

# Katalog

## 2024











# Katalog 2024

Wir bieten unsere Artikelstammdaten auch über die ARGE an:  
[www.shk-branchenportal.de](http://www.shk-branchenportal.de)

**/ARGE**  
Building digital competence



Die in diesem Katalog enthaltenen Informationen (außer Preise) sind auch verfügbar auf:  
[www.oventrop.com](http://www.oventrop.com)

Die angegebenen EURO-Preise sind ohne Mehrwertsteuer und gelten für die Länder Deutschland, Österreich und Luxemburg.

Für die Schweiz und Liechtenstein dienen diese Preise zur Orientierung. Es gelten die separate Preisliste sowie die Verkaufs- und Lieferbedingungen der Oventrop (Schweiz) GmbH.



 oventrop

**Oventrop**  
Wir regeln das.  
Seit 1851.



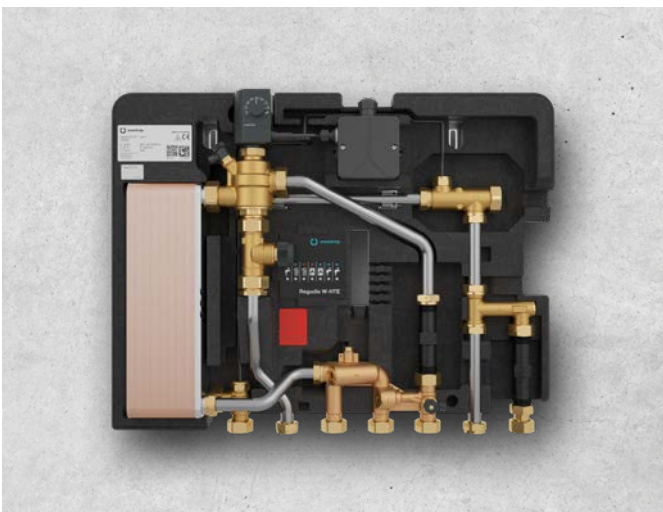
## WIR SIND DER PARTNER FÜR EFFIZIENTES WÄRMEN, KÜHMEN UND SAUBERES TRINKWASSER.

Mit unseren modularen Systemen arbeiten alle SHK-Profis einfach und flexibel – denn sie können unsere wegweisenden Lösungen je nach Anforderung kombinieren. Unsere enge Zusammenarbeit mit dem Handwerk und langjährige Erfahrung in der Systemtechnik machen uns zum Kompetenzführer.

Als Familienunternehmen aus dem Sauerland begleiten wir unsere Partner verlässlich und persönlich über Jahre. Dabei reicht unsere Kompetenz von der Planung über die Montage und Inbetriebnahme bis hin zur Wartung. Mit digitalen Services schaffen wir dabei im gesamten Wertschöpfungsprozess echten Mehrwert.

Wir produzieren langlebige Qualitätsprodukte, die sich weltweit zu flexiblen Systemen verbinden – einfach zu installieren, energiesparend und immer zuverlässig.

Wir regeln das. Seit 1851.



Elektronische Wohnungsstation Regudis W-HTE

## Was uns auszeichnet



### MODULAR KOMBINIERBARES PRODUKTPORTFOLIO

Mit über 4.000 Produktkomponenten in den Bereichen Raumklima, Hydraulik, Trinkwasser, Stationen und Smart Home finden wir immer eine passende Verbindung.



### PERSÖNLICHER SERVICE

Unsere kompetenten Mitarbeiter sind telefonisch oder vor Ort gerne für Sie da und unterstützen Sie beispielsweise bei der Auslegung und Inbetriebnahme unserer Produkte.



### VORREITER

In den 1960er ebneten unsere Ölfilter maßgeblich den Weg für die Ölheizung. Heute sind unsere effizienten Wohnungsstationen perfekt abgestimmt auf regenerative Energien.



### BRANCHEN-BESTER IM DESIGN

Kein anderes Unternehmen der Heizungsarmaturen-Branche hat bisher mehr Auszeichnungen erhalten als wir.





## Oventrop Academy

Unsere OV Academy ist die Schulungsplattform für Heizungsbauer, planende Ingenieure sowie verantwortliche Personen in Behörden und im Wohnungsbau.

Alle Infos, alle Termine – immer aktuell auf [ov.de/academy](https://ov.de/academy)



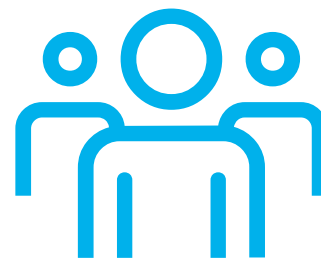
**PRÄSENZVERANSTALTUNGEN**  
für den direkten Austausch vor Ort



**ONLINE-SEMINARE**  
für mehr Flexibilität



**ONLINE-KURSE**  
für den individuellen Lernerfolg




## Kontakte auf einen Blick

### DEUTSCHLAND, ÖSTERREICH, LUXEMBURG


---

 **Oventrop GmbH & Co. KG**  
Paul-Oventrop-Str. 1  
59939 Olsberg, Deutschland  
☎ +49 2962 820  
☎ +49 2962 82400  
✉ mail@oventrop.com  
🌐 www.oventrop.com

 **Hotline Service**  
☎ +49 2962 82100  
🕒 Mo – Fr 7.30 – 16.30 Uhr

**Hotline Angebote**  
☎ +49 2962 82365  
🕒 Mo – Fr 7.30 – 16.30 Uhr

**Hotline Software und Daten**  
☎ +49 2962 82303  
✉ software@oventrop.com  
🕒 Mo – Fr 7.30 – 16.30 Uhr

 **Versand / Wareneingang**  
Industriegebiet Nord  
Hinterm Gallberg 5  
59929 Brilon, Deutschland

### SCHWEIZ, LIECHTENSTEIN

---

 **Oventrop (Schweiz) GmbH**  
Römerstrasse 2  
5502 Hunzenschwil, Schweiz  
☎ +41 44 2159797  
☎ +41 44 2159798  
✉ angebote@oventrop.ch  
order@oventrop.ch  
🌐 www.oventrop.ch



# Deine Kontakte in Deutschland



## Außendienstgebiete Deutschland nach Postleitzahl

**1 Niedersachsen Nord, Bremen**  
 21200-21459  
 21522-21523  
 21600-21999  
 26000-27244  
 27246-27258  
 27280-29309  
 29320-29322  
 29328-29329  
 29345-29349  
 29359-29361  
 29365-29366  
 29389-29389  
 29394-29395  
 29430-29999  
 31580-31589  
 31608-31617  
 31622-31627  
 31634-31635  
 31637-31649  
 49370-49389  
 49406-49409  
 49420-49429  
 49456-49458  
 49620-49625  
 49630-49634  
 49660-49699  
 49730-49739  
 49750-49766  
 49774-49799

**2 NRW Nord, Osnabrück**  
 27245-27245  
 27259-27279  
 31590-31607  
 31618-31621  
 32200-32449  
 32460-32499  
 32549-32599  
 32609-32649  
 48000-49369  
 49390-49405  
 49410-49419  
 49430-49455  
 49459-49619  
 49626-49629  
 49635-49659  
 49700-49729  
 49740-49749  
 49767-49773  
 49800-49999  
 59000-59198  
 59200-59399

**3 NRW West**  
 40200-40699  
 40800-40899  
 45100-47929

**4 NRW Süd, OWL**  
 40700-40799  
 41000-42929  
 50100-53949  
 57600-57649

**5 NRW Ost**  
 33000-33189  
 34400-34454  
 34502-34508  
 44000-44899  
 57000-57589  
 58000-58849  
 59193-59199  
 59400-59969

**6 Rheinland-Pfalz Nord-West**  
 54200-54999  
 56000-56869

**7 Hamburg, Schleswig-Holstein**  
 20000-21199  
 21460-21521  
 21524-21599  
 22000-23919  
 24000-25999

**8 Mecklenburg-Vorpommern**  
 17000-19419  
 23920-23999

**9 Niedersachsen Süd, OWL**  
 29310-29319  
 29323-29327  
 29330-29344  
 29350-29358  
 29362-29364  
 29367-29388  
 29390-29393  
 29396-29399  
 30000-31579  
 31628-31633  
 31636-31636  
 31650-32199  
 32450-32459  
 32500-32548  
 32600-32608  
 32650-32999  
 33300-33999  
 37400-38479  
 38500-38799

**10 Sachsen-Anhalt**  
 06100-06929  
 29400-29419  
 38480-38489  
 38800-39649

**11 Berlin, Brandenburg**  
 01940-01999  
 03000-03259  
 04890-04939  
 10100-16949

**12 Thüringen**  
 04600-04639  
 07300-07989  
 36400-36469  
 37300-37399  
 96500-96529  
 98500-99999

**13 Sachsen**  
 01000-01939  
 02600-02999  
 04000-04575  
 04640-04889  
 08000-09669

**14 Hessen Nord**  
 31070-31078  
 31868-31999  
 34000-34399  
 34466-34499  
 34510-36399  
 37000-37299  
 37400-37999  
 38600-38703  
 38707-38728

**15 Rheinland-Pfalz Süd, Saarland**  
 55100-55999  
 66100-68599  
 68700-69999  
 74800-74999  
 76726-76999

**16 Hessen Süd**  
 60000-65939  
 68600-68649

**17 Bayern Nord**  
 74700-74749  
 95000-96489  
 97000-97999

**18 Bayern Nord, Nürnberg**  
 90400-92729

**19 Baden**  
 72160-72299  
 75000-75339  
 76130-76709  
 77600-79879  
 88600-88719

**20 Württemberg**  
 70100-72149  
 72300-74362  
 74366-74699  
 75360-75999  
 86650-86652  
 86680-86681  
 86685-86686  
 86700  
 86709-86799  
 88000-88599  
 89000-89999

**21 Bayern Mitte**  
 84048-84078  
 84080-84099  
 84101-84108  
 84150-84154  
 84164-84165  
 84187-84188  
 85000-85199  
 85270-85292  
 85296-85297  
 85309-85349  
 86558  
 93000-94999

**22 Bayern Süd / West**  
 80000-81299  
 82100-82999  
 85200-85269  
 85293-95295  
 85298-85299  
 85302-85306  
 85700-85729  
 85750-85769  
 85778-86557  
 86559-86649  
 86653-86654  
 86660-86679  
 86682-86684  
 86687-86699  
 86701-86708  
 86800-87999

**23 Bayern Süd / Ost**  
 81300-82099  
 83000-84039  
 84079  
 84100  
 84109-84149  
 84155-84163  
 84166-84186  
 84189-84999  
 85300-85301  
 85307-85308  
 85350-85699  
 85730-85749  
 85770-85777



## AUSSENDIENST DEUTSCHLAND

### 1 Ralf Meyer

☎ +49 4132 910760  
☎ +49 4132 910759  
☎ +49 175 9468982  
✉ ralf.meyer@oventrop.com

### 2 Bernd Noetzel

☎ +49 231 172209  
☎ +49 3222 9823419  
☎ +49 171 4355389  
✉ bernd.noetzel@oventrop.com

### 3 Oliver Pflips

☎ +49 209 3194259  
☎ +49 209 31988016  
☎ +49 151 12175161  
✉ oliver.pflips@oventrop.com

### 4 Stephan Brettler

☎ +49 228 9613951  
☎ +49 228 96100713  
☎ +49 160 90681763  
✉ stephan.brettler@oventrop.com

### 5 Ulrich Henke

☎ +49 2962 7504137  
☎ +49 2962 7504644  
☎ +49 171 3314018  
✉ ulrich.henke@oventrop.com

### 6 Oventrop GmbH & Co. KG

☎ +49 2962 82100  
✉ mail@oventrop.com

### 7 Andre Koerber

☎ +49 4532 268255  
☎ +49 4532 268256  
☎ +49 170 7845541  
✉ andre.koerber@oventrop.com

### 8 Gerald Sklaschus

☎ +49 38207 71278  
☎ +49 38207 71278  
☎ +49 171 3549688  
✉ gerald.sklaschus@oventrop.com

### 9 Nick Witte

☎ +49 5208 9574710  
☎ +49 5208 9581224  
☎ +49 171 3885292  
✉ nick.witte@oventrop.com

### 10 Michael Engelbrecht

☎ +49 3933 948794  
☎ +49 170 9271780  
✉ michael.engelbrecht@oventrop.com

### 11 Michael Nesterow

☎ +49 30 89586650  
☎ +49 30 89586651  
☎ +49 151 16743132  
✉ michael.nesterow@oventrop.com

*Zusätzlicher Fachberater Technik  
in Berlin, Brandenburg:*

### 11 Hardy Krüger

☎ +49 33631 646804  
☎ +49 33631 646789  
☎ +49 151 46701975  
✉ hardy.krueger@oventrop.com

### 12 Andreas Müller

☎ +49 361 78984777  
☎ +49 361 78984778  
☎ +49 171 3306973  
✉ andreas.mueller@oventrop.com

### 13 Jens Abé

☎ +49 3523 700231  
☎ +49 3523 700232  
☎ +49 171 7674969  
✉ jens.abe@oventrop.com

### 14 Manfred Sitsch

☎ +49 5605 9395668  
☎ +49 5605 9392998  
☎ +49 151 19774347  
✉ manfred.sitsch@oventrop.com

### 15 Oventrop GmbH & Co. KG

☎ +49 2962 82100  
✉ mail@oventrop.com

### 16 Karsten Bake

☎ +49 6081 4091550  
☎ +49 6081 4091551  
☎ +49 171 3307144  
✉ karsten.bake@oventrop.com

### 17 Eugen Langer

☎ +49 9331 89698  
☎ +49 9331 89697  
☎ +49 175 2955142  
✉ eugen.langer@oventrop.com

### 18 Tino Müller

☎ +49 9543 4196404  
☎ +49 9543 4196403  
☎ +49 160 96359490  
✉ tino.mueller@oventrop.com

### 19 Monika Prantl

☎ +49 7253 8454618  
☎ +49 7253 8059986  
☎ +49 151 64963811  
✉ monika.prantl@oventrop.com

### 20 Rolf Heimerdinger

☎ +49 7151 47421  
☎ +49 7151 47293  
☎ +49 151 29161228  
✉ rolf.heimerdinger@oventrop.com

### 21 Michael Homeier

☎ +49 9441 1770393  
☎ +49 9441 1770416  
☎ +49 171 5693937  
✉ michael.homeier@oventrop.com

### 22 Stefan Kurbel

☎ +49 8856 9361240  
☎ +49 8856 9361241  
☎ +49 160 96353308  
✉ stefan.kurbel@oventrop.com

### 23 Tobias Zelger

☎ +49 89 46131778  
☎ +49 89 46131779  
☎ +49 160 2930932  
✉ tobias.zelger@oventrop.com





**Gebiete Key Account Manager Projekte Deutschland nach Postleitzahl**

<b>K1</b>	48100-48499	<b>K4</b>	<b>K5</b>
20000-21258	48540-49329	67000-67500	80000-84039
21410-21649	49460-49599	68000-68599	84048-86649
21790-23919	50100-53949	68700-69999	86653-86654
24000-25999	57000-57589	70000-72159	86660-86679
29634-29640	57600-57649	72160-72299	86682-86684
	58000-58849	72300-74362	86687-86699
	59001-59969	74363-74699	86701-86708
<b>K2</b>		74800-74999	86800-87999
31584-31621	<b>K3</b>	75000-75359	90400-92729
31850-31855	34000-34399	75360-75999	93000-94999
32000-32999	34477-34499	76000-76719	
32000-32999	34510-36399	76720-76999	
33000-33189	37200-37299	77000-79999	
33240-33829	55000-55599	86650-86652	
34400-34474	60000-65999	86655-86657	
34502-34508	67500-67599	86680-86681	
40200-40899	68600-68699	86685-86686	
41000-42929	74700-74799	86700	
44000-44899	97000-97999	86709-86799	
45100-47929		88000-88599	
		88600-88999	
		89000-89999	

**Schweiz und Liechtenstein**

<b>CH1 Romandie, Ticino</b>	6022
1000-1709	6024-6025
1720-1733	6027-6029
1740-2499	6080-6269
2510-2539	6276-6279
2600-2999	6283-6299
3941	8956-8959
3960-3969	
3971-3979	<b>CH3 Stadt Zürich, Zentralschweiz</b>
6500-6533	6000-6015
6570-6999	6020-6021
	6023
<b>CH2 Schweizer Mittelland</b>	6026
1710-1719	6030-6079
1734-1739	6270-6275
2500-2509	6280-6282
2540-2599	6300-6499
3000-3940	8000-8104
3942-3959	8134-8149
3970	8750-8865
3980-5999	8867-8869
6016-6019	8900-8955
	8960-8999

**Österreich**

<b>A1 Salzburg, Oberösterreich</b>	3300-3369
	4000-5999
	8966-8979
<b>A2 Wien, Niederösterreich, Burgenland</b>	1005-3299
	3370-3999
	7000-7999
<b>A3 Kärnten, Steiermark</b>	8000-8965
	9000-9899
<b>A4 Vorarlberg, Tirol</b>	6000-6999
	9900-9999

**Luxemburg**

<b>L</b>	1009-2999
----------	-----------

# Key Account Manager Projekte Deutschland und deine Kontakte in Österreich, Schweiz und Luxemburg

## KEY ACCOUNT MANAGER PROJEKTE DEUTSCHLAND

**K1 Oventrop GmbH & Co. KG**  
Schleswig-Holstein / Hamburg  
☎ +49 2962 82100  
✉ mail@oventrop.com

**K2 Michael Ricke**  
Nord/West  
☎ +49 2962 82676  
☎ +49 2962 82602  
☎ +49 151 46470036  
✉ michael.ricke@oventrop.com

**K3 Martin Chmil**  
Rhein-Main  
☎ +49 6409 324706  
☎ +49 151 15297765  
✉ martin.chmil@oventrop.com

**K4 Bernd Felber**  
Baden-Württemberg  
☎ +49 7176 4510210  
☎ +49 7176 4510211  
☎ +49 171 9705003  
✉ bernd.felber@oventrop.com

**K5 Manfred Göhring**  
Bayern  
☎ +49 89 21893277  
☎ +49 171 7674970  
✉ manfred.goehring@oventrop.com

## AUSSENDIENST SCHWEIZ UND LIECHTENSTEIN

**CH1 Alessandro Guarino**  
☎ +41 79 2128422  
✉ alessandro.guarino@oventrop.ch

**CH2 Nuredin Nuredini**  
☎ +41 79 3494544  
✉ nuredin.nuredini@oventrop.ch

**CH3 Stefan Amsler**  
☎ +41 79 8173897  
✉ stefan.amsler@oventrop.ch

**CH4 Tomas Vavricek**  
☎ +41 77 2167980  
✉ tomas.vavricek@oventrop.ch

## AUSSENDIENST LUXEMBURG

**L Oventrop GmbH & Co. KG**  
☎ +49 2962 82100  
✉ mail@oventrop.com

## AUSSENDIENST ÖSTERREICH

**A1 Helmut Stöllinger**  
☎ +43 676 9667014  
✉ helmut.stoellinger@oventrop.com

**A2 Helmut Stöllinger**  
☎ +43 676 9667014  
✉ helmut.stoellinger@oventrop.com

**A3 Günther Thier**  
☎ +43 676 6264663  
✉ guenther.thier@oventrop.com

**A4 Sebastian Porpaczy**  
☎ +43 676 6286772  
✉ sebastian.porpaczy@oventrop.com





# Die Energie- wende? Regeln wir gemeinsam.

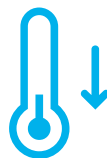
*Unser Beitrag: effiziente Lösungen* für Wärmen, Kühlen und für sauberes Trinkwasser. Unser *Ansatz: modulare Systeme*, in denen alle Komponenten perfekt aufeinander abgestimmt sind. Vom Thermostat über die Ventilgarnitur bis hin zu unseren elektronischen Wohnungsstationen.

Erfahre mehr zu unseren klimafreundlichen Lösungen zum Wärmen, Kühlen und für sauberes Trinkwasser auf [energieeffizienz.otentrop.com](http://energieeffizienz.otentrop.com)



## DEINEN ENERGIEVERBRAUCH IM GRIFF?

Mit unserem neuen Uni LRH Thermostat kein Problem. Dank *einfacher Temperaturregelung* wird der Spagat zwischen Kostenersparnis und Wunschtemperatur ein Kinderspiel für dich. Und das macht sich bezahlt!



Einfach mal runterdrehen:  
**Jedes Grad zählt!**

## DIE OPTIMALE RAUMTEMPERATURREGELUNG

Es lohnt sich, einfach mal runterzudrehen – *denn mit jedem Grad Celsius weniger sparst du etwa 6 % Heizenergie ein!* Unsere modernen Thermostate helfen dir dabei und lassen sich auch in bestehenden Gebäuden einfach nachrüsten.

## EFFIZIENT UND KLIMAFREUNDLICH

Kombiniere den Uni LRH mit unseren Thermostatventilen für den *hydraulischen Abgleich*. So verteilt sich die Wärme gleichmäßig über alle deine Heizkörper – und *du sparst schnell bis zu 15 % an Heizenergie und -kosten*.



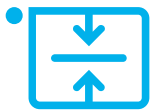
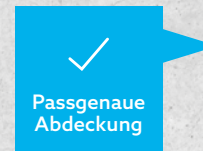
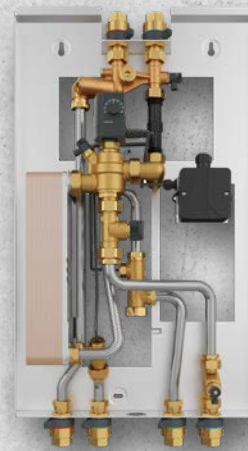
## Energiewende in vier Worten: Therme raus, Regudis rein.

### JEDE THERME IST ERSETZBAR

Für den Gasthermenaustausch haben wir eine *schnelle, saubere und effiziente Lösung*: Unsere elektronisch geregelte Wohnungsstation **Regudis W-HTE GT** montierst du *einfach, in nur einer Stunde* – auch im Bestand.

Mit 440 mm Breite passt sie genau an den Platz der alten Gastherme. Und die passgenaue Abdeckung ist bei uns inklusive. Damit machst du *Tempo bei der Energiewende!*

Erfahre mehr auf [thermentausch.ventrop.com](http://thermentausch.ventrop.com)



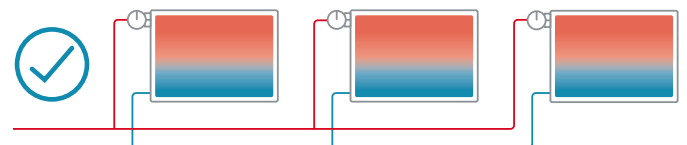
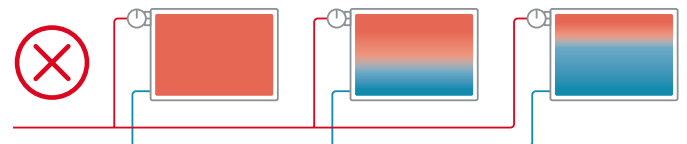
## Spart bis zu 15 % Heizkosten ein: Der hydraulische Abgleich.

### EFFIZIENTER HEIZEN

Der hydraulische Abgleich *macht deine Heizung effizienter*. Wasserverteilung, Druck und Volumenströme werden geregelt und alle Komponenten abgeglichen und aufeinander abgestimmt. Das Ergebnis ist eine optimal eingestellte Hydraulik – *so sparst du schnell bis zu 15 % an Heizenergie und -kosten ein*. Dank geringer Investitionskosten und einer *möglichen staatlichen Förderung von 20 %* rechnet sich der hydraulische Abgleich besonders schnell.

### Q-TECH REGELT DEN HYDRAULISCHEN ABGLEICH AUTOMATISCH

Unsere Q-Tech Ventileinsätze kannst du *leicht in Bestandsanlagen nachrüsten* und einen automatischen hydraulischen Abgleich *direkt am Heizkörper* durchführen. Erfahre mehr auf [qtech.ventrop.com](http://qtech.ventrop.com)





1



# Raumklima



2



# Hydraulik



3



# Stationen Speicher



4



# Trinkwasser



5



# Öl



6



# Smart Home Smart Building



7



# Service und Daten

Raumtemperaturregelung

Hydraulischer Abgleich am Heizkörper

Flächenheizung und Flächenkühlung

Hydraulischer Abgleich von Strängen in Heizungs- und Kühlanlagen

Hydraulischer Abgleich mit druckunabhängigen Regelventilen

Anbindung und Regelung von Heiz- und Kühlgeräten

Differenzdruckmessung und Überprüfung von Wassermengen

Absperr- und sonstige Rohrleitungsarmaturen

Stationen zur Heizkreis- und Kühlkreis-Anbindung

Stationen für Solarthermie

Stationen für Nahwärme und Fernwärme

Stationen zur Trinkwassererwärmung

Speicher

Armaturen zum Erhalt der Trinkwasserhygiene

Absperrventile und sonstige Trinkwasserarmaturen

Armaturen für die Ölheizung

Smart Home

Smart Building

Steuern und Regeln in der Gebäudetechnik

Service

Allgemeine Informationen





# 1 Raumklima

## 1.1 Raumtemperaturregelung

<b>Thermostatköpfe.....</b>	<b>29</b>
Uni L Thermostate.....	30
Uni L Sonderthermostate.....	32
Uni X Thermostate.....	35
Uni SH Thermostate.....	37
Design Thermostate.....	38
vindo Thermostate.....	39
Uni F Thermostate.....	40
Handregulierköpfe.....	41
Thermostate Zubehör und Ersatzteile.....	42
<b>Raumthermostate.....</b>	<b>44</b>
ClimaCon F Raumthermostate für Flächenheizung.....	46
ClimaCon F Zubehör.....	49
Raumthermostate Heizen Unterputz.....	50
Raumthermostate Heizen / Kühlen.....	51
Raumthermostate Heizen / Kühlen mit Lüftersteuerung.....	52
Raumthermostate Zubehör.....	53
wibutler Smart Home System.....	55
R-Tronic System für Einzelraumtemperaturregelung.....	57
<b>Stellantriebe.....</b>	<b>59</b>
Aktor T elektrothermische Stellantriebe.....	60
Aktor T Zubehör.....	61
Aktor M elektromotorische Stellantriebe.....	62
Aktoren mit Funkschnittstelle.....	64

## 1.2 Hydraulischer Abgleich am Heizkörper

<b>Q-Tech Automatischer hydraulischer Abgleich.....</b>	<b>67</b>
AQ Druckunabhängige Thermostatventile.....	69
AQH Druckunabhängige Thermostatventile für hohen Durchfluss.....	72
EQ Druckunabhängige Design Thermostatventile.....	73
Multiblock TQ Anschlussarmaturen mit Thermostatventil.....	74
Multiblock TQ-RTL Anschlussarmatur mit Thermostatventil und Rücklauf temperaturbegrenzer.....	75
Multiflex FQ Anschlussarmaturen mit Durchflussbegrenzung.....	76
Q-Tech Zubehör und Ersatzteile.....	77
<b>Thermostatventile.....</b>	<b>80</b>
AV 9 Voreinstellbare Thermostatventile.....	81
RFV 9 Voreinstellbare Thermostatventile mit kurzem Baumaß.....	84
CV 9 Voreinstellbare Thermostatventile mit verchromtem Gehäuse.....	85
ADV 9 Voreinstellbare Thermostatventile, selbstschließend bei Vandalismus am Thermostat.....	87
E Voreinstellbare Design Thermostatventile.....	88
A Thermostatventile für hohen Durchfluss.....	90
AF Voreinstellbare Thermostatventile für geringen Durchfluss.....	92
AZ V Druckentlastete, voreinstellbare Thermostatventile für hohen Durchfluss.....	94
Handreguliertventile.....	95
Thermostatventile Zubehör und Ersatzteile.....	97
Ersatz-Ventileinsätze.....	99
<b>Rücklaufverschraubungen.....</b>	<b>100</b>
Combi 2 Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen.....	101
Combi 3 Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen mit Entleerung.....	103
Combi E Voreinstellbare Design Rücklaufverschraubungen.....	104
Combi C Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen mit verchromtem Gehäuse.....	105

Combi LR Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen für hohen Durchfluss.....	106
--	-----

<b>Ventileinsätze für Kompaktheizkörper.....</b>	<b>107</b>
Ventileinsätze für Heizkörper mit integrierter Ventilgarnitur.....	110

<b>Hahnblöcke.....</b>	<b>112</b>
Multiblock T Anschlussarmaturen mit Thermostatventil.....	113
Multiblock T-RTL Anschlussarmaturen mit Thermostatventil und Rücklauf temperaturbegrenzer.....	116
Multiflex F Hahnblöcke.....	117
Umlenkstücke.....	119
Hahnblöcke Zubehör und Ersatzteile.....	120

<b>Heizkreisverteiler für Heizkörper.....</b>	<b>124</b>
Multidis SH Heizkreisverteiler.....	125
Multidis SH Zubehör.....	126

<b>Verbindungstechnik.....</b>	<b>129</b>
Montage- und Umrüsthilfen.....	130
Cofit S Klemmringverschraubungen.....	132
Ofix Klemmringverschraubungen.....	133
Verbindungstechnik Zubehör und Ersatzteile.....	136

<b>Einrohr.....</b>	<b>138</b>
Unofix Sanierung von Einrohrheizungsanlagen.....	139
Einrohrventile mit Absperrung.....	142
Zubehör für Dreiwegeumrüstventile (ausgelaufen).....	145

<b>Ventilgarnituren.....</b>	<b>146</b>
Zweirohrventile mit Absperrung.....	147

## 1.3 Flächenheizung und Flächenkühlung

<b>Heizkreisverteiler für Flächenheizung und Flächenkühlung.....</b>	<b>151</b>
Multidis SF Heizkreisverteiler für Flächenheizung und Flächenkühlung.....	152
Multidis SFQ Heizkreisverteiler mit Q-Tech.....	154
Multidis SFI Verteiler für Industrieflächenheizung / -kühlung und Betonkernaktivierung.....	155
Wärmezähler-Anschluss-Sets.....	157
Multidis Zubehör und Ersatzteile.....	159

<b>Rohre und Verlegesysteme.....</b>	<b>165</b>
Copert Kunststoffrohre.....	166
Copex Kunststoffrohre.....	167
Copipe HSC Mehrschichtverbundrohre.....	168
Cofloor Tacker System.....	169
Cofloor Noppenplatte System.....	171
Cofloor Dünnschichtsystem.....	174
Cofloor Klett System.....	176
Cofloor Trockenbau System.....	178
Cofloor Zubehör und Ersatzteile.....	180

<b>Stationen für Flächenheizungen.....</b>	<b>184</b>
Regufloor Regelstationen für Flächenheizung.....	185
Regufloor Zubehör und Ersatzteile.....	187
Regelsets für Flächenheizungen.....	189

<b>Raumthermostate.....</b>	<b>190</b>
ClimaCon F Raumthermostate für Flächenheizung.....	192
ClimaCon F Zubehör.....	195
Raumthermostate Heizen Unterputz.....	196
Raumthermostate Heizen / Kühlen.....	197
Anschlussleisten.....	198
Stellantriebe.....	200
Stellantriebe Zubehör.....	201
wibutler Smart Home System.....	202
R-Tronic System für Einzelraumtemperaturregelung.....	205
R-Tronic Zubehör.....	207

<b>Flächentemperierung mit Rücklauf temperaturbegrenzung.....</b>	<b>209</b>
Unibox Rücklauf temperaturregelung.....	211
Unibox Raumtemperaturregelung und Rücklauf temperaturregelung.....	213



Unibox Zubehör und Ersatzteile.....	215
<b>Flächenheizung mit dezentraler Verteilung.....</b>	<b>219</b>
Unidis Verteilerlose Anbindung für Flächenheizung.....	220
Unidis Zubehör und Ersatzteile.....	223
<b>Rücklauftemperaturbegrenzer.....</b>	<b>226</b>
Ventile zur Rücklauftemperaturbegrenzung.....	227
Rücklauftemperaturbegrenzersets.....	228
Rücklauftemperaturbegrenzer Zubehör.....	229



## 2 Hydraulik

### 2.1 Hydraulischer Abgleich von Strängen in Heizungs- und Kühlanlagen

<b>HydroControl Strangventile.....</b>	<b>237</b>
HydroControl V Strangreguliertventile DN 15 bis DN 400.....	243
HydroControl M Strangreguliertventile mit fester Messblende DN 15 bis DN 300.....	248
HydroControl D Differenzdruckregelventile DN 15 bis DN 200.....	250
HydroControl A Strangabsperrventile DN 15 bis DN 150.....	252
HydroControl VTR, VFC Strangreguliertventile für den Schiffsbau DN 10 bis DN 50.....	254
HydroControl STR Strangreguliertventile für Solar.....	255
HydroControl Zubehör und Ersatzteile.....	256
<b>HydroCom Strangventile.....</b>	<b>259</b>
HydroCom V Strangreguliertventile.....	261
HydroCom A Strangabsperrventile.....	262
HydroCom Zubehör.....	263
<b>Sonstige Strangventile.....</b>	<b>264</b>
Hycoflow VTB Abgleichventile.....	265
Differenzdrucküberströmventile.....	266
<b>Strangventile - Auslauf bis Ende 2023.....</b>	<b>267</b>
HydroControl Strangventile - Auslauf.....	268
HydroControl Zubehör und Ersatzteile (weiterhin im Programm).....	272
Hydromat Differenzdruckregelventil - Auslauf.....	275
Hydromat Zubehör und Ersatzteile (weiterhin im Programm).....	277
Hycococon Strangventile - Auslauf.....	280
Hycococon Zubehör und Ersatzteile (weiterhin im Programm).....	283

### 2.2 Hydraulischer Abgleich mit druckunabhängigen Regelventilen

<b>Cocon Q Druckunabhängige Regelventile.....</b>	<b>289</b>
Cocon QTZ Druckunabhängige Regelventile DN 10 bis DN 32.....	291
Cocon QTR Druckunabhängige Regelventile DN 40 und DN 50.....	294
Cocon Q Druckunabhängige Regelventile DN 40 bis DN 200.....	295
Cocon QDP Regelventil mit Durchflussbegrenzung DN 15 bis DN 32.....	297
Cocon Zubehör.....	298
<b>Stellantriebe.....</b>	<b>299</b>
Aktor T elektrothermische Stellantriebe.....	302
Aktor T Zubehör.....	303
Aktor M elektromotorische Stellantriebe.....	304
Aktor M Zubehör.....	307

### 2.3 Anbindung und Regelung von Heiz- und Kühlgeräten

<b>Optibal W6 Regelkugelhahn.....</b>	<b>309</b>
Optibal W6 Sechswegekugelhähne.....	311
Optibal W6 Zubehör.....	312
<b>Flypass Anschluss Sets.....</b>	<b>313</b>
Flypass 4TZ Anschlussarmatur.....	315
Flypass Zubehör.....	317
<b>Zwei- und Dreiwegeventile.....</b>	<b>319</b>
Tri CTR Dreiwege Verteil- und Mischventile.....	320
Temperaturregler.....	322
Zwei-/Dreiwegeventile mit Flansch.....	323
<b>Hycococon Regelventile.....</b>	<b>324</b>
Hycococon Zweiwegeventile.....	325
Hycococon Zweiwegeventile Zubehör.....	326

### 2.4 Differenzdruckmessung und Überprüfung von Wassermengen

<b>OV Messsystem.....</b>	<b>329</b>
OV-DMC 3 Messsystem.....	330
OV-Connect Differenzdrucksensor.....	331
Zubehör und Ersatzteile OV Messsysteme.....	332
Zubehör Classic Messtechnik.....	334
Zubehör Eco Messtechnik.....	336
Zubehör Steckkupplung Technik.....	337
<b>Messblenden.....</b>	<b>338</b>
Messblenden.....	339

### 2.5 Absperr- und sonstige Rohrleitungsarmaturen

<b>Optibal Kugelhähne.....</b>	<b>343</b>
Optibal Kugelhähne mit Kunststoff Knebelgriff.....	346
Optibal Kugelhähne mit Hebelgriff.....	349
Optibal Kugelhähne mit Flügelgriff.....	350
Optibal P Pumpenkugelhähne.....	351
Optibal HT Hochtemperatur Kugelhähne.....	352
Kugelhähne EZB.....	353
Sonstige Kugelhähne.....	354
Optibal Zubehör.....	355
<b>KFE Hähne.....</b>	<b>358</b>
Optiflex KFE Kugelhähne.....	359
Sonstige KFE Hähne.....	362
KFE Hähne Zubehör und Ersatzteile.....	363
<b>Absperrventile.....</b>	<b>364</b>
Hygate Schieber.....	365
Manometerhähne.....	366
Manometerabsperrventile.....	367
Zubehör und Ersatzteile.....	368
<b>Sonstige Rohrleitungsarmaturen.....</b>	<b>370</b>
Absperrklappen.....	371
Ersatzteile für Absperrklappen.....	373
Rückschlagventile.....	374
Rückschlagklappen.....	376
Schmutzfänger.....	378
Ersatzteile für Schmutzfänger.....	381
Schlammabscheider.....	383
Entlüfter.....	385



## 3 Stationen, Speicher

### 3.1 Stationen zur Heizkreis- und Kühlkreis-Anbindung

<b>Regumat Stationen für Heizkreise</b> .....	<b>391</b>
Regumat S Stationen für ungemischte Heizkreise.....	392
Regumat M3 Stationen für gemischte Heizkreise.....	397
Regumat S/M3 Zubehör und Ersatzteile.....	402
Regumat F Stationen zur Festwertregelung.....	408
Regumat F Zubehör und Ersatzteile.....	411

<b>Regumat Stationen für Feststoffkessel</b> .....	<b>414</b>
Regumat RTA Stationen zur Rücklauf temperaturanhebung.....	415
Regumat RTA Zubehör und Ersatzteile.....	418

<b>Regumat Zubehör</b> .....	<b>420</b>
Regumat Verteilerbalken.....	421
HydroFixx Hydraulische Weiche/Verteiler-Kombination.....	425
Verteilerbalken/Hydraulische Weichen Zubehör und Ersatzteile.....	428
Regumat Wärmeübertrager.....	430
Regumat Tüllenanschlussets.....	432
Regtronic Elektronische Regler.....	433
Kessel- und Speicherverrohrung.....	438
Expa-Con Kappenventile.....	440
Sperrventile.....	441

### 3.2 Stationen für Solarthermie

<b>Regusol Stationen</b> .....	<b>443</b>
Regusol PH Pumpenstränge.....	444
Regusol SH Stationen.....	445
Regusol LH Stationen mit Entlüfter.....	447
Regusol ELH Stationen mit elektronischem Regler.....	449
Regusol X Stationen mit Wärmeübertrager.....	451
Regusol Zubehör und Ersatzteile.....	452

<b>Regtronic Elektronische Regler</b> .....	<b>459</b>
Regtronic Elektronische Regler.....	460
Regtronic Zubehör und Ersatzteile.....	462

### 3.3 Stationen für Nahwärme und Fernwärme

<b>Regudis H Hausübergabestationen für Nah- und Fernwärmenetze</b> .....	<b>465</b>
Regudis H Hausübergabestationen.....	467
Regudis H Zubehör und Ersatzteile.....	471

### 3.4 Stationen zur Trinkwassererwärmung

<b>Regumaq X Frischwasserstationen zur zentralen Trinkwassererwärmung</b> .....	<b>475</b>
Regumaq X-25 Frischwasserstationen.....	476
Regumaq X-45 Frischwasserstationen.....	477
Regumaq X-25/X-45 Zubehör und Ersatzteile.....	478
Regumaq X-80 Frischwasserstationen.....	482
Regumaq X-80 Zubehör und Ersatzteile.....	483
Regumaq X-30/XZ-30 Zubehör und Ersatzteile.....	488
Regumaq XH Zubehör und Ersatzteile.....	490

<b>Regudis W Wohnungsstationen zur dezentralen Trinkwassererwärmung</b> .....	<b>491</b>
Regudis W-HTE Elektronische Wohnungsstationen.....	495
Regudis W-HTE Zubehör und Ersatzteile.....	498
Regudis W-HTU Hydraulische Wohnungsstationen.....	512
Regudis W-HTF Hydraulische Wohnungsstationen.....	516
Regudis W-HTU/W-HTF Zubehör und Ersatzteile.....	520

## 3.5 Speicher

<b>Hydrocor Speicher</b> .....	<b>529</b>
Hydrocor HP Pufferspeicher.....	530
Hydrocor HP Zubehör und Ersatzteile.....	531
Hydrocor WM Monovalente Trinkwasserspeicher.....	532



## 4 Trinkwasser

### 4.1 Armaturen zum Erhalt der Trinkwasserhygiene

<b>Aquastrom Thermische Zirkulationsventile</b> .....	<b>539</b>
Aquastrom T Thermische Zirkulationsventile.....	540
Aquastrom VT Thermische Zirkulationsventile.....	543
Aquastrom T plus Thermische Zirkulationsventile.....	545
Aquastrom VT/T plus Zubehör und Ersatzteile.....	547
Aquastrom K Thermostatische Kaltwasser-Zirkulationsventile.....	549
Aquastrom K/UP-Therm Ersatzteile.....	550

<b>Aquastrom Statische Regelventile</b> .....	<b>551</b>
Aquastrom C Statische Regelventile.....	552
Aquastrom C Zubehör und Ersatzteile.....	554

<b>DynaTemp Systemlösungen zur Überwachung und Automatisierung</b> .....	<b>557</b>
DynaTemp CW-BS thermischer Abgleich in Trinkwasserzirkulationsanlagen.....	558

<b>Spül- und Zirkulationsstationen</b> .....	<b>561</b>
Regudrain Spülstationen.....	562
Regudrain Zubehör und Ersatzteile.....	563
Regucirc Ersatzteile.....	566

### 4.2 Absperrventile und sonstige Trinkwasserarmaturen

<b>Optibal Trinkwasserkugelhähne</b> .....	<b>569</b>
Optibal TW Trinkwasserkugelhähne.....	570
Optibal TW Zubehör und Ersatzteile.....	573

<b>Systemarmaturen für die Trinkwasserinstallation</b> .....	<b>574</b>
Aquastrom G Frostsichere Außenarmaturen.....	575
Entleerungsarmaturen.....	576

<b>Aquanova Ersatzteile (weiterhin im Programm)</b> .....	<b>577</b>
Aquanova Wasserfilter Ersatzteile.....	578
Aquastrom F/KFR/UP-F/UP-KFR Ersatzteile.....	580
Multidis R und Hauswasserstationen Ersatzteile.....	581
Verschneidearmaturen Ersatzteile.....	582



## 5 Öl

### 5.1 Armaturen für die Ölheizung

<b>Entlüfter und Filter für die Ölheizungstechnik</b> .....	<b>589</b>
Toc Heizölfilter und Heizölentlüfter.....	593
Oilpur Heizölfilter.....	594
Heizölfilter/Heizölentlüfter Zubehör und Ersatzteile.....	596

<b>Tankrüstung für die Ölheizungstechnik</b> .....	<b>599</b>
Füllen und Entlüften, Füllstand.....	600
Armaturen für die Vakuumtanküberwachung.....	602

Flexo-Bloc Tankentnahmesysteme.....	603
Tankentnahme.....	605
<b>Rohrleitungsarmaturen und -komponenten für die Ölheizungstechnik.....</b>	<b>606</b>
Oilstop Antihebertventile.....	607
Rohrleitungsarmaturen.....	608
Ofix-Oil Klemmringverschraubungen.....	609
Ofix-Oil Schneidringverschraubungen.....	610
Ofix-Oil Doppelnippel.....	611
Schlauchleitungen DIN EN ISO 6806.....	612
<b>Sets.....</b>	<b>613</b>
Heizöl-Sets für den Export.....	614



## 6 Smart Home, Smart Building

### 6.1 Smart Home

<b>Smart Home System.....</b>	<b>621</b>
wibutler Smart Home System.....	622
Smart Home Zubehör.....	627
<b>Herstellereigenes Funksystem.....</b>	<b>629</b>
R-Tronic System für Einzelraumtemperaturregelung.....	630
R-Tronic Zubehör.....	632

### 6.2 Smart Building

<b>DynaTemp Systemlösungen zur Überwachung und Automatisierung.....</b>	<b>635</b>
DynaTemp CW-BS thermischer Abgleich in Trinkwasserzirkulationsanlagen.....	637
DynaTemp CR-BSX Einzelraumtemperaturregelung dezentral und zentral.....	642

### 6.3 Steuern und Regeln in der Gebäudetechnik

<b>Raumthermostate.....</b>	<b>649</b>
ClimaCon F Raumthermostate für Flächenheizung.....	651
ClimaCon F Zubehör.....	654
Raumthermostate Heizen Unterputz.....	655
Raumthermostate Heizen / Kühlen.....	656
Raumthermostate Heizen / Kühlen mit Lüftersteuerung.....	657
Raumthermostate Zubehör.....	658
R-Tronic Funkthermostate.....	660
R-Tronic Zubehör.....	661
<b>Stellantriebe.....</b>	<b>662</b>
Aktor T elektrothermische Stellantriebe.....	663
Aktor T Zubehör.....	664
Aktor M elektromotorische Stellantriebe.....	665
Aktor M Zubehör.....	668
Aktoren mit Funkschnittstelle.....	669
<b>Regler.....</b>	<b>670</b>
Regtronic Elektronische Regler.....	671
Produkte für die Vernetzung von Regelungen und Stationen.....	674
Regtronic Zubehör.....	675



## 7 Service und Daten

### 7.1 Service

<b>Montage.....</b>	<b>683</b>
Verlegeservice.....	685
Vormontageservice.....	686
<b>Vor-Ort-Service.....</b>	<b>687</b>
Unterstützung bei Inbetriebnahmen.....	688
Wartung.....	691
<b>Auslegung.....</b>	<b>692</b>
Auslegung Flächenheizung Cofloor.....	693
Auslegung Systeme Regudis/Regumaq.....	694
<b>Verleih.....</b>	<b>695</b>
Messgeräte.....	696
<b>Prüfzertifikate.....</b>	<b>697</b>
Werkzeugnisse.....	698
<b>Software und Daten.....</b>	<b>699</b>
Software.....	701
Daten.....	702

### 7.2 Allgemeine Informationen

<b>Allgemeines.....</b>	<b>705</b>
Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung.....	706
Allgemeine Nutzungsbedingungen für Software und Datenbanken.....	707
Haftungsübernahmevereinbarung.....	708
Gewährleistungsvereinbarung.....	715
Impressum.....	717
<b>Index.....</b>	<b>718</b>
Index Alphabetisches Verzeichnis.....	719
Index Artikelnummern, EAN-Code/Bruttopreise.....	723







**Raumklima**

**1**



# 1 Raumklima

## 1.1 Raumtemperaturregelung 27

<b>Thermostatköpfe.....</b>	<b>29</b>
Uni L Thermostate.....	30
Uni L Sonderthermostate.....	32
Uni X Thermostate.....	35
Uni SH Thermostate.....	37
Design Thermostate.....	38
vindo Thermostate.....	39
Uni F Thermostate.....	40
Handregulierköpfe.....	41
Thermostate Zubehör und Ersatzteile.....	42
<b>Raumthermostate.....</b>	<b>44</b>
ClimaCon F Raumthermostate für Flächenheizung.....	46
ClimaCon F Zubehör.....	49
Raumthermostate Heizen Unterputz.....	50
Raumthermostate Heizen / Kühlen.....	51
Raumthermostate Heizen / Kühlen mit Lüftersteuerung.....	52
Raumthermostate Zubehör.....	53
wibutler Smart Home System.....	55
R-Tronic System für Einzelraumtemperaturregelung.....	57
<b>Stellantriebe.....</b>	<b>59</b>
Aktor T elektrothermische Stellantriebe.....	60
Aktor T Zubehör.....	61
Aktor M elektromotorische Stellantriebe.....	62
Aktoren mit Funkschnittstelle.....	64

## 1.2 Hydraulischer Abgleich am Heizkörper 65

<b>Q-Tech Automatischer hydraulischer Abgleich.....</b>	<b>67</b>
AQ Druckunabhängige Thermostatventile.....	69
AQH Druckunabhängige Thermostatventile für hohen Durchfluss.....	72
EQ Druckunabhängige Design Thermostatventile.....	73
Multiblock TQ Anschlussarmaturen mit Thermostatventil.....	74
Multiblock TQ-RTL Anschlussarmatur mit Thermostatventil und Rücklauf­temperaturbegrenzer.....	75
Multiflex FQ Anschlussarmaturen mit Durchflussbegrenzung.....	76
Q-Tech Zubehör und Ersatzteile.....	77
<b>Thermostatventile.....</b>	<b>80</b>
AV 9 Voreinstellbare Thermostatventile.....	81
RFV 9 Voreinstellbare Thermostatventile mit kurzem Baumaß.....	84
CV 9 Voreinstellbare Thermostatventile mit verchromtem Gehäuse.....	85
ADV 9 Voreinstellbare Thermostatventile, selbstschließend bei Vandalismus am Thermostat.....	87
E Voreinstellbare Design Thermostatventile.....	88
A Thermostatventile für hohen Durchfluss.....	90
AF Voreinstellbare Thermostatventile für geringen Durchfluss.....	92
AZ V Druckentlastete, voreinstellbare Thermostatventile für hohen Durchfluss.....	94
Handregulierventile.....	95
Thermostatventile Zubehör und Ersatzteile.....	97
Ersatz-Ventileinsätze.....	99

<b>Rücklaufverschraubungen.....</b>	<b>100</b>
Combi 2 Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen.....	101
Combi 3 Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen mit Entleerung.....	103
Combi E Voreinstellbare Design Rücklaufverschraubungen.....	104
Combi C Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen mit verchromtem Gehäuse.....	105
Combi LR Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen für hohen Durchfluss.....	106
<b>Ventileinsätze für Kompaktheizkörper.....</b>	<b>107</b>
Ventileinsätze für Heizkörper mit integrierter Ventilgarnitur.....	110
<b>Hahnblöcke.....</b>	<b>112</b>
Multiblock T Anschlussarmaturen mit Thermostatventil.....	113
Multiblock T-RTL Anschlussarmaturen mit Thermostatventil und Rücklauf­temperaturbegrenzer.....	116
Multiflex F Hahnblöcke.....	117
Umlenkstücke.....	119
Hahnblöcke Zubehör und Ersatzteile.....	120
<b>Heizkreisverteiler für Heizkörper.....</b>	<b>124</b>
Multidis SH Heizkreisverteiler.....	125
Multidis SH Zubehör.....	126
<b>Verbindungstechnik.....</b>	<b>129</b>
Montage- und Umrüsthilfen.....	130
Cofit S Klemmringverschraubungen.....	132
Ofix Klemmringverschraubungen.....	133
Verbindungstechnik Zubehör und Ersatzteile.....	136
<b>Einrohr.....</b>	<b>138</b>
Unofix Sanierung von Einrohrheizungsanlagen.....	139
Einrohrventile mit Absperrung.....	142
Zubehör für Dreiwegeumrüstventile (ausgelaufen).....	145
<b>Ventilgarnituren.....</b>	<b>146</b>
Zweirohrventile mit Absperrung.....	147

## 1.3 Flächenheizung und Flächenkühlung 150

<b>Heizkreisverteiler für Flächenheizung und Flächenkühlung.....</b>	<b>151</b>
Multidis SF Heizkreisverteiler für Flächenheizung und Flächenkühlung.....	152
Multidis SFQ Heizkreisverteiler mit Q-Tech.....	154
Multidis SFI Verteiler für Industrieflächenheizung / -kühlung und Betonkernaktivierung.....	155
Wärmezähler-Anschluss-Sets.....	157
Multidis Zubehör und Ersatzteile.....	159
<b>Rohre und Verlegesysteme.....</b>	<b>165</b>
Copert Kunststoffrohre.....	166
Copex Kunststoffrohre.....	167
Copipe HSC Mehrschichtverbundrohre.....	168
Cofloor Tacker System.....	169
Cofloor Noppenplatte System.....	171
Cofloor Dünnschichtsystem.....	174



Cofloor Klett System.....	176
Cofloor Trockenbau System.....	178
Cofloor Zubehör und Ersatzteile.....	180
<b>Stationen für Flächenheizungen.....</b>	<b>184</b>
Regufloor Regelstationen für Flächenheizung.....	185
Regufloor Zubehör und Ersatzteile.....	187
Regelsets für Flächenheizungen.....	189
<b>Raumthermostate.....</b>	<b>190</b>
ClimaCon F Raumthermostate für Flächenheizung.....	192
ClimaCon F Zubehör.....	195
Raumthermostate Heizen Unterputz.....	196
Raumthermostate Heizen / Kühlen.....	197
Anschlussleisten.....	198
Stellantriebe.....	200
Stellantriebe Zubehör.....	201
wibutler Smart Home System.....	202
R-Tronic System für Einzelraumtemperaturregelung.....	205
R-Tronic Zubehör.....	207
<b>Flächentemperierung mit Rücklauftemperaturbegrenzung.....</b>	<b>209</b>
Unibox Rücklauftemperaturregelung.....	211
Unibox Raumtemperaturregelung und Rücklauftemperaturregelung.....	213
Unibox Zubehör und Ersatzteile.....	215
<b>Flächenheizung mit dezentraler Verteilung.....</b>	<b>219</b>
Unidis Verteilerlose Anbindung für Flächenheizung.....	220
Unidis Zubehör und Ersatzteile.....	223
<b>Rücklauftemperaturbegrenzer.....</b>	<b>226</b>
Ventile zur Rücklauftemperaturbegrenzung.....	227
Rücklauftemperaturbegrenzersets.....	228
Rücklauftemperaturbegrenzer Zubehör.....	229







# 1.1 Raumtemperaturregelung

## **Thermostatköpfe** **29**

Uni L Thermostate.....	30
Uni L Sonderthermostate.....	32
Uni X Thermostate.....	35
Uni SH Thermostate.....	37
Design Thermostate.....	38
vindo Thermostate.....	39
Uni F Thermostate.....	40
Handregulierköpfe.....	41
Thermostate Zubehör und Ersatzteile.....	42

## **Raumthermostate** **44**

ClimaCon F Raumthermostate für Flächenheizung.....	46
ClimaCon F Zubehör.....	49
Raumthermostate Heizen Unterputz.....	50
Raumthermostate Heizen / Kühlen.....	51
Raumthermostate Heizen / Kühlen mit Lüftersteuerung.....	52
Raumthermostate Zubehör.....	53
wibutler Smart Home System.....	55
R-Tronic System für Einzelraumtemperaturregelung.....	57

## **Stellantriebe** **59**

Aktor T elektrothermische Stellantriebe.....	60
Aktor T Zubehör.....	61
Aktor M elektromotorische Stellantriebe.....	62
Aktoren mit Funkschnittstelle.....	64





## 1.1 Raumtemperaturregelung

<b>Thermostatköpfe</b>	<b>29</b>
Uni L Thermostate.....	30
Uni L Sonderthermostate.....	32
Uni X Thermostate.....	35
Uni SH Thermostate.....	37
Design Thermostate.....	38
vindo Thermostate.....	39
Uni F Thermostate.....	40
Handregulierköpfe.....	41
Thermostate Zubehör und Ersatzteile.....	42

# Uni L Thermostate



Der **Uni L Thermostat** besticht durch sein **schlichtes** und **zeitloses Design**. Die Handhabung und die Ablesbarkeit sind optimal aufeinander abgestimmt. Der Heizkörperthermostat ist mit einer Memoscheibe zur Markierung einer gewählten Einstellung ausgestattet, die das Wiedereinstellen einer Wunschtemperatur nach einem Verdrehen des Handgriffes verein-

facht.

Mit Hilfe der zwei verdeckt innenliegenden **Begrenzungselemente** kann der Einstellbereich begrenzt oder blockiert werden.

Bei ungünstigen Lichtverhältnissen bzw. für Sehbehinderte kann die Grundeinstellung „3“ durch die ertastbaren Einstellhilfen leicht wiedergefunden werden.

Regelement	Flüssigfühler	Max. Heizmitteltemperatur	120 °C
Fernversteller mit Raumtemperaturfühler	Nein		

## Uni LH mit M 30 x 1,5



Thermostatgewinde	M 30 x 1,5	Diebstahlsicherung	Zubehör
Einstellhilfe für Sehbehinderte	Ja	Blockierung / Begrenzung	Ja

Farbe	RAL*	Nullstellung	Frostschutz	Einstellbereich (°C)	Art.-Nr.
Weiß	9016	Ja	Ja	7 bis 28	1011465
Weiß	9016	Nein	Ja	7 bis 28	1011464
Weiß	9016	Ja	Ja	7 bis 21	1011462
Anthrazit	7016	Ja	Ja	7 bis 28	1011467
Weiß	9016	Nein	Nein	8 bis 38	1011488

## Uni LH mit M 30 x 1,5, Fernfühler



RAL*	9016	Einstellhilfe für Sehbehinderte	Ja
Thermostatgewinde	M 30 x 1,5	Diebstahlsicherung	Zubehör
Frostschutz	Ja	Blockierung / Begrenzung	Ja

Farbe	Nullstellung	Länge Kapillarrohr* (mm)	Einstellbereich (°C)	Art.-Nr.
Weiß	Ja	2.000	7 bis 28	1011665
Weiß	Ja	5.000	7 bis 28	1011666
Weiß	Nein	2.000	7 bis 28	1011682
Weiß	Nein	2.000	8 bis 38	1011688



**Uni LHB (Behördenmodell) mit M 30 x 1,5**


RAL*	9016	Behördenmodell	Ja
Thermostatgewinde	M 30 x 1,5	Einstellhilfe für Sehbehinderte	Nein
Frostschutz	Ja	Diebstahlsicherung	Ja
Nullstellung	Nein	Schutz gegen Vandalismus	Ja
Einstellbereich	7 bis 28 °C		

**Farbe**

Weiß

**Art.-Nr.**

1011410

**Uni LD mit Klemmverbindung**


Passend für Danfoss Thermostatventile Baureihe RA.

Thermostatgewinde	Klemmverbindung	Einstellhilfe für Sehbehinderte	Ja
Frostschutz	Ja	Diebstahlsicherung	Zubehör
Einstellbereich	7 bis 28 °C	Blockierung / Begrenzung	Ja

**Farbe**

Weiß

**RAL\***

9016

**Nullstellung**

Nein

**Art.-Nr.**

1011472

Weiß

9016

Ja

1011475

Anthrazit

7016

Ja

1011478

**Uni LD mit Klemmverbindung, Fernfühler**


Passend für Danfoss Thermostatventile Baureihe RA.

RAL*	9016	Länge Kapillarrohr*	2.000 mm
Nullstellung	Ja	Einstellhilfe für Sehbehinderte	Ja
Frostschutz	Ja	Diebstahlsicherung	Zubehör
Einstellbereich	7 bis 28 °C	Blockierung / Begrenzung	Ja
Thermostatgewinde	Klemmverbindung		

**Farbe**

Weiß

**Art.-Nr.**

1011685

**Uni LDB (Behördenmodell) mit Klemmverbindung**


Passend für Danfoss Thermostatventile Baureihe RA.

RAL*	9016	Einstellbereich	7 bis 28 °C
Nullstellung	Nein	Einstellhilfe für Sehbehinderte	Nein
Thermostatgewinde	Klemmverbindung	Diebstahlsicherung	Ja
Frostschutz	Ja	Schutz gegen Vandalismus	Ja

**Farbe**

Weiß

**Art.-Nr.**

1011440

# Uni L Sonderthermostate



Die Sonderthermostate orientieren sich an dem **Design des Uni L Thermostaten**. Die Handhabung und die Ablesbarkeit sind optimal aufeinander abgestimmt. Der Heizkörperthermostat ist mit einer Memoscheibe zur Markierung einer gewählten Einstellung ausgestattet, die das Wiedereinstellen einer Wunschtemperatur nach einem Verdrehen des Handgriffes vereinfacht.

Mit Hilfe der verdeckt liegenden **Begrenzungselemente** kann der Einstellbereich begrenzt oder blockiert werden.

Bei ungünstigen Lichtverhältnissen bzw. für Sehbehinderte kann die Grundeinstellung „3“ durch die ertastbaren Einstellhilfen leicht wiedergefunden werden.

Die Gewindeanschlüsse sind speziell auf die angegebenen Ventilhersteller angepasst.

Regelement	Flüssigfühler	Fernversteller mit Raumtemperaturfühler	Nein
Nullstellung	Ja	Einstellhilfe für Sehbehinderte	Ja
Frostschutz	Ja	Blockierung / Begrenzung	Ja
Einstellbereich	7 bis 28 °C	Max. Heizmitteltemperatur	120 °C
Fernfühler	Nein		

## Uni L mit M 30 x 1,0

Passend für Oventrop Thermostatventile bis 1998.



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Schutz gegen Vandalismus	Diebstahlsicherung	Art.-Nr.
Weiß	9016	M 30 x 1,0	Nein	Zubehör	1011401

## Uni LK mit M 28 x 1,0

Passend für Kosmia Thermostatventile.



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Schutz gegen Vandalismus	Diebstahlsicherung	Art.-Nr.
Weiß	9016	M 28 x 1,0	Nein	Nein	1613501

## Uni LA mit M 28 x 1,5

Passend für Herz Thermostatventile.



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Schutz gegen Vandalismus	Diebstahlsicherung	Art.-Nr.
Weiß	9016	M 28 x 1,5	Zubehör	Zubehör	1613401

**Uni LI mit M 32 x 1,0**

Passend für Ista Thermostatventile, ab Baujahr 1985.



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Schutz gegen Vandalismus	Diebstahlsicherung	Art.-Nr.
Weiß	9016	M 32 x 1,0	Nein	Nein	1616200

**Uni LR mit M 33 x 2,0**

Passend für Rosswainer Thermostatventile.



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Schutz gegen Vandalismus	Diebstahlsicherung	Art.-Nr.
Weiß	9016	M 33 x 2,0	Nein	Nein	1616301

**Uni LM mit M 38 x 1,5**

Passend für Meges Thermostatventile.



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Schutz gegen Vandalismus	Diebstahlsicherung	Art.-Nr.
Weiß	9016	M 38 x 1,5	Nein	Nein	1616100

**Uni LO mit M 38 x 1,5**

Passend für Oreg (Ondal) Thermostatventile.



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Schutz gegen Vandalismus	Diebstahlsicherung	Art.-Nr.
Weiß	9016	M 38 x 1,5	Nein	Nein	1616500

**Uni LDVL mit Klemmverbindung**

Passend für Danfoss Thermostatventile Baureihe RAVL.



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Schutz gegen Vandalismus	Diebstahlsicherung	Art.-Nr.
Weiß	9016	Klemmverbindung (Ø 26 mm)	Nein	Nein	1616675

### Uni LDV mit Klemmverbindung

Passend für Danfoss Thermostatventile Baureihe RAV.



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Schutz gegen Vandalismus	Diebstahlsicherung	Art.-Nr.
Weiß	9016	Klemmverbindung (Ø 34 mm)	Nein	Nein	1616575

### Uni LV mit Klemmverbindung

Passend für Vaillant Thermostatventile, ab Baujahr 1981.



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Schutz gegen Vandalismus	Diebstahlsicherung	Art.-Nr.
Weiß	9016	Klemmverbindung	Nein	Nein	1616001

### maxi/mini mit M 40 x 1,5

Passend für Oventrop maxi/mini Thermostatventile, bis Baujahr 1974.



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Schutz gegen Vandalismus	Diebstahlsicherung	Art.-Nr.
Weiß	9010	M 40 x 1,5	Nein	Nein	1015500



# Uni X Thermostate



Der **Uni X Thermostat** ist ein designorientierter Heizkörperthermostat. Die Handhabung und die Ablesbarkeit sind optimal aufeinander abgestimmt. Der Heizkörperthermostat ist mit einer Memoscheibe zur Markierung einer gewählten Einstellung ausgestattet, die das Wiedereinstellen einer Wunschtemperatur nach einem Verdrehen des Handgriffes vereinfacht.

Durch Verschieben der **Begrenzungselemente** aus der Parkposition (Werksauslieferung) heraus kann der Einstellbereich begrenzt oder blockiert werden. Bei ungünstigen Lichtverhältnissen bzw. für Sehbehinderte kann die

Grundeinstellung „3“ durch die ertastbaren Einstellhilfen leicht wiedergefunden werden.

Der Heizkörperthermostat zeichnet sich durch hervorragendes Regelungsverhalten, optimale Handhabung sowie ausgezeichnetem Design aus.

Die positiven Eigenschaften des Oventrop Thermostaten Uni XH (in Kombination mit dem Thermostatventil AV 9) sind von der **Stiftung Warentest** in der Ausgabe Jan. 2017 mit dem Test-Qualitätsurteil „gut“ (1,8) bestätigt worden.

Regelement	Flüssigfühler	Diebstahlsicherung	Zubehör
Frostschutz	Ja	Blockierung / Begrenzung	Ja
Einstellbereich	7 bis 28 °C	Max. Heizmitteltemperatur	120 °C
Einstellhilfe für Sehbehinderte	Ja		

## Uni XH mit M 30 x 1,5



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Nullstellung	Art.-Nr.
Weiß	9016	M 30 x 1,5	Ja	1011365
Weiß	9016	M 30 x 1,5	Nein	1011364

## Uni XH mit M 30 x 1,5, Fernfühler



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Nullstellung	Länge Kapillarrohr* (mm)	Art.-Nr.
Weiß	9016	M 30 x 1,5	Ja	2.000	1011565
Weiß	9016	M 30 x 1,5	Ja	5.000	1011566

## Uni XHM mit M 30 x 1,5

Besonders geeignet für die Ventilauslegung mit **1K P-Abweichung**. Mit größerem spezifischem Hub.



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Nullstellung	Art.-Nr.
Weiß	9016	M 30 x 1,5	Ja	1011360

**Uni XD mit Klemmverbindung**



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Nullstellung	Art.-Nr.
Weiß	9016	Klemmverbindung	Ja	1011375
Weiß	9016	Klemmverbindung	Nein	1011374

**Uni XD mit Klemmverbindung, Fernfühler**



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Nullstellung	Länge Kapillarrohr* (mm)	Art.-Nr.
Weiß	9016	Klemmverbindung	Ja	2.000	1011575

# Uni SH Thermostate



Der **Uni SH Thermostat** mit Flüssigfühler ermöglicht eine Regelung der Raumtemperatur im **modernen Design**. Der Heizkörperthermostat im neuen, schlanken Design verbindet ansprechende Form mit hervorragender Funktion. Die Betätigung und Ablesbarkeit sind ausgezeichnet.

Die dezenten Ausformungen an der verchromten Griffhülse erhöhen die Handlichkeit. Bei ungünstigen Lichtverhältnissen bzw. für Sehbehinderte kann zudem die Grundeinstellung durch die ertastbaren Einstellhilfen leicht wiedergefunden werden. Der elegante Thermostat ist in sich ausgewogen. Die Linienführung ist klar und übersichtlich, unnötige Ecken und

Kanten wurden vermieden.

Zusätzlich stehen weiße, verchromte und anthrazitfarbene SH-Cap's zur Verwendung in Kombination mit einem Multiblock T und der zugehörigen Design Abdeckung (siehe Kapitel Thermostate Zubehör und Ersatzteile) zur Verfügung. Die farblichen Varianten der **SH-Cap's** sind abgestimmt auf die Farbpalette moderner Radiatoren und Badheizkörper.

Der Thermostat Uni SH empfiehlt sich insbesondere in Verbindung mit den Oventrop **E Thermostatventilen** für die moderne Wohnraumgestaltung.

## Uni SH mit M 30 x 1,5



Regelelement	Flüssigfühler	Einstellhilfe für Sehbehinderte	Ja
Nullstellung	Ja	Blockierung / Begrenzung	Nein
Frostschutz	Ja	Max. Heizmitteltemperatur	120 °C
Einstellbereich	7 bis 28 °C		

Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Art.-Nr.
Weiß / Chrom	9016	M 30 x 1,5	1012065
Weiß	9016	M 30 x 1,5	1012066
Chrom	-	M 30 x 1,5	1012069
Edelstahl	-	M 30 x 1,5	1012085



## SH-Cap

Zur verbesserten Optik des Thermostaten Uni SH durch Abdecken der Überwurfmutter bei Verwendung mit Multiblock und Designabdeckung.

Beschreibung	Art.-Nr.
anthrazit (RAL 7016), für Thermostat Uni SH	1012080
verchromt, für Thermostat Uni SH	1012081
weiß, für Thermostat Uni SH	1012082



# Design Thermostate



Die Design Thermostate setzen besondere Akzente.

**pinox. Der Thermostat.** Funktional und formvollendet macht er an Heizkörpern eine gute Figur. Der Griff ermöglicht ein leichtes und präzises Einstellen der Temperatur. Der Thermostat pinox erhielt seit seiner Markteinführung bereits zahlreiche Design-Preise bei verschiedensten Wettbewerben.

Der pinox empfiehlt sich insbesondere in Verbindung mit den Oventrop **E Thermostatventilen**

**tilen** für die moderne Wohnraumgestaltung.

Der **Uni CH Thermostat** spricht für ein **extravagantes Design**, welches aus der Feder von Luigi Colani stammt.

Die designorientierte Optik wird durch eine präzise abgestimmte Funktionalität abgerundet.

Die Überwurfmutter des Thermostaten lässt sich durch eine verschiebbare Abdeckung verdecken.



Regelement	Flüssigfühler	Diebstahlsicherung	Nein
Nullstellung	Nein	Blockierung / Begrenzung	Nein
Frostschutz	Ja	Max. Heizmitteltemperatur	120 °C
Einstellbereich	7 bis 28 °C		

## pinox H mit M 30 x 1,5



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Art.-Nr.
Chrom	-	M 30 x 1,5	1012165
Weiß	9016	M 30 x 1,5	1012166

## pinox D mit Klemmverbindung



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Art.-Nr.
Chrom	-	Klemmverbindung	1012175
Weiß	9016	Klemmverbindung	1012176

## Uni CH mit M 30 x 1,5



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Art.-Nr.
Weiß	9016	M 30 x 1,5	1011265

# vindo Thermostate



Der **vindo Thermostat** zeichnet sich durch ein **schlichtes** und **schlankes Design** aus. Die reduzierten Baumaße verbinden ansprechende Form mit hervorragender Funktion.

Die Handhabung und die Ablesbarkeit sind ausgezeichnet. Bei ungünstigen Lichtverhältnissen bzw. für Sehbehinderte kann die Grundeinstellung „3“ durch die ertastbaren Einstellhilfen leicht wiedergefunden werden

Regelement	Flüssigfühler	Einstellhilfe für Sehbehinderte	Ja
Nullstellung	Ja	Blockierung / Begrenzung	Ja
Frostschutz	Ja	Max. Heizmitteltemperatur	120 °C
Einstellbereich	7 bis 28 °C		

## vindo TH mit M 30 x 1,5



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Diebstahlsicherung	Art.-Nr.
Weiß	9016	M 30 x 1,5	Zubehör	1013066

## vindo TD mit Klemmverbindung

Passend für Danfoss Thermostatventile Baureihe RA.



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Diebstahlsicherung	Art.-Nr.
Weiß	9016	Klemmverbindung	Zubehör	1013076

## vindo RTD mit Klemmverbindung

Passend für Danfoss Thermostatventile Baureihe RTD.



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Diebstahlsicherung	Art.-Nr.
Weiß	9016	Klemmverbindung	Nein	1613066

# Uni F Thermostate



Der **Thermostat mit Fernverstellung Uni F** ist besonders geeignet für Unterflurkonvektoren, Flächenheizungen und verkleidete oder verdeckt liegende Heizkörper.

Die Ausführungen mit M 30 x 1,5 stehen auch mit zusätzlichem Fernfühler zu Verfügung.

Regelelement	Flüssigfühler	Einstellhilfe für Sehbehinderte	Nein
Frostschutz	Ja	Blockierung / Begrenzung	Ja
Einstellbereich	7 bis 28 °C	Max. Heizmitteltemperatur	120 °C
Fernversteller mit Raumtemperaturfühler	Ja		

## Uni FH mit Fernverstellung, M 30 x 1,5



Farbe	RAL*	Nullstellung	Länge Kapillarrohr* (mm)	Thermostatgewinde	Art.-Nr.
Weiß	9016	Ja	2.000	M 30 x 1,5	1012295
Weiß	9016	Ja	5.000	M 30 x 1,5	1012296
Weiß	9016	Ja	10.000	M 30 x 1,5	1012297

## Uni FH mit Fernverstellung und Fernfühler, M 30 x 1,5



Farbe	RAL*	Nullstellung	Thermostatgewinde	Länge Kapillarrohr* (mm)	Art.-Nr.
Weiß	9016	Ja	M 30 x 1,5	2.000	1012395
Weiß	9016	Ja	M 30 x 1,5	5.000	1012396

## Uni FD mit Fernverstellung, Klemmverbindung



Farbe	RAL*	Nullstellung	Länge Kapillarrohr* (mm)	Thermostatgewinde	Art.-Nr.
Weiß	9016	Ja	2.000	Klemmverbindung	1012275



# Handregulierköpfe



Die Handregulierköpfe ermöglichen ein späteres Umrüsten auf Stellantriebe oder Thermostate ohne Entleeren der Anlage.

Nullstellung	Nein	Blockierung / Begrenzung	Nein
Frostschutz	Nein		

## Handregulierkopf



Farbe	RAL*	Thermostatgewinde	Art.-Nr.
Weiß	9010	M 30 x 1,5	1012565
Weiß	9010	Klemmverbindung	1012575

# Thermostate Zubehör und Ersatzteile



## Adapter

### Beschreibung

zur Umrüstung von M 30 x 1,0 auf M 30 x 1,5

### Art.-Nr.

1011445



## Winkeladapter

### Beschreibung

weiß, Gewindeanschluss M 30 x 1,5  
weiß, beiderseits Klemmverbindung  
anthrazit, Gewindeanschluss M 30 x 1,5

### Art.-Nr.

1011450

1011452

1641451



## Verlängerung für Thermostatventile

### Beschreibung

für Thermostatventile und Uniboxen (bis 2019), 20 mm

### Art.-Nr.

1022698



## Diebstahlsicherung

### Beschreibung

weiß, für Thermostate Uni XH, XHM, LH, LHZ, L, LA, SH und vindo TH, Set = 5 Stück  
weiß, für Thermostate Uni XD, LD und vindo TD, Set = 5 Stück

### Art.-Nr.

1011766

1011775



## Decoring

### Beschreibung

anthrazit, für Thermostate Uni LH, SH, XH, LA, XHM, vindo TH und pinox, Set = 5 Stück  
verchromt, für Thermostate Uni LH, SH, XH, LA, XHM, vindo TH und pinox, Set = 5 Stück  
Edelstahldesign, für Thermostate Uni LH, SH, XH, LA, XHM, vindo TH und pinox, Set = 5 Stück  
weiß, für Thermostate Uni LH, SH, XH, LA, XHM, vindo TH und pinox, Set = 5 Stück

### Art.-Nr.

1011380

1011381

1011383

1011393

### Behördenkappe

Zum Schutz vor Vandalismus.



Beschreibung	Art.-Nr.
für Thermostate Uni LH, LHZ und LA, ohne Blockierung, weiß	1011865
für Thermostate Uni LH, LHZ und LA, mit Blockierung, weiß	1011866

### Kombikappe



Beschreibung	Art.-Nr.
für Thermostatventile, Öffnen und Schliessen mit Inbusschraube möglich, M 30 x 1,5	1627965

### Einstellschlüssel



Beschreibung	Art.-Nr.
für Thermostate Uni LHB und LDB	1011497

### Universalwerkzeug



Beschreibung	Art.-Nr.
für Thermostate Uni LHB, LDB, LH, L und Thermostatventile AV 9, AQ	1011489

### Werkzeug für Thermostate



Beschreibung	Art.-Nr.
für Thermostate Uni LH, LHZ, LD, LDV, LDVL, L und Sonder-Thermostate, zum Lösen von Handgriff und Clipsen, Set = 5 Stück	1989100





## 1.1 Raumtemperaturregelung

<b>Raumthermostate</b>	<b>44</b>
ClimaCon F Raumthermostate für Flächenheizung...	46
ClimaCon F Zubehör.....	49
Raumthermostate Heizen Unterputz.....	50
Raumthermostate Heizen / Kühlen.....	51
Raumthermostate Heizen / Kühlen mit Lüftersteuerung.....	52
Raumthermostate Zubehör.....	53
wibutler Smart Home System.....	55
R-Tronic System für Einzelraumtemperaturregelung.	57



## Schnell installiert. Schnell geregelt.

Im Handumdrehen montieren,  
verbinden, wohlfühlen.

Mit ihrem *wegweisend eigenständigen Design* sind unsere Climacon F Raumthermostate echte Hingucker für deine Kunden. Außerdem stellen sie *im Handumdrehen ihre Komfort-Temperatur* ein. Und du? Freust dich über die schnelle Installation. Einfach die Montageplatte anschrauben – und du hast beide Hände zum Anschließen frei.



Entdecke unsere Systemlösung auf  
[climacon.ventrop.com](https://climacon.ventrop.com)



# ClimaCon F Raumthermostate für Flächenheizung



Die ClimaCon F Raumthermostate dienen der Temperaturregelung von Flächenheizungs- und -kühlanlagen sowie von Heiz- und Kühldecken. Je nach Raumthermostat ist eine Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen möglich.

Durch die einfache Aufputzinstallation und schnelle Konfiguration ist das Produkt sehr handwerkerfreundlich.

Je nach Ausführung gibt es Raumthermostate mit reduziertem Display, mit integrierter Zeitschaltuhr und Einstellmöglichkeiten per App.



## ClimaCon F 100 für Zweileiteranwendungen Heizen oder Kühlen, Slave



Regelung	2-Punkt/ PWM	Bedienung	am Raumthermostat
Installation	Aufputz	Umschaltung H/K*	per Change-Over
Absenkung*	über Master-Raumthermostat		

Spannung	Sensirik*	geeignet für	Art.-Nr.
230 V AC	Nein	elektrothermische Stellantriebe (2-Pkt.) „stromlos geschlossen“	1155010
24 V AC	Nein	elektrothermische Stellantriebe (2-Pkt.) „stromlos geschlossen“	1155510

## ClimaCon F 310 für Zweileiteranwendungen Heizen oder Kühlen, Master



Umschaltung zwischen Zeitprogramm und Handbetrieb möglich.

Regelung	2-Punkt/ PWM	Umschaltung H/K*	per Change-Over
Installation	Aufputz	sonstige Ausgänge	1 x potentialfrei
Absenkung*	über Zeitprogramm (in App einstellbar) über Eco-Taste am Raumthermostat	Kommunikation	Bluetooth
Bedienung	am Raumthermostat mit Smartphone App		

Spannung	0 - 10 V*	Sensirik*	geeignet für	Art.-Nr.
230 V AC	Nein	Nein	elektrothermische Stellantriebe (2-Pkt.) „stromlos geschlossen“	1155031
24 V AC	Ja	ext. Temperatursensor, NTC 10 K	elektrothermische Stellantriebe (2-Pkt.) „stromlos geschlossen“ elektrothermische Stellantriebe (0 - 10 V) „stromlos geschlossen“	1155531





**ClimaCon F 90 für Zweileiteranwendungen nur Heizen / nur Kühlen, Slave**

Regelung	2-Punkt	Absenkung*	über Master-Raumthermostat
Installation	Aufputz	Bedienung	am Raumthermostat

<u>Spannung</u>	<u>Sensirik*</u>	<u>geeignet für</u>	<u>Art.-Nr.</u>
230 V AC	Nein	elektrothermische Stellantriebe „stromlos geschlossen“ (heizen) elektrothermische Stellantriebe „stromlos geöffnet“ (kühlen)	1155009



**ClimaCon F 210 für Zweileiteranwendungen nur Heizen / nur Kühlen, Master**

Umschaltung zwischen Zeitprogramm und Handbetrieb möglich.

Regelung	2-Punkt/ PWM	Bedienung	am Raumthermostat mit Smartphone App
Installation	Aufputz	Kommunikation	Bluetooth
Absenkung*	über Zeitprogramm (in App einstellbar) über Eco-Taste am Raumthermostat		

<u>Spannung</u>	<u>Sensirik*</u>	<u>geeignet für</u>	<u>Art.-Nr.</u>
230 V AC	Nein	elektrothermische Stellantriebe (2-Pkt.) „stromlos geschlossen“	1155021

ClimaCon F 90

ClimaCon F 100

ClimaCon F 210

ClimaCon F 310

ClimaCon F 316



230V

230V

24V

230V

230V

24V

24V

Art.-Nr.

1155009

1155010

1155510

1155021

1155031

1155531

1155536

**Anwendung**

Nur Heizen / Nur Kühlen	●	—	—	●	—	—	—
Heizen oder Kühlen (umschaltbar)	—	●	●	—	●	●	—
Heizen und Kühlen	—	—	—	—	—	—	●

**Anzeige**

Solltemperatur	●	●	●	●	●	●	●
Isttemperatur	—	—	—	●	●	●	●
Status (Heizen / Kühlen)	—	—	—	●	●	●	●
Modus (Auto / Eco)	—	—	—	●	●	●	●

**Einstellmöglichkeiten**

Temperatureinstellung am Raumthermostat	●	●	●	●	●	●	●
Temperatureinstellung über Zeitprofile in der App	—	—	—	●	●	●	●
Absenkung am Raumthermostat aktivieren	—	—	—	●	●	●	●
Zeitgesteuerte Absenkung per App	●*	●*	●*	●	●	●	●
Absenkttemperatur	4 K	4 K	4 K	flexibel per App	flexibel per App	flexibel per App	flexibel per App
Temperatur- begrenzung per App	—	—	—	●	●	●	●
Externe Begrenzer- funktion – automatisches Ab- schalten bei Erreichen der per App eingestell- ten Temperatur	—	—	—	—	—	●	—
Grenzspannung 0-10 V einstellbar	—	—	—	—	—	—	●

\*Slavefunktion – nur möglich, sofern Master-Raumthermostate (ClimaCon F 210 / F 310) oder eine FloorCon Anschlussleiste verwendet werden

# ClimaCon F Zubehör

## ClimaCon F 310 Temperatursensor



### Beschreibung

zum Anschluss an Art.-Nr. 1155531 zur Aufnahme der Temperatur im Raum oder als externer Temperatursensor zur Erfassung der Flächentemperatur als Limiter (STB). Mit 3 m Anschlusskabel, NTC 10 K

### Art.-Nr.

1155599



# Raumthermostate Heizen Unterputz



Der elektrische Raumthermostat in Unterputzausführung wird in Verbindung mit den elektrothermischen Stellantrieben (2-Punkt) Aktor T 2P zur Einzelraumtemperaturregelung benötigt.

Heizen: Elektrothermische Stellantriebe (2-Punkt) „stromlos geschlossen“ einsetzen. Temperaturabsenkung über externe Schalt-

uhr möglich.

Kühlen: Elektrothermische Stellantriebe (2-Punkt) „stromlos geöffnet“ einsetzen.

Temperaturbereich von 5 bis 30 °C. Sollwertbereich durch verdeckte Arretierclips begrenzbare.



## Raumthermostat für Zweileiteranwendungen, Unterputz

Sollwertbereich durch verdeckte Arretierclips begrenzbare.

Regelung 2-Punkt Absenkung\* über externe Schaltuhr (Slavefunktion)

**Spannung**

230 V AC

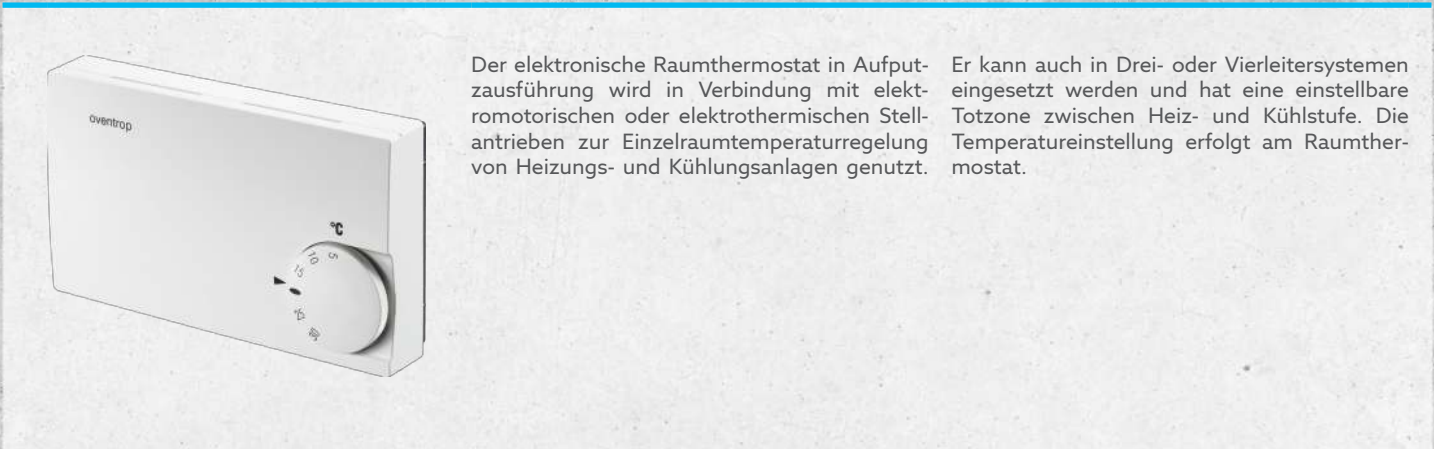
**geeignet für**

elektrothermische Stellantriebe „stromlos geschlossen“ (heizen)  
 elektrothermische Stellantriebe „stromlos geöffnet“ (kühlen)

**Art.-Nr.**

1152071

# Raumthermostate Heizen / Kühlen



Der elektronische Raumthermostat in Aufputzausführung wird in Verbindung mit elektromotorischen oder elektrothermischen Stellantrieben zur Einzelraumtemperaturregelung von Heizungs- und Kühlungsanlagen genutzt.

Er kann auch in Drei- oder Vierleitersystemen eingesetzt werden und hat eine einstellbare Totzone zwischen Heiz- und Kühlstufe. Die Temperatureinstellung erfolgt am Raumthermostat.

## Raumthermostat für Vierleiteranwendungen, Aufputz

Totzone einstellbar zwischen 0,5 und 7,5 K



Spannung	Regelung	geeignet für	Art.-Nr.
24 V AC	0 - 10 V (2x)	elektrothermische Stellantriebe (0 - 10 V) „stromlos geschlossen“	1152151

# Raumthermostate Heizen / Kühlen mit Lüftersteuerung



Raumthermostate zur elektrischen Ansteuerung von Gebläsekonvektoren (Fan Coil Units) zum bedarfsorientierten Heizen und Kühlen. Je nach Raumthermostat können Gebläsekonvektoren in Zwei- oder Vierleitersystemen an-

gesteuert werden. Die Temperatur sowie die Lüftergeschwindigkeit kann am Raumthermostat eingestellt werden. Des Weiteren können verschiedene Betriebsmodi eingestellt werden.



## Raumthermostat für Zweileiteranwendungen nur Heizen / nur Kühlen, 230 V

Absenkung\* über einstellbares Zeitprogramm Installation Unterputz

Spannung	Regelung	geeignet für	Art.-Nr.
230 V AC	2-Punkt	Stellantriebe „stromlos geschlossen“ (heizen) Stellantriebe „stromlos geöffnet“ (kühlen)	1152453



## Raumthermostat für Zweileiteranwendungen nur Heizen / nur Kühlen, 24 V

Installation Aufputz sonstige Ausgänge 2-Punkt Zusatzheizung

Spannung	Regelung	geeignet für	Art.-Nr.
24 V AC	0 - 10 V	Stellantriebe „stromlos geschlossen“	1152064



## Raumthermostat für Vierleiteranwendungen Heizen und Kühlen, 24 V

Installation Aufputz sonstige Ausgänge 2-Punkt Zusatzheizung

Spannung	Regelung	geeignet für	Art.-Nr.
24 V AC	0 - 10 V (2x)	Stellantriebe „stromlos geschlossen“	1152065



# Raumthermostate Zubehör

## Elektrische Anschlussleiste für Flächenheizung

Bei Verwendung von Art.-Nr. 1400980 / 82 mit 24 V muss eine externe Spannungsversorgung von 24 V vorliegen, als Transformator kann Art.-Nr. 1153053 verwendet werden.



Beschreibung	Art.-Nr.
6 Regelzonen, Heizen, 24 V / 230 V	1400980
10 Regelzonen, Heizen / Kühlen (Change-Over), Pumpensteuerung, 230 V	1400981
10 Regelzonen, Heizen / Kühlen (Change-Over), Pumpensteuerung, 24 V	1400982
10 Regelzonen, Heizen / Kühlen (Change-Over), Pumpen- und Kesselsteuerung und integrierter Zeitschaltuhr, 230 V	1400983

## FloorCon Elektrische Anschlussleiste mit automatischem hydraulischen Abgleich für Flächenheizung und -kühlung



Beschreibung	Art.-Nr.
FloorCon F 200, ohne Kanaluordnung, Anschluss von 8 Raumthermostate / 12 Stellantriebe, 230 V, Vorlauftemperaturfühler im Lieferumgang enthalten	1400984
FloorCon F 300, mit Kanaluordnung, Anschluss von 8 Raumthermostate / 12 Stellantriebe, 230 V, Vorlauftemperaturfühler im Lieferumgang enthalten	1400985

## Temperaturfühler für FloorCon

Der Temperaturfühler wird 1x für den Vorlauf des Heizkreisverteilers und jeweils 1x im Rücklauf pro Heizkreis benötigt.



Beschreibung	Art.-Nr.
Vorlauftemperaturfühler FloorCon F, 850 mm	1029093
Rücklauftemperaturfühler für FloorCon F, 850 mm	1029094
Rücklauftemperaturfühler für FloorCon F, 2100 mm	1029095

## Aktor T 2P 2-Punkt-Regelung (PWM)



Beschreibung	Art.-Nr.
2-Punkt-Regelung, „stromlos geschlossen“, 230 V, 2 m Kabel	1012452



**Sensor LW TH Sicherheitstemperaturwächter mit verdeckter Temperatureinstellung**



**Beschreibung**

zur maximalen Begrenzung der Vorlauftemperatur bei Flächenheizungen, Regelbereich 20 - 90 °C

**Art.-Nr.**

1143000

**Sicherheitstemperaturbegrenzer**



**Beschreibung**

zur max. Begrenzung der Heizkreistemperatur, 20-90 °C

**Art.-Nr.**

1344583

**Sensor GA FD Taupunktwächter**

Wird in Verbindung mit Raumthermostaten zum Schutz gegen Betauung an Kühlflächen benötigt.



**Beschreibung**

für Heizen-/Kühlenanwendungen zur Vermeidung von Kondensatbildung, 24 V, mit Wechselkontakt

**Art.-Nr.**

1141951

# wibutler Smart Home System



Der Bereich Smart Home umfasst die Vernetzung mehrerer Gewerke innerhalb einzelner Wohnungen oder Einfamilienhäusern. Mittels einer Zentrale (Gateway) können verschiedene Komponenten in das Smart Home System eingebunden und per Smartphone, Tablet oder PC gesteuert werden. Durch Anschluss des Gateways an einen handelsüblichen Router ist

der Fernzugriff von unterwegs einfach möglich. Die intelligente Zentrale wibutler pro 2 ist das Herzstück für das smarte Zuhause. Neben Flächenheizung und Heizkörpern können auch andere Gewerke wie z.B. Beleuchtung und Beschattung eingebunden werden.

## OVbalance Home Basis Set Heizkörper mit wibutler pro 2



### Lieferumfang

- 1 x wibutler pro 2 Art.-Nr. 1150791
- 1 x R-Tronic RT B Funkthermostat Art.-Nr. 1150780
- 1 x mote 420 Funkstellantrieb Art.-Nr. 1150766

### Art.-Nr.

1150792



## wibutler pro 2 (EnOcean, ZigBee, LAN, WLAN)



Mit der wibutler Zentrale können die Gewerke Beleuchtung, Beschattung, Heizung und Sanitär, Klimatisierung, Lüftung sowie Sicherheit miteinander verbunden werden.

Bedienung

mit Smartphone App  
 mit Tablet App  
 per Computer  
 Amazon Alexa  
 Google Home

Systemanforderungen  
 Endgeräte

Apple: mindestens iOS 9  
 Android: mindestens Android 5

### Spannung

100 - 230 V AC

### Art.-Nr.

1150791



### R-Tronic Funkthermostat (EnOcean)

Installation	Aufputz	Spannungsversorgung	batteriebetrieben
Kommunikation	EnOcean	Wibutler kompatibel	Ja

Bezeichnung	Feuchtesensor*	EEP*	Art.-Nr.
RT B (EnOcean)	Nein	A5-10-02	1150780
		A5-10-03	
		A5-10-04	
		A5-10-06	
		A5-10-06 + RPS	
RTF B (EnOcean)	Ja	A5-10-11	1150781
		A5-10-12	
		A5-10-22	
		A5-10-23	

### mote 420 Funkstellantrieb (EnOcean)



Nur in Kombination mit Zentralen/ Gateways (z.B. mit der wibutler Zentrale) und Raumthermostaten funktionsfähig, die dieses EnOcean Equipment Profile (EEP) unterstützen.

Kommunikation	EnOcean	Batterielebensdauer	ca. 2 Jahre
Spannungsversorgung	batteriebetrieben		

Ventilanschluss	EEP*	Art.-Nr.
Gewindeanschluss M 30 x 1,5	A5-20-01	1150766

# R-Tronic System für Einzelraumtemperaturregelung



Die R-Tronic Funkthermostate mit geschlossener Funkkommunikation (herstellereigen) werden im Stand-alone Betrieb in Verbindung mit Funkstellantrieben zur Regelung von Heizkörpern oder in Verbindung mit einem Mehrkanalfunkempfänger zur Regelung von Flächenheizungen eingesetzt.

Die Temperatureinstellung sowie das Hinterlegen von Zeitprogrammen erfolgt am Funkthermostat. Je nach Ausführung ist eine zusätzliche Messung der relativen Feuchte in

% möglich.

Die Spannungsversorgung erfolgt über Batterien oder ein Netzteil (100 - 240 V). Bei den batteriebetriebenen Ausführungen ist alternativ eine Versorgung über das Stromnetz möglich.

Im Batteriebetrieb lassen sich bis zu 3 Teilnehmer anlernen, im Netzbetrieb ist das Anlernen von bis zu 8 Teilnehmern möglich. Im Netzbetrieb können außerdem Fensterkontakten eingebunden werden.

## R-Tronic Funkthermostat (herstellereigene Funkkommunikation)



Installation	Aufputz	Spannungsversorgung	batteriebetrieben
Kommunikation	Funk herstellereigen		

Bezeichnung	Feuchtesensor*	Art.-Nr.
RT B	Nein	1150680
RTF B	Ja	1150681 °

## mote 320 Funkstellantrieb (herstellereigene Funkkommunikation)

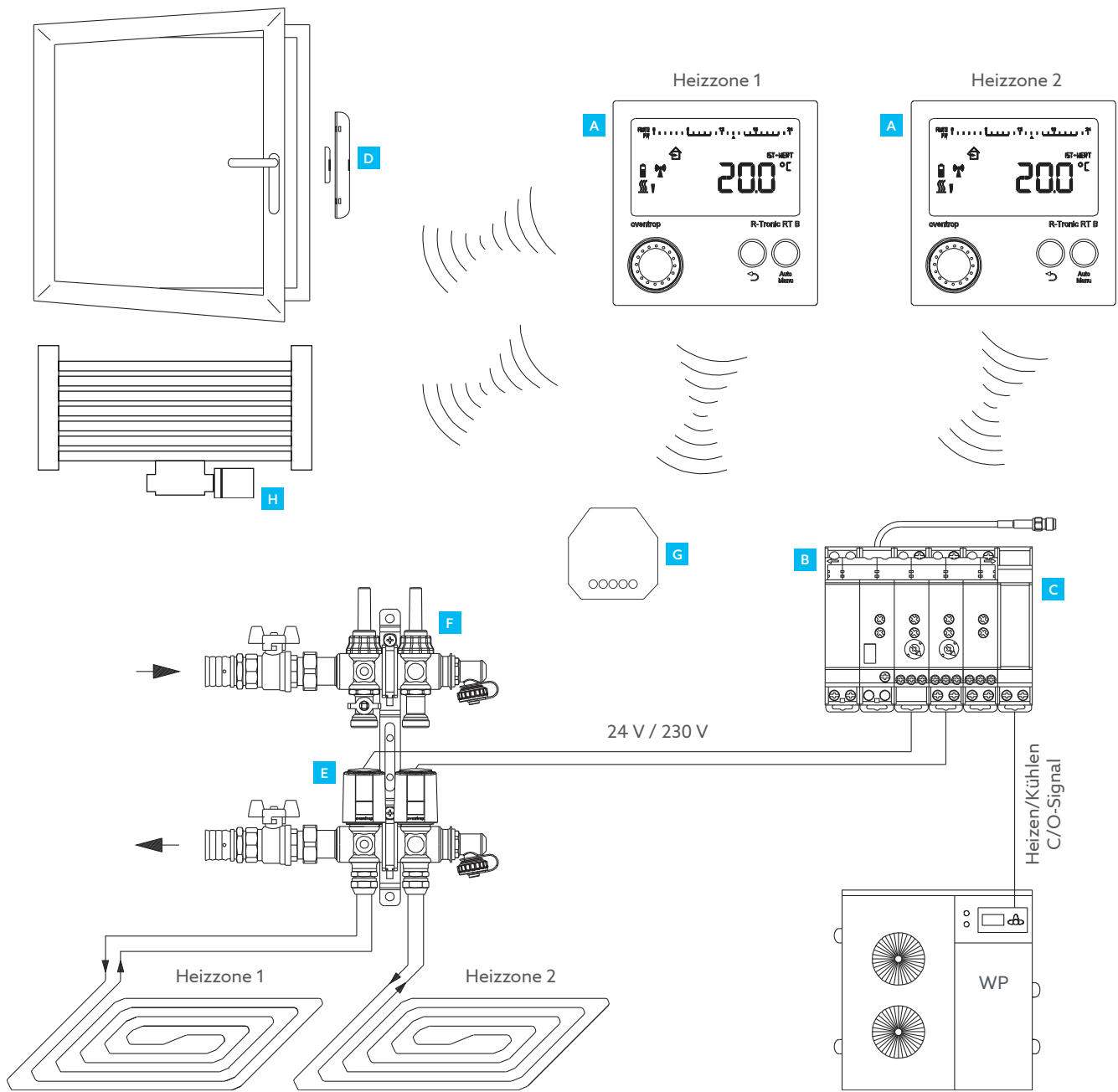
Nur in Kombination mit R-Tronic Funkthermostaten (herstellereigene Funkkommunikation).



Spannungsversorgung	batteriebetrieben	Kommunikation	Funk herstellereigen
Batterielebensdauer	ca. 2 Jahre	Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5

Art.-Nr.
1150665





<b>A</b>	<b>R-Tronic RT B / R-Tronic RTF B</b> Funkthermostat	1150680/81
<b>B</b>	<b>R-Con</b> Funkempfänger	1150770-73
<b>C</b>	<b>R-Con HC</b> Erweiterungsmodul Heizen / Kühlen	1150774
<b>D</b>	<b>FK-C F</b> Funkfensterkontakt	1153070

<b>E</b>	<b>Aktor T 2P</b> Elektrothermischer Stellantrieb 2-Punkt-Regelung	1012415/16
<b>F</b>	<b>Multidis SF</b> Heizkreisverteiler	1406552-62 1404952-62
<b>G</b>	Funkrepeater	1153060
<b>H</b>	<b>note 320</b> Funkstellantrieb	1150665/75



## 1.1 Raumtemperaturregelung

### **Stellantriebe** **59**

Aktor T elektrothermische Stellantriebe.....	60
Aktor T Zubehör.....	61
Aktor M elektromotorische Stellantriebe.....	62
Aktoren mit Funkschnittstelle.....	64

# Aktor T elektrothermische Stellantriebe



Elektrothermische Stellantriebe werden in den Gewerken Heizung, Lüftung und Klima eingesetzt. Die Stellantriebe sind zur Raumtemperaturregelung oder als Zonenventil verwendbar. Sie können z. B. mit konventionellen Heizkörpern, Heizkörpern mit integrierten Ventilgarnituren, Heizkreisverteilern, Deckenstrahlheizungen, Deckenkühlsystemen und Induktionsgeräten in Verbindung mit 2-Punkt Raumthermostaten eingesetzt werden.

Alle elektrothermischen Stellantriebe sind bau-seits gegen Überspannung gesichert, ein Varistor ist nicht erforderlich.

Oventrop bietet Stellantriebe in den Varianten „stromlos geschlossen“ oder „stromlos geöffnet“ an. Das Modell mit Hilfsschalter kann über den integrierten, potentialfreien Kontakt z. B. eine Pumpe direkt schalten.



## Aktor T 2P 2-Punkt-Regelung (PWM)

Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	Montage	Steckmontage mit Ventiladapter
Einbaulage	lageunabhängig	Hub	5 mm

Spannung	Ausführung	Kabel* (m)	Art.-Nr.
230 V AC	stromlos geschlossen	1,00	1012415
230 V AC	stromlos geöffnet	1,00	1012425
24 V AC / DC	stromlos geöffnet	1,00	1012426
230 V AC	stromlos geschlossen mit integriertem Hilfsschalter	1,00	1012435
24 V AC / DC	stromlos geschlossen	2,00	1012442
230 V AC	stromlos geschlossen	2,00	1012452
230 V AC	stromlos geschlossen	5,00	1012455
230 V AC	stromlos geschlossen	10,00	1012459



## Aktor T ST 0 - 10 V-Regelung

Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	Montage	Steckmontage mit Ventiladapter
Einbaulage	lageunabhängig	Hub	5 mm

Spannung	Ausführung	Kabel* (m)	Art.-Nr.
24 V AC	stromlos geschlossen	1,00	1012953



# Aktor T Zubehör

## Ventiladapter



Beschreibung	Art.-Nr.
Gewindeanschluss M 30 x 1,5	1012461
Gewindeanschluss M 30 x 1,5 hohe Bauform (11 mm), notwendig bei Verwendung der Stellantriebe Art.-Nr. 10124.. und 1012953 mit Hycocon ETZ/HTZ oder Multiblock T/TU/TFU/TQ und der Designabdeckung	1012462
für Oventrop Ventile mit Gewindeanschluss M 30 x 1,0 (bis 1998)	1012890
für Ventile mit Klemmverbindung	1012463

## Behördenkappe



Beschreibung	Art.-Nr.
für elektrothermische Stellantriebe, inklusive speziellem Ventiladapter mit Gewindeanschluss M 30 x 1,5 für die Montage	1012450

# Aktor M elektromotorische Stellantriebe



Elektromotorische Stellantriebe werden in den Gewerken Heizung, Lüftung und Klima eingesetzt. Die Stellantriebe sind u.a. zur Raumtemperaturregelung verwendbar. Sie können z.B. mit konventionellen Heizkörpern, Heizkörpern mit integrierten Ventilgarnituren, mit Heizkreisverteilern (außer Art.-Nr. 1012710 /

11), Deckenstrahlheizungen, Deckenkühlsystemen und Induktionsgeräten eingesetzt werden.

Oventrop bietet elektromotorische Stellantriebe mit und ohne Kommunikationsschnittstellen an.

## Aktor M stetig mit 0 - 10 V



Bei elektrischer Notstellfunktion fährt der Antrieb bei Ausfall der Versorgungsspannung in eine vorgegebene Hubstellung. Vielfältige Kennlinien für Cocon QTZ (Art.-Nr. 1012717 ausschließlich PN 25) einstellbar.

modulierender Proportional-Stellantrieb	Ja	Hub	4 mm
automatische Ventilblockierschutzfunktion	Ja	Kabel*	1,50 m
Wirksinn einstellbar	Ja	Nullpunkterkennung	Ja

Spannung	elektrische Notstellfunktion	zusätzlich 2-Punkt-/ 3-Punkt-Regelung	Stellungsrückmeldung	Art.-Nr.
24 V AC / DC	Ja	Nein	Ja	1012717
24 V AC / DC	Nein	Ja	Nein	1012725
24 V AC / DC	Nein	Nein	Ja	1012726

## Aktor M 2-Punkt- und 3-Punkt-Regelung



automatische Ventilblockierschutzfunktion	Nein	Kabel*	1,50 m
Wirksinn einstellbar	Nein	Nullpunkterkennung	Ja
Hub	4 mm		

Spannung	Art.-Nr.
230 V AC	1012729

## Aktor M 2-Punkt-Regelung, mit kurzer Laufzeit (3 s), Gewindeanschluss M 30 x 1,5



automatische Ventilblockierschutzfunktion	Nein	Kontakt geöffnet - Antriebsstößel fährt ein	Ja
Hub	6,5 mm	Kabel*	1,50 m

Spannung	Art.-Nr.
230 V AC	1012710
24 V AC / DC	1012711



### Aktor M mit KNX Schnittstelle

Leistungsaufnahme extrem niedrig, keine externe Spannungsversorgung notwendig. Mit integriertem Binäreingang (z.B. für Fensterkontakt, Taupunktsensor, Bewegungsmelder).

Hub 4 mm

#### Spannung

21 - 32 V DC (aus KNX Bus)

#### Art.-Nr.

1012746



### Aktor M mit Modbus RTU Schnittstelle

Über die Modbus RTU sind verschiedene Parameter konfigurier- und/ oder auslesbar (z.B. Volumenstrom, Ventilkennlinie, Sensor-Typ, Betriebsstunden, Betriebs- und Störmeldungen). Zwei universelle Ein-/ Ausgänge ermöglichen den Anschluss von Temperaturfühlern, Fensterkontakt und Feuchtesensor, sowie die Ansteuerung von 0 - 10 V Drehantrieben.

automatische Ventilblockierschutzfunktion	Ja	Kabel*	1,50 m
Stellungsrückmeldung	0 - 100 %	Nullpunkterkennung	Ja

#### Spannung

24 V AC / DC

24 V AC / DC

#### geeignet für

Cocon QTZ

Cocon QTR/ QFC DN 40/ 50

#### Hub (mm)

9

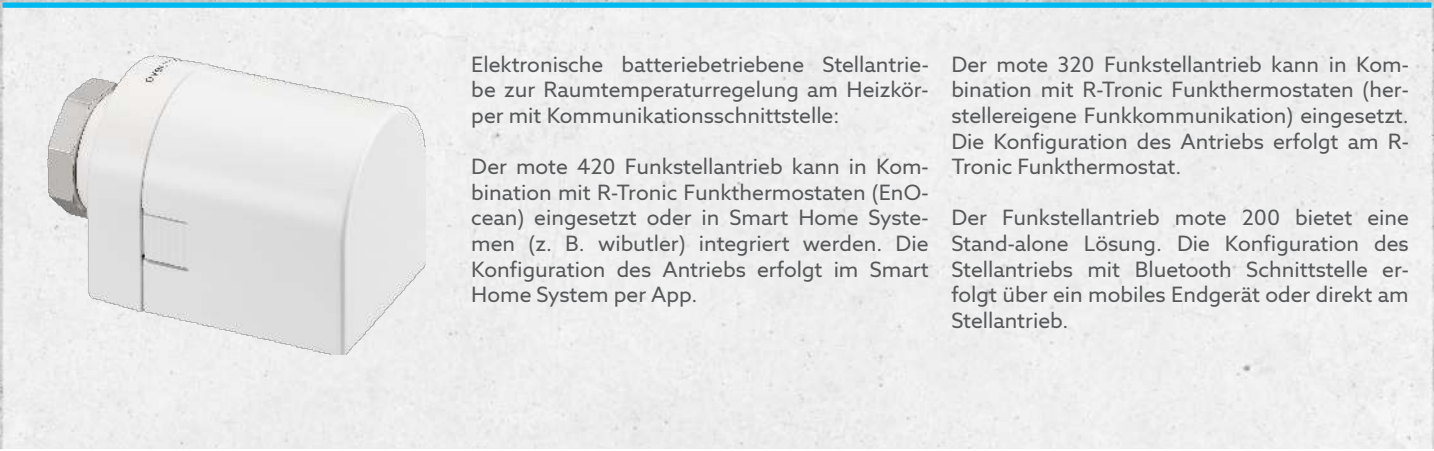
14

#### Art.-Nr.

1012745

1158014

# Aktoren mit Funkschnittstelle



Elektronische batteriebetriebene Stellantriebe zur Raumtemperaturregelung am Heizkörper mit Kommunikationsschnittstelle:

Der mote 420 Funkstellantrieb kann in Kombination mit R-Tronic Funkthermostaten (EnOcean) eingesetzt oder in Smart Home Systemen (z. B. wibutler) integriert werden. Die Konfiguration des Antriebs erfolgt im Smart Home System per App.

Der mote 320 Funkstellantrieb kann in Kombination mit R-Tronic Funkthermostaten (herstellereigene Funkkommunikation) eingesetzt. Die Konfiguration des Antriebs erfolgt am R-Tronic Funkthermostat.

Der Funkstellantrieb mote 200 bietet eine Stand-alone Lösung. Die Konfiguration des Stellantriebs mit Bluetooth Schnittstelle erfolgt über ein mobiles Endgerät oder direkt am Stellantrieb.

## Funkstellantrieb mote 420 (EnOcean)



Nur in Kombination mit Zentralen/ Gateways (z.B. mit der wibutler Zentrale) und Raumthermostaten funktionsfähig, die dieses EnOcean Equipment Profile unterstützen.

Kommunikation	EnOcean	Batterielebensdauer	ca. 2 Jahre
Spannungsversorgung	batteriebetrieben		

### Ventilanschluss

Gewindeanschluss M 30 x 1,5

### EEP\*

A5-20-01

### Art.-Nr.

1150766



## mote 320 Funkstellantrieb (herstellereigene Funkkommunikation)

Nur in Kombination mit R-Tronic Funkthermostaten (herstellereigene Funkkommunikation).



Kommunikation	Funk herstellereigen	Batterielebensdauer	ca. 2 Jahre
Spannungsversorgung	batteriebetrieben		

### Ventilanschluss

Gewindeanschluss M 30 x 1,5

### Art.-Nr.

1150665





## 1.2 Hydraulischer Abgleich am Heizkörper

<b>Q-Tech Automatischer hydraulischer Abgleich</b>	<b>67</b>	<b>Hahnblöcke</b>	<b>112</b>
AQ Druckunabhängige Thermostatventile.....	69	Multiblock T Anschlussarmaturen mit Thermostatventil.....	113
AQH Druckunabhängige Thermostatventile für hohen Durchfluss.....	72	Multiblock T-RTL Anschlussarmaturen mit Thermostatventil und Rücklauf temperaturbegrenzer.....	116
EQ Druckunabhängige Design Thermostatventile.....	73	Multiflex F Hahnblöcke.....	117
Multiblock TQ Anschlussarmaturen mit Thermostatventil.....	74	Umlenkstücke.....	119
Multiblock TQ-RTL Anschlussarmatur mit Thermostatventil und Rücklauf temperaturbegrenzer.....	75	Hahnblöcke Zubehör und Ersatzteile .....	120
Multiflex FQ Anschlussarmaturen mit Durchflussbegrenzung.....	76	<b>Heizkreisverteiler für Heizkörper</b>	<b>124</b>
Q-Tech Zubehör und Ersatzteile.....	77	Multidis SH Heizkreisverteiler.....	125
<b>Thermostatventile</b>	<b>80</b>	Multidis SH Zubehör.....	126
AV 9 Voreinstellbare Thermostatventile.....	81	<b>Verbindungstechnik</b>	<b>129</b>
RFV 9 Voreinstellbare Thermostatventile mit kurzem Baumaß.....	84	Montage- und Umrüsthilfen.....	130
CV 9 Voreinstellbare Thermostatventile mit verchromtem Gehäuse.....	85	Cofit S Klemmringverschraubungen.....	132
ADV 9 Voreinstellbare Thermostatventile, selbstschließend bei Vandalismus am Thermostat.....	87	Ofix Klemmringverschraubungen.....	133
E Voreinstellbare Design Thermostatventile.....	88	Verbindungstechnik Zubehör und Ersatzteile.....	136
A Thermostatventile für hohen Durchfluss.....	90	<b>Einrohr</b>	<b>138</b>
AF Voreinstellbare Thermostatventile für geringen Durchfluss...	92	Unofix Sanierung von Einrohrheizungsanlagen.....	139
AZ V Druckentlastete, voreinstellbare Thermostatventile für hohen Durchfluss.....	94	Einrohrventile mit Absperrung.....	142
Handreguliertventile .....	95	Zubehör für Dreiwegeumrüstventile (ausgelaufen).....	145
Thermostatventile Zubehör und Ersatzteile.....	97	<b>Ventilgarnituren</b>	<b>146</b>
Ersatz-Ventileinsätze.....	99	Zweirohrventile mit Absperrung.....	147
<b>Rücklaufverschraubungen</b>	<b>100</b>		
Combi 2 Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen.....	101		
Combi 3 Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen mit Entleerung.....	103		
Combi E Voreinstellbare Design Rücklaufverschraubungen.....	104		
Combi C Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen mit verchromtem Gehäuse.....	105		
Combi LR Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen für hohen Durchfluss.....	106		
<b>Ventileinsätze für Kompaktheizkörper</b>	<b>107</b>		
Ventileinsätze für Heizkörper mit integrierter Ventilgarnitur.....	110		





## 1.2 Hydraulischer Abgleich am Heizkörper

### **Q-Tech Automatischer hydraulischer Abgleich 67**

AQ Druckunabhängige Thermostatventile.....	69
AQH Druckunabhängige Thermostatventile für hohen Durchfluss.....	72
EQ Druckunabhängige Design Thermostatventile....	73
Multiblock TQ Anschlussarmaturen mit Thermostatventil.....	74
Multiblock TQ-RTL Anschlussarmatur mit Thermostatventil und Rücklauftemperaturebegrenzer.....	75
Multiflex FQ Anschlussarmaturen mit Durchflussbegrenzung.....	76
Q-Tech Zubehör und Ersatzteile.....	77





Jetzt kostenlos  
herunterladen:  
[ov.de/ovplan](http://ov.de/ovplan)

# Hydraulischer Abgleich? Regelst du schnell – mit OVplan.

Du möchtest einen *hydraulischen Abgleich dokumentieren*?  
Mit unserer *Auslegungssoftware OVplan* erledigst du das ganz  
einfach:

- + vereinfachte Heizlastberechnung nach DIN 12831  
für Gebäude im Bestand
- + DIN-Heizkörper im Bestand und neu auslegen
- + Rohrnetze für Wärmen, Kühlen und Trinkwasser berechnen
- + Regudis W Wohnungsstationen auslegen
- + Flächenheizungen auslegen
- + Ausgabe von Ventilvoreinstellwerten, Rohrdimensionierungen,  
Pumpenförderhöhen, Materiallisten und vielem mehr
- + automatisches Dokumentieren nach Verfahren A und B  
gemäß VdZ-Bestätigungsfomular



OVplan jetzt kostenlos  
herunterladen:  
[www.ov.de/ovplan](http://www.ov.de/ovplan)



# AQ Druckunabhängige Thermostatventile



Für den automatischen hydraulischen Abgleich am Heizkörper in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Einbau im Vorlauf. Die Q-Tech Ventile eignen sich ideal zur Nachrüstung und Sanierung von bestehenden Heizungsanlagen, da aufwendige Berechnungen von Voreinstellwerten nicht erforderlich sind. Der Volumenstrom wird auch bei schwankendem Differenzdruck in der Anlage konstant gehalten. Der Durchflussbereich

lässt sich variabel zwischen 10-170 l/h einstellen. Dafür liegt ein entsprechender Voreinstellschlüssel bei.

Die Thermostatventile AQ gibt es in den Ausführungen Eck, Durchgang, Vorlaufaxial und Winkeleck.

Das Gehäuse der Armatur ist aus Messing gefertigt und die Oberfläche zusätzlich vernickelt. Die Spindel besteht aus einem nichtrostendem Stahl.

Gehäusewerkstoff	Messing	Betriebstemperatur	2 bis 110 °C
Durchflussbereich	10 bis 170 l/h	Max. Betriebsdruck	10 bar
Thermostatgewinde	M 30 x 1,5	Farbe Bauschutzkappe	Grau
Q-Tech*	Ja	Zweirohr*	Ja
Voreinstellbar	Ja	Einrohr*	Nein
Medium	Wasser-Glykolgemisch Wasser		

## AQ Eck



Nennweite	Heizkörperanschluss	Rohranschluss	Art.-Nr.
DN 10	R 3/8	Rp 3/8	1183063
DN 15	R 1/2	Rp 1/2	1183064
DN 20	R 3/4	Rp 3/4	1183066
DN 25	R 1	Rp 1	1183068

## AQ Eck (selbstdichtend)



Nennweite	Heizkörperanschluss	Rohranschluss	Art.-Nr.
DN 15	R 1/2	Rp 1/2	1183084

## AQ Durchgang



Nennweite	Heizkörperanschluss	Rohranschluss	Art.-Nr.
DN 10	R 3/8	Rp 3/8	1183163
DN 15	R 1/2	Rp 1/2	1183164
DN 20	R 3/4	Rp 3/4	1183166
DN 25	R 1	Rp 1	1183168

**AQ Durchgang (selbstdichtend)**



<u>Nennweite</u>	<u>Heizkörperanschluss</u>	<u>Rohranschluss</u>	<u>Art.-Nr.</u>
DN 15	R 1/2	Rp 1/2	1183184

**AQ Winkeleck links**



<u>Nennweite</u>	<u>Heizkörperanschluss</u>	<u>Rohranschluss</u>	<u>Art.-Nr.</u>
DN 10	R 3/8	Rp 3/8	1183360
DN 15	R 1/2	Rp 1/2	1183362

**AQ Winkeleck rechts**



<u>Nennweite</u>	<u>Heizkörperanschluss</u>	<u>Rohranschluss</u>	<u>Art.-Nr.</u>
DN 10	R 3/8	Rp 3/8	1183361
DN 15	R 1/2	Rp 1/2	1183363

**AQ Axial**



<u>Nennweite</u>	<u>Heizkörperanschluss</u>	<u>Rohranschluss</u>	<u>Art.-Nr.</u>
DN 10	R 3/8	Rp 3/8	1183263
DN 15	R 1/2	Rp 1/2	1183264
DN 20	R 3/4	Rp 3/4	1183266



**Sets mit AQ**

<b>Bestehend aus</b>	<b>Bauform</b>	<b>Nennweite</b>	<b>Farbe</b>	<b>Art.-Nr.</b>
Rücklaufverschraubung Combi 2 Rücklaufverschraubung Combi 2 Thermostat Uni LH	Eck	DN 10	Weiß	1703063
Rücklaufverschraubung Combi 2 Rücklaufverschraubung Combi 2 Thermostat Uni LH	Eck	DN 15	Weiß	1703064
Rücklaufverschraubung Combi 2 Rücklaufverschraubung Combi 2 Thermostat Uni LH	Durchgang	DN 10	Weiß	1703163
Rücklaufverschraubung Combi 2 Rücklaufverschraubung Combi 2 Thermostat Uni LH	Durchgang	DN 15	Weiß	1703164

Clever ausgelegt –  
 mit der **OVapp**.



Du willst unsere *Thermostatventile auslegen* und die *Ergebnisse dokumentieren*? Das und vieles mehr geht mit unserer **OVapp** für Tablets und Smartphones ganz einfach. **Jetzt kostenlos laden!**



# AQH Druckunabhängige Thermostatventile für hohen Durchfluss



Für den automatischen hydraulischen Abgleich in Heiz- und Kühlsystemen mit geschlossenem Wasserkreislauf. Einbau im Vorlauf. Die Q-Tech Ventile **mit hohem Durchfluss (AQH)** eignen sich ideal für Neubau, Sanierung und zur Nachrüstung in Verbindung mit Deckenstrahlplatten, Fan-Coils, Heizkörpern sowie anderen Verbrauchern. Aufwendige Rohrnetzrechnungen sind nicht erforderlich. Der Volumenstrom wird auch bei schwankendem Differenzdruck in der Anla-

ge konstant gehalten. Der **Durchflussbereich** lässt sich variabel zwischen **35 - 420 l/h** einstellen. Dafür liegt ein entsprechender Voreinstellschlüssel bei.

Die Thermostatventile AQH gibt es in DN 15 in den Ausführungen Eck, Durchgang und Axial. Das Gehäuse der Armatur ist aus Messing gefertigt und die Oberfläche zusätzlich vernickelt. Die Spindel besteht aus einem nichtrostenden Stahl.

Gehäusewerkstoff	Messing	Betriebstemperatur	2 bis 110 °C
Durchflussbereich	35 bis 420 l/h	Max. Betriebsdruck	10 bar
Thermostatgewinde	M 30 x 1,5	Farbe Bauschutzkappe	Grau
Q-Tech*	Ja	Einrohr*	Nein
Voreinstellbar	Ja	Zweirohr*	Ja
Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch		

## AQH Durchgang



Nennweite	Heizkörperanschluss	Rohranschluss	Art.-Nr.
DN 15	R 1/2	Rp 1/2	1183194

## AQH Eck



Nennweite	Heizkörperanschluss	Rohranschluss	Art.-Nr.
DN 15	R 1/2	Rp 1/2	1183094

## AQH Axial



Nennweite	Heizkörperanschluss	Rohranschluss	Art.-Nr.
DN 15	R 1/2	Rp 1/2	1183294



# EQ Druckunabhängige Design Thermostatventile



Für den automatischen hydraulischen Abgleich am Heizkörper in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Einbau im Vorlauf. Die Q-Tech Ventile eignen sich ideal zur Nachrüstung und Sanierung von bestehenden Heizungsanlagen, da aufwendige Berechnungen von Voreinstellwerten nicht erforderlich sind. Der Volumenstrom wird auch bei schwankendem Differenzdruck in der Anlage konstant gehalten. Der Durchflussbereich lässt sich variabel zwischen 10-170 l/h einstellen. Dafür liegt ein entsprechender Voreinstell-

schlüssel bei.

Die Thermostatventile EQ gibt es in den Ausführungen Eck und Durchgang.

Das Design der exklusiven Heizkörperarmaturen verbindet außergewöhnliche Form mit hervorragender Funktion, speziell für moderne Radiatoren und Badheizkörper. Das Gehäuse der Armatur ist aus Messing gefertigt und die Oberfläche ist verchromt oder weiß pulverbeschichtet. Die Spindel besteht aus einem nichtrostendem Stahl.

Gehäusewerkstoff	Messing	Max. Betriebsdruck	10 bar
Durchflussbereich	10 bis 170 l/h	Farbe Bauschutzkappe	Grau
Thermostatgewinde	M 30 x 1,5	Einrohr*	Nein
Q-Tech*	Ja	Zweirohr*	Ja
Voreinstellbar	Ja		
Medium	Wasser-Glykolegemisch Wasser		



## EQ Eck

Nennweite DN 15

Oberfläche	Betriebstemperatur	Heizkörperanschluss	Rohranschluss	Art.-Nr.
Verchromt	2 bis 110 °C	R 1/2	Rp 1/2	1163552
Weiß pulverbeschichtet	2 bis 90 °C	R 1/2	Rp 1/2	1163562



## EQ Durchgang

Nennweite DN 15

Oberfläche	Betriebstemperatur	Heizkörperanschluss	Rohranschluss	Art.-Nr.
Verchromt	2 bis 110 °C	R 1/2	Rp 1/2	1163652
Weiß pulverbeschichtet	2 bis 90 °C	R 1/2	Rp 1/2	1163662

# Multiblock TQ Anschlussarmaturen mit Thermostatventil



Die Multiblock TQ Anschlussarmatur ist eine Kombination aus Thermostatventil und Anschlussverschraubung am Heizkörper. Durch den speziellen QA-Ventileinsatz ist die Armatur für den automatischen hydraulischen Abgleich am Heizkörper in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen geeignet. Die Armatur ist zum Heizkörper weichdichtend. Die Anschlussarmatur ist für den Anschluss an Heizkörper mit G 1/2 IG geeignet.

Folgende Funktionen sind verfügbar: Stufenloses Voreinstellen für den automatischen hydraulischen Abgleich, Absperren sowie Entleeren und Befüllen. Die Multiblock TQ Anschlussarmatur ist in Durchgangs- und Eckausführung verfügbar und besteht aus vernickeltem Messing, der Achsabstand zum Heizkörper beträgt 50 mm. Designabdeckungen sind in verschiedenen Farben und Oberflächen verfügbar (siehe Kapitel Q-Tech Zubehör und Ersatzteile).

Gehäusewerkstoff	Messing	Max. Betriebsdruck	10 bar
Oberfläche	Vernickelt	Betriebstemperatur	2 bis 110 °C
Q-Tech	Ja	Einrohr*	Nein
Voreinstellbar	Ja	Zweirohr*	Ja
Durchflussbereich	10 bis 170 l/h	Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch
Rohrabstand	50 mm	Thermostatgewinde	M 30 x 1,5
Absperrbar	Ja		
Befüll- und Entleerung	Ja		

## Multiblock TQ Eck

Thermostatanschluss rechts Nein



### Heizkörperanschluss

G 1/2 AG

### Rohranschluss

G 3/4 Eurokonus

### Thermostatanschluss

links

### Art.-Nr.

1184074

## Multiblock TQ Durchgang

Thermostatanschluss rechts Ja



### Heizkörperanschluss

G 1/2 AG

### Rohranschluss

G 3/4 Eurokonus

### Thermostatanschluss

links oder rechts

### Art.-Nr.

1184073



# Multiblock TQ-RTL Anschlussarmatur mit Thermostatventil und Rücklauftemperaturbegrenzer



Die Multiblock TQ-RTL Anschlussarmatur ist für den kombinierten Einsatz von Heizkörper und Flächentemperierung in Zweirohranlagen konzipiert. Die Armatur beinhaltet einen QA-Ventileinsatz für den automatischen hydraulischen Abgleich sowie einen RTL-Regler für die Rücklauftemperaturbegrenzung. Die Regelung von Raumtemperatur und Rücklauftemperatur erfolgt getrennt. Die Armatur ist zum Heizkörper weichdichtend. Die Anschlussarmatur ist für den Anschluss an Heizkörpern mit G 1/2 IG geeignet.

Folgende Funktionen sind verfügbar: Stufenloses Voreinstellen für den automatischen hydraulischen Abgleich, Absperrn sowie Rücklauftemperaturbegrenzung für die Flächentemperierung. Die Anschlussarmatur Multiblock TQ-RTL ist in Eckausführung verfügbar und besteht aus vernickeltem Messing. Im Lieferumfang ist eine Montagehilfe enthalten. Designabdeckungen sind in weiß und verchromt verfügbar (siehe Kapitel Q-Tech Zubehör und Ersatzteile).

Q-Tech	Ja	Zweirohr*	Ja
Voreinstellung	Ja	Oberfläche	Vernickelt
Flächenheizung/ -kühlung*	Ja	Medium	Wasser
Rohrabstand	50 mm		Wasser-Glykolgemisch
Gehäusewerkstoff	Messing	Thermostatgewinde	M 30 x 1,5
Absperrbar	Ja	Thermostatanschluss	links
Max. Betriebsdruck	10 bar	Befüll- und Entleerung	Nein
Betriebstemperatur	2 bis 70 °C	Rücklauftemperatur*	Ja
Einrohr*	Nein		

## Multiblock TQ-RTL Eck



### Heizkörperanschluss

G 1/2 AG

### Rohranschluss

G 3/4 Eurokonus

### Art.-Nr.

1184076

# Multiflex FQ Anschlussarmaturen mit Durchflussbegrenzung



Die Multiflex FQ Anschlussarmaturen sind für die Anbindung von Heizkörpern mit integrierter Ventilgarnitur konzipiert. Durch den speziellen QA-Ventileinsatz ist die Armatur für den automatischen hydraulischen Abgleich am Heizkörper in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen geeignet.

Die Armatur ist zum Heizkörper weichdichtend. Je nach Ausführung erfolgt die Anbindung an den Heizkörper entweder mit G 3/4

ÜM und Einlegestück an Heizkörper mit G 3/4 AG (Eurokonus) oder mit G 3/4 ÜM und Einschraubstutzen an Heizkörper mit G 1/2 IG.

Folgende Funktionen sind verfügbar: Absperrbar, Entleeren, Befüllen und Voreinstellen. Die Multiflex Anschlussarmatur ist in Durchgangs- und Eckausführung verfügbar und besteht aus vernickeltem Messing, der Achsabstand zum Heizkörper beträgt 50 mm.

Voreinstellung	Ja	Absperrbar	Ja
Q-Tech	Ja	Einrohr*	Nein
Gehäusewerkstoff	Messing	Zweirohr*	Ja
Rohrabstand	50 mm	Oberfläche	Vernickelt
Max. Betriebsdruck	10 bar	Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch
Betriebstemperatur	2 bis 110 °C	Befüll- und Entleerung	Nein
Durchflussbereich	10 bis 170 l/h		

## Multiflex FQ Durchgang



### Heizkörperanschluss

G 3/4 ÜM  
G 1/2 AG

### Rohranschluss

G 3/4 Eurokonus  
G 3/4 Eurokonus

### Art.-Nr.

1015803  
1015873

## Multiflex FQ Eck



### Heizkörperanschluss

G 3/4 ÜM  
G 3/4 ÜM  
G 1/2 AG  
G 1/2 AG

### Rohranschluss

G 3/4 Eurokonus  
G 3/4 Eurokonus  
G 3/4 Eurokonus  
G 3/4 Eurokonus

### Anschluss

links  
rechts  
links  
rechts

### Art.-Nr.

1015804  
1015805  
1015874  
1015875



# Q-Tech Zubehör und Ersatzteile

## Design Abdeckung Eck für Multiblock T/TU/TQ



Beschreibung	Art.-Nr.
anthrazit	1184089
Edelstahldesign	1184091
weiß	1184096
verchromt	1184098

## Design Abdeckung Durchgang für Multiblock T/TU/TQ



Beschreibung	Art.-Nr.
anthrazit	1184088
Edelstahldesign	1184090
weiß	1184095
verchromt	1184097

## Design Abdeckung für Multiblock T-RTL/TQ-RTL



Beschreibung	Art.-Nr.
verchromt	1184077
weiß	1184087

## Abdeckrosette



Beschreibung	Art.-Nr.
für Multiblock T-RTL und TQ-RTL, weiß	1189087



### Demo-Bloc Spezialwerkzeug

#### Beschreibung

inkl. Kupplungssatz für Thermostatventile M30 x 1,5 und AQ/AQH

#### Art.-Nr.

1188051

### Kupplungssatz



#### Beschreibung

für Demo-Bloc, für Ventile mit Gewindeanschluss M 30 x 1,0

#### Art.-Nr.

1188089

für Demo-Bloc, für Ventile mit Gewindeanschluss M 30 x 1,5

1188091

für Demo-Bloc, für Ventile mit AQ-/ AQH-Technik

1188094

für Demo-Bloc, für den Austausch des Oberteils HRV und Combi LR

1188095

### Differenzdruckmessspindel



#### Beschreibung

für Demo-Bloc, zur Differenzdruckmessung am Thermostatventil

#### Art.-Nr.

1188093

### Siebeinsatz



#### Beschreibung

für Thermostatventil AQ/AQH, Set = 10 Stück

#### Art.-Nr.

1187090

### Inbetriebnahmeblock



#### Beschreibung

für Multiblock T-RTL und TQ-RTL

#### Art.-Nr.

1184094

### Montagehilfe



#### Beschreibung

für Multiblock T-RTL und TQ-RTL

#### Art.-Nr.

1189094



### Voreinstellschlüssel

#### Beschreibung

für Thermostatventile AQ, RFQ, EQ, Multiblock TQ, TQ-RTL, Multiflex FQ, Unibox TQ, TQ vario, Multidis SFQ, Ventileinsatz GHQ

#### Art.-Nr.

1651182



### Ersatz-Ventileinsatz AQ/AQH

#### Beschreibung

für Thermostatventil AQ, RFQ, EQ, Multiblock TQ, TQ-RTL, Multiflex FQ, Unibox TQ, TQ vario, 10 - 170 l/h, M 30 x 1,5

#### Art.-Nr.

1187065

für Thermostatventil AQH, 35 - 420 l/h, M 30 x 1,5

1187095



### Ersatz-Einschraubstutzen

#### Beschreibung

für Multiflex F, FQ, Multiblock T, TU, TFU, TQ, T-RTL, TQ-RTL, G 1/2 AG selbstdichtend x G 3/4 AG flachdichtend, Messing, roh, Set = 10 Stück

#### Art.-Nr.

1028252





## 1.2 Hydraulischer Abgleich am Heizkörper

### **Thermostatventile** **80**

AV 9 Voreinstellbare Thermostatventile.....	81
RFV 9 Voreinstellbare Thermostatventile mit kurzem Baumaß.....	84
CV 9 Voreinstellbare Thermostatventile mit verchromtem Gehäuse.....	85
ADV 9 Voreinstellbare Thermostatventile, selbstschließend bei Vandalismus am Thermostat.....	87
E Voreinstellbare Design Thermostatventile.....	88
A Thermostatventile für hohen Durchfluss.....	90
AF Voreinstellbare Thermostatventile für geringen Durchfluss.....	92
AZ V Druckentlastete, voreinstellbare Thermostatventile für hohen Durchfluss.....	94
Handregulierventile .....	95
Thermostatventile Zubehör und Ersatzteile.....	97
Ersatz-Ventileinsätze.....	99

# AV 9 Voreinstellbare Thermostatventile



Für den manuellen hydraulischen Abgleich am Heizkörper in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Einbau im Vorlauf.

Der integrierte Ventileinsatz AV 9 ermöglicht eine stufenlose Voreinstellung, um den Volumenstrom an den benötigten Wärmebedarf

anzupassen. Die Thermostatventile AV 9 gibt es in den Ausführungen Eck, Durchgang, Vorlaufaxial und Winkeleck.

Das Gehäuse der Armatur ist aus Messing gefertigt und die Oberfläche zusätzlich vernickelt. Die Spindel besteht aus nichtrostendem Stahl.

Gehäusewerkstoff	Messing	Max. Betriebsdruck	10 bar
Oberfläche	Vernickelt	Betriebstemperatur	2 bis 120 °C
Voreinstellbar	Ja	Farbe Bauschutzkappe	Weiß
Thermostatgewinde	M 30 x 1,5	Einrohr*	Nein
Medium	Wasser-Glykolgemisch Wasser	Zweirohr*	Ja

## AV 9 Eck



Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Zertifizierung	Art.-Nr.
DN 10	1,10	Rp 3/8	R 3/8	Keymark	1183703
DN 15	1,20	Rp 1/2	R 1/2	Keymark	1183704
DN 15	1,20	G 3/4 AG	R 1/2		1183747
DN 20	1,30	Rp 3/4	R 3/4	Keymark	1183706
DN 25	1,30	Rp 1	R 1		1183708

## AV 9 Eck (selbstdichtend)



Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 15	1,20	Rp 1/2	R 1/2	1183784

## AV 9 Durchgang



Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Zertifizierung	Art.-Nr.
DN 10	0,90	Rp 3/8	R 3/8	Keymark	1183803
DN 15	1,00	Rp 1/2	R 1/2	Keymark	1183804
DN 20	1,20	Rp 3/4	R 3/4	Keymark	1183806
DN 25	1,20	Rp 1	R 1		1183808
DN 15	1,00	G 3/4 AG	R 1/2		1183847



**AV 9 Durchgang (selbstdichtend)**



Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 15	1,00	Rp 1/2	R 1/2	1183884

**AV 9 Winkeleck links**



Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 15	1,00	G 3/4 AG	R 1/2	1183446
DN 10	0,90	Rp 3/8	R 3/8	1183470
DN 15	1,00	Rp 1/2	R 1/2	1183472

**AV 9 Winkeleck rechts**



Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 15	1,00	G 3/4 AG	R 1/2	1183447
DN 10	0,90	Rp 3/8	R 3/8	1183471
DN 15	1,00	Rp 1/2	R 1/2	1183473

**AV 9 Axial**



Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 10	0,90	Rp 3/8	R 3/8	1183903
DN 15	1,00	Rp 1/2	R 1/2	1183904
DN 20	1,20	Rp 3/4	R 3/4	1183906
DN 15	1,00	G 3/4 AG	R 1/2	1183942

**AV 9 Durchgang für den Rücklauf**



Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 10	0,90	Rp 3/8	R 3/8	1183893
DN 15	1,00	Rp 1/2	R 1/2	1183894

### AV 9 Axial für den Rücklauf



Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 10	1,10	Rp 3/8	R 3/8	1183793
DN 15	1,20	Rp 1/2	R 1/2	1183794

### Sets mit AV 9



Bestehend aus	Bauform	Farbe	Art.-Nr.
Thermostatventil AV 9 Rücklaufverschraubung Combi 2 Thermostat Uni LH	Eck	Weiß	1683703
Thermostatventil AV 9 Rücklaufverschraubung Combi 2 Thermostat Uni LH	Eck	Weiß	1683704
Thermostatventil AV 9 Rücklaufverschraubung Combi 2 Thermostat Uni LH	Durchgang	Weiß	1683803
Rücklaufverschraubung Combi 2 Rücklaufverschraubung Combi 2 Thermostat Uni LH	Durchgang	Weiß	1683804

Clever ausgelegt –  
mit der OVapp.



Du willst unsere *Thermostatventile* auslegen und die Ergebnisse *dokumentieren*? Das und vieles mehr geht mit unserer OVapp für Tablets und Smartphones ganz einfach. **Jetzt kostenlos laden!**





# RFV 9 Voreinstellbare Thermostatventile mit kurzem Baumaß



Für den manuellen hydraulischen Abgleich am Heizkörper in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Einbau im Vorlauf.

Der integrierte Ventileinsatz AV 9 erlaubt eine stufenlose Voreinstellung, um den Volumenstrom an den benötigten Wärmebedarf anzupassen. Die Thermostatventile RFV 9 gibt es in den Ausführungen Eck und Durchgang.

Das Thermostatventil RFV 9 ist speziell mit verkürzten Baumaßen angefertigt, um bei begrenzten Einbauverhältnissen eingesetzt zu werden.

Das Gehäuse der Armatur ist aus Messing gefertigt und die Oberfläche zusätzlich vernickelt. Die Spindel besteht aus nichtrostendem Stahl.

Gehäusewerkstoff	Messing	Betriebstemperatur	2 bis 120 °C
Oberfläche	Vernickelt	Farbe Bauschutzkappe	Grün
Voreinstellbar	Ja	Einrohr*	Nein
Thermostatgewinde	M 30 x 1,5	Zweirohr*	Ja
Medium	Wasser-Glykologemisch Wasser	Kurze Bauform	Ja
Max. Betriebsdruck	10 bar		

## RFV 9 Eck



Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 10	1,10	Rp 3/8	R 3/8	1185003
DN 15	1,20	Rp 1/2	R 1/2	1185004
DN 20	1,30	Rp 3/4	R 3/4	1185006

## RFV 9 Durchgang



Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 10	0,90	Rp 3/8	R 3/8	1185103
DN 15	1,00	Rp 1/2	R 1/2	1185104
DN 20	1,20	Rp 3/4	R 3/4	1185106

Clever ausgelegt –  
mit der OVapp.



Du willst unsere *Thermostatventile auslegen* und die *Ergebnisse dokumentieren*? Das und vieles mehr geht mit unserer OVapp für Tablets und Smartphones ganz einfach. **Jetzt kostenlos laden!**



# CV 9 Voreinstellbare Thermostatventile mit verchromtem Gehäuse



Für den manuellen hydraulischen Abgleich am Heizkörper in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Einbau im Vorlauf.

Der integrierte Ventileinsatz AV 9 ermöglicht eine stufenlose Voreinstellung, um den Volumenstrom an den benötigten Wärmebedarf

anzupassen. Die Thermostatventile CV 9 gibt es in den Ausführungen Eck, Durchgang und Winkeleck.

Das Gehäuse der Armatur ist aus Messing gefertigt und die Oberfläche zusätzlich verchromt. Die Spindel besteht aus nichtrostendem Stahl.

Gehäusewerkstoff	Messing	Max. Betriebsdruck	10 bar
Oberfläche	Verchromt	Betriebstemperatur	2 bis 120 °C
Voreinstellbar	Ja	Farbe Bauschutzkappe	Weiß
Thermostatgewinde	M 30 x 1,5	Einrohr*	Nein
Medium	Wasser-Glykolegemisch Wasser	Zweirohr*	Ja

## CV 9 Eck



Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 15	1,20	Rp 1/2	R 1/2	1162054

## CV 9 Durchgang



Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 15	1,00	Rp 1/2	R 1/2	1162154

## CV 9 Winkeleck links



Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 15	1,00	Rp 1/2	R 1/2	1162472

CV 9 Winkeleck rechts



Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 15	1,00	Rp 1/2	R 1/2	1162473

Clever ausgelegt –  
mit der **OVapp**.



Du willst unsere *Thermostatventile auslegen und die Ergebnisse dokumentieren*? Das und vieles mehr geht mit unserer **OVapp** für Tablets und Smartphones ganz einfach. **Jetzt kostenlos laden!**





# ADV 9 Voreinstellbare Thermostatventile, selbst-schließend bei Vandalismus am Thermostat



Für den manuellen hydraulischen Abgleich am Heizkörper in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Einbau im Vorlauf.

Der integrierte Ventileinsatz ADV 9 ermöglicht eine stufenlose Voreinstellung, um den Volumenstrom an den benötigten Wärmebedarf anzupassen. Die Thermostatventile ADV 9 gibt es in den Ausführungen Eck und Durchgang.

Das Gehäuse der Armatur ist aus Messing

gefertigt und die Oberfläche zusätzlich vernickelt. Die Spindel besteht aus nichtrostendem Stahl.

Die Doppelfunktion dieser Ventile bewirkt bei Demontage oder Zerstörung des Thermostaten (Vandalismus) ein automatisches Schließen des Ventils auf 5% der Nennleistung. Dadurch ist die Frostschutzfunktion gegeben und ein unkontrolliertes Ansteigen der Raumtemperatur ausgeschlossen.

Gehäusewerkstoff	Messing	Max. Betriebsdruck	10 bar
Oberfläche	Vernickelt	Betriebstemperatur	2 bis 120 °C
Voreinstellbar	Ja	Farbe Bauschutzkappe	Zementgrau
Thermostatgewinde	M 30 x 1,5	Einrohr*	Nein
Medium	Wasser-Glykolgemisch Wasser	Zweirohr*	Ja

## ADV 9 Eck



Nennweite	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 10	Rp 3/8	R 3/8	1188363
DN 15	Rp 1/2	R 1/2	1188364
DN 20	Rp 3/4	R 3/4	1188366

## ADV 9 Durchgang



Nennweite	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 10	Rp 3/8	R 3/8	1188463
DN 15	Rp 1/2	R 1/2	1188464
DN 20	Rp 3/4	R 3/4	1188466

Clever ausgelegt –  
mit der OVapp.



Du willst unsere *Thermostatventile auslegen* und die *Ergebnisse dokumentieren*? Das und vieles mehr geht mit unserer OVapp für Tablets und Smartphones ganz einfach. **Jetzt kostenlos laden!**





# E Voreinstellbare Design Thermostatventile



Für den manuellen hydraulischen Abgleich am Heizkörper in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Einbau im Vorlauf.  
Der integrierte Ventileinsatz AV 9 ermöglicht eine stufenlose Voreinstellung, um den Volumenstrom an den benötigten Wärmebedarf anzupassen. Die Thermostatventile E gibt es

in den Ausführungen Eck, Durchgang, Vorlauf-axial und Winkeleck.

Das Gehäuse der Armatur ist aus Messing gefertigt und die Oberfläche wird in verschiedenen Farben angeboten. Die Spindel besteht aus nichtrostendem Stahl. Mit ihrem exklusiven Design passen sich die Ventile optimal an die moderne Wohnraumgestaltung an.

Gehäusewerkstoff	Messing	Max. Betriebsdruck	10 bar
Thermostatgewinde	M 30 x 1,5	Farbe Bauschutzkappe	Weiß
Voreinstellbar	Ja	Einrohr*	Nein
Medium	Wasser-Glykolgemisch Wasser	Zweirohr*	Ja

## E Eck



Nennweite	Oberfläche	Kvs	Betriebstemperatur	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 15	Anthrazit	1,20	2 bis 120 °C	Rp 1/2	R 1/2	1163032
DN 15	Verchromt	1,20	2 bis 120 °C	Rp 1/2	R 1/2	1163052
DN 15	Weiß pulverbeschichtet	1,20	2 bis 90 °C	Rp 1/2	R 1/2	1163062
DN 15	Edelstahldesign	1,20	2 bis 90 °C	Rp 1/2	R 1/2	1163082

## E Durchgang



Nennweite	Oberfläche	Kvs	Betriebstemperatur	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 15	Anthrazit	1,00	2 bis 120 °C	Rp 1/2	R 1/2	1163132
DN 15	Verchromt	1,00	2 bis 120 °C	Rp 1/2	R 1/2	1163152
DN 15	Weiß pulverbeschichtet	1,00	2 bis 90 °C	Rp 1/2	R 1/2	1163162
DN 15	Edelstahldesign	1,00	2 bis 90 °C	Rp 1/2	R 1/2	1163182

## E Winkeleck links



Nennweite	Oberfläche	Kvs	Betriebstemperatur	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 15	Anthrazit	1,00	2 bis 120 °C	Rp 1/2	R 1/2	1163432
DN 15	Verchromt	1,00	2 bis 120 °C	Rp 1/2	R 1/2	1163452
DN 15	Weiß pulverbeschichtet	1,00	2 bis 90 °C	Rp 1/2	R 1/2	1163462
DN 15	Edelstahldesign	1,00	2 bis 90 °C	Rp 1/2	R 1/2	1163482

**E Winkeleck rechts**



Nennweite	Oberfläche	Kvs	Betriebstemperatur	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 15	Anthrazit	1,00	2 bis 120 °C	Rp 1/2	R 1/2	1163433
DN 15	Verchromt	1,00	2 bis 120 °C	Rp 1/2	R 1/2	1163453
DN 15	Weiß pulverbeschichtet	1,00	2 bis 90 °C	Rp 1/2	R 1/2	1163463
DN 15	Edelstahldesign	1,00	2 bis 90 °C	Rp 1/2	R 1/2	1163483

**E Axial**



Nennweite	Oberfläche	Kvs	Betriebstemperatur	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 15	Anthrazit	1,00	2 bis 120 °C	Rp 1/2	R 1/2	1163232
DN 15	Verchromt	1,00	2 bis 120 °C	Rp 1/2	R 1/2	1163252
DN 15	Weiß pulverbeschichtet	1,00	2 bis 90 °C	Rp 1/2	R 1/2	1163262

**Sets mit E**



Bestehend aus	Nennweite	Bauform	Oberfläche	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
Thermostatventil E Rücklaufverschraubung Combi E Thermostat Uni SH	DN 15	Eck	Verchromt	Rp 1/2	R 1/2	1164052
Thermostatventil E Rücklaufverschraubung Combi E Thermostat Uni SH	DN 15	Durchgang	Verchromt	Rp 1/2	R 1/2	1164152
Thermostatventil E Rücklaufverschraubung Combi E Thermostat Uni SH	DN 15	Winkeleck links	Verchromt	Rp 1/2	R 1/2	1164352
Thermostatventil E Rücklaufverschraubung Combi E Thermostat Uni SH	DN 15	Winkeleck rechts	Verchromt	Rp 1/2	R 1/2	1164452

# A Thermostatventile für hohen Durchfluss



Für den Einsatz am Heizkörper in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Einbau im Vorlauf.

Durch den verbauten Ventileinsatz A ist ein hoher Durchfluss gegeben, der einen Einsatz im Einrohr-, Zweirohr- und Schwerkraftanlagen ermöglicht. Die Thermostatventile A gibt es

in den Ausführungen Eck, Durchgang, Vorlauf-axial und Winkeleck.

Das Gehäuse der Armatur ist aus Messing gefertigt und die Oberfläche zusätzlich vernickelt. Die Spindel besteht aus nichtrostendem Stahl.

Gehäusewerkstoff	Messing	Max. Betriebsdruck	10 bar
Oberfläche	Vernickelt	Betriebstemperatur	2 bis 120 °C
Voreinstellbar	Nein	Farbe Bauschutzkappe	schwarz
Thermostatgewinde	M 30 x 1,5	Einrohr*	Ja
Medium	Wasser-Glykolgemisch Wasser	Zweirohr*	Ja

## A Eck



Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Zertifizierung	Art.-Nr.
DN 10	1,20	Rp 3/8	R 3/8	Keymark	1181003
DN 15	1,20	Rp 1/2	R 1/2	Keymark	1181004
DN 20	3,50	Rp 3/4	R 3/4	Keymark	1181006
DN 25	3,50	Rp 1	R 1		1181008
DN 32	4,10	Rp 1 1/4	R 1 1/4		1181010
DN 15	1,20	G 3/4 AG	R 1/2		1181097

## A Durchgang



Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Zertifizierung	Art.-Nr.
DN 10	1,20	Rp 3/8	R 3/8	Keymark	1181103
DN 15	1,20	Rp 1/2	R 1/2	Keymark	1181104
DN 20	2,50	Rp 3/4	R 3/4	Keymark	1181106
DN 25	3,30	Rp 1	R 1		1181108
DN 32	4,10	Rp 1 1/4	R 1 1/4		1181110
DN 15	1,20	G 3/4 AG	R 1/2		1181197

## A Winkeleck links



Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 10	1,20	Rp 3/8	R 3/8	1181390
DN 15	1,20	Rp 1/2	R 1/2	1181392
DN 15	1,20	G 3/4 AG	R 1/2	1181396



**A Winkeleck rechts**

Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 10	1,35	Rp 3/8	R 3/8	1181391
DN 15	1,20	Rp 1/2	R 1/2	1181393
DN 15	1,20	G 3/4 AG	R 1/2	1181397

**A Axial**



Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 15	1,20	Rp 1/2	R 1/2	1181404
DN 10	1,20	Rp 3/8	R 3/8	1181403
DN 20	2,20	Rp 3/4	R 3/4	1181406
DN 15	1,20	G 3/4 AG	R 1/2	1181492



# AF Voreinstellbare Thermostatventile für geringen Durchfluss



Für den manuellen hydraulischen Abgleich am Heizkörper in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Einbau im Vorlauf.

Der integrierte Ventileinsatz AF ermöglicht eine stufenlose Voreinstellung, um den Volumenstrom an den benötigten Wärmebedarf anzupassen. Die Thermostatventile AF gibt es in den Ausführungen Eck, Durchgang, Vorlauf-axial und Winkeleck.

Das Gehäuse der Armatur ist aus Messing gefertigt und die Oberfläche zusätzlich vernickelt. Die Spindel besteht aus nichtrostendem Stahl.

Das Thermostatventil AF wird speziell in Heizungsanlagen mit hoher Temperaturspreizung (Fernheizanlagen) oder bei Anlagen mit kleinen Durchflüssen eingesetzt. Ein großer Vorteil des Ventils ist die litergenaue Anpassung des Volumenstromes am Heizkörper.

Oberfläche	Vernickelt	Betriebstemperatur	2 bis 120 °C
Thermostatgewinde	M 30 x 1,5	Farbe Bauschutzkappe	Rot
Voreinstellbar	Ja	Einrohr*	Nein
Medium	Wasser-Glykoldgemisch Wasser	Zweirohr*	Ja
Max. Betriebsdruck	16 bar		

## AF Eck



Zertifizierung Keymark

Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 10	0,37	Rp 3/8	R 3/8	1180603
DN 15	0,37	Rp 1/2	R 1/2	1180604
DN 20	0,37	Rp 3/4	R 3/4	1180606

## AF Durchgang



Zertifizierung Keymark

Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 10	0,37	Rp 3/8	R 3/8	1180703
DN 15	0,37	Rp 1/2	R 1/2	1180704
DN 20	0,37	Rp 3/4	R 3/4	1180706

## AF Winkeleck links



Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 10	0,37	Rp 3/8	R 3/8	1181460
DN 15	0,37	Rp 1/2	R 1/2	1181462



**AF Winkeleck rechts**

<u>Nennweite</u>	<u>Kvs</u>	<u>Rohranschluss</u>	<u>Heizkörperanschluss</u>	<u>Art.-Nr.</u>
DN 10	0,37	Rp 3/8	R 3/8	1181461
DN 15	0,37	Rp 1/2	R 1/2	1181463

**AF Axial**



<u>Nennweite</u>	<u>Kvs</u>	<u>Rohranschluss</u>	<u>Heizkörperanschluss</u>	<u>Art.-Nr.</u>
DN 10	0,37	Rp 3/8	R 3/8	1180903
DN 15	0,37	Rp 1/2	R 1/2	1180904

# AZ V Druckentlastete, voreinstellbare Thermostatventile für hohen Durchfluss



Für den Einsatz an Heizkörpern in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Einbau im Vorlauf. Durch den verbauten Ventileinsatz, der auch in Strangventilen verwendet wird, ist ein sehr hoher Durchfluss gegeben, der einen Einsatz zur Zonenregelung in Kombination mit Ther-

mostaten oder Stellantrieben ermöglicht. Die Thermostatventile AZ V gibt es in den Ausführungen Eck und Durchgang. Das Gehäuse der Armatur ist aus Messing gefertigt und die Oberfläche zusätzlich vernickelt. Die Spindel besteht aus nichtrostendem Stahl.

Gehäusewerkstoff	Messing	Max. Betriebsdruck	10 bar
Oberfläche	Vernickelt	Betriebstemperatur	2 bis 120 °C
Voreinstellbar	Ja	Farbe Bauschutzkappe	Grün
Thermostatgewinde	M 30 x 1,5	Einrohr*	Ja
Medium	Wasser-Glykolgemisch Wasser	Zweirohr*	Ja

## AZ V Eck



Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 15	3,00	Rp 1/2	R 1/2	1187504
DN 20	3,00	Rp 3/4	R 3/4	1187506

## AZ V Durchgang



Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 15	1,70	Rp 1/2	R 1/2	1187604
DN 20	2,30	Rp 3/4	R 3/4	1187606
DN 25	3,00	Rp 1	R 1	1187608



# Handreguliertventile



Die Heizkörperhandreguliertventile können in Einrohr- und Zweirohr-Zentralheizungsanlagen eingesetzt werden. Sie ermöglichen eine exakte manuelle Regulierung der Raumtemperatur. Die Wärmeabgabe des Heizkörpers erfolgt proportional zur Einstellung des Handrades. Diese feinfühligere Regulierung wird durch einen speziell geformten Ventilkegel erreicht. Die Voreinstellung erfolgt stufenlos. Sie ist verdeckt angeordnet und kann einfach, schnell und genau mit einem Schraubendreher vorgenommen werden. Dadurch ist eine Verstellung durch Unbefugte ausgeschlossen. Das Ventilgehäuse ist identisch mit anderen Oventrop Thermostatventilen. Dadurch ist

die Möglichkeit einer nachträglichen Umrüstung auf Thermostatventile durch Auswechseln der Ventileinsätze möglich. Mit dem Spezialwerkzeug Demo-Bloc kann die Umrüstung ohne Entleerung der Heizungsanlage vorgenommen werden.

Die Handreguliertventile HRV mit Voreinstellung gewährleisten einen exakten hydraulischen Abgleich der Anlage. Sie bieten eine gute manuelle Regulierung und außerdem die Möglichkeit einer späteren, problemlosen und preiswerten Umrüstung auf Thermostatventile.

Gehäusewerkstoff	Messing	Max. Betriebsdruck	10 bar
Oberfläche	Vernickelt	Einrohr*	Ja
Thermostatgewinde	M 30 x 1,5	Zweirohr*	Ja
Bauschutzkappe	Nein	Bedienung	Handrad
Medium	Wasser Wasser-Glykollgemisch	Farbe Bedienelement	Weiß
Betriebstemperatur	2 bis 120 °C		

## HRV Eck



Voreinstellbar Ja Kvs 3,20

Nennweite	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 10	Rp 3/8	R 3/8	1191503
DN 15	Rp 1/2	R 1/2	1191504
DN 20	Rp 3/4	R 3/4	1191506
DN 10	Rp 3/8	R 3/8	1194503
DN 15	Rp 1/2	R 1/2	1194504
DN 20	Rp 3/4	R 3/4	1194506

## HRV Durchgang



Voreinstellbar Ja

Nennweite	Kvs	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 10	1,70	Rp 3/8	R 3/8	1191603
DN 15	1,70	Rp 1/2	R 1/2	1191604
DN 20	2,30	Rp 3/4	R 3/4	1191606
DN 10	1,70	Rp 3/8	R 3/8	1194603
DN 15	1,70	Rp 1/2	R 1/2	1194604
DN 20	2,30	Rp 3/4	R 3/4	1194606





**HR Eck**

Nicht thermostatisierbar.

Voreinstellbar Nein Kvs 1,45

Nennweite	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 10	Rp 3/8	R 3/8	1190503
DN 15	Rp 1/2	R 1/2	1190504
DN 20	Rp 3/4	R 3/4	1190506



**HR Durchgang**

Nicht thermostatisierbar.

Voreinstellbar Nein Kvs 1,20

Nennweite	Rohranschluss	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
DN 10	Rp 3/8	R 3/8	1190603
DN 15	Rp 1/2	R 1/2	1190604
DN 20	Rp 3/4	R 3/4	1190606

# Thermostatventile Zubehör und Ersatzteile



## Verlängerung für Thermostatventile

### Beschreibung

für Thermostatventile und Uniboxen (bis 2019), 20 mm

### Art.-Nr.

1022698

## Klemmringverschraubungsset (1-fach)



### Beschreibung

für Thermostatventile E, G 1/2 AG x 15 mm, verchromt

für Thermostatventile E, G 1/2 AG x 15 mm, weiß pulverbeschichtet

für Thermostatventile E, G 1/2 AG x 15 mm, anthrazit

für Thermostatventile E, G 1/2 AG x 15 mm, Edelstahl-design

### Art.-Nr.

1169093

1169193

1169493

1169593

## Demo-Bloc Spezialwerkzeug



### Beschreibung

inkl. Kupplungssatz für Thermostatventile M30 x 1,5 und AQ/AQH

### Art.-Nr.

1188051

## Kupplungssatz



### Beschreibung

für Demo-Bloc, für Ventile mit Gewindeanschluss M 30 x 1,0

für Demo-Bloc, für Ventile mit Gewindeanschluss M 30 x 1,5

für Demo-Bloc, für Ventile mit AQ-/ AQH-Technik

für Demo-Bloc, für den Austausch des Oberteils HRV und Combi LR

### Art.-Nr.

1188089

1188091

1188094

1188095

## Differenzdruckmessspindel



### Beschreibung

für Demo-Bloc, zur Differenzdruckmessung am Thermostatventil

### Art.-Nr.

1188093



### Reinigungskrone

Mit dem Demo-Bloc und der Reinigungskrone kann der Ventilsitz gesäubert werden.

Beschreibung	Art.-Nr.
Reinigungskrone für alle Ventile	1188400

### Wandanschlusset (1-fach)



Beschreibung	Art.-Nr.
für Thermostatventile E, DN 15, verchromt	1169553
für Thermostatventile E, DN 15, weiß	1169563

### Universalwerkzeug



Beschreibung	Art.-Nr.
für Thermostate Uni LHB, LDB, LH, L und Thermostatventile AV 9, AQ	1011489

### Voreinstellschlüssel



Beschreibung	Art.-Nr.
für Thermostatventil AF und Ventileinsätze GHF	1180791
für Thermostatventile AV 6, ADV 6, RFV 6, E und Ventileinsätze GH	1183961
für Thermostatventile AV 9, ADV 9, RFV 9, CV 9, E	1183962

### Messvorrichtung



Beschreibung	Art.-Nr.
für Thermostatventile AF, zur Kontrolle eingestellter Voreinstellwerte	1180793

### Ersatz-Stopfbuchsschraube



Beschreibung	Art.-Nr.
für alle Thermostatventile (Ausnahme: AV 9, CV 9, RFV 9, ADV 9, E, AQ, RFQ, EQ, A (ab 2013) und RF (ab 2014), SW 14, Set = 5 Stück	1017501

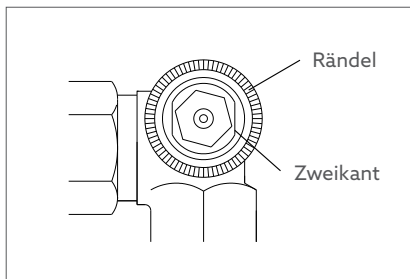
# Ersatz-Ventileinsätze



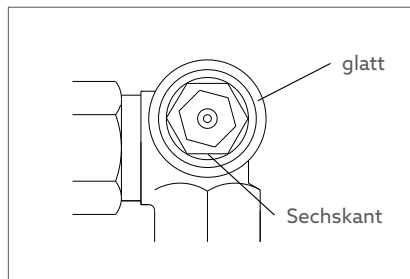
Die Ventileinsätze sind für den Ersatz in Thermostatventilen geeignet. Zur Anpassung an die Anlagenanforderungen und zum manuellen bzw. auch automatischen hydraulischen Abgleich sind die Ventileinsätze voreinstellbar. Die Ventileinsätze sind passend für alle Thermostatventile, so kann man jederzeit ohne Austauschen des gesamten Ventils von den Vorteilen der verschiedenen Ventileinsät-

ze profitieren. Zum Austauschen empfehlen wir unseren Demo-Bloc. Mit diesem Spezialwerkzeug lässt sich der Ventileinsatz ohne Entleeren der Anlage austauschen. Auf die Ventileinsätze passen unsere Thermostate mit dem Gewindeanschluss M30 x 1,5, wie z.B. der Uni LH, SH und pinox oder der Uni L mit dem Gewindeanschluss M 30 x 1,0.

**Gewindeanschluss M 30 x 1,0**  
bis 1998



**Gewindeanschluss M 30 x 1,5**  
ab 1998



Die **Ventilausführung M30 x 1,5** hat am Oberteil einen Sechskant (alt: Zweikant) und ist glatt am Gehäusebund (alt: gerändelt).



## Ventileinsatz für Ventile mit Gewindeanschluss M 30 x 1,5

Beschreibung	Art.-Nr.
für Thermostatventil ADV 9, M 30 x 1,5, kvs = 0,67	1186002
für Thermostatventil A (besonders für Dampfanlagen), M 30 x 1,5	1186200
für Thermostatventil AV 9, CV 9, RFV 9, E, Multiblock T-RTL, Unibox, M 30 x 1,5, DN 10 - DN 20, kv = 0,67	1187047
für Thermostatventil A, RF, DN 20 - DN 32, M 30 x 1,5, kv = 1,00 - 1,10	1187049
für Thermostatventil A, RF, DN 10 - DN 15, M 30 x 1,5, kv = 0,95	1187059
für Thermostatventil AQ, RFQ, EQ, Multiblock TQ, TQ-RTL, Multiflex FQ, Unibox TQ, TQ vario, 10 - 170 l/h, M 30 x 1,5	1187065
für vertauschten Vor- und Rücklauf, für Thermostatventil A, AV 9, ADV 9, CV 9, E, AF, RF, RFV 9, Hycocoon ATZ, VTZ, M 30 x 1,5, ohne Voreinstellung	1187070
für vertauschten Vor- und Rücklauf, für Thermostatventil A, AV 9, ADV 9, CV 9, E, AF, RF, RFV 9, Multiblock T, TU, TFU, Unibox, M 30 x 1,5, mit Voreinstellung	1187078
für Thermostatventil AF, M 30 x 1,5, kv = 0,32	1187352



## Ventileinsatz für Ventile mit Gewindeanschluss M 30 x 1,0 (bis Baujahr 1998)

Beschreibung	Art.-Nr.
für Thermostatventile AV 6, RFV 6, E, M 30 x 1,0, DN 10 - DN 20, kv = 0,65	1017057
für Thermostatventil AZ, M 30 x 1,0, DN 10 - DN 32, kv = 1,10	1017060
für Thermostatventil F, M 30 x 1,0, kv = 0,32	1017351





## 1.2 Hydraulischer Abgleich am Heizkörper

### **Rücklaufverschraubungen** **100**

Combi 2 Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen..	101
Combi 3 Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen mit Entleerung.....	103
Combi E Voreinstellbare Design Rücklaufverschraubungen.....	104
Combi C Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen mit verchromtem Gehäuse.....	105
Combi LR Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen für hohen Durchfluss.....	106

# Combi 2 Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen



Die Combi 2 Rücklaufverschraubungen sind für die untere Anbindung der Rohrleitung an Heizkörper mit konventionellem Ventilanschluss geeignet. Die Verschraubungen verfügen über eine proportionale Voreinstellung

und sind für den Einsatz in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen geeignet. Die Combi 2 Rücklaufverschraubungen bestehen aus vernickeltem Messing.

Gehäusewerkstoff	Messing	Voreinstellbar	Ja
Oberfläche	Vernickelt	Absperrbar	Ja
Max. Betriebsdruck	10 bar	Befüll- und Entleerung	Nein
Betriebstemperatur	2 bis 120 °C	Einrohr*	Ja
Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Zweirohr*	Ja

## Combi 2 Eck



Nennweite	Kvs	Heizkörperanschluss	Rohranschluss	Art.-Nr.
DN 10	1,70	R 3/8	Rp 3/8	1091061
DN 15	1,70	R 1/2	Rp 1/2	1091062
DN 20	1,70	R 3/4	Rp 3/4	1091063

## Combi 2 Eck (selbstdichtend)



Nennweite	Kvs	Heizkörperanschluss	Rohranschluss	Art.-Nr.
DN 15	1,70	G 1/2 AG	Rp 1/2	1091052

## Combi 2 Durchgang



Nennweite	Kvs	Heizkörperanschluss	Rohranschluss	Art.-Nr.
DN 10	1,70	R 3/8	Rp 3/8	1091161
DN 15	1,70	R 1/2	Rp 1/2	1091162
DN 20	1,70	R 3/4	Rp 3/4	1091163

Combi 2 Durchgang (selbstdichtend)



<u>Nennweite</u>	<u>Kvs</u>	<u>Heizkörperanschluss</u>	<u>Rohranschluss</u>	<u>Art.-Nr.</u>
DN 15	1,70	G 1/2 AG	Rp 1/2	1091152



# Combi 3 Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen mit Entleerung



Die Combi 3 Rücklaufverschraubungen sind für die untere Anbindung der Rohrleitung an Heizkörper mit konventionellem Ventilanschluss geeignet. Die Verschraubungen verfügen über eine proportionale Voreinstellung und sind für den Einsatz in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen geeignet. Zusätzlich lässt sich der Heizkörper über die Verschraubung mit Hilfe eines separaten Werkzeugs (Art.Nr. 1090551) entleeren und befüllen. Die Combi 3 Rücklaufverschraubungen bestehen aus vernickeltem Messing bzw. vernickeltem Rotguss (Durchgang in DN 10 und DN 15).

Die Combi 3 Rücklaufverschraubungen sind für die untere Anbindung der Rohrleitung an Heizkörper mit konventionellem Ventilanschluss geeignet. Die Verschraubungen verfügen über eine proportionale Voreinstellung und sind für den Einsatz in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen geeignet. Zusätzlich lässt sich der Heizkörper über die Verschraubung mit Hilfe eines separaten Werkzeugs (Art.Nr. 1090551) entleeren und befüllen. Die Combi 3 Rücklaufverschraubungen bestehen aus vernickeltem Messing bzw. vernickeltem Rotguss (Durchgang in DN 10 und DN 15).

Oberfläche	Vernickelt	Absperrbar	Ja
Max. Betriebsdruck	10 bar	Befüll- und Entleerung	Ja
Betriebstemperatur	2 bis 120 °C	Einrohr*	Ja
Medium	Wasser Wasser-Glykollgemisch	Zweirohr*	Ja
Voreinstellbar	Ja		

## Combi 3 Eck

Gehäusewerkstoff Messing



Nennweite	Kvs	Heizkörperanschluss	Rohranschluss	Art.-Nr.
DN 10	1,70	R 3/8	Rp 3/8	1090361
DN 15	1,70	R 1/2	Rp 1/2	1090362
DN 20	1,70	R 3/4	Rp 3/4	1090363

## Combi 3 Durchgang



Nennweite	Gehäusewerkstoff	Kvs	Heizkörperanschluss	Rohranschluss	Art.-Nr.
DN 10	Rotguss	1,70	R 3/8	Rp 3/8	1090461
DN 15	Rotguss	1,70	R 1/2	Rp 1/2	1090462
DN 20	Messing	1,70	R 3/4	Rp 3/4	1090463



# Combi E Voreinstellbare Design Rücklaufverschraubungen



Die Combi E Rücklaufverschraubungen sind für die untere Anbindung der Rohrleitung an Heizkörper mit konventionellem Ventilanschluss geeignet. Sie sind als Exklusiv-Ausführung in verschiedenen Designs verfügbar. Die Verschraubungen verfügen über eine reproduzierbare, proportionale Voreinstellung

und sind für den Einsatz in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen geeignet. Zusätzlich lässt sich der Heizkörper über die Verschraubung mit Hilfe eines separaten Werkzeugs (Art.Nr. 1090551) entleeren und befüllen. Die Combi E Rücklaufverschraubungen bestehen aus Messing.

Gehäusewerkstoff	Messing	Befüll- und Entleerung	Ja
Max. Betriebsdruck	10 bar	Reproduzierbare Voreinstellung	Ja
Betriebstemperatur	2 bis 120 °C	Einrohr*	Ja
Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Zweirohr*	Ja
Absperrbar	Ja		

## Combi E Eck



Nennweite	Oberfläche	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	Anthrazit	1,05	1166032
DN 15	Verchromt	1,05	1166052
DN 15	Weiß pulverbeschichtet	1,05	1166062
DN 15	Edelstahldesign	1,05	1166082

## Combi E Durchgang



Nennweite	Oberfläche	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	Anthrazit	1,05	1167032
DN 15	Verchromt	1,05	1167052
DN 15	Weiß pulverbeschichtet	1,05	1167062
DN 15	Edelstahldesign	1,05	1167082

# Combi C Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen mit verchromtem Gehäuse



Die Combi C Rücklaufverschraubungen sind für die untere Anbindung der Rohrleitung an Heizkörper mit konventionellem Ventilanschluss geeignet. Die Verschraubungen verfügen über eine reproduzierbare, proportionale Voreinstellung und sind für den Einsatz in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit ge-

schlossenen Kreisläufen geeignet. Zusätzlich lässt sich der Heizkörper über die Verschraubung mit Hilfe eines separaten Werkzeugs (Art.Nr. 1090551) entleeren und befüllen. Die Combi C Rücklaufverschraubungen bestehen aus verchromtem Messing.

Gehäusewerkstoff	Messing	Reproduzierbare Voreinstellung	Ja
Max. Betriebsdruck	10 bar	Befüll- und Entleerung	Ja
Betriebstemperatur	2 bis 120 °C	Einrohr*	Ja
Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Zweirohr*	Ja
Absperrbar	Ja		

## Combi C Eck



Nennweite	Oberfläche	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	Verchromt	1,70	1164554

## Combi C Durchgang



Nennweite	Oberfläche	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	Verchromt	1,70	1165554

# Combi LR Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen für hohen Durchfluss



Die Combi LR Rücklaufverschraubungen sind für die untere Anbindung der Rohrleitung an Heizkörper mit konventionellem Ventilanschluss geeignet. Die Verschraubungen verfügen über eine proportionale Voreinstellung mit

erhöhtem kvs-Wert und sind für den Einsatz in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen geeignet. Die Combi LR Rücklaufverschraubungen bestehen aus vernickeltem Messing.

Gehäusewerkstoff	Messing	Voreinstellbar	Ja
Oberfläche	Vernickelt	Absperrbar	Ja
Max. Betriebsdruck	10 bar	Befüll- und Entleerung	Nein
Betriebstemperatur	2 bis 120 °C	Einrohr*	Ja
Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Zweirohr*	Ja

## Combi LR Eck



Nennweite	Kvs	Heizkörperanschluss	Rohranschluss	Art.-Nr.
DN 10	3,50	R 3/8	Rp 3/8	1027562
DN 15	4,50	R 1/2	Rp 1/2	1027564
DN 20	4,50	R 3/4	Rp 3/4	1027566
DN 25	4,50	R 1	Rp 1	1027568

## Combi LR Durchgang



Nennweite	Kvs	Heizkörperanschluss	Rohranschluss	Art.-Nr.
DN 10	1,80	R 3/8	Rp 3/8	1027662
DN 15	1,80	R 1/2	Rp 1/2	1027664
DN 20	2,40	R 3/4	Rp 3/4	1027666
DN 25	3,20	R 1	Rp 1	1027668





## 1.2 Hydraulischer Abgleich am Heizkörper

### **Ventileinsätze für Kompaktheizkörper** **107**

---

Ventileinsätze für Heizkörper mit integrierter Ventil-  
garnitur..... 110














	GH	GH	GH	GD	GD	GHF	GHF
Art-Nr.	1018080	1018082	1018083	1018084	1018086	1018090	1018097

Passend für Heizkörper von

<b>Arbonia</b>	bis 2002	•				•	
<b>Baufa</b>		•				•	
<b>Bemm</b>							
<b>bremono</b>		•				•	
<b>Brugman</b>	bis 2013		•		•		•
	ab 2013		•	•			
<b>Brötje</b>	1994-2003		•		•		•
	ab 2003		•	•			
<b>Buderus/Brötje</b>	1982-1986						
<b>Buderus</b>	ab 2001		•	•			
<b>De Longhi</b>	bis 2016		•		•		•
	ab 2016		•	•			
<b>DEF</b>		•				•	
<b>DiaNorm</b>	bis 2010	•				•	
<b>Dia-therm</b>		•				•	
<b>DURA</b>			•	•			
<b>Ferrolti/IMA</b>			•	•			
<b>HM-Heizkörper</b>		•				•	
<b>Hoval</b>		•				•	
<b>IMAS</b>	ab 2018	•				•	
<b>Korad</b>	ab 2006		•	•			
<b>Korado</b>			•	•			
<b>Manaut</b>		•				•	
<b>Purmo</b>	bis 2010	•				•	
<b>Radson</b>	bis 2010	•				•	
<b>Rettig</b>	bis 2010	•				•	
<b>Ribe</b>			•		•		•
<b>Runtal</b>		•				•	
<b>Superia</b>	ab 2005		•	•			
<b>U.S. Steel</b>	bis 2019		•	•			
<b>Vasco</b>			•	•			
<b>VEHA</b>		•			•		•

								
GHF	GD	GHQ	GHQ	GHQ	GDQ	GDQ	GDQ	GH
1018098	1018099	1019080	1019082	1019083	1019084	1019086	1019099	1648077
		Q-Tech	Q-Tech	Q-Tech	Q-Tech	Q-Tech	Q-Tech	
	•	•					•	•
	•	•					•	•
			•	•	•	•		
	•	•					•	•
			•				•	
•				•	•			
•			•		•			
				•	•			
•			•					
•				•	•			
	•	•					•	•
	•	•					•	•
	•	•					•	•
•				•	•			
•				•	•			
	•	•					•	•
	•	•					•	•
	•	•					•	•
•				•	•			
•				•	•			
	•	•					•	•
	•	•					•	•
	•	•					•	•
	•	•					•	•
			•			•		
	•	•					•	•
•				•	•			
•				•	•			
•				•	•			
			•			•		

Stand: 11/2020. Technische Änderungen der Heizkörperhersteller vorbehalten.

# Ventileinsätze für Heizkörper mit integrierter Ventilgarnitur



Die Ventileinsätze sind für den Einbau in Kompaktheizkörper geeignet. Zur Anpassung an die Anlagenanforderungen und zum manuellen bzw. automatischen hydraulischen Abgleich sind die Ventileinsätze voreinstellbar. Die Ventileinsätze sind passend für ver-

schiedene Heizkörpertypen zahlreicher Hersteller. Auf die Ventileinsätze passen unsere Thermostate mit dem Gewindeanschluss M30 x 1,5, wie z.B. der Uni LH, Uni XH, Uni SH oder pinox H.



## GHQ Ventileinsatz, M 30 x 1,5

### Beschreibung

Beschreibung	Art.-Nr.
Ventileinsatz GHQ, Q-Tech, 10-170 l/h, G 1/2 AG, M 30 x 1,5, mit stirnseitiger Sitzabdichtung	1019080
Ventileinsatz GHQ, Q-Tech, 10-170 l/h, G 1/2 AG, M 30 x 1,5, für Sitzdurchmesser 16 H 11	1019082
Ventileinsatz GHQ, Q-Tech, 10-170 l/h, G 1/2 AG, M 30 x 1,5, mit Rohrsitz	1019083



## GH Ventileinsatz, M 30 x 1,5

### Beschreibung

Beschreibung	Art.-Nr.
Ventileinsatz GH, mit 6 Voreinstellwerten, G 1/2 AG, M 30 x 1,5, mit stirnseitiger Sitzabdichtung, kvs = 1,05	1018080
Ventileinsatz GH, mit 6 Voreinstellwerten, G 1/2 AG, M 30 x 1,5, für Sitzdurchmesser 16 H 11, kvs = 1,05	1018082
Ventileinsatz GH, mit 6 Voreinstellwerten, G 1/2 AG, M 30 x 1,5, mit Rohrsitz, kvs = 1,05	1018083
Spezial-Ventileinsatz GH, mit 6 Voreinstellwerten, G 1/2 AG, M 30 x 1,5, mit stirnseitiger Sitzabdichtung, für vertauschten Vor- und Rücklauf, kvs = 1,00	1648077



## GHF Ventileinsatz, M 30 x 1,5

### Beschreibung

Beschreibung	Art.-Nr.
Ventileinsatz GHF, mit Feinstvoreinstellung, G 1/2 AG, M 30 x 1,5, mit stirnseitiger Sitzabdichtung, kvs = 0,37	1018090
Ventileinsatz GHF, mit Feinstvoreinstellung, G 1/2 AG, M 30 x 1,5, für Sitzdurchmesser 16 H 11, kvs = 0,37	1018097
Ventileinsatz GHF, mit Feinstvoreinstellung, G 1/2 AG, M 30 x 1,5, mit Rohrsitz, kvs = 0,37	1018098



## GDQ Ventileinsatz, Klemmverbindung

### Beschreibung

Beschreibung	Art.-Nr.
Ventileinsatz GDQ, Q-Tech, 10-170 l/h, G 1/2 AG, Klemmverbindung, mit Rohrsitz	1019084
Ventileinsatz GDQ, Q-Tech, 10-170 l/h, G 1/2 AG, Klemmverbindung, für Sitzdurchmesser 16 H 11	1019086
Ventileinsatz GDQ, Q-Tech, 10-170 l/h, G 1/2 AG, Klemmverbindung, mit stirnseitiger Sitzabdichtung	1019099





**GD Ventileinsatz, Klemmverbindung**

<b>Beschreibung</b>	<b>Art.-Nr.</b>
Ventileinsatz GD, mit 8 Voreinstellwerten, G 1/2 AG, Klemmverbindung, mit Rohrsitz, kvs = 1,05	1018084
Ventileinsatz GD, mit 8 Voreinstellwerten, G 1/2 AG, Klemmverbindung, für Sitzdurchmesser 16 H 11, kvs = 1,05	1018086
Ventileinsatz GD, mit 8 Voreinstellwerten, G 1/2 AG, Klemmverbindung, mit stirnseitiger Sitzabdichtung, kvs = 1,05	1018099



**Voreinstellschlüssel**

<b>Beschreibung</b>	<b>Art.-Nr.</b>
für Thermostatventil AF und Ventileinsätze GHF	1180791



## 1.2 Hydraulischer Abgleich am Heizkörper

<b>Hahnblöcke</b>	<b>112</b>
Multiblock T Anschlussarmaturen mit Thermostatventil.....	113
Multiblock T-RTL Anschlussarmaturen mit Thermostatventil und Rücklauftemperaturebegrenzer.....	116
Multiflex F Hahnblöcke.....	117
Umlenkstücke.....	119
Hahnblöcke Zubehör und Ersatzteile .....	120

# Multiblock T Anschlussarmaturen mit Thermostatventil



Die Multiblock T Anschlussarmatur ist eine Kombination aus Thermostatventil und Anschlussverschraubung am Heizkörper. Durch den speziellen AV9U Ventileinsatz ist die Armatur nicht nur stufenlos voreinstellbar, sondern auch der Vor- und Rücklauf sind frei wählbar, da der Ventileinsatz von beiden Richtungen angeströmt werden kann. Je nach Ausführung erfolgt die Anbindung an den Heizkörper entweder mit G 3/4 ÜM und Einlegestück an Heizkörper mit G 3/4 AG (Eurokonus) oder mit G 3/4 ÜM und Einschraubstutzen an Heizkörper mit G 1/2 IG.

Folgende Funktionen sind verfügbar: Voreinstellen für den hydraulischen Abgleich, Absperrern sowie Entleeren und Befüllen. Je nach Ausführung lässt sich der Multiblock in Zweirohr- bzw. Ein- und Zweirohranlagen einsetzen. Die Multiblock T Anschlussarmatur ist in Durchgangs- und Eckausführung sowie als schwenkbare Ausführung verfügbar und besteht aus vernickeltem Messing, der Achsabstand beträgt 50 mm. Designabdeckungen sind in verschiedenen Farben und Oberflächen verfügbar (siehe Kapitel Hahnblöcke Zubehör und Ersatzteile).

Gehäusewerkstoff	Messing	Medium	Wasser
Oberfläche	Vernickelt		Wasser-Glykolgemisch
Thermostatgewinde	M 30 x 1,5	Rohrabstand	50 mm
Q-Tech	Nein	Max. Betriebsdruck	10 bar
Absperrbar	Ja		

## Multiblock T Durchgang



Voreinstellbar	Ja	Rohranschluss	G 3/4 Eurokonus
Thermostatanschluss	links oder rechts	Betriebstemperatur	2 bis 120 °C
Befüll- und Entleerung	Ja		

Einrohr*	Zweirohr*	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
Nein	Ja	G 3/4 ÜM	1184013
Nein	Ja	G 1/2 AG	1184083

## Multiblock TU Durchgang



Voreinstellbar	Ja	Rohranschluss	G 3/4 Eurokonus
Thermostatanschluss	links oder rechts	Betriebstemperatur	2 bis 120 °C
Befüll- und Entleerung	Nein		

Einrohr*	Zweirohr*	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
Ja	Ja	G 3/4 ÜM	1184023
Ja	Ja	G 1/2 AG	1184033



### Multiblock T Eck



Voreinstellbar	Ja	Rohranschluss	G ¾ Eurokonus
Thermostatanschluss	links	Betriebstemperatur	2 bis 120 °C
Befüll- und Entleerung	Ja		

Einrohr*	Zweirohr*	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
Nein	Ja	G ¾ ÜM	1184014
Nein	Ja	G ½ AG	1184084

### Multiblock TU Eck



Voreinstellbar	Ja	Rohranschluss	G ¾ Eurokonus
Thermostatanschluss	links	Betriebstemperatur	2 bis 120 °C
Befüll- und Entleerung	Nein		

Einrohr*	Zweirohr*	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
Ja	Ja	G ¾ ÜM	1184024
Ja	Ja	G ½ AG	1184034

### Multiblock TFU Schwenkbar

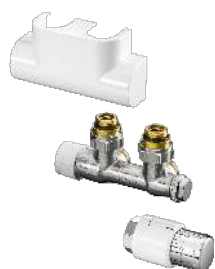


Thermostatanschluss	links oder rechts	kv 2 K P-Abw.*	0,47
Befüll- und Entleerung	Ja	Betriebstemperatur	2 bis 120 °C
Voreinstellbar	Ja	Rohranschluss	G ¾ Eurokonus
kv 1 K P-Abw.*	0,31		

Einrohr*	Zweirohr*	Heizkörperanschluss	Art.-Nr.
Ja	Ja	G ¾ AG	1184025
Ja	Ja	G ½ AG	1184035

### Sets mit Multiblock T Eck und Uni SH

für den Anschluss an Heizkörper mit G ½ IG.



Bestehend aus	Bauform	Farbe	Art.-Nr.
Multiblock T Design Abdeckung Thermostat Uni SH SH-Cap	Eck	Weiß / Chrom	1184184
Multiblock T Design Abdeckung Thermostat Uni SH SH-Cap	Eck	Chrom	1184284
Multiblock T Design Abdeckung Thermostat Uni SH SH-Cap	Eck	Edelstahl	1184384

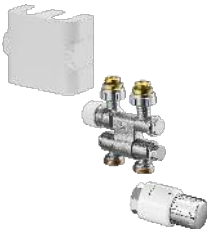




**Sets mit Multiblock T Durchgang und Uni SH**

für den Anschluss an Heizkörper mit G 1/2 IG.

Bestehend aus	Bauform	Farbe	Art.-Nr.
Multiblock T Design Abdeckung Thermostat Uni SH SH-Cap	Durchgang	Weiß / Chrom	1184183
Multiblock T Design Abdeckung Thermostat Uni SH SH-Cap	Durchgang	Chrom	1184283
Multiblock T Design Abdeckung Thermostat Uni SH SH-Cap	Durchgang	Edelstahl	1184383



**Sets mit Multiblock TFU und Uni SH**

für den Anschluss an Heizkörpern mit G 1/2 IG.

Bestehend aus	Bauform	Farbe	Art.-Nr.
Multiblock TFU Design Abdeckung Thermostat Uni SH SH-Cap	Schwenkbar	Weiß / Chrom	1184135
Multiblock TFU Design Abdeckung Thermostat Uni SH SH-Cap	Schwenkbar	Chrom	1184235

# Multiblock T-RTL Anschlussarmaturen mit Thermostatventil und Rücklauftemperaturbegrenzer



Die Multiblock T-RTL Anschlussarmatur ist für den kombinierten Einsatz von Heizkörper und Flächentemperierung in Zweirohranlagen konzipiert. Die Armatur beinhaltet einen AV 9 Ventileinsatz mit stufenloser Voreinstellung für den hydraulischen Abgleich sowie einen RTL-Regler für die Rücklauftemperaturbegrenzung. Die Regelung von Raumtemperatur und Rücklauftemperatur erfolgt getrennt. Die Armaturen sind zum Heizkörper weichdichtend. Je nach Ausführung erfolgt die Anbindung an den Heizkörper entweder mit G 3/4 ÜM und Einlegestück an Heizkörper mit G 3/4 AG (Euro-

konus) oder mit G 3/4 ÜM und Einschraubstutzen an Heizkörper mit G 1/2 IG.

Folgende Funktionen sind verfügbar: Voreinstellen für den hydraulischen Abgleich, Absperrn sowie Rücklauftemperaturbegrenzung für die Flächentemperierung. Die Anschlussarmatur ist in Eckausführung verfügbar und besteht aus vernickeltem Messing, der Achsabstand beträgt 50 mm. Im Lieferumfang ist eine Montagehilfe enthalten. Designabdeckungen sind in Weiß und verchromt verfügbar (siehe Kapitel Hahnblöcke Zubehör und Ersatzteile).

Gehäusewerkstoff	Messing	Zweirohr*	Ja
Oberfläche	Vernickelt	Medium	Wasser
Thermostatgewinde	M 30 x 1,5		Wasser-Glykolgemisch
Q-Tech	Nein	Rohrabstand	50 mm
Absperrbar	Ja	Max. Betriebsdruck	10 bar
Einrohr*	Nein		

## Multiblock T-RTL Eck



Flächenheizung/ -kühlung*	Ja	Befüll- und Entleerung	Nein
Rücklauftemperatur*	Ja	Thermostatanschluss	links
Voreinstellbar	Ja	Betriebstemperatur	2 bis 70 °C

### Heizkörperanschluss

G 3/4 ÜM
G 1/2 AG

### Rohranschluss

G 3/4 Eurokonus
G 3/4 Eurokonus

### Art.-Nr.

1184016
1184086

## Sets mit Multiblock T-RTL und Uni SH

für den Anschluss an Heizkörper mit G 1/2 IG.



Bestehend aus	Bauform	Farbe	Art.-Nr.
Multiblock T-RTL Design Abdeckung Thermostat Uni SH SH-Cap	Eck	Weiß / Chrom	1184188
Multiblock T-RTL Design Abdeckung Thermostat Uni SH SH-Cap	Eck	Chrom	1184288

# Multiflex F Hahnblöcke



Die Multiflex F Hahnblöcke sind für die Anbindung von Heizkörpern mit integrierter Ventilgarnitur konzipiert.

Die Armaturen sind zum Heizkörper weichdichtend. Je nach Ausführung erfolgt die Anbindung an den Heizkörper entweder mit G 3/4 ÜM und Einlegestück an Heizkörper mit G 3/4 AG (Eurokonus) oder mit G 3/4 ÜM und Einschraubstutzen an Heizkörper mit G 1/2 IG.

Folgende Funktionen sind verfügbar: Absperr-, Entleeren, Befüllen und Voreinstellen. Je nach Ausführung lässt sich die Armatur in Zweirohr- bzw. Ein- und Zweirohranlagen einsetzen. Die Multiflex Anschlussarmatur ist in Durchgangs- und Eckausführung sowie als schwenkbare Ausführung verfügbar und besteht aus vernickeltem Messing, der Achsabstand beträgt 50 mm.

Gehäusewerkstoff	Messing	Rohranschluss	* G 3/4 Eurokonus
Oberfläche	Vernickelt	Betriebstemperatur	2 bis 120 °C
Q-Tech	Nein	Rohrabstand	50 mm
Absperrbar	Ja	Max. Betriebsdruck	10 bar
Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch		

## Multiflex F Eck



Heizkörperanschluss	Voreinstellbar	Befüll- und Entleerung	Einrohr*	Zweirohr*	Art.-Nr.
G 3/4 ÜM	Nein	Nein	Nein	Ja	1015814
G 1/2 AG	Nein	Nein	Nein	Ja	1015884
G 3/4 ÜM	Ja	Ja	Ja	Ja	1015944
G 1/2 AG	Ja	Ja	Ja	Ja	1015994

## Multiflex F Durchgang



Heizkörperanschluss	Voreinstellbar	Befüll- und Entleerung	Einrohr*	Zweirohr*	Art.-Nr.
G 3/4 ÜM	Nein	Nein	Nein	Ja	1015813
G 1/2 AG	Nein	Nein	Nein	Ja	1015883
G 3/4 ÜM	Ja	Ja	Ja	Ja	1015943
G 1/2 AG	Ja	Ja	Ja	Ja	1015993

## Multiflex F Schwenkbar



Voreinstellbar	Nein	Einrohr*	Nein
Befüll- und Entleerung	Nein		
Heizkörperanschluss	Zweirohr*	Art.-Nr.	
G 3/4 ÜM	Ja	1015711	
G 1/2 AG	Ja	1015781	



**Sets mit Multiflex**

<b>Bestehend aus</b>	<b>Bauform</b>	<b>Heizkörperanschluss</b>	<b>Art.-Nr.</b>
Multiflex F Thermostat vindo TH	Durchgang	G ¾ AG	1715813
Multiflex F Thermostat vindo TH	Durchgang	G ½ IG	1715883
Multiflex F Thermostat vindo TH	Eck	G ¾ AG	1715814
Multiflex F Thermostat vindo TH	Eck	G ½ IG	1715884



# Umlenkstücke



Umlenkstücke sind Anschlussarmaturen, welche für vertauschten Vor- und Rücklauf an Heizkörpern mit integrierter Ventilgarnitur konzipiert sind. Sie sorgen dafür, dass der Ventileinsatz wieder korrekt angeströmt wird indem sie Vor- und Rücklauf über Kreuz tauschen.

Die Armaturen sind zum Heizkörper weichdichtend. Je nach Ausführung erfolgt die Anbindung der Heizkörper mit G 3/4 ÜM und Ein-

legestück an Heizkörper mit G 3/4 AG (Eurokonus) oder mit G 3/4 ÜM und Einschraubstutzen an Heizkörper mit G 1/2 IG.

Alle Umlenkstücke sind mit einer Absperrfunktion ausgestattet. Sie sind als Durchgangs- und Eckausführung verfügbar und bestehen aus vernickeltem Messing, der Achsabstand beträgt 50 mm. Art.-Nr. 1016372 hat einen reduzierten Achsabstand zum Rohrnetz (40 mm).

Gehäusewerkstoff	Messing	Einrohr*	Nein
Oberfläche	Vernickelt	Zweirohr*	Ja
Absperrbar	Ja	Befüll- und Entleerung	Nein
Voreinstellbar	Nein	Betriebstemperatur	2 bis 120 °C
Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Max. Betriebsdruck	10 bar

## Umlenkstück Durchgang



Heizkörperanschluss	Rohranschluss	Rohrabstand (mm)	Art.-Nr.
G 3/4 ÜM	G 3/4 Eurokonus	50	1016362
G 1/2 AG	G 3/4 Eurokonus	50	1016363
G 1/2 AG	G 3/4 Eurokonus	40	1016372

## Umlenkstück Eck

Rohrabstand 50 mm



Heizkörperanschluss	Rohranschluss	Art.-Nr.
G 3/4 ÜM	G 3/4 Eurokonus	1016462
G 1/2 AG	G 3/4 Eurokonus	1016463

# Hahnblöcke Zubehör und Ersatzteile

## Design Abdeckung Eck für Multiblock T/TU/TQ



Beschreibung	Art.-Nr.
anthrazit	1184089
Edelstahldesign	1184091
weiß	1184096
verchromt	1184098

## Design Abdeckung Durchgang für Multiblock T/TU/TQ



Beschreibung	Art.-Nr.
anthrazit	1184088
Edelstahldesign	1184090
weiß	1184095
verchromt	1184097

## Design Abdeckung für Multiblock TFU



Beschreibung	Art.-Nr.
weiß	1184092
verchromt	1184093

## Design Abdeckung für Multiblock T-RTL/TQ-RTL



Beschreibung	Art.-Nr.
verchromt	1184077
weiß	1184087

### Design Abdeckung für Multiflex F



#### Beschreibung

für Art.-Nr. 1015813 / 14 / 83 / 84, weiß

#### Art.-Nr.

1015896

### Abdeckrosette



#### Beschreibung

für Multiblock T-RTL und TQ-RTL, weiß

#### Art.-Nr.

1189087

### Inbetriebnahmeblock

Mit dem Inbetriebnahmeblock kann bereits in der Rohbauphase der Flächenheizkreis gefüllt, entlüftet und auf Dichtheit geprüft werden. Zudem ist mit der Armatur ein eingeschränkter Betrieb der Flächenheizung möglich.



#### Beschreibung

für Multiblock T-RTL und TQ-RTL

#### Art.-Nr.

1184094

### Montagehilfe

Montagehilfe zur Fixierung der Rohrleitungen der Anschlussarmatur Multiblock T-RTL. Die Montagehilfe ist nach dem Erstellen der Wandschlitz positionsgenau auf der unverputzten Wand mittels Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) zu befestigen. Bei der Montage ist auf die parallele Zuführung der Rohrleitungen zu achten. Die vorstehenden Rohre sind mit den beiliegenden Membrantüllen in der Montagehilfe zu fixieren.

Anschließend die Wand verputzen. Den Wandschlitz nicht verputzen, da die Installation der Rohrleitungen für die Flächentemperierung erst nach den Wandverputzarbeiten erfolgt. Die Rohrleitungen der Flächentemperierung sind dann nach gleichem Prinzip in der Montagehilfe zu fixieren.



#### Beschreibung

für Multiblock T-RTL und TQ-RTL

#### Art.-Nr.

1189094

### Doppelnippel



#### Gehäusewerkstoff

Messing

Rotguss

#### Oberfläche

Vernickelt

Unbehandelt

#### Art.-Nr.

1028263

1504054



### Einlegestück

#### Beschreibung

für Cocon QTZ, Optibal W6, Multiflex F, FQ, Multiblock T, TU, TQ, TFU, T-RTL, TQ-RTL DN 15 mit Anschluss G 3/4 Außengewinde. Geeignet für flachdichtende Tüllen. Für Konus nach DIN EN 16313 (Eurokonus), Set = 2 Stück

#### Art.-Nr.

1661100



### Verschraubung

Nutzlänge: 15,5 mm

#### Beschreibung

G 3/4 ÜM x Rp 1/2 IG, Messing, vernickelt, für Ventil-HK, nicht für Klemmringverschraubungen

#### Art.-Nr.

1016304



### Distanzstück

#### Beschreibung

für Multiflex F, G 3/4 IG x G 3/4 AG, vernickelt, Set = 2 Stück

#### Art.-Nr.

1681650



### Abdeckrosette

#### Beschreibung

für Multiblock T, TU, TFU, TQ und Multiflex F, Kunststoff, Nabenabstand 50 mm, 15 mm Lochung  
für Multiblock T, TU, TFU, TQ und Multiflex F, Kunststoff, Nabenabstand 50 mm, 16 mm Lochung

#### Art.-Nr.

1016673

1016674



### Entleerungs- und Füllwerkzeug

#### Beschreibung

für Combi 3, Combi 4, Multiblock und Multiflex

#### Art.-Nr.

1090551



### Montagebrücke

Zum Überbrücken der Vor- und Rücklaufleitungen bei späterer Heizkörpermontage

#### Beschreibung

DN 20, G 3/4 AG, Rohrabstand 50 mm

#### Art.-Nr.

1016452





### Combi 3 Absperrverschraubung

Zum Voreinstellen, Absperrn, Entleeren und Befüllen.

Heizkörperanschluss	Rohranschluss	Art.-Nr.
G 3/4 ÜM	Rp 1/2	1016166
G 3/4 ÜM	G 3/4 AG	1016168
G 1/2 AG	Rp 1/2	1016175
G 1/2 AG	G 3/4 AG	1016177



### Combi 3 Absperrwinkelverschraubung

Zum Voreinstellen, Absperrn, Entleeren und Befüllen.

Heizkörperanschluss	Rohranschluss	Art.-Nr.
G 3/4 ÜM	Rp 1/2	1016567
G 3/4 ÜM	G 3/4 AG	1016569
G 1/2 AG	Rp 1/2	1016575
G 1/2 AG	G 3/4 AG	1016577



### Ersatz-Ventileinsatz

#### Beschreibung

für vertauschten Vor- und Rücklauf, für Thermostatventil A, AV 9, ADV 9, CV 9, E, AF, RF, RFV 9, Multiblock T, TU, TFU, Unibox, M 30 x 1,5, mit Voreinstellung

#### Art.-Nr.

1187078



### Ersatz-Einschraubstutzen

#### Beschreibung

G 1/2 AG, selbstdichtend x G 3/4 AG, konisch dichtend (Eurokonus), Messing, vernickelt

#### Art.-Nr.

1028161

für Multiflex F, FQ, Multiblock T, TU, TFU, TQ, T-RTL, TQ-RTL, G 1/2 AG selbstdichtend x G 3/4 AG flachdichtend, Messing, roh, Set = 10 Stück

1028252

für Multiflex V, G 1/2 AG, selbstdichtend x G 3/4 AG, konisch dichtend, Messing, roh, Set = 10 Stück

1028253



## 1.2 Hydraulischer Abgleich am Heizkörper

### **Heizkreisverteiler für Heizkörper 124**

Multidis SH Heizkreisverteiler.....	125
Multidis SH Zubehör.....	126

# Multidis SH Heizkreisverteiler



Die **Multidis SH** Heizkreisverteiler aus Edelstahl zur Heizkörperanbindung für 2 - 12 Heizkreise sind mit vernickelter flachdichtender Überwurfmutter mit G 1 Innengewinde ausgerüstet. Die Heizkreisanschlüsse mit G 3/4 Außengewinde sind passend für Oventrop Klemmringverschraubungen. Mit lose bei-

gelegten Wandhalterungen. Schalldämmung entsprechend DIN 4109. Die Heizkreisverteiler zur Heizkörperanbindung dienen zur zentralen Verteilung des Heiz-/Kühlwassers zu den verschiedenen Heizkörpern je Wohneinheit.

Anschlussgewinde Vor- und Rücklauf	G 1 IG	Betriebstemperatur	-10 bis 90 °C
Anschlussgewinde Heizkreise	G 3/4 AG	Kugelhahn	Nein
Gehäusewerkstoff	Edelstahl	Füll- und Entleerungshahn	Nein
Heizkreise absperbar	Nein	Durchflussanzeige	Nein
Max. Betriebsdruck	10 bar	Wandhalterung	Ja

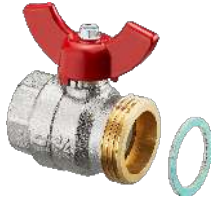
## für Heizkörperanbindung



	Heizkreise	Art.-Nr.
	2	1407252
	3	1407253
	4	1407254
	5	1407255
	6	1407256
	7	1407257
	8	1407258
	9	1407259
	10	1407260
	11	1407261
	12	1407262



# Multidis SH Zubehör



## Kugelhahn, flachdichtend

für Multidis SH/SF/SFQ

### Beschreibung

für Multidis SH/SF/SFQ Heizkreisverteiler, DN 20  
für Multidis SH/SF/SFQ Heizkreisverteiler, DN 25

### Art.-Nr.

1406383  
1406384



## Kugelhahn, flachdichtend, rot, mit Thermometer

für Multidis SH/SF/SFQ

### Beschreibung

für Multidis SH/SF/SFQ Heizkreisverteiler, DN 20  
für Multidis SH/SF/SFQ Heizkreisverteiler, DN 25

### Art.-Nr.

1406483  
1406484



## Kugelhahn, flachdichtend, blau, mit Thermometer

für Multidis SH/SF/SFQ

### Beschreibung

für Multidis SH/SF/SFQ Heizkreisverteiler, DN 20  
für Multidis SH/SF/SFQ Heizkreisverteiler, DN 25

### Art.-Nr.

1406583  
1406584



## Kugelhahn, flachdichtend, mit Temperaturfühleranschluss M 10 x 1,0

für Multidis SH/SF/SFQ

### Beschreibung

für Multidis SH/SF/SFQ Heizkreisverteiler, DN 25

### Art.-Nr.

1406708



### Kugelhahn mit Eurokonus



#### Beschreibung

für Multidis SH/SF/SFQ Heizkreisverteiler, G 3/4 AG x G 3/4 ÜM

#### Art.-Nr.

1406504



### Verteilerschrank Aufputz

#### Beschreibung

Nr. 1, B 600 x H 760-870 x T 160 mm  
Nr. 2, B 750 x H 760-870 x T 160 mm  
Nr. 3, B 1000 x H 760-870 x T 160 mm  
Nr. 4, B 1250 x H 760-870 x T 160 mm

#### Art.-Nr.

1401171  
1401172  
1401173  
1401174



### Verteilerschrank Unterputz

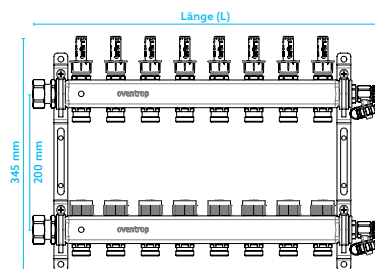
#### Beschreibung

Nr. 1, B 560 x H 760-885 x T 115-180 mm  
Nr. 2, B 700 x H 760-885 x T 115-180 mm  
Nr. 3, B 900 x H 760-885 x T 115-180 mm  
Nr. 4, B 1200 x H 760-885 x T 115-180 mm

#### Art.-Nr.

1401151  
1401152  
1401153  
1401154

Bei der Verwendung von Wärmehäleranschlussets ist die Summe aus Einbaulänge und Verteilerlänge zu berücksichtigen.



Abgänge	Länge (L)	Nr. der Einbauschränke	Länge (L) mit Kugelhahn Art.-Nr. 1406383	Nr. der Einbauschränke
2	205 mm	1	255 mm	1
3	255 mm	1	305 mm	1
4	305 mm	1	355 mm	1
5	355 mm	1	405 mm	1
6	405 mm	1	455 mm	1
7	455 mm	1	505 mm	2
8	505 mm	2	555 mm	2
9	555 mm	2	605 mm	2
10	605 mm	2	655 mm	3
11	655 mm	3	705 mm	3
12	705 mm	3	755 mm	3



### Ersatz-Set für Unterputzschrank

<b>Beschreibung</b>	<b>Art.-Nr.</b>
für Art.-Nr. 1401151, mit Tür, Rahmen und Estrichblende	1401193
für Art.-Nr. 1401152, mit Tür, Rahmen und Estrichblende	1401192
für Art.-Nr. 1401153, mit Tür, Rahmen und Estrichblende	1401195
für Art.-Nr. 1401154, mit Tür, Rahmen und Estrichblende	1401196

### Ringschlüssel



<b>Beschreibung</b>	<b>Art.-Nr.</b>
für die Montage der Klemmringverschraubungen, SW 30/32	1401091



## 1.2 Hydraulischer Abgleich am Heizkörper

### **Verbindungstechnik** **129**

Montage- und Umrüsthilfen.....	130
Cofit S Klemmringverschraubungen.....	132
Ofix Klemmringverschraubungen.....	133
Verbindungstechnik Zubehör und Ersatzteile.....	136

# Montage- und Umrüsthilfen



## Verschlusskappe mit Dichtscheibe und Befestigungsschlaufe

### Beschreibung

für Kugelhähne Optiflex, DN 10, G 5/8 IG, ohne Befestigungsschlaufe	1010999
für Kugelhähne Optiflex, DN 10/15, G 3/4 IG	1034052
für Kugelhähne Optiflex, DN 20, G 1 IG	1034053
für KFE-Hähne DN 25, G 1 1/4	1034008

### Art.-Nr.



## S-Anschlussverschraubung

### Beschreibung

G 3/4 AG x G 3/4 ÜM, Messing, vernickelt
--

### Art.-Nr.

1019204



## Längenausgleichsnippel

### Oberfläche

-
Vernickelt
-
Vernickelt
-
Vernickelt

### Art.-Nr.

1019003
1019103
1019004
1019104
1019006
1019106



## Reduzierstück

### Beschreibung

DN 25 / DN 15, G 1 IG x G 1/2 AG, Messing, vernickelt
DN 25 / DN 20, G 1 IG x G 3/4 AG, Messing, vernickelt
DN 32 / DN 15, G 1 1/4 IG x G 1/2 AG, Messing, vernickelt
DN 32 / DN 20, G 1 1/4 IG x G 3/4 AG, Messing, vernickelt

### Art.-Nr.

1019251
1019252
1019253
1019254



## Reduzierschraubung

### Beschreibung

DN 10 / DN 15, Messing, vernickelt
------------------------------------

### Art.-Nr.

1019351



## Reduzierauslass

### Beschreibung

DN 20 / DN 15, Messing, vernickelt
------------------------------------

### Art.-Nr.

1019352





### Verschraubung

Beschreibung	Art.-Nr.
DN 10, G 3/8 ÜM x R 3/8 AG, Messing, vernickelt	1019303
DN 15, G 3/4 ÜM x R 1/2 AG, Messing, vernickelt	1019304
DN 15, G 3/4 ÜM x G 1/2 AG, Messing, vernickelt, selbstdichtend mit Gewindedichtung	1019362
DN 15, G 3/4 ÜM x G 1/2 AG, Messing, vernickelt, selbstdichtend mit O-Ring	1019372
DN 20, G 1 ÜM x R 3/4 AG, Messing, vernickelt	1019306



### Bogenverschraubung

Beschreibung	Art.-Nr.
DN 15, G 1/2 AG x G 3/4, Messing, vernickelt	1019365



### Ausgleichverschraubung

Beschreibung	Art.-Nr.
für unteren Anschluss, G 3/4 ÜM x G 3/4 AG, Messing, vernickelt, Ausgleich Achsabstand: 11,5 mm, Länge: 43 mm	1019451



### Entlüftungsstopfen

Beschreibung	Art.-Nr.
G 3/8 AG, PN 10, vernickelt, Wasseraustritt drehbar, selbstdichtend	1101603
G 1/2 AG, PN 10, vernickelt, Wasseraustritt drehbar, selbstdichtend	1101604



### Blindstopfen

Beschreibung	Art.-Nr.
G 3/8 AG, PN 10, selbstdichtend, Messing, vernickelt	1101703
G 1/2 AG, PN 10, selbstdichtend, Messing, vernickelt	1101704
G 3/4 AG, PN 10, selbstdichtend, Messing, vernickelt	1101706



### Schlüssel

Beschreibung	Art.-Nr.
Vierkantschlüssel SW 6 mm	1103051
Vierkantschlüssel SW 5 mm	1103151



### Entleerventil

Beschreibung	Art.-Nr.
mit drehbarem Auslass, EZB, G 1/4 AG (Set = 10 Stück)	1102002
mit drehbarem Auslass, EZB, G 3/8 AG (Set = 10 Stück)	1102003
mit drehbarem Auslass, EZB, G 1/2 AG (Set = 10 Stück)	1102004

# Cofit S Klemmringverschraubungen



Cofit S Klemmringverschraubungen für G 3/4 AG sind universell einsetzbar für Mehrschichtverbundrohre sowie, bei gleicher Verarbeitung, für Kunststoffrohre (PE-Xc-Rohre und PE-RT-Rohre). Sie sind durch einen O-Ring weichdichtend und durch zusätzlicher Ab-

dichtung zum G 3/4 Innenkonus metallisch dichtend. Die Abdichtung zum Rohr erfolgt durch einen Auslass mit zusätzlichem O-Ring. Klemmring und Überwurfmutter sind aus Messing, die Überwurfmutter ist vernickelt. Der Auslass besteht aus Rotguss.

Dichtung	metallisch dichtend
Geeignet für	- Mehrschichtverbundrohre - Kunststoffrohre

## Cofit S für G 3/4 AG

Cofit S, 2-fach, für G 3/4 AG nach DIN EN 16313, Klemmring und Überwurfmutter aus Messing, Überwurfmutter vernickelt, metallisch dichtend plus O-Ring.



Geeignet für Rohrdimension (mm)	Anschlussgröße	Menge	Art.-Nr.
14 x 2,0	G 3/4 ÜM	2-fach	1507934
16 x 2,0	G 3/4 ÜM	2-fach	1507935
17 x 2,0	G 3/4 ÜM	2-fach	1507937
18 x 2,0	G 3/4 ÜM	2-fach	1507938
20 x 2,0	G 3/4 ÜM	2-fach	1507939
20 x 2,5	G 3/4 ÜM	2-fach	1507940

# Ofix Klemmringverschraubungen



Ofix Klemmringverschraubungen für G  $\frac{3}{4}$  AG und G  $\frac{3}{8}$ , G  $\frac{1}{2}$  und G  $\frac{3}{4}$  IG sind für verschiedene Rohrarten, wie Kupferrohre, Kunststoffrohre, Edelstahlrohre, Präzisionsstahlrohre und verzinkte Stahlrohre verfügbar. Zudem sind metallisch- sowie weichdichtende Varianten erhältlich. Bei der weichdichtenden Variante sind keine Stützhülsen nötig.

## Ofix CEP für IG, metallisch dichtend

Ofix CEP, 1-fach, für Kupferrohre nach DIN EN 1057, Druckschraube vernickelt, metallisch dichtend.



Geeignet für:

- Thermostatventile (AQ, AQH, AV 9, RFV 9, CV 9, ADV 9, E, AF, AZ V)
- Handreguliertventile (HR, HRV)
- Rücklaufverschraubungen (Combi 2, Combi 3, Combi 4)
- Rücklauftemperaturbegrenzer Ventile

Menge 1-fach

Anschlussgröße	Art.-Nr.
G $\frac{3}{8}$ x 10 mm	1027151
G $\frac{3}{8}$ x 12 mm	1027152
G $\frac{1}{2}$ x 12 mm	1027153
G $\frac{1}{2}$ x 15 mm	1027155
G $\frac{3}{4}$ x 18 mm	1027157
G $\frac{3}{4}$ x 22 mm	1027158

## Ofix CEP für IG, metallisch dichtend

Ofix CEP, 1-fach, für Kupferrohre nach DIN EN 1057, Druckschraube vernickelt, metallisch dichtend.



Geeignet für:

- Thermostatventile (AQ, AQH, AV 9, CV 9, ADV 9, E, AF, AZ V)
- Handreguliertventile (HR)
- Rücklaufverschraubungen (Combi 2, Combi 3, Combi 4)

Menge 1-fach

Anschlussgröße	Art.-Nr.
G $\frac{1}{2}$ x 10 mm	1028152
G $\frac{1}{2}$ x 12 mm	1028153
G $\frac{1}{2}$ x 14 mm	1028154
G $\frac{1}{2}$ x 15 mm	1028155
G $\frac{1}{2}$ x 16 mm	1028156



**Ofix CEP für IG, metallisch dichtend**

Ofix CEP, 2-fach, für Verbindungsrohr, Druckschraube vernickelt, metallisch dichtend.

Geeignet für:

- Thermostatventile (AQ, AQH, AV 9, CV 9, ADV 9, E, AF, AZ V)
- Handreguliertventile (HR)
- Rücklaufverschraubungen (Combi 2, Combi 3, Combi 4)

Anschlussgröße G 1/2 x 15 mm Menge 2-fach

**Art.-Nr.**

1016853



**Ofix CEP für G 3/4 AG nach DIN EN 16313, weichdichtend**

Ofix CEP, 2-fach, einteilig vormontiert, für Kupferrohre nach DIN EN 1057, Präzisionsstahlrohre nach DIN EN 10305-1 / 2, Edelstahlrohre, verzinkte Stahlrohre, weichdichtend (keine Stützhülsen erforderlich).

Geeignet für:

- Hahnblöcke (Multiblock T, TQ, T-RTL, TQ-RTL, Multiflex F)
- Heizkreisverteiler (Multidis SF, SFQ, SH)
- Unibox

Dichtung weichdichtend Menge 2-fach

**Anschlussgröße**

**Art.-Nr.**

G 3/4 ÜM x 10 mm	1016840
G 3/4 ÜM x 12 mm	1016841
G 3/4 ÜM x 14 mm	1016842
G 3/4 ÜM x 15 mm	1016843
G 3/4 ÜM x 16 mm	1016844
G 3/4 ÜM x 18 mm	1016845



**Ofix CEP für G 3/4 AG nach DIN EN 16313, metallisch dichtend**

Ofix CEP, 2-fach, für Kupferrohre nach DIN EN 1057, metallisch dichtend.

Geeignet für:

- Hahnblöcke (Multiblock T, TQ, T-RTL, TQ-RTL, Multiflex F)
- Heizkreisverteiler (Multidis SF, SFQ, SH)
- Unibox

Menge 2-fach

**Anschlussgröße**

**Art.-Nr.**

G 3/4 ÜM x 10 mm	1016860
G 3/4 ÜM x 12 mm	1016861
G 3/4 ÜM x 14 mm	1016862
G 3/4 ÜM x 15 mm	1016863
G 3/4 ÜM x 16 mm	1016864
G 3/4 ÜM x 18 mm	1016865





**Ofix K für G 3/4 AG nach DIN EN 16313, metallisch dichtend**

Ofix K, 2-fach, für Kunststoffrohre nach DIN EN 4726, PE-X nach DIN 16892/16893, PB nach DIN 16968 und PP nach DIN 8078 A1, metallisch dichtend plus O-Ring.

Geeignet für:

- Hahnblöcke (Multiblock T, TQ, T-RTL, TQ-RTL, Multiflex F)
- Heizkreisverteiler (Multidis SF, SFQ, SH)
- Unibox

Menge 2-fach

Anschlussgröße	Art.-Nr.
12 x 1,1 mm	1016883
12 x 2 mm	1016870
14 x 2 mm	1016873
15 x 2,5 mm	1016885
16 x 1,5 mm	1016882
16 x 2 mm	1016874
17 x 2 mm	1016876
18 x 2 mm	1016877
20 x 2 mm	1016879

# Verbindungstechnik Zubehör und Ersatzteile








## Messing-Stützhülse

für weiche Rohre mit 1 mm Wandstärke.



Beschreibung	Art.-Nr.
6 mm	2083951
8 mm	2083952
10 mm	1029651
14 mm	1029653
15 mm	1029654
16 mm	1029655
18 mm	1029656
22 mm	1029657

## Verbindung von Rohren, Armaturen, Heizkörper, Verteilern usw. für Heizung, Sanitär und Klima mit Klemmringverschraubung

	Klemmringverschraubungen für Anschluss G ¾ AG nach DIN EN 16313 (Eurokonus)				Klemmringverschraubungen für Anschluss Rp ½ IG	
						
	<b>Cofit S</b>	<b>Ofix K</b>	<b>Ofix CEP</b>	<b>Ofix CEP</b>	<b>Ofix CEP</b>	<b>Cofit S</b>
	Auslass entzinkungs- beständiges Messing, Klemmring Messing	Auslass und Klemmring Messing	Weichstoff- Dichtung	Klemmring Messing	Klemmring Messing	Auslass entzinkungs- beständiges Messing, Klemmring Messing
<b>Mehrschicht-Verbundrohr</b> Oventrop <b>Copipe</b> und Mehrschicht-Verbundrohre anderer Hersteller  Ø 14 – Ø 20	Ø 14 – Ø 20					Ø 14 – Ø 16
<b>Kunststoffrohr</b> nach DIN 4726, PE-X nach DIN 16 892/16 893, PB nach DIN 16 968, PP nach DIN 80 78 A1  Ø 12 – Ø 20	Ø 14 – Ø 20 (nur PE-X-Rohre)	Ø 12 – Ø 20				
<b>Kupferrohr</b> DIN EN 1057  Ø 10 – Ø 18			Ø 10 – Ø 18	Ø 10 – Ø 22	Ø 10 – Ø 16	
<b>Präzisionsstahlrohr</b> DIN EN 10305-1 DIN EN 10305-2  Ø 10 – Ø 18			Ø 10 – Ø 18			
<b>Edelstahlrohr</b> DIN EN 10312  Ø 10 – Ø 18			Ø 10 – Ø 18			
<b>Messing-Stützhülsen</b>						
				Für Rohrwandstärken = 1 mm		



## 1.2 Hydraulischer Abgleich am Heizkörper

### **Einrohr** **138**

Unofix Sanierung von Einrohrheizungsanlagen.....	139
Einrohrventile mit Absperrung.....	142
Zubehör für Dreiwegeumrüstventile (ausgelaufen)...	145

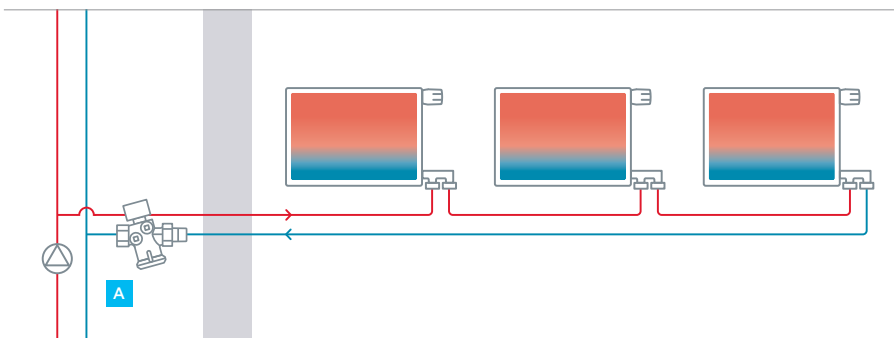


# Unofix Sanierung von Einrohrheizungsanlagen



Das Unofix-System zur Sanierung von Einrohrheizungsanlagen basiert auf dem differenzdruckunabhängigen Regelventil Cocon QTZ. Es ist in verschiedenen Varianten verfügbar: Als Basisvariante Unofix QB mit reiner Volumenstrombegrenzung oder als Unofix QT mit zusätzlichem Stellantrieb und Raumthermostaten mit Zeitintervall zur z.B. Nachtabsen-

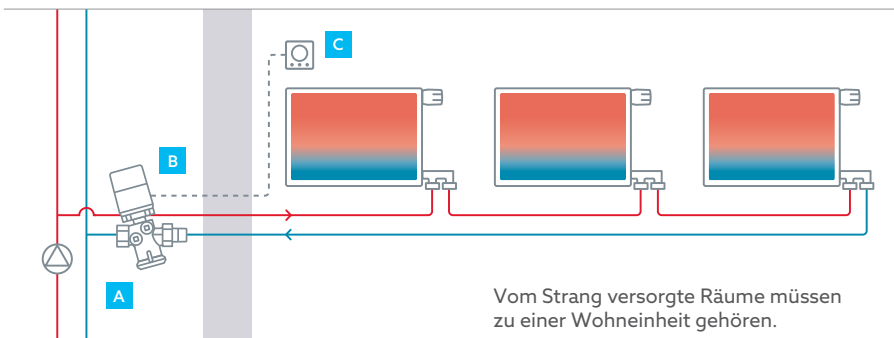
kung. Die 3. Variante Unofix QR verfügt über eine Rücklauftemperaturebegrenzung zur Einhaltung der Temperaturspreizung im Teillastbetrieb des Einrohrheizkreises. Für Unofix QR sind 2 verschiedene Distanzstücke erhältlich zur Sicherstellung des Restvolumenstroms, mit festem oder einstellbarem Mindesthub.



Horizontale Heizkreise mit **Unofix QB**

## Unofix QB

<b>A</b>	<b>Cocon QTZ</b>	11455..
----------	------------------	---------

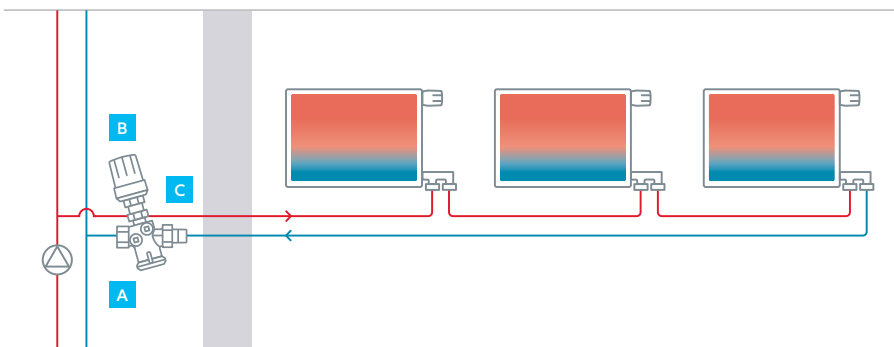


Vom Strang versorgte Räume müssen zu einer Wohneinheit gehören.

Horizontale Heizkreise mit **Unofix QT**

## Unofix QT

<b>A</b>	<b>Cocon QTZ</b>	11455..
<b>B</b>	<b>Aktor T 2P</b> 2-Punkt-Regelung	1012415/16
<b>C</b>	Raumthermostat für 2-Leiter Anwendungen	1155021



Horizontale Heizkreise mit **Unofix QR**

## Unofix QR

<b>A</b>	<b>Cocon QTZ</b>	11455..
<b>B</b>	<b>Uni RTLH</b> Thermostat	1149068
<b>C</b>	Distanzstück	1149090/91



### Cocon QTZ mit Verschraubung und Innengewinde PN 16

Gehäusewerkstoff	EZB Messing
Anschluss Stellantrieb	M 30 x 1,5
Absperrbar	Ja
Voreinstellung	Ja
Voreinstellung blockierbar	Ja, plombierbar
Einbauort	Vorlauf oder Rücklauf

Hauptfunktion	Druckunabhängiges Regelventil
Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C
Messanschluss	Mit Blindstopfen verschlossen

Nennweite	Anschlussgröße	Regelbereich (l/h)	Art.-Nr.
DN 15	R 1/2 x Rp 1/2	30 bis 210	1145504
DN 15	R 1/2 x Rp 1/2	150 bis 1.050	1145704
DN 20	R 3/4 x Rp 3/4	150 bis 1.050	1145506



### Cocon QTZ mit Außengewinde PN 16

Gehäusewerkstoff	EZB Messing
Anschluss Stellantrieb	M 30 x 1,5
Absperrbar	Ja
Voreinstellung	Ja
Voreinstellung blockierbar	Ja, plombierbar
Einbauort	Vorlauf oder Rücklauf

Hauptfunktion	Druckunabhängiges Regelventil
Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C
Messanschluss	Mit Blindstopfen verschlossen

Nennweite	Anschlussgröße	Regelbereich (l/h)	Art.-Nr.
DN 10	G 1/2	90 bis 450	1145663
DN 15	G 3/4	30 bis 210	1145564
DN 15	G 3/4	150 bis 1.050	1145764
DN 20	G 1	150 bis 1.050	1145566



### Distanzstück

Beschreibung	Art.-Nr.
für Cocon QTZ PN 16, mit festem Mindesthub	1149090
für Cocon QTZ PN 16, mit einstellbarem Mindesthub	1149091

### Thermostat Uni RTLH mit M 30 x 1,5



Beschreibung	Art.-Nr.
anthrazit, mit Nullstellung, begrenzt- und blockierbar, 10-70 °C	1149068



**ClimaCon F 90 Raumthermostat für Zweileiteranwendungen nur Heizen/nur Kühlen, Slave**

<u>Spannung</u>	<u>Regelung</u>	<u>geeignet für</u>	<u>Art.-Nr.</u>
230 V AC	2-Punkt	elektrothermische Stellantriebe „stromlos geschlossen“ (heizen) elektrothermische Stellantriebe „stromlos geöffnet“ (kühlen)	1155009



**ClimaCon F 210 Raumthermostat für Zweileiteranwendungen nur Heizen/nur Kühlen, Master**

<u>Spannung</u>	<u>Regelung</u>	<u>geeignet für</u>	<u>Art.-Nr.</u>
230 V AC	2-Punkt/ PWM	elektrothermische Stellantriebe (2-Pkt.) „stromlos geschlossen“	1155021



**Aktor T 2P Elektrothermischer Stellantrieb**

Ausführung	stromlos geschlossen	Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5
Kabel*	1,00 m		

<u>Spannung</u>	<u>Art.-Nr.</u>
230 V AC	1012415
24 V AC / DC	1012416

# Einrohrventile mit Absperrung



Das System Bypass Combi Uno wird in Einrohr-Zentralheizungsanlagen mit Zwangsumwälzung, mit Ringleitungen bis 8000 Watt, unabhängig von der Beheizungsart eingesetzt.

Die Einrohrventile und Anschlussstücke ermöglichen eine rationelle, kostensparende Montage und einfache Dimensionierung von Einrohrheizungen. Durch den stufenlos voreinstellbaren Bypass ist eine optimale wirtschaftliche Auslegung der gesamten Heizungsanlage möglich. Die Heizkörperverschraubung des Einrohr-Anschlussstückes kann wahlweise aus einer Messingverschraubung oder einer Isolierschraubung bestehen. Die Isolierschraubung verhindert weitgehend eine Erwärmung auch kleiner Heizkörper durch den Wärme-

fluss über die Heizkörperverschraubung bei geschlossenem Thermostatventil. Durch die Absperrmöglichkeit des Vor- und Rücklaufes zum Heizkörper kann dieser auch bei laufender Heizungsanlage abgenommen werden.

Für die Umsetzung benötigt man ein Einrohr-Anschlussstück, ein Verbindungsrohr und ein Vorlaufaxialventil, ein Winkeleckventil oder ein Durchgangsventil mit Bogen, sowie einen Klemmringverschraubungssatz. Soll der Thermostat nach vorn zeigen, ist anstelle des Vorlaufaxialventils das Winkeleckventil bzw. das Durchgangsventil in Verbindung mit der Bogenverschraubung zu wählen. Der Thermostat ist zusätzlich zu bestellen.

## Uno Einrohr-Anschlussstück mit stufenlos einstellbarem Bypass und Absperrung



Bauform	Durchgang	Betriebstemperatur	2 bis 120 °C
Nennweite	DN 15	Medium	Wasser
Oberfläche	Vernickelt		Wasser-Glykolgemisch
Gehäusewerkstoff	Messing	Einrohr*	Ja
Max. Betriebsdruck	10 bar	Zweirohr*	Nein

Rohranschluss	Rohrabstand (mm)	Geeignet für vertauschten VL/RL	Beschreibung	Art.-Nr.
G 3/4 AG	50	Nein	mit Heizkörperisolierverschraubung	1013161
G 3/4 AG	50	Nein	mit Messingverschraubung	1013162
G 3/4 AG	50	Ja	mit Heizkörperisolierverschraubung	1013164
M 24 x 1,5 AG	35	Nein	mit Messingverschraubung	1182151

## Tauchrohrventil mit festem Bypass und Absperrung



Bauform	Senkrechter Anschluss	Betriebstemperatur	2 bis 120 °C
Nennweite	DN 15	Medium	Wasser
Thermostatgewinde	M 30 x 1,5		Wasser-Glykolgemisch
Oberfläche	Vernickelt	Einrohr*	Ja
Gehäusewerkstoff	Messing	Zweirohr*	Nein
Max. Betriebsdruck	10 bar	Geeignet für vertauschten VL/RL	Nein

Rohrabstand (mm)	Art.-Nr.
50	1183571



### Thermostatventil A



Thermostatgewinde	M 30 x 1,5	Medium	Wasser-Glykollgemisch
Oberfläche	Vernickelt		Wasser
Gehäusewerkstoff	Messing	Einrohr*	Ja
Max. Betriebsdruck	10 bar	Zweirohr*	Ja
Betriebstemperatur	2 bis 120 °C	Geeignet für vertauschten VL/RL	Nein

Nennweite	Bauform	Art.-Nr.
DN 15	Vorlaufaxial	1181404
DN 15	Durchgang mit Bogen	1181304
DN 15	Winkeleck links	1181392
DN 15	Winkeleck rechts	1181393

### Verbindungsrohr



Beschreibung	Art.-Nr.
15 x 560 mm, Stahl, verchromt	1016951
15 x 1120 mm, Stahl, verchromt	1016953

### Ofix CEP Klemmringverschraubung



Beschreibung	Art.-Nr.
für Verbindungsrohr, 2-fach für IG, G 1/2 AG x 15 mm, metallisch dichtend	1016853

### Ofix CEP Klemmringverschraubung M 24 x 1,5



Beschreibung	Art.-Nr.
für Kupferrohr, 2-fach, 15 mm, metallisch dichtend	1016813

### Ofix K Klemmringverschraubung M 24 x 1,5



Beschreibung	Art.-Nr.
für Kunststoffrohre, 2-fach, 14 x 2,0 mm, metallisch dichtend	1016823
für Kunststoffrohre, 2-fach, 16 x 2,0 mm, metallisch dichtend	1016824

**Abdeckrosette aus Kunststoff**



**Beschreibung**

für Verbindungsrohre, flach, Rohrabstand 35 mm, 14-16 mm Lochung

**Art.-Nr.**

1016684



**Winkelverschraubung**

**Beschreibung**

G  $\frac{3}{4}$  ÜM x G  $\frac{3}{4}$  AG

**Art.-Nr.**

1189361

# Zubehör für Dreiwegeumrüstventile (ausgelaufen)



## Voreinstellschlüssel

### Beschreibung

für Dreiwegeumrüstventile

### Art.-Nr.

1010599



## Verschraubung

### Beschreibung

DN 15, Schweißtülle und ÜM G 3/4 IG, flachdichtend zur Rohrleitung

### Art.-Nr.

1019374

DN 20, Schweißtülle und ÜM G 1 IG, flachdichtend zur Rohrleitung

1019376

DN 15, G 1/2 IG / ÜM G 7/8 IG, flachdichtend zur Bypassleitung

1019384

DN 20, G 3/4 IG / ÜM G 1 1/8 IG, flachdichtend zur Bypassleitung

1019386

DN 15, R 1/2 AG / ÜM G 3/4 IG, flachdichtend zum Heizkörper

1019394

DN 20, R 1/2 AG / ÜM G 1 IG, flachdichtend zum Heizkörper

1019396



## Tüllenanschlusset

für S-Anschlussverschraubung

### Beschreibung

Tüllen zum Schweißen für Ventil DN 15, Stahl, 2-fach

### Art.-Nr.

1060592

Tüllen zum Schweißen für Ventil DN 20, Stahl, 2-fach

1060593

Tüllen mit AG, R 1/2 für Ventil DN 15, Messing, 2-fach

1061492

Tüllen mit AG, R 3/4 für Ventil DN 20, Messing, 2-fach

1061493



## Ersatz-Ventileinsatz

### Beschreibung

M 30 x 1,0, mit Voreinstellung

### Art.-Nr.

1017056

M 30 x 1,5, mit Voreinstellung

1187056



## 1.2 Hydraulischer Abgleich am Heizkörper

<b>Ventilgarnituren</b>	<b>146</b>
Zweirohrventile mit Absperrung.....	147



# Zweirohrventile mit Absperrung



Das System Bypass Combi Duo wird in Zweirohr-Zentralheizungsanlagen mit Zwangsumwälzung, unabhängig von der Beheizungsart eingesetzt.

Die Zweirohrventile ermöglichen eine rationelle, kostensparende Montage und einfache Dimensionierung von Zweirohrheizungen. Durch die Absperrmöglichkeit des Vor- und Rücklaufes zum Heizkörper kann dieser auch bei laufender Heizungsanlage abgenommen werden.

Für die Umsetzung benötigt man ein Zweirohr-Anschlussstück, ein Verbindungsrohr und ein Vorlaufaxialventil, ein Winkeleckventil oder ein Durchgangsventil mit Bogen sowie ein Klemmringverschraubungssatz. Soll der Thermostat nach vorn zeigen, ist anstelle des Vorlaufaxialventiles ein Winkeleckventil bzw. das Durchgangsventil in Verbindung mit der Bogenverschraubung zu wählen. Der Thermostat ist zusätzlich zu bestellen.

## Duo Zweirohr-Anschlussstück mit Absperrung und stufenloser Voreinstellung



Gehäusewerkstoff	Messing	Medium	Wasser
Oberfläche	Vernickelt		Wasser-Glykolgemisch
Betriebstemperatur	2 bis 120 °C	Einrohr*	Nein
Max. Betriebsdruck	10 bar	Zweirohr*	Ja

Nennweite	Rohranschluss	Rohrabstand (mm)	Art.-Nr.
DN 15	M 24 x 1,5 AG	35	1182651

## Duo-Zweirohr-Anschlussstück mit Absperrung



Gehäusewerkstoff	Messing	Medium	Wasser
Oberfläche	Vernickelt		Wasser-Glykolgemisch
Betriebstemperatur	2 bis 120 °C	Einrohr*	Nein
Max. Betriebsdruck	10 bar	Zweirohr*	Ja

Nennweite	Rohranschluss	Rohrabstand (mm)	Art.-Nr.
DN 15	G ¾ Eurokonus	50	1013361



### Tauchrohrventil mit Absperrung

Gehäusewerkstoff	Messing	Einrohr*	Nein
Oberfläche	Vernickelt	Zweirohr*	Ja
Betriebstemperatur	2 bis 120 °C	Rohranschluss	G ¾ Eurokonus
Max. Betriebsdruck	10 bar	Thermostatgewinde	M 30 x 1,5
Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch		

Nennweite	Bauform	Rohrabstand (mm)	Art.-Nr.
DN 15	Senkrechter Anschluss	50	1183581
DN 15	Seitlicher Anschluss	50	1643561

### Anschlussstück Zweirohr



Bauform	Durchgang	Einrohr*	Nein
Gehäusewerkstoff	Messing	Rohranschluss	G ¾ Eurokonus
Oberfläche	Vernickelt	Heizkörperanschluss	R ½
Betriebstemperatur	2 bis 120 °C	Zweirohr*	Ja
Medium	Wasser-Glykolgemisch Wasser		

Nennweite	Rohrabstand (mm)	Art.-Nr.
DN 15	50	1028750

### Thermostatventil A



Gehäusewerkstoff	Messing	Einrohr*	Ja
Oberfläche	Vernickelt	Zweirohr*	Ja
Betriebstemperatur	2 bis 120 °C	Rohranschluss	Rp ½
Max. Betriebsdruck	10 bar	Thermostatgewinde	M 30 x 1,5
Medium	Wasser-Glykolgemisch Wasser		

Nennweite	Bauform	Art.-Nr.
DN 15	Vorlaufaxial	1181404
DN 15	Durchgang mit Bogen	1181304
DN 15	Winkeleck links	1181392
DN 15	Winkeleck rechts	1181393

### Verbindungsrohr



Beschreibung	Art.-Nr.
15 x 560 mm, Stahl, verchromt	1016951
15 x 1120 mm, Stahl, verchromt	1016953



### Ofix CEP Klemmringverschraubung

#### Beschreibung

für Verbindungsrohr, 2-fach für IG, G 1/2 AG x 15 mm, metallisch dichtend

#### Art.-Nr.

1016853



# 1.3 Flächenheizung und Flächenkühlung

## Heizkreisverteiler für Flächenheizung und Flächenkühlung **151**

Multidis SF Heizkreisverteiler für Flächenheizung und Flächenkühlung.....	152
Multidis SFQ Heizkreisverteiler mit Q-Tech.....	154
Multidis SFI Verteiler für Industrieflächenheizung / -kühlung und Betonkernaktivierung.....	155
Wärmezähler-Anschluss-Sets.....	157
Multidis Zubehör und Ersatzteile.....	159

## Rohre und Verlegesysteme **165**

Copert Kunststoffrohre.....	166
Copex Kunststoffrohre.....	167
Copipe HSC Mehrschichtverbundrohre.....	168
Cofloor Tacker System.....	169
Cofloor Noppenplatte System.....	171
Cofloor Dünnschichtsystem.....	174
Cofloor Klett System.....	176
Cofloor Trockenbau System.....	178
Cofloor Zubehör und Ersatzteile.....	180

## Stationen für Flächenheizungen **184**

Regufloor Regelstationen für Flächenheizung.....	185
Regufloor Zubehör und Ersatzteile.....	187
Regelsets für Flächenheizungen.....	189

## Raumthermostate **190**

ClimaCon F Raumthermostate für Flächenheizung.....	192
ClimaCon F Zubehör.....	195
Raumthermostate Heizen Unterputz.....	196
Raumthermostate Heizen / Kühlen.....	197
Anschlussleisten.....	198
Stellantriebe.....	200
Stellantriebe Zubehör.....	201
wibutler Smart Home System.....	202
R-Tronic System für Einzelraumtemperaturregelung.....	205
R-Tronic Zubehör.....	207

## Flächentemperierung mit Rücklauf temperaturbegrenzung **209**

Unibox Rücklauf temperaturregelung.....	211
---	-----

Unibox Raumtemperaturregelung und Rücklauf temperaturregelung.....	213
Unibox Zubehör und Ersatzteile.....	215

## Flächenheizung mit dezentraler Verteilung **219**

Unidis Verteilerlose Anbindung für Flächenheizung.....	220
Unidis Zubehör und Ersatzteile.....	223

## Rücklauf temperaturbegrenzer **226**

Ventile zur Rücklauf temperaturbegrenzung.....	227
Rücklauf temperaturbegrenzersets.....	228
Rücklauf temperaturbegrenzer Zubehör.....	229





## 1.3 Flächenheizung und Flächenkühlung

### **Heizkreisverteiler für Flächenheizung 151 und Flächenkühlung**

---

Multidis SF Heizkreisverteiler für Flächenheizung und Flächenkühlung.....	152
Multidis SFQ Heizkreisverteiler mit Q-Tech.....	154
Multidis SFI Verteiler für Industrieflächenheizung / -kühlung und Betonkernaktivierung.....	155
Wärmezähler-Anschluss-Sets.....	157
Multidis Zubehör und Ersatzteile.....	159



# Multidis SF Heizkreisverteiler für Flächenheizung und Flächenkühlung



Die **Multidis SF** Heizkreisverteiler aus Edelstahl für Flächenheizung und -kühlung für 2 – 12 Heizkreise sind im Vorlauf mit integrierten Reguliereinsätzen bzw. mit integrierten Durchfluss-, Mess- und Reguliereinsätzen ausgerüstet. Im Rücklauf sind Ventileinsätze mit einem Anschlussgewinde M 30 x 1,5 integriert, um optional Stellantriebe anzuschließen. Die Heizkreisverteiler sind komplett vormontiert mit

Füll- und Entleerungshähnen, Entlüftungs- und Endstopfen. Die Heizkreisanschlüsse mit G 3/4 Außengewinde sind passend für Oventrop Klemmringverschraubungen. Mit lose beigelegten Wandhalterungen. Schalldämmung entsprechend DIN 4109. Die Heizkreisverteiler sind ausgelegt für den Einsatz in Flächenheizungs- und Kühlanlagen mit Zwangsumwälzung.

Gehäusewerkstoff	Edelstahl	Mit Ventileinsätzen	Ja
Anschlussgewinde Heizkreise	G 3/4 AG	Heizkreise absperbar	Ja
Anschlussgewinde Vor- und Rücklauf	G 1 IG	Kugelhahn	Nein
Füll- und Entleerungshahn	Ja	Wandhalterung	Ja

## Multidis SF mit integrierten Reguliereinsätzen im Vorlauf



Max. Betriebsdruck 10 bar      Betriebstemperatur -10 bis 90 °C

	Heizkreise	Art.-Nr.
	2	1406552
	3	1406553
	4	1406554
	5	1406555
	6	1406556
	7	1406557
	8	1406558
	9	1406559
	10	1406560
	11	1406561
	12	1406562

**Hydraulischer Abgleich?**  
Schnell geregelt mit OVplan.



Du willst Systeme mit Multidis SF Heizkreisverteilern auslegen?  
Das geht mit unserer Planungssoftware OVplan ganz einfach.

Jetzt kostenlos herunterladen auf [www.ov.de/ovplan](http://www.ov.de/ovplan)





**Multidis SF mit integrierten Durchfluss-, Mess- und Reguliereinsätzen im Vorlauf**

Max. Betriebsdruck	6 bar	Betriebstemperatur	-10 bis 70 °C
Einstellbereich	0 bis 5 l/min		



	Heizkreise	Art.-Nr.
	2	1406352
	3	1406353
	4	1406354
	5	1406355
	6	1406356
	7	1406357
	8	1406358
	9	1406359
	10	1406360
	11	1406361
	12	1406362



# Multidis SFQ Heizkreisverteiler mit Q-Tech



Die **Multidis SFQ** Heizkreisverteiler aus Edelstahl für Flächenheizung und -kühlung für 2 – 12 Heizkreise sind im Vorlauf mit integrierten Durchflussindikatoren bzw. mit integrierten Absperrungen ausgerüstet. Im Rücklauf sind QM Ventileinsätze mit einem Anschlussgewinde M 30 x 1,5 integriert, um optional Stellantriebe anzuschließen. Durch den speziellen QM Ventileinsatz ist die Armatur für den automatischen hydraulischen Abgleich in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlosse-

nen Kreisläufen geeignet. Die Heizkreisverteiler sind komplett vormontiert mit Füll- und Entleerungshähnen, Entlüftungs- und Endstopfen. Heizkreisanschlüsse mit G 3/4 Außengewinde für Oventrop Klemmringverschraubungen. Mit lose beigelegten Wandhalterungen. Schalldämmung entsprechend DIN 4109. Die Heizkreisverteiler sind ausgelegt für den Einsatz in Flächenheizungs- und Kühlanlagen mit Zwangsumwälzung.

Gehäusewerkstoff	Edelstahl	Mit Ventileinsätzen	Ja
Anschlussgewinde Heizkreise	G 3/4 AG	Heizkreise absperbar	Ja
Anschlussgewinde Vor- und Rücklauf	G 1 IG	Betriebstemperatur	2 bis 60 °C
Q-Tech*	Ja	Voreinstellschlüssel beiliegend	Ja
Durchflussanzeige	Durchflussindikator	Kugelhahn	Nein
Füll- und Entleerungshahn	Ja	Wandhalterung	Ja

## Multidis SFQ mit integrierten Durchflussindikatoren im Vorlauf



Heizkreise	Art.-Nr.
2	1404952
3	1404953
4	1404954
5	1404955
6	1404956
7	1404957
8	1404958
9	1404959
10	1404960
11	1404961
12	1404962



# Multidis SFI Verteiler für Industrieflächenheizung / -kühlung und Betonkernaktivierung



Die **Multidis SFI** Verteiler aus Messing für Industrieflächenheizung/-kühlung und Betonkernaktivierung für 2 – 6 Kreise sind im Vorlauf mit Kugelhähnen und im Rücklauf mit Regulierventilen ausgerüstet. Eine Erweiterung der Kreise auf bis zu 20 ist durch Verbinden der Verteilermodule möglich.

Vorlaufbalken mit G 1 Außengewinde für Oventrop Klemmringverschraubungen. Rücklauf mit integrierten Regulierventilen mit G 1 Außengewinde. Die Verteiler sind ausgelegt für den Einsatz in Industrieflächenheizungs- und Kühlanlagen sowie für Betonkernaktivierung.



## Multidis SFI

Gehäusewerkstoff	Messing	Heizkreise absperierbar	Ja
Anschlussgewinde Heizkreise	G 1 AG	Betriebstemperatur	2 bis 90 °C
Anschlussgewinde Vor- und Rücklauf	G 2 ÜM x G 2 AG	Max. Betriebsdruck	6 bar
Q-Tech*	Nein	Kugelhahn	Nein
Füll- und Entleerungshahn	Nein	Erweiterbar	Ja
Mit Regulierventilen	Ja	Wandhalterung	Nein

	Heizkreise	Art.-Nr.
	2	1414452
	3	1414453
	4	1414454
	5	1414455
	6	1414456

## PE-Xc Copex Kunststoffrohr

mit Sauerstoffsperrschicht.



Beschreibung	Art.-Nr.
20 x 2,0 mm, Ringbundlänge: 240 m	1400352 °
20 x 2,0 mm, Ringbundlänge: 600 m	1400354 °
26 x 3,0 mm, Ringbundlänge: 50 m	1400560 °
26 x 3,0 mm, Ringbundlänge: 200 m	1400562 °
26 x 3,0 mm, Ringbundlänge: 300 m	1400563 °
32 x 3,0 mm, Ringbundlänge: 50 m	1400660 °

### Cofit S Klemmringverschraubung



Beschreibung	Art.-Nr.
20 x 2,0 mm x G 1 ÜM	1507969
26 x 3,0 mm x G 1 ÜM	1507979

### Wandhalterung



Beschreibung	Art.-Nr.
für Multidis SFI für Industrieflächenheizung / -kühlung und Betonkernaktivierung, Stahl verzinkt, höhen- und tiefenverstellbar, 2-fach mit 2 Rohrschellen inkl. Schallschutzeinlagen und Schnellverschluss	1414490

### Verschlusskappe



Beschreibung	Art.-Nr.
für Multidis SFI für Industrieflächenheizung / -kühlung und Betonkernaktivierung, Messing, G 2 IG, 2-fach	1414493

### Kugelhahn



Beschreibung	Art.-Nr.
für Multidis SFI für Industrieflächenheizung / -kühlung und Betonkernaktivierung, DN 50, G 2 IG x G 2 AG	1406586

### Optiflex Kugelhahn



Beschreibung	Art.-Nr.
für Multidis SH/SF/SFQ/SFI, zum Befüllen und Entlüften, DN 15, G 1/2	1033314

# Wärmezähler-Anschluss-Sets



Wärmezähler-Anschluss-Sets sind abgestimmt auf den Einsatz mit Multidis Heizkreisverteilern für Flächenheizung und -kühlung.

Im Rücklauf können handelsübliche Wärme-

mengenzähler mit flachdichtenden Gehäusen mit folgenden Maßen nachgerüstet werden:

- Baulänge 110 mm und G 3/4 Außengewinde
- Baulänge 130 mm und G 1 Außengewinde

Max. Betriebsdruck	10 bar
Bestehend aus	Regelventil oder Kugelhahn Zählerpassstück, Kunststoff Kugelhahn mit Temperaturfühler- anschluss (2x) Fittings und Zubehör



## Wärmezähler-Anschluss-Set für Multidis SF mit Hycocon VTZ

Kvs 2,70

Rohranschluss	Bauform	Art.-Nr.
G 3/4 IG	Eck	1404578
G 3/4 IG	Durchgang	1404579
G 1 IG	Eck	1404580
G 1 IG	Durchgang	1404581



## Wärmezähler-Anschluss-Set für Multidis SF mit Hycocon DTZ

Kvs 2,70

Rohranschluss	Bauform	Art.-Nr.
G 1 IG	Eck	1404682
G 1 IG	Durchgang	1404683



## Wärmezähler-Anschluss-Set für Multidis SF mit Cocon QDP

Rohranschluss	Bauform	Regelbereich (l/h)	Art.-Nr.
G 3/4 IG	Eck	bis 1.350	1404884
G 3/4 IG	Durchgang	bis 1.350	1404885
G 1 IG	Eck	bis 1.350	1404886
G 1 IG	Durchgang	bis 1.350	1404887



### Wärmezähleranschlussset für Multidis SF mit Cocon QTZ

Q-Tech\* Ja

Rohranschluss	Bauform	Regelbereich (l/h)	Art.-Nr.
G 1 IG	Eck	150 bis 1.050	1404880
G 1 IG	Durchgang	150 bis 1.050	1404881
G 1 IG	Eck	180 bis 1.300	1404882
G 1 IG	Durchgang	180 bis 1.300	1404883



### Wärmezähler-Anschluss-Set für Multidis SFQ mit Kugelhähnen

Rohranschluss	Bauform	Art.-Nr.
G 3/4 IG	Eck	1405578
G 3/4 IG	Durchgang	1405579
G 1 IG	Eck	1405580
G 1 IG	Durchgang	1405581



# Multidis Zubehör und Ersatzteile



## Cofit S Klemmringverschraubung für G 3/4 AG

Nach DIN EN 16313, Klemmring und Überwurfmutter aus Messing, Überwurfmutter vernickelt, Auslass aus Rotguss, metallisch dichtend plus O-Ring: geeignet für Copipe Mehrschichtverbundrohre und bei gleicher Verarbeitungsweise auch für Kunststoffrohre.

Beschreibung	Art.-Nr.
14 x 2,0 mm x G 3/4 ÜM, 2-fach	1507934
16 x 2,0 mm x G 3/4 ÜM, 2-fach	1507935
17 x 2,0 mm x G 3/4 ÜM, 2-fach	1507937
18 x 2,0 mm x G 3/4 ÜM, 2-fach	1507938
20 x 2,0 mm x G 3/4 ÜM, 2-fach	1507939
20 x 2,5 mm x G 3/4 ÜM, 2-fach	1507940



## Ofix K für G 3/4 AG

2-fach, für Kunststoffrohre nach DIN EN 4726, PE-X nach DIN 16892/16893, PB nach DIN 16968 und PP nach DIN 8078 A1, metallisch dichtend plus O-Ring.

Beschreibung	Art.-Nr.
12 x 1,1 mm, 2-fach	1016883
12 x 2,0 mm, 2-fach	1016870
14 x 2,0 mm, 2-fach	1016873
15 x 2,5 mm, 2-fach	1016885
16 x 1,5 mm, 2-fach	1016882
16 x 2,0 mm, 2-fach	1016874
17 x 2,0 mm, 2-fach	1016876
18 x 2,0 mm, 2-fach	1016877
20 x 2,0 mm, 2-fach	1016879



## Doppelverschraubung (2-fach)

Beschreibung	Art.-Nr.
für Wärmezähleranschlussets, G 1 AG x G 1 ÜM	1699085



## Kupplung

Beschreibung	Art.-Nr.
zum Verbinden von zwei Multidis SF Heizkreisverteilern, G 1 x G 3/4	1407206



### Verteilerschrank Aufputz

für **Multidis SF/SFQ** Heizkreisverteiler.  
Stahl, verzinkt, Rahmen und Tür weiß lackiert

#### Beschreibung

Beschreibung	Art.-Nr.
Nr. 1, B 600 x H 760-870 x T 160 mm	1401171
Nr. 2, B 750 x H 760-870 x T 160 mm	1401172
Nr. 3, B 1000 x H 760-870 x T 160 mm	1401173
Nr. 4, B 1250 x H 760-870 x T 160 mm	1401174



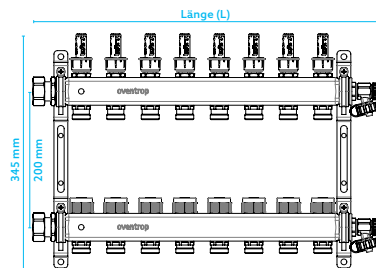
### Verteilerschrank Unterputz

für **Multidis SF/SFQ** Heizkreisverteiler.  
Stahl, verzinkt, Rahmen und Tür weiß lackiert, Blende herausnehmbar.

#### Beschreibung

Beschreibung	Art.-Nr.
Nr. 1, B 560 x H 760-885 x T 115-180 mm	1401151
Nr. 2, B 700 x H 760-885 x T 115-180 mm	1401152
Nr. 3, B 900 x H 760-885 x T 115-180 mm	1401153
Nr. 4, B 1200 x H 760-885 x T 115-180 mm	1401154

Bei der Verwendung von Wärmehäzähleranschlusssets ist die Summe aus Einbaulänge und Verteilerlänge zu berücksichtigen.



Abgänge	Länge (L)	Nr. der Einbauschränke	Länge (L) mit Kugelhahn Art.-Nr. 1406383	Nr. der Einbauschränke
2	205 mm	1	255 mm	1
3	255 mm	1	305 mm	1
4	305 mm	1	355 mm	1
5	355 mm	1	405 mm	1
6	405 mm	1	455 mm	1
7	455 mm	1	505 mm	2
8	505 mm	2	555 mm	2
9	555 mm	2	605 mm	2
10	605 mm	2	655 mm	3
11	655 mm	3	705 mm	3
12	705 mm	3	755 mm	3

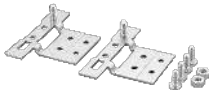


### Ersatz-Set für Unterputzschrank

#### Beschreibung

Beschreibung	Art.-Nr.
für Art.-Nr. 1401151, mit Tür, Rahmen und Estrichblende	1401193
für Art.-Nr. 1401152, mit Tür, Rahmen und Estrichblende	1401192
für Art.-Nr. 1401153, mit Tür, Rahmen und Estrichblende	1401195
für Art.-Nr. 1401154, mit Tür, Rahmen und Estrichblende	1401196

### Montageausgleich



#### Beschreibung

zur Befestigung der Multidis Heizkreisverteiler im Einbauschränk, wenn durch die Verrohrung eine Montage an der vorgesehenen Stelle nicht möglich ist

#### Art.-Nr.

1408015

### Zylinderschloss



#### Beschreibung

mit Schlüssel für Verteilerschränke Aufputz (1401171-74)

#### Art.-Nr.

1401190

mit Schlüssel für Verteilerschränke Unterputz (1401151-54) und alle Regudis W Schränke

1401191

### Winkelanschlusset

zum Anschluss von unten an Heizkreisverteiler bei Verwendung von Aufputz Verteilerschränken.



#### Beschreibung

für Multidis SF/SFQ Heizkreisverteiler

#### Art.-Nr.

1404780

### Kugelhahn, flachdichtend



#### Beschreibung

für Multidis SH/SF/SFQ Heizkreisverteiler, DN 20

#### Art.-Nr.

1406383

für Multidis SH/SF/SFQ Heizkreisverteiler, DN 25

1406384

### Kugelhahn, flachdichtend, rot, mit Thermometer



#### Beschreibung

für Multidis SH/SF/SFQ Heizkreisverteiler, DN 20

#### Art.-Nr.

1406483

für Multidis SH/SF/SFQ Heizkreisverteiler, DN 25

1406484



**Kugelhahn, flachdichtend, blau, mit Thermometer**

**Beschreibung**

für Multidis SH/SF/SFQ Heizkreisverteiler, DN 20  
für Multidis SH/SF/SFQ Heizkreisverteiler, DN 25

**Art.-Nr.**

1406583  
1406584



**Kugelhahn, flachdichtend, mit Temperaturfühleranschluss M 10 x 1,0**

**Beschreibung**

für Multidis SH/SF/SFQ Heizkreisverteiler, DN 25

**Art.-Nr.**

1406708



**Kugelhahn mit Eurokonus**

zum Absperren der Heizkreise am Verteiler

**Beschreibung**

für Multidis SH/SF/SFQ Heizkreisverteiler, G 3/4 AG x G 3/4 ÜM

**Art.-Nr.**

1406504



**Optiflex KFE-Kugelhahn**

Selbstdichtend, mit Kontermutter, Schlauchverschraubung (weichdichtend) und Verschlusskappe.

**Beschreibung**

für Multidis SH/SF/SFQ/SFI, zum Befüllen und Entlüften, DN 15, G 1/2

**Art.-Nr.**

1033314



**Überströmeinrichtung**

für den Rechtsanschluss am Heizkreisverteiler. Zur Vermeidung von Fließgeräuschen.

**Beschreibung**

für Multidis SF Heizkreisverteiler, G 3/4 AG

**Art.-Nr.**

1404790





### Entlüftungsstopfen

#### Beschreibung

G 3/8, selbstdichtend, Set = 10 Stück, für Heizkreisverteiler (bis 2021)

#### Art.-Nr.

1400392



### Verschlusskappe

#### Beschreibung

G 3/4 IG

G 1 IG

#### Art.-Nr.

1400692

1400693



### Anlegethermometer

#### Beschreibung

für Messing Heizkreisverteiler

#### Art.-Nr.

1404095

### Ringschlüssel



#### Beschreibung

für die Montage der Klemmringverschraubungen, SW 30/32

#### Art.-Nr.

1401091

### Ersatz-Ventileinsatz



#### Beschreibung

für Multidis SF Heizkreisverteiler

für Multidis SFQ Heizkreisverteiler

#### Art.-Nr.

1404091

1408023



### Ersatz- Durchfluss-, Mess- und Reguliereinsatz

#### Beschreibung

für Multidis SF Heizkreisverteiler (ab 2021)

für Multidis SF Heizkreisverteiler (bis 2021)

#### Art.-Nr.

1408038

1408050



**Ersatz-Durchflussindikator**

**Beschreibung**

für Multidis SFQ Heizkreisverteiler (ab 2021)

**Art.-Nr.**

1408040



**Ersatz-Füll- und Entleerungshahn**

**Beschreibung**

für Multidis SF/SFQ Heizkreisverteiler (Anbringung stirnseitig, ab 2021 bis Ende 2022)

für Multidis SF/SFQ Heizkreisverteiler (Anbringung stirnseitig oder hängend, ab Mitte 2022)

für Multidis SF Heizkreisverteiler (Anbringung hängend)

**Art.-Nr.**

1408006

1408104

1408130



**Ersatz-Wandhalterung**

**Beschreibung**

für Multidis SF/SFQ Heizkreisverteiler, mit zwei Rohrschellen, inkl. Schalldämmung, 1-fach

für Multidis SF/SFQ Heizkreisverteiler (ab Mitte 2022)

**Art.-Nr.**

1408010

1408110



**Ersatz-Differenzdruckregelventil**

**Beschreibung**

für Wärmezähler-Anschluss-Sets mit Hycocon DTZ, DN 20, G 1 AG, mit Mess- und Entleerungsventil

**Art.-Nr.**

1062166



**Ersatz-Elektrothermischer Stellantrieb, Gewindeanschluss M 30 x 1,5**

**Beschreibung**

2-Punkt-Regelung, „stromlos geschlossen“, 24 V

**Art.-Nr.**

1012416



## 1.3 Flächenheizung und Flächenkühlung

### **Rohre und Verlegesysteme** **165**

Copert Kunststoffrohre.....	166
Copex Kunststoffrohre.....	167
Copipe HSC Mehrschichtverbundrohre.....	168
Cofloor Tacker System.....	169
Cofloor Noppenplatte System.....	171
Cofloor Dünnschichtsystem.....	174
Cofloor Klett System.....	176
Cofloor Trockenbau System.....	178
Cofloor Zubehör und Ersatzteile.....	180

# Copert Kunststoffrohre



Die Kunststoffrohre **Copex** (PE-Xc) und **Copert** (PE-RT) sind für die Flächenheizung und -kühlung geeignet. Die **Copex**-Rohre entsprechen der DIN 16892 / DIN 16893 / DIN EN ISO 15 875 / EN1264-4. Die **Copert**-Rohre entsprechen

den der DIN 16833 / DIN 16834. Beide Rohre sind sauerstoffdicht gemäß DIN 4726. Folgende Dimensionen sind verfügbar: 12 x 2,0 mm, 14 x 2,0 mm, 16 x 2,0 mm, 17 x 2,0 mm, 20 x 2,0 mm, 26 x 3,0 mm sowie 32 x 3,0 mm.

Rohrfarbe	Weiß	Max. Betriebsdruck (Rohr)	6 bar bei 70°C 10 bar bei 60°C
Sauerstoffdicht	Ja	Anzahl der Schichten	5
Material Innenschicht	Kunststoff	Qualitätsklasse	PE-RT II
Material Zwischenschicht	Kunststoff		
Material Außenschicht	Kunststoff		

## PE-RT Copert Kunststoffrohr



Dimension (mm)	Ringbundlänge (m)	Art.-Nr.
14 x 2,0	240	1402052 °
14 x 2,0	600	1402054 °
16 x 2,0	240	1402152 °
16 x 2,0	600	1402154 °
17 x 2,0	240	1402252 °
17 x 2,0	600	1402254 °
20 x 2,0	240	1402352 °



# Copex Kunststoffrohre



Die Kunststoffrohre **Copex** (PE-Xc) und **Copert** (PE-RT) sind für die Flächenheizung und -kühlung geeignet. Die **Copex**-Rohre entsprechen der DIN 16892 / DIN 16893 / DIN EN ISO 15 875 / EN1264-4. Die **Copert**-Rohre entsprechen der DIN 16833 / DIN 16834. Beide Rohre sind sauerstoffdicht gemäß DIN 4726. Folgende Dimensionen sind verfügbar: 12 x 2,0 mm, 14 x 2,0 mm, 16 x 2,0 mm, 17 x 2,0 mm, 20 x 2,0 mm, 26 x 3,0 mm sowie 32 x 3,0 mm.

Rohrfarbe	Natur	Material Außenschicht	Kunststoff
Sauerstoffdicht	Ja	Anzahl der Schichten	5
Material Innenschicht	Kunststoff	Qualitätsklasse	PE-Xc
Material Zwischenschicht	Kunststoff		

## PE-Xc Copex Kunststoffrohr



Dimension (mm)	Ringbundlänge (m)	Max. Betriebsdruck (Rohr)	Art.-Nr.
14 x 2,0	120	6 bar bei 90°C 10 bar bei 60°C	1400051 °
14 x 2,0	240	6 bar bei 90°C 10 bar bei 60°C	1400052 °
14 x 2,0	600	6 bar bei 90°C 10 bar bei 60°C	1400054 °
16 x 2,0	120	6 bar bei 90°C 10 bar bei 60°C	1400151 °
16 x 2,0	240	6 bar bei 90°C 10 bar bei 60°C	1400152 °
16 x 2,0	600	6 bar bei 90°C 10 bar bei 60°C	1400154 °
17 x 2,0	120	6 bar bei 90°C 10 bar bei 60°C	1400251 °
17 x 2,0	240	6 bar bei 90°C 10 bar bei 60°C	1400252 °
17 x 2,0	600	6 bar bei 90°C 10 bar bei 60°C	1400254 °
20 x 2,0	240	6 bar bei 90°C 8 bar bei 70°C	1400352 °
20 x 2,0	600	6 bar bei 90°C 8 bar bei 70°C	1400354 °
26 x 3,0	50	6 bar bei 90°C 10 bar bei 60°C	1400560 °
26 x 3,0	200	6 bar bei 90°C 10 bar bei 60°C	1400562 °
26 x 3,0	300	6 bar bei 90°C 10 bar bei 60°C	1400563 °
32 x 3,0	50	6 bar bei 90°C 10 bar bei 60°C	1400660 °



# Copipe HSC Mehrschichtverbundrohre



Die Mehrschichtverbundrohre **Copipe HSC** (PE-RT/AL/PE-RT) sind für die Flächenheizung und -kühlung geeignet. Die **Copipe** Rohre bestehen aus 5 Schichten (äußeres Mantelrohr

aus PE-RT, Haftschrift, längsverschweißtes Aluminiumrohr, Haftschrift und inneres Mediumrohr aus PE-RT). Folgende Dimensionen sind verfügbar: 14 x 2 mm und 16 x 2 mm.

Sauerstoffdicht	Ja	Max. Betriebsdruck (Rohr)	6 bar bei 90°C 10 bar bei 70°C
Material Innenschicht	Kunststoff	Anzahl der Schichten	5
Material Zwischenschicht	Aluminium	Rohrfarbe	Weiß
Material Außenschicht	Kunststoff		

## PE-RT/AL/PE-RT Copipe HSC Mehrschichtverbundrohr (ab 2021)



Dimension (mm)	Ringbündlänge (m)	Art.-Nr.
14 x 2,0	200	1541420 °
16 x 2,0	200	1541620 °
16 x 2,0	500	1541650 °

# Cofloor Tacker System



Das **Cofloor System Tackern** besteht aus einer Dämmrolle bzw. einer Faltplatte, Rohr und Tackernadeln. Dieses System kann für den Neubau und für die Renovierung eingesetzt werden. Die Dämmrolle und die Faltplatte aus EPS (Expandiertes Polystyrol) sind mit einer aufkaschierten Gewebefolie versehen und haben ein aufgedrucktes Verlegeraster (Rasterabstand 5 cm).

Die Befestigung der Oventrop **Copex** PE-Xc, **Copert** PE-RT Kunststoffrohre bzw. der **Copipe HSC** Mehrschichtverbundrohre (14-er, 16-er und 17-er) erfolgt mittels Tackernadeln

oder alternativ mittels selbstklebender Verlegeschiene aus Polypropylen. Die Dämmrollen und Faltplatten werden auf den Rohbeton bzw., falls erforderlich, auf die Zusatzdämmung ausgelegt.

Das **Cofloor System Tackern** ermöglicht eine preiswerte, schnelle und einfache Verlegung der einzelnen Komponenten. Das klare Bild des Verlegerasters erleichtert eine geradlinige Rohrführung beim Tackern mit dem handlichen Oventrop Tackerwerkzeug. Besonders für normgerechten Zement- oder Fließestrich geeignet.

## Dämmrolle

10,0 x 1,0 m = 10,0 m<sup>2</sup>



Raster*	50 mm	Trittschalldämmung	Ja
Werkstoff	EPS	Brandverhalten	RTF-E (nach DIN EN 13501-1)
Rohrdurchmesser*	14 bis 17 mm		

Dämmung* (mm)	Trittschall* (dB(A))	Max. Belastung (kN/m <sup>2</sup> )	Steifigkeit* (MN/m <sup>2</sup> )	Rd* (m <sup>2</sup> K/W)	WLG*	Art.-Nr.
20	26	5	30	0,50	040	1402515 °
35	29	4	15	0,78	045	1402500 °
30	29	4	15	0,67	045	1402505 °
25	28	4	20	0,56	045	1402510 °
30	28	5	20	0,75	040	1402507 °
20	28	4	20	0,44	045	1402520 °

## Faltplatte

2,0 x 1,0 m = 2,0 m<sup>2</sup>



Raster*	50 mm	Trittschalldämmung	Ja
Werkstoff	EPS	Brandverhalten	RTF-E (nach DIN EN 13501-1)
Rohrdurchmesser*	14 bis 17 mm		

Dämmung* (mm)	Trittschall* (dB(A))	Max. Belastung (kN/m <sup>2</sup> )	Steifigkeit* (MN/m <sup>2</sup> )	Rd* (m <sup>2</sup> K/W)	WLG*	Art.-Nr.
35	29	4	15	0,78	045	1402600 °
30	29	4	15	0,67	045	1402605 °
30	28	5	20	0,75	040	1402607 °
25	28	4	20	0,56	045	1402610 °
20	28	4	20	0,44	045	1402620 °

### Klemmschiene

Verlegeschiene selbstklebend, Klemmabstand 5 cm



#### Beschreibung

für Rohr 14 mm, Länge 1 m  
für Rohr 16 mm, Länge 1 m

#### Art.-Nr.

1402580 °  
1402581 °



### Tackernadel

aus Kunststoff, für Rohre 14 - 20 mm

#### Beschreibung

thermoverschweißt, 10 Magazine (1 Magazin = 30 Stück)

#### Art.-Nr.

1402594 °



### Tackerwerkzeug

#### Beschreibung

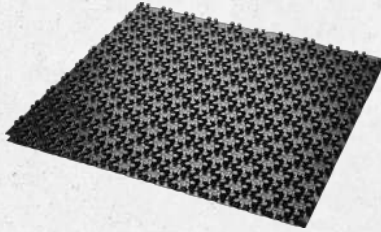
für alle Oventrop Tackernadeln

#### Art.-Nr.

1402596 °



# Cofloor Noppenplatte System



Das **Cofloor System Noppenplatte** besteht aus einer Noppenplatte und Rohr. Dieses System kann für den Neubau und für die Renovierung eingesetzt werden. Die Noppenplatten haben eine geeignete Wärmedämmung aus PS (Polystyrol) oder EPS (Expandiertes Polystyrol) in verschiedenen Stärken (außer 1402130: nur Noppenfolie), die gleichzeitig auch zur Trittschalldämmung dient. Die besondere Noppengeometrie (Rastermaß 6 cm) ermöglicht die einfache Verlegung von 14, 16 und 17 mm **Copex** PE-Xc und **Copert** PE-RT Kunststoffrohren und auch **Copipe HSC** Mehrschichtverbundrohren.

Die handlichen Noppenplatten kennen praktisch keinen Verschnitt. Sie lassen sich sowohl in kleinen, verwinkelten als auch in großflä-

chigen Räumen wirtschaftlich und anwenderfreundlich verlegen. Mit der PE-Folie der optionalen Randdämmstreifen und der Überlappung der Noppenplatten am Plattenrand erhält man eine dichte Oberfläche, sodass ohne weitere Abdichtung Zement- oder Fließestrich aufgebracht werden kann. Somit wird eine Schallbrücke zum Rohbeton sicher vermieden.

Es stehen vier verschiedene Noppenplatten zur Auswahl. Die besondere Noppengeometrie erhöht die Trittfestigkeit der Noppen bei der Rohrmontage und sorgt für einen sicheren Halt der Heiz- bzw. Kühlrohre. Die aufeinander abgestimmten Komponenten ermöglichen eine schnelle Verlegung selbst bei einer Einmann-Montage. Besonders für normgerechten Zement- oder Fließestrich geeignet.

## Noppenplatte NP

1,44 x 0,84 m = 1,20 m<sup>2</sup>

Rd*	0,00 (m <sup>2</sup> K)/W	Trittschalldämmung	Nein
Raster*	60 mm		



### Werkstoff

PS

### Rohrdurchmesser\* (mm)

14 bis 17

### Art.-Nr.

1402130 °

## Noppenplatte NP-11

1,44 x 0,84 m = 1,20 m<sup>2</sup>

Max. Belastung	45 kN/m <sup>2</sup>	WLG*	035
Rd*	0,31 (m <sup>2</sup> K)/W	Trittschalldämmung	Ja
Raster*	60 mm	Brandverhalten	RTF-E (nach DIN EN 13501-1)



### Dämmung\* (mm)

11

### Werkstoff

EPS

### Rohrdurchmesser\* (mm)

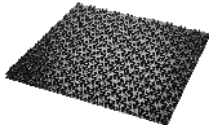
14 bis 17

### Art.-Nr.

1402330 °

### Noppenplatte NP-30

1,44 x 0,84 m = 1,20 m<sup>2</sup>



Trittschall*	28 dB(A)	WLG*	040
Max. Belastung	5 kN/m <sup>2</sup>	Trittschalldämmung	Ja
Rd*	0,75 (m <sup>2</sup> K)/W	Brandverhalten	RTF-E (nach DIN EN 13501-1)
Raster*	60 mm		

Dämmung* (mm)	Werkstoff	Rohrdurchmesser* (mm)	Art.-Nr.
30	EPS	14 bis 17	1402430 °

### Ausgleichselement 11

1,00 x 1,00 m = 1,00 m<sup>2</sup>



Max. Belastung	60 kN/m <sup>2</sup>	WLG*	035
Rd*	0,31 (m <sup>2</sup> K)/W	Trittschalldämmung	Nein

Dämmung* (mm)	Werkstoff	Rohrdurchmesser* (mm)	Art.-Nr.
11	EPS	14 bis 17	1402390 °

### Ausgleichselement 30

1,00 x 1,00 m = 1,00 m<sup>2</sup>



Max. Belastung	5 kN/m <sup>2</sup>	Rd*	0,75 (m <sup>2</sup> K)/W
Steifigkeit*	20 MN/m <sup>2</sup>		

Dämmung* (mm)	Werkstoff	Rohrdurchmesser* (mm)	Art.-Nr.
30	EPS	14 bis 17	1402490 °

### Tür- und Verteilerelement

Einsetzbar im Türdurchgangsbereich und im Bereich vor dem Verteiler.



Werkstoff	Rohrdurchmesser* (mm)	Art.-Nr.
PS	14 bis 17	1402394 °

**Verbindungselement**

Zur Verlegung von stumpf bzw. Stoß an Stoß verlegten Noppenplatten



Werkstoff	Rohrdurchmesser* (mm)	Art.-Nr.
PS	14 bis 17	1402393 °

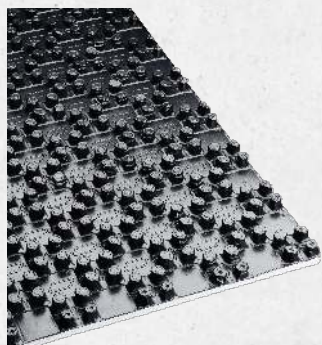


**Haltenadel**

aus Kunststoff

Beschreibung	Art.-Nr.
für Noppenplatten, für Rohre 14 und 16 mm, Beutel = 200 Stück	1409082 °

# Cofloor Dünnschichtsystem



Das **Cofloor Dünnschichtsystem** besteht aus einer Noppenplatte und Rohr. Dieses System kann für den Neubau und für die Renovierung eingesetzt werden. Die Noppenplatten haben keine Wärmedämmung, um eine möglichst geringe Aufbauhöhe zu erreichen. Die besondere Noppengeometrie ermöglicht die einfache Verlegung von 12 mm **Copert** PE-RT Kunststoffrohren.

Die handlichen Noppenplatten kennen praktisch keinen Verschnitt. Sie lassen sich sowohl in kleinen, verwinkelten als auch in großflächigen Räumen wirtschaftlich und anwendungsfreundlich verlegen. Mit der PE-Folie der optionalen Randdämmstreifen und der Überlappung der Noppenplatten am Plattenrand erhält man eine dichte Oberfläche, sodass ohne weitere Abdichtung Zement- oder Fließestrich

aufgebracht werden kann. Somit wird eine Schallbrücke zum Rohbeton sicher vermieden. Die aufeinander abgestimmten Komponenten ermöglichen eine schnelle Verlegung selbst bei einer Ein-Mann-Montage. Die geeigneten Ausgleichsmassen sollten dem Datenblatt entnommen werden.

Geprüfte minimale Aufbauhöhen:

- Knauf N 430 min. 17 mm
- PCI periplan extra min. 18 mm
- Weber-Maxit weber.loor min. 18 mm
- Knauf N 440 min. 21 mm
- Mapei Novoplan-Maxi min. 18 mm
- Sopro Fließspachtel FS 15 plus (FS 15 550) min. 18 mm

Weitere auf Anfrage.

## Noppenplatte NP-R

1,00 x 1,00 m = 1,00 m<sup>2</sup>

Raster\* 50 mm Trittschalldämmung Nein



### Werkstoff

PS

### Rohrdurchmesser\* (mm)

12

### Art.-Nr.

1402010 °

## Randdämmstreifen

### Beschreibung

mit selbstklebendem Standfuß, Höhe: 50 mm, Stärke: 5 mm, Rollenlänge: 20 m, nur für Noppenplatte NP-R geeignet

### Art.-Nr.

1401990 °



## PE-RT Copert Kunststoffrohr

Sauerstoffdicht	Ja	Max. Betriebsdruck (Rohr)	6 bar bei 70°C
Material Innenschicht	Kunststoff	Anzahl der Schichten	5
Material Zwischenschicht	Kunststoff	Rohrfarbe	Weiß
Material Außenschicht	Kunststoff	Qualitätsklasse	PE-RT II



### Dimension (mm)

12 x 2,0

### Ringbündlänge (m)

200

### Art.-Nr.

1401952 °



**Ofix K Klemmringverschraubung**



**Beschreibung**

12 x 2,0 mm, 2-fach

**Art.-Nr.**

1016870



# Cofloor Klett System



Das **Cofloor System Klett** besteht aus einer Dämmrolle mit Klettveloursfolie und einem Klettrohr. Dieses System kann für den Neubau und für die Renovierung eingesetzt werden. Die Dämmrolle hat ein aufgedrucktes Verlegeraster (Rasterabstand 5 cm).

Die Befestigung der Oventrop PE-RT **Copert** Klettkunststoffrohre bzw. der Klettmehrschichtverbundrohre, 16 mm erfolgt mittels einfachem Aufdrücken des Rohres auf die

Dämmrolle. Die Dämmrollen werden auf den Rohbeton bzw., falls erforderlich, auf der Zusatzdämmung ausgelegt.

Das **Cofloor System Klett** ermöglicht eine preiswerte, schnelle und einfache Verlegung der einzelnen Komponenten. Das klare Bild des Verlegerasters erleichtert eine geradlinige Rohrführung. Besonders für normgerechten Zement- oder Fließestrich geeignet.

## Klettdämmrolle

10,0 x 1,0 m = 10,0 m<sup>2</sup>



Steifigkeit*	20 MN/m <sup>2</sup>	Rohrdurchmesser*	14 bis 17 mm
Raster*	50 mm	Trittschalldämmung	Ja
Werkstoff	EPS	Brandverhalten	RTF-E (nach DIN EN 13501-1)
Trittschall*	28 dB(A)		

Dämmung* (mm)	Rd* ((m <sup>2</sup> K)/W)	Max. Belastung (kN/m <sup>2</sup> )	WLG*	Art.-Nr.
25	0,55	4	045	1403510 °
30	0,75	5	040	1403507 °
20	0,44	4	045	1403520 °

## PE-RT Copert Klettkunststoffrohr



Rohrfarbe	Weiß	Max. Betriebsdruck (Rohr)	6 bar bei 70°C
Sauerstoffdicht	Ja	Anzahl der Schichten	5
Material Innenschicht	Kunststoff	Qualitätsklasse	PE-RT II
Material Zwischenschicht	Kunststoff	Klettband	Ja
Material Außenschicht	Kunststoff		

Dimension (mm)	Ringbundlänge (m)	Art.-Nr.
16 x 2,0	240	1402162 °
16 x 2,0	640	1402163 °

### PE-Xc Copex Klettkunststoffrohr



Rohrfarbe	Natur	Max. Betriebsdruck (Rohr)	6 bar bei 90°C 10 bar bei 60°C
Sauerstoffdicht	Ja	Anzahl der Schichten	5
Material Innenschicht	Kunststoff	Qualitätsklasse	PE-RT II
Material Zwischenschicht	Kunststoff	Klettband	Ja
Material Außenschicht	Kunststoff		

Dimension (mm)	Ringbundlänge (m)	Art.-Nr.
12 x 2,0	200	1400162 °



### Haspelführung

Adapter und Rohrführungsauge mit Teleskopauszug zum Anbau an die Abrollhaspeln Art.-Nr. 1402096/98. Vermeidet Bodenkontakt des Klettrohres bei der Verlegung.

Beschreibung	Art.-Nr.
für Abrollhaspel	1402070 °

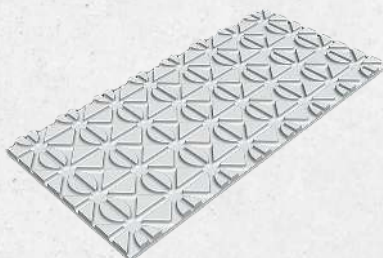


### Rohrührungswandklemme

Zur Platzierung z.B. im Bereich eines Türsturzes. Vermeidet Bodenkontakt des Klettrohres bei der Verlegung.

Beschreibung	Art.-Nr.
für Klettrohr	1402071 °

# Cofloor Trockenbau System



Das **Cofloor System Trockenbau** besteht aus einem Trockenbauelement und passenden Wärme-/ Kühlleitlamellen. Das Trockenbaugrundelement besteht aus 25 mm starkem, geschäumtem PS (Polystyrol). Es ist Wärmedämmung und zugleich Trägerelement für die einzelnen Wärme-/Kühlleitlamellen und -bögen. Die spezielle Anordnung der Rillen in den Grundelementen ermöglicht sowohl eine mäanderförmige als auch eine bifilare (schneckenförmige) Verlegung des Oventrop **Copipe HSC** Mehrschichtverbundrohres 14 x 2 mm.

Wir empfehlen die Verlegung des **Copipe HSC** Mehrschichtverbundrohres wegen des geringeren Ausdehnungskoeffizienten beim Heizbetrieb gegenüber der **Copex** PE-Xc und **Copert** PE-RT-Kunststoffrohre. Die Wärme-/Kühl-

leitlamellen bestehen aus 0,4 mm dickem und Wärme-/Kühlleitbögen aus 0,5 mm dickem verzinktem Stahlblech und ermöglichen einen optimalen Wärme-/ Kältetransport in die Trockenbauelemente bzw. in den Zement- oder Fließestrich. Die praktikablen Sollbruchstellen an den Wärme-/Kühlleitlamellen (Blechlänge 998 mm) ermöglichen das optimale Verlegen der Rohre in den Räumen.

Die Installation des **Cofloor System Trockenbau** ist ohne Verschnitt, die Ausführung der kompletten Montage ist von nur einer Person möglich. Besonders für normgerechten Zement- oder Fließestrich, aber auch für Trockenestrichelemente (z.B. Fermacellplatten) geeignet.

## Trockenbauelement

1,0 x 0,5 m = 0,5 m<sup>2</sup>, Dicke = 25 mm  
Brandverhalten RTF-E nach DIN EN 13501-1.



### Beschreibung

1000 x 500 x 25 mm aus EPS, WLG 035, Verlegeabstand 12,5 cm

### Art.-Nr.

1402800 °

## Wärmeleitlamelle

998 x 122 mm, Blechdicke = 0,4 mm



### Beschreibung

aus verzinktem Stahlblech

### Art.-Nr.

1402850 °

## Wärmeleitbogen

245 x 110 mm, Blechdicke = 0,5 mm



### Beschreibung

für Copipe HSC Mehrschicht-Verbundrohr 14 x 2 mm, aus verzinktem Stahlblech

### Art.-Nr.

1402855 °



### Füll- und Verteilerelement

1000 x 500 mm, Dicke = 25 mm  
Brandverhalten RTF-E nach DIN EN 13501-1.



#### Beschreibung

aus EPS, WLG 035, Verkehrslast 60 kN/m<sup>2</sup>

#### Art.-Nr.

1402857 °

### Abdeckfolie



#### Beschreibung

Rollenmaß 25 m x 4 m, aus PE 0,2 mm, zur Trennung von Trockenbausystem und Estrich

#### Art.-Nr.

1402895 °

### Heißschneidegerät



#### Beschreibung

zum Schneiden von individuellen Rohrführungen in das Füll- und Verteilerelement

#### Art.-Nr.

1402891 °

# Cofloor Zubehör und Ersatzteile



## Cofit P Press-Kupplung

Geeignet für **Copipe HSC** Mehrschichtverbundrohre und auch für **Copert** und **Copex** Kunststoffrohre. Presshülse aus Edelstahl.

Beschreibung	Art.-Nr.
14 x 2,0 mm x 14 x 2,0 mm, entzinkungsbeständiges Messing	1512542 °
16 x 2,0 mm x 16 x 2,0 mm, Rotguss	1512543 °
17 x 2,0 mm x 17 x 2,0 mm, entzinkungsbeständiges Messing	1512544 °
20 x 2,5 mm x 20 x 2,5 mm, entzinkungsbeständiges Messing	1512545 °
20 x 2,0 mm x 20 x 2,0 mm, entzinkungsbeständiges Messing	1512541 °



## Cofit P Press-Übergangskupplung

Für den Übergang von Kupfer- und Edelstahlpresssystemen auf **Copipe HSC** Mehrschichtverbundrohre und für **Copert** und **Copex** Kunststoffrohre. Nicht als Lötanschluss geeignet.

Beschreibung	Art.-Nr.
16 x 2,0 mm x 15 mm, Rotguss	1514043 °



## Ersatz-Cofit P Press-Anschluss mit AG

Geeignet für **Copipe HSC** Mehrschichtverbundrohre und bei gleicher Verarbeitungsweise auch für Kunststoffrohre. Presshülse aus Edelstahl.

Beschreibung	Art.-Nr.
16 x 2,0 mm x R 1/2, Rotguss	1512043 °
20 x 2,5 mm x R 1/2, Rotguss	1512045 °
26 x 3,0 mm x R 3/4, entzinkungsbeständiges Messing	1512048 °
32 x 3,0 mm x R 1, entzinkungsbeständiges Messing	1512051 °
40 x 3,5 mm x R 1 1/4, entzinkungsbeständiges Messing	1512054 °
50 x 4,5 mm x R 1 1/2, entzinkungsbeständiges Messing	1512056 °
63 x 6,0 mm x R 2, entzinkungsbeständiges Messing	1512057 °



## Doppelnippel

G 3/4 konisch dichtend nach DIN EN 16313 (Eurokonus)

Beschreibung	Art.-Nr.
G 3/4 AG x G 3/4 AG, konisch dichtend, Messing, vernickelt	1028263
G 3/4 AG x G 3/4 AG, konisch dichtend, Rotguss	1504054

### Abdrückstopfen mit Entlüftung

aus Messing für Copipe Mehrschichtverbundrohr  
Set = 10 Stück



Beschreibung	Art.-Nr.
16 x 2,0 mm	1506085 °
20 x 2,5mm	1506087 °
26 x 3,0 mm	1506088 °
32 x 3,0 mm	1506089

### Abrollhaspel

für Rohre, für Ringbunde bis 600 m.



Beschreibung	Art.-Nr.
feststehend	1402096 °
fahrbar mit Trägerwagen	1402098 °

### Biegefeder



Beschreibung	Art.-Nr.
Biegefeder für Copipe, Länge 600 mm, für 16 x 2,25 mm	1509562 °
Biegefeder für Copipe, Länge 600 mm, für 20 x 2,5 mm	1509563

### Estrichzusatzmittel

Zusatzkomponente zur Zementestrichherstellung für beheizte Fußbodenkonstruktionen, zur Homogenisierung und Verbesserung der Verarbeitbarkeit sowie zur Erhöhung der Rohdichte von Zementestrich.



Beschreibung	Art.-Nr.
10 kg Kanister	1409095 °

### Randdämmstreifen



Beschreibung	Art.-Nr.
mit selbstklebendem Standfuß, Höhe: 50 mm, Stärke: 5 mm, Rollenlänge: 20 m, nur für Noppenplatte NP-R geeignet	1401990 °
mit Folie zur Abdichtung an das Verlegesystem, Höhe: 150 mm, Stärke: 10 mm, Rollenlänge: 25 m	1402090 °
mit selbstklebender Folie zur Abdichtung an das Verlegesystem, wandseitig selbstklebend, Höhe: 150 mm, Stärke: 10 mm, Rollenlänge: 25 m	1402191 °

### Dehnungsfugenprofil



#### Beschreibung

aus Polyethylenschaum, Höhe: 120 mm, Stärke: 10 mm, Länge: 1,20 m

#### Art.-Nr.

1402091 °

### Schutzrohr

Zum Schutz der Heizungsrohre bei Kreuzungen von Estrichfugen, sowie beim Ein- und Austritt in bzw. aus dem Estrich.



#### Beschreibung

aus LDPE, 300 mm geschlitzt. Für Rohre 14, 16 und 17 mm

#### Art.-Nr.

1501184 °

### Rohrführungsbogen

aus Kunststoff. Zur Umlenkung und Fixierung der Copert und Copipe Rohre bei 90° Bögen, z.B. vor dem Heizkreisverteiler und in Deckendurchbrüchen.



#### Beschreibung

für Rohre 14, 16 und 17 mm, Set = 10 Stück

für Rohr 20 mm, Set = 10 Stück

für Rohr 26 mm, Set = 10 Stück

#### Art.-Nr.

1409085 °

1409086 °

1409087 °

### Rundprofilrolle

Zur Abdichtung des Übergangs Noppenplatte - Randdämmstreifen bei Zementestrich.



#### Beschreibung

aus Polyethylenschaum, Ø 20 mm, 150 m im Spenderkarton

#### Art.-Nr.

1402092 °

### Messstellenmarkierung

Zur Markierung von Stellen zur Feuchtigkeitsmessung des Estrichs.



#### Beschreibung

aus Kunststoff, Set = 5 Stück

#### Art.-Nr.

1409090 °



### Handabroller

Zum Abkleben von Stoßkanten an den Dämmrollbahnen und Dämmplatten.



#### Beschreibung

für Klebeband mit 50 mm Breite

#### Art.-Nr.

1402598 °

### Klebeband

Zum Abkleben von Stoßkanten an den Dämmrollbahnen und Dämmplatten gegen das Eindringen von Estrichwasser.



#### Beschreibung

50 mm x 66 m

#### Art.-Nr.

1402599 °

### Ersatz-Pressbacke Typ H

Geeignet für den Einsatz mit den Oventrop Pressmaschinen und mit Pressmaschinen folgender Hersteller: Geberit Typ PWH75, Klaue Typen UAP2/UAP/3L/UP2EL, Mannesmann/Novopress Typen EFP2/ECO1/AFP2/ACO1, Polytherm, Rems, Roller, Rothenberger, Uponor, Velta und Viega Typ 2



#### Beschreibung

Typ H 16 A, für Rohr 16 mm  
Typ H 20 A, für Rohr 20 mm  
Typ H 26 A, für Rohr 26 mm  
Typ H 32 A, für Rohr 32 mm  
Typ H 40 A, für Rohr 40 mm

#### Art.-Nr.

1519491 °  
1519492 °  
1519493 °  
1519494 °  
1519495 °

### Ersatz-Pressbacke TYP RN

Geeignet für den Einsatz mit den Oventrop Pressmaschinen und mit Pressmaschinen folgender Hersteller: Geberit Typ PWH75, Klaue Typen UAP2/UAP/3L/UP2EL, Mannesmann/Novopress Typen EFP2/ECO1/AFP2/ACO1, Polytherm, Rems, Roller, Rothenberger, Uponor, Velta und Viega Typ 2



#### Beschreibung

Typ RN 14, für Rohr 14 mm  
Typ RN 17, für Rohr 17 mm  
Typ RN 20, für Rohr 20 mm

#### Art.-Nr.

1519489 °  
1519488 °  
1519481 °

### Ersatz-Cofit P Pressbacke

Geeignet für den Einsatz mit den Oventrop Pressmaschinen und mit Pressmaschinen folgender Hersteller: Klaue Typen UAP2/UAP/3L und Uponor Typ UP75



#### Beschreibung

für Rohr 50 mm  
für Rohr 63 mm

#### Art.-Nr.

1519445 °  
1519446 °



### 1.3 Flächenheizung und Flächenkühlung

#### **Stationen für Flächenheizungen 184**

Regufloor Regelstationen für Flächenheizung.....	185
Regufloor Zubehör und Ersatzteile.....	187
Regelsets für Flächenheizungen.....	189



# Regufloor Regelstationen für Flächenheizung



Die **Regufloor** Regelstationen werden zur Vorlauftemperaturregelung für Flächenheizungen und -kühlungen (**Regufloor HC**) eingesetzt. So kann die maximal/minimal zulässige Vorlauf-temperatur für Flächenheizungen und -kühlungen eingehalten werden. Die Regelung der Vorlauftemperatur erfolgt dabei entweder über eine elektronische Regelung in Verbindung mit einem Stellantrieb (z.B. witterungs-

geführt) oder festwertgeregelt über Temperaturregler mit Anlegefühler (nur für Flächenheizungen). Es sind Stationen als direkt betriebene Varianten sowie mit Systemtrennung verfügbar.

Alle Stationen werden vormontiert und geprüft ausgeliefert.

Anschlussgewinde Heizkreise	G 3/4 AG	Max. Betriebstemperatur Sekundärseite	50 °C
Hocheffizienzpumpe	Ja	Max. Betriebsdruck	6 bar
Max. Betriebstemperatur Primärseite	90 °C		

## Regufloor HW

Regelstation zur Vorlauftemperaturregelung, mit Regtronic RH Heizkreisregler, witterungsgeführt.

Pumpentyp	Wilo PARA 15-130/6-43/SC-9	Pumpenbaulänge	130 mm
-----------	----------------------------	----------------	--------



Heizkreisregler	Max. Heizleistung (kW)	STB*	Temperaturregelung	Witterungsgeführt	Art.-Nr.
Ja	15	Ja	elektronisch	Ja	1151800

## Regufloor HN

Regelstation zur Vorlauftemperaturregelung, festwertgeregelt.

Pumpentyp	Wilo Para RSB 15/6-43/SC-12H
-----------	------------------------------



Heizkreisregler	Max. Heizleistung (kW)	STB*	Temperaturregelung	Witterungsgeführt	Art.-Nr.
Nein	15	Ja	thermostatisch	Nein	1151600

## Regufloor HC

Regelstation für Heizen/Kühlen.

Pumpentyp	Wilo PARA 15-130/6-43/SC-9	Pumpenbaulänge	130 mm
-----------	----------------------------	----------------	--------



Heizkreisregler	Max. Heizleistung (kW)	STB*	Temperaturregelung	Witterungsgeführt	Art.-Nr.
Erweiterbar	15	Nein	ohne	Nein	1152100



**Regufloor HX**

Regelstation mit Wärmeübertrager zur Systemtrennung.

Pumpentyp Wilo Para Ku 15-130/6-43/SC-3H Pumpenbaulänge 130 mm

**Heizkreisregler**

Nein

**STB\***

Nein

**Temperaturregelung**

thermostatisch

**Witterungsgeführt**

Nein

**Art.-Nr.**

1151065



# Regufloor Zubehör und Ersatzteile

## Dreiwegeverteilvertil



### Beschreibung

mit S-Anschlussverschraubung

### Art.-Nr.

1151081

## Aktor M Elektromotorischer Stellantrieb 24 V, Gewindeanschluss M 30 x 1,5



### Beschreibung

0 - 10 V-, 2-Punkt- und 3-Punkt-Regelung, 1, 5 m Kabel

0 - 10 V-Regelung, mit Stellungsrückmeldung, 1,5 m Kabel

### Art.-Nr.

1012725

1012726

## Aktor M Elektromotorischer Stellantrieb 230 V, Gewindeanschluss M 30 x 1,5



### Beschreibung

2-Punkt- und 3-Punkt Regelung , 1,5 m Kabel

### Art.-Nr.

1012729

## Aktor T 2P Elektrothermischer Stellantrieb



### Beschreibung

2-Punkt-Regelung, „stromlos geschlossen“, 24 V

### Art.-Nr.

1012416

### Ersatz-Sicherheitstemperaturwächter



#### Beschreibung

für Wilo Pumpe Wilo E15/1-5, mit Verkabelung

#### Art.-Nr.

1151087

### Ersatz-Temperaturregler



#### Beschreibung

mit Anlegefühler, Regelbereich 20 - 50 °C

#### Art.-Nr.

1151082

### Ersatz-Hocheffizienzpumpe



#### Beschreibung

für Regufloor HW/HC/H, Wilo-Yonos PARA RS 15/6, ohne Pumpenkabel

#### Art.-Nr.

1151088

### Ersatz-Hocheffizienzpumpe Axial



#### Beschreibung

für Regufloor HN, Wilo-Yonos PARA RSB 15/6, mit Axialpumpengehäuse, ohne Pumpenkabel

#### Art.-Nr.

1151089

# Regelsets für Flächenheizungen



Die Regelsets für Flächenheizungen werden zur Regelung der Vorlauftemperatur einer Flächenheizung eingesetzt, z. B. bei kombinierten Radiatoren- und Flächenheizungsanlagen. Am Temperaturregler wird die gewünschte Vorlauftemperatur eingestellt. Der Sicherheitstemperaturwächter schaltet die Umwälzpumpe ab, sobald durch eine Störung der eingestellte Wert überschritten wird. Mit dem Bypassventil wird der Volumenstrom des Flächenheizkreises einreguliert. Das Regelset gibt es für Fussbodenflächen bis 85 m<sup>2</sup>, 120 m<sup>2</sup> und

200 m<sup>2</sup>. Vorteile der Regelsets: Alle Teile von nur einem Anbieter, einheitliche Gewährleistung, aufeinander abgestimmte Komponenten, einfache Montage, Vorlauftemperatur stufenlos einstellbar zwischen 20 °C - 50 °C, Temperatureinstellung beliebig begrenzt und blockierbar und Anschlussmöglichkeit an alle gängigen Flächenheizungsrohre. Das Regelset besteht aus einem Durchgangventil, einem Bypassventil, einem Temperaturregler mit Anlegefühler und einem Sicherheitstemperaturwächter.

## Set 1 für Flächen bis 85 m<sup>2</sup>



### Bestehend aus

- Thermostatventil DN 15, Messing, vernickelt, Durchgangsform
- Bypassventil DN 20, Messing, vernickelt, Durchgangsform
- Temperaturregler mit Anlegefühler und Wärmeleitsockel, Kapillarrohr 2 m, Regelbereich 20-50 °C
- Sicherheitstemperaturwächter mit verdeckter Temperatureinstellung, Regelbereich 20-90 °C

### Art.-Nr.

1144251

## Set 2 für Flächen bis 120 m<sup>2</sup>



### Bestehend aus

- Thermostatventil DN 20, Messing, vernickelt, Durchgangsform
- Bypassventil DN 25, Messing, vernickelt, Durchgangsform
- Temperaturregler mit Anlegefühler und Wärmeleitsockel, Kapillarrohr 2 m, Regelbereich 20-50 °C
- Sicherheitstemperaturwächter mit verdeckter Temperatureinstellung, Regelbereich 20-90 °C

### Art.-Nr.

1144252

## Set 3 für Flächen bis 200 m<sup>2</sup>



### Bestehend aus

- Tri CTR Dreiwege Verteil- und Mischventil DN 20, Rotguss
- Temperaturregler mit Anlegefühler und Wärmeleitsockel, Kapillarrohr 2 m, Regelbereich 20-50 °C
- Rückschlagventil DN 20, Rotguss, Messing
- Sicherheitstemperaturwächter mit verdeckter Temperatureinstellung, Regelbereich 20-90 °C

### Art.-Nr.

1144253





## 1.3 Flächenheizung und Flächenkühlung

### **Raumthermostate** **190**

ClimaCon F Raumthermostate für Flächenheizung...	192
ClimaCon F Zubehör.....	195
Raumthermostate Heizen Unterputz.....	196
Raumthermostate Heizen / Kühlen.....	197
Anschlussleisten.....	198
Stellantriebe.....	200
Stellantriebe Zubehör.....	201
wibutler Smart Home System.....	202
R-Tronic System für Einzelraumtemperaturregelung.	205
R-Tronic Zubehör .....	207





**Schnell installiert.**  
**Schnell geregelt.**  
Im Handumdrehen montieren,  
verbinden, wohlfühlen.

Mit ihrem *wegweisend eigenständigen Design* sind unsere Climacon F Raumthermostate echte Hingucker für deine Kunden. Außerdem stellen sie *im Handumdrehen ihre Komfort-Temperatur* ein. Und du? Freust dich über die schnelle Installation. Einfach die Montageplatte anschrauben – und du hast beide Hände zum Anschließen frei.



Entdecke unsere Systemlösung auf  
[climacon.ventrop.com](https://climacon.ventrop.com)

# ClimaCon F Raumthermostate für Flächenheizung



Die ClimaCon F Raumthermostate dienen der Temperaturregelung von Flächenheizungs- und -kühlanlagen sowie von Heiz- und Kühldecken. Je nach Raumthermostat ist eine Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen möglich.

Durch die einfache Aufputzinstallation und schnelle Konfiguration ist das Produkt sehr handwerkerfreundlich.

Je nach Ausführung gibt es Raumthermostate mit reduziertem Display, mit integrierter Zeitschaltuhr und Einstellmöglichkeiten per App.



## ClimaCon F 100 für Zweileiteranwendungen Heizen oder Kühlen, Slave



Regelung	2-Punkt/ PWM	Bedienung	am Raumthermostat
Installation	Aufputz	Umschaltung H/K*	per Change-Over
Absenkung*	über Master-Raumthermostat		

Spannung	geeignet für	Sensorik*	Art.-Nr.
230 V AC	elektrothermische Stellantriebe (2-Pkt.) „stromlos geschlossen“	Nein	1155010
24 V AC	elektrothermische Stellantriebe (2-Pkt.) „stromlos geschlossen“	Nein	1155510

## ClimaCon F 310 für Zweileiteranwendungen Heizen oder Kühlen, Master



Umschaltung zwischen Zeitprogramm und Handbetrieb möglich.

Regelung	2-Punkt/ PWM	Umschaltung H/K*	per Change-Over
Installation	Aufputz	sonstige Ausgänge	1 x potentialfrei
Absenkung*	über Zeitprogramm (in App einstellbar) über Eco-Taste am Raumthermostat	Kommunikation	Bluetooth
Bedienung	am Raumthermostat mit Smartphone App		

Spannung	0 - 10 V*	geeignet für	Sensorik*	Art.-Nr.
230 V AC	Nein	elektrothermische Stellantriebe (2-Pkt.) „stromlos geschlossen“	Nein	1155031
24 V AC	Ja	elektrothermische Stellantriebe (2-Pkt.) „stromlos geschlossen“ elektrothermische Stellantriebe (0 - 10 V) „stromlos geschlossen“	ext. Temperatursensor, NTC 10 K	1155531



**ClimaCon F 90 für Zweileiteranwendungen nur Heizen / nur Kühlen, Slave**

Regelung	2-Punkt	Absenkung*	über Master-Raumthermostat
Installation	Aufputz	Bedienung	am Raumthermostat

Spannung	geeignet für	Sensoren*	Art.-Nr.
230 V AC	elektrothermische Stellantriebe „stromlos geschlossen“ (heizen) elektrothermische Stellantriebe „stromlos geöffnet“ (kühlen)	Nein	1155009



**ClimaCon F 210 für Zweileiteranwendungen nur Heizen / nur Kühlen, Master**

Umschaltung zwischen Zeitprogramm und Handbetrieb möglich.

Regelung	2-Punkt/ PWM	Bedienung	am Raumthermostat mit Smartphone App
Installation	Aufputz	Kommunikation	Bluetooth
Absenkung*	über Zeitprogramm (in App einstellbar) über Eco-Taste am Raumthermostat		

Spannung	geeignet für	Sensoren*	Art.-Nr.
230 V AC	elektrothermische Stellantriebe (2-Pkt.) „stromlos geschlossen“	Nein	1155021



**ClimaCon F 316 für Vierleiteranwendungen Heizen und Kühlen mit Sechswegekugelhahn**

Regelung	2-Punkt 0 - 10 V	Umschaltung H/K* in Abhängigkeit von der Raumtemperatur	
Installation	Aufputz	sonstige Ausgänge	1 x potentialfrei
Absenkung*	über Zeitprogramm (in App einstellbar)	Kommunikation	Bluetooth
Bedienung	am Raumthermostat mit Smartphone App		

Spannung	geeignet für	Sensoren*	Art.-Nr.
24 V AC	Drehantriebe für Sechswegekugelhähne 0 - 10 V Stellantriebe „stromlos geschlossen“	ext. Temperatursensor, NTC 10 K Taupunktwärter Sicherheitstemperaturbegrenzer	1155536

ClimaCon F 90      ClimaCon F 100      ClimaCon F 210      ClimaCon F 310      ClimaCon F 316



230V

230V

24V

230V

230V

24V

24V

Art.-Nr.    1155009    1155010    1155510    1155021    1155031    1155531    1155536

**Anwendung**

Nur Heizen / Nur Kühlen	●	—	—	●	—	—	—
Heizen oder Kühlen (umschaltbar)	—	●	●	—	●	●	—
Heizen und Kühlen	—	—	—	—	—	—	●

**Anzeige**

Solltemperatur	●	●	●	●	●	●	●
Isttemperatur	—	—	—	●	●	●	●
Status (Heizen / Kühlen)	—	—	—	●	●	●	●
Modus (Auto / Eco)	—	—	—	●	●	●	●

**Einstellmöglichkeiten**

Temperatureinstellung am Raumthermostat	●	●	●	●	●	●	●
Temperatureinstellung über Zeitprofile in der App	—	—	—	●	●	●	●
Absenkung am Raumthermostat aktivieren	—	—	—	●	●	●	●
Zeitgesteuerte Absenkung per App	●*	●*	●*	●	●	●	●
Absenkttemperatur	4 K	4 K	4 K	flexibel per App	flexibel per App	flexibel per App	flexibel per App
Temperatur- begrenzung per App	—	—	—	●	●	●	●
Externe Begrenzer- funktion – automatisches Ab- schalten bei Erreichen der per App eingestell- ten Temperatur	—	—	—	—	—	●	—
Grenzspannung 0-10 V einstellbar	—	—	—	—	—	—	●

\*Slavefunktion – nur möglich, sofern Master-Raumthermostate (ClimaCon F 210 / F 310) oder eine FloorCon Anschlussleiste verwendet werden



# ClimaCon F Zubehör



## ClimaCon F 310 Temperatursensor



### Beschreibung

zum Anschluss an Art.-Nr. 1155531 zur Aufnahme der Temperatur im Raum oder als externer Temperatursensor zur Erfassung der Flächentemperatur als Limiter (STB). Mit 3 m Anschlusskabel, NTC 10 K

### Art.-Nr.

1155599



# Raumthermostate Heizen Unterputz



Der elektrische Raumthermostat in Unterputzausführung wird in Verbindung mit den elektrothermischen Stellantrieben (2-Punkt) Aktor T 2P zur Einzelraumtemperaturregelung benötigt.

Heizen: Elektrothermische Stellantriebe (2-Punkt) „stromlos geschlossen“ einsetzen. Temperaturabsenkung über externe Schalt-

uhr möglich.

Kühlen: Elektrothermische Stellantriebe (2-Punkt) „stromlos geöffnet“ einsetzen.

Temperaturbereich von 5 bis 30 °C. Sollwertbereich durch verdeckte Arretierclips begrenzzbar.



## Raumthermostat für Zweileiteranwendungen, Unterputz

Sollwertbereich durch verdeckte Arretierclips begrenzzbar.

Regelung 2-Punkt Absenkung\* über externe Schaltuhr (Slavefunktion)

**Spannung**

230 V AC

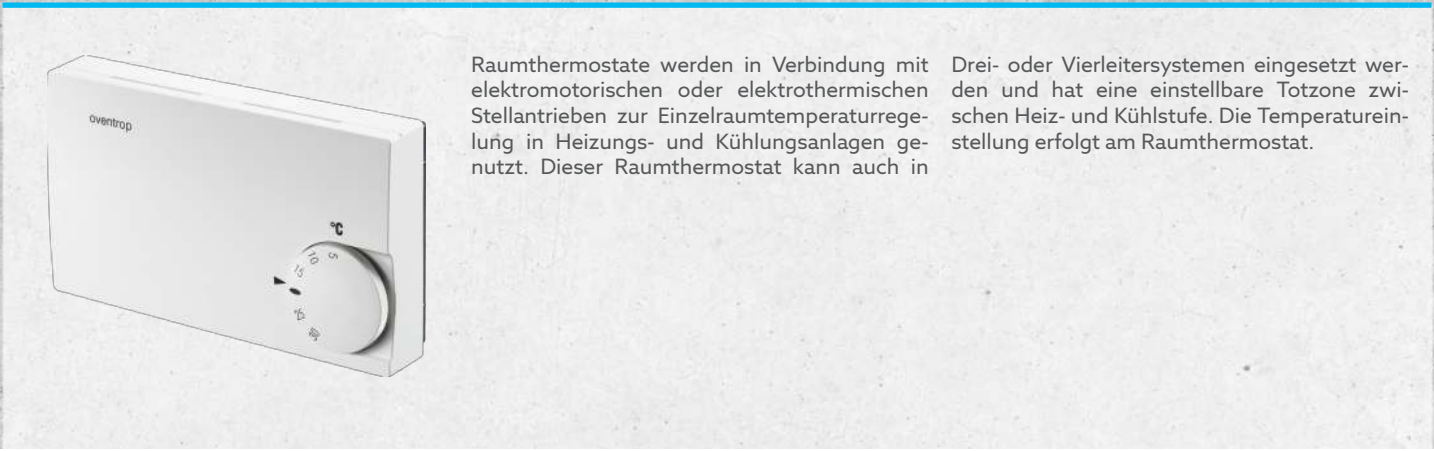
**geeignet für**

elektrothermische Stellantriebe „stromlos geschlossen“ (heizen)  
 elektrothermische Stellantriebe „stromlos geöffnet“ (kühlen)

**Art.-Nr.**

1152071

# Raumthermostate Heizen / Kühlen



Raumthermostate werden in Verbindung mit elektromotorischen oder elektrothermischen Stellantrieben zur Einzelraumtemperaturregulation in Heizungs- und Kühlungsanlagen genutzt. Dieser Raumthermostat kann auch in

Drei- oder Vierleitersystemen eingesetzt werden und hat eine einstellbare Totzone zwischen Heiz- und Kühlstufe. Die Temperatureinstellung erfolgt am Raumthermostat.

## Raumthermostat für Vierleiteranwendungen, Aufputz

Totzone einstellbar zwischen 0,5 und 7,5 K



Spannung	Regelung	geeignet für	Art.-Nr.
24 V AC	0 - 10 V (2x)	elektrothermische Stellantriebe (0 - 10 V) „stromlos geschlossen“	1152151

# Anschlussleisten



Die Anschlussleiste dient der Verdrahtung von Einzelraumregelungen und wird eingesetzt für die Flächenheizungs- und -kühlungsregelung. Mit der Anschlussleiste kann eine einfache Zuordnung der einzelnen Räume bzw. Heizkreise zentral durchgeführt werden. Es können, je nach Variante, bis zu 10 Zonen für Heiz- und

Kühlsysteme mit bis zu 18 Stellantrieben und 10 Raumthermostate an die Anschlussleiste angeschlossen werden. Zudem können weitere Komponenten, wie z.B. eine Pumpe, ein Change-Over Signalgeber, ein Temperaturbegrenzer oder Taupunktsensor verdrahtet werden.

## Elektrische Anschlussleiste für Flächenheizung

Bei Verwendung von Art.-Nr. 1400980 / 82 mit 24 V muss eine externe Spannungsversorgung von 24 V vorliegen, als Transformator kann Art.-Nr. 1153053 verwendet werden.



### Beschreibung

Beschreibung	Art.-Nr.
6 Regelzonen, Heizen, 24 V / 230 V	1400980
10 Regelzonen, Heizen / Kühlen (Change-Over), Pumpensteuerung, 230 V	1400981
10 Regelzonen, Heizen / Kühlen (Change-Over), Pumpensteuerung, 24 V	1400982
10 Regelzonen, Heizen / Kühlen (Change-Over), Pumpen- und Kesselsteuerung und integrierter Zeitschaltuhr, 230 V	1400983

## FloorCon Elektrische Anschlussleiste mit automatischem hydraulischen Abgleich für Flächenheizung und -kühlung



### Beschreibung

Beschreibung	Art.-Nr.
FloorCon F 200, ohne Kanalzuordnung, Anschluss von 8 Raumthermostate / 12 Stellantriebe, 230 V, Vorlauftemperaturfühler im Lieferumfang enthalten	1400984
FloorCon F 300, mit Kanalzuordnung, Anschluss von 8 Raumthermostate / 12 Stellantriebe, 230 V, Vorlauftemperaturfühler im Lieferumfang enthalten	1400985

## Temperaturfühler für FloorCon

Der Temperaturfühler wird 1x für den Vorlauf des Heizkreisverteilers und jeweils 1x im Rücklauf pro Heizkreis benötigt.



### Beschreibung

Beschreibung	Art.-Nr.
Vorlauftemperaturfühler FloorCon F, 850 mm	1029093
Rücklauftemperaturfühler für FloorCon F, 850 mm	1029094
Rücklauftemperaturfühler für FloorCon F, 2100 mm	1029095



**Aktor VLT für FloorCon**



Für die adaptive Vorlauftemperaturregelung in Verbindung mit einer FloorCon HN oder dem Vorlauftemperaturregelmodul der Regudis W-HTE Wohnungsstation. Maximaltemperatur einstellbar. Nur verwendbar mit der FloorCon F 200 oder F 300 Anschlussleiste.

**Art.-Nr.**

1029085

**Aktor T 2P 2-Punkt-Regelung (PWM)**



**Beschreibung**

2-Punkt-Regelung, „stromlos geschlossen“, 230 V, 2 m Kabel

**Art.-Nr.**

1012452

**Sensor LW TH Sicherheitstemperaturwächter mit verdeckter Temperatureinstellung**



**Beschreibung**

zur maximalen Begrenzung der Vorlauftemperatur bei Flächenheizungen, Regelbereich 20 - 90 °C

**Art.-Nr.**

1143000

**Sicherheitstemperaturbegrenzer**



**Beschreibung**

zur max. Begrenzung der Heizkreistemperatur, 20-90 °C

**Art.-Nr.**

1344583

**Sensor GA FD Taupunktwächter**

Wird in Verbindung mit Raumthermostaten zum Schutz gegen Betauung an Kühlflächen benötigt.



**Beschreibung**

für Heizen-/Kühlenanwendungen zur Vermeidung von Kondensatbildung, 24 V, mit Wechselkontakt

**Art.-Nr.**

1141951

# Stellantriebe



Elektrothermische und elektromotorische Stellantriebe werden in den Gewerken Heizung, Lüftung und Klima eingesetzt. Die Stellantriebe sind zur Raumtemperaturregelung oder als Zonenventil verwendbar.

Es sind Stellantriebe in den Varianten "stromlos geschlossen" oder "stromlos geöffnet" vorhanden.

Alle elektrothermischen Stellantriebe sind bauseits gegen Überspannung gesichert, ein Varistor ist nicht erforderlich.

Es gibt elektromotorische Stellantriebe mit und ohne Kommunikationsschnittstellen.



## Aktor T 2P 2-Punkt-Regelung (PWM)

Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	Montage	Steckmontage mit Ventiladapter
Einbaulage	lageunabhängig	Hub	5 mm

Spannung	Ausführung	Kabel* (m)	Art.-Nr.
230 V AC	stromlos geschlossen	1,00	1012415
24 V AC / DC	stromlos geschlossen	1,00	1012416
230 V AC	stromlos geöffnet	1,00	1012425
24 V AC / DC	stromlos geöffnet	1,00	1012426
230 V AC	stromlos geschlossen mit integriertem Hilfschalter	1,00	1012435
24 V AC / DC	stromlos geschlossen	2,00	1012442
230 V AC	stromlos geschlossen	5,00	1012455
230 V AC	stromlos geschlossen	10,00	1012459



## Aktor T ST 0 - 10 V-Regelung

Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	Einbaulage	lageunabhängig
Nullpunkterkennung	Ja	Montage	Steckmontage mit Ventiladapter
Ventilwegerkennung	Ja	Hub	5 mm

Spannung	Ausführung	Kabel* (m)	Art.-Nr.
24 V AC	stromlos geschlossen	1,00	1012953

# Stellantriebe Zubehör



## Ventiladapter

### Beschreibung

für Ventile mit Klemmverbindung

### Art.-Nr.

1012463

# wibutler Smart Home System



Der Bereich Smart Home umfasst die Vernetzung mehrerer Gewerke innerhalb einzelner Wohnungen oder Einfamilienhäusern. Mittels einer Zentrale (Gateway) können verschiedene Komponenten in das Smart Home System eingebunden und per Smartphone, Tablet oder PC gesteuert werden. Durch Anschluss des Gateways an einen handelsüblichen Router ist

der Fernzugriff von unterwegs einfach möglich. Die intelligente Zentrale wibutler pro 2 ist das Herzstück für das smarte Zuhause. Neben Flächenheizung und Heizkörpern können auch andere Gewerke wie z.B. Beleuchtung und Beschattung eingebunden werden.

## Basis Set Flächenheizung mit wibutler pro 2



### Lieferumfang

- 1 x wibutler pro 2 Art.-Nr. 1150791
- 1 x R-Tronic RT B Funkthermostat Art.-Nr. 1150780
- 1 x R-Con 8-Kanal Funkempfänger Art.-Nr. 1150772

### Art.-Nr.

1150793



## wibutler pro 2 (EnOcean, ZigBee, LAN, WLAN)



Mit der wibutler Zentrale können die Gewerke Beleuchtung, Beschattung, Heizung und Sanitär, Klimatisierung, Lüftung sowie Sicherheit miteinander verbunden werden.

Bedienung

mit Smartphone App  
 mit Tablet App  
 per Computer  
 Amazon Alexa  
 Google Home

Systemanforderungen  
 Endgeräte

Apple: mindestens iOS 9  
 Android: mindestens Android 5

### Spannung

100 - 230 V AC

### Art.-Nr.

1150791



### R-Tronic Funkthermostat (EnOcean)



Installation	Aufputz	Spannungsversorgung	batteriebetrieben
Kommunikation	EnOcean		

Bezeichnung	Feuchtesensor*	EEP*	Art.-Nr.
RT B (EnOcean)	Nein	A5-10-02	1150780
		A5-10-03	
		A5-10-04	
		A5-10-06	
		A5-10-06 + RPS	
RTF B (EnOcean)	Ja	A5-10-11	1150781
		A5-10-12	
		A5-10-22	
		A5-10-23	



### R-Con Mehrkanalfunkempfänger für Flächenheizung (herstellereigene Funkkommunikation)

Zeitprogramm mit R-Tronic Funkthermostaten einstellbar. Im Verteilerschrank montieren, alternativ Schutzgehäuse Art.-Nr. 1150776 (Zubehör) verwenden.

Spannung	230 V AC	Kommunikation	Funk herstellereigen
Regelung	2-Punkt/ PWM	Montage	Tragschiene (DIN EN 60715 TH35)

Anzahl Funkkanäle	Logikmodul*	Art.-Nr.
4 (max. 4 Stellantriebe je Kanal)	Ja	1150770
4 (max. 4 Stellantriebe je Kanal)	Nein	1150771
8 (max. 4 Stellantriebe je Kanal)	Ja	1150772
8 (max. 4 Stellantriebe je Kanal)	Nein	1150773



### R-Con T 2P 4-Kanal Erweiterungsmodul (herstellereigene Funkkommunikation)

Für R-Con Mehrkanalfunkempfänger.

Spannung	230 V AC	Kommunikation	Funk herstellereigen
Regelung	2-Punkt/ PWM	Montage	Tragschiene (DIN EN 60715 TH35)

Anzahl Funkkanäle	Art.-Nr.
4 (max. 4 Stellantriebe je Kanal)	1150775



### R-Con HC Erweiterungsmodul Heizen/ Kühlen (herstellereigene Funkkommunikation)

Für R-Con Mehrkanalfunkempfänger. Zur Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb über einen Change-Over Eingang. Das Change-Over Signal wird z.B. von einer reversiblen Wärmepumpe zur Verfügung gestellt.

Spannung	230 V AC	Montage	Tragschiene (DIN EN 60715 TH35)
Kommunikation	Funk herstellereigen		

Eingänge	Art.-Nr.
Taupunktüberwachung, Kühlbetrieb wird bei Taupunktüberschreitung unterbrochen	1150774



**mote 420 Funkstellantrieb (EnOcean)**

Nur in Kombination mit Zentralen/ Gateways (z.B. mit der wibutler Zentrale) und Raumthermostaten funktionsfähig, die dieses EnOcean Equipment Profile (EEP) unterstützen.



Kommunikation	EnOcean	Batterielebensdauer	ca. 2 Jahre
Spannungsversorgung	batteriebetrieben		

Ventilanschluss	EEP*	Art.-Nr.
Gewindeanschluss M 30 x 1,5	A5-20-01	1150766



**FK-C F Funk-Fensterkontakt (EnOcean)**

Mit EnOcean Funktechnologie. Sendet bei Fensterbetätigung (Auf / Zu) ein Funksignal. Kompatibel mit R-Tronic Funkthermostat (Netzbetrieb), Funkraummodul (DynaTemp CR-BSX) und wibutler Gateway.



Spannungsversorgung	EEP*	Farbe	Art.-Nr.
solarbetrieben	D5-00-01	Weiß	1153070



# R-Tronic System für Einzelraumtemperaturregelung



Die R-Tronic Funkthermostate mit geschlossener Funkkommunikation (herstellereigen) werden im Stand-alone Betrieb in Verbindung mit Funkstellantrieben zur Regelung von Heizkörpern oder in Verbindung mit einem Mehrkanalfunkempfänger zur Regelung von Flächenheizungen eingesetzt.

Die Temperatureinstellung sowie das Hinterlegen von Zeitprogrammen erfolgt am Funkthermostat. Je nach Ausführung ist eine zusätzliche Messung der relativen Feuchte in

% möglich.

Die Spannungsversorgung erfolgt über Batterien oder ein Netzteil (100 - 240 V). Bei den batteriebetriebenen Ausführungen ist alternativ eine Versorgung über das Stromnetz möglich.

Im Batteriebetrieb lassen sich bis zu 3 Teilnehmer anlernen, im Netzbetrieb ist das Anlernen von bis zu 8 Teilnehmern möglich. Im Netzbetrieb können außerdem Fensterkontakten eingebunden werden.

## R-Tronic Funkthermostat (herstellereigene Funkkommunikation)



Installation	Aufputz	Spannungsversorgung	batteriebetrieben
Kommunikation	Funk herstellereigen		

Bezeichnung	Feuchtesensor*	Art.-Nr.
RT B	Nein	1150680
RTF B	Ja	1150681°

## R-Con Mehrkanalfunkempfänger für Flächenheizung (herstellereigene Funkkommunikation)

Zeitprogramm mit R-Tronic Funkthermostaten einstellbar. Im Verteilerschrank montieren, alternativ Schutzgehäuse Art.-Nr. 1150776 (Zubehör) verwenden.



Spannung	230 V AC	Kommunikation	Funk herstellereigen
Regelung	2-Punkt/ PWM	Montage	Tragschiene (DIN EN 60715 TH35)

Anzahl Funkkanäle	Logikmodul*	Art.-Nr.
4 (max. 4 Stellantriebe je Kanal)	Ja	1150770
4 (max. 4 Stellantriebe je Kanal)	Nein	1150771
8 (max. 4 Stellantriebe je Kanal)	Ja	1150772
8 (max. 4 Stellantriebe je Kanal)	Nein	1150773



## R-Con T 2P 4-Kanal Erweiterungsmodul (herstellereigene Funkkommunikation)

Für R-Con Mehrkanalfunkempfänger



Spannung	230 V AC	Kommunikation	Funk herstellereigen
Regelung	2-Punkt/ PWM	Montage	Tragschiene (DIN EN 60715 TH35)

Anzahl Funkkanäle	Art.-Nr.
4 (max. 4 Stellantriebe je Kanal)	1150775





**R-Con HC Erweiterungsmodule Heizen/ Kühlen (herstellereigene Funkkommunikation)**

Für R-Con Mehrkanalfunkempfänger. Zur Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb über einen Change-Over Eingang. Das Change-Over Signal wird z.B. von einer reversiblen Wärmepumpe zur Verfügung gestellt.

Spannung	230 V AC	Montage	Tragschiene (DIN EN 60715 TH35)
Kommunikation	Funk herstellereigen		

**Eingänge**

**Art.-Nr.**

Taupunktüberwachung, Kühlbetrieb wird bei Taupunktüberschreitung unterbrochen	1150774
---	---------



**Aktor T 2P Elektrothermischer Stellantrieb 2-Punkt-Regelung**

Einbaulage	lageunabhängig	Montage	Steckmontage mit Ventiladapter
------------	----------------	---------	--------------------------------

Spannung	Ausführung	Ventilanschluss	Kabel* (m)	Art.-Nr.
230 V AC	stromlos geschlossen	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	1,00	1012415
24 V AC / DC	stromlos geschlossen	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	1,00	1012416



**mote 320 Funkstellantrieb (herstellereigene Funkkommunikation)**

Nur in Kombination mit R-Tronic Funkthermostaten (herstellereigene Funkkommunikation).

Spannungsversorgung	batteriebetrieben	Kommunikation	Funk herstellereigen
Batterielebensdauer	ca. 2 Jahre	Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5

**Art.-Nr.**

1150665



# R-Tronic Zubehör

## Unterputznetzteil mit Wandhalterung



### Beschreibung

für die Umrüstung von batteriebetriebenen R-Tronic Funkthermostaten auf eine externe Spannungsversorgung 100 - 240 V AC, 50 - 60 Hz

### Art.-Nr.

1150692

## Steckernetzteil mit Tischständer



### Beschreibung

für die Umrüstung von batteriebetriebenen R-Tronic Funkthermostaten auf eine externe Spannungsversorgung 100 - 240 V AC, 50 - 60 Hz

### Art.-Nr.

1150694

## Abdeckrahmen



### Beschreibung

zur Abdeckung von Unterputzdosen (Fräsloch bis Ø 83 mm, z.B. Schweiz), Abdeckung 88 x 88 mm, verkehrsweiß (RAL 9016)

### Art.-Nr.

1150693

## Funk-Repeater (EnOcean)



### Beschreibung

zur Verstärkung der EnOcean Funktelegramme zur Reichweitenerhöhung, 230 V AC, 50 Hz, Unterputz

### Art.-Nr.

1153060



### Schutzgehäuse mit Tragschiene

#### Beschreibung

alternativ zur Montage im Verteilerschrank, 230 V, Aufputz

#### Art.-Nr.

1150776



### Antennenverlängerung

#### Beschreibung

mit SMA-Schraubanschluss, Antennenlänge 1 m, Aufputz, weiß glänzend (RAL 9003)

#### Art.-Nr.

1150777



## 1.3 Flächenheizung und Flächenkühlung

### **Flächentemperierung mit Rücklauftemperaturbegrenzung** **209**

---

Unibox Rücklauftemperaturregelung.....	211
Unibox Raumtemperaturregelung und Rücklauf- temperaturregelung.....	213
Unibox Zubehör und Ersatzteile.....	215



# Edles Echtglas. Unsere Unibox für Flächenheizungen.

*Du wirst diesen Komfort lieben:* eine wunschgemäß geregelte Raumtemperatur. Mit optionaler Funksteuerung per R-Tronic Funkthermostat.

*Dein Highlight:* Unsere Unibox mit Echtglas-Abdeckung in hochwertigem Design, in verschiedenen Farben und Ausführungen. Und der Montageausgleich garantiert eine optimale Position der Abdeckung.



Mehr zur Unibox und unseren modularen Lösungen zur Raumtemperaturregelung auf [unibox.orientrop.com](https://unibox.orientrop.com)



# Unibox Rücklauftemperaturregelung



Die **Unibox** Rücklauftemperaturregelung dient zur Flächentemperierung von Räumen mit einer Größe von bis zu 20 m<sup>2</sup>, wie z.B. dem Badezimmer. Besonders eignen sich die Uniboxen zur Nachrüstung einer Flächentemperierung in Heizungsanlagen im kombinierten Einsatz mit Radiatoren. Die **Unibox** besteht aus dem Wandeinbaukasten mit Thermostatventil, dem integrierten Rücklauftemperaturbegrenzer, einem Entlüftungs- und Spül-

til sowie einer Abdeckung mit integriertem Handrad. Bei der Unibox E RTL ist die Abdeckung geschlossen. Der Sollwertbereich ist einstellbar zwischen 10 und 50 °C bei der **Unibox RTL** sowie zwischen 20 und 40°C bei der **Unibox E-RTL**. Die Abdeckung mit dem integrierten Handrad ermöglicht einen Winkel- und Tiefenausgleich der in der Wand eingebauten Unterputz-Box.

Rücklauftemperaturregelung	Ja	Rohranschluss	G 3/4
Abdeckung	Ja	Entlüftung	Ja
Raumtemperaturregelung	Nein	Voreinstellbar	Nein

## Unibox RTL Kunststoff Weiß



Bedienung	Handrad	Farbe der Abdeckung	Weiß
Abdeckung*	Kunststoff	Farbe Bedienelement	Weiß

**Art.-Nr.**

1022735

## Unibox RTL Echtglas Weiß



Bedienung	Handrad	Farbe der Abdeckung	Weiß
Abdeckung*	Echtglas	Farbe Bedienelement	Chrom

**Art.-Nr.**

1022750

## Unibox RTL Echtglas schwarz



Bedienung	Handrad	Farbe der Abdeckung	schwarz
Abdeckung*	Echtglas	Farbe Bedienelement	Dark chrome

**Art.-Nr.**

1022751



**Unibox E-RTL**

Bedienung \_\_\_\_\_ innenliegend



<b>Abdeckung*</b>	<b>Farbe der Abdeckung</b>	<b>Art.-Nr.</b>
Kunststoff	Weiß	1022731
Echtglas	Weiß	1022760
Echtglas	schwarz	1022761

# Unibox Raumtemperaturregelung und Rücklauftemperaturregelung



Die **Unibox** Raum- und Rücklauftemperaturregelung dient zur Flächentemperierung von Räumen mit einer Größe von bis zu 20 m<sup>2</sup>, wie z.B. dem Badezimmer. Besonders eignen sich die **Uniboxen** zur Nachrüstung einer Flächentemperierung in Heizungsanlagen im kombinierten Einsatz mit Radiatoren. Außerdem wird die **Unibox** auch zur Einzelraumtemperaturregelung verwendet. Die **Unibox** besteht aus dem Wandeinbaukasten mit vor-einstellbarem Thermostatventil, dem integrier-

ten Rücklauftemperaturbegrenzer, einem Entlüftungs- und Spülventil, Ventilisolierung sowie einer Abdeckung mit integriertem Thermostat. Bei den Uniboxen T-RTL R-Tronic und TQ-RTL R-Tronic ist die Abdeckung geschlossen. Der Sollwertbereich ist einstellbar zwischen 20 und 40 °C (Rücklauftemperatur) und zwischen 7 und 28 °C (Raumtemperatur). Die Abdeckung mit dem integrierten Thermostat ermöglicht einen Winkel- und Tiefenausgleich der in der Wand eingebauten Unterputz-Box.



2021



2019

Rücklauftemperaturregelung	Ja	Entlüftung	Ja
Raumtemperaturregelung	Ja	Voreinstellbar	Ja
Rohranschluss	G 3/4		

## Unibox T-RTL Kunststoff weiß



Abdeckung	Ja	Farbe der Abdeckung	Weiß
Bedienung	Thermostat	Farbe Bedienelement	Weiß
Abdeckung*	Kunststoff	Q-Tech	Nein

**Art.-Nr.**

1022733

## Unibox T-RTL Echtglas weiß



Abdeckung	Ja	Farbe der Abdeckung	Weiß
Bedienung	Thermostat	Farbe Bedienelement	Chrom
Abdeckung*	Echtglas	Q-Tech	Nein

**Art.-Nr.**

1022770

## Unibox T-RTL Echtglas schwarz



Abdeckung	Ja	Farbe der Abdeckung	schwarz
Bedienung	Thermostat	Farbe Bedienelement	Dark chrome
Abdeckung*	Echtglas	Q-Tech	Nein

**Art.-Nr.**

1022771

**Unibox T-RTL R-Tronic**

zur Funksteuerung mit Hilfe eines R-Tronic Funkthermostaten geeignet (nicht kompatibel mit wibutler).



Abdeckung	Bedienung	Abdeckung*	Farbe der Abdeckung	Art.-Nr.
Ja	Funk	Kunststoff	Weiß	1022737
Ja	Funk	Echtglas	Weiß	1022772

**Unibox T-RTL vario (Grundaustattung)**

Abdeckung muss separat bestellt werden (Zubehör).



Abdeckung	Nein	Abdeckung*	keine Abdeckung
Bedienung	innenliegend		

**Art.-Nr.**

1022734

**Unibox TQ-RTL**



Abdeckung	Ja	Q-Tech	Ja
Bedienung	Thermostat		

Abdeckung*	Farbe der Abdeckung	Farbe Bedienelement	Art.-Nr.
Kunststoff	Weiß	Weiß	1022739
Echtglas	Weiß	Chrom	1022780
Echtglas	schwarz	Dark chrome	1022781

**Unibox TQ-RTL R-Tronic**

zur Funksteuerung mit Hilfe des R-Tronic Funkthermostaten geeignet (nicht kompatibel mit wibutler).



Abdeckung	Ja	Farbe der Abdeckung	Weiß
Bedienung	Funk	Q-Tech	Ja

Abdeckung*	Art.-Nr.
Kunststoff	1022738
Echtglas	1022782

**Unibox TQ-RTL vario (Grundaustattung)**

Abdeckung muss separat bestellt werden (Zubehör).



Abdeckung	Nein	Abdeckung*	keine Abdeckung
Bedienung	innenliegend	Q-Tech	Ja

**Art.-Nr.**

1022736



# Unibox Zubehör und Ersatzteile



## R-Tronic RT B Funkthermostat (EnOcean) für Unibox T-RTL R-Tronic und Unibox TQ-RTL R-Tronic

In Verbindung mit der Unibox nicht kompatibel mit wibutler.

### Beschreibung

für die Anbindung an Smart Home Gateways (z.B. wibutler), mit EnOcean Funktechnologie, Aufputz, batteriebetrieben

### Art.-Nr.

1150780

für die Anbindung an Smart Home Gateways (z.B. wibutler), mit EnOcean Funktechnologie, Aufputz, batteriebetrieben, Feuchtesensor

1150781



## ClimaCon F 90 Raumthermostat für Zweileiteranwendungen nur Heizen/nur Kühlen, Slave

für Unibox T vario, TQ vario, T-RTL vario, TQ-RTL vario und E BV vario.

Bedienung am Raumthermostat

### Spannung

230 V AC

### Regelung

2-Punkt

### geeignet für

elektrothermische Stellantriebe „stromlos geschlossen“ (heizen)  
elektrothermische Stellantriebe „stromlos geöffnet“ (kühlen)

### Art.-Nr.

1155009



## ClimaCon F 210 Raumthermostat für Zweileiteranwendungen nur Heizen/nur Kühlen, Master

für Unibox T vario, TQ vario, T-RTL vario, TQ-RTL vario und E BV vario.

Bedienung am Raumthermostat  
mit Smartphone App

### Spannung

230 V AC

### Regelung

2-Punkt/ PWM

### geeignet für

elektrothermische Stellantriebe (2-Pkt.) „stromlos geschlossen“

### Art.-Nr.

1155021



## Aktor T 2P Elektrothermischer Stellantrieb

für Unibox T vario, TQ vario, T-RTL vario, TQ-RTL vario und E BV vario.

### Beschreibung

2-Punkt-Regelung, „stromlos geschlossen“, 230 V

### Art.-Nr.

1012415

2-Punkt-Regelung, „stromlos geschlossen“, 230 V, 2 m Kabel

1012452

### Uni FHU Thermostat mit Fernverstellung



Beschreibung	Art.-Nr.
weiß, 2 m Kapillarrohr	1012595
weiß, 5 m Kapillarrohr	1012596
weiß, 10 m Kapillarrohr	1012597

### Abdeckung



Abdeckung*	Farbe der Abdeckung	Art.-Nr.
Kunststoff	Weiß	1022776
Echtglas	Weiß	1022774
Echtglas	schwarz	1022775

### Duo-Anschlussstück



Beschreibung	Art.-Nr.
für den Anschluss von zwei Heizkreisen, 1 x G 3/4 ÜM, 2 x G 3/4 AG	1022655

### Verlängerung



Beschreibung	Art.-Nr.
für Thermostatventile und Uniboxen (bis 2019), 20 mm	1022698

### Verlängerung



Beschreibung	Art.-Nr.
für Unibox RTL, für RTLH Ventile, 20 mm	1022699

### Ventileinsatz



Beschreibung	Art.-Nr.
für vertauschten Vor- und Rücklauf, für Unibox und RTL Ventile	1026970
für Unibox und RTLH Ventile, M 30 x 1,5	1026981
für Thermostatventil AV 9, CV 9, RFV 9, E, Multiblock T-RTL, Unibox, M 30 x 1,5, DN 10 - DN 20, kv = 0,67	1187047
für Thermostatventil AQ, RFQ, EQ, Multiblock TQ, TQ-RTL, Multiflex FQ, Unibox TQ, TQ vario, 10 - 170 l/h, M 30 x 1,5	1187065
für vertauschten Vor- und Rücklauf, für Thermostatventil A, AV 9, ADV 9, CV 9, E, AF, RF, RFV 9, Multiblock T, TU, TFU, Unibox, M 30 x 1,5, mit Voreinstellung	1187078

### Press-Übergangskupplung

Für den Übergang von Kupfer- und Edelstahlpresssystemen auf Copipe-Mehrschichtverbundrohre.  
Nicht als Lötanschluss geeignet.



#### Beschreibung

16 x 2,0 mm x 15 mm, Rotguss

#### Art.-Nr.

1514043 °



### Ersatz-Thermostat für Unibox RTL

#### Beschreibung

für Unibox RTL

#### Art.-Nr.

1027635



### Ersatz-Abdeckung für Unibox E-RTL und Unibox RLA vario

#### Abdeckung\*

Kunststoff  
Echtglas  
Echtglas

#### Farbe der Abdeckung

Weiß  
Weiß  
schwarz

#### Art.-Nr.

1022766  
1022764  
1022765



### Ersatz-Abdeckung für Unibox RTL

mit integriertem Handrad.

#### Abdeckung\*

Kunststoff  
Echtglas  
Echtglas

#### Farbe der Abdeckung

Weiß  
Weiß  
schwarz

#### Art.-Nr.

1022789  
1022787  
1022788



### Ersatz-Abdeckung für Unibox T, T-RTL, TQ-RTL und E BV

mit integriertem Thermostat.

#### Abdeckung\*

Kunststoff  
Echtglas  
Echtglas

#### Farbe der Abdeckung

Weiß  
Weiß  
schwarz

#### Art.-Nr.

1022779  
1022777  
1022778



**Ersatz-Abdeckung Unibox (bis 2019)**

Abdeckung\* Kunststoff

**Farbe der Abdeckung**

	<b>Art.-Nr.</b>
Weiß	1022693
verchromt	1022694



**Ersatz-Abdeckung Unibox (bis 2000)**

**Beschreibung**

	<b>Art.-Nr.</b>
für Unibox RTL, T und plus, Kunststoff weiß, Bautiefe 110 mm	1022691



**Ersatz-Ventilisolierung für Uniboxen mit thermostatischer Regelung**

**Beschreibung**

	<b>Art.-Nr.</b>
für Unibox T, T-RTL, E BV und T-RTL vario	1022792
für Unibox TQ, TQ-RTL und TQ-RTL vario	1022794





## 1.3 Flächenheizung und Flächenkühlung

### **Flächenheizung mit dezentraler Verteilung** **219**

---

Unidis Verteilerlose Anbindung für Flächenheizung..	220
Unidis Zubehör und Ersatzteile.....	223

# Unidis Verteilerlose Anbindung für Flächenheizung



**Unidis** ist ein Flächenheizungssystem mit dezentraler Verteilung. Vor- und Rücklauf werden direkt auf dem Rohfußboden verlegt, daher wird kein Verteiler benötigt. Flächenheizungen sind im Wohnungsneubau längst Standard. Sie überzeugen durch hohen Komfort und gesteigerte Wohnqualität. Zugleich sparen Flächenheizungen Energie und Kosten. Wesentlicher Bestandteil des **Unidis** Flächenheizungssystems ist die **Unibox E BV**. Diese verfügt über einen patentierten integrierten Bypass, der für jeden Raum individuell einstellbar ist.

Vorteile des Systems sind:

- keine Verlege-Engpässe durch die Zuleitungen vom zentralen Verteiler in die einzelnen Räume
- keine unkontrollierte Wärmeabgabe durch Vor- und Rücklauf
- Flure über 6 m<sup>2</sup> erhalten einen eigenen thermostatisch geregelten Heizkreis
- erhöhter Schallschutz
- Einsparpotenzial in Kombination mit **Unibox E BV** von bis zu 9%

## Floorbox UH horizontale Stranganbindung



### Bestehend aus

- Vorlauf:  
 Kugelhahn mit Temperaturfühleranschluss  
 Rücklauf:  
 Hycocon VTZ Strangreguliertventil  
 Zählerpassstück  
 Kugelhahn mit Verschraubung  
 Entlüftungs-/Spülventil  
 Flachdichtungen

### Art.-Nr.

1022668

## Floorbox UV vertikale Stranganbindung



### Bestehend aus

- Vorlauf:  
 Kugelhahn mit Temperaturfühleranschluss  
 Rücklauf:  
 Hycocon VTZ Strangreguliertventil  
 Zählerpassstück  
 Kugelhahn mit Verschraubung  
 Entlüftungs-/Spülventil  
 Flachdichtungen

### Art.-Nr.

1022669

## Unibox E BV Raumtemperaturregelung mit Bypass



Voreinstellbar	Ja	Raumtemperaturregelung	Ja
Bedienung	Thermostat	Rücklauftemperaturregelung	Nein
Abdeckung	Ja	Entlüftung	Ja

### Abdeckung\*

Kunststoff

### Farbe der Abdeckung

Weiß

### Farbe Bedienelement

Weiß

### Art.-Nr.

1022724





**Unibox E BV vario (Grundausstattung) Raumtemperaturregelung mit Bypass**

Voreinstellbar	Ja	Raumtemperaturregelung	Ja
Bedienung	ohne	Rücklauftemperaturregelung	Nein
Abdeckung	Nein	Entlüftung	Ja

**Abdeckung\***

keine Abdeckung

**Art.-Nr.**

1022725



**Unibox RLA vario (Grundausstattung) Unterputzbox zur Rücklaufabsperung**

Voreinstellbar	Ja	Abdeckung	Nein
Bedienung	ohne	Entlüftung	Ja

**Abdeckung\***

keine Abdeckung

**Art.-Nr.**

1022726



**Unibox T Raumtemperaturregelung**

Rohranschluss	G 3/4	Raumtemperaturregelung	Ja
Voreinstellbar	Ja	Rücklauftemperaturregelung	Nein
Bedienung	Thermostat	Entlüftung	Ja
Abdeckung	Ja		

**Abdeckung\***

Kunststoff

**Farbe der Abdeckung**

Weiß

**Farbe Bedienelement**

Weiß

**Art.-Nr.**

1022722



**Unibox T vario (Grundausstattung) Raumtemperaturregelung**

Rohranschluss	G 3/4	Raumtemperaturregelung	Ja
Voreinstellbar	Ja	Rücklauftemperaturregelung	Nein
Bedienung	ohne	Entlüftung	Ja
Abdeckung	Nein		

**Abdeckung\***

keine Abdeckung

**Art.-Nr.**

1022723



**Unibox TQ vario (Grundausstattung) Raumtemperaturregelung mit Q-Tech**

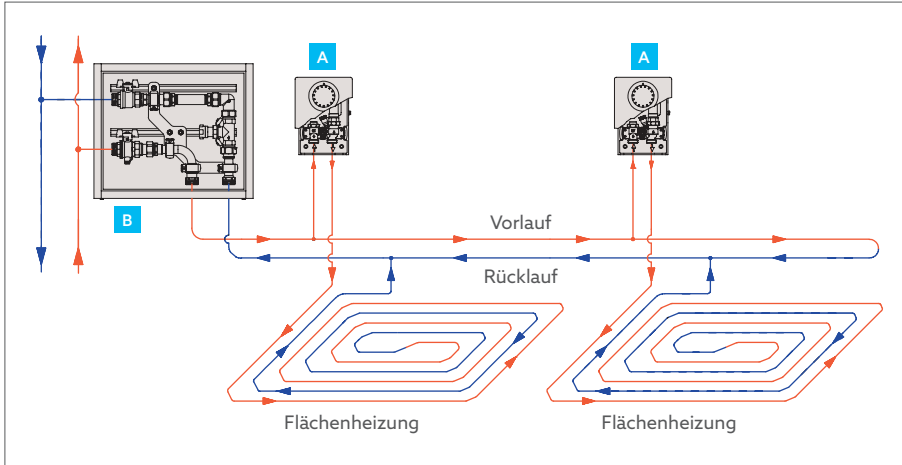
Rohranschluss	G 3/4	Q-Tech	Ja
Voreinstellbar	Ja	Raumtemperaturregelung	Ja
Bedienung	ohne	Rücklauftemperaturregelung	Nein
Abdeckung	Nein	Entlüftung	Ja

**Abdeckung\***

keine Abdeckung

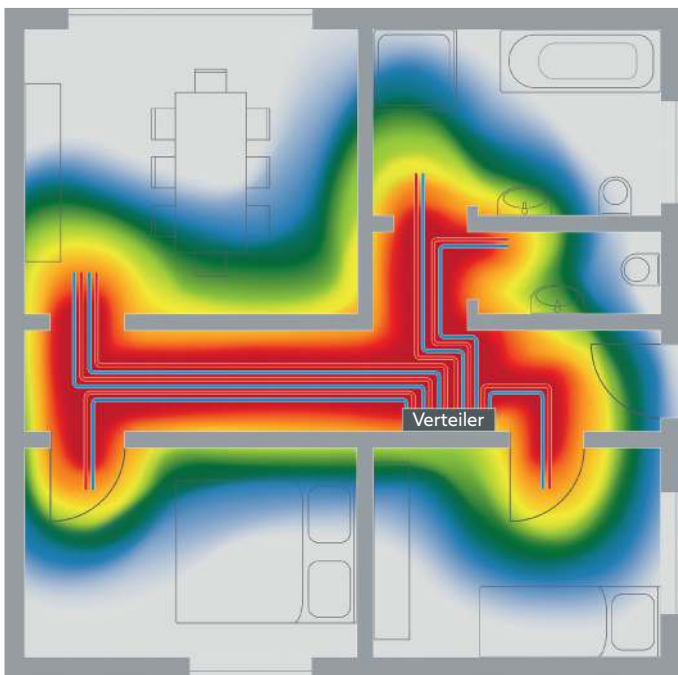
**Art.-Nr.**

1022729

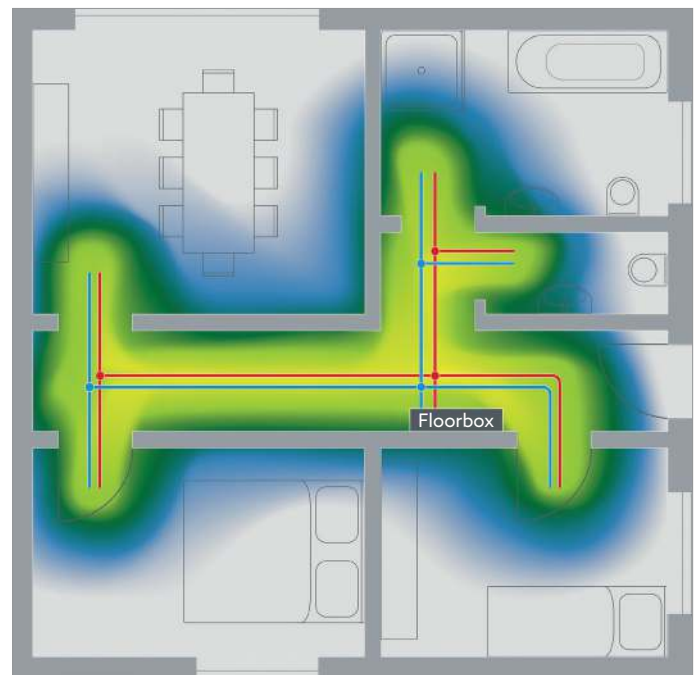


**Installationsbeispiel**  
**Unidis Flächenheizungssystem**

<b>A</b>	<b>Unibox E BV</b> Raumtemperaturregelung	1022724/25
<b>B</b>	<b>Floorbox UV / UH</b> für die verteilerlose Anbindung von Flächenheizungen	1022668/69



Konventionelle Installation mit Heizkreisverteiler



Unidis Flächenheizungssystem mit dezentraler Verteilung



# Unidis Zubehör und Ersatzteile



## Montagekanal

### Beschreibung

- für Unibox, aus verzinktem Stahlblech, mit Gipskartonabdeckung, H: 275-350 mm, B: 130 mm
- für Unibox, mit Rücklaufabsperung, mit Abdeckung und Thermostat mit Fernverstellung
- für Unibox, aus verzinktem Stahlblech, H: 440-490 mm, B: 160 mm

### Art.-Nr.

- 1022652
- 1022654
- 1022653



## Verlängerte Abdeckung geschlossen Echtglas weiß

### Beschreibung

- für Unibox in Kombination mit dem Montagekanal

### Art.-Nr.

- 1022755



## Cofit S Klemmringverschraubung für G 3/4 AG

Cofit S, 2-fach, für G 3/4 AG nach DIN EN 16313, Klemmring und Überwurfmutter aus Messing, Überwurfmutter vernickelt, metallisch dichtend plus O-Ring.

Dichtung	metallisch dichtend
Geeignet für	- Mehrschichtverbundrohre - Kunststoffrohre

Geeignet für Rohrdimension (mm)	Anschlussgröße	Menge	Art.-Nr.
14 x 2,0	G 3/4 ÜM	2-fach	1507934
16 x 2,0	G 3/4 ÜM	2-fach	1507935
17 x 2,0	G 3/4 ÜM	2-fach	1507937
18 x 2,0	G 3/4 ÜM	2-fach	1507938
20 x 2,0	G 3/4 ÜM	2-fach	1507939
20 x 2,5	G 3/4 ÜM	2-fach	1507940



**Ofix CEP für G 3/4 AG nach DIN EN 16313, weichdichtend**

Ofix CEP, 2-fach, einteilig vormontiert, für Kupferrohre nach DIN EN 1057, Präzisionsstahlrohre nach DIN EN 10305-1 / 2, Edelstahlrohre, verzinkte Stahlrohre, weichdichtend (keine Stützhülsen erforderlich).

Geeignet für

- Kupferrohre
- Präzisionsstahlrohre
- Edelstahlrohre
- verzinkte Stahlrohre

Geeignet für Rohrdimension (mm)	Anschlussgröße	Dichtung	Menge	Art.-Nr.
14 x 2,0	G 3/4 ÜM x 10 mm	weichdichtend	2-fach	1016840
16 x 2,0	G 3/4 ÜM x 12 mm	weichdichtend	2-fach	1016841
18 x 2,0	G 3/4 ÜM x 14 mm	weichdichtend	2-fach	1016842
20 x 2,5	G 3/4 ÜM x 15 mm	weichdichtend	2-fach	1016843
20 x 2,0	G 3/4 ÜM x 16 mm	weichdichtend	2-fach	1016844
22 x 2,0	G 3/4 ÜM x 18 mm	weichdichtend	2-fach	1016845



**Rohranschluss Press-Winkel**

Beschreibung	Art.-Nr.
für Unibox, zur Rohranbindung durch den Montagekanal, 16 x 2,0 mm	1515353 °
für Unibox, zur Rohranbindung durch den Montagekanal, 20 x 2,5 mm	1515356



**ClimaCon F 90 Raumthermostat für Zweileiteranwendungen nur Heizen/nur Kühlen, Slave**

für Unibox T vario, TQ vario, T-RTL vario, TQ-RTL vario und E BV vario.

Spannung	Regelung	geeignet für	Art.-Nr.
230 V AC	2-Punkt	elektrothermische Stellantriebe „stromlos geschlossen“ (heizen) elektrothermische Stellantriebe „stromlos geöffnet“ (kühlen)	1155009



**ClimaCon F 210 Raumthermostat für Zweileiteranwendungen nur Heizen/nur Kühlen, Master**

für Unibox T vario, TQ vario, T-RTL vario, TQ-RTL vario und E BV vario.

Spannung	Regelung	geeignet für	Art.-Nr.
230 V AC	2-Punkt/ PWM	elektrothermische Stellantriebe (2-Pkt.) „stromlos geschlossen“	1155021



**Aktor T 2P Elektrothermischer Stellantrieb**

für Unibox T vario, TQ vario, T-RTL vario, TQ-RTL vario und E BV vario.

Beschreibung	Art.-Nr.
2-Punkt-Regelung, „stromlos geschlossen“, 230 V	1012415

**Uni FHU Thermostat mit Fernverstellung**



Beschreibung	Art.-Nr.
weiß, 2 m Kapillarrohr	1012595
weiß, 5 m Kapillarrohr	1012596
weiß, 10 m Kapillarrohr	1012597

**Ersatz-Abdeckung für Unibox T, T-RTL, TQ-RTL und E BV**



Beschreibung	Art.-Nr.
Kunststoff weiß	1022779
Echtglas weiß	1022777
Echtglas schwarz	1022778



## 1.3 Flächenheizung und Flächenkühlung

### **Rücklauftemperaturbegrenzer** **226**

Ventile zur Rücklauftemperaturbegrenzung.....	227
Rücklauftemperaturbegrenzersets.....	228
Rücklauftemperaturbegrenzer Zubehör.....	229



# Ventile zur Rücklauftemperaturbegrenzung



Rücklauftemperaturbegrenzer werden in kombinierten Radiator- und Flächenheizungsanlagen mit geschlossenen Kreisläufen eingesetzt. Die Ventile sind in der Ausführung Rücklauf-Axial und Rücklauf-Durchgang verfügbar. Der integrierte Ventileinsatz hat einen Doppelkegel verbaut, der unbeabsichtigtes Überhitzen

verhindert. Zusätzlich hat das Ventil eine Frostschutzfunktion. Zu den Ventilen passen die Thermostate **Uni RTLH** mit einem Gewindeanschluss M 30 x 1,5 und die Thermostate **Uni RTL** mit einem Gewindeanschluss von M 30 x 1,0 (s. Kapitel "Rücklauftemperaturbegrenzer Zubehör").

Gehäusewerkstoff	Messing	Bauschutzkappe	Ja
Max. Betriebsdruck	10 bar	Nullstellung	Nein
Thermostatgewinde	M 30 x 1,5		

## Rücklauf-Axial

Bauform Axial



Heizkörperanschluss	Rohranschluss	Art.-Nr.
R 3/8	Rp 3/8	1024363
R 1/2	Rp 1/2	1024364

## Rücklauf-Durchgang

Bauform Durchgang



Heizkörperanschluss	Rohranschluss	Art.-Nr.
R 3/8	Rp 3/8	1024463
R 1/2	Rp 1/2	1024464

# Rücklauftemperaturbegrenzersets



Die Rücklauftemperaturbegrenzersets bestehen aus dem Ventil zur Rücklauftemperaturbegrenzung und dem dazu passenden Thermostaten **Uni RTLH**. Die Sets sind in der Aus-

föhrung Rücklauf-Axial und Rücklauf-Durchgang mit jeweils einem weißen Thermostaten verfügbar.

Einstellbereich	10 bis 40 °C	Heizkörperanschluss	R 1/2
Farbe Bauschutzkappe	schwarz	Rohranschluss	Rp 1/2
Bauform	Durchgang	Thermostatgewinde	M 30 x 1,5
Gehäusewerkstoff	Messing	Bauschutzkappe	Ja
Max. Betriebsdruck	10 bar	Nullstellung	Ja

## Rücklauf-Axial



**Art.-Nr.**

1028364

## Rücklauf-Durchgang



**Art.-Nr.**

1028464

# Rücklauftemperaturbegrenzer Zubehör

## Thermostat Uni RTLH mit M 30 x 1,5



Thermostatgewinde M 30 x 1,5

### Beschreibung

weiß, 10-40 °C  
verchromt, 10-40 °C  
anthrazit, mit Nullstellung, begren- und blockierbar, 10-70 °C

### Art.-Nr.

1027165  
1027172  
1149068

## Thermostat Uni RTL mit M 30 x 1,0



Thermostatgewinde M 30 x 1,5

### Beschreibung

weiß, 10-50 °C, M 30 x 1,0

### Art.-Nr.

1027100

## Verlängerung



### Beschreibung

für Unibox RTL, für RTLH Ventile, 20 mm

### Art.-Nr.

1022699

## Ersatz-Ventileinsatz



### Beschreibung

für Unibox und RTLH Ventile, M 30 x 1,5

### Art.-Nr.

1026981

## Ersatz-Stopfbuchsschraube



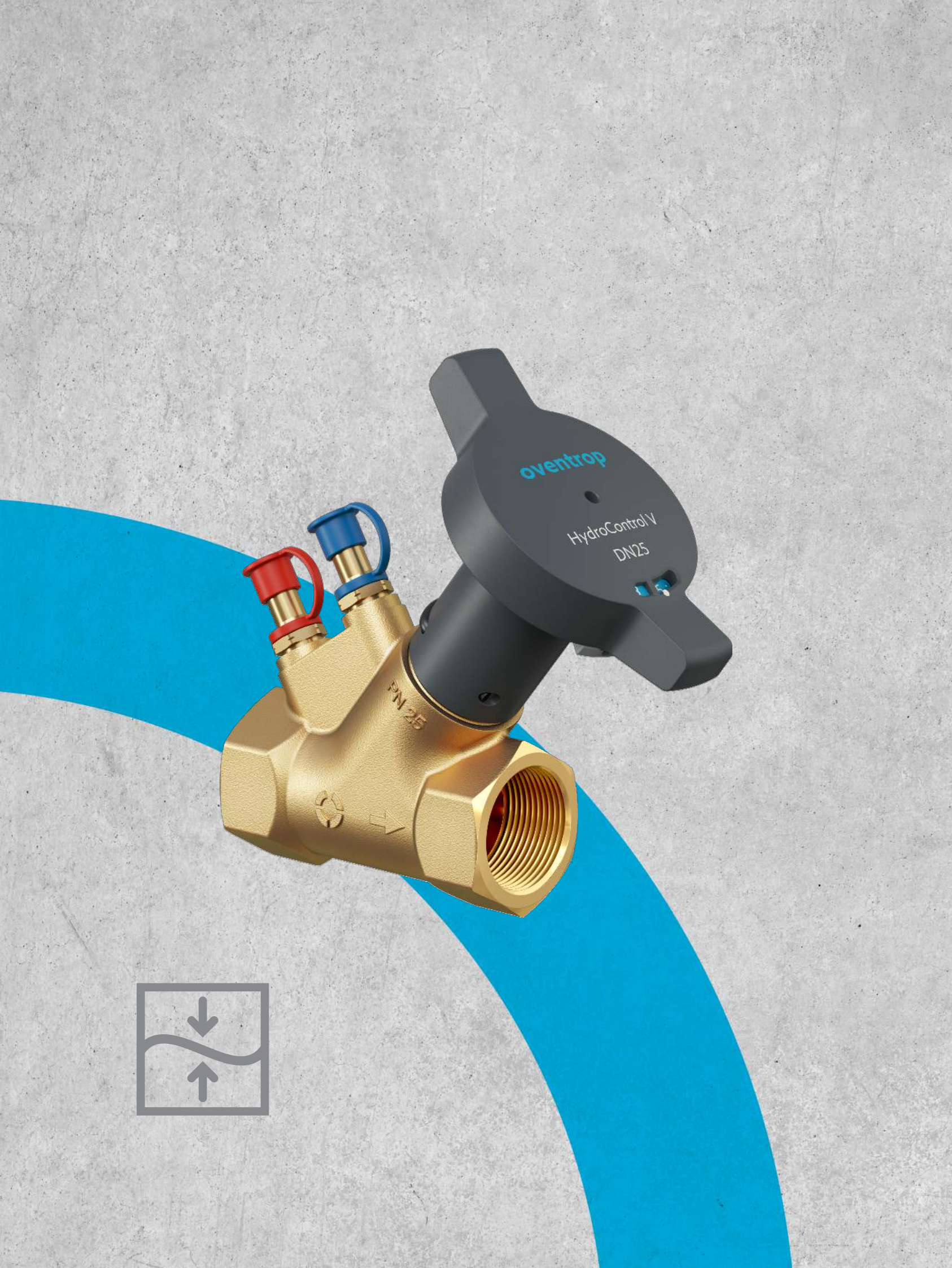
### Beschreibung

für alle RTLH Ventile, Set = 5 Stück

### Art.-Nr.

1026986





oventrop

HydroControl V  
DN25

PN 25





**Hydraulik**

**2**



## 2 Hydraulik

### 2.1 Hydraulischer Abgleich von Strängen in Heizungs- und Kühlanlagen 235

<b>HydroControl Strangventile.....</b>	<b>237</b>
HydroControl V Strangreguliertventile DN 15 bis DN 400.....	243
HydroControl M Strangreguliertventile mit fester Messblende DN 15 bis DN 300.....	248
HydroControl D Differenzdruckregelventile DN 15 bis DN 200....	250
HydroControl A Strangabsperrentventile DN 15 bis DN 150.....	252
HydroControl VTR, VFC Strangreguliertventile für den Schiffsbau DN 10 bis DN 50.....	254
HydroControl STR Strangreguliertventile für Solar.....	255
HydroControl Zubehör und Ersatzteile.....	256

<b>HydroCom Strangventile.....</b>	<b>259</b>
HydroCom V Strangreguliertventile.....	261
HydroCom A Strangabsperrentventile.....	262
HydroCom Zubehör.....	263

<b>Sonstige Strangventile.....</b>	<b>264</b>
Hycoflow VTB Abgleichventile.....	265
Differenzdrucküberströmventile.....	266

<b>Strangventile - Auslauf bis Ende 2023.....</b>	<b>267</b>
HydroControl Strangventile - Auslauf.....	268
HydroControl Zubehör und Ersatzteile (weiterhin im Programm)	272
Hydromat Differenzdruckregelventil - Auslauf.....	275
Hydromat Zubehör und Ersatzteile (weiterhin im Programm).....	277
Hycococon Strangventile - Auslauf.....	280
Hycococon Zubehör und Ersatzteile (weiterhin im Programm).....	283

### 2.2 Hydraulischer Abgleich mit druckunabhängigen Regelventilen 287

<b>Cocon Q Druckunabhängige Regelventile.....</b>	<b>289</b>
Cocon QTZ Druckunabhängige Regelventile DN 10 bis DN 32....	291
Cocon QTR Druckunabhängige Regelventile DN 40 und DN 50..	294
Cocon Q Druckunabhängige Regelventile DN 40 bis DN 200.....	295
Cocon QDP Regelventil mit Durchflussbegrenzung DN 15 bis DN 32.....	297
Cocon Zubehör.....	298

<b>Stellantriebe.....</b>	<b>299</b>
Aktor T elektrothermische Stellantriebe.....	302
Aktor T Zubehör.....	303
Aktor M elektromotorische Stellantriebe.....	304
Aktor M Zubehör.....	307

### 2.3 Anbindung und Regelung von Heiz- und Kühlgeräten 308

<b>Optibal W6 Regelkugelhahn.....</b>	<b>309</b>
Optibal W6 Sechshege kugelhähne.....	311
Optibal W6 Zubehör.....	312

<b>Flypass Anschluss Sets.....</b>	<b>313</b>
Flypass 4TZ Anschlussarmatur.....	315
Flypass Zubehör.....	317

<b>Zwei- und Dreiwegeventile.....</b>	<b>319</b>
Tri CTR Dreiwege Verteil- und Mischventile.....	320
Temperaturregler.....	322
Zwei-/Dreiwegeventile mit Flansch.....	323

<b>Hycococon Regelventile.....</b>	<b>324</b>
Hycococon Zweiwegeventile.....	325
Hycococon Zweiwegeventile Zubehör.....	326

### 2.4 Differenzdruckmessung und Überprüfung 327 von Wassermengen

<b>OV Messsystem.....</b>	<b>329</b>
OV-DMC 3 Messsystem.....	330
OV-Connect Differenzdrucksensor.....	331
Zubehör und Ersatzteile OV Messsysteme.....	332
Zubehör Classic Messtechnik.....	334
Zubehör Eco Messtechnik.....	336
Zubehör Steckkupplung Technik.....	337

<b>Messblenden.....</b>	<b>338</b>
Messblenden.....	339

### 2.5 Absperr- und sonstige Rohrleitungsarmaturen 341

<b>Optibal Kugelhähne.....</b>	<b>343</b>
Optibal Kugelhähne mit Kunststoff Knebelgriff.....	346
Optibal Kugelhähne mit Hebelgriff.....	349
Optibal Kugelhähne mit Flügelgriff.....	350
Optibal P Pumpenkugelhähne.....	351
Optibal HT Hochtemperatur Kugelhähne.....	352
Kugelhähne EZB.....	353
Sonstige Kugelhähne.....	354
Optibal Zubehör.....	355

<b>KFE Hähne.....</b>	<b>358</b>
Optiflex KFE Kugelhähne.....	359
Sonstige KFE Hähne.....	362
KFE Hähne Zubehör und Ersatzteile.....	363

<b>Absperrventile.....</b>	<b>364</b>
Hygate Schieber.....	365
Manometerhähne.....	366
Manometerabsperrventile.....	367
Zubehör und Ersatzteile.....	368

<b>Sonstige Rohrleitungsarmaturen.....</b>	<b>370</b>
Absperrklappen.....	371
Ersatzteile für Absperrklappen.....	373
Rückschlagventile.....	374

Rückschlagklappen.....	376
Schmutzfänger.....	378
Ersatzteile für Schmutzfänger.....	381
Schlammabscheider.....	383
Entlüfter.....	385







## 2.1 Hydraulischer Abgleich von Strängen in Heizungs- und Kühlanlagen

### **HydroControl Strangventile** **237**

HydroControl V Strangregulierventile DN 15 bis DN 400.....	243
HydroControl M Strangregulierventile mit fester Messblende DN 15 bis DN 300.....	248
HydroControl D Differenzdruckregelventile DN 15 bis DN 200....	250
HydroControl A Strangabsperrentile DN 15 bis DN 150.....	252
HydroControl VTR, VFC Strangregulierventile für den Schiffs- bau DN 10 bis DN 50.....	254
HydroControl STR Strangregulierventile für Solar.....	255
HydroControl Zubehör und Ersatzteile.....	256

### **HydroCom Strangventile** **259**

HydroCom V Strangregulierventile.....	261
HydroCom A Strangabsperrentile.....	262
HydroCom Zubehör.....	263

### **Sonstige Strangventile** **264**

Hycoflow VTB Abgleichventile.....	265
Differenzdrucküberströmventile.....	266

### **Strangventile - Auslauf bis Ende 2023** **267**

HydroControl Strangventile - Auslauf.....	268
HydroControl Zubehör und Ersatzteile (weiterhin im Programm)	272
Hydromat Differenzdruckregelventil - Auslauf.....	275
Hydromat Zubehör und Ersatzteile (weiterhin im Programm)....	277
Hycococon Strangventile - Auslauf.....	280
Hycococon Zubehör und Ersatzteile (weiterhin im Programm).....	283





## 2.1 Hydraulischer Abgleich von Strängen in Heizungs- und Kühlanlagen

### **HydroControl Strangventile** **237**

HydroControl V Strangregulierventile DN 15 bis DN 400.....	243
HydroControl M Strangregulierventile mit fester Messblende DN 15 bis DN 300.....	248
HydroControl D Differenzdruckregelventile DN 15 bis DN 200.....	250
HydroControl A Strangabsperrentile DN 15 bis DN 150.....	252
HydroControl VTR, VFC Strangregulierventile für den Schiffsbau DN 10 bis DN 50.....	254
HydroControl STR Strangregulierventile für Solar.....	255
HydroControl Zubehör und Ersatzteile.....	256

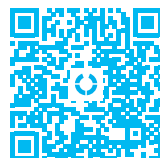


Jetzt kostenlos  
herunterladen:  
[ov.de/ovplan](http://ov.de/ovplan)

# Hydraulischer Abgleich? Regelst du schnell – mit OVplan.

Du möchtest einen *hydraulischen Abgleich dokumentieren*?  
Mit unserer *Auslegungssoftware OVplan* erledigst du das ganz  
einfach:

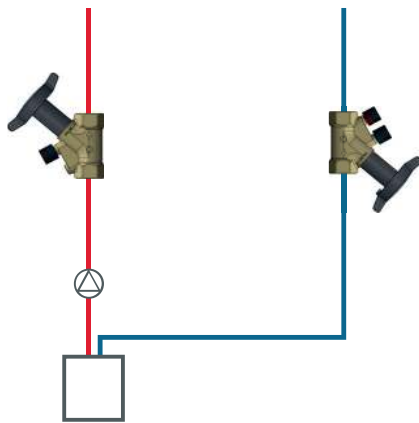
- + vereinfachte Heizlastberechnung nach DIN 12831 für Gebäude im Bestand
- + DIN-Heizkörper im Bestand und neu auslegen
- + Rohrnetze für Wärmen, Kühlen und Trinkwasser berechnen
- + Regudis W Wohnungsstationen auslegen
- + Flächenheizungen auslegen
- + Ausgabe von Ventilvoreinstellwerten, Rohrdimensionierungen, Pumpenförderhöhen, Materiallisten und vielem mehr
- + automatisches Dokumentieren nach Verfahren A und B gemäß VdZ-Bestätigungsfomular



OVplan jetzt kostenlos  
herunterladen:  
[www.ov.de/ovplan](http://www.ov.de/ovplan)

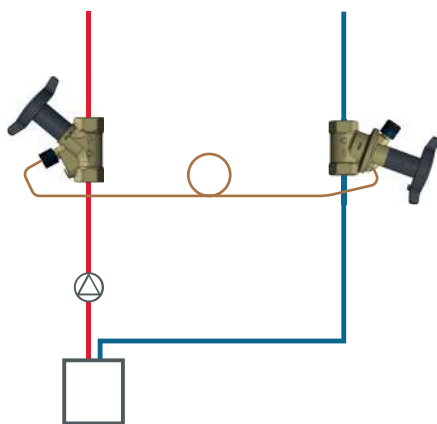


## Typische Anwendungen im Strang



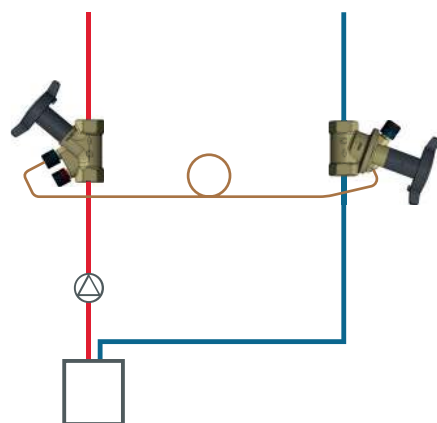
### Standardinstallation

Zum Beispiel bestehend aus **HydroControl V** Strangregulierventil und **HydroControl A** Strangabsperrentil, für Anlagen in denen der hydraulische Abgleich der einzelnen Versorgungsstränge untereinander gefordert ist.



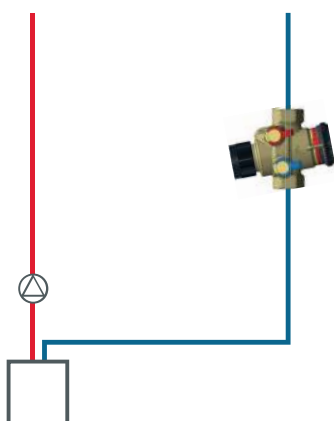
### Differenzdruckregelung

Zum Beispiel bestehend aus **HydroControl D** Differenzdruckregler und **HydroControl A** Strangabsperrentil, für Anlagen mit voreinstellbaren Thermostatventilen.



### Differenzdruckregelung mit Durchflussbegrenzung

Zum Beispiel bestehend aus **HydroControl D** Differenzdruckregler und **HydroControl V** Strangregulierventil, für Anlagen mit Thermostatventilen bzw. Rücklaufverschraubungen ohne Voreinstellung, in denen der Durchfluss auf den berechneten Wert begrenzt werden soll.



### Durchflussregelung

Zum Beispiel mit dem druckunabhängigen **Cocon Q** Regelventil, für Anlagen in denen der Massenstrom der einzelnen Versorgungsstränge konstant gehalten werden soll. Für diese Funktion muss das **Cocon Q** nicht mit einem Stellantreib ausgerüstet werden.

# Hydraulischer Abgleich von Strängen

Kapitel

Hydraulischer Abgleich von Strängen



Produktfamilie	HydroControl										HydroCom		Hycocflow	
	V	VFC, VFN	VFR	VGC	M	MFC	STR	D	DFC	A	AFC	V	A	VTB
<b>Eigenschaften</b>														
Nenndruck	PN25/PN16	PN16/PN6/ PN25	PN16	PN25	PN25	PN16	PN25	PN25/PN16	PN16	PN25	PN16	PN16	PN16	PN10
Medientemperatur	-20...150°C	-10...150°C	-20...150°C	-10...150°C	-20...150°C	-10...150°C	-20...200°C	-20...120°C	-10...120°C	-20...150°C	-10...150°C	-10...120°C	-10...120°C	max. 100°C
Gehäuse	EZB Messing	Grauguss, Sphäroguss	Rotguss	Grauguss	EZB Messing	Grauguss	Rotguss	EZB Messing	Grauguss	EZB Messing	Grauguss	EZB Messing	EZB Messing	Messing
<b>Ventilart</b>														
Strangregulierventil	●	●	●	●	●	●	●					●		●
Strangregulierventil mit Messblende					●	●	●							
Differenzdruckregler								●	●					
Strangabsperrventil										●	●		●	
Verteil-/Mischventil														
Regelventil														
Druckunabhängiges Regelventil														
Volumenstromregler														
Anschluss Set														
<b>Regelfunktionen</b>														
Voreinstellen / fix drosseln	●	●	●	●	●	●	●					●		●
Differenzdruck regeln								●	●					
Volumenstrom regeln														
<b>Weitere Funktionen</b>														
Absperrn	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Entleeren / Füllen	●				●	●			●	●	●	●	●	
Anschluss Impulsleitung	●				●			●	●	●		●	●	
Messen (Durchfluss) über feste Blende	●	●	●	●	●	●	●	○				●		●
Messen (Dp)	●	●	●	●	●	●	●					●		
Anschluss Stellantrieb														
<b>Bauform</b>														
Schrägsitzventil	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Geradsitzventil														●
Mehrwegeventil														
<b>Anschluss</b>														
Innengewinde	PN25				PN25			PN25		PN25		PN16	PN16	PN10
Außengewinde mit Überwurfmuttern	PN16							PN16						
Verschraubung / GI														
Flansch		PN16/PN6/ PN25	PN16			PN16			PN16		PN16			
Rollnut				PN25										
Sonstige							Klemmring							IG / AG
<b>kvs Wert / Regelbereich</b>														
	kvs	kvs	kvs	kvs	kvs	kvs	kvs	kPa	kPa	kvs	kvs	kvs	kvs	kvs
DN10 LF														
DN10														
DN15 ULF					0,19									
DN15 LF					0,4									
DN15	3,9				0,9					4,1		2,0	2,0	
DN15 HF					2,2									
DN20 LF							1,0	5...30 oder 25...70						
DN20	6,9	4,8			4,3		2,6			7,8		3,7	3,7	3,0
DN20 HF														
DN25	11,0	8,4			8,6					14,1		5,9	5,9	8,3
DN32	20,8	17,1			15,9					24,8		13,0	13,0	13,7
DN40	28,7	26,9			23,4					32,4				
DN50	42,9	36,0	36,0		35,0					49,8				
DN65	50,0	98	98	98		87					98			
DN80		122	122	122		102			20...100 oder 40...180		122			
DN100		201	201	201		198					201			
DN125		293	293	293		271					293			
DN150		404	404	404		400					404			
DN200		815	815	815		750								
DN250		1.200		1.200		1.090								
DN300		1.600		1.600		1.500								
DN350		2.250												
DN400		3.750												

kvs-Wert
  Regelbereich Volumenstrom
  Regelbereich Differenzdruck

Standardmäßig enthalten
  Variantenabhängig oder mit entsprechendem Zubehör

Hydraulischer Abgleich mit druckunabhängigen Regelventilen				Anbindung von Heiz- und Kühlgeräten						Kapitel	
Cocon				Optibal	Flypass	2-/3-Wege Ventile		Hycococon Regelventile		Produktfamilie	
QTZ	QTR	QFC/QGC	QDP	W6	4TZ	Tri-CTR	2+3WV	ETZ	HTZ		
PN25/PN16	PN25/PN16	PN25/PN16	PN25	PN16	PN16	PN16	PN16	PN16	PN16	PN16	Strangregulierventil
-10...120	-10...120	-10...120	-10...120	0...90	-10...120	-10...120	-10...120	-10...120	-10...120	-10...120	Strangregulierventil mit Messblende
EZB	Rotguss	Grauguss, Sphäroguss	EZB	EZB	EZB	Rotguss	Rotguss	EZB	EZB	EZB	Differenzdruckregler
Messing			Messing	Messing	Messing			Messing	Messing	Messing	Strangabsperventil
											Verteil-/Mischventil
											Regelventil
											Druckunabhängiges Regelventil
											Volumenstromregler
											Anschluss Set
											<b>Regelfunktionen</b>
											Voreinstellen / fix drosseln
											Differenzdruck regeln
											Volumenstrom regeln
											<b>Weitere Funktionen</b>
											Absperren
											Entleeren / Füllen
											Anschluss Impulsleitung
											Messen (Durchfluss)
											über feste Blende
											Messen (Dp)
M30 x 1,5			M30 x 1,5			M30 x 1,5		M30 x 1,5	M30 x 1,5		Anschluss Stellantrieb
											<b>Bauform</b>
											Schrägsitzventil
											Geradsitzventil
											Mehrwegeventil
											<b>Anschluss</b>
											Innengewinde
											Außengewinde
											mit Überwurfmutter
											Verschraubung / GI
											Flansch
											Rollnut
											Sonstige
											<b>kvs Wert / Regelbereich</b>
30...210											DN10 LF
90...450											DN10
											DN15 ULF
30...210											DN15 LF
150...1.050					3,2	22,0	2,5	1,6	1,0	1,7	DN15
200...1.300								2,5			DN15 HF
								4			DN20 LF
150...1.050					3,2	34,0	4,4	6,3	1,2	2,7	DN20
250...1.800										5,0	DN20 HF
400...2.500									1,2	3,6	DN25
600...4.800								7,2		6,8	DN32
	1,5...7,5	1,5...7,5						8,5		10,0	DN40
	3,5...14	2...8						10,0			DN50
	2,5...10										
		5...20								63	DN65
		7,5...30								100	DN80
		12,5...50								160	DN100
		27...108								220	DN125
		36...150								320	DN150
		55...190									DN200
											DN250
											DN300
											DN350
											DN400

# Volles Rohr.

## Durchflussstark wie keins.

## Unser neues HydroControl.



Erfahre mehr auf  
[hydrocontrol.ventrop.com](https://hydrocontrol.ventrop.com)



### **MESSBAR EINFACHER – DAS NEUE HYDROCONTROL**

Bei Auswahl und Planung musst du nicht lange überlegen, weil HydroControl aufgrund des großen Durchflussbereichs für jede Anwendung funktioniert. Und weil es messbar einfacher ist: standardmäßig

ausgestattet mit HydroPort, sind Mess-, Entleer- und Füllfunktion immer inklusive.





# HydroControl V Strangregulierventile DN 15 bis DN 400



Für den hydraulischen Abgleich von Verteilungen in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Durchflussbestimmung durch Differenzdruckmessung mit dem Messsystem OV-DMC 3 unter Berücksichtigung der Voreinstellwerte.

In Schrägsitzausführung mit gesicherter, jederzeit kontrollierbarer, stufenloser Feinstvoreinstellung. Alle Funktionselemente auf der Handradseite. Standardmäßig mit zwei Hilfsventilen ausgerüstet.

Voreinstellung	Ja	Absperrbar	Ja
----------------	----	------------	----



## HydroControl V mit Innengewinde PN 25



Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Entleerung	mit HydroPort Adapter
Anschlüsse	Innengewinde	Impulsleitungsanschluss	Ja, über HydroPort
Druckstufe	PN 25	Gehäusewerkstoff	EZB Messing
Betriebstemperatur	-20 bis 150 °C	Dämmschale	als Zubehör erhältlich
Messanschluss	Ja		

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2	3,90	1062404
DN 20	Rp 3/4	6,90	1062406
DN 25	Rp 1	11,00	1062408
DN 32	Rp 1 1/4	20,80	1062410
DN 40	Rp 1 1/2	28,70	1062412
DN 50	Rp 2	42,90	1062416



**HydroControl V mit Außengewinde PN 16**

Flachdichtend, ohne Überwurfmutter und Dichtring.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Entleerung	mit HydroPort Adapter
Anschlüsse	Außengewinde	Impulsleitungsanschluss	Ja, über HydroPort
Druckstufe	PN 16	Gehäusewerkstoff	EZB Messing
Betriebstemperatur	-20 bis 150 °C	Dämmschale	als Zubehör erhältlich
Messanschluss	Ja		

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4	3,90	1062604
DN 20	G 1	6,90	1062606
DN 25	G 1 1/4	11,00	1062608
DN 32	G 1 1/2	20,80	1062610
DN 40	G 1 3/4	28,70	1062612
DN 50	G 2 3/8	42,90	1062616

**HydroControl VTR mit Innengewinde PN 16**



Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Entleerung	Erweiterbar (nur drucklos)
Anschlussgröße	Rp 2 1/2	Impulsleitungsanschluss	Erweiterbar (nur drucklos)
Anschlüsse	Innengewinde	Gehäusewerkstoff	Rotguss
Druckstufe	PN 16	Dämmschale	Nein
Betriebstemperatur	-20 bis 150 °C	Zertifizierung	WaterMark
Messanschluss	Mit Blindstopfen verschlossen		

Nennweite	Kvs	Art.-Nr.
DN 65	50,00	1060120

### HydroControl VFC mit Flanschen nach EN 1092-2 PN 16



Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Messanschluss	Ja
Anschlüsse	Flansch EN1092-2	Entleerung	Erweiterbar (nur drucklos)
Druckstufe	PN 16	Impulsleitungsanschluss	Erweiterbar (nur drucklos)
Betriebstemperatur	-10 bis 150 °C		

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Gehäusewerkstoff	Dämmschale	Art.-Nr.
DN 20		4,80	Grauguss	als Zubehör erhältlich	1062646
DN 25		8,40	Grauguss	als Zubehör erhältlich	1062647
DN 32		17,10	Grauguss	als Zubehör erhältlich	1062648
DN 40		26,90	Grauguss	als Zubehör erhältlich	1062649
DN 50		36,00	Grauguss	als Zubehör erhältlich	1062650
DN 65		98,00	Grauguss	als Zubehör erhältlich	1062651
DN 80		122,00	Grauguss	als Zubehör erhältlich	1062652
DN 100		201,00	Grauguss	als Zubehör erhältlich	1062653
DN 125		293,00	Grauguss	als Zubehör erhältlich	1062654
DN 150		404,00	Grauguss	als Zubehör erhältlich	1062655
DN 200		815,00	Grauguss	Nein	1062656
DN 250		1.200,00	Grauguss	Nein	1062657
DN 300		1.600,00	Grauguss	Nein	1062658
DN 350		2.250,00	Sphäroguss	Nein	1062659
DN 400	-	3.750,00	Sphäroguss	Nein	1062660

### HydroControl VFN mit Flanschen nach EN 1092-2 PN 25



Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Messanschluss	Ja
Anschlüsse	Flansch EN1092-2	Entleerung	Erweiterbar (nur drucklos)
Druckstufe	PN 25	Impulsleitungsanschluss	Erweiterbar (nur drucklos)
Betriebstemperatur	-20 bis 150 °C	Gehäusewerkstoff	Sphäroguss

Nennweite	Kvs	Dämmschale	Art.-Nr.
DN 65	98,00	als Zubehör erhältlich	1062451
DN 80	122,00	als Zubehör erhältlich	1062452
DN 100	201,00	als Zubehör erhältlich	1062453
DN 125	293,00	als Zubehör erhältlich	1062454
DN 150	404,00	als Zubehör erhältlich	1062455
DN 200	815,00	Nein	1062456
DN 250	1.200,00	Nein	1062457
DN 300	1.600,00	Nein	1062458



### HydroControl VFC mit Flanschen nach EN 1092-2 PN 6

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Messanschluss	Ja
Anschlüsse	Flansch EN1092-2	Entleerung	Erweiterbar (nur drucklos)
Druckstufe	PN 6	Impulsleitungsanschluss	Erweiterbar (nur drucklos)
Betriebstemperatur	-10 bis 150 °C	Gehäusewerkstoff	Grauguss

Nennweite	Kvs	Dämmschale	Art.-Nr.
DN 20	4,80	als Zubehör erhältlich	1062676
DN 25	8,40	als Zubehör erhältlich	1062677
DN 32	17,10	als Zubehör erhältlich	1062678
DN 40	26,90	als Zubehör erhältlich	1062679
DN 50	36,00	als Zubehör erhältlich	1062680
DN 65	98,00	als Zubehör erhältlich	1062681
DN 80	122,00	als Zubehör erhältlich	1062682
DN 100	201,00	als Zubehör erhältlich	1062683
DN 125	293,00	als Zubehör erhältlich	1062684
DN 150	404,00	als Zubehör erhältlich	1062685
DN 200	815,00	Nein	1062686

### HydroControl VGC mit Rollnut PN 25

Geeignet für Kupplungen der Systeme Victaulic, Grinnell, o.ä.



Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Messanschluss	Ja
Anschlüsse	Rollnut	Entleerung	Erweiterbar (nur drucklos)
Druckstufe	PN 25	Impulsleitungsanschluss	Erweiterbar (nur drucklos)
Betriebstemperatur	-10 bis 150 °C	Gehäusewerkstoff	Grauguss

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Dämmschale	Art.-Nr.
DN 65		98,00	als Zubehör erhältlich	1063051
DN 65	76.1	98,00	als Zubehör erhältlich	1064051
DN 80		122,00	als Zubehör erhältlich	1063052
DN 100		201,00	als Zubehör erhältlich	1063053
DN 125		293,00	als Zubehör erhältlich	1063054
DN 125	139.7	293,00	als Zubehör erhältlich	1064054
DN 150		404,00	als Zubehör erhältlich	1063055
DN 150	165.1	404,00	als Zubehör erhältlich	1064055
DN 200		815,00	Nein	1063056
DN 250		1.200,00	Nein	1063057
DN 300		1.600,00	Nein	1063058



**HydroControl VFR mit Flanschen nach EN 1092-2 PN 16, Gehäuse aus Rotguss**



Medium	Wasser Wasser-Glykolegemisch Brauchwasser Salzwasser (max. 38 °C)	Betriebstemperatur	-20 bis 150 °C
		Messanschluss	Ja
		Entleerung	Erweiterbar (nur drucklos)
Anschlussgröße		Impulsleitungsanschluss	Erweiterbar (nur drucklos)
Anschlüsse	Flansch EN1092-2	Gehäusewerkstoff	Rotguss
Druckstufe	PN 16		

Nennweite	Kvs	Dämmschale	Art.-Nr.
DN 50	36,00	als Zubehör erhältlich	1062350
DN 65	98,00	als Zubehör erhältlich	1062351
DN 80	122,00	als Zubehör erhältlich	1062352
DN 100	201,00	als Zubehör erhältlich	1062353
DN 125	293,00	als Zubehör erhältlich	1062354
DN 150	404,00	als Zubehör erhältlich	1062355
DN 200	815,00	Nein	1062356

Clever ausgelegt –  
mit der **OVapp**.



Du willst unsere *Strangventile auslegen* und die *Ergebnisse dokumentieren*? Das und vieles mehr geht mit unserer *OVapp* für Tablets und Smartphones ganz einfach. **Jetzt kostenlos laden!**



# HydroControl M Strangregulierventile mit fester Messblende DN 15 bis DN 300



Für den hydraulischen Abgleich von Verteilungen in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Die integrierte Messblende ermöglicht einfaches Einmessen: die Veränderung der Durchflusswerte über das Handrad kann, unabhängig von den Voreinstellwerten, mit Hilfe des Messsys-

tems OV-DMC 3 direkt abgelesen werden. In Schrägsitzausführung mit fester Messblende und gesicherter, jederzeit kontrollierbarer, stufenloser Feinstvoreinstellung. Alle Funktionselemente auf der Handradseite. Standardmäßig mit zwei Hilfsventilen ausgerüstet.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Absperrbar	Ja
Voreinstellung	Ja	Messanschluss	Ja

## HydroControl M mit Innengewinde PN 25



Anschlüsse	Innengewinde	Impulsleitungsanschluss	Ja, über HydroPort
Druckstufe	PN 25	Gehäusewerkstoff	EZB Messing
Betriebstemperatur	-20 bis 150 °C	Dämmschale	als Zubehör erhältlich
Entleerung	Ja		

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15 ULF	Rp 1/2	0,19	1065844
DN 15 LF	Rp 1/2	0,40	1065834
DN 15 MF	Rp 1/2	0,90	1065824
DN 15 HF	Rp 1/2	2,20	1065804
DN 20	Rp 3/4	4,30	1065806
DN 25	Rp 1	8,60	1065808
DN 32	Rp 1 1/4	15,90	1065810
DN 40	Rp 1 1/2	23,40	1065812
DN 50	Rp 2	35,00	1065816

**HydroControl MFC mit Flanschen nach EN 1092-2 PN 16**



Anschlüsse	Flansch EN1092-2	Impulsleitungsanschluss	Erweiterbar (nur drucklos)
Druckstufe	PN 16	Gehäusewerkstoff	Grauguss
Betriebstemperatur	-10 bis 150 °C	Dämmschale	Nein
Entleerung	Erweiterbar (nur drucklos)		

<b>Nennweite</b>	<b>Kvs</b>	<b>Art.-Nr.</b>
DN 65	86,70	1065851
DN 80	102,00	1065852
DN 100	198,00	1065853
DN 125	271,00	1065854
DN 150	400,00	1065855
DN 200	750,00	1065856
DN 250	1.090,00	1065857
DN 300	1.500,00	1065858



# HydroControl D Differenzdruckregelventile DN 15 bis DN 200



Für den automatischen, hydraulischen Abgleich von Verteilungen in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Die Differenzdruckregelung gewährleistet den hydraulischen Abgleich auch im Teillastbereich und verhindert hohe Differenzdrücke im geregelten Anlagenabschnitt, z.B. am Heizkörperventil. Die Messung der Strangwasser- menge ist bei Verwendung eines HydroCont-

rol V als Partnerventil mit dem OV-DMC 3 Messsystem auch bei angeschlossener Impuls- leitung möglich.

In Schrägsitzausführung mit gesicherter, je- derzeit kontrollierbarer, stufenloser Voreinstel- lung des gewünschten Differenzdrucksollwer- tes. Alle Funktionselemente auf der Handrad- seite.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Absperrbar	Ja
Voreinstellung			Ja

## HydroControl D mit Innengewinde PN 25



Anschlüsse	Innengewinde	Entleerung	Nein
Druckstufe	PN 25	Gehäusewerkstoff	EZB Messing
Betriebstemperatur	-20 bis 120 °C	Dämmschale	als Zubehör erhältlich
Messanschluss	Ja, mit HydroControl V		

Nennweite	Anschlussgröße	Sollwert Differenzdruck (mbar)	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2	50 bis 300	1064524
DN 20	Rp 3/4	50 bis 300	1064526
DN 25	Rp 1	50 bis 300	1064528
DN 32	Rp 1 1/4	50 bis 300	1064530
DN 40	Rp 1 1/2	50 bis 300	1064532
DN 50	Rp 2	50 bis 300	1064536
DN 15	Rp 1/2	250 bis 700	1064724
DN 20	Rp 3/4	250 bis 700	1064726
DN 25	Rp 1	250 bis 700	1064728
DN 32	Rp 1 1/4	250 bis 700	1064730
DN 40	Rp 1 1/2	250 bis 700	1064732
DN 50	Rp 2	250 bis 700	1064736



### HydroControl D mit Außengewinde PN 16



Anschlüsse	Außengewinde	Entleerung	Nein
Betriebstemperatur	-20 bis 120 °C	Gehäusewerkstoff	EZB Messing
Messanschluss	Ja, mit HydroControl V	Dämmschale	als Zubehör erhältlich

Nennweite	Anschlussgröße	Druckstufe	Sollwert Differenzdruck (mbar)	Art.-Nr.
DN 15	G ¾	PN 25	50 bis 300	1064624
DN 20	G 1	PN 25	50 bis 300	1064626
DN 25	G 1 ¼	PN 25	50 bis 300	1064628
DN 32	G 1 ½	PN 25	50 bis 300	1064630
DN 40	G 1 ¾	PN 25	50 bis 300	1064632
DN 50	G 2 ¾	PN 16	50 bis 300	1064636

### Hydromat DFC mit Flanschen nach EN 1092-2 PN 16



Anschlüsse	Flansch EN1092-2	Entleerung	Ja
Druckstufe	PN 16	Gehäusewerkstoff	Grauguss
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C	Dämmschale	Nein
Messanschluss	Nein		

Nennweite	Sollwert Differenzdruck (mbar)	Kvs	Art.-Nr.
DN 65	200 bis 1.000	52,00	1064651
DN 80	200 bis 1.000	75,00	1064652
DN 100	200 bis 1.000	110,00	1064653
DN 125	200 bis 1.000	145,00	1064654
DN 150	200 bis 1.000	170,00	1064655
DN 65	400 bis 1.800	52,00	1064751
DN 80	400 bis 1.800	75,00	1064752
DN 100	400 bis 1.800	110,00	1064753
DN 125	400 bis 1.800	145,00	1064754
DN 150	400 bis 1.800	170,00	1064755
DN 200	400 bis 1.800	420,00	1064756

# HydroControl A Strangabsperrventile DN 15 bis DN 150



Für die Absperrung von Verteilungen in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. In Schrägsitzausführung ohne Voreinstellung. HydroControl A ist standardmäßig mit einem

HydroPort Hilfsventil ausgerüstet, über das auch die Impulsleitung eines HydroControl D Differenzdruckregelventils unter Anlagen-druck angeschlossen werden kann.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Messanschluss	Nein
Voreinstellung	Nein	Dämmschale	als Zubehör erhältlich
Absperrbar	Ja		

## HydroControl A mit Innengewinde PN 25



Anschlüsse	Innengewinde	Entleerung	mit HydroPort Adapter
Druckstufe	PN 25	Impulsleitungsanschluss	Ja
Betriebstemperatur	-20 bis 150 °C	Gehäusewerkstoff	EZB Messing

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2	4,10	1067524
DN 20	Rp 3/4	7,80	1067526
DN 25	Rp 1	14,10	1067528
DN 32	Rp 1 1/4	24,80	1067530
DN 40	Rp 1 1/2	32,40	1067532
DN 50	Rp 2	49,80	1067536

## HydroControl A mit Außengewinde PN 16

Flachdichtend, ohne Überwurfmutter und Dichtring.



Anschlüsse	Außengewinde	Entleerung	mit HydroPort Adapter
Druckstufe	PN 16	Impulsleitungsanschluss	Ja
Betriebstemperatur	-20 bis 150 °C	Gehäusewerkstoff	EZB Messing

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4	4,10	1067624
DN 20	G 1	7,80	1067626
DN 25	G 1 1/4	14,10	1067628
DN 32	G 1 1/2	24,80	1067630
DN 40	G 1 3/4	32,40	1067632
DN 50	G 2 3/8	49,80	1067636



**HydroControl A mit Flanschen nach EN 1092-2 PN 16**

Anschlüsse	Flansch EN1092-2	Entleerung	Erweiterbar (nur drucklos)
Druckstufe	PN 16	Impulsleitungsanschluss	Erweiterbar (nur drucklos)
Betriebstemperatur	-10 bis 150 °C	Gehäusewerkstoff	Grauguss

<b>Nennweite</b>	<b>Kvs</b>	<b>Art.-Nr.</b>
DN 65	98,00	1062051
DN 80	122,00	1062052
DN 100	201,00	1062053
DN 125	293,00	1062054
DN 150	404,00	1062055



# HydroControl VTR, VFC Strangregulierventile für den Schiffsbau DN 10 bis DN 50



Für den hydraulischen Abgleich von Verteilungen in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Durchflussbestimmung durch Differenzdruckmessung mit dem Messsystem OV-DMC 3 unter Berücksichtigung der Voreinstellwerte. In Schrägsitzausführung mit gesicherter, je-

derzeit kontrollierbarer, stufenloser Feinstvoreinstellung. Alle Funktionselemente auf der Handradseite. Standardmäßig mit zwei Classic Messventilen ausgerüstet.

Mit Typzulassung für den Schiffsbau, ausgestellt durch Det Norske Veritas / Germanischer Lloyd.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Entleerung	Erweiterbar (nur drucklos)
Voreinstellung	Ja	Impulsleitungsanschluss	Erweiterbar (nur drucklos)
Absperrbar	Ja	Dämmschale	als Zubehör erhältlich
Messanschluss	Ja		

## Strangregulierventil HydroControl VTR mit Innengewinde PN 25

Nennweiten DN 10 bis DN 20 geeignet für Klemmringverschraubungen 10271..



Anschlüsse	Innengewinde	Betriebstemperatur	-20 bis 150 °C
Druckstufe	PN 25	Gehäusewerkstoff	Rotguss

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 10	Rp 3/8	2,88	1688703
DN 15	Rp 1/2	3,88	1688704
DN 20	Rp 3/4	5,71	1688706
DN 25	Rp 1	8,89	1688708
DN 32	Rp 1 1/4	19,45	1688710
DN 40	Rp 1 1/2	27,51	1688712
DN 50	Rp 2	38,78	1688716

## HydroControl VFC mit Flanschen nach EN 1092-2 PN 16



Anschlüsse	Flansch EN1092-2	Betriebstemperatur	-10 bis 150 °C
Druckstufe	PN 16	Gehäusewerkstoff	Grauguss

Nennweite	Kvs	Art.-Nr.
DN 20	4,80	1688746
DN 25	8,40	1688747
DN 32	17,10	1688748
DN 40	26,90	1688749
DN 50	36,00	1688750



# HydroControl STR Strangregulierventile für Solar



Speziell für den hydraulischen Abgleich von Kollektorfeldern in Solaranlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Keine Absperrmöglichkeit um einen Mindestdurchfluss zu gewährleisten. Durchflussbestimmung durch Differenzdruckmessung über die integrierte, feste Messblende.

In Schrägsitzausführung mit fester Messblende und gesicherter, jederzeit kontrollierbarer, stufenloser Feinstvoreinstellung. Alle Funktionselemente auf der Handradseite. Beiderseits Klemmringanschluss für Regusol Klemmringverschraubungen. Steckkupplungen für den Anschluss eines Messgerätes.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Voreinstellung	Ja
		Absperrbar	Nein
Anschlussgröße	G 1	Messanschluss	Ja
Anschlüsse	Außengewinde mit Innenkonus	Entleerung	Nein
		Impulsleitungsanschluss	Nein
Druckstufe	PN 25	Gehäusewerkstoff	Rotguss
Betriebstemperatur	-20 bis 200 °C	Dämmschale	Nein

## HydroControl STR mit Klemmringanschluss PN 25



Nennweite	Kvs	Art.-Nr.
DN 20 LF	1,04	1369050
DN 20 MF	2,60	1369055

# HydroControl Zubehör und Ersatzteile



## Anschlussset mit Außengewindetüllen

Bestehend aus je zwei Tüllen, Überwurfmuttern und Dichtringe.

Geeignet für HydroControl V, D und A mit Außengewinden.

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 10	R 3/8	1140791
DN 15	R 1/2	1140792
DN 20	R 3/4	1140793
DN 25	R 1	1140794
DN 32	R 1 1/4	1140795
DN 40	R 1 1/2	1140796
DN 50	R 2	1140797

## Adapter HydroPort



Zum Füllen, Entlüften und Entleeren über HydroPort Hilfsventile. Zum dauerhaften Anschluss einer Hydromat Impulsleitung an HydroPort Hilfsventile.

Art.-Nr.
1069601

## HydroPort Verlängerung



Bestehend aus zwei Verlängerungen für die an der HydroControl verbauten HydroPort Hilfsventile (zum messen, entlüften, entleeren).

Passend für den Einsatz mit HydroControl Strangventilen in Verbindung mit HydroControl Dämmschalen (Art.-Nr. 106961x). Die Verlängerungen erlauben Anschluss an und Betätigung der HydroPort Hilfsventile ohne die Dämmschale entfernen zu müssen.

Die Verlängerungen werden auf die HydroPort aufgesteckt und mit einer Madenschraube gesichert.

Beschreibung	Art.-Nr.
HydroPort Verlängerungen für HydroControl V mit Dämmschale	1069602
HydroPort Verlängerungen für HydroControl M mit Dämmschale	1069603
-	1069604

### Dämmschale

Nur für Heizungsanlagen. Entspricht den Anforderungen gemäß Anlage 8 zu §§ 69 und 71 Absatz 1, Zeile ee) des Gebäudeenergiegesetzes (GEG).



Geeignet für HydroControl V, M und A.

Betriebstemperatur -10 bis 110 °C Max. Betriebstemperatur 110 °C

Nennweite	Art.-Nr.
DN 15	1069610
DN 20	1069611
DN 25	1069612
DN 32	1069613
DN 40	1069614
DN 50	1069615

### Dämmschale

Nur für Heizungsanlagen. Entspricht den Anforderungen gemäß Anlage 8 zu §§ 69 und 71 Absatz 1, Zeile ee) des Gebäudeenergiegesetzes (GEG).



Geeignet für HydroControl D.

Betriebstemperatur -10 bis 120 °C

Nennweite	Art.-Nr.
DN 15	1069620
DN 20	1069621
DN 25	1069622
DN 32	1069623
DN 40	1069624
DN 50	1069625

### Dämmschale

Aus PUR Hartschaum mit PS Schale. Für Heizungs- und Kühlanlagen. Baustoffklasse B2 nach DIN 4102. Entspricht den Anforderungen gemäß Anlage 8 zu §§ 69 und 71 Absatz 1, Zeile ee) des Gebäudeenergiegesetzes (GEG). Kälteisolation: Medientemperatur min. 6 °C, Wärmedämmschalen luftdicht verkleben. Eingeschränkte Diffusionsdichtheit bei niedrigerer Medien- sowie hoher Umgebungstemperatur und/oder Luftfeuchtigkeit.



Geeignet für HydroControl VFC, VFN, VFR, VGC und AFC.

Betriebstemperatur -10 bis 130 °C

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 20	-	1062581
DN 25	-	1062582
DN 32	-	1062583
DN 40	-	1062584
DN 50	-	1062585
DN 65	-	1062586
DN 80	-	1062587
DN 100	-	1062588
DN 125	-	1062589
DN 150	-	1062590



**Spindelverlängerung**

Länge 35 mm.  
 Für die Ventildämmung mit handelsüblichem Dämmmaterial bei HydroControl VTR, VFC, VFN, VFR, VGC, MTR, MFC und AFC. Nicht in Verbindung mit Oventrop Wärmedämmschalen einsetzbar.

Anschlussgröße \_\_\_\_\_

Beschreibung	Art.-Nr.
für DN 10 bis DN 50	1688296
für DN 65 bis DN 150	1688297

**Plombiersatz**

Geeignet für HydroControl V, M, D und A.



Beschreibung	Art.-Nr.
10-fach, bestehend aus Plombe und Plombierdraht	1089091

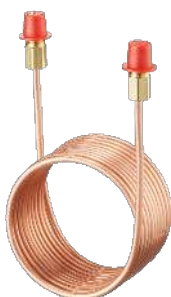


**Oberteil**

Geeignet für HydroControl V, M und A.

Druckstufe \_\_\_\_\_ PN 25    Voreinstellung \_\_\_\_\_ Ja

Nennweite	Art.-Nr.
DN 15	1069020
DN 20	1069021
DN 25	1069022
DN 32	1069023
DN 40	1069024
DN 50	1069025



**Ersatz-Impulsleitung**

Beschreibung	Art.-Nr.
Ersatz Impulsleitung für HydroControl D	1069090





## 2.1 Hydraulischer Abgleich von Strängen in Heizungs- und Kühlanlagen

### **HydroCom Strangventile** **259**

HydroCom V Strangregulierventile.....	261
HydroCom A Strangabsperrentile.....	262
HydroCom Zubehör.....	263

# Nicht lang rumfummeln.

In weniger als einer Umdrehung  
alles geregelt: Unser HydroCom.



Erfahre mehr auf  
[hydrocom.ventrop.com](https://hydrocom.ventrop.com)



#### MESSBAR SCHNELLER – DAS NEUE HYDROCOM

Einstellen und absperren geht mit dem neuen HydroCom Strangventil ganz einfach und schnell – nämlich in weniger als einer Umdrehung. Und du kannst den richtigen Wert direkt einstellen, weil die kV-Skala auf dem Handrad aufgedruckt ist. Besonders

in größeren Objekten sparst du damit richtig Zeit. Und regelst den hydraulischen Abgleich zuverlässig und einfach.





# HydroCom V Strangregulierventile



Für den hydraulischen Abgleich von Verteilungen in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. In Schrägsitzausführung mit stufenloser Voreinstellung.

Alle Funktionselemente auf der Handradseite. Standardmäßig mit zwei HydroPort Hilfsventilen ausgerüstet. Wartungsfreie Spindelabdichtung.

Medium	Wasser Wasser-Glykollgemisch	Messanschluss	Ja
Anschlüsse	Innengewinde	Entleerung	mit HydroPort Adapter
Druckstufe	PN 16	Impulsleitungsanschluss	Ja, über HydroPort
Betriebstemperatur	-20 bis 120 °C	Gehäusewerkstoff	EZB Messing
Voreinstellung	Ja	Dämmschale	als Zubehör erhältlich
Absperrbar	Ja		



## HydroCom V mit Innengewinde PN 16



Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2	2,00	1062704
DN 20	Rp 3/4	3,70	1062706
DN 25	Rp 1	5,90	1062708
DN 32	Rp 1 1/4	13,00	1062710

# HydroCom A Strangabsperrentventile



Für die Absperrung von Verteilungen in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Ventil in Schrägsitzausführung ohne Vorein-

stellung. Ein HydroPort Hilfsventil auf der Abströmseite als Anschluss für die Impulsleitung eines Differenzdruckregelventils. Wartungsfreie Spindelabdichtung.

Medium	Wasser Wasser-Glykologemisch	Entleerung	mit HydroPort Adapter
Anschlüsse	Innengewinde	Impulsleitungsanschluss	Ja, über HydroPort
Druckstufe	PN 16	Gehäusewerkstoff	EZB Messing
Betriebstemperatur	-20 bis 120 °C	Dämmschale	als Zubehör erhältlich
Absperrbar	Ja		

## HydroCom A mit Innengewinde PN 16



Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2	2,00	1062724
DN 20	Rp 3/4	3,70	1062726
DN 25	Rp 1	5,90	1062728
DN 32	Rp 1 1/4	13,00	1062730



# HydroCom Zubehör



## Adapter HydroPort

Zum Füllen, Entlüften und Entleeren über HydroPort Hilfsventile. Zum dauerhaften Anschluss einer Hydromat Impulsleitung an HydroPort Hilfsventile.

**Art.-Nr.**

1069601



## Dämmschale

Nur für Heizungsanlagen. Entspricht den Anforderungen gemäß Anlage 8 zu §§ 69 und 71 Absatz 1, Zeile ee) des Gebäudeenergiegesetzes (GEG).

Geeignet für HydroCom V und A.

**Nennweite**

**Art.-Nr.**

DN 15

1069660

DN 20

1069661

DN 25

1069662

DN 32

1069663



## 2.1 Hydraulischer Abgleich von Strängen in Heizungs- und Kühlanlagen

### **Sonstige Strangventile** **264**

Hycoflow VTB Abgleichventile.....	265
Differenzdrucküberströmventile.....	266



# Hycoflow VTB Abgleichventile



Für den hydraulischen Abgleich von Verteilungen in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Die integ-

rierte Durchflussanzeige ermöglicht einfaches Einmessen durch direktes Ablesen der Wassermenge.

Medium	Wasser Wasser-Glykologemisch	Absperrbar	Ja
Druckstufe	PN 10	Messanschluss	Nein
Betriebstemperatur	bis 100 °C	Gehäusewerkstoff	Messing
Voreinstellung	Ja	Dämmschale	Nein



## Hycoflow VTB mit Außengewinde PN 10

Anschlüsse Außengewinde

Nennweite	Anschlussgröße	Regelbereich (l/h)	Kvs	Art.-Nr.
DN 20	G ¾	240 bis 1.020	3,00	1060906
DN 25	G 1	600 bis 2.400	8,30	1060908
DN 32	G 1 ¼	1.200 bis 4.200	13,70	1060910



## Hycoflow VTB mit Überwurfmutter / Außengewinde PN 10

Anschlussgröße G 1 Anschlüsse Überwurfmutter / Außengewinde

Nennweite	Regelbereich (l/h)	Kvs	Art.-Nr.
DN 25	300 bis 2.400	5,50	1060925

# Differenzdrucküberströmventile



Mindestumlaufmenge bzw. zur Verminderung von Fließgeräuschen.

Für Pumpenwarmwasserheizungen PN 10. Mit optischer Anzeige zur Gewährleistung einer

Medium	Wasser	Messanschluss	Nein
Anschlüsse	Innengewinde	Entleerung	Nein
Druckstufe	PN 10	Gehäusewerkstoff	Rotguss/Messing
Betriebstemperatur	bis 120 °C	Dämmschale	Nein
Absperrbar	Nein		



## Differenzdrucküberströmventil mit Innengewinde PN 10

Nennweite	Anschlussgröße	Sollwert Differenzdruck (mbar)	Art.-Nr.
DN 20	Rp 3/4	50 bis 500	1085206
DN 25	Rp 1	50 bis 500	1085208
DN 32	Rp 1 1/4	50 bis 500	1085210





## 2.1 Hydraulischer Abgleich von Strängen in Heizungs- und Kühlanlagen

### **Strangventile - Auslauf bis Ende 2023 267**

HydroControl Strangventile - Auslauf.....	268
HydroControl Zubehör und Ersatzteile (weiterhin im Programm).....	272
Hydromat Differenzdruckregelventil - Auslauf.....	275
Hydromat Zubehör und Ersatzteile (weiterhin im Programm).....	277
Hycococon Strangventile - Auslauf.....	280
Hycococon Zubehör und Ersatzteile (weiterhin im Programm).....	283

# HydroControl Strangventile - Auslauf



## Strangregulierventil HydroControl VTR mit Innengewinde PN 25, mit montiertem Classic Messventil und F+E Kugelhahn

Nennweiten DN 10 bis DN 20 geeignet für Klemmringverschraubungen 10271..

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Messanschluss	Ja
Anschlüsse	Innengewinde	Entleerung	Ja
Druckstufe	PN 25	Impulsleitungsanschluss	Ja
Betriebstemperatur	-20 bis 150 °C	Gehäusewerkstoff	Rotguss
Voreinstellung	Ja	Dämmschale	als Zubehör erhältlich
Absperrbar	Ja		

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 10	Rp 3/8	2,88	1060303 °
DN 15	Rp 1/2	3,88	1060304 °
DN 20	Rp 3/4	5,71	1060306 °
DN 25	Rp 1	8,89	1060308 °
DN 32	Rp 1 1/4	19,45	1060310 °
DN 40	Rp 1 1/2	27,51	1060312 °
DN 50	Rp 2	38,78	1060316 °



## Strangregulierventil HydroControl VTR mit Innengewinde PN 25, mit zwei montierten Classic Messventilen

Nennweiten DN 10 bis DN 20 geeignet für Klemmringverschraubungen 10271..

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Absperrbar	Ja
Anschlüsse	Innengewinde	Messanschluss	Ja
Druckstufe	PN 25	Entleerung	Erweiterbar (nur drucklos)
Betriebstemperatur	-20 bis 150 °C	Impulsleitungsanschluss	Erweiterbar (nur drucklos)
Max. Betriebsdruck	25 bar	Gehäusewerkstoff	Rotguss
Voreinstellung	Ja	Dämmschale	als Zubehör erhältlich

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Zertifizierung	Art.-Nr.
DN 10	Rp 3/8	2,88		1060203 °
DN 15	Rp 1/2	3,88	WaterMark	1060204 °
DN 20	Rp 3/4	5,71	WaterMark	1060206 °
DN 25	Rp 1	8,89	WaterMark	1060208 °
DN 32	Rp 1 1/4	19,45	WaterMark	1060210 °
DN 40	Rp 1 1/2	27,51	WaterMark	1060212 °
DN 50	Rp 2	38,78	WaterMark	1060216 °



### Strangregulierventil HydroControl VTR mit Innengewinde PN 25

Nennweiten DN 10 bis DN 20 geeignet für Klemmringverschraubungen 10271..

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Messanschluss	Mit Blindstopfen verschlossen
Anschlüsse	Innengewinde	Entleerung	Erweiterbar (nur drucklos)
Druckstufe	PN 25	Impulsleitungsanschluss	Erweiterbar (nur drucklos)
Betriebstemperatur	-20 bis 150 °C	Gehäusewerkstoff	Rotguss
Voreinstellung	Ja	Dämmschale	als Zubehör erhältlich
Absperrbar	Ja		

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Zertifizierung	Art.-Nr.
DN 10	Rp 3/8	2,88	WRAS	1060103 °
DN 15	Rp 1/2	3,88	WRAS, WaterMark	1060104 °
DN 20	Rp 3/4	5,71	WRAS, WaterMark	1060106 °
DN 25	Rp 1	8,89	WRAS, WaterMark	1060108 °
DN 32	Rp 1 1/4	19,45	WRAS, WaterMark	1060110 °
DN 40	Rp 1 1/2	27,51	WRAS, WaterMark, ACS	1060112 °
DN 50	Rp 2	38,78	WRAS, WaterMark, ACS	1060116 °



### Strangregulierventil HydroControl VTR mit Außengewinde PN 16

Flachdichtend, mit Überwurfmutter und Dichtring.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Absperrbar	Ja
Anschlüsse	Außengewinde mit Überwurfmutter	Messanschluss	Mit Blindstopfen verschlossen
Druckstufe	PN 16	Entleerung	Erweiterbar (nur drucklos)
Betriebstemperatur	-20 bis 150 °C	Impulsleitungsanschluss	Erweiterbar (nur drucklos)
Voreinstellung	Ja	Gehäusewerkstoff	Rotguss
		Dämmschale	als Zubehör erhältlich

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 10	G 5/8	2,88	1060503
DN 15	G 3/4	3,88	1060504
DN 20	G 1	5,71	1060506
DN 25	G 1 1/4	8,89	1060508
DN 32	G 1 1/2	19,45	1060510
DN 40	G 1 3/4	27,51	1060512
DN 50	G 2 3/8	38,78	1060516





### Strangregulierventil mit Messblende HydroControl MTR mit Innengewinde PN 25

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Messanschluss	Ja
Anschlüsse	Innengewinde	Entleerung	Erweiterbar (nur drucklos)
Druckstufe	PN 25	Impulsleitungsanschluss	Erweiterbar (nur drucklos)
Betriebstemperatur	-20 bis 150 °C	Gehäusewerkstoff	Rotguss
Voreinstellung	Ja	Dämmschale	als Zubehör erhältlich
Absperrbar	Ja		

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15 LF	Rp 1/2	0,55	1060464 °
DN 15 MF	Rp 1/2	1,15	1060434 °
DN 15 HF	Rp 1/2	2,10	1060404 °
DN 20	Rp 3/4	3,70	1060406 °
DN 25	Rp 1	6,10	1060408 °
DN 32	Rp 1 1/4	12,50	1060410 °
DN 40	Rp 1 1/2	18,10	1060412 °
DN 50	Rp 2	30,50	1060416 °

### Strangabsperventil HydroControl ATR mit Innengewinde PN 25



Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Messanschluss	Nein
Anschlüsse	Innengewinde	Entleerung	Erweiterbar (nur drucklos)
Druckstufe	PN 25	Impulsleitungsanschluss	Erweiterbar (nur drucklos)
Betriebstemperatur	-20 bis 150 °C	Gehäusewerkstoff	Rotguss
Voreinstellung	Nein	Dämmschale	als Zubehör erhältlich
Absperrbar	Ja		

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 10	Rp 3/8	2,88	1067503 °
DN 15	Rp 1/2	3,88	1067504 °
DN 20	Rp 3/4	5,71	1067506 °
DN 25	Rp 1	8,89	1067508 °
DN 32	Rp 1 1/4	19,45	1067510 °
DN 40	Rp 1 1/2	27,51	1067512 °
DN 50	Rp 2	38,78	1067516 °

### Strangabsperventil HydroControl ATR mit Innengewinde PN 16



Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Absperrbar	Ja
Anschlussgröße	G 2 1/2	Messanschluss	Nein
Anschlüsse	Innengewinde	Entleerung	Erweiterbar (nur drucklos)
Druckstufe	PN 16	Impulsleitungsanschluss	Erweiterbar (nur drucklos)
Betriebstemperatur	-20 bis 150 °C	Gehäusewerkstoff	Rotguss
Voreinstellung	Nein	Dämmschale	Nein

Nennweite	Kvs	Art.-Nr.
DN 65	50,00	1067520 °





### Strangabsperrentil HydroControl ATR mit Außengewinde PN 16

Flachdichtend, mit Überwurfmutter und Dichtring.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Absperrbar	Ja
Anschlüsse	Außengewinde mit Überwurfmutter	Messanschluss	Nein
Druckstufe	PN 16	Entleerung	Erweiterbar (nur drucklos)
Betriebstemperatur	-20 bis 150 °C	Impulsleitungsanschluss	Erweiterbar (nur drucklos)
Voreinstellung	Nein	Gehäusewerkstoff	Rotguss
		Dämmschale	als Zubehör erhältlich

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 10	G 5/8	2,88	1067603 °
DN 15	G 3/4	3,88	1067604 °
DN 20	G 1	5,71	1067606 °
DN 25	G 1 1/4	8,89	1067608 °
DN 32	G 1 1/2	19,45	1067610 °
DN 40	G 1 3/4	27,51	1067612 °
DN 50	G 2 3/8	38,78	1067616 °

# HydroControl Zubehör und Ersatzteile (weiterhin im Programm)



## Ofix Klemmringverschraubung

Ofix CEP, 1-fach, für Kupferrohre nach EN 1057. Druckschraube vernickelt, metallisch dichtend.

Geeignet für HydroControl VTR, MTR und ATR mit Innengewinden.



Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 10	G 3/8 x 10 mm	1027151
DN 10	G 3/8 x 12 mm	1027152
DN 15	G 1/2 x 12 mm	1027153
DN 15	G 1/2 x 15 mm	1027155
DN 20	G 3/4 x 18 mm	1027157
DN 20	G 3/4 x 22 mm	1027158

## Tüllen mit Außengewinde, flachdichtend, 2-fach

Bestehend aus je zwei Tüllen. Ohne Überwurfmutter und Dichtringe.

Geeignet für Ventile mit Außengewinde, flachdichtend, und mitgelieferten Überwurfmutter und Dichtungen.

Druckstufe PN 16 Betriebstemperatur -20 bis 150 °C



Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 10	R 3/8	1061491
DN 15	R 1/2	1061492
DN 20	R 3/4	1061493
DN 25	R 1	1061494
DN 32	R 1 1/4	1061495
DN 40	R 1 1/2	1061496
DN 50	R 2	1061497

## Schweißtüllen, flachdichtend, 2-fach

Bestehend aus je zwei Tüllen. Ohne Überwurfmutter und Dichtringe.

Geeignet für Ventile mit Außengewinde, flachdichtend, und mitgelieferten Überwurfmutter und Dichtungen.

Druckstufe PN 16 Betriebstemperatur -20 bis 150 °C



Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 10	-	1060591
DN 15		1060592
DN 20	-	1060593
DN 25	-	1060594
DN 32	-	1060595
DN 40	-	1060596
DN 50	-	1060597



### Dämmschale

Aus PE Weichschaum. Nur für Heizungsanlagen. Entspricht den Anforderungen gemäß Anlage 8 zu §§ 69 und 71 Absatz 1, Zeile ee) des Gebäudeenergiegesetzes (GEG). Baustoffklasse B1 nach DIN 4102.

Geeignet für HydroControl VTR und ATR.

Max. Betriebstemperatur 100 °C

Nennweite	Art.-Nr.
DN 10 und DN 15	1060481 °
DN 20	1060482 °
DN 25	1060483 °
DN 32	1060484 °
DN 40	1060485 °
DN 50	1060486 °

### Dämmschale für höhere Temperaturen



Aus PUR Hartschaum mit mehrfacher Clipsverbindung. Betriebstemperatur kurzzeitig bis 150 °C. Entspricht den Anforderungen gemäß Anlage 8 zu §§ 69 und 71 Absatz 1, Zeile ee) des Gebäudeenergiegesetzes (GEG). Baustoffklasse B2 nach DIN 4102.

Geeignet für HydroControl VTR und ATR.

Anschlussgröße \_\_\_\_\_ Max. Betriebstemperatur 130 °C

Nennweite	Art.-Nr.
DN 10 und DN 15	1060081 °
DN 20	1060082 °
DN 25	1060083 °
DN 32	1060084 °
DN 40	1060085 °
DN 50	1060086 °



### Blockiersatz

Geeignet für HydroControl VTR, VFC, VFR, MTR und ATR bis DN 50.

Beschreibung	Art.-Nr.
1-fach, bestehend aus Blockierkappe, Plombe und Plombierdraht	1060180



### Kennzeichnungsring

Zur Strangkennzeichnung auf das Handrad aufclipsbar.

Geeignet für HydroControl VTR, VFC, VFR und MTR bis DN 50.

Beschreibung	Art.-Nr.
10-fach, blau	1069650
10-fach, rot	1069651
10-fach, violett	1069652
10-fach, grün	1069653



**Ersatz-Oberteil**

Geeignet für HydroControl VTR, VFC, VFR, MTR und ATR bis DN 50.

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 10	-	1069003
DN 15	-	1069004
DN 20	-	1069006
DN 25	-	1069008
DN 32	-	1069010
DN 40	-	1069012
DN 50	-	1069016



**2 Messventile G 1/4 mit Verlängerung**

Anschlussgröße	Art.-Nr.
G 1/4	1060295
-	1688295



# Hydromat Differenzdruckregelventil - Auslauf



## Hydromat DTR mit Innengewinde PN 16

Nennweiten DN 15 und DN 20 geeignet für Klemmringverschraubungen 10271 ..

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Messanschluss	Nein
Anschlüsse	Innengewinde	Entleerung	Ja
Druckstufe	PN 16	Impulsleitungsanschluss	Ja
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C	Gehäusewerkstoff	Rotguss
Voreinstellung	Ja	Dämmschale	als Zubehör erhältlich
Absperrbar	Ja		

Nennweite	Anschlussgröße	Sollwert Differenzdruck (mbar)	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2	50 bis 300	2,50	1064504 °
DN 20	Rp 3/4	50 bis 300	5,00	1064506 °
DN 25	Rp 1	50 bis 300	7,50	1064508 °
DN 32	Rp 1 1/4	50 bis 300	10,00	1064510 °
DN 40	Rp 1 1/2	50 bis 300	15,00	1064512 °
DN 50	Rp 2	50 bis 300	34,00	1064516 °
DN 15	Rp 1/2	250 bis 700	2,50	1064704 °
DN 20	Rp 3/4	250 bis 700	5,00	1064706 °
DN 25	Rp 1	250 bis 700	7,50	1064708 °
DN 32	Rp 1 1/4	250 bis 700	10,00	1064710 °
DN 40	Rp 1 1/2	250 bis 700	15,00	1064712 °
DN 50	Rp 2	250 bis 700	34,00	1064716 °



### Hydromat DTR mit Außengewinde PN 16

Flachdichtend, mit Überwurfmutter und Dichtring.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Absperrbar	Ja
Anschlüsse	Außengewinde mit Überwurfmutter	Messanschluss	Nein
Druckstufe	PN 16	Entleerung	Ja
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C	Impulsleitungsanschluss	Ja
Voreinstellung	Ja	Gehäusewerkstoff	Rotguss
		Dämmschale	als Zubehör erhältlich

Nennweite	Anschlussgröße	Sollwert Differenzdruck (mbar)	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4	50 bis 300	2,50	1064604 °
DN 20	G 1	50 bis 300	5,00	1064606 °
DN 25	G 1 1/4	50 bis 300	7,50	1064608 °
DN 32	G 1 1/2	50 bis 300	10,00	1064610 °
DN 40	G 1 3/4	50 bis 300	15,00	1064612 °
DN 50	G 2 3/8	50 bis 300	34,00	1064616 °
DN 15	G 3/4	250 bis 700	2,50	1064804 °
DN 20	G 1	250 bis 700	5,00	1064806 °
DN 25	G 1 1/4	250 bis 700	7,50	1064808 °
DN 32	G 1 1/2	250 bis 700	10,00	1064810 °
DN 40	G 1 3/4	250 bis 700	15,00	1064812 °
DN 50	G 2 3/8	250 bis 700	34,00	1064816 °

# Hydromat Zubehör und Ersatzteile (weiterhin im Programm)

## Ofix Klemmringverschraubung

Ofix CEP, 1-fach, für Kupferrohre nach EN 1057. Druckschraube vernickelt, metallisch dichtend.



Geeignet für Hydromat DTR mit Innengewinden.

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	G 1/2 x 12 mm	1027153
DN 15	G 1/2 x 15 mm	1027155
DN 20	G 3/4 x 18 mm	1027157
DN 20	G 3/4 x 22 mm	1027158

## Tüllen mit Außengewinde, flachdichtend, 2-fach

Bestehend aus je zwei Tüllen. Ohne Überwurfmutter und Dichtringe.



Geeignet für Ventile mit Außengewinde, flachdichtend, und mitgelieferten Überwurfmutter und Dichtungen.

Druckstufe PN 16 Betriebstemperatur -20 bis 150 °C

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	R 1/2	1061492
DN 20	R 3/4	1061493
DN 25	R 1	1061494
DN 32	R 1 1/4	1061495
DN 40	R 1 1/2	1061496
DN 50	R 2	1061497

## Schweißtüllen, flachdichtend, 2-fach

Bestehend aus je zwei Tüllen. Ohne Überwurfmutter und Dichtringe.



Geeignet für Ventile mit Außengewinde, flachdichtend, und mitgelieferten Überwurfmutter und Dichtungen.

Druckstufe PN 16 Betriebstemperatur -20 bis 150 °C

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15		1060592
DN 20	-	1060593
DN 25	-	1060594
DN 32	-	1060595
DN 40	-	1060596
DN 50	-	1060597



### Dämmschale aus PE Weichschaum

Nur für Heizungsanlagen, Betriebstemperatur bis 100 °C. Entspricht den Anforderungen der EnEV gemäß Anhang 5, Tabelle 1, Zeile 5. Baustoffklasse B1 nach DIN 4102.

Max. Betriebstemperatur 100 °C

Nennweite	Art.-Nr.
DN 10 und DN 15	1060481 °
DN 20	1060482 °
DN 25	1060483 °
DN 32	1060484 °
DN 40	1060485 °
DN 50	1060486 °

### Dämmschale aus PUR Hartschaum

Mit mehrfacher Clipsverbindung. Betriebstemperatur bis 130 °C, kurzzeitig bis 150 °C. Entspricht den Anforderungen der EnEV gemäß Anhang 5, Tabelle 1, Zeile 5. Baustoffklasse B2 nach DIN 4102.

Anschlussgröße Max. Betriebstemperatur 130 °C



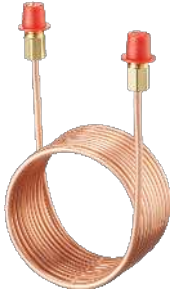
Nennweite	Art.-Nr.
DN 10 und DN 15	1060081 °
DN 20	1060082 °
DN 25	1060083 °
DN 32	1060084 °
DN 40	1060085 °
DN 50	1060086 °

### Ersatz-Membranantrieb



Nennweite	Sollwert Differenzdruck (mbar)	Art.-Nr.
DN 15	50 bis 300	1064592
DN 20	50 bis 300	1064593
DN 25	50 bis 300	1064594
DN 32	50 bis 300	1064595
DN 40	50 bis 300	1064596
DN 50	50 bis 300	1064597
DN 15	250 bis 700	1064792
DN 20	250 bis 700	1064793
DN 25	250 bis 700	1064794
DN 32	250 bis 700	1064795
DN 40	250 bis 700	1064796
DN 50	250 bis 700	1064797





**Ersatz-Impulsleitung**

**Beschreibung**

für Hydromat DTR (ab 2012) und Hycococon DTZ, Länge 2 Meter

**Art.-Nr.**

1062095



# Hycococon Strangventile - Auslauf



## Strangregulierventil Hycococon VTZ mit Innengewinde PN 16

Nennweiten DN 15 und DN 20 geeignet für Klemmringverschraubungen 10271 ..



Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Messanschluss	Ja
Anschlüsse	Innengewinde	Entleerung	Erweiterbar
Druckstufe	PN 16	Impulsleitungsanschluss	Ja
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C	Gehäusewerkstoff	EZB Messing
Voreinstellung	Ja	Dämmschale	im Lieferumfang enthalten
Absperrbar	Ja		

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2	1,70	1061704 °
DN 20	Rp 3/4	2,70	1061706 °
DN 25	Rp 1	3,60	1061708 °
DN 32	Rp 1 1/4	6,80	1061710 °
DN 40	Rp 1 1/2	10,00	1061712 °
DN 50	Rp 2	18,00	1061716 °

## Strangregulierventil Hycococon VTZ mit Außengewinde PN 16

Flachdichtend, mit Überwurfmutter und Dichtring.



Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Absperrbar	Ja
Anschlüsse	Außengewinde mit Überwurfmutter	Messanschluss	Ja
Druckstufe	PN 16	Entleerung	Erweiterbar
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C	Impulsleitungsanschluss	Ja
Voreinstellung	Ja	Gehäusewerkstoff	EZB Messing
		Dämmschale	im Lieferumfang enthalten

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4	1,70	1061804 °
DN 20	G 1	2,70	1061806 °
DN 25	G 1 1/4	3,60	1061808 °
DN 32	G 1 1/2	6,80	1061810 °
DN 40	G 1 3/4	10,00	1061812 °
DN 50	G 2 3/8	18,00	1061816 °



### Differenzdruckregelventil Hycocon DTZ mit Innengewinde PN 16

Nennweiten DN 15 und DN 20 geeignet für Klemmringverschraubungen 10271 ..

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Messanschluss	Ja
Anschlüsse	Innengewinde	Entleerung	Erweiterbar
Druckstufe	PN 16	Impulsleitungsanschluss	Ja
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C	Gehäusewerkstoff	EZB Messing
Voreinstellung	Ja	Dämmschale	im Lieferumfang enthalten
Absperrbar	Ja		

Nennweite	Anschlussgröße	Sollwert Differenzdruck (mbar)	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2	50 bis 300	1,70	1062004 °
DN 20	Rp 3/4	50 bis 300	2,70	1062006 °
DN 25	Rp 1	50 bis 300	3,60	1062008 °
DN 32	Rp 1 1/4	50 bis 300	6,80	1062010 °
DN 40	Rp 1 1/2	50 bis 300	10,00	1062012 °
DN 50	Rp 2	50 bis 300	18,00	1062016 °
DN 15	Rp 1/2	250 bis 600	1,70	1062204 °
DN 20	Rp 3/4	250 bis 600	2,70	1062206 °
DN 25	Rp 1	250 bis 600	3,60	1062208 °
DN 32	Rp 1 1/4	250 bis 600	6,80	1062210 °
DN 40	Rp 1 1/2	250 bis 600	10,00	1062212 °
DN 50	Rp 2	250 bis 600	23,00	1062216 °

### Differenzdruckregelventil Hycocon DTZ mit Außengewinde PN 16

Flachdichtend, mit Überwurfmutter und Dichtring.



Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Absperrbar	Ja
Anschlüsse	Außengewinde mit Überwurfmutter	Messanschluss	Ja
Druckstufe	PN 16	Entleerung	Erweiterbar
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C	Impulsleitungsanschluss	Ja
Voreinstellung	Ja	Gehäusewerkstoff	EZB Messing
		Dämmschale	im Lieferumfang enthalten

Nennweite	Anschlussgröße	Sollwert Differenzdruck (mbar)	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4	50 bis 300	1,70	1062104 °
DN 20	G 1	50 bis 300	2,70	1062106 °
DN 25	G 1 1/4	50 bis 300	3,60	1062108 °
DN 32	G 1 1/2	50 bis 300	6,80	1062110 °
DN 40	G 1 3/4	50 bis 300	10,00	1062112 °
DN 50	G 2 3/8	50 bis 300	23,00	1062116 °
DN 15	G 3/4	250 bis 600	1,70	1062304 °
DN 20	G 1	250 bis 600	2,70	1062306 °
DN 25	G 1 1/4	250 bis 600	3,60	1062308 °
DN 32	G 1 1/2	250 bis 600	6,80	1062310 °
DN 40	G 1 3/4	250 bis 600	10,00	1062312 °
DN 50	G 2 3/8	250 bis 600	23,00	1062316 °



### Strangabsperrentil Hycocon ATZ mit Innengewinde PN 16

Nennweiten DN 15 und DN 20 geeignet für Klemmringverschraubungen 10271 ..

Medium	Wasser Wasser-Glykollgemisch	Messanschluss	Ja
Anschlüsse	Innengewinde	Entleerung	Ja
Druckstufe	PN 16	Impulsleitungsanschluss	Ja
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C	Gehäusewerkstoff	EZB Messing
Voreinstellung	Nein	Dämmschale	im Lieferumfang enthalten
Absperrbar	Ja		

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2	1,70	1067304 °
DN 20	Rp 3/4	2,70	1067306 °
DN 25	Rp 1	3,60	1067308 °
DN 32	Rp 1 1/4	6,80	1067310 °
DN 40	Rp 1 1/2	10,00	1067312 °
DN 50	Rp 2	18,00	1067316 °

### Strangabsperrentil Hycocon ATZ mit Außengewinde PN 16

Flachdichtend, mit Überwurfmutter und Dichtring.



Medium	Wasser Wasser-Glykollgemisch	Absperrbar	Ja
Anschlüsse	Außengewinde mit Überwurfmutter	Messanschluss	Ja
Druckstufe	PN 16	Entleerung	Ja
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C	Impulsleitungsanschluss	Ja
Voreinstellung	Nein	Gehäusewerkstoff	EZB Messing
		Dämmschale	im Lieferumfang enthalten

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4	1,70	1067404 °
DN 20	G 1	2,70	1067406 °
DN 25	G 1 1/4	3,60	1067408 °
DN 32	G 1 1/2	6,80	1067410 °
DN 40	G 1 3/4	10,00	1067412 °
DN 50	G 2 3/8	18,00	1067416 °



# Hycocon Zubehör und Ersatzteile (weiterhin im Programm)



## Ofix Klemmringverschraubungen

Ofix CEP, 1-fach, für Kupferrohre nach EN 1057. Druckschraube vernickelt, metallisch dichtend.



Geeignet für Hycocon VTZ, DTZ und ATZ mit Innengewinden.

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	G 1/2 x 12 mm	1027153
DN 15	G 1/2 x 15 mm	1027155
DN 20	G 3/4 x 18 mm	1027157
DN 20	G 3/4 x 22 mm	1027158

## Tüllen mit Außengewinde, flachdichtend, 2-fach

Bestehend aus je zwei Tüllen. Ohne Überwurfmutter und Dichtringe.

Geeignet für Ventile mit Außengewinde, flachdichtend, und mitgelieferten Überwurfmutter und Dichtungen.



Druckstufe PN 16 Betriebstemperatur -20 bis 150 °C

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	R 1/2	1061492
DN 20	R 3/4	1061493
DN 25	R 1	1061494
DN 32	R 1 1/4	1061495
DN 40	R 1 1/2	1061496
DN 50	R 2	1061497

## Schweißtüllen, flachdichtend, 2-fach

Bestehend aus je zwei Tüllen. Ohne Überwurfmutter und Dichtringe.

Geeignet für Ventile mit Außengewinde, flachdichtend, und mitgelieferten Überwurfmutter und Dichtungen.



Druckstufe PN 16 Betriebstemperatur -20 bis 150 °C

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15		1060592
DN 20	-	1060593
DN 25	-	1060594
DN 32	-	1060595
DN 40	-	1060596
DN 50	-	1060597



### Umrüstventileinsatz für Hycocon DN 15 bis 25

Hycocon VTZ, ATZ, ETZ und HTZ DN 15 bis 25 können auf die nachfolgend aufgeführten Ventileinsätze umgerüstet werden. Dies kann mit dem Oventrop Demo-Bloc Spezialwerkzeug unter Anlagendruck erfolgen. Abhängig vom verwendeten Ventileinsatz ist weiteres Zubehör notwendig, zum Beispiel ein Stellantrieb oder Thermostat.

Beschreibung	Art.-Nr.
für Unibox und RTLH Ventile, M 30 x 1,5	1026981
für Ventile KTB, öffnet bei steigender Fühlertemperatur	1147169
für Ventile PTB und Cocon 2TZ, DN 15, kvs = 0,45	1186052
für Ventile PTB und Cocon 2TZ, DN 15, kvs = 1,00	1186053
für Cocon 2TZ, DN 15, kvs = 1,80	1186054
für Thermostatventil A (besonders für Dampfanlagen), M 30 x 1,5	1186200
für vertauschten Vor- und Rücklauf, für Thermostatventil A, AV 9, ADV 9, CV 9, E, AF, RF, RFV 9, Hycocon ATZ, VTZ, M 30 x 1,5, ohne Voreinstellung	1187070
für Combi LR mit Verschlusskappe für Hycocon Ventile	1187071
für Thermostatventil AF, M 30 x 1,5, kv = 0,32	1187352



### Ersatz-Ventileinsatz für Hycocon

Beschreibung	Art.-Nr.
für Hycocon ATZ, APZ, VTZ und VPZ, DN 15 bis 25	1067065
für Hycocon HTZ, DTZ, VTZ und VPZ, DN 32	1067066
für Hycocon HTZ, DTZ, VTZ und VPZ, DN 40	1067067
für Hycocon HTZ und DTZ, DN 15 bis 25	1067085



### Handrad mit Voreinstellung

Zur Umrüstung von Hycocon ATZ Strangabsperrentilen zu Hycocon VTZ Strangreguliertventilen.

Nennweite	Art.-Nr.
DN 15	1061793
DN 20	1061794
DN 25	1061795
DN 32	1061796
DN 40	1061797

### Membranantrieb

Zur Aufrüstung eines Hycocon ATZ Strangabsperrentils oder eines Hycocon VTZ Strangreguliertventils auf einen Hycocon DTZ Differenzdruckregelventil. Es ist zu beachten, dass für die beiliegende Impulsleitung ein Anschluss im Vorlauf benötigt wird (bzw. im Rücklauf, falls das aufzurüstende Ventil im Vorlauf eingebaut ist). DN 15 bis DN 25: für die Umrüstung muss der Ventileinsatz getauscht werden (beiliegend). Dies kann mit dem Oventrop Demo-Bloc Spezialwerkzeug unter Anlagendruck erfolgen.



Beschreibung	Art.-Nr.
für DN 15 bis DN 25, Sollwert 50-300 mbar	1062082
für DN 32 und DN 40, Sollwert 50-300 mbar	1062085
für DN 15 bis DN 25, Sollwert 250-600 mbar	1062282
für DN 32 und DN 40, Sollwert 250-600 mbar	1062285



### Adapter zum Anschluss der Impulsleitung

#### Beschreibung

Adapter für den Anschluss der Impulsleitung an Außengewinde G 3/4  
Adapter für Anschluss der Impulsleitung an G 1/4 Innengewinde

#### Art.-Nr.

1062090  
1609302

### Blockierstift mit Plombierdraht

Zum Blockieren der eingestellten Sollwerte.



#### Beschreibung

für Hycocon VTZ und Aquastrom T plus  
für Differenzdruckregelventil Hycocon DTZ

#### Art.-Nr.

1061792  
1062092

### Eco Messtechnik



#### Beschreibung

Messadapter mit HydroPort Steckkupplung und Innengewinde G 3/4, zum Anschluss an Entleer- und Füllwerkzeuge und an KFE Hähne  
Entleerungs- und Füllwerkzeug für Hycocon Strangventile

#### Art.-Nr.

1060297  
1061791

### Demo-Bloc

Spezialwerkzeug zum Austausch von Ventileinsätzen Hycocon DN 15 bis DN 25 unter Anlagendruck - außer Hycocon DTZ.



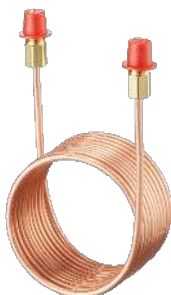
#### Beschreibung

inkl. Kupplungssatz für Thermostatventile M30 x 1,5 und AQ/AQH  
für Demo-Bloc, zur Differenzdruckmessung am Thermostatventil  
Reinigungskrone für alle Ventile

#### Art.-Nr.

1188051  
1188093  
1188400

### Ersatz-Impulsleitung



#### Beschreibung

für Hydromat DTR (ab 2012) und Hycocon DTZ, Länge 2 Meter

#### Art.-Nr.

1062095

**Ersatz-Mess- und Entleereinheit**

**Beschreibung**

**Art.-Nr.**

Mess- und Entleereinheit für Armaturen mit Eco Messtechnik

1061790

Stopfen für Armaturen mit Eco Messtechnik

1061798







## 2.2 Hydraulischer Abgleich mit druckunabhängigen Regelventilen



### **Cocon Q Druckunabhängige Regelventile 289**

Cocon QTZ Druckunabhängige Regelventile DN 10 bis DN 32....	291
Cocon QTR Druckunabhängige Regelventile DN 40 und DN 50..	294
Cocon Q Druckunabhängige Regelventile DN 40 bis DN 200.....	295
Cocon QDP Regelventil mit Durchflussbegrenzung DN 15 bis DN 32.....	297
Cocon Zubehör.....	298

### **Stellantriebe 299**

Aktor T elektrothermische Stellantriebe.....	302
Aktor T Zubehör.....	303
Aktor M elektromotorische Stellantriebe.....	304
Aktor M Zubehör.....	307





## 2.2 Hydraulischer Abgleich mit druckunabhängigen Regelventilen

### **Cocon Q Druckunabhängige Regelventile** **289**

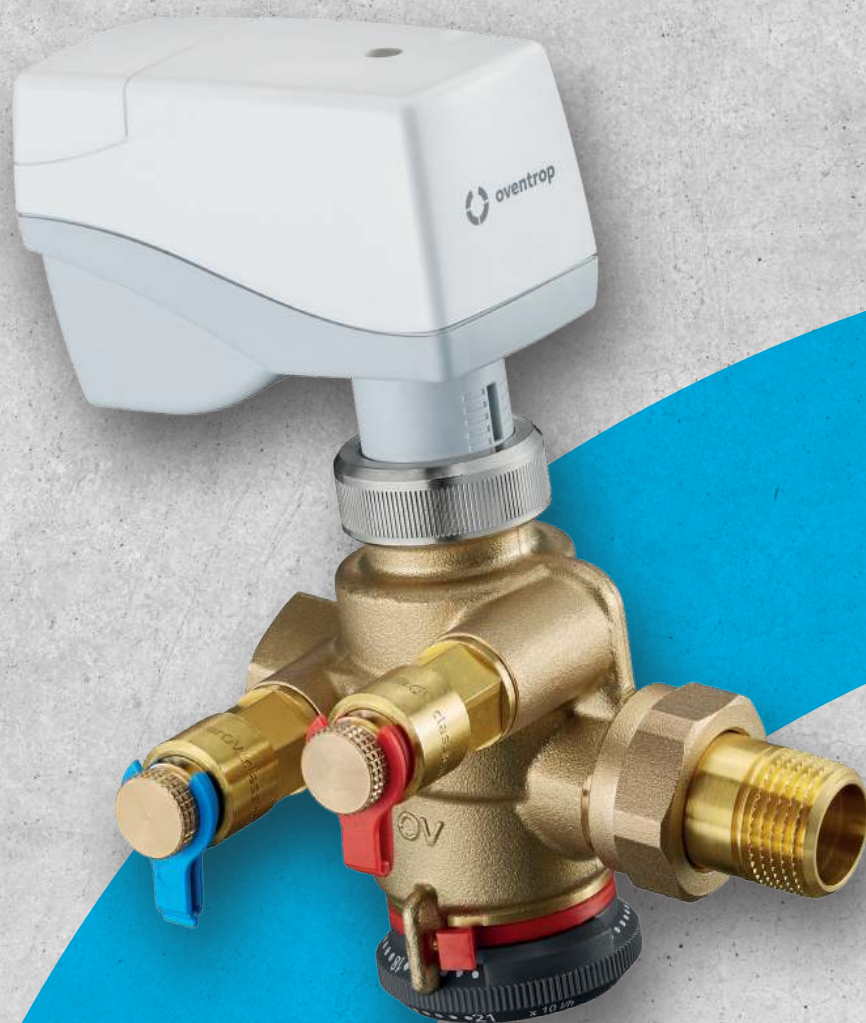
---

Cocon QTZ Druckunabhängige Regelventile DN 10 bis DN 32.....	291
Cocon QTR Druckunabhängige Regelventile DN 40 und DN 50.....	294
Cocon Q Druckunabhängige Regelventile DN 40 bis DN 200.....	295
Cocon QDP Regelventil mit Durchflussbegrenzung DN 15 bis DN 32.....	297
Cocon Zubehör.....	298



# Bleibt bei Druck gelassen.

Hydraulischer Abgleich  
automatisch geregelt.



## UNSER COCON QTZ: DAS DRUCKUNABHÄNGIGE REGELVENTIL

Unser Cocon QTZ ist ein druckunabhängiges Regelventil – die Lösung für den automatischen hydraulischen Abgleich von Wärmetauschern wie Gebläsekonvektoren oder Kühldecken. Du kannst es einfach einstellen und ablesen, auch bei aufgesetztem Antrieb. Cocon QTZ regelt präzise auf den eingestellten Durchfluss, egal was kommt. Als Teil unseres wegweisenden modularen Systems für den hydraulischen Abgleich.



Erfahre mehr auf  
[cocon.ventrop.com](https://cocon.ventrop.com)





# Cocon QTZ Druckunabhängige Regelventile DN 10 bis DN 32



Druckunabhängiges Regelventil für den dynamischen hydraulischen Abgleich von Wärmetauschern, zum Beispiel Gebläsekonvektoren oder Kühldecken und Verteilleitungen in Heizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Die Ventilkombination besteht aus einem automatisch arbeitenden Mengenregler und einem Regelventil und kann mit einem Stellantrieb oder einem Handregulierkopf ausgestattet werden.

Ventil in Zweibegeausführung, mit gesicherter, plombierbarer, stufenloser Durchflussbegrenzung. Direkte Einstellung in Liter je Stunde. Ablesbarkeit des Einstellwertes unabhän-

gig von der Handradstellung von außen möglich, auch bei montiertem Stellantrieb. Ventile mit Blindstopfen können mit Classic Messventilen nachgerüstet werden. Alle Ventile DN 15 und DN 20 mit Innengewinde eignen sich für die Montage von Kupferrohr mit Klemmringverschraubungen.

Ventilgehäuse und medienberührende Teile aus entzinkungsbeständigem Messing, Kunststoff, Edelstahl, EPDM oder PTFE. Wartungsfreie Spindelabdichtung.

Cocon QTZ zeichnen sich aus durch einfache Einstellbarkeit, kompakte Abmessungen und beste Regelgüte.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Gehäusewerkstoff	EZB Messing
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C	Anschluss Stellantrieb	M 30 x 1,5
Voreinstellung	Ja	Dämmschale	als Zubehör erhältlich
Absperrbar	Ja		



## Cocon QTZ mit Verschraubung und Innengewinde



Anschlüsse                      Verschraubung / Innengewinde                      Messanschluss                      Mit Blindstopfen verschlossen

Nennweite	Anschlussgröße	Druckstufe	Regelbereich (l/h)	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	R 1/2 x Rp 1/2	PN 16	30 bis 210	0,50	1145504
DN 15	R 1/2 x Rp 1/2	PN 16	150 bis 1.050	1,80	1145704
DN 15	R 1/2 x Rp 1/2	PN 25	200 bis 1.300	2,10	1143704
DN 20	R 3/4 x Rp 3/4	PN 16	150 bis 1.050	1,80	1145506
DN 20	R 3/4 x Rp 3/4	PN 25	250 bis 1.800	3,10	1143606
DN 25	R 1 x Rp 1	PN 25	400 bis 2.500	4,10	1143608
DN 32	R 1 1/4 x Rp 1 1/4	PN 25	600 bis 4.800	8,40	1143610

## Cocon QTZ mit Verschraubung und Innengewinde, mit zwei montierten Classic Messventilen



Anschlüsse                      Verschraubung / Innengewinde                      Messanschluss                      Ja

Nennweite	Anschlussgröße	Druckstufe	Regelbereich (l/h)	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	R 1/2 x Rp 1/2	PN 16	30 bis 210	0,50	1146004
DN 15	R 1/2 x Rp 1/2	PN 16	150 bis 1.050	1,80	1146204
DN 15	R 1/2 x Rp 1/2	PN 25	200 bis 1.300	2,10	1143304
DN 20	R 3/4 x Rp 3/4	PN 16	150 bis 1.050	1,80	1146006
DN 20	R 3/4 x Rp 3/4	PN 25	250 bis 1.800	3,10	1143206
DN 25	R 1 x Rp 1	PN 25	400 bis 2.500	4,10	1143208
DN 32	R 1 1/4 x Rp 1 1/4	PN 25	600 bis 4.800	8,40	1143210



**Cocon QTZ mit Innengewinde, mit zwei montierten Classic Messventilen**



Anschlüsse Innengewinde Messanschluss Ja

Nennweite	Anschlussgröße	Druckstufe	Regelbereich (l/h)	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2	PN 16	30 bis 210	0,50	1148504
DN 15	Rp 1/2	PN 16	150 bis 1.050	1,80	1148704
DN 15	Rp 1/2	PN 25	200 bis 1.300	2,10	1149404
DN 20	Rp 3/4	PN 16	150 bis 1.050	1,80	1148506
DN 20	Rp 3/4	PN 25	250 bis 1.800	3,10	1149306
DN 25	Rp 1	PN 25	400 bis 2.500	4,10	1149308
DN 32	Rp 1 1/4	PN 25	600 bis 4.800	8,40	1149310



**Cocon QTZ mit Außengewinde, mit zwei montierten Classic Messventilen und montierter Messblende**



Anschlüsse Außengewinde Messanschluss Ja

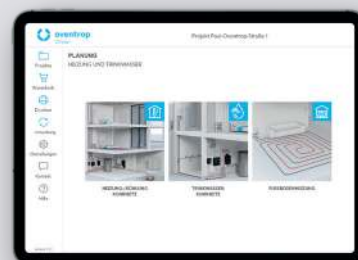
Nennweite	Anschlussgröße	Druckstufe	Regelbereich (l/h)	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4	PN 16	30 bis 210	0,50	1144564
DN 15	G 3/4	PN 16	150 bis 1.050	1,80	1144764
DN 15	G 3/4	PN 25	200 bis 1.300	2,10	1145064
DN 20	G 1	PN 16	150 bis 1.050	1,80	1144566
DN 20	G 1	PN 25	250 bis 1.800	3,10	1144966

**Hydraulischer Abgleich?**  
 Schnell geregelt mit OVplan.



Du willst Systeme mit Cocon Q Regelventilen auslegen?  
 Das geht mit unserer Planungssoftware OVplan ganz einfach.

Jetzt kostenlos herunterladen auf [www.ov.de/ovplan](http://www.ov.de/ovplan)





# Cocon QTR Druckunabhängige Regelventile DN 40 und DN 50



Druckunabhängiges Regelventil für den dynamischen hydraulischen Abgleich von Wärmetauschern, zum Beispiel Gebläsekonvektoren oder Klimageräten, und Verteilleitungen in Heizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Die Ventilkombination, besteht aus einem automatisch arbeitenden Mengenregler und einem Regelventil und kann mit einem Stellantrieb ausgestattet werden. Ventil in Zweibegeausführung, mit gesicherter, plombierbarer, stufenloser Durchflussbe-

grenzung. Direkte Einstellung in  $m^3$  je Stunde. Ablesbarkeit des Einstellwertes unabhängig von der Handradstellung. Ventilgehäuse und medienberührende Teile aus Rotguss, entzinkungsbeständigem Messing, Edelstahl, EPDM oder PTFE. Wartungsfreie Spindelabdichtung. Standardmäßig mit zwei Classic Messventilen ausgerüstet. Cocon QTR zeichnen sich aus durch einfache Einstellbarkeit, kompakte Abmessungen und beste Regelgüte.

Medium	Wasser Wasser-Glykoldgemisch	Messanschluss	Ja
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C	Gehäusewerkstoff	Rotguss
Voreinstellung	Ja	Anschluss Stellantrieb	Ja
Absperrbar	Ja	Dämmschale	Nein

## Cocon QTR mit Außengewinde PN 16

Flachdichtend, ohne Überwurfmutter und Dichtring.

Anschlüsse	Außengewinde	Druckstufe	PN 16
------------	--------------	------------	-------



Nennweite	Anschlussgröße	Regelbereich ( $m^3/h$ )	Kvs	Art.-Nr.
DN 40	G 1 3/4	1,5 bis 7,5	11,50	1146172
DN 50	G 2 3/8	2,5 bis 10	15,00	1146174

## Cocon QTR mit Innengewinde PN 25

Anschlüsse	Innengewinde	Druckstufe	PN 25
------------	--------------	------------	-------



Nennweite	Anschlussgröße	Regelbereich ( $m^3/h$ )	Kvs	Art.-Nr.
DN 40	Rp 1 1/2	1,5 bis 7,5	11,50	1146112
DN 50	Rp 2	3,5 bis 14	18,50	1143116



# Cocon Q Druckunabhängige Regelventile DN 40 bis DN 200



Druckunabhängiges Regelventil für den dynamischen hydraulischen Abgleich von Wärmetauschern, zum Beispiel Klimageräten, und Verteilleitungen in Heizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Die Ventilkombination, besteht aus einem automatisch arbeitenden Mengenregler und einem Regelventil und kann mit einem Stellantrieb ausgestattet werden.

Ventil in Zweibegeausführung, mit gesicherter, plombierbarer, stufenloser Durchflussbegrenzung. Direkte Einstellung in  $m^3$  je Stun-

de. Ablesbarkeit des Einstellwertes unabhängig von der Handradstellung.

Ventilgehäuse aus Grauguss oder Sphäroguss, medienberührende Teile aus Grauguss, Sphäroguss, Rotguss, entzinkungsbeständigem Messing, Edelstahl, EPDM oder PTFE. Wartungsfreie Spindelabdichtung. Standardmäßig mit zwei Classic Messventilen ausgerüstet.

Cocon QFC und QGC zeichnen sich aus durch einfache Einstellbarkeit, kompakte Abmessungen und beste Regelgüte.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Messanschluss	Ja
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C	Anschluss Stellantrieb	Ja
Voreinstellung	Ja	Dämmschale	Nein
Absperrbar	Ja		



## Cocon QFC mit Flanschen nach EN 1092-2 PN 16



Anschlüsse	Flansch EN1092-2	Gehäusewerkstoff	Grauguss
Druckstufe	PN 16		

Nennweite	Regelbereich ( $m^3/h$ )	Kvs	Art.-Nr.
DN 40	1,5 bis 7,5	11,50	1146149
DN 50	2 bis 8	12,00	1146150
DN 65	5 bis 20	36,00	1146151
DN 80	7,5 bis 30	56,00	1146152
DN 100	12,5 bis 50	80,00	1146153
DN 125	27 bis 108	150,00	1146154
DN 150	36 bis 150	220,00	1146155
DN 200	55 bis 190	270,00	1146156

## Cocon QFC mit Flanschen nach EN 1092-2 PN 25



Anschlüsse	Flansch EN1092-2	Druckstufe	PN 25
------------	------------------	------------	-------

Nennweite	Regelbereich ( $l/h$ )	Regelbereich ( $m^3/h$ )	Kvs	Gehäusewerkstoff	Art.-Nr.
DN 40	-	1,5 bis 7,5	11,50	Grauguss	1146649
DN 50	-	2 bis 8	12,00	Grauguss	1146650
DN 65	-	5 bis 20	36,00	Sphäroguss	1146651
DN 80	-	7,5 bis 30	56,00	Sphäroguss	1146652
DN 100	-	12,5 bis 50	80,00	Sphäroguss	1146653
DN 125	-	27 bis 108	150,00	Sphäroguss	1146654
DN 150	36.000 bis 150.000	36 bis 150	220,00	Sphäroguss	1146655
DN 200	-	55 bis 190	270,00	Sphäroguss	1146656



**Cocon QGC mit Rollnut PN 25**

Anschlüsse	Rollnut	Gehäusewerkstoff	Grauguss
Druckstufe	PN 25		

Nennweite	Anschlussgröße	Regelbereich (m <sup>3</sup> /h)	Kvs	Art.-Nr.
DN 65	73.0	5 bis 20	36,00	1676351
DN 80	88.9	7,5 bis 30	56,00	1676352
DN 100	114.3	12,5 bis 50	80,00	1676353



# Cocon QDP Regelventil mit Durchflussbegrenzung DN 15 bis DN 32



Differenzdruckregelventil mit Durchflussbegrenzung und Zonenregelung für den Einbau in Zentralheizungs- und Kühlanlagen. Die Ventilkombination kann mit einem Stellantrieb oder einem Handregulierkopf ausgestattet werden. Zusätzlich wird der maximale Differenzdruck über die Regelzone begrenzt. Ein-

bau nur im Rücklauf. Ventil in Zweiwegeausführung, mit gesicherter, plombierbarer, stufenloser Durchflussbegrenzung. Direkte Einstellung mit Handrad. Ablesbarkeit des Einstellwertes unabhängig von der Handradstellung. Wartungsfreie Spindelabdichtung.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Voreinstellung	Ja
		Absperrbar	Ja
		Impulsleitungsanschluss	Ja
Anschlüsse	Außengewinde	Gehäusewerkstoff	EZB Messing
Druckstufe	PN 25	Anschluss Stellantrieb	M 30 x 1,5
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C		



Cocon QDP mit Außengewinde PN 25

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4	1144604
DN 20	G 1	1144606
DN 25	G 1 1/4	1144608
DN 32	G 1 3/4	1144610

## Hydraulischer Abgleich?

Schnell geregelt mit OVplan.



Du willst Systeme mit Cocon Q Regelventilen auslegen?  
Das geht mit unserer Planungssoftware OVplan ganz einfach.

Jetzt kostenlos herunterladen auf [www.ov.de/ovplan](http://www.ov.de/ovplan)



## Cocon Zubehör



### Anschlussset mit Außengewindetüllen

Bestehend aus zwei Tüllen mit O-Ringen und Überwurfmutter.

In Verbindung mit Cocon QTZ PN 25 geeignet für Betriebsdruck bis maximal 25 bar. Ebenfalls geeignet für Cocon QTZ PN 16 mit Betriebsdruck bis maximal 16 bar.

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 10	R $\frac{3}{8}$	1140281
DN 15	R $\frac{1}{2}$	1140282
DN 20	R $\frac{3}{4}$	1140284
DN 25	R 1	1140285
DN 32	R 1 $\frac{1}{4}$	1140286

### Dämmschale



Dämmschale, zweischalig. Entspricht den Anforderungen gemäß Anlage 8 zu §§ 69 und 71 Absatz 1, Zeile ee) des Gebäudeenergiegesetzes (GEG). Kälteisolierung: Medientemperatur min. 6 °C, Wärmedämmschalen luftdicht verkleben. Eingeschränkte Diffusionsdichtheit bei niedrigerer Medien- sowie hoher Umgebungstemperatur und/oder Luftfeuchtigkeit.

Betriebstemperatur -10 bis 120 °C

Nennweite	Druckstufe	Art.-Nr.
DN 15 und DN 20	PN 16	1149104
DN 10 und DN 15	PN 25	1149120
DN 20 und DN 25	PN 25	1149121
DN 32	PN 25	1149122

### Spindelverlängerung



Wird benötigt wenn Cocon QTZ mit Wärmedämmschalen und Stellantrieben versehen werden sollen.

Beschreibung	Art.-Nr.
Spindelverlängerung 25 mm	1149190

### Adapter für Drehantrieb



Für Cocon QTZ. Zur Umwandlung einer Drehbewegung in eine Hubbewegung.

Beschreibung	Art.-Nr.
Adapter Drehbewegung	1149095
















## 2.2 Hydraulischer Abgleich mit druckunabhängigen Regelventilen

### **Stellantriebe** **299**










Aktor T elektrothermische Stellantriebe.....	302
Aktor T Zubehör.....	303
Aktor M elektromotorische Stellantriebe.....	304
Aktor M Zubehör.....	307





Antriebe für große und geflanschte Regelventile

Produktfamilie	Cocon Groß- und Flanschenventile ab DN40					Regelventile		
								
	QTR	QFC	QFC	QGC	QGC	2/3WV		
DN	40, 50	40, 50	65...100	125...200	65...100	15...50	65...150	
Art.-Nr.	11461.. 1143116	11461.. 11466..	114615. 114665.	114615. 114665.	167635.	11308.. 16708..	11308.. 16708..	
PN	16/25	16/25	16/25	16/25	25	16	16	
Anschluss	Klemm	Klemm	Klemm	Klemm	Klemm	Klemm	Klemm	
Dp max [bar]	4/6	4	4	4	4	0,7...12,1	0,7...12,1	
Ventilhub [mm]	10	10	20	36/40	20	10	30/40	
Schließkraft [N]	500/ 800/ 1.000	500/ 800/ 1.000	800/ 1.000/ 1.200	800/ 1.000/ 1.200	800/ 1.000	500	2.000	
Ventilkennlinie								

Artikel	Art.-Nr.	Ausführung	QTR	QFC	QFC	QGC	QGC	2/3WV
 Aktor M ST L	1158011	24V AC/DC, stetig 0...10V, 2-/3-Punkt ohne Adapter, für Regelventile 2/3WV	—	—	—	—	—	●
 Aktor M ST L	1158012	24V AC/DC, stetig 0...10V, 2-/3-Punkt mit Adapter für Cocon QTR DN40 und 50	●	●	—	—	—	—
	1158013	24V AC/DC, stetig 0...10V, 2-Punkt mit Adapter für Cocon QTR DN40 und 50 mit Notstellfunktion	●	●	—	—	—	—
	1158014	24V AC/DC, Modbus, mit Adapter für Cocon QTR DN40 und 50	●	●	—	—	—	—
 Aktor M ST L	1158020	24V AC, stetig 0...10V, 2-/3-Punkt	●	●	●	—	●	—
	1158021	zusätzlich mit Federrückzug, Ventil öffnet	●	●	●	—	●	—
	1158022	zusätzlich mit Federrückzug, Ventil schließt	●	●	●	—	●	—
 Aktor M ST L	1158030	24V AC/DC, stetig 0...10V, 2-/3-Punkt	—	—	—	●	—	—
	1158031	zusätzlich mit Federrückzug, Ventil öffnet	—	—	—	●	—	—
	1158032	zusätzlich mit Federrückzug, Ventil schließt	—	—	—	●	—	—

Antriebe für kleine Regelventile

Produktfamilie	Hycoon		Cocon Kleinventile bis DN32			Regelventile
						
	ETZ	HTZ	QTZ PN16	QTZ PN25	QDP	Tri CTR
DN	15...25	15... 25 32 40	10... 20 20 25... 32	10,15 LF 10... 32	20...25	15...50
Art.-Nr.	106836. 106846.	10685.. 10686..	1145., 1146., 11475..., 1148.	1143., 1147., 1149.	1144606 1144608	11312..
PN	16	16	16	25	25	16
Anschluss	M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5	M30x1.5
Schließmaß [mm]	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	—
Dp max [bar]	1	5 3 2	4	6	4	—
Ventilhub [mm]	2,2	3 4 4	2,8 3,5 4	2,8 4	4	2,8
obere Hubstellung [mm]	≥14,0	≥15,8	≥14,6 — ≥15,8	≥14,6 — ≥15,8	≥15,8	≥14,6
untere Hubstellung [mm]	≤11,3	≤11,3	≤11,3	≤11,3	≤11,3	≤11,3
Schließkraft [N] min...max	90...150	90...150	90...150	90...150	90...150	90...150
Ventilkennlinie						

Artikel	Art.-Nr.	Ausführung							
<b>Elektrothermische Antriebe mit M30 x 1.5 Anschluss</b>									
	Aktor T 2P H NC	1012415	NC, 230V AC, 2-Punkt	mit Adapter 1012462	mit Adapter 1012462	●	●	●	●
		1012452	mit 2 m Anschlusskabel	mit Adapter 1012462	mit Adapter 1012462	●	●	●	●
		1012455	mit 5 m Anschlusskabel	mit Adapter 1012462	mit Adapter 1012462	●	●	●	●
		1012459	mit 10 m Anschlusskabel	mit Adapter 1012462	mit Adapter 1012462	●	●	●	●
		1012435	mit Hilfsschalter	mit Adapter 1012462	mit Adapter 1012462	●	●	●	●
	Aktor T 2P H NO	1012425	NO, 230V AC, 2-Punkt	mit Adapter 1012462	mit Adapter 1012462	●	●	●	●
	Aktor T 2P L NC	1012416	NC, 24V AC/DC, 2-Punkt	mit Adapter 1012462	mit Adapter 1012462	●	●	●	●
		1012442	mit 2 m Anschlusskabel	mit Adapter 1012462	mit Adapter 1012462	●	●	●	●
	Aktor T 2P L NO	1012426	NO, 24V AC/DC, 2-Punkt	mit Adapter 1012462	mit Adapter 1012462	●	●	●	●
	Aktor T 2P M NC	1012420	NC, 120V AC, 2-Punkt	mit Adapter 1012462	mit Adapter 1012462	●	●	●	●
	Aktor T ST L NC	1012953	NC, 24V AC, stetig 0...10V	○*	○*	●*	●*	○*	●*
<b>Motorische Antriebe mit M30 x 1.5 Anschluss</b>									
	Aktor M 2P H	1012710	schnelllaufend, 230V AC, 2-Punkt	●	●	○	○	○	●
		1012711	schnelllaufend, 24V AC, 2-Punkt	●	●	○	○	○	●
	Aktor M 3P H	1012729	230V AC, 3-Punkt	○	○	●	●	○	●
	Aktor M ST L	1012725	24V AC/DC, stetig 0...10V, 2-/3-Punkt	○	○	●	●	○	●
		1012726	24V AC/DC, stetig 0...10V, mit Stellungsrückmeldung	○	○	●	●	○	●
		1012717	24V AC/DC, stetig 0...10V, mit Stellungsrückmeldung	○	○	●	●	○	●
	Aktor M ST L	1012745	24V AC/DC, Modbus	○	○	●	●	○	○
	Aktor M KNX	1012746	21...32V DC, KNX	●	●	●	●	●	●

● passt mechanisch, wird regelungstechnisch empfohlen  
○ passt mechanisch, regelungstechnisch jedoch nicht empfohlen

\*Regelhub ≥ effektiver Ventilhub





# Aktor T elektrothermische Stellantriebe

2.2



Elektrothermische Stellantriebe werden in den Gewerken Heizung, Lüftung und Klima eingesetzt. Die Stellantriebe sind zur Raumtemperaturregelung oder als Zonenventil verwendbar. Sie können z. B. mit konventionellen Heizkörpern, Heizkörpern mit integrierten Ventilgarnituren, mit Heizkreisverteilern, Deckenstrahlheizungen, Deckenkühlsystemen und Induktionsgeräten in Verbindung mit 2-Punkt Raumthermostaten eingesetzt werden.

Alle elektrothermischen Stellantriebe sind bau-seits gegen Überspannung gesichert, ein Varistor ist nicht erforderlich.

Oventrop bietet Stellantriebe in den Varianten „stromlos geschlossen“ oder „stromlos geöffnet“ an. Das Modell mit Hilfsschalter kann über den integrierten, potentialfreien Kontakt z. B. eine Pumpe direkt schalten.

Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	Hub	5 mm
Einbaulage	lageunabhängig		
Montage	Steckmontage mit Ventiladapter		

## Aktor T 2P 2-Punkt-Regelung (PWM)



Spannung	Ausführung	Kabel* (m)	Art.-Nr.
230 V AC	stromlos geschlossen	1,00	1012415
24 V AC / DC	stromlos geschlossen	1,00	1012416
230 V AC	stromlos geöffnet	1,00	1012425
24 V AC / DC	stromlos geöffnet	1,00	1012426
230 V AC	stromlos geschlossen mit integriertem Hilfsschalter	1,00	1012435
24 V AC / DC	stromlos geschlossen	2,00	1012442
230 V AC	stromlos geschlossen	2,00	1012452
230 V AC	stromlos geschlossen	5,00	1012455
230 V AC	stromlos geschlossen	10,00	1012459

## Aktor T ST 0 - 10 V-Regelung



Spannung	Ausführung	Kabel* (m)	Art.-Nr.
24 V AC	stromlos geschlossen	1,00	1012953



# Aktor T Zubehör



## Ventiladapter

### Beschreibung

Gewindeanschluss M 30 x 1,5

Gewindeanschluss M 30 x 1,5 hohe Bauform (11 mm), notwendig bei Verwendung der Stellantriebe Art.-Nr. 10124.. und 1012953 mit Hycocon ETZ/HTZ oder Multiblock T/TU/TFU/TQ und der Designabdeckung

für Oventrop Ventile mit Gewindeanschluss M 30 x 1,0 (bis 1998)

für Ventile mit Klemmverbindung

### Art.-Nr.

1012461

1012462

1012890

1012463



2.2



## Behördenkappe

### Beschreibung

für elektrothermische Stellantriebe, inklusive speziellem Ventiladapter mit Gewindeanschluss M 30 x 1,5 für die Montage

### Art.-Nr.

1012450

# Aktor M elektromotorische Stellantriebe



Elektromotorische Stellantriebe werden in den Gewerken Heizung, Lüftung und Klima eingesetzt. Die Stellantriebe sind u.a. zur Raumtemperaturregelung verwendbar. Sie können z.B. mit konventionellen Heizkörpern, Heizkörpern mit integrierten Ventilgarnituren, mit Heizkreisverteilern (außer Art.-Nr. 1012710 /

11), Deckenstrahlheizungen, Deckenkühlsystemen und Induktionsgeräten eingesetzt werden.

Oventrop bietet elektromotorische Stellantriebe mit und ohne Kommunikationsschnittstellen an.

2.2



## Aktor M stetig mit 0 - 10 V

Bei elektrischer Notstellfunktion fährt der Antrieb bei Ausfall der Versorgungsspannung in eine vorgegebene Hubstellung. Vielfältige Kennlinien für Cocon QTZ (Art.-Nr. 1012717 ausschließlich PN 25) einstellbar.

Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	Wirksinn einstellbar	Ja
modulierender Proportional-Stellantrieb	Ja	Hub	4 mm
automatische Ventilblockierschutzfunktion	Ja	Kabel*	1,50 m
		Nullpunkterkennung	Ja

Spannung	elektrische Notstellfunktion	zusätzlich 2-Punkt-/ 3-Punkt-Regelung	Stellungsrückmeldung	Art.-Nr.
24 V AC / DC	Ja	Nein	Ja	1012717
24 V AC / DC	Nein	Ja	Nein	1012725
24 V AC / DC	Nein	Nein	Ja	1012726

## Aktor M 2-Punkt- und 3-Punkt-Regelung



Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	Hub	4 mm
automatische Ventilblockierschutzfunktion	Nein	Kabel*	1,50 m
Wirksinn einstellbar	Nein	Nullpunkterkennung	Ja

Spannung	Art.-Nr.
230 V AC	1012729

### Aktor M mit kurzer Laufzeit (3 s), 2-Punkt-Regelung



Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	Kontakt geöffnet - Antriebsstößel fährt ein	Ja
automatische Ventilblockierschutzfunktion	Nein	Kabel*	1,50 m
Hub	6,5 mm		

Spannung	Art.-Nr.
230 V AC	1012710
24 V AC / DC	1012711

### Aktor M stetig mit 0 - 10 V oder 2-Punkt-Regelung

Für Cocon QTR / QFC DN 40 / 50, inkl. Adapter.



automatische Ventilblockierschutzfunktion	Ja	Kabel*	1,50 m
Hub	10 mm		

Spannung	Stellungsrückmeldung	Kennlinie	Hinweis	Art.-Nr.
24 V AC / DC	0 - 10 V	einstellbar	zusätzlich auch für 3-Punkt-Betrieb	1158012
24 V AC / DC	2 - 10 V	-	zusätzlich mit Notstellfunktion (Failsafe)	1158013

### Aktor M stetig mit 0 - 10 V oder 2-Punkt-/3-Punkt-Regelung

Für Zweibegeventil Art.-Nr. 11308.. und 16708.. DN 15 bis DN 50.



automatische Ventilblockierschutzfunktion	Ja	Hub	10 mm
Stellungsrückmeldung	0 - 10 V	Kabel*	1,20 m
Kennlinie	einstellbar (linear, gleichprozentig)		

Spannung	Art.-Nr.
24 V AC / DC	1158011

### Aktor M stetig mit 0(2) - 10 V bzw. 0(4) - 20 mA oder 2-Punkt-/3-Punkt-Regelung

Für Cocon QTR / QFC DN 40 bis DN 100.



Stellungsrückmeldung	0 - 10 V	Hub	20 mm
----------------------	----------	-----	-------

Spannung	automatische Ventilblockierschutzfunktion	Kennlinie	inkl. Zubehör	Art.-Nr.
24 V AC	-	Linear	Adapter	1158020 °
24 V AC / DC	Ja	einstellbar	Adapter	1158023



**Aktor M stetig mit 0(2) - 10 V bzw. 0(4) - 20 mA oder 2-Punkt-/3-Punkt-Regelung**

Für Cocon QTR / QFC DN 40 bis DN 100.

automatische Ventilblockierschutzfunktion	Ja	Kennlinie	Linear
Stellungsrückmeldung	0 - 10 V	Hub	20 mm

Spannung	inkl. Zubehör	Ausführung	Art.-Nr.
24 V AC	Federrückzug Adapter	elektromotorisch, stromlos öffnend	1158021
24 V AC	Federrückzug Adapter	elektromotorisch, stromlos schließend	1158022



**Aktor M stetig mit 0 - 10 V, 4 - 20 mA oder 2-Punkt-/3-Punkt-Regelung**

Für Cocon QFC DN 125 bis DN 200 und für Zweiwegeventile DN 65 bis DN 150.

Stellungsrückmeldung	0 - 10 V	Hub	40 mm
Kennlinie	einstellbar (linear, quadratisch, gleichprozentig)		

Spannung	inkl. Zubehör	Ausführung	Art.-Nr.
24 V AC / DC	Adapter	elektromotorisch	1158030
24 V AC / DC	Federrückzug Adapter	elektromotorisch, stromlos öffnend	1158031
24 V AC / DC	Federrückzug Adapter	elektromotorisch, stromlos schließend	1158032



**Aktor M mit KNX Schnittstelle**

Leistungsaufnahme extrem niedrig, keine externe Spannungsversorgung notwendig. Mit integriertem Binäreingang (z.B. für Fensterkontakt, Taupunktsensor, Bewegungsmelder).

Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	Hub	4 mm
-----------------	-----------------------------	-----	------

Spannung	Art.-Nr.
21 - 32 V DC (aus KNX Bus)	1012746



**Aktor M mit Modbus RTU Schnittstelle**

Über die Modbus RTU sind verschiedene Parameter konfigurier- und/ oder auslesbar (z.B. Volumenstrom, Ventilkennlinie, Sensor-Typ, Betriebsstunden, Betriebs- und Störmeldungen). Zwei universelle Ein-/ Ausgänge ermöglichen den Anschluss von Temperaturfühlern, Fensterkontakt und Feuchtesensor, sowie die Ansteuerung von 0 - 10 V Drehantrieben.

Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	Stellungsrückmeldung	0 - 100 %
automatische Ventilblockierschutzfunktion	Ja	Kabel*	1,50 m
		Nullpunkterkennung	Ja

Spannung	geeignet für	Hub (mm)	Art.-Nr.
24 V AC / DC	Cocon QTZ	9	1012745
24 V AC / DC	Cocon QTR/ QFC DN 40/ 50	14	1158014





# Aktor M Zubehör



## Anschlussmodul 230 V

Für Aktor M 24 V (Art.-Nr. 1158030 / 31 / 32).

### Beschreibung

für den Anschluss an die Versorgungsspannung (230 V), steckbares Modul

### Art.-Nr.

1158033





## 2.3 Anbindung und Regelung von Heiz- und Kühlgeräten



2.3

<b>Optibal W6 Regelkugelhahn</b>	<b>309</b>
Optibal W6 Sechswegekugelhähne.....	311
Optibal W6 Zubehör.....	312
<b>Flypass Anschluss Sets</b>	<b>313</b>
Flypass 4TZ Anschlussarmatur.....	315
Flypass Zubehör.....	317
<b>Zwei- und Dreiwegeventile</b>	<b>319</b>
Tri CTR Dreiwege Verteil- und Mischventile.....	320
Temperaturregler.....	322
Zwei-/Dreiwegeventile mit Flansch.....	323
<b>Hycocoon Regelventile</b>	<b>324</b>
Hycocoon Zweiwegeventile.....	325
Hycocoon Zweiwegeventile Zubehör.....	326



## 2.3 Anbindung und Regelung von Heiz- und Kühlgeräten

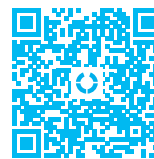
### **Optibal W6 Regelkugelhahn** **309**

Optibal W6 Sechswegekugelhähne.....	311
Optibal W6 Zubehör.....	312

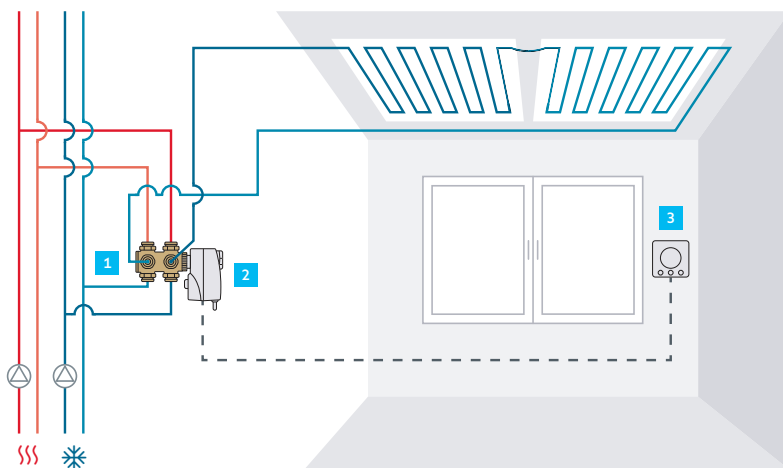
## Heizen und Kühlen einfach geregelt **Optibal W6 Sechswegekugelhahn**

Für die *präzise* Regelung deiner Heizung und Kühlung im Vierleitersystem setzt du unseren **Optibal W6** Sechswegekugelhahn ein. Bisher erforderten herkömmliche Installationen eines solchen Systems mit Heiz-/Kühldecken oder Fan Coils viele einzelne Regelungskomponenten für das Umschalten zwischen Heizen und Kühlen sowie für die Raumtemperaturrege-

lung. Er besteht aus *zwei Dreiwegekugelhähnen*, die über eine gemeinsame Drehachse miteinander verbunden sind. Dabei übernimmt der **Optibal W6** die Aufgaben von bis zu vier Durchgangsventilen. Durch seine *kompakte und durchdachte Bauweise* kannst du neben dem Platzbedarf auch den Material- und Montageaufwand erheblich reduzieren.



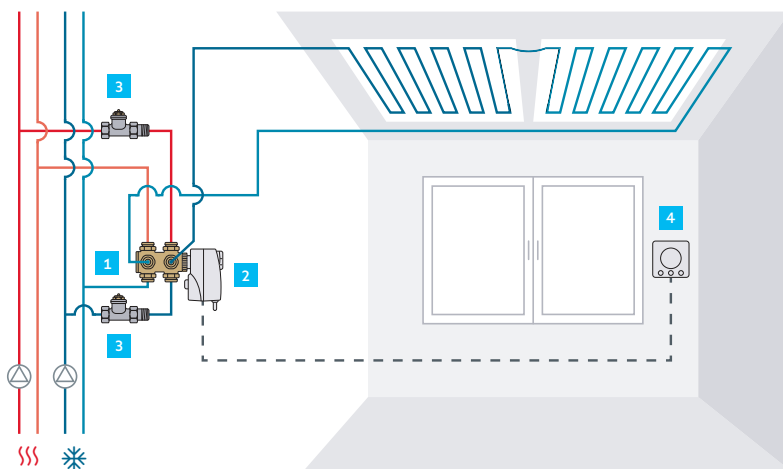
Mehr erfahren auf [optibalw6.oventrop.com](http://optibalw6.oventrop.com)



### EINZELRAUMREGELUNG MIT STATISCHER DURCHFLUSSBEGRENZUNG

Der **Optibal W6** Sechswegekugelhahn wird stetig über ein 0–10 V Signal gesteuert. Die Durchflussbegrenzung erfolgt über die Kvs-Blenden des Sechswegekugelhahns.

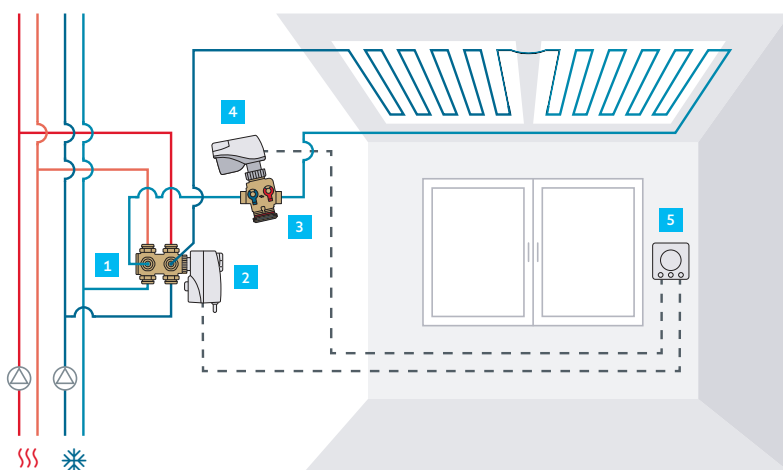
- 1 Optibal W6 Sechswegekugelhahn
- 2 Aktor R ST L Motorischer Drehantrieb
- 3 ClimaCon F 316 Raumthermostat für Sechswegekugelhähne



### EINZELRAUMREGELUNG MIT AUTOMATISCHER DURCHFLUSSBEGRENZUNG

Der **Optibal W6** Sechswegekugelhahn wird stetig über ein 0–10 V Signal gesteuert. Die Durchflussbegrenzung erfolgt über die AQ / AQH Ventile.

- 1 Optibal W6 Sechswegekugelhahn
- 2 Aktor R ST L Motorischer Drehantrieb
- 3 AQ / AQH Druckunabhängige Ventile (je eins für Heizen und Kühlen)
- 4 ClimaCon F 316 Raumthermostat für Sechswegekugelhähne



### EINZELRAUMREGELUNG MIT AUTOMATISCHER DURCHFLUSSBEGRENZUNG

Der **Optibal W6** Sechswegekugelhahn schaltet über eine 2-Punkt Regelung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb. Die Durchflussregelung erfolgt über das mit einem 0–10 V Signal stetig geregelte Cocon QTZ Regelventil.

- 1 Optibal W6 Sechswegekugelhahn
- 2 Aktor R ST L Motorischer Drehantrieb
- 3 Cocon QTZ Druckunabhängiges Regelventil
- 4 Aktor M ST L Elektromotorischer Stellantrieb
- 5 ClimaCon F 316 Raumthermostat für Sechswegekugelhähne



# Optibal W6 Sechswegekugelhähne



## Optibal W6 mit Außengewinde mit Innenkonus PN 16

Sechswegekugelhahn zum Umschalten zwischen Kühlen und Heizen in einem Vierleitersystem mittels elektromotorischem Drehantrieb Aktor R ST L. Der Sechswegekugelhahn kann zum Regeln der Durchflussmengen über den Drehwinkel verwendet werden. In Verbindung mit kvs-Blenden können Kühl- und Heizkreis unabhängig voneinander begrenzt werden.

Gehäuse aus entzinkungsbeständigem Messing. Rohranschluss DN 15 Außengewinde mit Eurokonus nach EN 16313, DN 20 Außengewinde mit Innenkonus.

Kvs-Blenden 0,25 / 0,4 / 0,63 / 1 / 1,6 und 2,5 als Zubehör erhältlich.

Medium	Wasser Wasser-Glykollgemisch	Betriebstemperatur	0 bis 90 °C
Druckstufe	PN 16	Gehäusewerkstoff	EZB Messing

Nennweite	Anschlussgröße	Anschlüsse	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4	Außengewinde mit Eurokonus	3,20	1132004
DN 20	G 1	Außengewinde mit Innenkonus	3,20	1132006



## Aktor R ST L

Drehantrieb für Optibal W6 Sechswegekugelhahn. 24 V, Ansteuerung 0 bis 10 V proportional oder 2-Punkt über 24 V Zwangssteuerung. Mit Stellungsrückmeldesignal 0 bis 10 V. Drehmoment: 5 Nm, Drehwinkel: 90°. Mit Handverstellung.

Beschreibung	Art.-Nr.
für DN 15 und DN 20	1132030



## ClimaCon F 316 für Vierleiteranwendungen Heizen und Kühlen mit Sechswegekugelhahn

Spannung	24 V AC	Bedienung	am Raumthermostat mit Smartphone App
Regelung	2-Punkt 0 - 10 V	Umschaltung H/K*	in Abhängigkeit von der Raumtemperatur
Installation	Aufputz	sonstige Ausgänge	1 x potentialfrei
Absenkung*	über Zeitprogramm (in App einstellbar)	Kommunikation	Bluetooth

geeignet für	Sensoren*	Art.-Nr.
Drehantriebe für Sechswegekugelhähne 0 - 10 V Stellantriebe „stromlos geschlossen“	ext. Temperatursensor, NTC 10 K Taupunktwärter Sicherheitstemperaturbegrenzer	1155536

Absenkung = Temperaturabsenkung  
 Sensorik = Sensorik anbindbar  
 Umschaltung H/K = Umschaltung Heizen/Kühlen



# Optibal W6 Zubehör



## Anschlussset mit Außengewindetüllen

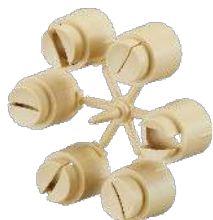
Bestehend aus zwei Tüllen mit O-Ringen und Überwurfmutter.

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	R 1/2	1140282
DN 20	R 3/4	1140284

## Kvs Blendenset

Blenden aus hochwertigem Kunststoff zur Begrenzung des Durchflusses. Die Blenden sind als Regelschürzen ausgebildet, die eine lineare bis gleichprozentige Volumenstromregelung über den Drehantrieb ermöglichen.  
 Kvs-Werte: 0,25 / 0,4 / 0,63 / 1,0 / 1,6 und 2,5

Betriebstemperatur 0 bis 90 °C Gehäusewerkstoff Kunststoff



Nennweite	Art.-Nr.
DN 15 und DN 20	1132020



## 2.3 Anbindung und Regelung von Heiz- und Kühlgeräten

<b>Flypass Anschluss Sets</b>	<b>313</b>
Flypass 4TZ Anschlussarmatur.....	315
Flypass Zubehör.....	317



## Multitalent sucht Anschluss Flypass

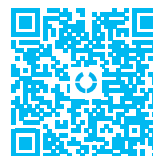
Mit unserer Anschlussarmatur Flypass 4TZ kannst du Heiz- und Kühlgeräte vielseitig und variabel anbinden.

Ganz egal ob für Gebläsekonvektoren (Fan Coils), Kühldeckenmodule oder Induktionsgeräte, die Anschlussarmatur lässt sich multifunktional einsetzen. Dabei kannst du das Multitalent in beliebiger Durchströmungsrichtung installieren. Die Einbaulage ist frei wählbar: waagrecht, schräg oder senkrecht, in steigende oder fallende Abschnitte.



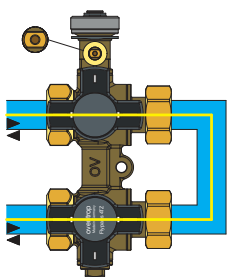
### ANWENDUNGSBEISPIEL

Flypassset, bestehend aus Flypass 4TZ Anschlussarmatur, druckunabhängigem Regelventil Cocon QTZ mit Aktor M Stellantrieb und Schmutzfänger

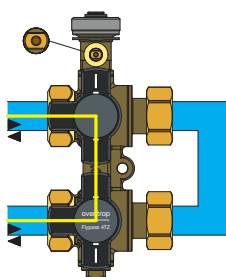


Funktionsanimation und mehr auf [flypass.ointrop.com](http://flypass.ointrop.com)

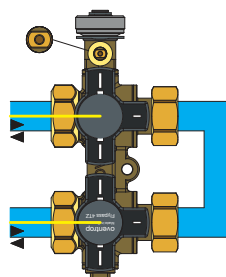
### FUNKTIONEN



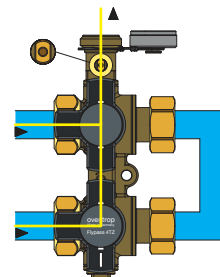
Normalbetrieb



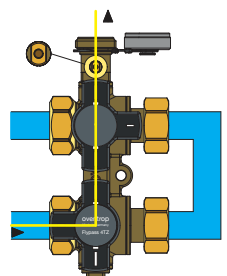
Bypassbetrieb



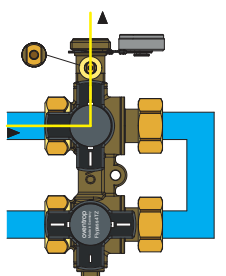
Absperren



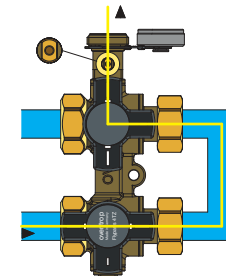
Befüllen und entlüften der Anlagenseite



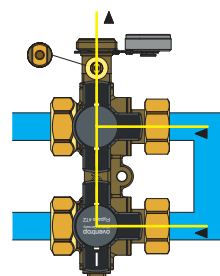
Entleeren der Anlagen- und Geräteseite, entlüften und spülen der Anlagenseite



Entleeren, entlüften und spülen der Anlagenseite

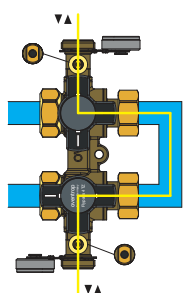


Befüllen und spülen der Geräteseite

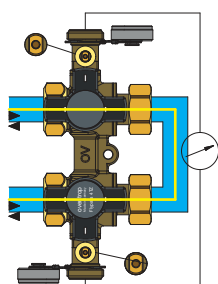


Absperren und entleeren der Geräteseite

### FUNKTIONEN MIT ZUBEHÖR



Nachfüllen, entlüften und spülen der Geräteseite mit zweitem F+E Kugelhahn



Messen des Differenzdrucks, z. B. mit OV-DMC 3



# Flypass 4TZ Anschlussarmatur

## Flypass 4TZ mit Innengewinde und Überwurfmutter mit Dichtring, flachdichtend PN 16

Anschlussarmatur zum Absperrn, Spülen, Entleeren und Entlüften der vorgeschalteten Vor- und Rücklaufleitung oder der nachgeschalteten Anlagenteile, zum Beispiel Gebläsekonvektoren oder Kühldeckenmodule. Umstellbar auf Bypassbetrieb. Die Durchflusswege sind anhand der Griffform ablesbar.

Zur Kombination mit weiteren Regel- und Funktionsarmaturen. Grundsätzlich sind alle flachdichtenden Over-trop Ventile der entsprechenden Nennweiten mit G 3/4 Außengewinde (DN 15) bzw. G 1 Außengewinde (DN 20) mit dem Flypass 4TZ kombinierbar. Zur Montage von Ventilen mit Innengewinde wird der Adapter 1149075 (DN 15) bzw. 1149076 (DN 20) benötigt.



Medium	Wasser Wasser-Glykollgemisch	Entleerung	Ja
Anschlüsse	Außengewinde / Innengewinde	Gehäusewerkstoff	EZB Messing
Druckstufe	PN 16	Dämmschale	als Zubehör erhältlich
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C	Bestehend aus	Flachdichtungen
Absperrbar	Ja		

Nennweite	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	22,00	1149504
DN 20	34,00	1149506



### Flypass Set mit Cocon QTZ Regelventil

Flypass Set bestehend aus einem Flypass 4TZ Grundkörper mit Schmutzfänger und einem Cocon QTZ Regelventil. Das Set wird komplett vormontiert, funktions- und druckgeprüft, ausgeliefert.

Druckstufe PN 16



Nennweite	Anschlüsse	Regelbereich (l/h)	Dämmschale	Bestehend aus	Art.-Nr.
DN 15	-	30 bis 210	als Zubehör erhältlich	Flypass 4TZ Anschlussarmatur Schmutzfänger Cocon QTZ druckunabhängiges Regelventil Einlegestück als Set (2 Stück)	1149450
DN 15	-	90 bis 450	als Zubehör erhältlich	Flypass 4TZ Anschlussarmatur Schmutzfänger Cocon QTZ druckunabhängiges Regelventil Einlegestück als Set (2 Stück)	1149550
DN 15	-	150 bis 1.050	als Zubehör erhältlich	Flypass 4TZ Anschlussarmatur Schmutzfänger Cocon QTZ druckunabhängiges Regelventil Einlegestück als Set (2 Stück)	1149650
DN 20	-	150 bis 1.050	als Zubehör erhältlich	Flypass 4TZ Anschlussarmatur Schmutzfänger Cocon QTZ druckunabhängiges Regelventil Einlegestück als Set (2 Stück)	1149551
DN 20	Innengewinde / Außengewinde	250 bis 1.800	Nein	Flypass 4TZ Anschlussarmatur Schmutzfänger Cocon QTZ druckunabhängiges Regelventil Einlegestück als Set (2 Stück)	1149556
DN 25	Innengewinde / Außengewinde	400 bis 2.500	als Zubehör erhältlich	Flypass 4TZ Anschlussarmatur Schmutzfänger Cocon QTZ druckunabhängiges Regelventil	1149557
DN 32	Innengewinde / Außengewinde	600 bis 4.800	Nein	Schmutzfänger Cocon QTZ druckunabhängiges Regelventil Kugelhähne	1149558

# Flypass Zubehör



## Einlegestücke

Einlegestücke ermöglichen die Verwendung von flachdichtenden Tüllen oder Anschlusssets mit konisch dichten Ventilen.

Anschlussgröße \_\_\_\_\_

### Beschreibung

Für Cocon QTZ und Optibal W6 DN 20 mit Anschluss G 1 Außengewinde. Geeignet für flachdichtende Tüllen.

### Art.-Nr.

1650793

für Cocon QTZ, Optibal W6, Multiflex F, FQ, Multiblock T, TU, TQ, TFU, T-RTL, TQ-RTL DN 15 mit Anschluss G 3/4 Außengewinde. Geeignet für flachdichtende Tüllen. Für Konus nach DIN EN 16313 (Eurokonus), Set = 2 Stück

1661100



2.3



## Doppelnippel

Beiderseits Außengewinde, flachdichtend. Zum Anschluss von flachdichtenden Leitungen bzw. Ventilen mit Überwurfmutter direkt an den Flypass 4TZ.

### Nennweite

DN 15

### Art.-Nr.

1149070

DN 20

1149071



## Dämmschale

Für Flypass 4TZ und Flypass Sets 1149450, 1149550, 1149551 und 1149650.

Zweischalig, für Heizungs- und Kühlanlagen. Entspricht den Anforderungen gemäß Anlage 8 zu §§ 69 und 71 Absatz 1, Zeile ee) des Gebäudeenergiegesetzes (GEG). Baustoffklasse B2 nach DIN 4102. Kälteisolierung: Medientemperatur min. 6 °C, Wärmedämmschalen luftdicht verkleben. Eingeschränkte Diffusionsdichtheit bei niedrigerer Medien- sowie hoher Umgebungstemperatur und/oder Luftfeuchtigkeit.

Betriebstemperatur \_\_\_\_\_ -10 bis 120 °C

### Nennweite

DN 15 und DN 20

### Art.-Nr.

1149581



## Dämmschale

1149580 passend für Flypass 4TZ und Flypass Sets 1149450, 1149550, 1149551 und 1149650.  
1149582 passend für Flypass Set 1149557.

Für Heizungsanlagen. Nicht diffusionsdicht.

### Nennweite

DN 15 und DN 20

### Max. Betriebstemperatur (°C)

110

### Art.-Nr.

1149580

DN 25

110

1149582

### F+E Ventil



#### Beschreibung

F+E Kugelhahn mit Außengewinde G 1/4

#### Art.-Nr.

1060191

### Spindelverlängerung



#### Beschreibung

Spindelverlängerung 25 mm

#### Art.-Nr.

1149190

### Plombierdraht



#### Beschreibung

10-fach, bestehend aus Plombe und Plombierdraht

#### Art.-Nr.

1089091







## 2.3 Anbindung und Regelung von Heiz- und Kühlgeräten

<b>Zwei- und Dreiwegeventile</b>	<b>319</b>
Tri CTR Dreiwege Verteil- und Mischventile.....	320
Temperaturregler.....	322
Zwei-/Dreiwegeventile mit Flansch.....	323

# Tri CTR Dreizeige Verteil- und Mischventile



## Tri CTR mit Außengewinde PN 16

Verwendbar als Verteil- oder Mischventil. Für den Einsatz als Verteilventil hat das Tri CTR einen Eingang (AB) und zwei Ausgänge (A und B). Das durchfließende Medium wird je nach Stellung des Ventileinsatzes von einem auf den anderen Ausgang umgelenkt. Zur Verwendung mit Stellantrieben oder Temperaturreglern.

Für den Einsatz als Mischventil hat das Tri CTR zwei Eingänge (A und B) und einen Ausgang (AB). Das durchfließende Medium wird je nach Stellung des Ventileinsatzes vermischt.

Überwurfmutter und Dichtungen sind im Lieferumfang enthalten.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C
Anschlüsse	Außengewinde mit Überwurfmutter	Gehäusewerkstoff	Rotguss
Druckstufe	PN 16	Anschluss Stellantrieb	M 30 x 1,5

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4	2,50	1131204 °
DN 20	G 1	4,40	1131206 °
DN 25	G 1 1/4	5,70	1131208 °
DN 32	G 1 1/2	7,20	1131210 °
DN 40	G 2	8,50	1131212 °
DN 50	G 2 3/8	10,00	1131216 °

## Tri CTZ mit Außengewinde PN 16

Verwendung wie das Tri CTR, jedoch mit Anschluss AB unten.



Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C
Anschlüsse	Außengewinde	Gehäusewerkstoff	EZB Messing
Druckstufe	PN 16	Anschluss Stellantrieb	M 30 x 1,5

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4	2,00	1131304 ☐
DN 20	G 1	3,60	1131306 ☐
DN 25	G 1 1/4	5,30	1131308 ☐
DN 32	G 1 1/2	6,60	1131310 ☐
DN 40	G 2	8,70	1131312 ☐
DN 50	G 2 3/8	9,70	1131316 ☐



**Gewindetüllenset für Tri CTR und Tri CTZ (3-fach)**

<b>Nennweite</b>	<b>Anschlussgröße</b>	<b>Art.-Nr.</b>
DN 15	R 1/2	1130291
DN 20	R 1/2	1130292
DN 20	R 3/4	1130293
DN 25	R 1	1130294
DN 32	R 1 1/4	1130299
DN 40	R 1 1/4	1130295
DN 40	R 1 1/2	1130296
DN 50	R 2	1130298



# Temperaturregler



## Temperaturregler mit Tauchfühler und Tauchhülse G 1/2

Gewindeanschluss M 30 x 1,5. Einsatzbereich: Wasser, maximale Fühlertemperatur 30 K über dem Einstellwert. Für industrielle Anlagen, Warmwasserbereiter, Lüfterhitzer, Wärmeschränke, Spülmaschinen, Flächenheizungen, u.a. Der Einstellbereich ist begrenzt- und blockierbar.

Zur Vorlauftemperaturbegrenzung bei Flächenheizungen wird zusätzlich ein Combi LR Drosselventil benötigt (siehe Raumklima). Auswahl Combi LR:

- bis 85 m<sup>2</sup>: DN 15 Dreiwegeventil und DN 20 Combi LR
- bis 115 m<sup>2</sup>: DN 20 Dreiwegeventil und DN 25 Combi LR

Einstellbereich (°C)	Länge Kapillarrohr* (mm)	Art.-Nr.
20 bis 50	2.000	1140561
40 bis 70	2.000	1140562
50 bis 80	2.000	1140563
70 bis 100	2.000	1140564
20 bis 50	5.000	1140571
40 bis 70	5.000	1140572
70 bis 100	5.000	1140574

## Tauchhülse



### Beschreibung

Tauchhülse lose, Anschluss G 1/2, Messing

### Art.-Nr.

1141091

## Temperaturregler mit Anlegefühler und Wärmeleitsockel



Einstellbereich (°C)	Länge Kapillarrohr* (mm)	Art.-Nr.
20 bis 50	2.000	1142861
30 bis 60	2.000	1142862
40 bis 70	2.000	1142863
50 bis 80	2.000	1142864



# Zwei-/Dreiwegeventile mit Flansch



## Zwei-/Dreiwegeventil mit Flanschen nach EN 1092-2 PN 16

Zweiwegeventil für den Einsatz in Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen.  
DN 15 bis 50: Kegel/Sitzabdichtung metallisch, DN 65 bis 150: Kegel/Sitzabdichtung weichdichtend aus EPDM.  
Der mittlere Stutzen ist mit einem Blindflansch verschlossen. Das Ventil kann als Dreiwegeventil (Mischen und Verteilen) eingesetzt werden, wenn der Blindflansch entfernt wird.

Medium	Wasser Wasser-Glykolkemisch	Betriebstemperatur	0 bis 130 °C
Anschlüsse	Flansch EN1092-2	Gehäusewerkstoff	Grauguss
Druckstufe	PN 16	Anschluss Stellantrieb	Klemmverbindung

Nennweite	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	1,00	1130875
DN 15	1,60	1130865
DN 15	2,50	1130845
DN 20	4,00	1130866
DN 20	6,30	1130846
DN 25	10,00	1130847
DN 32	16,00	1130848
DN 40	25,00	1130849
DN 50	35,00	1130850
DN 65	63,00	1130851
DN 80	100,00	1130852
DN 100	160,00	1130853
DN 125	220,00	1130854
DN 150	320,00	1130855



## 2.3 Anbindung und Regelung von Heiz- und Kühlgeräten

### **Hycoccon Regelventile 324**

Hycoccon Zweiwegeventile.....	325
Hycoccon Zweiwegeventile Zubehör.....	326

# Hycococon Zweiwegeventile



## Hycococon ETZ mit Innengewinde PN 16

Nennweiten DN 15 und DN 20 geeignet für Klemmringverschraubungen 10271 ..

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Messanschluss	Ja
Anschlüsse	Innengewinde	Entleerung	Erweiterbar
Druckstufe	PN 16	Impulsleitungsanschluss	Nein
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C	Gehäusewerkstoff	EZB Messing
Voreinstellung	Ja	Anschluss Stellantrieb	M 30 x 1,5
Absperrbar	Ja	Dämmschale	als Zubehör erhältlich

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2	1,00	1068364
DN 20	Rp 3/4	1,20	1068366
DN 25	R 1	1,20	1068368



## Hycococon HTZ mit Innengewinde PN 16, mit hohem Durchfluss

Nennweiten DN 15 und DN 20 geeignet für Klemmringverschraubungen 10271 ..

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Messanschluss	Ja
Anschlüsse	Innengewinde	Entleerung	Erweiterbar
Druckstufe	PN 16	Impulsleitungsanschluss	Nein
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C	Gehäusewerkstoff	EZB Messing
Voreinstellung	Ja	Anschluss Stellantrieb	M 30 x 1,5
Absperrbar	Ja		

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Dämmschale	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2	1,70	als Zubehör erhältlich	1068564
DN 20	Rp 3/4	2,70	als Zubehör erhältlich	1068566
DN 25	Rp 1	3,60	als Zubehör erhältlich	1068568
DN 32	Rp 1 1/4	6,80	Nein	1068570
DN 40	Rp 1 1/2	10,00	Nein	1068572





# Hycococon Zweiwegeventile Zubehör



## Ofix Klemmringverschraubungen

Ofix CEP, 1-fach, für Kupferrohre nach EN 1057. Druckschraube vernickelt, metallisch dichtend.



Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	G 1/2 x 12 mm	1027153
DN 15	G 1/2 x 15 mm	1027155
DN 20	G 3/4 x 18 mm	1027157
DN 20	G 3/4 x 22 mm	1027158



## Umrüstventileinsatz für Hycococon DN 15 bis 25

Hycococon VTZ, ATZ, ETZ und HTZ DN 15 bis 25 können auf die nachfolgend aufgeführten Ventileinsätze umgerüstet werden. Dies kann mit dem Oventrop Demo-Bloc Spezialwerkzeug unter Anlagendruck erfolgen. Abhängig vom verwendeten Ventileinsatz ist weiteres Zubehör notwendig, zum Beispiel ein Stellantrieb oder Thermostat.

Beschreibung	Art.-Nr.
für Unibox und RTLH Ventile, M 30 x 1,5	1026981
für Ventile KTB, öffnet bei steigender Fühlertemperatur	1147169
für Ventile PTB und Cocon 2TZ, DN 15, kvs = 0,45	1186052
für Ventile PTB und Cocon 2TZ, DN 15, kvs = 1,00	1186053
für Cocon 2TZ, DN 15, kvs = 1,80	1186054
für Thermostatventil A (besonders für Dampfanlagen), M 30 x 1,5	1186200
für Combi LR mit Verschlusskappe für Hycococon Ventile	1187071
für Thermostatventil AF, M 30 x 1,5, kv = 0,32	1187352



## Ersatz-Ventileinsatz für Hycococon

Beschreibung	Art.-Nr.
für Hycococon HTZ, DTZ, VTZ und VPZ, DN 32	1067066
für Hycococon HTZ, DTZ, VTZ und VPZ, DN 40	1067067
für Hycococon HTZ und DTZ, DN 15 bis 25	1067085



## Hycococon HTZ Voreinstellset

Beschreibung	Art.-Nr.
Voreinstellset für Hycococon HTZ	1068585





## 2.4 Differenzdruckmessung und Überprüfung von Wassermengen

<b>OV Messsystem</b>	<b>329</b>
OV-DMC 3 Messsystem.....	330
OV-Connect Differenzdrucksensor.....	331
Zubehör und Ersatzteile OV Messsysteme.....	332
Zubehör Classic Messtechnik.....	334
Zubehör Eco Messtechnik.....	336
Zubehör Steckkupplung Technik.....	337
<b>Messblenden</b>	<b>338</b>
Messblenden.....	339







## 2.4 Differenzdruckmessung und Überprüfung von Wassermengen

<b>OV Messsystem</b>	<b>329</b>
OV-DMC 3 Messsystem.....	330
OV-Connect Differenzdrucksensor.....	331
Zubehör und Ersatzteile OV Messsysteme.....	332
Zubehör Classic Messtechnik.....	334
Zubehör Eco Messtechnik.....	336
Zubehör Steckkupplung Technik.....	337



# OV-DMC 3 Messsystem



System zur Durchflussmessung an Ventilen und zur Einregulierung von Heizungs- und Kühlanlagen. Zur Verwendung mit allen Oventrop Armaturen, die mit Classic, Eco oder HydroPort Messventilen ausgestattet sind: HydroControl, HydroCom, Cocon, Hycocon und Messblenden.

Mit Schnittstellen für die Kommunikation mit handelsüblichen Smartphones und Tablets unter Verwendung der Oventrop App für komfortables Messen und Protokollieren. Auf die mit den Berechnungsprogrammen OVplan und OVselect ermittelten Daten kann zurückgegriffen werden.

Nach Eingabe der Ventildaten und des gewünschten Durchflusses ist eine Berechnung der Voreinstellung für Oventrop Strangregulierventile möglich. Auch die permanente Aufnahme von Differenzdruck und Durchfluss ist möglich. Der optionale Anschluss von zwei Temperaturfühlern, zum Beispiel für Vor- und Rücklauf, ermöglicht die direkte Leistungsbeurteilung.

Im stabilen Koffer mit allen benötigten Adaptern für den Anschluss an Oventrop Ventile. Smartphone bzw. Tablet sind im Lieferumfang nicht enthalten.



## OV-DMC 3 Messgerät

Messgerät, komplett, bestehend aus:

- Sensoreinheit mit Befestigungskette und Messschläuchen, rot und blau markiert
- Zwei PT 1000 Temperaturfühler mit passenden Steckern für Anschluss an die Sensoreinheit
- Adaptern zum Anschluss der Messschläuche an alle Oventrop Strang- und Regelventile mit Messventilen
- Nadeladaptern zum Anschluss der Messschläuche an Einstich Messventilen
- Adaptern zum Anschluss der Messschläuche an Stutzen mit G 3/4 Außengewinde (Schlauchgewinde)
- Inbusschlüssel SW3 und SW4 mit T-Griff
- Datenkabel
- Netzteil mit Eurostecker
- Baustellengerechtem Hartschalentragekoffer mit passender Schaumeinlage
- Ersatz Feinsieben aus Sinterbronze für die Sensoreinheit (2-fach)

Druckstufe	PN 20	Betriebstemperatur	-20 bis 120 °C
------------	-------	--------------------	----------------

**Art.-Nr.**

1069278

## OV-DMC 3 Services

**Beschreibung**

**Art.-Nr.**

OV-DMC 3 Leihgebühr pro Tag

8069278

OV-DMC 3 Kalibrierung mit allgemeiner Überprüfung

9900101

Das perfekte Duo:  
OV-DMC 3 und OVapp.



Von der Differenzdruckmessung bis zur Wassermengenprüfung – mit unserer OVapp wird das *Messen und Protokollieren* mit dem OV-DMC 3 besonders komfortabel. **Jetzt kostenlos laden!**





# OV-Connect Differenzdrucksensor



Differenzdruckaufnehmer zur permanenten Differenzdrucküberprüfung an Oventrop-Armaturen mit Classic-Messtechnik in Heizungs- und Kühlanlagen, die mit Wasser oder Wasser-Glykolgemischen betrieben werden. Der Differenzdruck wird über die Messnadeln und die Kupferleitungen an den Messventilen der zu messenden Armatur abgenommen. Im Betrieb liefert der Differenzdruckaufnehmer ein zum gemessenen Differenzdruck proportiona-

les Ausgangssignal (0 bis 10 V). Dieses Signal kann von einer übergeordneten elektronischen Leit- und Überwachungseinheit eines Gebäudeleittechniksystems oder auch von Einzelgeräten (z. B. Druckanzeiger) weiterverwendet werden. Für Zentralheizungs- und Kühlanlagen sowie Trinkwasserinstallationen (Zirkulationsleitungen) bis PN 25. Einbau im Vor- oder Rücklauf.

Betriebstemperatur	-15 bis 80 °C	Max. Betriebsdruck	25 bar
--------------------	---------------	--------------------	--------



## OV-Connect Differenzdruckaufnehmer

Differenzdruckaufnehmer, bestehend aus:

- Sensoreinheit / Druckaufnehmer
- Zwei Rollen Kupferrohr
- Zwei Messnadeln zum Anschluss an Oventrop Armaturen mit Classic Messtechnik



**Art.-Nr.**

1069180

# Zubehör und Ersatzteile OV Messsysteme



## Messschlauch

Passend für OV-DMC 3, OV-DMC 2 und OV-DMPC.

### Beschreibung

2 Messschläuche, Länge 0,5 m, rot und blau

2 Messschläuche, Länge 2 m, rot und blau

### Art.-Nr.

1069178

1069179

2.4



## Messventil

Passend für OV-DMC 3, OV-DMC 2 und OV-DMPC.

### Beschreibung

2 Messventile G  $\frac{3}{8}$  mit Steckkupplungstechnik, mit Sieb

### Art.-Nr.

1069186

## Siebeinsatz

### Beschreibung

Feinsieb aus Sinterbronze für Sensor OV-DMC 3 und OV-DMC 2

### Art.-Nr.

9010290

## Zubehör HydroPort Messtechnik



### Beschreibung

Messadapter mit HydroPort Steckkupplung und Innengewinde G  $\frac{3}{4}$ , zum Anschluss an Entleer- und Füllwerkzeuge und an KFE Hähne

### Art.-Nr.

1060297

## Zubehör Classic Messtechnik



### Beschreibung

2 Messnadeln mit Steckanschluss

### Art.-Nr.

1069199

### Zubehör Classic Messtechnik



Beschreibung	Art.-Nr.
2 Messadapter für Differenzdruckmessung am Hydromat DTR / DFC	1060299

### Zubehör Eco Messtechnik



Beschreibung	Art.-Nr.
2 Messnadeln für Hycocon Strangventile, zum Anschluss von OV-DMC 3, OV-DMC 2 und OV-DMPC Messgeräten	1061799

### Zubehör Eco Messtechnik



Beschreibung	Art.-Nr.
Entleerungs- und Füllwerkzeug für Hycocon Strangventile	1061791

### Zubehör allgemein



Beschreibung	Art.-Nr.
Original Koffer mit Schaumstoffeinlage für OV-DMC 3	1069280
USB Datenkabel für OV-DMC 3	1069281
USB Netzteil mit Eurostecker für OV-DMC 3	1069282
Satz Inbusschlüssel SW3 und SW4 für OV-DMC 3	1069284
Befestigungskette für OV-DMC 3	1069285

### Anlegethermometer



Beschreibung	Art.-Nr.
Anlegethermometer für OV-DMC 2 und OV-DMPC	1069197
Temperaturfühler PT 1000 mit Anschluss für OV-DMC 3	1069283



# Zubehör **Classic** Messtechnik

## Messventil



### Beschreibung

2 Messventile mit Außengewinde G 1/4

### Art.-Nr.

1060281



## Messventil mit Verlängerung



### Beschreibung

2 Messventile G 1/4 mit Verlängerung L = 100 mm, Systementleerung für Montage nicht erforderlich

### Art.-Nr.

1060282



## Messadapter mit Classic Messtechnik und Innengewinde G 3/4, zum Anschluss an Entleer- und Füllwerkzeuge und an KFE-Hähne

### Beschreibung

Messadapter mit Classic Messtechnik und Innengewinde G 3/4, zum Anschluss an Entleer- und Füllwerkzeuge und an KFE-Hähne

### Art.-Nr.

1060298

## Messventil



### Beschreibung

Messventil mit Classic Messtechnik und F+E Kugelhahn. Mit Außengewinde G 1/4.

### Art.-Nr.

1060381



**Messnadel**



**Beschreibung**

2 Messnadeln mit Steckanschluss

**Art.-Nr.**

1069199

**Messventil G ¼ mit Verlängerung**



**Beschreibung**

Messventilverlängerung L = 80 mm mit T-Stück Anschluss für die Differenzdruckmessung bei gleichzeitigem Anschluss der Impulsleitung des Differenzdruckregelventils

**Art.-Nr.**

1688290



**2 Messventile G ¼ mit Verlängerung**



**Beschreibung**

2 Messventilverlängerungen L = 80 mm, für Messblenden 1060771 bis 78

**Art.-Nr.**

1688291

# Zubehör **Eco** Messtechnik



## Entleerung

### Beschreibung

Entleerungs- und Füllwerkzeug für Hycocon Strangventile

### Art.-Nr.

1061791



## Messnadel

### Beschreibung

2 Messnadeln für Hycocon Strangventile, zum Anschluss von OV-DMC 3, OV-DMC 2 und OV-DMPC Messgeräten

### Art.-Nr.

1061799

# Zubehör Steckkupplung Technik



**Messadapter mit Classic Messtechnik und Innengewinde G 3/4, zum Anschluss an Entleer- und Füllwerkzeuge und an KFE-Hähne**

**Beschreibung**

Messadapter mit HydroPort Steckkupplung und Innengewinde G 3/4, zum Anschluss an Entleer- und Füllwerkzeuge und an KFE Hähne

**Art.-Nr.**

1060297

**Messventil**

Geeignet für HydroControl VTR, MTR und ATR. Nicht geeignet für die neuen HydroControl V, M, D und A.



**Beschreibung**

Messventil mit HydroPort Steckkupplung und F+E Kugelhahn. Mit Außengewinde G 1/4.

**Art.-Nr.**

1060391





## 2.4 Differenzdruckmessung und Überprüfung von Wassermengen

### **Messblenden** **338**

Messblenden..... 339





# Messblenden



Messblenden PN 16 / PN 25 mit Gewinden oder in Zwischenflanschausführung. Standardmäßig mit Classic Messventilen ausgerüstet. Zur Durchflussbestimmung in Zentralheizungs- und Kühlanlagen. Die Durchflussbestimmung erfolgt durch Differenzdruckmessung über die Messblende. Veränderung der

Durchflusswerte unabhängig von den Voreinstellwerten der vor- oder nachgeschalteten Armatur mit Hilfe des Messsystems OV-DMC3 direkt ablesbar.

Messblenden in Zwischenflanschausführung können mit allen Armaturen mit Flanschen nach EN 1092 kombiniert werden.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Messanschluss	Ja
--------	--------------------------------	---------------	----



## Messblende mit Innengewinde / Außengewinde PN 25



Anschlüsse	Innengewinde / Außengewinde	Betriebstemperatur	-20 bis 150 °C
Druckstufe	PN 25	Gehäusewerkstoff	EZB Messing

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	R 1/2 x Rp 1/2	0,55	1060644
DN 15	R 1/2 x Rp 1/2	1,20	1060634
DN 15	R 1/2 x Rp 1/2	2,20	1060604
DN 20	R 3/4 x Rp 3/4	4,25	1060606
DN 25	R 1 x Rp 1	8,60	1060608
DN 32	R 1 1/4 x Rp 1 1/4	15,90	1060610
DN 40	R 1 1/2 x Rp 1 1/2	23,70	1060612
DN 50	R 2 x Rp 2	48,00	1060616



**Messblende für Flansche nach EN 1092 PN 16**

Anschlüsse	Zwischenflansch	Betriebstemperatur	-10 bis 150 °C
Druckstufe	PN 16	Gehäusewerkstoff	Stahl, nichtrostend

Nennweite	Kvs	Art.-Nr.
DN 65	102,00	1060751
DN 80	120,00	1060752
DN 100	234,00	1060753
DN 125	335,00	1060754
DN 150	522,00	1060755
DN 200	780,00	1060756
DN 250	1.197,00	1060757
DN 300	1.810,00	1060758
DN 350	2.050,00	1060759
DN 400	2.650,00	1060760
DN 450	3.400,00	1060761
DN 500	4.200,00	1060762
DN 600	6.250,00	1060763
DN 700	10.690,00	1060764
DN 800	14.000,00	1060765



**Messblende für Flansche nach EN 1092 PN 16**



Anschlüsse	Zwischenflansch	Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C
Druckstufe	PN 16	Gehäusewerkstoff	Grauguss

Nennweite	Kvs	Art.-Nr.
DN 65	93,00	1060771
DN 80	126,00	1060772
DN 100	244,00	1060773
DN 125	415,00	1060774
DN 150	540,00	1060775
DN 200	1.010,00	1060776
DN 250	1.450,00	1060777
DN 300	2.400,00	1060778



## 2.5 Absperr- und sonstige Rohrleitungsarmaturen

### **Optibal Kugelhähne** **343**

Optibal Kugelhähne mit Kunststoff Knebelgriff.....	346
Optibal Kugelhähne mit Hebelgriff.....	349
Optibal Kugelhähne mit Flügelgriff.....	350
Optibal P Pumpenkugelhähne.....	351
Optibal HT Hochtemperatur Kugelhähne.....	352
Kugelhähne EZB.....	353
Sonstige Kugelhähne.....	354
Optibal Zubehör.....	355

### **KFE Hähne** **358**

Optiflex KFE Kugelhähne.....	359
Sonstige KFE Hähne.....	362
KFE Hähne Zubehör und Ersatzteile.....	363

### **Absperrventile** **364**

Hygate Schieber.....	365
Manometerhähne.....	366
Manometerabsperrventile.....	367
Zubehör und Ersatzteile.....	368

### **Sonstige Rohrleitungsarmaturen** **370**

Absperrklappen.....	371
Ersatzteile für Absperrklappen.....	373
Rückschlagventile.....	374
Rückschlagklappen.....	376
Schmutzfänger.....	378
Ersatzteile für Schmutzfänger.....	381
Schlammabscheider.....	383
Entlüfter.....	385









## 2.5 Absperr- und sonstige Rohrleitungsarmaturen

### **Optibal Kugelhähne** **343**

Optibal Kugelhähne mit Kunststoff Knebelgriff.....	346
Optibal Kugelhähne mit Hebelgriff.....	349
Optibal Kugelhähne mit Flügelgriff.....	350
Optibal P Pumpenkugelhähne.....	351
Optibal HT Hochtemperatur Kugelhähne.....	352
Kugelhähne EZB.....	353
Sonstige Kugelhähne.....	354
Optibal Zubehör.....	355



STANDARDBUGELHÄHNE

HOCHTEMPERATUR-  
KUGELHÄHNE



		Optibal							Optibal HT
Technische Daten	Betriebstemperatur [°C]	-10 ... 100							-10 ... 150 <sup>(2)</sup>
	Druckstufe	PN 16							PN 16
	Bauart	voller Durchgang							reduzierter Durchgang
Griff	Kunststoff Knebelgriff	schwarz/ rot							schwarz/ rot
	Hebelgriff						rot		
	Flügelgriff							rot	
	Rundgriff								
	Thermometer integriert		•						
Gehäuse	Material	Messing							Messing
	Oberfläche	vernickelt							vernickelt
	Entleerventil			•					
	Entleerkugelhahn				•				
	Thermometer								
	Seitenanschluss								
	Sperrventil								
Zubehör	Wärmedämmschalen	•	•	•		• <sup>(1)</sup>	• <sup>(1)</sup>	•	
	Spindelverlängerung	•	•	•	•	•	•	•	
	Umrüstsatz auf Kunststoff Knebelgriff					•	•		
	Abdeckkappe blau, zur Strangkennzeichnung	•	•	•	•			•	
	Thermometer Umrüstsatz	•		•					
	Blockierkappe Messing								
Anschlussvarianten und Artikelnummern		Nennweite	Anschlussgröße						
Innengewinde / Innengewinde	DN 8	G ¼ x G ¼					1076002		
	DN 10	G ⅜ x G ⅜	1077103	1078003			1076003	1076103	
	DN 15	G ½ x G ½	1077104	1078004	1077804	1697804	1076004	1076104	
	DN 20	G ¾ x G ¾	1077106	1078006	1077806	1697806	1076006	1076106	1078706
	DN 25	G 1 x G 1	1077108	1078008	1077808	1697808	1076008	1076108	1078708
	DN 32	G 1 ¼ x G 1 ¼	1077110	1078010	1077810	1697810	1076010	1076110	1078710
	DN 40	G 1 ½ x G 1 ½	1077112	1078012			1076012		
	DN 50	G 2 x G 2	1077116	1078016			1076016		
	DN 65	G 2 ½ x G 2 ½					1076020		
	DN 80	G 3 x G 3					1076024		
DN 100	G 4 x G 4					1076032			
Innengewinde / Außengewinde	DN 10	G ⅜ x G ⅜	1077303				1076203	1076303	
	DN 15	G ½ x G ½	1077304				1076204	1076304	
	DN 20	G ¾ x G ¾	1077306				1076206	1076306	
		G ¾ x G 1							
	DN 25	G 1 x G 1	1077308				1076208	1076308	
	DN 32	G 1 ¼ x G 1 ¼	1077310				1076210	1076310	
	DN 40	G 1 ½ x G 1 ½	1077312						
Innengewinde / Verschraubung	DN 15	G ½ x R ½	1075704					1075804	
	DN 20	G ¾ x R ¾	1075706					1075806	
	DN 25	G 1 x R 1	1075708					1075808	
	DN 32	G 1 ¼ x R 1 ¼	1075710					1075810	
Innengewinde / Pumpenflansch	DN 25	Rp 1 x G 1 ½							
	DN 32	Rp 1 ¼ x G 2							
		Rp 1 ¼ x G 1 ½							
Innengewinde / Pressanschluss	DN 15	G ½ x 15 mm	1077152						
		G ½ x 18 mm	1077153						
	DN 20	G ¾ x 22 mm	1077154						
	DN 25	G 1 x 28 mm	1077155						
	DN 32	G 1 ¼ x 35 mm	1077156						
Pressanschluss / Pressanschluss	DN 15	15 mm x 15 mm	1077162						
		18 mm x 18 mm	1077163						
	DN 20	22 mm x 22 mm	1077164						
	DN 25	28 mm x 28 mm	1077165						
DN 32	35 mm x 35 mm	1077166							

■ Wesentliches Merkmal der Baureihe 1 Nur zusammen mit Umrüstsatz auf Kunststoff Knebelgriff 2 Kurzzeitig bis 180 °C 3 Nicht für alle Nennweiten







# Optibal Kugelhähne mit Kunststoff Knebelgriff



Kugeloberfläche hart verchromt. Verlängerter Knebelgriff aus Kunststoff, anthrazit, für einfache

Bedienung. Mit austauschbarer roter Kappe zur Strangkennzeichnung.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch Andere Medien gem. Datenblatt	Betriebstemperatur	-10 bis 100 °C
		Absperrbar	Ja
		Gehäusewerkstoff	Messing
Druckstufe	PN 16	Bauart	Voller Durchgang



## Optibal mit Innengewinde PN 16

Anschlüsse Innengewinde Dämmschale als Zubehör erhältlich

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 10	G 3/8	8,80	1077103
DN 15	G 1/2	22,00	1077104
DN 20	G 3/4	43,00	1077106
DN 25	G 1	67,00	1077108
DN 32	G 1 1/4	99,00	1077110
DN 40	G 1 1/2	143,00	1077112
DN 50	G 2	254,00	1077116



## Optibal mit Innengewinde PN 16, mit Thermometer

Anschlüsse Innengewinde Dämmschale als Zubehör erhältlich

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 10	G 3/8	8,80	1078003
DN 15	G 1/2	22,00	1078004
DN 20	G 3/4	43,00	1078006
DN 25	G 1	67,00	1078008
DN 32	G 1 1/4	99,00	1078010
DN 40	G 1 1/2	143,00	1078012
DN 50	G 2	254,00	1078016





### Optibal mit Außengewinde und Innengewinde PN 16

Anschlüsse      Außengewinde / Innengewinde      Dämmschale      als Zubehör erhältlich

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 10	G 3/8	8,80	1077303
DN 15	G 1/2	22,00	1077304
DN 20	G 3/4	43,00	1077306
DN 25	G 1	67,00	1077308
DN 32	G 1 1/4	99,00	1077310
DN 40	G 1 1/2	143,00	1077312
DN 50	G 2	254,00	1077316



### Optibal mit Innengewinde PN 16, mit Entleerventil

Anschlüsse      Innengewinde      Dämmschale      als Zubehör erhältlich  
Entleerung      Ja

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G 1/2	22,00	1077804
DN 20	G 3/4	43,00	1077806
DN 25	G 1	67,00	1077808
DN 32	G 1 1/4	99,00	1077810



### Optibal mit Innengewinde PN 16, mit Entleerkugelhahn

Anschlüsse      Innengewinde      Entleerung      Ja

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G 1/2	22,00	1697804
DN 20	G 3/4	43,00	1697806
DN 25	G 1	67,00	1697808
DN 32	G 1 1/4	99,00	1697810



### Optibal mit Pressanschluss PN 16

Zum direkten Anschluss von Kupferrohr nach DIN EN 1057 / DVGW GW 392, Edelstahlrohr nach DIN EN 10088 / DVGW GW 451 und dünnwandiges C-Stahlrohr (Werkstoff-Nr. E195/1.0034) nach DIN EN 10305-3.

Die Pressanschlüsse sind unverpresst undicht. Zum Verpressen ausschließlich Pressbacken mit Originalkonturen SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) oder Viega (Profipress) in der passenden Größe verwenden. Die Verarbeitung muss gemäß der Einbauanleitung erfolgen.

Anschlüsse      Pressanschluss      Dämmschale      als Zubehör erhältlich

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	15 mm	22,00	1077162
DN 15	18 mm	22,00	1077163
DN 20	22 mm	43,00	1077164
DN 25	28 mm	67,00	1077165
DN 32	35 mm	99,00	1077166



### Optibal mit Innengewinde und Pressanschluss PN 16

Zum direkten Anschluss von Kupferrohr nach DIN EN 1057 / DVGW GW 392, Edelstahlrohr nach DIN EN 10088 / DVGW GW 451 und dünnwandiges C-Stahlrohr (Werkstoff-Nr. E195/1.0034) nach DIN EN 10305-3.

Die Pressanschlüsse sind unverpresst undicht. Zum Verpressen ausschließlich Pressbacken mit Originalkonturen SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) oder Viega (Profipress) in der passenden Größe verwenden. Die Verarbeitung muss gemäß der Einbauanleitung erfolgen.

Anschlüsse                      Innengewinde / Pressanschluss                      Dämmschale                      als Zubehör erhältlich

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G 1/2 x 15 mm	22,00	1077152
DN 15	G 1/2 x 18 mm	22,00	1077153
DN 20	G 3/4 x 22 mm	43,00	1077154
DN 25	G 1 x 28 mm	67,00	1077155
DN 32	G 1 1/4 x 35 mm	99,00	1077156



### Optibal mit Verschraubung und Innengewinde PN 16

Anschlüsse                      Verschraubung / Innengewinde                      Dämmschale                      als Zubehör erhältlich



Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	R 1/2 x G 1/2	22,00	1075704
DN 20	R 3/4 x G 3/4	43,00	1075706
DN 25	R 1 x G 1	67,00	1075708
DN 32	R 1 1/4 x G 1 1/4	99,00	1075710

# Optibal Kugelhähne mit Hebelgriff



Kugeloberfläche hart verchromt. Hebelgriff aus verzinktem Stahl mit Kunststoffummantelung.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch Andere Medien gem. Datenblatt	Betriebstemperatur	-10 bis 100 °C
		Absperrbar	Ja
		Gehäusewerkstoff	Messing
Druckstufe	PN 16	Bauart	Voller Durchgang



## Optibal mit Innengewinde PN 16

Anschlüsse Innengewinde



Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 8	G 1/4	5,60	1076002
DN 10	G 3/8	8,80	1076003
DN 15	G 1/2	22,00	1076004
DN 20	G 3/4	43,00	1076006
DN 25	G 1	67,00	1076008
DN 32	G 1 1/4	99,00	1076010
DN 40	G 1 1/2	143,00	1076012
DN 50	G 2	254,00	1076016
DN 65	G 2 1/2	470,00	1076020
DN 80	G 3	720,00	1076024
DN 100	G 4	1.120,00	1076032

## Optibal mit Außengewinde und Innengewinde PN 16

Anschlüsse Außengewinde / Innengewinde



Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 10	G 3/8	8,80	1076203
DN 15	G 1/2	22,00	1076204
DN 20	G 3/4	43,00	1076206
DN 25	G 1	67,00	1076208
DN 32	G 1 1/4	99,00	1076210

# Optibal Kugelhähne mit Flügelgriff



Kugeloberfläche hart verchromt. Flügelgriff aus Metall.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch Andere Medien gem. Datenblatt	Betriebstemperatur	-10 bis 100 °C
		Absperrbar	Ja
		Gehäusewerkstoff	Messing
Druckstufe	PN 16	Bauart	Voller Durchgang



## Optibal mit Innengewinde PN 16



Anschlüsse Innengewinde

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 10	G 3/8	8,80	1076103
DN 15	G 1/2	22,00	1076104
DN 20	G 3/4	43,00	1076106
DN 25	G 1	67,00	1076108
DN 32	G 1 1/4	99,00	1076110

## Optibal mit Außengewinde und Innengewinde PN 16



Anschlüsse Außengewinde / Innengewinde

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 10	G 3/8	8,80	1076303
DN 15	G 1/2	22,00	1076304
DN 20	G 3/4	43,00	1076306
DN 25	G 1	67,00	1076308
DN 32	G 1 1/4	99,00	1076310

## Optibal mit Verschraubung und Innengewinde PN 16



Anschlüsse Außengewinde / Innengewinde

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	R 1/2 x G 1/2	22,00	1075804
DN 20	R 3/4 x G 3/4	43,00	1075806
DN 25	R 1 x G 1	67,00	1075808
DN 32	R 1 1/4 x G 1 1/4	99,00	1075810



# Optibal P Pumpenkugelhähne



Kugeloberfläche hart verchromt. Verlängerter Knebelgriff aus Kunststoff, anthrazit, für einfache

Bedienung. Mit austauschbarer roter Kappe zur Strangkennzeichnung.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Betriebstemperatur	bis 120 °C
Anschlüsse	Innengewinde / Pumpenflansch	Absperrbar	Ja
Druckstufe	PN 10	Gehäusewerkstoff	Messing
		Dämmschale	als Zubehör erhältlich



## Optibal P mit Innengewinde und Pumpenflansch PN 10, mit Sperrventil

Zur Verhinderung einer Schwerkraftzirkulation in verschiedenen Heizungssystemen bei abgeschalteter Pumpe. Zum direkten Anschluss an die Umwälzpumpe. Öffnungsdruck 20 mbar.



Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 25	Rp 1 x G 1 1/2	8,50	1078171
DN 32	Rp 1 1/4 x G 2	13,00	1078172
DN 32	Rp 1 1/4 x G 1 1/2	8,50	1078173

## Optibal P mit Innengewinde und Pumpenflansch PN 10, ohne Sperrventil



Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 25	Rp 1 x G 1 1/2	17,00	1078371
DN 32	Rp 1 1/4 x G 2	33,00	1078372
DN 32	Rp 1 1/4 x G 1 1/2	30,00	1078373

## Optibal PK Absperrset

Vorlauf: Pumpenkugelhahn mit Sperrventil und Pumpenkugelhahn mit Thermometer (rot) Ø63 sowie Überwurfmutter und Dichtungen für die Pumpenflansche.

Rücklauf: Kugelhahn beiderseits Innengewinde mit Thermometer (blau) Ø63.

Passende Isolierungen:

DN 25: 2 x 1078194 und 1 x 1078094

DN 32: 2 x 1078195 und 1 x 1078095



Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 25	G 1 1/2	6,90	1353583
DN 32	G 2	11,40	1353584

# Optibal HT Hochtemperatur Kugelhähne



Kugeloberfläche hart verchromt. Verlängerter Knebelgriff aus Kunststoff, anthrazit, für einfaches dämmen. Mit austauschbarer, roter Kappe zur Strangkennzeichnung.

Die maximale Betriebstemperatur ist nur kurzzeitig zulässig.

Medium	Wasser Wasser-Glykolegemisch	Absperrbar	Ja
Anschlüsse	Innengewinde	Gehäusewerkstoff	Messing
Druckstufe	PN 16	Bauart	Reduzierter Durchgang
Betriebstemperatur	-10 bis 150 °C	Dämmschale	als Zubehör erhältlich
Max. Betriebstemperatur	180 °C		



## Optibal HT mit Innengewinde PN 16



Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 20	Rp 3/4	9,50	1078706
DN 25	Rp 1	17,00	1078708
DN 32	Rp 1 1/4	35,00	1078710

# Kugelhähne EZB



Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Absperrbar	Ja
Anschlüsse	Innengewinde	Gehäusewerkstoff	EZB Messing
Druckstufe	PN 25	Bauart	Voller Durchgang
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C		



## Kugelhahn EZB mit Innengewinde PN 30

Hebelgriff aus verzinktem Stahl mit Kunststoffummantelung.



Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G 1/2	22,00	1079004
DN 20	G 3/4	43,00	1079006
DN 25	G 1	67,00	1079008
DN 32	G 1 1/4	99,00	1079010
DN 40	G 1 1/2	143,00	1079012
DN 50	G 2	254,00	1079016

## Kugelhahn EZB mit Innengewinde PN 30

Flügelgriff aus Aluminium.



Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G 1/2	22,00	1079404
DN 20	G 3/4	43,00	1079406

## Kugelhahn EZB mit Innengewinde PN 30

Verlängerter Knebelgriff aus Kunststoff.

Dämmschale als Zubehör erhältlich



Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G 1/2	22,00	1079104
DN 20	G 3/4	43,00	1079106
DN 25	G 1	67,00	1079108
DN 32	G 1 1/4	99,00	1079110
DN 40	G 1 1/2	143,00	1079112
DN 50	G 2	254,00	1079116



# Sonstige Kugelhähne



## Winkelkugelhahn

Medium	Wasser	Absperrbar	Ja
Anschlussgröße	G 1	Messanschluss	Nein
Anschlüsse	Verschraubung / Außengewinde	Entleerung	Nein
Druckstufe	PN 16	Gehäusewerkstoff	Messing
Betriebstemperatur	-10 bis 100 °C	Dämmschale	Nein

### Nennweite

DN 20

### Art.-Nr.

1351705



## Kugelhahn mit Innengewinde und Schlauchverschraubung

PN 16, DN 15 bis DN 25, einerseits Innengewinde, andererseits Schlauchverschraubung und Verschlusskappe mit Befestigungsschlaufe. Voller Durchgang, mit doppelter O-Ring Abdichtung aus FKM, Kugel hartverchromt, Dichtschalen PTFE.



Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Messanschluss	Nein
Anschlüsse	Innengewinde	Entleerung	Ja
Druckstufe	PN 16	Gehäusewerkstoff	Messing
Betriebstemperatur	-20 bis 120 °C	Dämmschale	Nein
Absperrbar	Ja		

### Nennweite

DN 15

### Anschlussgröße

Rp 1/2

DN 20

Rp 3/4

DN 25

Rp 1

### Kvs

5,30

10,40

19,00

### Art.-Nr.

1036154

1036156

1036158



# Optibal Zubehör



## Dämmschale

Für Kugelhähne Optibal mit verlängertem Knebelgriff aus Kunststoff, Artikel-Nr. 10771., 10780., 10787. und 10791.. Mit Spindelverlängerung auch für andere Griffe geeignet. Entspricht den Anforderungen gemäß Anlage 8 zu §§ 69 und 71 Absatz 1, Zeile ee) des Gebäudeenergiegesetzes (GEG).

Betriebstemperatur bis 100 °C

Nennweite	Art.-Nr.
DN 10 und DN 15	1078092
DN 20	1078093
DN 25	1078094
DN 32	1078095
DN 40	1078096
DN 50	1078097



## Dämmschale

Für Pumpenkugelhähne Optibal P. Entspricht den Anforderungen gemäß Anlage 8 zu §§ 69 und 71 Absatz 1, Zeile ee) des Gebäudeenergiegesetzes (GEG).

Nennweite	Art.-Nr.
DN 25	1078194
DN 32	1078195



## Umrüstsatz Kunststoff-Knebelgriff

Mit roter Abdeckkappe zur Strangkennzeichnung. Zum Umrüsten von Optibal Kugelhähnen von Hebelgriffen oder Metall-Flügelgriffen auf Kunststoff-Knebelgriff (außer 10787 ..). Dieser Griff ermöglicht das Dämmen der Kugelhähne.

Nennweite	Art.-Nr.
bis DN 15	1076071
DN 20 und DN 25	1076072
DN 32 bis DN 50	1076073



### Spindelverlängerung

Messing, mit drehbarer Kunststoffhülse. Zum Nachrüsten von Optibal Messing Kugelhähnen, außer Artikel-Nr. 10787 ..

Durch Abdichten der drehbaren Kunststoffhülse gegenüber der Dämmung bei Kühlanlagen kann Feuchtigkeit nicht über die Spindelverlängerung zur Rohrleitung gelangen. Es ist jeweils nur eine Verlängerung einsetzbar.

Um Kondensat am Griff zu vermeiden ist bei Kugelhähnen mit Flügelgriff oder Hebel der Griff ebenfalls zu isolieren, z.B. durch Überstreifen von elastischer Rohrdämmung über Schaft und Griff.

Beschreibung	Art.-Nr.
für Optibal mit Hebel oder Flügelgriff, bis DN 15	1076081
für Optibal mit Hebel oder Flügelgriff, DN 20 und DN 25	1076082
für Optibal mit Hebel oder Flügelgriff, DN 32 bis DN 50	1076083
für Optibal mit Hebel oder Flügelgriff, DN 65 bis DN 100	1076084
für Optibal mit Knebelgriff, bis DN 15	1696081
für Optibal mit Knebelgriff, DN 20 und DN 25	1696082
für Optibal mit Knebelgriff, DN 32 bis DN 50	1696083



### Abdeckkappe, blau

Für Optibal Kugelhähne mit verlängertem Knebelgriff aus Kunststoff. Zur Strangkennzeichnung durch Austausch der vorhandenen roten Abdeckkappe.

Beschreibung	Art.-Nr.
DN 10 und DN 15, 10 Stück	1077171
DN 20 und DN 25, 10 Stück	1077172
DN 32 bis DN 50, 5 Stück	1077173



### Thermometer Umrüstsatz

Anthrazit. Für Artikel-Nr. 10757.., 10771.., 10773.. und 10778..

Beschreibung	Art.-Nr.
DN 10 und DN 15	1077181
DN 20 und DN 25	1077182
DN 32 bis DN 50	1077183
für Optibal P, DN 25 und DN 32 und Optibal TW, DN 20 und DN 25	1078382

### für Artikel-Nr. 10757.., 10771.., 10773.. und 10778.. DN 25 und DN 32

Für Artikel-Nr. 10757.., 10771.., 10773.. und 10778..



Nennweite	Art.-Nr.
DN 25 und DN 32	1078182



### Blockierkappe aus Messing

Für Kugelhähne EZB. Die Blockierkappe kann anstelle des Griffes montiert werden. Sie blockiert den Kugelhahn in offener oder geschlossener Position und verhindert unbeabsichtigtes Schalten.

Nennweite	Art.-Nr.
DN 15	1079254
DN 20 und DN 25	1079255
DN 32 bis DN 50	1079256



### Verschlusskappe mit Dichtscheibe und Kette

Für Artikel-Nr. 10655.., 10656.., 10665.. und 10666..

Anschlüsse \_\_\_\_\_ Innengewinde

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4	1066904
DN 20	G 1	1066906
DN 25	G 1 1/4	1066908
DN 32	G 1 3/4	1066910





## 2.5 Absperr- und sonstige Rohrleitungsarmaturen

<b>KFE Hähne</b>	<b>358</b>
Optiflex KFE Kugelhähne.....	359
Sonstige KFE Hähne.....	362
KFE Hähne Zubehör und Ersatzteile.....	363





# Optiflex KFE Kugelhähne



Zum Füllen und Entleeren von Heizungs- und Kühlsystemen, Heizkesseln, Radiatoren und Rohrleitungen.

Mit Verschlusskappe. Griff mit Anschlag. Schlauchverschraubungen, sofern enthalten, mit Weichdichtung.

Absperrbar Ja Gehäusewerkstoff Messing



## Optiflex mit Außengewinde PN 16, mit Kunststoff Schlauchverschraubung

Selbstdichtend, mit Kontermutter.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Druckstufe	PN 16
Anschlüsse	Außengewinde	Betriebstemperatur	0 bis 120 °C



Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Oberfläche	Art.-Nr.
DN 10	G 3/8	2,00	Unbehandelt	1033313
DN 15	G 1/2	3,30	Unbehandelt	1033314
DN 10	G 3/8	2,00	Vernickelt	1033351
DN15 - 1/2	G 1/2	3,30	Vernickelt	1033352

## Optiflex mit Außengewinde PN 16, mit Kunststoff Schlauchverschraubung, ohne Einzelverpackung

Selbstdichtend, mit Kontermutter.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Druckstufe	PN 16
Anschlussgröße	G 1/2	Betriebstemperatur	0 bis 120 °C
Anschlüsse	Außengewinde		



Nennweite	Kvs	Oberfläche	Art.-Nr.
DN 15	3,30	Unbehandelt	1033315
DN 15	3,30	Vernickelt	1033354



### Optiflex mit Außengewinde PN 16, mit Messing Schlauchverschraubung

Selbstdichtend, mit Kontermutter.

Medium	Wasser Wasser-Glykollgemisch	Betriebstemperatur	0 bis 120 °C
Anschlüsse	Außengewinde	Oberfläche	Unbehandelt
Druckstufe	PN 16		

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 20	G 3/4	9,50	1033316
DN25 - 1	G 1	14,00	1033308
DN15 - 1/2	G 1/2	3,30	1034315



### Optiflex mit Außengewinde PN 16, ohne Schlauchverschraubung

Selbstdichtend, mit Kontermutter.

Medium	Wasser Wasser-Glykollgemisch	Betriebstemperatur	0 bis 120 °C
Anschlüsse	Außengewinde	Oberfläche	Unbehandelt
Druckstufe	PN 16		

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 10	G 3/8	2,00	1033413
DN 15	G 1/2	3,30	1033414



### Optiflex mit Innengewinde PN 16, mit Kunststoff Schlauchverschraubung

Medium	Wasser Wasser-Glykollgemisch	Druckstufe	PN 16
Anschlussgröße	Rp 1/2	Betriebstemperatur	0 bis 120 °C
Anschlüsse	Innengewinde	Oberfläche	Unbehandelt

Nennweite	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	3,30	1033814



### Optiflex mit Außengewinde PN 16, mit Kunststoff Schlauchverschraubung, für Solar

Für den Solarbereich. Kurzzeitig bis 180 °C einsetzbar. Zum Anschluss von Kunststoff- bzw. Kupferrohr geeignet.

Medium	Wasser Wasser-Glykollgemisch	Druckstufe	PN 16
Anschlussgröße	G 1/2	Betriebstemperatur	0 bis 150 °C
Anschlüsse	Außengewinde	Oberfläche	Vernickelt

Nennweite	Kvs	Bauform	Art.-Nr.
DN 15	3,30	Durchgang	1033372
DN 15	2,60	Eck	1033672

**Optiflex mit Außengewinde PN 10, ohne Schlauchverschraubung, für Trinkwasser**

Für den Trinkwasserbereich. Wassertemperatur max. 90 °C



Medium	Wasser	Betriebstemperatur	0 bis 90 °C
Anschlussgröße	G 1/2	Oberfläche	Unbehandelt
Anschlüsse	Außengewinde	Zertifizierung	DVGW
Druckstufe	PN 10		

Nennweite	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	3,30	1033152



# Sonstige **KFE** Hähne



## Schwermodell mit Außengewinde PN 16

In Anlehnung an DIN 3848. Für Flüssigkeiten, Dampf und aufbereitete Heizwasser, z.B. Fernheizung. Kurzzeitig bis 180 °C einsetzbar.

Das Nachstellen der KFE-Kükenhähne zur Erhaltung der Dichtheit im Betrieb kann erforderlich sein, z.B. bei Betrieb im Tieftemperaturbereich, extremen Temperaturwechseln oder Verwendung sehr kriechfähiger Zusätze in Wärmeträgerflüssigkeiten.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Messanschluss	Nein
Anschlüsse	Außengewinde	Entleerung	Ja
Druckstufe	PN 16	Gehäusewerkstoff	Rotguss
Betriebstemperatur	0 bis 150 °C	Oberfläche	Unbehandelt
Absperrbar	Ja	Dämmschale	Nein

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	R 1/2	3,50	1032004 °
DN 20	R 3/4	8,50	1032006 °
DN 25	R 1	14,50	1032008 °





# KFE Hähne Zubehör und Ersatzteile



## Verschlusskappe mit Dichtscheibe und Befestigungsschlaufe für KFE Schwermmodell

Art.-Nr. 1034052 auch für Optiflex DN 10 passend.

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4	1034052
DN 10	G 1/2	1034003
DN 20	G 1	1034053

## Vierkantschlüssel für KFE Schwermmodell



Beschreibung	Art.-Nr.
DN 10 und DN 15, SW 12 mm	1035004
DN 20 und DN 25, SW 14 mm	1035006





## 2.5 Absperr- und sonstige Rohrleitungsarmaturen

### **Absperrventile** **364**

Hygate Schieber.....	365
Manometerhähne.....	366
Manometerabsperrventile.....	367
Zubehör und Ersatzteile.....	368



# Hygate Schieber



## Hygate A mit Innengewinde PN 25

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch Andere Medien gem. Datenblatt	Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C
Anschlüsse	Innengewinde	Absperrbar	Ja
Druckstufe	PN 25	Gehäusewerkstoff	Messing

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 10	G 3/8	10,00	1040003
DN 15	G 1/2	11,00	1040004
DN 20	G 3/4	34,00	1040006
DN 25	G 1	46,00	1040008
DN 32	G 1 1/4	60,00	1040010
DN 40	G 1 1/2	105,00	1040012
DN 50	G 2	170,00	1040016
DN 65	G 2 1/2	280,00	1040020
DN 100	G 4	650,00	1040032



## Hygate A mit Flansch nach EN 1092-2 PN 16

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C
Anschlüsse	Flansch EN1092-2	Absperrbar	Ja
Druckstufe	PN 16	Gehäusewerkstoff	Grauguss

Nennweite	Kvs	Art.-Nr.
DN 40	107,00	1045049
DN 50	250,00	1045050
DN 65	430,00	1045051
DN 80	790,00	1045052
DN 100	1.250,00	1045053
DN 125	1.960,00	1045054
DN 150	2.790,00	1045055
DN 200	2.880,00	1045056
DN 250	4.306,00	1045057
DN 300	6.380,00	1045058



# Manometerhähne



## Manometerhahn mit Innengewinde und Stopfbuchse

Medium	Wasser	Messanschluss	Ja
Anschlussgröße	G 1/2	Entleerung	Nein
Anschlüsse	Innengewinde	Gehäusewerkstoff	Messing
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C	Dämmschale	Nein
Absperrbar	Ja		

Nennweite	Druckstufe	Art.-Nr.
DN 15	PN 10	1110104
DN 15	PN 25	1110174



## Manometerhahn mit Innengewinde und Prüfflansch 25 x 60 mm

Medium	Wasser	Messanschluss	Ja
Anschlussgröße	G 1/2	Entleerung	Nein
Anschlüsse	Innengewinde	Gehäusewerkstoff	Messing
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C	Dämmschale	Nein
Absperrbar	Ja		

Nennweite	Druckstufe	Art.-Nr.
DN 15	PN 25	1110204



## Manometerdruckknopfhahn mit Innengewinde

Messing, vernickelt. Ausgang entspricht auch Manometer Einschraubloch nach DIN EN 837-1. Die Druckmessung erfolgt nur bei heruntergedrücktem Druckknopf, nach dem Loslassen erfolgt die Systemtrennung automatisch. Das Manometer ist in Trennstellung drucklos.  
 Wasser: PN 25, 0 bis 90 °C

Anschlussgröße	G 1/2	Entleerung	Nein
Anschlüsse	Innengewinde	Gehäusewerkstoff	Messing
Absperrbar	Ja	Dämmschale	Nein
Messanschluss	Ja		

Nennweite	Druckstufe	Art.-Nr.
DN 15	PN 25	1110504



2.5



# Manometerabsperrventile



## Manometerabsperrventil mit Spannmuffe und Zapfen, PN 250

Zum Anschluss von Druckmessgeräten und Manometern an Anlagen. Einsatzbereich: Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe, gegenüber denen die Werkstoffe der Ventile resistent sind. Gehäuse, Spannmuffe, Überwurfmutter und ggf. Prüfzapfen bzw. -flansch aus Messing. Spindel und Entlüftungsschraube aus Edelstahl, Dichtpackung aus PTFE, Handrad aus Kunststoff.

Anschlüsse	Spannmuffe / Zapfen	Dämmschale	Nein
Druckstufe	PN 250		

### Beschreibung

### Art.-Nr.

DIN 16270-A-20 Ms, Messing / Niro, ohne Prüfanschluss	1115004
DIN 16271-A-20 Ms, Messing / Niro, mit Prüfzapfen M 20 x 1,5	1115104



2.5



## Manometerabsperrventil mit Spannmuffe und Zapfen, PN 400

Zum Anschluss von Druckmessgeräten und Manometern an Anlagen. Einsatzbereich: Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe, gegenüber denen die Werkstoffe der Ventile resistent sind. Gehäuse, Spannmuffe, Überwurfmutter und ggf. Prüfzapfen bzw. -flansch aus Stahl. Spindel und Entlüftungsschraube aus Edelstahl, Dichtpackung aus Graphit, Handrad aus Kunststoff.

Anschlüsse	Spannmuffe / Zapfen	Dämmschale	Nein
Druckstufe	PN 400		

### Beschreibung

### Art.-Nr.

DIN 16270-A-10 St, Stahl / Niro, ohne Prüfanschluss	1116004
---	---------

# Zubehör und Ersatzteile



## Entlüftungsventil PN 25

Druckstufe PN 25

### Nennweite

DN 15

### Art.-Nr.

1067004

## Zubehör für Manometerhähne



### Beschreibung

Übergangsstück DN 15 aus Messing mit drehbarer Überwurfmutter, mit graphitierter Dichtscheibe für Differenzdruckmanometer, passend für Manometerhähne Artikel-Nr. 11101.. bis 11105..  
 Graphitierte Dichtscheibe für Manometerhähne

### Art.-Nr.

1111904

1905551

## Zubehör für Manometerabsperrentile



### Beschreibung

Cu-Dichtring DIN 16528 für Manometerabsperrentile

### Art.-Nr.

1905552

## Ersatz-Handrad für Hygate A mit Innengewinde



### Nennweite

DN 10 und DN 15

DN 20 und DN 25

DN 32 und DN 40

DN 50

DN 65

DN 80 und DN 100

### Art.-Nr.

1900051

1900052

1900053

1900054

1900055

1900056



**Ersatz Steckschlüsseloberteil**

Für Artikel-Nr. 1065008 und 1066008.

Nennweite	Art.-Nr.
DN 25	1069294

**Ersatz-Verschlusskappe mit Dichtscheibe und Kette**

Für Artikel-Nr. 10655.., 10656.., 10660.., 10665.. und 10666..

Anschlüsse \_\_\_\_\_ Innengewinde \_\_\_\_\_



Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4	1066904
DN 20	G 1	1066906
DN 25	G 1 1/4	1066908
DN 32	G 1 3/4	1066910





## 2.5 Absperr- und sonstige Rohrleitungsarmaturen

### **Sonstige Rohrleitungsarmaturen** **370**

Absperrklappen.....	371
Ersatzteile für Absperrklappen.....	373
Rückschlagventile.....	374
Rückschlagklappen.....	376
Schmutzfänger.....	378
Ersatzteile für Schmutzfänger.....	381
Schlammabscheider.....	383
Entlüfter.....	385



2.5



# Absperrklappen



Absperrklappen in Mittelflansch- oder Zwischenbauausführung für den Einbau zwischen zwei nach EN 1092-2 ausgeführten Flanschen. Verlängerter Ansatz für Isolierung. Größere Nennweiten auf Anfrage. Für Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit ge-

schlossenen Kreisläufen. Für den Betrieb mit nicht aggressiven, ungefährlichen Flüssigkeiten, z.B. Wasser oder Wasser-Glykolgemische gemäß VDI 2035 / ÖNORM 5195. Gehäuse aus Sphäroguss, Spindel und Scheibe aus Edelstahl.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Absperrbar	Ja
Druckstufe	PN 16	Gehäusewerkstoff	Sphäroguss
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C		



## Absperrklappe in Mittelflanschausführung PN 16

Für Flansche nach EN 1092-2 PN 16 (bis DN 150 auch PN 10).

Anschlüsse Mittelflansch



Nennweite	Kvs	Art.-Nr.
DN 50	147,00	1048450
DN 65	290,00	1048451
DN 80	450,00	1048452
DN 100	730,00	1048453
DN 125	1.260,00	1048454
DN 150	1.990,00	1048455
DN 200	4.390,00	1048456

## Absperrklappe in Mittelflanschausführung PN 16, mit Getriebeübersetzung

Für Flansche nach EN 1092-2 PN 16 (bis DN 150 auch PN 10).

Anschlüsse Mittelflansch



Nennweite	Kvs	Art.-Nr.
DN 100	730,00	1049253
DN 125	1.260,00	1049254
DN 150	1.990,00	1049255
DN 200	4.390,00	1049256
DN 250	4.500,00	1049257
DN 300	6.800,00	1049258
DN 350	8.900,00	1049259
DN 400	11.500,00	1049260
DN 450	15.000,00	1049261
DN 500	18.800,00	1049262
DN 600	27.600,00	1049263



# Ersatzteile für Absperrklappen

## Hebel

Für Artikel-Nr. 10484.. und 10464..



Beschreibung	Art.-Nr.
DN 50 bis DN 80	1048491
DN 100 bis DN 150	1048492
DN 200	1048493

## Getriebeübersetzung mit Handrad

Für Artikel-Nr. 10464.., 10472.., 10484.. und 10492..



Beschreibung	Art.-Nr.
DN 50 bis DN 100	1049850
DN 125 bis DN 200	1049853



# Rückschlagventile



Rückschlagventil für geschlossene Heizungs- und Kühlwasseranlagen. Ausführung 10721.. mit WRAS Zulassung ebenfalls für Trinkwasseranlagen.

Bestehend aus Schrägsitzgehäuse und Ventileinsatz mit federbelastetem Kegel. Nennweiten DN 10 bis DN 20 geeignet für Klemmringverschraubungen, siehe Zubehör.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Druckstufe	PN 25
Anschlüsse	Innengewinde	Öffnungsdruck	40 mbar



## Rückschlagventil mit Innengewinde PN 25, FKM Dichtung



Betriebstemperatur	0 bis 100 °C
Werkstoffbeständigkeit	Mineral-, Heiz- und Hydrauliköle Kraftstoffe Luft Nicht geeignet für gasförmige Fluide Gruppe 1, nach Richtlinie 2014/68/EU

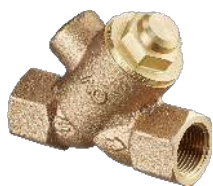
Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Gehäusewerkstoff	Art.-Nr.
DN 10	Rp 3/8	3,40	Rotguss	1072003 °
DN 15	Rp 1/2	5,50	Rotguss	1072004 °
DN 20	Rp 3/4	10,30	Rotguss	1072006 °
DN 25	G 1	17,50	Rotguss	1072008 °
DN 32	G 1 1/4	33,00	Rotguss	1072010 °
DN 40	G 1 1/2	44,00	Rotguss	1072012 °
DN 50	G 2	68,00	Rotguss	1072016 °
DN 10	Rp 3/8	-	Messing	1072203 ☐☐
DN 15	Rp 1/2	-	Messing	1072204 ☐☐
DN 20	Rp 3/4	-	Messing	1072206 ☐☐
DN 25	G 1	-	Messing	1072208 ☐☐
DN 32	G 1 1/4	-	Messing	1072210 ☐☐
DN 40	G 1 1/2	-	Messing	1072212 ☐☐
DN 50	G 2	-	Messing	1072216 ☐☐



### Rückschlagventil mit Innengewinde PN 25, EPDM Dichtung

Auch für Anlagen mit offenen Kreisläufen, die mit Wasser betrieben werden. Werkstoffe trinkwassergeeignet.

Betriebstemperatur -10 bis 150 °C



Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Gehäusewerkstoff	Zertifizierung	Art.-Nr.
DN 10	Rp 3/8	3,40	Rotguss	WRAS	1072103 °
DN 15	Rp 1/2	5,50	Rotguss	WRAS	1072104 °
DN 20	Rp 3/4	10,30	Rotguss	WRAS	1072106 °
DN 25	G 1	17,50	Rotguss	WRAS	1072108 °
DN 32	G 1 1/4	33,00	Rotguss	WRAS	1072110 °
DN 40	G 1 1/2	44,00	Rotguss	WRAS	1072112 °
DN 50	G 2	68,00	Rotguss	WRAS	1072116 °
DN 10	Rp 3/8	-	Messing		1072303 ❖
DN 15	Rp 1/2	-	Messing		1072304 ❖
DN 20	Rp 3/4	-	Messing		1072306 ❖
DN 25	G 1	-	Messing		1072308 ❖
DN 32	G 1 1/4	-	Messing		1072310 ❖
DN 40	G 1 1/2	-	Messing		1072312 ❖
DN 50	G 2	-	Messing		1072316 ❖



# Rückschlagklappen



Rückflussverhinderer für waagerechten Einbau und Einbau in Steigleitungen, Klappe nach oben öffnend.  
Für Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit ge-

schlossenen Kreisläufen. Für den Betrieb mit nicht aggressiven, ungefährlichen Flüssigkeiten, z.B. Wasser oder Wasser-Glykolgemische gemäß VDI 2035 / ÖNORM 5195.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Druckstufe	PN 16
--------	--------------------------------	------------	-------



## Rückschlagklappe mit Innengewinde PN 16

Metallisch dichtend. Gehäuse aus Rotguss, Innenteile aus Messing.



Anschlüsse	Innengewinde	Gehäusewerkstoff	Rotguss
Betriebstemperatur	-10 bis 80 °C		

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G 1/2	5,50	1075004
DN 20	G 3/4	10,20	1075006
DN 25	G 1	20,20	1075008
DN 32	G 1 1/4	34,70	1075010
DN 40	G 1 1/2	44,90	1075012
DN 50	G 2	104,00	1075016
DN 65	G 2 1/2	175,00	1075020

## Rückschlagklappe mit Flansch nach EN 1092-2 PN 16

Gehäuse, Deckel und Stopfbuchsaufnahme aus Grauguss, Ventilsitz aus Messing, asbestfreie Dichtungen.



Anschlüsse	Flansch EN1092-2	Gehäusewerkstoff	Grauguss
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C		

Nennweite	Kvs	Art.-Nr.
DN 40	85,00	1073049
DN 50	132,00	1073050
DN 65	326,00	1073051
DN 80	490,00	1073052
DN 100	770,00	1073053
DN 125	1.020,00	1073054
DN 150	1.700,00	1073055
DN 200	2.410,00	1073056
DN 250	3.870,00	1073057
DN 300	5.670,00	1073058



### Rückschlagklappe in Zwischenbauausführung PN 16

Gehäuse und Klappe aus verzinktem Stahl mit EPDM Dichtung. Für 3 m/s Strömungsgeschwindigkeit geeignet.

Anschlüsse	Zwischenflansch	Gehäusewerkstoff	Stahl
Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C		

Nennweite	Kvs	Art.-Nr.
DN 40	22,20	1072549
DN 50	54,00	1072550
DN 65	75,00	1072551
DN 80	112,00	1072552
DN 100	172,00	1072553
DN 125	342,00	1072554
DN 150	490,00	1072555
DN 200	1.128,00	1072556
DN 250	1.500,00	1072557
DN 300	1.850,00	1072558
DN 350	2.700,00	1072559
DN 400	3.500,00	1072560
DN 500	5.200,00	1072561



2.5



### Doppelrückschlagklappe in Zwischenbauausführung PN 16

Gehäuse Grauguss, Klappen aus Edelstahl mit EPDM Sitzdichtung.

Anschlüsse	Zwischenflansch	Gehäusewerkstoff	Grauguss
Betriebstemperatur	0 bis 120 °C		

Nennweite	Kvs	Art.-Nr.
DN 50	55,00	1072650
DN 65	82,00	1072651
DN 80	115,00	1072652
DN 100	236,00	1072653
DN 125	500,00	1072654
DN 150	700,00	1072655
DN 200	1.100,00	1072656
DN 250	2.000,00	1072657
DN 300	3.300,00	1072658
DN 350	3.950,00	1072659
DN 400	5.000,00	1072660
DN 450	6.550,00	1072661
DN 500	8.250,00	1072662
DN 600	12.600,00	1072663

# Schmutzfänger



Für Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Für den Betrieb mit nicht aggressiven, ungefährlichen Flüssigkeiten, z.B. Wasser oder Wasser-Glykolgemische gemäß VDI 2035 / ÖNORM 5195.

Medium Wasser  
Wasser-Glykolgemisch

ten, z.B. Wasser oder Wasser-Glykolgemische gemäß VDI 2035 / ÖNORM 5195.



WRAS

## Schmutzfänger mit Innengewinde PN 25, Maschenweite 600 µm

Siebeinsatz aus nichtrostendem Chromnickelstahl.



Anschlüsse	Innengewinde
Druckstufe	PN 25
Betriebstemperatur	-10 bis 150 °C
Werkstoffbeständigkeit	Mineral-, Heiz- und Hydrauliköle Kraftstoffe Wasserdampf Luft Ungefährliche, nicht aggressive Gase Nicht geeignet für gasförmige Fluide Gruppe 1, nach Richtlinie 2014/68/EU

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Gehäusewerkstoff	Zertifizierung	Art.-Nr.
DN 8	G ¼	1,50	Rotguss	WRAS	1120002 °
DN 10	Rp ⅜	1,70	Rotguss	WRAS	1120003 °
DN 15	Rp ½	3,80	Rotguss	WRAS	1120004 °
DN 20	Rp ¾	7,80	Rotguss	WRAS	1120006 °
DN 25	G 1	13,40	Rotguss	WRAS	1120008 °
DN 32	G 1 ¼	23,90	Rotguss	WRAS	1120010 °
DN 40	G 1 ½	32,50	Rotguss	WRAS	1120012 °
DN 50	G 2	56,20	Rotguss	WRAS	1120016 °
DN 8	G ¼	-	Messing		1120202 ☐☐
DN 10	Rp ⅜	-	Messing		1120203 ☐☐
DN 15	Rp ½	-	Messing		1120204 ☐☐
DN 20	Rp ¾	-	Messing		1120206 ☐☐
DN 25	G 1	-	Messing		1120208 ☐☐
DN 32	G 1 ¼	-	Messing		1120210 ☐☐
DN 40	G 1 ½	-	Messing		1120212 ☐☐
DN 50	G 2	-	Messing		1120216 ☐☐



### Schmutzfänger mit Innengewinde PN 25, Maschenweite 250 µm



Siebeinsatz aus nichtrostendem Chromnickelstahl.

Anschlüsse	Innengewinde
Druckstufe	PN 25
Betriebstemperatur	-10 bis 150 °C
Werkstoffbeständigkeit	Mineral-, Heiz- und Hydrauliköle Kraftstoffe Wasserdampf Luft Ungefährliche, nicht aggressive Gase Nicht geeignet für gasförmige Fluide Gruppe 1, nach Richtlinie 2014/68/EU

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Gehäusewerkstoff	Art.-Nr.
DN 8	G 1/4	1,40	Rotguss	1121002 °
DN 10	Rp 3/8	1,60	Rotguss	1121003 °
DN 15	Rp 1/2	3,40	Rotguss	1121004 °
DN 20	Rp 3/4	6,90	Rotguss	1121006 °
DN 25	G 1	10,90	Rotguss	1121008 °
DN 32	G 1 1/4	20,70	Rotguss	1121010 °
DN 40	G 1 1/2	27,40	Rotguss	1121012 °
DN 50	G 2	47,30	Rotguss	1121016 °
DN 8	G 1/4	-	Messing	1121202 ::
DN 10	Rp 3/8	-	Messing	1121203 ::
DN 15	Rp 1/2	-	Messing	1121204 ::
DN 20	Rp 3/4	-	Messing	1121206 ::
DN 25	G 1	-	Messing	1121208 ::
DN 32	G 1 1/4	-	Messing	1121210 ::
DN 40	G 1 1/2	-	Messing	1121212 ::
DN 50	G 2	-	Messing	1121216 ::

### Schmutzfänger mit Außengewinde PN 25, Maschenweite 250 µm



Siebeinsatz aus nichtrostendem Chromnickelstahl. Flachdichtend, ohne Überwurfmutter und Dichtungen.

Anschlüsse	Außengewinde	Betriebstemperatur	-10 bis 120 °C
Druckstufe	PN 25	Gehäusewerkstoff	Messing

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4	2,70	1141004
DN 20	G 1	4,80	1141006



**Schmutzfänger mit Flansch nach EN 1092-2 PN 16, Maschenweite 1...3 mm**

Gehäuse und Deckel DN 15 bis DN 300 aus Grauguss, DN 350 bis DN 600 aus Sphäroguss. Siebeinsatz aus Niro-Stahl, asbestfreie Dichtung. Siebdurchlassweite:

- DN 15 bis DN 32: 1,0 mm
- DN 40 bis DN 150: 1,5 mm
- DN 200 bis DN 300: 2,0 mm
- DN 350 bis DN 600: 3,0 mm

Anschlüsse	Flansch EN1092-2	Betriebstemperatur	0 bis 120 °C
Druckstufe	PN 16		

Nennweite	Kvs	Gehäusewerkstoff	Art.-Nr.
DN 15	7,00	Grauguss	1122045
DN 20	10,00	Grauguss	1122046
DN 25	15,00	Grauguss	1122047
DN 32	21,00	Grauguss	1122048
DN 40	39,00	Grauguss	1122049
DN 50	60,00	Grauguss	1122050
DN 65	105,00	Grauguss	1122051
DN 80	140,00	Grauguss	1122052
DN 100	225,00	Grauguss	1122053
DN 125	340,00	Grauguss	1122054
DN 150	405,00	Grauguss	1122055
DN 200	715,00	Grauguss	1122056
DN 250	1.355,00	Grauguss	1122057
DN 300	1.890,00	Grauguss	1122058
DN 350	2.970,00	Sphäroguss	1122059
DN 400	4.150,00	Sphäroguss	1122060
DN 450	5.540,00	Sphäroguss	1122061
DN 500	6.850,00	Sphäroguss	1122062
DN 600	9.280,00	Sphäroguss	1122063



# Ersatzteile für Schmutzfänger

## Siebeinsatz, Maschenweite 600 µm

Für Schmutzfänger 11200.. und 11202.., Maschenweite 0,6 mm, 100 Maschen / cm<sup>2</sup>.



Nennweite	Art.-Nr.
DN 8 und DN 10	1123003
DN 15	1123004
DN 20	1123006
DN 25	1123008
DN 32	1123010
DN 40	1123012
DN 50	1123016
DN 65	1123020
DN 80	1123024



## Siebeinsatz, Maschenweite 600 µm

Für Artikel-Nr. 10680.., Maschenweite 0,6 mm, 100 Maschen / cm<sup>2</sup>.



Nennweite	Art.-Nr.
DN 15	1068804
DN 20	1068806
DN 25	1068808
DN 32	1068810

## Doppelsiebeinsatz, Maschenweite 250 µm

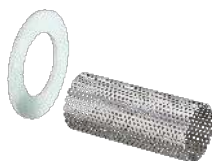
Für Schmutzfänger 11210.., 11212.. und 11410.., Maschenweite 0,25 mm, 600 Maschen / cm<sup>2</sup>.



Nennweite	Art.-Nr.
DN 8 und DN 10	1123103
DN 15	1123104
DN 20	1123106
DN 25	1123108
DN 32	1123110
DN 40	1123112
DN 50	1123116
DN 65	1123120
DN 80	1123124

**Siebeinsatz und Deckelflanschdichtring**

Für Schmutzfänger 11220.. Siebdurchlassweite:



- DN 15 bis DN 32: 1,0 mm
- DN 40 bis DN 150: 1,5mm
- DN 200 bis DN 300: 2,0 mm
- DN 350 bis DN 600: 3,0 mm

Nennweite	Art.-Nr.
DN 15 und DN 20	1122085
DN 25	1122087
DN 32	1122088
DN 40	1122089
DN 50	1122090
DN 65	1122091
DN 80	1122092
DN 100	1122093
DN 125	1122094
DN 150	1122095
DN 200	1122096
DN 250	1122097
DN 300	1122098
DN 350	1122159
DN 400	1122160
DN 450	1122161
DN 500	1122162
DN 600	1122163





# Schlammabscheider



## Schlammabscheider mit Innengewinde PN 16, für horizontale Einbaulage

Schlammabscheider entfernen kontinuierlich kleinste Schmutzpartikel, ohne den Durchflusswiderstand wesentlich zu erhöhen. Ein starker Magnet hält Magnetit fest. Beim Herausziehen des Magneten fallen die magnetischen Partikel in den Sumpf und können ohne Betriebsunterbrechung über einen Kugelhahn ausgespült werden. Für Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Für den Betrieb mit nicht aggressiven, ungefährlichen Flüssigkeiten, z.B. Wasser oder Wasser-Glykolgemische gemäß VDI 2035 / ÖNORM 5195.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Entleerung	Ja
Anschlüsse	Innengewinde	Gehäusewerkstoff	Messing
Druckstufe	PN 16	Dämmschale	als Zubehör erhältlich
Betriebstemperatur	-10 bis 110 °C		

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 20	Rp 3/4	10,70	1124006
DN 25	Rp 1	17,20	1124008
DN 32	Rp 1 1/4	31,80	1124010
DN 40	Rp 1 1/2	40,00	1124012

## Dämmschale



Beschreibung	Art.-Nr.
DN 20 und DN 25, horizontale Einbaulage	1124091
DN 32 und DN 40, horizontale Einbaulage	1124092

## Schlammabscheider mit Innengewinde PN 16, für vertikale Einbaulage



Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Entleerung	Ja
Anschlüsse	Innengewinde	Gehäusewerkstoff	Messing
Druckstufe	PN 16	Dämmschale	als Zubehör erhältlich
Betriebstemperatur	-10 bis 110 °C		

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 20	Rp 3/4	10,70	1124106
DN 25	Rp 1	17,20	1124108



**Dämmschale**



**Beschreibung**

DN 20 und DN 25, vertikale Einbaulage

**Art.-Nr.**

1124191

**Schlammabscheider mit Flanschen nach EN 1092-1 PN 16**



Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Betriebstemperatur	-10 bis 110 °C
Anschlüsse	Flansch EN1092-1	Entleerung	Ja
Druckstufe	PN 16	Gehäusewerkstoff	Stahl

<b>Nennweite</b>	<b>Kvs</b>	<b>Art.-Nr.</b>
DN 50	72,00	1124550
DN 65	121,00	1124551
DN 80	158,00	1124552
DN 100	244,00	1124553
DN 125	351,00	1124554
DN 150	487,00	1124555
DN 200	780,00	1124556
DN 250	1.185,00	1124557
DN 300	1.696,00	1124558



# Entlüfter



## Schnellentlüfter PN 10, mit Absperrautomat

Für Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen. Für den Betrieb mit nicht aggressiven, ungefährlichen Flüssigkeiten, z.B. Wasser oder Wasser-Glykolgemische mit max. 30% Glykolanteil gemäß VDI 2035 / ÖNORM 5195.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Betriebstemperatur	0 bis 110 °C
Anschlüsse	Außengewinde	Gehäusewerkstoff	Messing
Druckstufe	PN 10		

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 10	G 3/8	1088303
DN 15	G 1/2	1088304
DN 20	G 3/4	1088306



## Schnellentlüfter mit Winkelanschluss PN 10, vernickelt, ohne Absperrautomat

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Druckstufe	PN 10
Anschlussgröße	G 1/2	Betriebstemperatur	0 bis 110 °C
Anschlüsse	Außengewinde	Gehäusewerkstoff	Messing

Nennweite	Art.-Nr.
DN 15	1088404



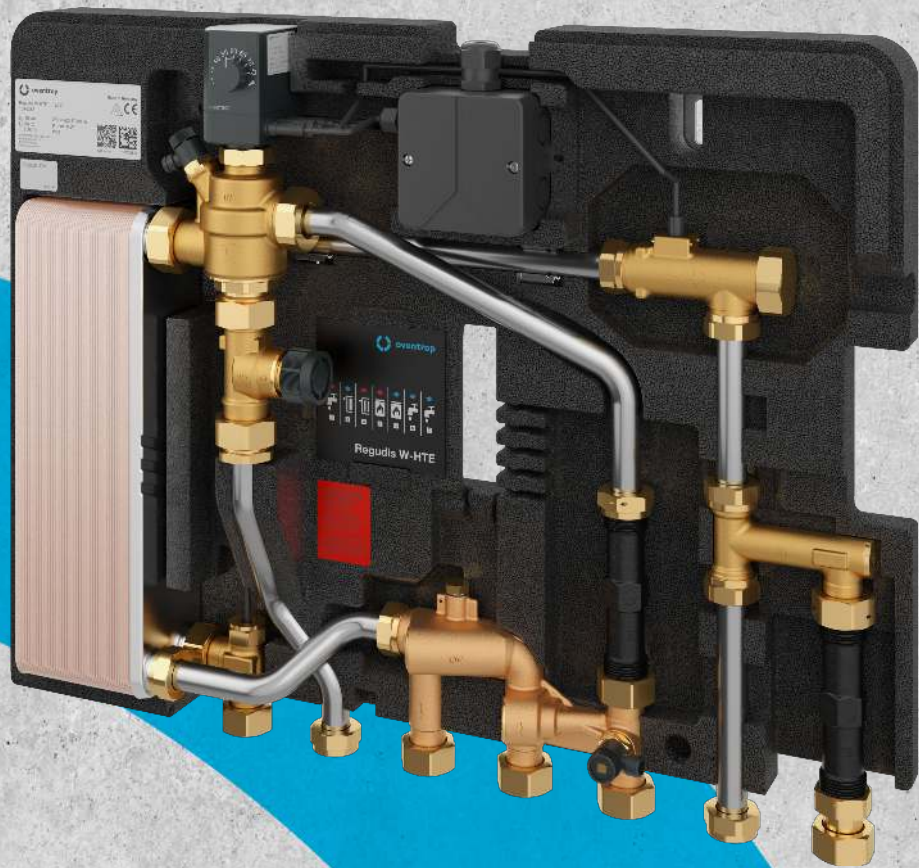
## Präzisionsentlüfter PN 10, mit Absperrautomat

Mit Lufteintrittssperre im Luftauslassventil.

Medium	Wasser Wasser-Glykolgemisch	Druckstufe	PN 10
Anschlussgröße	G 3/8	Betriebstemperatur	0 bis 110 °C
Anschlüsse	Außengewinde	Gehäusewerkstoff	Messing

Nennweite	Art.-Nr.
DN 10	1088203







**Stationen  
Speicher**

**3**



## 3 Stationen, Speicher

### 3.1 Stationen zur Heizkreis- und Kühlkreis-Anbindung 389

<b>Regumat Stationen für Heizkreise.....</b>	<b>391</b>
Regumat S Stationen für ungemischte Heizkreise.....	392
Regumat M3 Stationen für gemischte Heizkreise.....	397
Regumat S/M3 Zubehör und Ersatzteile.....	402
Regumat F Stationen zur Festwertregelung.....	408
Regumat F Zubehör und Ersatzteile.....	411
<b>Regumat Stationen für Feststoffkessel.....</b>	<b>414</b>
Regumat RTA Stationen zur Rücklauf Temperaturerhebung.....	415
Regumat RTA Zubehör und Ersatzteile.....	418
<b>Regumat Zubehör.....</b>	<b>420</b>
Regumat Verteilerbalken.....	421
HydroFixx Hydraulische Weiche/Verteiler-Kombination.....	425
Verteilerbalken/Hydraulische Weichen Zubehör und Ersatzteile.....	428
Regumat Wärmeübertrager.....	430
Regumat Tüllenanschlussets.....	432
Regtronic Elektronische Regler.....	433
Kessel- und Speicherverrohrung.....	438
Expa-Con Kappenventile.....	440
Sperrventile.....	441

### 3.2 Stationen für Solarthermie 442

<b>Regusol Stationen.....</b>	<b>443</b>
Regusol PH Pumpenstränge.....	444
Regusol SH Stationen.....	445
Regusol LH Stationen mit Entlüfter.....	447
Regusol ELH Stationen mit elektronischem Regler.....	449
Regusol X Stationen mit Wärmeübertrager.....	451
Regusol Zubehör und Ersatzteile.....	452
<b>Regtronic Elektronische Regler.....</b>	<b>459</b>
Regtronic Elektronische Regler.....	460
Regtronic Zubehör und Ersatzteile.....	462

### 3.3 Stationen für Nahwärme und Fernwärme 464

<b>Regudis H Hausübergabestationen für Nah- und Fernwärme-netze.....</b>	<b>465</b>
Regudis H Hausübergabestationen.....	467
Regudis H Zubehör und Ersatzteile.....	471

### 3.4 Stationen zur Trinkwassererwärmung 473

<b>Regumaq X Frischwasserstationen zur zentralen Trinkwasser-erwärmung.....</b>	<b>475</b>
Regumaq X-25 Frischwasserstationen.....	476
Regumaq X-45 Frischwasserstationen.....	477
Regumaq X-25/X-45 Zubehör und Ersatzteile.....	478
Regumaq X-80 Frischwasserstationen.....	482

Regumaq X-80 Zubehör und Ersatzteile.....	483
Regumaq X-30/XZ-30 Zubehör und Ersatzteile.....	488
Regumaq XH Zubehör und Ersatzteile.....	490

<b>Regudis W Wohnungsstationen zur dezentralen Trinkwasser-erwärmung.....</b>	<b>491</b>
Regudis W-HTE Elektronische Wohnungsstationen.....	495
Regudis W-HTE Zubehör und Ersatzteile.....	498
Regudis W-HTU Hydraulische Wohnungsstationen.....	512
Regudis W-HTF Hydraulische Wohnungsstationen.....	516
Regudis W-HTU/W-HTF Zubehör und Ersatzteile.....	520

### 3.5 Speicher 528

<b>Hydrocor Speicher.....</b>	<b>529</b>
Hydrocor HP Pufferspeicher.....	530
Hydrocor HP Zubehör und Ersatzteile.....	531
Hydrocor WM Monovalente Trinkwasserspeicher.....	532



## 3.1 Stationen zur Heizkreis- und Kühlkreis-Anbindung

### **Regumat Stationen für Heizkreise** **391**

Regumat S Stationen für ungemischte Heizkreise.....	392
Regumat M3 Stationen für gemischte Heizkreise.....	397
Regumat S/M3 Zubehör und Ersatzteile.....	402
Regumat F Stationen zur Festwertregelung.....	408
Regumat F Zubehör und Ersatzteile.....	411

### **Regumat Stationen für Feststoffkessel** **414**

Regumat RTA Stationen zur Rücklauftemperaturanhebung.....	415
Regumat RTA Zubehör und Ersatzteile.....	418

### **Regumat Zubehör** **420**

Regumat Verteilerbalken.....	421
HydroFixx Hydraulische Weiche/Verteiler-Kombination.....	425
Verteilerbalken/Hydraulische Weichen Zubehör und Ersatzteile.	428
Regumat Wärmeübertrager.....	430
Regumat Tüllenanschlussets.....	432
Regtronic Elektronische Regler.....	433
Kessel- und Speicherverrohrung.....	438
Expa-Con Kappenventile.....	440
Sperrventile.....	441









### 3.1 Stationen zur Heizkreis- und Kühlkreis-Anbindung

#### **Regumat Stationen für Heizkreise 391**

Regumat S Stationen für ungemischte Heizkreise.....	392
Regumat M3 Stationen für gemischte Heizkreise.....	397
Regumat S/M3 Zubehör und Ersatzteile.....	402
Regumat F Stationen zur Festwertregelung.....	408
Regumat F Zubehör und Ersatzteile.....	411



# Regumat S Stationen für ungemischte Heizkreise



Für die Anbindung eines ungemischten Heizkreises. Die Stationen beinhalten alle Armaturen, die für die Verbindung von Wärmeerzeuger, Pumpen und Rohrleitungen notwendig sind. Die Stationen ermöglichen das vor- und rücklaufseitige Absperrn des Heizkreises. Das Sperrventil im Rücklaufstrang verhindert Fehlzirkulationen. Vor- und Rücklauf können vor Ort individuell gewechselt werden.

Die Stationen bestehen aus einer Absperr-einrichtung mit zwei Kugelhähnen zum Absperrn des Heizkreises, zwei Thermometern in den Handgriffen integriert zur Anzeige der Vor- und Rücklauftemperatur, einem Sperr-

ventil zur Vermeidung von Fehlzirkulationen und einer Wärmedämmung. Je nach Ausführung ist zusätzlich ein Pumpenkugelhahn zum einfachen Pumpenwechsel ohne das Entleeren von Anlagenteilen enthalten.

Die Regumat Stationen zeichnen sich durch eine zeit- und platzsparende Montage der Heizkessel an die Rohrleitungssysteme aus. Es ist eine hohe Funktionssicherheit durch wartungsfreie Armaturen und hochwertige Materialien gegeben. Die Stationen können modular mit verschiedenem Zubehör erweitert werden.

Ausführung	Ungemischter Heizkreis	Dreiwegemischer/Dreiwegemischventil	Nein
Vorlauf	Rechts	Stellmotor	Nein
Möglichkeit Vorlaufwechsel	Ja	Sicherheitstemperaturwächter	Nein
Wärmedämmung	Ja	Max. Betriebstemperatur	95 °C
Absperrbar	Ja	Max. Betriebsdruck	10 bar
Sperrventil	Ja	Dichtgeprüft	Ja

## Regumat S-130 DN 20

Es können handelsübliche Pumpen (DN 20, Baulänge 130 mm, G 1 AG) eingebaut werden.



Nennweite	DN 20	Universalwärmedämmung	Ja
Anschluss Heizkreis	G 1 AG flachdichtend	Wandhalterung	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 AG flachdichtend	Pumpenkugelhahn	Nein
Pumpenbaulänge	130 mm	Pumpenkugelhahn mit Entleerungs-/Spülventil	Nein
Länge	190 mm	Überströmeinsatz	Nein
Breite	230 mm	Kvs	5,80
Höhe	360 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	42 kW
Armaturenlänge	315 mm		
Achsabstand	100 mm		

### Pumpentyp

Pumpentyp	Art.-Nr.
ohne Pumpe	1355051
Grundfos ALPHA 2.1 15-60	1355057 °
Wilo PARA 15-130/6-43/SC-9	1355059



### Regumat S-130 DN 25



Es können handelsübliche Pumpen (DN 25, Baulänge 130 mm, G 1 ½ AG) eingebaut werden.

Nennweite	DN 25	Achsabstand	125 mm
Anschluss Heizkreis	G 1 ½ AG flachdichtend	Universalwärmedämmung	Nein
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Wandhalterung	Nein
Pumpenbaulänge	130 mm	Pumpenkugelhahn	Nein
Länge	197 mm	Pumpenkugelhahn mit Entleerungs-/Spülventil	Nein
Breite	248 mm	Überströmeinsatz	Erweiterbar
Höhe	364 mm	Kvs	7,40
Armaturenlänge	311 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	50 kW

#### Pumpentyp

ohne Pumpe

#### Art.-Nr.

1355071

### Regumat S-180 DN 25



Geeignet für den Einbau von folgenden Hocheffizienzpumpen:

Wilo-Yonos PARA  
 Wilo-Stratos PICO 25/1-4/6  
 Wilo-Stratos PICO plus  
 Grundfos ALPHA 2.1 25-40/60  
 Laing Ecocirc  
 Biral AX 13-1

Nennweite	DN 25	Achsabstand	125 mm
Anschluss Heizkreis	G 1 ½ AG flachdichtend	Universalwärmedämmung	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Wandhalterung	Ja
Pumpenbaulänge	180 mm	Pumpenkugelhahn	Ja
Länge	213 mm	Pumpenkugelhahn mit Entleerungs-/Spülventil	Nein
Breite	248 mm	Überströmeinsatz	Nein
Höhe	465 mm	Kvs	7,00
Armaturenlänge	411 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	50 kW

#### Pumpentyp

ohne Pumpe

Wilo PARA 25-180/6-43/SC-6

Grundfos Alpha 2.1 25-60

#### Art.-Nr.

1357070

1357072

1357073



### Regumat S-180 WMZ DN 25

Geeignet zur Aufnahme eines Wärmezählers.

Nennweite	DN 25	Achsabstand	125 mm
Anschluss Heizkreis	G 1 ½ AG flachdichtend	Universalwärmedämmung	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Wandhalterung	Nein
Pumpenbaulänge	180 mm	Pumpenkugelhahn	Ja
Länge	200 mm	Pumpenkugelhahn mit Entleerungs-/Spülventil	Nein
Breite	248 mm	Überströmeinsatz	Nein
Höhe	513 mm	Kvs	7,40
Armaturenlänge	460 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	50 kW

#### Pumpentyp

ohne Pumpe

#### Art.-Nr.

1356050

### Regumat S-180 kurze Bauform DN 25

Geeignet für den Einbau von folgenden Hocheffizienzpumpen:

Wilo-Yonos PARA  
Wilo-Stratos PICO 25/1-4/6  
Wilo-Stratos PICO plus  
Grundfos ALPHA 2.1 25-40/60  
Laing Ecocirc  
Biral AX 13-1



Nennweite	DN 25	Achsabstand	125 mm
Anschluss Heizkreis	G 1 ½ AG flachdichtend	Universalwärmedämmung	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Wandhalterung	Ja
Pumpenbaulänge	180 mm	Pumpenkugelhahn	Ja
Länge	213 mm	Pumpenkugelhahn mit Entleerungs-/Spülventil	Nein
Breite	248 mm	Überströmeinsatz	Nein
Höhe	393 mm	Kvs	7,00
Armaturenlänge	339 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	50 kW

#### Pumpentyp

ohne Pumpe

Grundfos Alpha 2.1 25-60

Wilo PARA 25-180/6-43/SC-6

#### Art.-Nr.

1357020

1357027

1357029



### Regumat S-180 DN 32



Es können handelsübliche Pumpen (DN 32, Baulänge 180 mm, G 2 AG) eingebaut werden.

Nennweite	DN 32	Universalwärmedämmung	Ja
Anschluss Heizkreis	G 2 AG flachdichtend	Wandhalterung	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 2 AG flachdichtend	Pumpenkugelhahn	Ja
Pumpenbaulänge	180 mm	Pumpenkugelhahn mit Entleerungs-/Spülventil	Nein
Länge	221 mm	Überströmeinsatz	Nein
Breite	350 mm	Kvs	9,80
Höhe	530 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	70 kW
Armaturenlänge	445 mm		
Achsabstand	125 mm		

#### Pumpentyp

Pumpentyp	Art.-Nr.
ohne Pumpe	1355075
Grundfos ALPHA 2.1 32-60	1355076
Wilo PARA 30-180/6-43/SC-9	1355079

### Regumat S-180 plus DN 32



Geeignet für größere Leistungsbereiche.

Es können handelsübliche Pumpen (DN 32, Baulänge 180 mm, G 2 AG) eingebaut werden.

Nennweite	DN 32	Universalwärmedämmung	Ja
Anschluss Heizkreis	G 2 AG flachdichtend	Wandhalterung	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 2 AG flachdichtend	Pumpenkugelhahn	Ja
Pumpenbaulänge	180 mm	Pumpenkugelhahn mit Entleerungs-/Spülventil	Nein
Länge	221 mm	Überströmeinsatz	Nein
Breite	428 mm	Kvs	25,00
Höhe	626 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	190 kW
Armaturenlänge	540,5 mm		
Achsabstand	125 mm		

#### Pumpentyp

Pumpentyp	Art.-Nr.
ohne Pumpe	1355070
Grundfos MAGNA3 32-100	1355080
Wilo Stratos 30 1-10	1355081

### Regumat S-220 DN 40

Es können handelsübliche Pumpen (DN 40, Baulänge 220 mm, Flanschanschluss PN 10) eingebaut werden.



Nennweite	DN 40	Universalwärmedämmung	Ja
Anschluss Heizkreis	G 2 IG	Wandhalterung	Nein
Anschluss Wärmeerzeuger	G 2 AG flachdichtend	Pumpenkugelhahn	Ja
Pumpenbaulänge	220 mm	Pumpenkugelhahn mit Entleerungs-/Spülventil	Ja
Länge	340 mm	Überströmeinsatz	Nein
Breite	428 mm	Kvs	29,30
Höhe	850 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	200 kW
Armaturenlänge	797 mm		
Achsabstand	180 mm		

#### Pumpentyp

#### Art.-Nr.

ohne Pumpe	1358240
Wilco Stratos Maxo 40/0,5-8	1358251
Grundfos MAGNA3 40-100F	1358252

### Regumat S-280 DN 50

Geeignet für den Einbau von folgenden Hocheffizienzpumpen:

Wilco Stratos Maxo 50/0,5-12

Grundfos MAGNA3 50-120F



Nennweite	DN 50	Universalwärmedämmung	Ja
Anschluss Heizkreis	G 2 IG	Wandhalterung	Nein
Anschluss Wärmeerzeuger	G 2 AG flachdichtend	Pumpenkugelhahn	Ja
Pumpenbaulänge	280 mm	Pumpenkugelhahn mit Entleerungs-/Spülventil	Ja
Länge	340 mm	Überströmeinsatz	Nein
Breite	428 mm	Kvs	29,30
Höhe	850 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	200 kW
Armaturenlänge	797 mm		
Achsabstand	180 mm		

#### Pumpentyp

#### Art.-Nr.

ohne Pumpe	1358540
Wilco Stratos Maxo 50/0,5-12	1358551
Grundfos MAGNA3 50-120F	1358552

# Regumat M3 Stationen für gemischte Heizkreise



Für die Anbindung eines gemischten Heizkreises. Die Stationen beinhalten alle Armaturen, die für die Verbindung von Wärmeerzeuger, Pumpen und Rohrleitungen notwendig sind. Die Stationen ermöglichen das vor- und rücklaufseitige Absperrn des Heizkreises. Das Sperrventil im Rücklaufstrang verhindert Fehlzirkulationen. Vor- und Rücklauf können vor Ort individuell gewechselt werden.

Die Stationen bestehen aus einer Absperr-einrichtung mit zwei Kugelhähnen zum Absperrn des Heizkreises, zwei Thermometern in den Handgriffen integriert zur Anzeige der Vor- und Rücklauftemperatur, einem Sperr-

ventil zur Vermeidung von Fehlzirkulationen, einem Dreiwegemischer mit Stellmotor und einer Wärmedämmung. Je nach Ausführung ist zusätzlich ein Pumpenkugelhahn zum einfachen Pumpenwechsel ohne das Entleeren von Anlagenteilen enthalten.

Die Regumat Stationen zeichnen sich durch eine zeit- und platzsparende Montage der Heizkessel an die Rohrleitungssysteme aus. Es ist eine hohe Funktionssicherheit durch wartungsfreie Armaturen und hochwertige Materialien gegeben. Die Stationen können modular mit verschiedenem Zubehör erweitert werden.

Ausführung	Gemischter Heizkreis	Dreiwegemischer/Dreiwegemischventil	Ja
Vorlauf	Rechts	Temperaturregelung	elektronisch
Möglichkeit Vorlaufwechsel	Ja	Sicherheitstemperaturwächter	Nein
Wärmedämmung	Ja	Max. Betriebstemperatur	95 °C
Absperrbar	Ja	Max. Betriebsdruck	10 bar
Sperrventil	Ja	Dichtgeprüft	Ja

## Regumat M3-130 DN 20

Es können handelsübliche Pumpen (DN 20, Baulänge 130 mm, G 1 AG) eingebaut werden.



Nennweite	DN 20	Universalwärmedämmung	Ja
Anschluss Heizkreis	G 1 AG flachdichtend	Wandhalterung	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 AG flachdichtend	Pumpenkugelhahn	Nein
Pumpenbaulänge	130 mm	Pumpenkugelhahn mit Entleerungs-/Spülventil	Nein
Länge	190 mm	Überströmeinsatz	Nein
Breite	230 mm	Stellmotor	Ja
Höhe	360 mm	Kvs	5,10
Armaturenlänge	315 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	37 kW
Achsabstand	100 mm		

### Pumpentyp

Pumpentyp	Art.-Nr.
ohne Pumpe	1355251
Grundfos ALPHA 2.1 15-60	1355257 °
Wilo PARA 15-130/6-43/SC-9	1355259



### Regumat M3-130 DN 25

Es können handelsübliche Pumpen (DN 25, Baulänge 130 mm, G 1 ½ AG) eingebaut werden.

Nennweite	DN 25	Universalwärmedämmung	Nein
Anschluss Heizkreis	G 1 ½ AG flachdichtend	Wandhalterung	Nein
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Pumpenkugelhahn	Nein
Pumpenbaulänge	130 mm	Pumpenkugelhahn mit Entleerungs-/Spülventil	Nein
Länge	197 mm	Überströmeinsatz	Erweiterbar
Breite	248 mm	Stellmotor	Ja
Höhe	364 mm	Kvs	4,30
Armaturenlänge	311 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	40 kW
Achsabstand	125 mm		

#### Pumpentyp

ohne Pumpe

#### Art.-Nr.

1355271

3.1



### Regumat M3-180 DN 25

Geeignet für den Einbau von folgenden Hocheffizienzpumpen:

- Wilo-Yonos PARA
- Wilo-Stratos PICO 25/1-4/6
- Wilo-Stratos PICO plus
- Grundfos ALPHA 2.1 25-40/60
- Laing Ecocirc
- Biral AX 13-1

Nennweite	DN 25	Achsabstand	125 mm
Anschluss Heizkreis	G 1 ½ AG flachdichtend	Universalwärmedämmung	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Wandhalterung	Ja
Pumpenbaulänge	180 mm	Pumpenkugelhahn	Ja
Länge	213 mm	Pumpenkugelhahn mit Entleerungs-/Spülventil	Nein
Breite	248 mm	Überströmeinsatz	Nein
Höhe	465 mm	Kvs	5,50
Armaturenlänge	411 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	40 kW

#### Pumpentyp

ohne Pumpe

ohne Pumpe

Wilo PARA 25-180/6-43/SC-6

Grundfos Alpha 2.1 25-60

#### Stellmotor

Nein

Ja

Ja

Ja

#### Art.-Nr.

1357265

1357270

1357272

1357273



### Regumat M3-180 WMZ DN 25

Geeignet zur Aufnahme eines Wärmezählers.



Nennweite	DN 25	Universalwärmedämmung	Ja
Anschluss Heizkreis	G 1 ½ AG flachdichtend	Wandhalterung	Nein
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Pumpenkugelhahn	Ja
Pumpenbaulänge	180 mm	Pumpenkugelhahn mit Entleerungs-/Spülventil	Nein
Länge	200 mm	Überströmeinsatz	Nein
Breite	248 mm	Stellmotor	Ja
Höhe	513 mm	Kvs	4,30
Armaturenlänge	460 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	35 kW
Achsabstand	125 mm		

#### Pumpentyp

ohne Pumpe

#### Art.-Nr.

1356250

### Regumat M3-180 kurze Bauform DN 25

Geeignet für den Einbau von folgenden Hocheffizienzpumpen:

Wilo-Yonos PARA  
Wilo-Stratos PICO 25/1-4/6  
Wilo-Stratos PICO plus  
Grundfos ALPHA 2.1 25-40/60  
Laing Ecocirc  
Biral AX 13-1



Nennweite	DN 25	Universalwärmedämmung	Ja
Anschluss Heizkreis	G 1 ½ AG flachdichtend	Wandhalterung	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Pumpenkugelhahn	Nein
Pumpenbaulänge	180 mm	Pumpenkugelhahn mit Entleerungs-/Spülventil	Nein
Länge	213 mm	Überströmeinsatz	Nein
Breite	248 mm	Stellmotor	Ja
Höhe	393 mm	Kvs	5,50
Armaturenlänge	339 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	40 kW
Achsabstand	125 mm		

#### Pumpentyp

ohne Pumpe

Grundfos Alpha 2.1 25-60

Wilo PARA 25-180/6-43/SC-6

#### Art.-Nr.

1357220

1357227

1357229



### Regumat M3-180 DN 32

Es können handelsübliche Pumpen (DN 32, Baulänge 180 mm, G 2 AG) eingebaut werden.

Nennweite	DN 32	Universalwärmedämmung	Ja
Anschluss Heizkreis	G 2 AG flachdichtend	Wandhalterung	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 2 AG flachdichtend	Pumpenkugelhahn	Ja
Pumpenbaulänge	180 mm	Pumpenkugelhahn mit Entleerungs-/Spülventil	Nein
Länge	221 mm	Überströmeinsatz	Nein
Breite	350 mm	Stellmotor	Ja
Höhe	530 mm	Kvs	8,10
Armaturenlänge	445 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	65 kW
Achsabstand	125 mm		

#### Pumpentyp

#### Art.-Nr.

ohne Pumpe	1355275
Grundfos ALPHA 2.1 32-60	1355276
Wilo PARA 30-180/6-43/SC-9	1355279

3.1



### Regumat M3-180 plus DN 32

Geeignet für größere Leistungsbereiche.

Es können handelsübliche Pumpen (DN 32, Baulänge 180 mm, G 2 AG) eingebaut werden.

Nennweite	DN 32	Universalwärmedämmung	Ja
Anschluss Heizkreis	G 2 AG flachdichtend	Wandhalterung	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 2 AG flachdichtend	Pumpenkugelhahn	Ja
Pumpenbaulänge	180 mm	Pumpenkugelhahn mit Entleerungs-/Spülventil	Nein
Länge	221 mm	Überströmeinsatz	Nein
Breite	428 mm	Stellmotor	Ja
Höhe	626 mm	Kvs	15,00
Armaturenlänge	540,5 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	110 kW
Achsabstand	125 mm		

#### Pumpentyp

#### Art.-Nr.

ohne Pumpe	1355270
Grundfos MAGNA3 32-100	1355280
Wilo Stratos 30 1-10	1355281

### Regumat M3-220 DN 40



Es können handelsübliche Pumpen (DN 40, Baulänge 220 mm, Flanschanschluss PN 10) eingebaut werden.

Nennweite	DN 40	Universalwärmedämmung	Ja
Anschluss Heizkreis	G 2 IG	Wandhalterung	Nein
Anschluss Wärmeerzeuger	G 2 AG flachdichtend	Pumpenkugelhahn	Ja
Pumpenbaulänge	220 mm	Pumpenkugelhahn mit Entleerungs-/Spülventil	Ja
Länge	340 mm	Überströmeinsatz	Nein
Breite	428 mm	Stellmotor	Ja
Höhe	850 mm	Kvs	24,80
Armaturenlänge	797 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	175 kW
Achsabstand	180 mm		

#### Pumpentyp

Pumpentyp	Art.-Nr.
ohne Pumpe	1358340
Wilo Stratos Maxo 40/0,5-8	1358351
Grundfos MAGNA3 40-100F	1358352

### Regumat M3-280 DN 50



Geeignet für den Einbau von folgenden Hocheffizienzpumpen:

Wilo Stratos Maxo 50/0,5-12  
 Grundfos MAGNA3 50-120F

Nennweite	DN 50	Universalwärmedämmung	Ja
Anschluss Heizkreis	G 2 IG	Wandhalterung	Nein
Anschluss Wärmeerzeuger	G 2 AG flachdichtend	Pumpenkugelhahn	Ja
Pumpenbaulänge	280 mm	Pumpenkugelhahn mit Entleerungs-/Spülventil	Ja
Länge	340 mm	Überströmeinsatz	Nein
Breite	428 mm	Stellmotor	Ja
Höhe	850 mm	Kvs	24,80
Armaturenlänge	797 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	175 kW
Achsabstand	180 mm		

#### Pumpentyp

Pumpentyp	Art.-Nr.
ohne Pumpe	1358640
Wilo Stratos Maxo 50/0,5-12	1358651
Grundfos MAGNA3 50-120F	1358652

# Regumat S/M3 Zubehör und Ersatzteile

## Wandhalterung



### Beschreibung

für Regumat DN 25 (ab Baujahr 2015), mit Befestigungsteilen  
für Regumat DN 25 (bis Baujahr 2015), mit Befestigungsteilen  
für Regumat DN 40/50, mit Befestigungsteilen

### Art.-Nr.

1357097  
1352096  
1352098

## Wärmezählereinbauset



### Beschreibung

für Regumat S/M3-180 DN 25 mit Pumpenkugelhahn (ab Baujahr 2015)  
für Regumat S-180 DN 25 mit Pumpenkugelhahn (bis Baujahr 2015)  
für Regumat M3/M4-180 DN 25 mit Pumpenkugelhahn (bis Baujahr 2015)

### Art.-Nr.

1352250  
1350443  
1350444

## Stopfen



### Beschreibung

für Wärmezählereinbauset (bis Baujahr 2015), M 10 x 1,0

### Art.-Nr.

1350490

## Adapter



### Beschreibung

für Wärmezählereinbauset, M 10 x 1 AG x M 10 x 1 IG x Ø 5,6  
für Wärmezählereinbauset, M 10 x 1 AG x M 12 x 1,5 AG x Ø 6,2

### Art.-Nr.

1352258  
1352259

## Distanzstück



### Beschreibung

für Regumat-180 DN 25 kurze Bauform  
für Regumat S (ab Baujahr 2015), mit Überwurfmutter und Dichtungen

### Art.-Nr.

1357085  
1357086



### Sperrventil



#### Beschreibung

für Regumat S (ab Baujahr 2015), mit Überwurfmutter und Dichtungen

#### Art.-Nr.

1357087

### Erdungsschelle

Zur elektrischen Anbindung metallischer Rohrleitungen an den Potentialausgleich.



#### Beschreibung

DN 20 - DN 32

DN 40 - DN 50

#### Art.-Nr.

1359995

1359996

### Heizkreisregler Erweiterungsset



#### Beschreibung

für Regumat-180 DN 25 (ab Baujahr 2015), mit Regtronic RH und Reglerhalterung

#### Art.-Nr.

1357290

### Installationsrelais



#### Beschreibung

zum Anschluss leistungsstarker Pumpen (> 1A)

#### Art.-Nr.

1152089

### Ersatz-Wärmedämmung

mit einteiliger Oberschale.



#### Beschreibung

für Regumat-130 DN 25

für Regumat-180 DN 25 mit Pumpenkugelhahn

für Regumat-180 DN 32

#### Art.-Nr.

1355090

1355091

1355092



### Ersatz-Universalwärmedämmung

Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumat-180 DN 25 mit Pumpenkugelhahn (ab Baujahr 2015), mit Streckgitter	1357096
für Regumat-180 DN 25 mit Pumpenkugelhahn (bis Baujahr 2015)	1356097
für Regumat-180 DN 25 ohne Pumpenkugelhahn (bis Baujahr 2015)	1356098

### Ersatz-Absperreinrichtung



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumat DN 25 (bis Baujahr 2015)	1353181

3.1



### Ersatz-Kugelhahn

Nennweite	Art.-Nr.
DN 20	1351703
DN 25	1357090

### Ersatz-Überströmeinsatz



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumat DN 25 (bis Baujahr 2015), voreingestellt auf 200 mbar	1353390

### Ersatz-Thermometer



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumat und Regusol Stationen DN 20, blau	1351701
für Regumat und Regusol Stationen DN 20, rot	1351702
für Regumat-130 DN 25 und Regumat DN 32/40/50, blau	1355093
für Regumat-130 DN 25 und Regumat DN 32/40/50, rot	1355094
für Regumat-180 DN 25 (bis Baujahr 2015), blau	1356293
für Regumat-180 DN 25 (bis Baujahr 2015), rot	1356294
für Regumat DN 25 (ab Baujahr 2015), DN 32 (ab Baujahr 2013) und DN 32 plus, blau	1357098
für Regumat DN 25 (ab Baujahr 2015), DN 32 (ab Baujahr 2013) und DN 32 plus, rot	1357099



### Ersatz-Flanschrohr

mit Sperrventil.

Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumat-180 DN 25 mit Pumpenkugelhahn (ab Baujahr 2015)	1357091
für Regumat-180 DN 25 mit Pumpenkugelhahn, Länge 279 mm	1352272
für Regumat-130 DN 25, Länge 212 mm	1352296
für Regumat-180 DN 25, Länge 180 mm	1352273



### Ersatz-Pumpenkugelhahn

Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumat DN 25 mit Pumpenkugelhahn (ab Baujahr 2015)	1357089



### Ersatz-Netzanschlusskabel

Beschreibung	Art.-Nr.
für Grundfos ALPHA, mit Winkelstecker	1358150
für Wilo-Stratos PICO, mit Winkelstecker	1358170
für Wilo-Yonos PARA, Wilo PARA BZ Z und Grundfos UPML, mit Winkelstecker	1358171
für Wilo PARA, mit Winkelstecker	1358172



### Ersatz-Dreiwegemischer

Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumat M3 DN 20	1351704
für Regumat M3 DN 25 (ab Baujahr 2015)	1357092
für Regumat M3 DN 25 (bis Baujahr 2015), ohne manuell einstellbaren Bypass	1350271
für Regumat M3 DN 25 (bis Baujahr 2015), mit manuell einstellbaren Bypass	1350281
für Regumat M3 DN 32 (ab Baujahr 2013)	1355299



### Ersatz-Einstellgruppe

Beschreibung	Art.-Nr.
zur manuellen Verstellung des Drei- und Vierwegemischers	1651500



### Ersatz-Verschlussstopfen

Beschreibung	Art.-Nr.
für Dreiwegemischer mit manuell einstellbarem Bypass, zum Verschließen des Bypasskanals	1350292



### Ersatz-Regelstück

Beschreibung	Art.-Nr.
für Dreiwegemischer DN 25 (ab Baujahr 2015)	1357095
für Dreiwegemischer DN 25 (bis Baujahr 2015), mit Dichtungssatz	1350285
für Vierwegemischer DN 25, für Lineg Stellmotoren (ohne Adapter), mit Dichtungssatz	1350294
für Vierwegemischer DN 25, für ESBE Stellmotoren (ohne Adapter), mit Dichtungssatz	1350295

### Ersatz-Dichtungssatz



Beschreibung	Art.-Nr.
für Dreiwegemischer DN 25 (ab Baujahr 2015)	1357094
für Dreiwegemischer DN 25 (bis Baujahr 2015)	1350289
für Vierwegemischer DN 25	1350299



### Ersatz-Adapter

Beschreibung	Art.-Nr.
für Oventrop Stellmotoren (ab Baujahr 2015), grau	1357088
für Oventrop Stellmotoren (bis Baujahr 2015), schwarz	1350296
für Oventrop Stellmotoren (bis Baujahr 2005), transparent	1350297



### Ersatz-Stellmotor

Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumat M3 DN 20/25/32, 24 V (0-10 V), Laufzeit 140 s, Drehmoment 5 Nm	1350951
für Regumat M3 DN 20/25/32, 24 V (3-Punkt), Laufzeit 140 s, Drehmoment 5 Nm	1350952
für Regumat M3 DN 20/25/32, 230 V (3-Punkt), Laufzeit 140 s, Drehmoment 5 Nm	1350953
für Regumat M3 DN 20/25/32, 230 V (3-Punkt), Laufzeit 35 s, Drehmoment 5 Nm	1361098
für Regumat M3 DN 25 (ab Baujahr 2015), 230 V (3-Punkt), Laufzeit 140 s, Drehmoment 5 Nm, mit Montageplatte und Adapter	1357093
für Regumat MF DN 25 und Regumat M3 DN 20/25/32, 230 V, Laufzeit 140 s, Drehmoment 5 Nm, mit Vorlauftemperaturfestwertregelung	1351055
für Regumat M3 DN 32 plus/40/50, 230 V (3-Punkt), Laufzeit 140 s, Drehmoment 15 Nm	1350956
für Regumat M3 DN 32 plus/40/50, 24 V (0-10 V), Laufzeit 140 s, Drehmoment 10 Nm	1350958





### Ersatz-Montageset

Zur nachträglichen Montage der Stellmotoren in den Stationen Regumat DN 25 mit Pumpenkugelhahn und Regumat DN 25 kurze Bauform.

#### Beschreibung

für Stellmotoren ohne Montageplatte, zum Einbau im Regumat M3 DN 25 (ab Baujahr 2015)

#### Art.-Nr.

1350290

## Regumat F Stationen zur Festwertregelung



Für die Anbindung eines thermisch geregelten Heizkreises. Die Stationen dienen der Vorlauf-temperaturregelung und -begrenzung in kombinierten Radiator-Flächenheizungen. Sie beinhalten alle Armaturen, die für die Verbindung von Wärmeerzeuger, Pumpen und Rohrleitungen notwendig sind. Die Stationen ermöglichen das vor- und rücklaufseitige Absperrn des Heizkreises. Das Sperrventil im Rücklaufstrang verhindert Fehlzirkulationen.

Die Stationen bestehen aus einer Absperr-einrichtung mit zwei Kugelhähnen zum Absperrn des Heizkreises, zwei Thermometern in den Handgriffen integriert zur Anzeige der Vor- und Rücklauftemperatur, einem Sperr-

ventil zur Vermeidung von Fehlzirkulationen, einem Dreiwegemischventil mit Temperaturregler und einer Wärmedämmung. Je nach Ausführung ist zusätzlich ein Pumpenkugelhahn zum einfachen Pumpenwechsel ohne das Entleeren von Anlagenteilen enthalten.

Die Regumat Stationen zeichnen sich durch eine zeit- und platzsparende Montage der Heizkessel an die Rohrleitungssysteme aus. Es ist eine hohe Funktionssicherheit durch wartungsfreie Armaturen und hochwertige Materialien gegeben. Die Stationen können modular mit verschiedenem Zubehör erweitert werden.

Ausführung	Festwertregelung	Pumpenkugelhahn mit Entleerungs-/Spülventil	Nein
Nennweite	DN 25	Überströmeinsatz	Nein
Anschluss Heizkreis	G 1 ½ AG flachdichtend	Sperrventil	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Dreiwegemischer/Dreiwegemischventil	Ja
Vorlauf	Rechts	Sicherheitstemperaturwächter	Ja
Breite	248 mm	Max. Betriebsdruck	10 bar
Achsabstand	125 mm	Dichtgeprüft	Ja
Wärmedämmung	Ja		
Absperrbar	Ja		

### Regumat F-130 DN 25



Pumpenbaulänge	130 mm	Wandhalterung	Nein
Möglichkeit Vorlaufwechsel	Nein	Pumpenkugelhahn	Nein
Länge	197 mm	Temperaturregelung	thermostatisch
Höhe	364 mm	Einstellbereich	20 bis 50 °C
Armaturenlänge	312 mm	Kvs	2,20
Stellmotor	Nein	Empfohlener Einsatzbereich*	15 kW
Universalwärmedämmung	Nein	Max. Betriebstemperatur	85 °C

#### Pumpentyp

ohne Pumpe

#### Art.-Nr.

1354171



**Regumat F-180 DN 25**

Pumpenbaulänge	180 mm	Wandhalterung	Nein
Möglichkeit Vorlaufwechsel	Nein	Pumpenkugelhahn	Ja
Länge	200 mm	Temperaturregelung	thermostatisch
Höhe	512 mm	Einstellbereich	20 bis 50 °C
Armaturenlänge	460 mm	Kvs	2,20
Stellmotor	Nein	Empfohlener Einsatzbereich*	15 kW
Universalwärmedämmung	Ja	Max. Betriebstemperatur	95 °C

**Pumpentyp**

**Art.-Nr.**

ohne Pumpe	1354270
Grundfos Alpha 2.1 25-60	1354274
Wilo PARA 25-180/6-43/SC-6	1354276



**Regumat F-180 DN 25 ohne Temperaturregler**

Pumpenbaulänge	180 mm	Wandhalterung	Nein
Möglichkeit Vorlaufwechsel	Nein	Pumpenkugelhahn	Ja
Länge	200 mm	Temperaturregelung	ohne
Höhe	512 mm	Kvs	2,20
Armaturenlänge	460 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	15 kW
Stellmotor	Nein	Max. Betriebstemperatur	95 °C
Universalwärmedämmung	Ja		

**Pumpentyp**

**Art.-Nr.**

ohne Pumpe	1354272
------------	---------



**Regumat F-180 DN 25**

Pumpenbaulänge	180 mm	Wandhalterung	Nein
Möglichkeit Vorlaufwechsel	Nein	Pumpenkugelhahn	Nein
Länge	200 mm	Temperaturregelung	thermostatisch
Höhe	512 mm	Einstellbereich	20 bis 50 °C
Armaturenlänge	361 mm	Kvs	2,20
Stellmotor	Nein	Empfohlener Einsatzbereich*	15 kW
Universalwärmedämmung	Ja	Max. Betriebstemperatur	95 °C

**Pumpentyp**

**Art.-Nr.**

ohne Pumpe	1354070
------------	---------



### Regumat FR-180 DN 25

Geeignet für Flächenheizung mit nicht diffusionsdichten Rohrleitungen.



Pumpenbaulänge	180 mm	Wandhalterung	Nein
Möglichkeit Vorlaufwechsel	Nein	Pumpenkugelhahn	Nein
Länge	200 mm	Temperaturregelung	thermostatisch
Höhe	414 mm	Einstellbereich	20 bis 50 °C
Armaturenlänge	361 mm	Kvs	2,20
Stellmotor	Nein	Empfohlener Einsatzbereich*	15 kW
Universalwärmedämmung	Ja	Max. Betriebstemperatur	95 °C

#### Pumpentyp

#### Art.-Nr.

Grundfos ALPHA 2.1 25-60N	1354087
Wilos PARA Z BZ 25-180/7-50/SC	1354097

### Regumat MF-180 DN 25

Mit elektronischer Vorlauftemperaturfestwertregelung.  
Geeignet für den Einbau von folgenden Hocheffizienzpumpen:

Wilo-Yonos PARA  
Wilo-Stratos PICO 25/1-4/6  
Wilo-Stratos PICO plus  
Grundfos ALPHA 2.1 25-40/60  
Laing Ecocirc  
Biral AX 13-1



Pumpenbaulänge	180 mm	Wandhalterung	Ja
Möglichkeit Vorlaufwechsel	Ja	Pumpenkugelhahn	Ja
Länge	213 mm	Temperaturregelung	elektronisch
Höhe	465 mm	Einstellbereich	0 bis 95 °C
Armaturenlänge	411 mm	Kvs	5,50
Stellmotor	Ja	Empfohlener Einsatzbereich*	40 kW
Universalwärmedämmung	Ja	Max. Betriebstemperatur	95 °C

#### Pumpentyp

#### Art.-Nr.

ohne Pumpe	1354260
------------	---------



# Regumat F Zubehör und Ersatzteile

## Wandhalterung



### Beschreibung

für Regumat DN 25 (bis Baujahr 2015), mit Befestigungsteilen

### Art.-Nr.

1352096

## Erdungsschelle

Zur elektrischen Anbindung metallischer Rohrleitungen an den Potentialausgleich.



### Beschreibung

DN 20 - DN 32

### Art.-Nr.

1359995

3.1

## Ersatz-Wärmedämmung

mit einteiliger Oberschale.



### Beschreibung

für Regumat-130 DN 25

für Regumat-180 DN 25 mit Pumpenkugelhahn

### Art.-Nr.

1355090

1355091

## Ersatz-Universalwärmedämmung



### Beschreibung

für Regumat-180 DN 25 mit Pumpenkugelhahn (bis Baujahr 2015)

für Regumat-180 DN 25 ohne Pumpenkugelhahn (bis Baujahr 2015)

### Art.-Nr.

1356097

1356098

### Ersatz-Absperreinrichtung



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumat DN 25 (bis Baujahr 2015)	1353181

### Ersatz-Thermometer



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumat-130 DN 25 und Regumat DN 32/40/50, blau	1355093
für Regumat-130 DN 25 und Regumat DN 32/40/50, rot	1355094
für Regumat-180 DN 25 (bis Baujahr 2015), blau	1356293
für Regumat-180 DN 25 (bis Baujahr 2015), rot	1356294

3.1

### Ersatz-Flanschrohr

mit Sperrventil.



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumat-180 DN 25 mit Pumpenkugelhahn, Länge 279 mm	1352272
für Regumat-180 DN 25, Länge 180 mm	1352273

### Ersatz-Netzanschlusskabel



Beschreibung	Art.-Nr.
für Grundfos ALPHA, mit Winkelstecker	1358150
für Wilo-Stratos PICO, mit Winkelstecker	1358170
für Wilo PARA, mit Winkelstecker	1358172

### Ersatz-Dreiwegmischventil



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumat F, ohne Temperaturregler	4723050

### Ersatz Ventileinsatz

#### Beschreibung

für Regumat F

#### Art.-Nr.

9010490 

### Ersatz-Temperaturregler

mit Anlegefühler und Wärmeleitsockel.



#### Beschreibung

Kapillarrohr 2 m, Regelbereich 20 - 50 °C  
 Kapillarrohr 2 m, Regelbereich 30 - 60 °C  
 Kapillarrohr 2 m, Regelbereich 40 - 70 °C  
 Kapillarrohr 2 m, Regelbereich 50 - 80 °C

#### Art.-Nr.

1142861  
 1142862  
 1142863  
 1142864

### Ersatz-Stellmotor

#### Beschreibung

für Regumat MF DN 25 und Regumat M3 DN 20/25/32, 230 V, Laufzeit 140 s, Drehmoment 5 Nm, mit Vorlauftemperaturfestwertregelung



#### Art.-Nr.

1351055



### 3.1 Stationen zur Heizkreis- und Kühlkreis-Anbindung

#### **Regumat Stationen für Feststoffkessel** **414**

---

Regumat RTA Stationen zur Rücklauftemperaturen-  
hebung..... 415

Regumat RTA Zubehör und Ersatzteile..... 418



# Regumat RTA Stationen zur Rücklauftemperaturenhebung



Für die Anbindung eines Feststoffkessels. Die Rücklauftemperatur zum Feststoffkessel liegt min. bei ca. 55 °C und somit oberhalb des Taupunktes. Sie verhindert die Kondensat-Teerbildung. Im Anfahrbetrieb läuft der Kesselkreis im Kurzschluss. Über den Bypass wird dem Rücklauf heißes Vorlaufwasser zugeführt. Nach Erreichen der Rücklauftemperatur von 55 °C öffnet das Mischventil.

Die Stationen bestehen aus einer Absperrrichtung mit zwei Kugelhähnen, zwei Thermometern in den Handgriffen integriert zur An-

zeige der Vor- und Rücklauftemperatur, einem Sperrventil zur Vermeidung von Fehlzirkulationen, einem Dreiwegemischventil mit Temperaturregler und einer Wärmedämmung.

Die Regumat Stationen zeichnen sich durch eine zeit- und platzsparende Montage der Heizkessel an die Rohrleitungssysteme aus. Es ist eine hohe Funktionssicherheit durch wartungsfreie Armaturen und hochwertige Materialien gegeben. Die Stationen können modular mit verschiedenem Zubehör erweitert werden.

Ausführung	Rücklauf-temperatur- anhebung	Überströmeinsatz	Nein
		Sperrventil	Ja
Möglichkeit Vorlaufwechsel	Nein	Dreiwegemischer/Dreiwege- mischventil	Ja
Breite	248 mm	Sicherheitstemperaturwächter	Nein
Achsabstand	125 mm	Max. Betriebsdruck	10 bar
Wärmedämmung	Ja	Dichtgeprüft	Ja
Absperrbar	Ja		
Pumpenkugelhahn mit Entlee- rungs-/Spülventil	Nein		

## Regumat RTA-130 VR DN 25

Mit Vorlauf rechts.



Nennweite	DN 25	Wandhalterung	Nein
Anschluss Heizkreis	G 1 ½ AG flachdichtend	Pumpenkugelhahn	Nein
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Stellmotor	Nein
Pumpenbaulänge	130 mm	Temperaturregelung	thermostatisch
Vorlauf	Rechts	Einstellbereich	40 bis 70 °C
Länge	364 mm	Kvs	3,90
Höhe	197 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	30 kW
Armaturenlänge	321 mm	Max. Betriebstemperatur	85 °C
Universalwärmedämmung	Nein		

### Pumpentyp

Wilo PARA 25-130/6-43/SC-9

### Art.-Nr.

1354795

### Regumat RTA-130 VL DN 25

Mit Vorlauf links.



Nennweite	DN 25	Wandhalterung	Nein
Anschluss Heizkreis	G 1 ½ AG flachdichtend	Pumpenkugelhahn	Nein
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Stellmotor	Nein
Pumpenbaulänge	130 mm	Temperaturregelung	thermostatisch
Vorlauf	Links	Einstellbereich	40 bis 70 °C
Länge	197 mm	Kvs	3,90
Höhe	364 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	30 kW
Armaturenlänge	321 mm	Max. Betriebstemperatur	85 °C
Universalwärmedämmung	Nein		

#### Pumpentyp

Wilo PARA 25-130/6-43/SC-3

#### Art.-Nr.

1354798

### Regumat RTA-130 TOP DN 25

Mit Anschluss von oben.



Nennweite	DN 25	Wandhalterung	Nein
Anschluss Heizkreis	G 1 ½ AG flachdichtend	Pumpenkugelhahn	Nein
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Stellmotor	Nein
Pumpenbaulänge	130 mm	Temperaturregelung	thermostatisch
Vorlauf	Rechts	Einstellbereich	40 bis 70 °C
Länge	197 mm	Kvs	3,90
Höhe	364 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	30 kW
Armaturenlänge	321 mm	Max. Betriebstemperatur	85 °C
Universalwärmedämmung	Nein		

#### Pumpentyp

Wilo PARA 25-130/6-43/SC-3

#### Art.-Nr.

1354783

### Regumat RTA-180 DN 25



Nennweite	DN 25	Wandhalterung	Nein
Anschluss Heizkreis	G 1 ½ AG flachdichtend	Pumpenkugelhahn	Nein
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Stellmotor	Nein
Pumpenbaulänge	180 mm	Temperaturregelung	thermostatisch
Vorlauf	Rechts	Einstellbereich	40 bis 70 °C
Länge	211 mm	Kvs	3,90
Höhe	513 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	30 kW
Armaturenlänge	460 mm	Max. Betriebstemperatur	85 °C
Universalwärmedämmung	Nein		

#### Pumpentyp

ohne Pumpe

Wilo PARA 25-180/6-43/SC-6

#### Art.-Nr.

1354692

1354691

**Regumat RTA-180 DN 25**



Nennweite	DN 25	Wandhalterung	Nein
Anschluss Heizkreis	G 1 ½ AG flachdichtend	Pumpenkugelhahn	Nein
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Stellmotor	Nein
Pumpenbaulänge	180 mm	Temperaturregelung	thermostatisch
Vorlauf	Rechts	Einstellbereich	40 bis 70 °C
Länge	200 mm	Kvs	3,90
Höhe	414 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	30 kW
Armaturenlänge	371 mm	Max. Betriebstemperatur	95 °C
Universalwärmedämmung	Ja		

**Pumpentyp**

**Art.-Nr.**

ohne Pumpe	1354580
Wilco PARA 25-180/6-43/SC-6	1354587

**Regumat RTAF-180 DN 25**

Mit elektronischer RTA-Festwertregelung.



Nennweite	DN 25	Wandhalterung	Ja
Anschluss Heizkreis	G 1 ½ AG flachdichtend	Pumpenkugelhahn	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Stellmotor	Ja
Pumpenbaulänge	180 mm	Temperaturregelung	elektronisch
Vorlauf	Rechts	Einstellbereich	0 bis 95 °C
Länge	465 mm	Kvs	5,50
Höhe	213 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	40 kW
Armaturenlänge	411 mm	Max. Betriebstemperatur	95 °C
Universalwärmedämmung	Ja		

**Pumpentyp**

**Art.-Nr.**

ohne Pumpe	1354560
------------	---------

**Regumat RTA-180 DN 32**



Nennweite	DN 32	Wandhalterung	Nein
Anschluss Heizkreis	G 2 AG flachdichtend	Pumpenkugelhahn	Nein
Anschluss Wärmeerzeuger	G 2 AG flachdichtend	Stellmotor	Nein
Pumpenbaulänge	180 mm	Temperaturregelung	thermostatisch
Vorlauf	Rechts	Einstellbereich	40 bis 70 °C
Länge	207 mm	Kvs	5,30
Höhe	471 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	35 kW
Armaturenlänge	419 mm	Max. Betriebstemperatur	85 °C
Universalwärmedämmung	Nein		

**Pumpentyp**

**Art.-Nr.**

Wilco PARA 30-180/6-43/SC-9	1354571
-----------------------------	---------

# Regumat RTA Zubehör und Ersatzteile

## Wandhalterung



### Beschreibung

für Regumat DN 25 (bis Baujahr 2015), mit Befestigungsteilen

### Art.-Nr.

1352096

## Erdungsschelle

Zur elektrischen Anbindung metallischer Rohrleitungen an den Potentialausgleich.



### Beschreibung

DN 20 - DN 32

### Art.-Nr.

1359995

## Thermische Ablaufsicherung



### Beschreibung

zur temperatureitigen Absicherung von Feststoffkesseln, DN 20

### Art.-Nr.

1354699

## Ersatz-Mischventilgruppe



### Beschreibung

für Regumat RTA DN 25

### Art.-Nr.

1350260



**Ersatz-Thermometer**



<b>Beschreibung</b>	<b>Art.-Nr.</b>
für Regumat-130 DN 25 und Regumat DN 32/40/50, blau	1355093
für Regumat-130 DN 25 und Regumat DN 32/40/50, rot	1355094
für Regumat-180 DN 25 (bis Baujahr 2015), blau	1356293
für Regumat-180 DN 25 (bis Baujahr 2015), rot	1356294

**Ersatz-Netzanschlusskabel**



<b>Beschreibung</b>	<b>Art.-Nr.</b>
für Grundfos ALPHA, mit Winkelstecker	1358150
für Wilo PARA, mit Winkelstecker	1358172



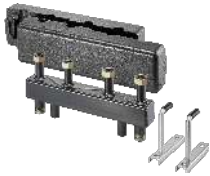
### 3.1 Stationen zur Heizkreis- und Kühlkreis-Anbindung

#### **Regumat Zubehör** **420**

Regumat Verteilerbalken.....	421
HydroFixx Hydraulische Weiche/Verteiler-Kombination.....	425
Verteilerbalken/Hydraulische Weichen Zubehör und Ersatzteile.....	428
Regumat Wärmeübertrager.....	430
Regumat Tüllenanschlussets.....	432
Regtronic Elektronische Regler.....	433
Kessel- und Speicherverrohrung.....	438
Expa-Con Kappenventile.....	440
Sperrventile.....	441

# Regumat Verteilerbalken

## Verteilerbalken für Regumat DN 20



Anschluss Heizkreis	G 1 ÜM flachdichtend	Wandhalterung	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 AG flachdichtend	Werkstoff Wandhalterung	Stahl, verzinkt
Achsabstand	100 mm	Max. Durchfluss	2,5 m <sup>3</sup> /h
Gehäusewerkstoff	Stahl	Empfohlener Einsatzbereich*	60 kW
Wärmedämmung	Ja	Max. Betriebstemperatur	110 °C
Werkstoff Wärmedämmung	Expandiertes Polypropylen (EPP)	Max. Betriebsdruck	4 bar

Heizkreise	Art.-Nr.
2	1351482
3	1351483

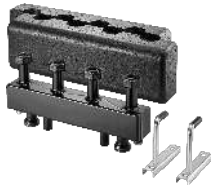
## Verteilerbalken für Regumat DN 25



Wandhalterung im Zubehör.

Anschluss Heizkreis	G 1 ½ ÜM flachdichtend	Wandhalterung	Nein
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Max. Durchfluss	4 m <sup>3</sup> /h
Achsabstand	125 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	95 kW
Gehäusewerkstoff	Grauguss	Max. Betriebstemperatur	110 °C
Wärmedämmung	Ja	Max. Betriebsdruck	4 bar
Werkstoff Wärmedämmung	Expandiertes Polypropylen (EPP)		

Heizkreise	Art.-Nr.
2	1351570 



### Verteilerbalken für Regumat DN 25

Anschluss Heizkreis	G 1 ½ ÜM flachdichtend	Wandhalterung	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Werkstoff Wandhalterung	Stahl, verzinkt
Achsabstand	125 mm	Max. Durchfluss	4 m <sup>3</sup> /h
Gehäusewerkstoff	Stahl	Empfohlener Einsatzbereich*	95 kW
Wärmedämmung	Ja	Max. Betriebstemperatur	110 °C
Werkstoff Wärmedämmung	Expandiertes Polypropylen (EPP)	Max. Betriebsdruck	4 bar

Heizkreise	Art.-Nr.
2	1351580
2	1351582 °
3	1351583
4	1351584
5	1351585
6	1351586
7	1351587
8	1351588

3.1



### Kompaktverteiler für Regumat DN 25

Anschluss Heizkreis	G 1 ½ ÜM flachdichtend	Wandhalterung	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Werkstoff Wandhalterung	Stahl, verzinkt
Achsabstand	125 mm	Max. Durchfluss	4 m <sup>3</sup> /h
Gehäusewerkstoff	Stahl	Empfohlener Einsatzbereich*	95 kW
Wärmedämmung	Ja	Max. Betriebstemperatur	110 °C
Werkstoff Wärmedämmung	Expandiertes Polypropylen (EPP)	Max. Betriebsdruck	4 bar

Heizkreise	Art.-Nr.
3	1351783
5	1351785



### Modulverteiler für Regumat DN 25

Modular aufgebautes Heizungsverteilersystem.  
Durch Erweiterungsmodul auf bis zu sechs Heizkreise erweiterbar.  
Wandhalterung im Zubehör.

Anschluss Heizkreis	G 1 ½ ÜM flachdichtend	Wandhalterung	Nein
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Max. Durchfluss	4 m <sup>3</sup> /h
Achsabstand	125 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	95 kW
Gehäusewerkstoff	Messing	Max. Betriebstemperatur	110 °C
Wärmedämmung	Ja	Max. Betriebsdruck	4 bar
Werkstoff Wärmedämmung	Expandiertes Polypropylen (EPP)		

Heizkreise	Art.-Nr.
2	1351471
3	1351472

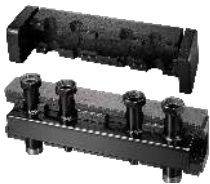


**Erweiterungsmodul für Regumat DN 25**


In Kombination mit dem Modulverteiler für Regumat DN 25 zur Erweiterung auf bis zu sechs Heizkreise.  
 Wandhalterung im Zubehör.

Anschluss Heizkreis	G 1 ½ ÜM flachdichtend	Wandhalterung	Nein
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Max. Durchfluss	4 m³/h
Achsabstand	125 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	95 kW
Gehäusewerkstoff	Messing	Max. Betriebstemperatur	110 °C
Wärmedämmung	Ja	Max. Betriebsdruck	4 bar
Werkstoff Wärmedämmung	Expandiertes Polypropylen (EPP)		

Heizkreise	Art.-Nr.
1	1351470

**Verteilerbalken für Regumat DN 32 mit Pumpenkugelhahn**


Anschluss Heizkreis	G 2 ÜM flachdichtend	Wandhalterung	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 2 AG flachdichtend	Werkstoff Wandhalterung	Stahl, verzinkt
Achsabstand	125 mm	Max. Betriebstemperatur	110 °C
Gehäusewerkstoff	Stahl	Max. Betriebsdruck	4 bar
Wärmedämmung	Ja		

Heizkreise	Werkstoff Wärmedämmung	Max. Durchfluss (m³/h)	Empfohlener Einsatzbereich* (kW)	Art.-Nr.
2	Expandiertes Polypropylen (EPP)	9	210	1351672
3	Expandiertes Polypropylen (EPP)	9	210	1351673
4	PU-Hartschaum	12	280	1351674
5	PU-Hartschaum	12	280	1351675

**Verteilerbalken für Regumat plus DN 32 mit Pumpenkugelhahn**


Anschluss Heizkreis	G 2 ÜM flachdichtend	Werkstoff Wärmedämmung	PU-Hartschaum
Anschluss Wärmeerzeuger	G 2 AG flachdichtend	Wandhalterung	Nein
Achsabstand	125 mm	Max. Betriebstemperatur	110 °C
Gehäusewerkstoff	Stahl	Max. Betriebsdruck	4 bar
Wärmedämmung	Ja		

Heizkreise	Max. Durchfluss (m³/h)	Empfohlener Einsatzbereich* (kW)	Art.-Nr.
2	12	280	1351662
3	12	280	1351663
4	26	600	1351664
5	26	600	1351665



**Verteilerbalken für Regumat DN 40/50**

Anschluss Heizkreis	G 2 ÜM flachdichtend	Wandhalterung	Nein
Anschluss Wärmeerzeuger	Flanschanschluss DN 80	Max. Durchfluss	26 m <sup>3</sup> /h
Achsabstand	180 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	600 kW
Gehäusewerkstoff	Stahl	Max. Betriebstemperatur	110 °C
Wärmedämmung	Ja	Max. Betriebsdruck	6 bar
Werkstoff Wärmedämmung	PU-Hartschaum		

	Heizkreise	Art.-Nr.
	2	1351692
	3	1351693
	4	1351694

# HydroFixx Hydraulische Weiche/Verteiler-Kombination

## HydroFixx für Regumat DN 20



Anschluss Heizkreis	G 1 ÜM flachdichtend	Wandhalterung	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 AG flachdichtend	Werkstoff Wandhalterung	Stahl, verzinkt
Achsabstand	100 mm	Max. Durchfluss	2,5 m <sup>3</sup> /h
Gehäusewerkstoff	Stahl	Empfohlener Einsatzbereich*	60 kW
Wärmedämmung	Ja	Max. Betriebstemperatur	110 °C
Werkstoff Wärmedämmung	PU-Hartschaum	Max. Betriebsdruck	4 bar

	Heizkreise	Art.-Nr.
	2	1351568
	3	1351569

## HydroFixx für Regumat DN 25



Anschluss Heizkreis	G 1 ½ ÜM flachdichtend	Wandhalterung	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Werkstoff Wandhalterung	Stahl, verzinkt
Achsabstand	125 mm	Max. Durchfluss	4 m <sup>3</sup> /h
Gehäusewerkstoff	Stahl	Empfohlener Einsatzbereich*	95 kW
Wärmedämmung	Ja	Max. Betriebstemperatur	110 °C
Werkstoff Wärmedämmung	PU-Hartschaum	Max. Betriebsdruck	4 bar

	Heizkreise	Art.-Nr.
	2	1351698
	3	1351699

## MonoFixx für Regumat DN 25



Anschluss Heizkreis	G 1 ½ ÜM flachdichtend	Wandhalterung	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Werkstoff Wandhalterung	Stahl, verzinkt
Achsabstand	125 mm	Max. Durchfluss	4 m <sup>3</sup> /h
Gehäusewerkstoff	Stahl	Empfohlener Einsatzbereich*	95 kW
Wärmedämmung	Ja	Max. Betriebstemperatur	110 °C
Werkstoff Wärmedämmung	Expandiertes Polypropylen (EPP)	Max. Betriebsdruck	4 bar

	Heizkreise	Art.-Nr.
	1	1351589

### Hydraulische Weiche DN 25



Anschluss Heizkreis	G 1 ½ AG flachdichtend	Wandhalterung	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 1 ½ AG flachdichtend	Werkstoff Wandhalterung	Stahl, verzinkt
Achsabstand	280 mm	Max. Durchfluss	4 m³/h
Gehäusewerkstoff	Stahl	Empfohlener Einsatzbereich*	95 kW
Wärmedämmung	Ja	Max. Betriebstemperatur	110 °C
Werkstoff Wärmedämmung	Expandiertes Polypropylen (EPP)	Max. Betriebsdruck	4 bar

Heizkreise	Art.-Nr.
1	1351590

### HydroFixx für Regumat DN 32 mit Pumpenkugelhahn



Anschluss Heizkreis	G 2 ÜM flachdichtend	Wandhalterung	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 2 AG flachdichtend	Werkstoff Wandhalterung	Stahl, verzinkt
Achsabstand	125 mm	Max. Durchfluss	9 m³/h
Gehäusewerkstoff	Stahl	Empfohlener Einsatzbereich*	210 kW
Wärmedämmung	Ja	Max. Betriebstemperatur	110 °C
Werkstoff Wärmedämmung	PU-Hartschaum	Max. Betriebsdruck	4 bar

Heizkreise	Art.-Nr.
2	1351758
3	1351759

### HydroFixx für Regumat plus DN 32 mit Pumpenkugelhahn



Anschluss Heizkreis	G 2 ÜM flachdichtend	Werkstoff Wärmedämmung	PU-Hartschaum
Anschluss Wärmeerzeuger	G 2 AG flachdichtend	Wandhalterung	Nein
Achsabstand	125 mm	Max. Betriebstemperatur	110 °C
Gehäusewerkstoff	Stahl	Max. Betriebsdruck	4 bar
Wärmedämmung	Ja		

Heizkreise	Max. Durchfluss (m³/h)	Empfohlener Einsatzbereich* (kW)	Art.-Nr.
2	12	280	1351678
3	26	600	1351679



### Hydraulische Weiche DN 32



Anschluss Heizkreis	G 2 AG flachdichtend	Wandhalterung	Ja
Anschluss Wärmeerzeuger	G 2 AG flachdichtend	Werkstoff Wandhalterung	Stahl, verzinkt
Achsabstand	550 mm	Max. Durchfluss	8 m <sup>3</sup> /h
Gehäusewerkstoff	Stahl	Empfohlener Einsatzbereich*	190 kW
Wärmedämmung	Ja	Max. Betriebstemperatur	110 °C
Werkstoff Wärmedämmung	Expandiertes Polypropylen (EPP)	Max. Betriebsdruck	4 bar

Heizkreise	Art.-Nr.
1	1351591

### HydroFixx für Regumat DN 40/50



Anschluss Heizkreis	G 2 ÜM flachdichtend	Wandhalterung	Nein
Anschluss Wärmeerzeuger	Flanschanschluss DN 80	Max. Durchfluss	26 m <sup>3</sup> /h
Achsabstand	180 mm	Empfohlener Einsatzbereich*	600 kW
Gehäusewerkstoff	Stahl	Max. Betriebstemperatur	110 °C
Wärmedämmung	Ja	Max. Betriebsdruck	6 bar
Werkstoff Wärmedämmung	PU-Hartschaum		

Heizkreise	Art.-Nr.
2	1351778
3	1351779

# Verteilerbalken/Hydraulische Weichen Zubehör und Ersatzteile

## Wandhalterung



### Beschreibung

für Verteilerbalken für Regumat DN 25, Rotguss/Grauguss, mit Befestigungsmaterial

### Art.-Nr.

1351592

für Modulverteiler Regumat DN 25, Messing, mit Befestigungsmaterial

1351593

## Standkonsole



### Beschreibung

für Verteilerbalken/HydroFixx DN 32 plus/40/50, mit Befestigungsmaterial

### Art.-Nr.

1351697

## Wandkonsole



### Beschreibung

für Verteilerbalken/HydroFixx DN 32 plus/40/50, mit Befestigungsmaterial

### Art.-Nr.

1351695

## Verschlussstopfenset



### Beschreibung

zum Verschließen eines Heizkreis Anschlusspaares, 2-fach, DN 25

### Art.-Nr.

1351770

zum Verschließen eines Heizkreis Anschlusspaares, 2-fach, DN 32

1351771

### Anschlussverschraubung



<b>Beschreibung</b>	<b>Art.-Nr.</b>
für Regumat RTA unterhalb des Verteilerbalkens, 2 x G 1½ IG, 2-fach	1351655

### Übergangsstück



<b>Beschreibung</b>	<b>Art.-Nr.</b>
von Verteilerbalken DN 25 auf Regumat DN 20, 2-fach	1351654
von Verteilerbalken DN 25 auf Regumat DN 32 ohne Pumpenkugelhahn	1351651
von Verteilerbalken DN 32 auf Regumat DN 25	1351652
von Verteilerbalken DN 40/50 auf Regumat DN 25, 2-fach	1351657
von Verteilerbalken DN 40/50 auf Regumat DN 32, 2-fach	1351658

# Regumat Wärmeübertrager

## Regumat Wärmeübertrager mit Anschlussarmatur



Modulare Ergänzung für Regumat DN 25.

Zur Erweiterung bestehender Heizkreise, um einen Wärmeübertrager und z.B. eine Festwertregelstation, bei nicht diffusionsdichten Flächenheizungen.

Beschreibung	Art.-Nr.
14 Platten bis 14 kW (Primärkreis 70/50°C, Sekundärkreis 40/50°C)	1351596
30 Platten bis 28 kW (Primärkreis 70/50°C, Sekundärkreis 40/50°C)	1351696

## Sicherheitsgruppenset



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumat Wärmeübertrager, zur Absicherung unter Druck stehender Anlagen	1351598

## Anschlussstückset



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumat Wärmeübertrager, zum primärseitigen Anschluss einer Regumat Station	1351597

## Regumat Wärmeübertrager ohne Anschlussarmatur



Beschreibung	Art.-Nr.
20 Platten bis 40 kW (Primärkreis 80/60°C, Sekundärkreis 50/70°C)	1351790
30 Platten bis 55 kW (Primärkreis 80/60°C, Sekundärkreis 50/70°C)	1351791
40 Platten bis 70 kW (Primärkreis 80/60°C, Sekundärkreis 50/70°C)	1351792
50 Platten bis 85 kW (Primärkreis 80/60°C, Sekundärkreis 50/70°C)	1351793



Wärmedämmung



Beschreibung

für Regumat Wärmeübertrager 1351790/1351791, EPP  
für Regumat Wärmeübertrager 1351792/1351793, EPP

Art.-Nr.

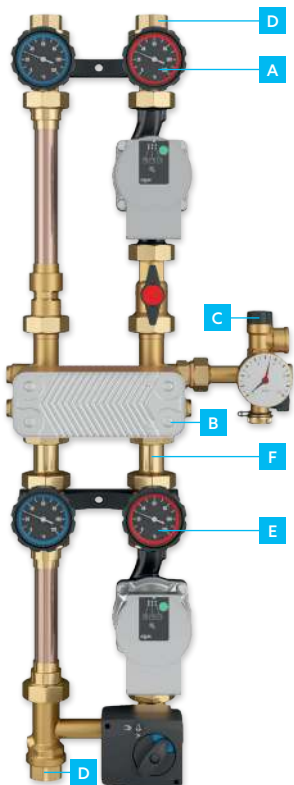
1359591  
1359592



Beispiel 1

Artikel-Nr.

<b>A</b>	<b>Regumat FR-180 DN 25</b>		
	mit Pumpe Grundfos ALPHA 2.1 25-60 N	1354087	
	mit Pumpe Wilo PARA Z BZ 25-180/7-50/SC	1354097	
<b>B</b>	<b>Regumat Wärmeübertrager</b> mit 14 Platten bis 14 kW	1351596	Zur Erweiterung bestehender Heizkreise um einen Wärmeübertrager und eine Festwertregelstation, bei nicht diffusionsdichten Flächenheizungen.  <b>Einbaumaße:</b> H = 640 mm, B = 250 mm
<b>C</b>	<b>Sicherheitsgruppenset</b>	1351598	
<b>D</b>	<b>Tüllenset</b>	13504..	



Beispiel 2

Artikel-Nr.

<b>A</b>	<b>Regumat S-180 DN 25</b>		
	mit Pumpe Wilo PARA 25-180/6-43/SC-6	1357029	
<b>B</b>	<b>Regumat Wärmeübertrager</b> mit 30 Platten bis 28 kW	1351696	<b>Bitte beachten:</b> Bei Änderung des Vorlaufs müssen immer beide Pumpen gewechselt werden.  Auslieferungszustand: Vorlauf rechts
<b>C</b>	<b>Sicherheitsgruppenset</b>	1351598	
<b>D</b>	<b>Tüllenset</b>	13504..	
<b>E</b>	<b>Regumat M3-180 DN 25</b>		
	mit Pumpe Wilo PARA 25-180/6-43/SC-6	1357229	
<b>F</b>	<b>Anschlussstückset</b>	1351597	<b>Einbaumaße:</b> H = 960 mm, B = 250 mm

# Regumat Tüllenanschlussets

## Regumat Tüllenanschlusset DN 25

Zum Anschluss an Regumat DN 25.



### Beschreibung

Gewindetüllenset Rp 1, G 1 1/2 ÜM, 2-fach

Überwurfmutter G 1 1/2, 2-fach

### Art.-Nr.

1350457

1350450

## Regumat Tüllenanschlusset DN 32

Zum Anschluss an Regumat DN 32.



### Beschreibung

Gewindetüllenset Rp 1 1/4, G 2 ÜM, 2-fach

Überwurfmutter G 2, 2-fach

Verschraubung G 2 ÜM, 2-fach, zum Anschluss an Regumat DN 32

### Art.-Nr.

1350476

1350470

1352088

## Regumat Tüllenanschlusset DN 40/50

Zum Anschluss an Regumat DN 40/50.



### Beschreibung

Verschraubung R 2 AG x G 2 ÜM, 2-fach, zum Anschluss an Regumat DN 40/50

### Art.-Nr.

1352089

# Regtronic Elektronische Regler



## Regtronic RH witterungsgeführter Heizkreisregler für gemischten/ungemischten Heizkreis

Kompatibel zu Datenlogger CS-BS-1 sowie Kommunikationsmodul Regtronic KM-TCP. Erweiterbar durch maximal 5 Erweiterungsmodule.

Applikation	Heizkreisregelung	Halbleiterrelais	3
	Anforderung Wärmeerzeuger	Elektromechanische Relais	2
	Feststoffbrennkessel	Potentialfreie Relais	1
	Brauchwassererwärmung	PWM*	2
Betriebsspannung	230 V AC	PWM umschaltbar 0 - 10 V*	Ja
Sensoreingänge	8	Wärmezähler	5
Weitere Eingänge	Impulseingänge V40 Grundfos Direct Sensor	Produkt kompatibel zu	Regtronic EM

### Lieferumfang

	Art.-Nr.
1 x Fernversteller inkl. Raumtemperaturfühler	1152080
1 x Außenfühler	
1 x Rohranlegefühler	
1 x Speicherfühler	
1 x Außenfühler	1152083
1 x Rohranlegefühler	
2 x Speicherfühler	

### ErP-Klassifizierung Heizkreisregler Regtronic RH

Art.-Nr.	Regler	benötigtes Zubehör	Kesselansteuerung		ErP %	Klasse
			modulierend (0-10 V)	Ein/Aus		
1152083	Regtronic RH	Adapterkabel 1152086	●		2,0	II
1152083		—		●	1,5	III
1152080	Regtronic RH inkl. Fernversteller mit Raumtemperaturfühler	Adapterkabel 1152086	●		4,0	VI
1152080		—		●	3,5	VII
1152080		2x Raumtemperaturfühler 1152095 Adapterkabel 1152086	●		5,0	VIII



### Adapterkabel

#### Beschreibung

Beschreibung	Art.-Nr.
für die Signalübertragung vom Heizkreisregler an einen modulierenden Wärmeerzeuger mit 0 - 10 V Schnittstelle	1152086



### Heizkreisregler Erweiterungsset

#### Beschreibung

für Regumat-180 DN 25 (ab Baujahr 2015), mit Regtronic RH und Reglerhalterung

Art.-Nr.

1357290



### Regtronic EM Erweiterungsmodul zur Ansteuerung weiterer gemischter/ungemischter Heizkreise

Zur Erweiterung des Regtronic Reglers um 6 Sensoreingänge und 5 Relaisausgänge.

Betriebsspannung	230 V AC	Produkt kompatibel zu	Regtronic RH
Sensoreingänge	6		Regtronic RM
Halbleiterrelais	4		Regtronic RS
Potentialfreie Relais	1		

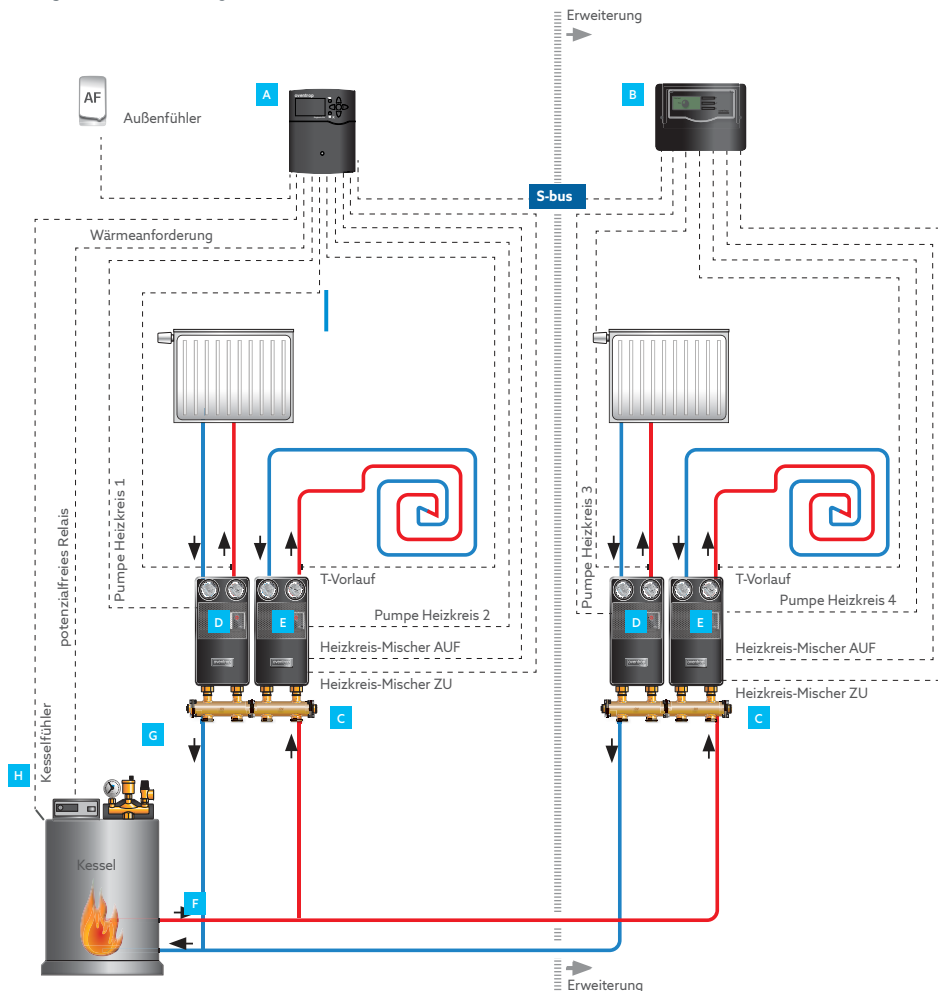
#### Lieferumfang

1 x Rohranlegefühler

Art.-Nr.

1152098

**Witterungsgeführte Regelung von 2 gemischten und 2 ungemischten Heizkreisen mit Wärmeanforderung** (z. B. über einen konventionellen Heizkessel, Feststoffkessel oder Wärmepumpe) bestehend aus dem **Regtronic RH** Heizkreisregler mit Außenfühler und **Regtronic EM** Erweiterungsmodul.



- A** Regtronic RH Heizkreisregler mit Außenfühler
- B** Regtronic EM Erweiterungsmodul
- C** Regumat Verteilerbalken
- D** Regumat S

- E** Regumat M3
- F** Optiflex Kugelhahn
- G** MSM-Block Kesselsicherheitsblock
- H** Expa-Con Kappenventil





**Regtronic RM Multifunktionsregler zur Regelung von witterungsgeführten gemischten/ungemischten Heiz- und Kühlkreislagen sowie Solaranlagen**

Kompatibel zum Datenlogger CS-BS-1.

Applikation	Heizkreisregelung	Halbleiterrelais	13
	Anforderung Wärmeerzeuger	Potentialfreie Relais	1
	Feststoffbrennkessel, Solar	PWM*	4
	Brauchwassererwärmung	PWM umschaltbar 0 - 10 V*	Ja
Betriebsspannung	230 V AC	Wärmezähler	7
Sensoreingänge	12	Produkt kompatibel zu	Regtronic EM
Weitere Eingänge	Impulseingänge V40 Grundfos Direct Sensor FlowRotor		

**Lieferumfang**

**Art.-Nr.**

6 x Speicherfühler	1369555
2 x Kollektorfühler	

**ErP-Klassifizierung Regtronic RM**

Art.-Nr.	Regler	benötigtes Zubehör	Kesselansteuerung		ErP %	Klasse
			modulierend (0-10 V)	Ein/Aus		
1369555	Regtronic RM	1 x Außentemperaturfühler 1152099	●		2,0	II
		1 x Außentemperaturfühler 1152099		●	1,5	III
		1 x Raumtemperaturfühler 1152095	●		4,0	VI
		1 x Außentemperaturfühler 1152099				
		1 x Raumtemperaturfühler 1152095		●	3,5	VII
		1 x Außentemperaturfühler 1152099				
		3x Raumtemperaturfühler 1152095	●		5,0	VIII



**Regtronic KM-IP Kommunikationsmodul BACnet IP oder Modbus TCP**

Zur Integration von einem Regler in die Gebäudeautomation via BACnet IP oder Modbus TCP.



**Beschreibung**

**Art.-Nr.**

Wandmontage	1159094
-------------	---------

### Installationsrelais



#### Beschreibung

zum Anschluss leistungsstarker Pumpen (> 1A)

Art.-Nr.

1152089



### Außentemperaturfühler

Für Regtronic RH, RH-HT, EM, RM, RS und RD-W geeignet.

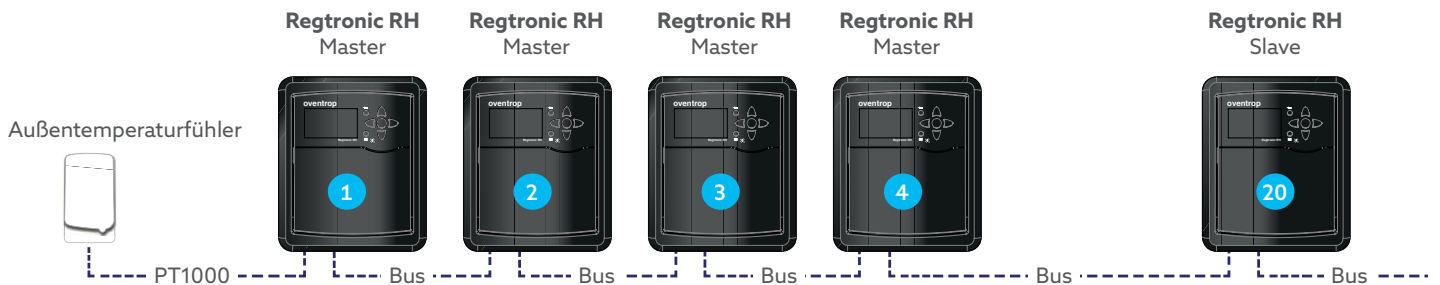
#### Beschreibung

für die Außentemperaturmessung, Fühlerelement PT 1000, spritzwassergeschütztes Gehäuse, Aufputz

Art.-Nr.

1152099

3.1



Beispiel: Verteilung eines Temperatursensors (Außenfühler Art-Nr. 1152099) an bis zu 20 **Regtronic RH** Heizkreisregler (Art-Nr. 1152080/1152083)



### Raumtemperaturfühler

#### Beschreibung

für die Raumtemperaturmessung, Fühlerelement PT 1000, Aufputz

Art.-Nr.

1152095



### Fernversteller mit Raumtemperaturfühler

#### Beschreibung

für Heizkurveneinstellung und Funktionseinstellung (Party, Heizkreis aus), Regelung aus dem Wohnraum, Fühlerelement PT 1000, Aufputz

Art.-Nr.

1152096

### Raumbediengerät



#### Beschreibung

für Betriebsarteneinstellung (Auto, Nacht, Sommer, Aus), zur Heizkurven- und Funktionseinstellung (Party, Heizen aus), Regelung aus dem Wohnraum, Fühlerelement PT 1000, Aufputz

#### Art.-Nr.

1152087

### Sensor LW TH Temperaturfühler

Für alle Oventrop Regler geeignet.



#### Beschreibung

zur Temperaturmessung und -erfassung in Tauchhülsen und Speichern, Fühlerelement PT 1000, Dauertemperaturbereich bis 105 °C, Länge 3 m

#### Art.-Nr.

1369093

zur Temperaturmessung und -erfassung an Kollektoren, Fühlerelement PT 1000, Dauertemperaturbereich bis 180 °C, Länge 2 m

1369094

zur Temperaturmessung und -erfassung an Rohrleitungen, mit Befestigungsschelle Ø 25 - 40 mm und Wärmeleitpaste, Fühlerelement PT 1000, Dauertemperaturbereich bis 180 °C, Länge 1,5 m

1369095

### ClimaCon F 90 Raumthermostat für Zweileiteranwendungen nur Heizen/nur Kühlen, Slave



#### Spannung

230 V AC

#### Regelung

2-Punkt

#### geeignet für

elektrothermische Stellantriebe „stromlos geschlossen“ (heizen)  
elektrothermische Stellantriebe „stromlos geöffnet“ (kühlen)

#### Art.-Nr.

1155009

### ClimaCon F 210 Raumthermostat für Zweileiteranwendungen nur Heizen/nur Kühlen, Master



#### Spannung

230 V AC

#### Regelung

2-Punkt/ PWM

#### geeignet für

elektrothermische Stellantriebe (2-Pkt.) „stromlos geschlossen“

#### Art.-Nr.

1155021

# Kessel- und Speicherverrohrung

## Anschlusswinkel



Beschreibung	Art.-Nr.
2 x G 1 ÜM, 88 x 35 mm	1359042
G 1 ¼ ÜM x R 1 ¼ AG, 40 x 49 mm	1359043
G 1 AG x G 1 ÜM, 37 x 35 mm	1359062
G 1 ÜM x G 1 ÜM, 37 x 35 mm	1359063
G 1 ÜM x G 1 AG x G ¾ IG, 37 x 35 mm	1359064
G 1 ÜM x G 1 ÜM x G ¾ IG, 37 x 35 mm	1359065
2 x G 1 ÜM, 88 x 35 mm, mit KFE-Kugelhahn Optiflex	1359073

## Doppelverschraubung



Beschreibung	Art.-Nr.
2 x G 1 ÜM, 30 mm	1359085
G ¾ IG x G ¾ ÜM, 19,5 mm	1359086

## Sperrventil



Beschreibung	Art.-Nr.
G 1 AG x G 1 ½ Pumpenflansch, 31 mm	1359070

## T-Stück



Beschreibung	Art.-Nr.
G 1 x G 1 x G 1 ÜM	1359080
G 1 x G 1 ÜM x G 1	1359081



### Pumpenanschlussstutzen



Beschreibung	Art.-Nr.
G 1 ½ IG x G 1 AG, 32 mm	1359090
G 1 ½ IG x G 1 ÜM, 32 mm	1359091

### Doppelnippel



Beschreibung	Art.-Nr.
R 1 x G 1 AG, 33 mm	1359094

# Expa-Con Kappenventile



## Expa-Con Kappenventil

Erforderlich nach DIN EN 12828.  
Zur Kontrolle, Wartung und evtl. Austausch von Membranausdehnungsgefäßen.

### Beschreibung

DN 20, Rp ¾ IG, PN 10, Messing, mit Plombiervorrichtung
DN 20, Rp 1 IG, PN 10, Messing, mit Plombiervorrichtung
DN 25, Rp 1 IG, PN 10, Messing, mit Plombiervorrichtung
DN 32, Rp 1¼ IG, PN 10, Messing, mit Plombiervorrichtung
DN 40, Rp 1½ IG, PN 10, Messing, mit Plombiervorrichtung

### Art.-Nr.

1089006
1089008
1089052
1089010
1089012

## Plombiersatz

### Beschreibung

10-fach, bestehend aus Plombe und Plombierdraht

### Art.-Nr.

1089091



## MAG-Schnellkupplung

Zur automatischen Trennung des Ausdehnungsgefäßes vom System.

### Beschreibung

DN 20, G ¾ IG x G ¾ AG

### Art.-Nr.

1088806



# Sperrventile

## Sperrventil SVE

Zur Verhinderung einer Schwerkraftzirkulation in verschiedenen Heizungssystemen bei abgeschalteter Pumpe. Zum Einbau nach der Pumpe. Öffnungsdruck 20 mbar.



Beschreibung	Art.-Nr.
DN 20, G 1¼ AG, PN 10, Messing	1070006
DN 25, G 1½ AG, PN 10, Messing	1070008
DN 32, G 2 AG, PN 10, Messing	1070010

## Sperrventil SVE mit automatischer Entlüftung

Zur Verhinderung einer Schwerkraftzirkulation in verschiedenen Heizungssystemen bei abgeschalteter Pumpe. Zum Einbau nach der Pumpe. Öffnungsdruck 20 mbar.



Beschreibung	Art.-Nr.
DN 25, G 1½ AG, G 1½ IG, PN 10, Messing	1070308
DN 32, G 2 AG, G 2 IG, PN 10, Messing	1070310

## Sperrventil SVA

Zur Verhinderung einer Schwerkraftzirkulation in verschiedenen Heizungssystemen bei abgeschalteter Pumpe. Zum direkten Anschluss an die Umwälzpumpe. Öffnungsdruck 20 mbar.



Beschreibung	Art.-Nr.
DN 25, G 1 AG, G 1½ IG ÜM, PN 10, Messing	1070108
DN 32, G 1¼ AG, G 2 IG ÜM, PN 10, Messing	1070110

## Sperrventil SVI

Zur Verhinderung einer Schwerkraftzirkulation in verschiedenen Heizungssystemen bei abgeschalteter Pumpe. Zum direkten Anschluss an die Umwälzpumpe. Öffnungsdruck 20 mbar.



Beschreibung	Art.-Nr.
DN 25, G 1 IG, G 1½ IG ÜM, PN 10, Messing	1070208
DN 32, G 1¼ IG, G 2 IG ÜM, PN 10, Messing	1070210



## 3.2 Stationen für Solarthermie

### **Regusol Stationen** **443**

Regusol PH Pumpenstränge.....	444
Regusol SH Stationen.....	445
Regusol LH Stationen mit Entlüfter.....	447
Regusol ELH Stationen mit elektronischem Regler.....	449
Regusol X Stationen mit Wärmeübertrager.....	451
Regusol Zubehör und Ersatzteile.....	452

### **Regtronic Elektronische Regler** **459**

Regtronic Elektronische Regler.....	460
Regtronic Zubehör und Ersatzteile.....	462





## 3.2 Stationen für Solarthermie

<b>Regusol Stationen</b>	<b>443</b>
Regusol PH Pumpenstränge.....	444
Regusol SH Stationen.....	445
Regusol LH Stationen mit Entlüfter.....	447
Regusol ELH Stationen mit elektronischem Regler....	449
Regusol X Stationen mit Wärmeübertrager.....	451
Regusol Zubehör und Ersatzteile.....	452



# Regusol PH Pumpenstränge



Für die Anbindung eines Solarkreislaufs. Die Pumpenstränge ermöglichen das rücklaufseitige Absperrn des Solarkreislaufs und verhindern über ein integriertes Sperrventil eine Eigenzirkulation bei abgeschalteter Pumpe.

Die Pumpenstränge bestehen aus einer Hocheffizienzpumpe, einem Kugelhahn mit integriertem Sperrventil und Thermometer im Rücklauf, einer Sicherheitsgruppe mit Sicherheitsventil, Manometer, Füll- und Entleerungs-

hahn und Anschlussmöglichkeit eines Ausdehnungsgefäßes, einem Durchflussmesser mit Absperrung, Einstellung und Füll- und Entleerungshahn, einer Wandmontagevorrichtung und einer Wärmedämmung.

Die Regusol Pumpenstränge zeichnen sich durch eine zeit- und platzsparende Montage aus. Es ist eine hohe Funktionssicherheit durch wartungsfreie Armaturen und hochwertige Materialien gegeben.

Ausführung	Einstrang	Sicherheitsventil	Ja
Nennweite	DN 25	Manometer	Ja
Anschluss Solarkreis	G 1 AG für Regusol Klemmringverschraubung	Entlüftung	Nein
Anschluss Speicherkreis	G 1 AG für Regusol Klemmringverschraubung	Volumenstromsensor	Nein
Anschluss Ausdehnungsgefäß	G 3/4 AG flachdichtend	Durchflussanzeige	Ja
Länge	188 mm	Messbereich*	2 bis 15 l/min
Breite	150 mm	Füll- und Entleerungshahn	Ja
Wärmedämmung	Ja	Elektronischer Regler	Nein
Wandhalterung	Ja	Nachrüstung Reglereinlegeblock	Nein
Zeigerthermometer	Ja	Max. Betriebstemperatur	120 °C
Sperrventil	Ja	kurzzeitige Anfahrtemperatur	160 °C
		Max. Betriebsdruck	6 bar

3.2

## Regusol PH-130 DN 25



Pumpenbaulänge	130 mm	Höhe	375 mm
----------------	--------	------	--------

### Pumpentyp

Wilo PARA ST 25-130/7-50/iPWM

### Art.-Nr.

1362063

## Regusol PH-180 DN 25



Pumpenbaulänge	180 mm	Höhe	425 mm
----------------	--------	------	--------

### Pumpentyp

Grundfos UPM3 W3 Solar 25-75 PWM

### Art.-Nr.

1368163

# Regusol SH Stationen



Für die Anbindung eines Solarkreislaufs. Die Stationen ermöglichen das vor- und rücklaufseitige Absperren des Solarkreislaufs und verhindern über integrierte Sperrventile eine Eigenzirkulation bei abgeschalteter Pumpe.

Die Stationen bestehen aus einer Hocheffizienzpumpe, Kugelhähnen mit integrierten Sperrventilen und Thermometern im Vor- und Rücklauf, einer Sicherheitsgruppe mit Sicherheitsventil, Manometer, Füll- und Entleerungs-

hahn und Anschlussmöglichkeit eines Ausdehnungsgefäßes, einem Durchflussmesser mit Absperrung, Einstellung und Füll- und Entleerungshahn, einer Wandmontagevorrichtung und einer Wärmedämmung.

Die Regusol Stationen zeichnen sich durch eine zeit- und platzsparende Montage aus. Es ist eine hohe Funktionssicherheit durch wartungsfreie Armaturen und hochwertige Materialien gegeben.

Anschluss Ausdehnungsgefäß	G ¾ AG flachdichtend	Entlüftung	Nein
Wärmedämmung	Ja	Volumenstromsensor	Nein
Wandhalterung	Ja	Durchflussanzeige	Ja
Zeigerthermometer	Ja	Elektronischer Regler	Nein
Sperrventil	Ja	Max. Betriebstemperatur	120 °C
Sicherheitsventil	Ja	kurzzeitige Anfahrttemperatur	160 °C
Manometer	Ja	Max. Betriebsdruck	6 bar



## Regusol SH-130 DN 20



Ausführung	Einstrang	Breite	200 mm
Nennweite	DN 20	Höhe	365 mm
Anschluss Solarkreis	G ¾ AG mit Eurokonus	Achsabstand	100 mm
Anschluss Speicherkreis	G ¾ AG mit Eurokonus	Messbereich*	2 bis 14 l/min
Pumpenbaulänge	130 mm	Füll- und Entleerungshahn	Ja
Länge	145 mm	Nachrüstung Reglereinlegeblock	Nein

### Pumpentyp

Grundfos UPM3 Solar 15-75 PWM

### Art.-Nr.

1360033

## Regusol SH-130 DN 25



Ausführung	Zweistrang	Breite	250 mm
Nennweite	DN 25	Höhe	375 mm
Anschluss Solarkreis	G 1 AG für Regusol Klemmringverschraubung	Achsabstand	100 mm
Anschluss Speicherkreis	G 1 AG für Regusol Klemmringverschraubung	Messbereich*	2 bis 15 l/min
Pumpenbaulänge	130 mm	Füll- und Entleerungshahn	Ja
Länge	195 mm	Nachrüstung Reglereinlegeblock	Ja

### Pumpentyp

Grundfos UPM3 W3 Solar 25-75 PWM

### Art.-Nr.

1360063

### Regusol SH-180 DN 25



Ausführung	Zweistrang	Breite	250 mm
Nennweite	DN 25	Höhe	425 mm
Anschluss Solarkreis	G 1 AG für Regusol Klemmringverschraubung	Achsabstand	100 mm
Anschluss Speicherkreis	G 1 AG für Regusol Klemmringverschraubung	Messbereich*	2 bis 15 l/min
Pumpenbaulänge	180 mm	Füll- und Entleerungshahn	Ja
Länge	195 mm	Nachrüstung Reglereinlegeblock	Ja

#### Pumpentyp

Grundfos UPM3 W3 Solar 25-75 PWM

#### Art.-Nr.

1368064

### Regusol SH-180 DN 32



Ausführung	Zweistrang	Breite	350 mm
Nennweite	DN 32	Höhe	530 mm
Anschluss Solarkreis	G 2 AG flachdichtend	Achsabstand	125 mm
Anschluss Speicherkreis	G 2 AG flachdichtend	Messbereich*	10 bis 40 l/min
Pumpenbaulänge	180 mm	Füll- und Entleerungshahn	Nein
Länge	221 mm	Nachrüstung Reglereinlegeblock	Nein

#### Pumpentyp

Wilo PARA 30-180/9-87/iPWM

#### Art.-Nr.

1368251



# Regusol LH Stationen mit Entlüfter



Für die Anbindung eines Solarkreislaufs. Die Stationen ermöglichen das vor- und rücklaufseitige Absperren des Solarkreislaufs und verhindern über integrierte Sperrventile eine Eigenzirkulation bei abgeschalteter Pumpe. Ein Entlüftertopf ermöglicht die Entgasung des Wärmeträgermediums im Vorlaufstrang.

Die Stationen bestehen aus einer Hocheffizienzpumpe, Kugelhähnen mit integrierten Sperrventilen und Thermometern im Vor- und Rücklauf, einer Sicherheitsgruppe mit Sicherheitsventil, Manometer, Füll- und Entleerungs-

hahn und Anschlussmöglichkeit eines Ausdehnungsgefäßes, einem Durchflussmesser mit Absperrung, Einstellung und Füll- und Entleerungshahn, einem Entlüftertopf, einer Wandmontagevorrichtung und einer Wärmedämmung.

Die Regusol Stationen zeichnen sich durch eine zeit- und platzsparende Montage aus. Es ist eine hohe Funktionsicherheit durch wartungsfreie Armaturen und hochwertige Materialien gegeben.

Ausführung	Zweistrang	Manometer	Ja
Anschluss Ausdehnungsgefäß	G 3/4 AG flachdichtend	Entlüftung	Ja
Achsabstand	100 mm	Volumenstromsensor	Nein
Wärmedämmung	Ja	Durchflussanzeige	Ja
Wandhalterung	Ja	Füll- und Entleerungshahn	Ja
Zeigerthermometer	Ja	Elektronischer Regler	Nein
Sperrventil	Ja	Max. Betriebstemperatur	120 °C
Sicherheitsventil	Ja	kurzzeitige Anfahrtemperatur	160 °C

3.2

## Regusol LH-130 DN 20



Nennweite	DN 20	Breite	200 mm
Anschluss Solarkreis	G 3/4 AG mit Eurokonus	Höhe	365 mm
Anschluss Speicherkreis	G 3/4 AG mit Eurokonus	Messbereich*	2 bis 14 l/min
Pumpenbaulänge	130 mm	Nachrüstung Reglereinlegeblock	Nein
Länge	145 mm	Max. Betriebsdruck	6 bar

### Pumpentyp

Grundfos UPM3 Solar 15-75 PWM

### Art.-Nr.

1360573

## Regusol LH-130 DN 25



Nennweite	DN 25	Breite	250 mm
Anschluss Solarkreis	G 1 AG für Regusol Klemmringverschraubung	Höhe	375 mm
Anschluss Speicherkreis	G 1 AG für Regusol Klemmringverschraubung	Nachrüstung Reglereinlegeblock	Ja
Pumpenbaulänge	130 mm	Max. Betriebsdruck	6 bar
Länge	195 mm		

### Pumpentyp

Grundfos UPM3 W3 Solar 25-75 PWM

Wilo PARA ST 25-130/7-50/iPWM

Wilo PARA ST 25-130/8-75/iPWM

### Messbereich\* (l/min)

2 bis 15

2 bis 15

7 bis 30

### Art.-Nr.

1360556

1360557

1360558

**Regusol LH-180 DN 25**



Nennweite	DN 25	Länge	195 mm
Anschluss Solarkreis	G 1 AG für Regusol Klemmringverschraubung	Breite	250 mm
Anschluss Speicherkreis	G 1 AG für Regusol Klemmringverschraubung	Höhe	425 mm
Pumpenbaulänge	180 mm	Nachrüstung Reglereinlegeblock	Ja

Pumpentyp	Messbereich* (l/min)	Max. Betriebsdruck (bar)	Art.-Nr.
ohne Pumpe	2 bis 15	6	1360850
Wilо PARA ST 25-180/7-50/iPWM	2 bis 15	6	1360851
Wilо PARA ST 25-180/8-75/iPWM	7 bis 30	6	1360852
Grundfos UPM3 W3 Solar 25-75 PWM	2 bis 15	6	1360853
Wilо PARA ST 25-180/7-50/iPWM	2 bis 15	10	1360854

# Regusol ELH Stationen mit elektronischem Regler



Für die Anbindung eines Solarkreislaufs. Die Stationen ermöglichen das vor- und rücklaufseitige Absperren des Solarkreislaufs und verhindern über integrierte Sperrventile eine Eigenzirkulation bei abgeschalteter Pumpe. Ein Entlüftertopf ermöglicht die Entgasung des Wärmeträgermediums im Vorlaufstrang. Der integrierte elektronische Regler übernimmt die Steuerung und Überwachung der solarthermischen Anlage.

Die Stationen bestehen aus einer Hocheffizienzpumpe, Kugelhähnen mit integrierten Sperrventilen und Thermometern im Vor- und

Rücklauf, einer Sicherheitsgruppe mit Sicherheitsventil, Manometer, Füll- und Entleerungshahn und Anschlussmöglichkeit eines Ausdehnungsgefäßes, einem Durchflussmesser mit Absperrung, Einstellung und Füll- und Entleerungshahn, einem Entlüftertopf, einer elektronischen Regelung, einer Wandmontagevorrichtung und einer Wärmedämmung.

Die Regusol Stationen zeichnen sich durch eine zeit- und platzsparende Montage aus. Es ist eine hohe Funktionssicherheit durch wartungsfreie Armaturen und hochwertigen Materialien gegeben.

Ausführung	Zweistrang	Wandhalterung	Ja
Nennweite	DN 25	Zeigerthermometer	Ja
Anschluss Solarkreis	G 1 AG für Regusol Klemmringverschraubung	Sperrventil	Ja
		Sicherheitsventil	Ja
Anschluss Speicherkreis	G 1 AG für Regusol Klemmringverschraubung	Manometer	Ja
		Entlüftung	Ja
Anschluss Ausdehnungsgefäß	G 3/4 AG flachdichtend	Füll- und Entleerungshahn	Ja
Länge	195 mm	Elektronischer Regler	Ja
Breite	250 mm	Max. Betriebstemperatur	120 °C
Achsabstand	100 mm	kurzzeitige Anfahrtemperatur	160 °C
Wärmedämmung	Ja		



## Regusol ELH-130-RC DN 25

Mit Regtronic RC elektronischem Regler.



Pumpenbaulänge	130 mm	Durchflussanzeige	Ja
Höhe	375 mm	Messbereich*	2 bis 15 l/min
Volumenstromsensor	Nein	Max. Betriebsdruck	6 bar

### Pumpentyp

Wilo PARA ST 25-130/7-50/iPWM

### Art.-Nr.

1366597

## Regusol ELH-130-RC-P DN 25

Mit Regtronic RC-P elektronischem Regler.



Pumpenbaulänge	130 mm	Durchflussanzeige	Nein
Höhe	375 mm	Max. Betriebsdruck	6 bar
Volumenstromsensor	Vortex		

### Pumpentyp

Wilo PARA ST 25-130/7-50/iPWM

### Art.-Nr.

1360394

**Regusol ELH-180-RC DN 25**

Mit Regtronic RC elektronischem Regler.



Pumpenbaulänge	180 mm	Durchflussanzeige	Ja
Höhe	425 mm	Messbereich*	2 bis 15 l/min
Volumenstromsensor	Nein		

Pumpentyp	Max. Betriebsdruck (bar)	Art.-Nr.
Wilo PARA ST 25-180/7-50/iPWM	6	1360862
Wilo PARA ST 25-180/7-50/iPWM	10	1360864



# Regusol X Stationen mit Wärmeübertrager



Die Regusol X Stationen mit Wärmeübertrager ermöglichen eine kontrollierte Übertragung der Wärmeenergie von einem Solarkreis (Primärkreis) an einen Speicherkreis (Sekundärkreis). Die Stationen ermöglichen das vor- und rücklaufseitige Absperren des Solarkreislaufs und verhindern über integrierte Sperrventile eine Eigenzirkulation bei abgeschalteter Pumpe. Der integrierte elektronische Regler übernimmt die Steuerung und Überwachung der solarthermischen Anlage.

Der Primärkreis besteht aus einer Hocheffizienzpumpe, Kugelhähnen mit integrierten Sperrventilen und Thermometern im Vor- und Rücklauf, einer Sicherheitsgruppe mit Sicherheitsventil, Manometer, Füll- und Entleerungshahn und Anschlussmöglichkeit eines Ausdehnungsgefäßes, Spül-, Füll- und Entleerungsanschlüssen und einem elektron-

ischen Volumenstromsensor. Der Sekundärkreis besteht aus einer Hocheffizienzpumpe, Kugelhähnen mit integrierten Thermometern im Vor- und Rücklauf, einem Sperrventil, einem Sicherheitsventil, einem Entlüftungsventil und einem Spül-, Füll- und Entleerungsanschluss. Je nach Ausführung ist zusätzlich ein Umschaltventil z.B. für Schichtladespeicher oder zwei getrennte Speicher enthalten. Die Kreise sind durch einen Plattenwärmeübertrager getrennt. Die Station hat eine integrierte elektronische Regelung, eine Wandmontagevorrichtung und eine Wärmedämmung.

Die Regusol X Stationen eignen sich ideal für Pufferspeicher ohne direkten Solaranschluss. Sie zeichnen sich durch eine zeit- und platzsparende Montage aus. Es ist eine hohe Funktionssicherheit durch wartungsfreie Armaturen und hochwertige Materialien gegeben.

Wärmeübertrager	kupfergelötet	Wandhalterung	Ja
Nennweite	DN 25	Zeigerthermometer	Ja
Anschluss Solarkreis	G 1 AG für Regusol Klemmringverschraubung	Sperrventil	Ja
Anschluss Speicherkreis	G 1 AG flachdichtend	Sicherheitsventil	Ja
Anschluss Ausdehnungsgefäß	G 3/4 AG flachdichtend	Manometer	Ja
Pumpenbaulänge	130 mm	Entlüftung	Ja
Länge	265 mm	Volumenstromsensor	Vortex
Breite	500 mm	Durchflussanzeige	Nein
Höhe	860 mm	Füll- und Entleerungshahn	Ja
Wärmedämmung	Ja	Elektronischer Regler	Ja
		Max. Betriebstemperatur	120 °C
		kurzzeitige Anfahrtemperatur	160 °C



3.2

## Regusol X-Uno 25 mit einem Speicherkreisanschluss



### Pumpentyp

Wilo PARA ST 15-130/7-50/iPWM2-6 (Kollektorkreis)  
 Wilo PARA 15-130/7-50/iPWM2-6 (Speicherkreis)

### Art.-Nr.

1361060

## Regusol X-Duo 25 mit zwei Speicherkreisanschlüssen



### Pumpentyp

Wilo PARA ST 15-130/7-50/iPWM2-6 (Kollektorkreis)  
 Wilo PARA 15-130/7-50/iPWM2-6 (Speicherkreis)

### Art.-Nr.

1361050

# Regusol Zubehör und Ersatzteile



## Regusol X Ergänzungssatz

Zur Erweiterung einer Regusol X um unterschiedliche Kollektorfelder (z. B. Ost-West) miteinander verschalten und regeln zu können.

### Beschreibung

für Regusol X, mit Hocheffizienzpumpe Wilo PARA ST 15-130/7-50/iPWM2-6

### Art.-Nr.

1361092



## Hydrocontrol STR Strangregulierventil

Für den hydraulischen Abgleich von Kollektorfeldern.  
Keine Absperrmöglichkeit und damit Mindestdurchfluss gewährleistet.

### Beschreibung

DN 20, G 1 AG für Regusol Klemmringverschraubung, LF, PN 25

DN 20, G 1 AG für Regusol Klemmringverschraubung, MF, PN 25

### Art.-Nr.

1369050

1369055



## Regusol Klemmringverschraubung

Für den Anschluss des Solarkreislaufes an Regusol Armaturen und Regusol Stationen DN 20.

### Beschreibung

für Kupfer- und Präzisionsstahlrohr, DN 20, G 3/4 ÜM, 15 mm, 4-fach

für Kupfer- und Präzisionsstahlrohr, DN 20, G 3/4 ÜM, 18 mm, 4-fach

### Art.-Nr.

1367395

1367397



## Regusol Klemmringverschraubung mit Stützhülse

Für den Anschluss des Solarkreislaufes an Regusol Armaturen und Regusol Stationen DN 25.

### Beschreibung

für Kupfer- und Präzisionsstahlrohr, DN 25, G 1 ÜM, 15 mm, 2-fach

für Kupfer- und Präzisionsstahlrohr, DN 25, G 1 ÜM, 18 mm, 2-fach

für Kupfer- und Präzisionsstahlrohr, DN 25, G 1 ÜM, 22 mm, 2-fach

### Art.-Nr.

1367585

1367587

1367589



### Messing-Stützhülse

Für die Verlegung von weichen Rohren mit 1 mm Wandstärke.  
Abmessungen beziehen sich auf Rohraußendurchmesser.

Beschreibung	Art.-Nr.
12 mm	1029652
15 mm	1029654
16 mm	1029655
18 mm	1029656
22 mm	1029657



### Tüllenanschlusset DN 32

Zum Anschluss an Regusol SH-180 DN 32.

Beschreibung	Art.-Nr.
Gewindetüllenset Rp 1¼, G 2 ÜM, 2-fach	1350476



### Regusol Verbindungsrippel

Beschreibung	Art.-Nr.
für die Verbindung von Kollektorleitungen, 2 x G 1 mit Konus	1369089



### Arretierungsbügel

Beschreibung	Art.-Nr.
für Regusol Stationen in Verbindung mit flexiblem Rohr	1369090



### Regusol Anschlusset

Beschreibung	Art.-Nr.
für Regusol Stationen DN 25 in Verbindung mit flexiblem Rohr, DN 25 G 1 ÜM und Tülle G ¾ AG	1369085



### Flachdichtendes Einlegeteil

Zur Änderung eines konischen in einen flachdichtenden Anschluss.

Beschreibung	Art.-Nr.
für Regusol Stationen DN 20	1369086
für Regusol Stationen DN 25	1659990



### MAG Anschlussset

#### Beschreibung

für Solar Membranausdehnungsgefäß, mit Wandwinkel, MAG-Schnellkupplung und Flexschlauch

#### Art.-Nr.

1369051



### MAG Schnellkupplung

#### Beschreibung

DN 20, G 3/4 IG x G 3/4 AG

#### Art.-Nr.

1088806



### Expa-Con Solar-Kappenventil

#### Beschreibung

DN 20, Rp 3/4 IG x G 3/4 AG

#### Art.-Nr.

1364185



### Sperrventil

Zur Verhinderung einer Schwerkraftzirkulation bei abgeschalteter Pumpe.  
Öffnungsdruck 20 mbar, Dauerbetriebstemperatur 120 °C, kurzzeitige Anfahrtemperatur 160 °C.

#### Beschreibung

G 1 x G 1 ÜM

#### Art.-Nr.

1364199



### Regusol Entlüftertopf

Für den separaten Anschluss an den Kollektorvorlauf.

#### Beschreibung

beiderseits G 1 für Regusol Klemmringverschraubungen

#### Art.-Nr.

1364260



### Regusol FSA Befüll- und Spüleinrichtung

#### Beschreibung

mit seitlichem Anschluss für Füll- und Spüleleitungen G 3/4, G 1 AG x G 1 AG

#### Art.-Nr.

1363051





### Regusol Nachfüllpumpe

#### Beschreibung

mit Schlauchanschluss und Kugelhähnen an der Saug- und Druckseite

#### Art.-Nr.

1364250



### Ersatz-Wärmeübertrager

Für Regusol X 15 (20 Platten) und Regusol X 25 (30 Platten).

#### Beschreibung

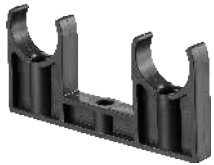
20 Platten bis 40 kW (Primärkreis 80/60°C, Sekundärkreis 50/70°C)

30 Platten bis 55 kW (Primärkreis 80/60°C, Sekundärkreis 50/70°C)

#### Art.-Nr.

1351790

1351791



### Ersatz-Wandhalterung

#### Beschreibung

für Regusol-130/180

für Regusol PH

#### Art.-Nr.

1369080

1369081



### Ersatz-Regusol SG Sicherheitsgruppe

#### Beschreibung

für Regusol Stationen (ab Baujahr 2015), mit Sicherheitventil 6 bar

für Regusol Stationen (bis Baujahr 2015), mit Sicherheitventil 10 bar

#### Art.-Nr.

1364192

1364247



### Ersatz-Durchfluss-, Mess- und Einstellvorrichtung

#### Beschreibung

für Regusol Stationen, 2-15 l/min, G 1 1/2 ÜM x G 1 für Regusol Klemmringverschraubung

für Regusol Stationen, 7-30 l/min, G 1 1/2 ÜM x G 1 für Regusol Klemmringverschraubung

für Regusol Stationen, 2-14 l/min, G 1 ÜM x G 3/4 für Regusol Klemmringverschraubung

#### Art.-Nr.

1364161

1364162

1364163



### Ersatz-Volumenstromsensor VFS

#### Beschreibung

für Regusol ELH-RC-P, mit Anschlusskabel, 2-40 l/min

#### Art.-Nr.

1364170



### Ersatz-Volumenstromsensor VFD

#### Beschreibung

für Regusol X mit Regtronic RX, mit Anschlusskabel, 2-40 l/min

#### Art.-Nr.

1369092



### Ersatz-Regusol Entlüfterstrang

Mit Kugelhahn mit integriertem Sperrventil, Thermometer und Entlüfter.

#### Beschreibung

für Regusol-130 DN 25 (ab Baujahr 2015)

für Regusol-180 DN 25 (ab Baujahr 2015)

für Regusol-130 DN 25 (bis Baujahr 2015)

#### Art.-Nr.

1364193

1364194

1364190



### Ersatz-Regusol Pumpenkugelhahn

Mit Sperrventil 20 mbar Öffnungsdruck und Anschlussmöglichkeit für Regusol Sicherheitgruppe.

#### Beschreibung

für Regusol Stationen DN 25 (ab Baujahr 2015)

für Regusol Stationen DN 25 (bis Baujahr 2015)

#### Art.-Nr.

1364187

1364198



### Ersatz-Thermometer

#### Beschreibung

für Regumat und Regusol Stationen DN 20, blau

für Regumat und Regusol Stationen DN 20, rot

für Regusol Stationen (ab Baujahr 2015), rot

für Regusol Stationen (ab Baujahr 2015), blau

für Regusol Stationen (bis Baujahr 2015)

#### Art.-Nr.

1351701

1351702

1364188

1364189

1364195



### Ersatz-Manometer

#### Beschreibung

für Regusol Stationen, Anzeigebereich 0-10 bar

#### Art.-Nr.

1364196

**Ersatz-Hocheffizienzpumpe 130 mm mit Anschlussgewinde G 1**



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regusol X Primärkreis, Wilo PARA ST 15-130/7-50/iPWM2-6	1369010
für Regumaq X-30/XZ-30 Primärkreis und Regusol X Sekundärkreis, Wilo PARA 15-130/7-50/iPWM2-6	1389010

**Ersatz-Hocheffizienzpumpe 130 mm mit Anschlussgewinde G 1 ½**



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regusol-130 DN 25, Grundfos UPM3 W3 Solar 25-75 PWM C 130	1360589
für Regusol-130 DN 25, Wilo PARA ST 25-130/7-50/iPWM2-9	1360590

**Ersatz-Hocheffizienzpumpe 180 mm mit Anschlussgewinde G 1 ½**



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regusol-180 DN 25, Grundfos UPM3 W3 Solar 25-75 PWM C 180	1367259
für Regusol-180 DN 25, Wilo PARA ST 25-180/7-50/iPWM2-9	1367260

**Ersatz-Netzanschlusskabel**



Beschreibung	Art.-Nr.
für Grundfos UPM 3, Kabellänge 2 m	1358149
für Wilo-Yonos PARA, Wilo PARA BZ Z und Grundfos UPML, mit Winkelstecker	1358171
für Wilo PARA, mit Winkelstecker	1358172

**Ersatz-Signalanschlusskabel**



Beschreibung	Art.-Nr.
für Grundfos UPM 3/UPML und Wilo-Yonos PARA	1358180

**Ersatz-OKP Vakuumröhre**



**Beschreibung**

für OKP-Röhrenkollektoren

**Art.-Nr.**

1361290





## 3.2 Stationen für Solarthermie

### **Regtronic Elektronische Regler** **459**

Regtronic Elektronische Regler.....	460
Regtronic Zubehör und Ersatzteile.....	462

# Regtronic Elektronische Regler



Elektronische Regler von Oventrop sorgen für eine effiziente Energienutzung bei der Wärme- und Kälteversorgung. Sie ermöglichen die Regelung, Zusammenführung und Überwachung von verschiedenen Funktionen aus den Bereichen Erzeugung, Verteilung und Übergabe an

ein intelligentes System. Dabei können die Regler die Koordination verschiedener Wärmeerzeuger (u.a. Gasthermen, Feststoffkessel oder Solathermie) übernehmen, um einen sparsamen Betrieb zu gewährleisten.



## Regtronic RC einfacher Solarregler zur Steuerung einer Solaranlage

Kompatibel zum Datenlogger CS-BS-1.

Applikation	Solar	Potentialfreie Relais	1
Betriebsspannung	230 V AC	PWM*	2
Sensoreingänge	4	Weitere Eingänge	Impulseingänge V40
Halbleiterrelais	2		

### Lieferumfang

1 x Kollektorfühler  
3 x Speicherfühler

### Art.-Nr.

1369549



## Regtronic RC-P flexibler Solarregler für komplexere Solarsysteme, Trinkwassererwärmung und Zusatzfunktionen

Kompatibel zum Datenlogger CS-BS-1.

Applikation	Solar Speichermanagement Brauchwassererwärmung	Potentialfreie Relais	1
Betriebsspannung	230 V AC	PWM*	2
Sensoreingänge	4	Weitere Eingänge	Impulseingänge V40 FlowRotor Grundfos Direct Sensor
Halbleiterrelais	3	Wärmezähler	2

### Lieferumfang

1 x Kollektorfühler  
3 x Speicherfühler

### Art.-Nr.

1369551



**Regtronic RM Multifunktionsregler zur Regelung von witterungsgeführten gemischten/ungemischten Heiz- und Kühlkreisläufen sowie Solaranlagen**

Kompatibel zum Datenlogger CS-BS-1.

Applikation	Heizkreisregelung Anforderung Wärmeerzeuger Feststoffbrennkessel, Solar Brauchwassererwärmung Speichermanagement	PWM*	4
		Weitere Eingänge	Impulseingänge V40 Grundfos Direct Sensor FlowRotor
Betriebsspannung	230 V AC	PWM umschaltbar 0 - 10 V*	Ja
Sensoreingänge	12	Wärmezähler	7
Halbleiterrelais	13	Produkt kompatibel zu	Regtronic EM
Potentialfreie Relais	1		

**Lieferumfang**

6 x Speicherfühler  
2 x Kollektorfühler

**Art.-Nr.**

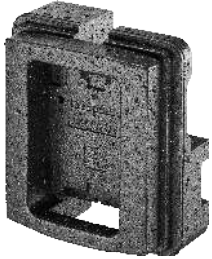
1369555

**ErP-Klassifizierung Regtronic RM**

Art.-Nr.	Regler	benötigtes Zubehör	Kesselansteuerung			Klasse
			modulierend (0-10 V)	Ein/Aus	ErP %	
1369555	Regtronic RM	1 x Außentemperaturfühler 1152099	●		2,0	II
		1 x Außentemperaturfühler 1152099		●	1,5	III
		1 x Raumtemperaturfühler 1152095 1 x Außentemperaturfühler 1152099	●		4,0	VI
		1 x Raumtemperaturfühler 1152095 1 x Außentemperaturfühler 1152099		●	3,5	VII
		3x Raumtemperaturfühler 1152095	●		5,0	VIII



# Regtronic Zubehör und Ersatzteile



## Reglereinlegeblock

### Beschreibung

für Regusol SH/LH DN 25 (ab Baujahr 2015), zur Nachrüstung von Regtronic RC/RC-P

### Art.-Nr.

1369553



## Regtronic S-Bus

### Beschreibung

für die Drehzahlregelung von Hocheffizienzpumpen (PWM / 0 - 10 V) in Kombination mit herkömmlichen Solarreglern

### Art.-Nr.

1369531



## Regtronic PSW Signalkonverter (PWM/0-10 V)

### Beschreibung

für die Umwandlung eines Asynchronsignals in ein Hocheffizienzpumpensteuersignal (PWM / 0 - 10 V)

### Art.-Nr.

1369532



## Außentemperaturfühler

Für Regtronic RH, RH-HT, EM, RM, RS und RD-W geeignet.

### Beschreibung

für die Außentemperaturmessung, Fühlerelement PT 1000, spritzwassergeschütztes Gehäuse, Aufputz

### Art.-Nr.

1152099





### Raumtemperaturfühler

#### Beschreibung

für die Raumtemperaturmessung, Fühlerelement PT 1000, Aufputz

#### Art.-Nr.

1152095



### Fernversteller mit Raumtemperaturfühler

#### Beschreibung

für Heizkurveneinstellung und Funktionseinstellung (Party, Heizkreis aus), Regelung aus dem Wohnraum, Fühlerelement PT 1000, Aufputz

#### Art.-Nr.

1152096



### Raumbediengerät

#### Beschreibung

für Betriebsarteneinstellung (Auto, Nacht, Sommer, Aus), zur Heizkurven- und Funktionseinstellung (Party, Heizen aus), Regelung aus dem Wohnraum, Fühlerelement PT 1000, Aufputz

#### Art.-Nr.

1152087



3.2



### Sensor LW TH Temperaturfühler

Für alle Oventrop Regler geeignet.

#### Beschreibung

zur Temperaturmessung und -erfassung in Tauchhülsen und Speichern, Fühlerelement PT 1000, Dauertemperaturbereich bis 105 °C, Länge 3 m

#### Art.-Nr.

1369093

zur Temperaturmessung und -erfassung an Kollektoren, Fühlerelement PT 1000, Dauertemperaturbereich bis 180 °C, Länge 2 m

1369094



### Fühleranschlussdose

#### Beschreibung

für den Schutz des Kollektorsensors vor fremdinduzierter Überspannung und ortsnahen Blitzeinschlägen, spritzwassergeschützt, IP 65

#### Art.-Nr.

1369591



## 3.3 Stationen für Nahwärme und Fernwärme

### **Regudis H Hausübergabestationen für Nah- und Fernwärmenetze** 465

---

Regudis H Hausübergabestationen.....	467
Regudis H Zubehör und Ersatzteile.....	471



### 3.3 Stationen für Nahwärme und Fernwärme

#### **Regudis H Hausübergabestationen 465 für Nah- und Fernwärmenetze**

---

Regudis H Hausübergabestationen.....	467
Regudis H Zubehör und Ersatzteile.....	471



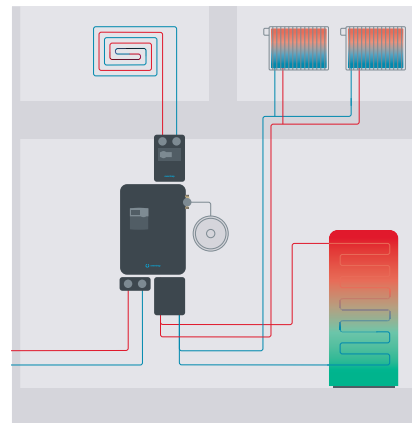
## Regudis H Hausübergabestationen

Kompakt und effizient geregelt



### MONTAGEFERTIGE STATIONEN MIT MODULEN FÜR EIN- UND ZWEIFAMILIENHÄUSER

Regudis	Nennweite	Art.-Nr.
<b>Regudis H-MHT</b>	DN 20	1393027
	DN 25	1393037
<b>Regudis H-MT</b>	DN 20	1392027
	DN 25	1392037
<b>Regudis H-HT</b>	DN 20	1391027
	DN 25	1391037

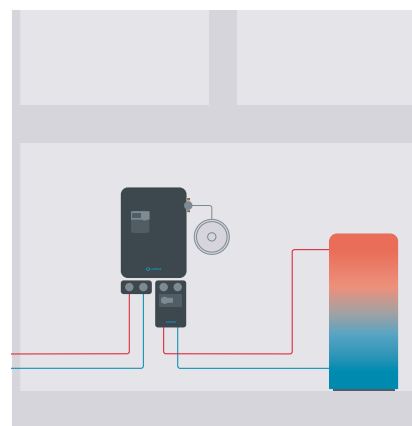


3.3



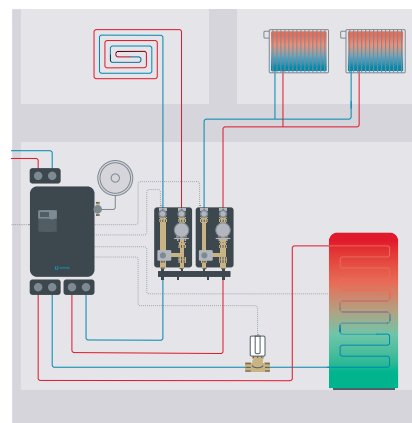
### KOMPAKTE STATION MIT MODUL ZUR PUFFERSPEICHER-BELADUNG

Regudis	Nennweite	Art.-Nr.
<b>Regudis H-H</b>	DN 20	1391021
	DN 25	1391031



### STATION OHNE MODULE ZUM OBJEKTSPEZIFISCHEN SYSTEMAUFBAU VOR ORT

Regudis	Nennweite	Art.-Nr.
<b>Regudis H</b>	DN 20	1391026
	DN 25	1391036





# Regudis H Hausübergabestationen



Regudis H Hausübergabestationen mit Plattenwärmeübertrager zur direkten und indirekten Übertragung der Wärme aus einem Nah- oder Fernwärmenetz an das Trinkwasser- und Heizungssystem von Ein- und Zweifamilienhäusern. Die Stationen verfügen über einen elektronischen Regler zur witterungsgeführten Steuerung der Heizungsvorlauftemperatur und zur gleichzeitigen Begrenzung der Rücklauftemperatur zum Wärmenetz.

Die Stationen bestehen aus einem Plattenwärmeübertrager, einem elektronischen Regler, einem kombinierten Regel- und Regulier-

ventil mit Stellantrieb, Schmutzfängern mit Füll- und Entleerungshahn, Passstücken für Wärmezähler, einer Sicherheitsgruppe mit Manometer, Kugelhähnen und einer Wärmedämmung.

Die kompakten Stationen gibt es in zwei Leistungsklassen und verschiedenen Anschlusskonfigurationen. Sie zeichnen sich durch einen einfachen hydraulischen Anschluss an das Nah- und Fernwärmenetz aus. Die Station wird mit werksseitig montierten Funktionsmodulen, komplett parametrisiert und geprüft ausgeliefert.

Wärmeübertrager	kupfergelötet	Kugelhahn	Ja
Wärmedämmung	Ja	Regel- und Regulierventil	Ja
Manometer	Ja	Elektronischer Regler	Ja
Sicherheitsventil	Ja	Stellantrieb	Ja
Sicherheitsgruppe	Ja	Temperatursensor	PT 1000
Passstück für Wärmezähler	Ja	Min. Betriebsdruck	1 bar
Schmutzfänger	Ja	Max. Betriebsdruck	10 bar
Entlüftung	Ja	Max. Betriebstemperatur	95 °C
Entleerung	Ja		



3.3



## Regudis H DN 20

Mit Regudis H Hausübergabestation und Kugelhahnanschlusset.

Anschluss Heizkreis	G ¾ AG	Höhe	775 mm
Anschluss Wärmenetz	G 1 AG	Max. Primärvolumenstrom	1.300 l/h
Länge	295 mm	Max. Primärdifferenzdruck	4 bar
Breite	545 mm		

### Nennweite

DN 20

### Art.-Nr.

1391026



## Regudis H DN 25

Mit Regudis H Hausübergabestation und Kugelhahnanschlusset.

Anschluss Heizkreis	G 1 ¼ AG	Höhe	940 mm
Anschluss Wärmenetz	G 1 ½ AG	Max. Primärvolumenstrom	4.800 l/h
Länge	330 mm	Max. Primärdifferenzdruck	6 bar
Breite	630 mm		

### Nennweite

DN 25

### Art.-Nr.

1391036



### Regudis H-HT DN 20

Zum Anschluss eines ungemischten Heizkreises und eines Trinkwasserspeichers.  
Mit Regudis H Hausübergabestation, Kugelhahnanschlusset und HT-Umschaltmodul.

Anschluss Heizkreis	G ¾ AG	Breite	545 mm
Anschluss HT-Umschaltmodul	G 1 ½ AG	Höhe	1074 mm
Anschluss Wärmenetz	G 1 AG	Max. Primärvolumenstrom	1.300 l/h
Länge	295 mm	Max. Primärdifferenzdruck	4 bar

**Nennweite**

DN 20

**Art.-Nr.**

1391027



### Regudis H-HT DN 25

Zum Anschluss eines ungemischten Heizkreises und eines Trinkwasserspeichers.  
Mit Regudis H Hausübergabestation, Kugelhahnanschlusset und HT-Umschaltmodul.

Anschluss Heizkreis	G 1 ¼ AG	Breite	630 mm
Anschluss HT-Umschaltmodul	G 1 ½ AG	Höhe	1182 mm
Anschluss Wärmenetz	G 1 ½ AG	Max. Primärvolumenstrom	4.800 l/h
Länge	330 mm	Max. Primärdifferenzdruck	6 bar

**Nennweite**

DN 25

**Art.-Nr.**

1391037



### Regudis H-MT DN 20

Zum Anschluss eines gemischten Heizkreises und eines Trinkwasserspeichers.  
Mit Regudis H Hausübergabestation, Kugelhahnanschlusset, HT-Umschaltmodul und Sicherheitstemperaturwächter.

Anschluss Heizkreis	G ¾ AG	Breite	545 mm
Anschluss HT-Umschaltmodul	G 1 ½ AG	Höhe	1074 mm
Anschluss Wärmenetz	G 1 AG	Max. Primärvolumenstrom	1.300 l/h
Länge	295 mm	Max. Primärdifferenzdruck	4 bar

**Nennweite**

DN 20

**Art.-Nr.**

1392027



### Regudis H-MT DN 25

Zum Anschluss eines gemischten Heizkreises und eines Trinkwasserspeichers.  
Mit Regudis H Hausübergabestation, Kugelhahnanschlusset, HT-Umschaltmodul und Sicherheitstemperaturwächter.

Anschluss Heizkreis	G 1 ¼ AG	Breite	630 mm
Anschluss HT-Umschaltmodul	G 1 ½ AG	Höhe	1182 mm
Anschluss Wärmenetz	G 1 ½ AG	Max. Primärvolumenstrom	4.800 l/h
Länge	330 mm	Max. Primärdifferenzdruck	6 bar

**Nennweite**

DN 25

**Art.-Nr.**

1392037



### Regudis H-MHT DN 20

Zum Anschluss eines gemischten sowie eines ungemischten Heizkreises und eines Trinkwasserspeichers.  
Mit Regudis H Hausübergabestation, Kugelhahnanschlusset, HT-Umschaltmodul, Regumat M3, Sicherheitstemperaturwächter und Verbindungsset.

Anschluss Heizkreis	G ¾ AG	Breite	545 mm
Anschluss HT-Umschaltmodul	G 1 ½ AG	Höhe	1613 mm
Anschluss Wärmenetz	G 1 AG	Max. Primärvolumenstrom	1.300 l/h
Länge	295 mm	Max. Primärdifferenzdruck	4 bar

#### Nennweite

DN 20

#### Art.-Nr.

1393027



### Regudis H-MHT DN 25

Zum Anschluss eines gemischten sowie eines ungemischten Heizkreises und eines Trinkwasserspeichers.  
Mit Regudis H Hausübergabestation, Kugelhahnanschlusset, HT-Umschaltmodul, Regumat M3, Sicherheitstemperaturwächter und Verbindungsset.

Anschluss Heizkreis	G 1 ¼ AG	Breite	630 mm
Anschluss HT-Umschaltmodul	G 1 ½ AG	Höhe	1706 mm
Anschluss Wärmenetz	G 1 ½ AG	Max. Primärvolumenstrom	4.800 l/h
Länge	330 mm	Max. Primärdifferenzdruck	6 bar

#### Nennweite

DN 25

#### Art.-Nr.

1393037



### Regudis H-H DN 20

Zum Anschluss eines ungemischten Heizkreises.  
Mit Regudis H Hausübergabestation, Kugelhahnanschlusset, Regumat S und Verbindungsset.

Anschluss Heizkreis	G ¾ AG	Höhe	1220 mm
Anschluss Wärmenetz	G 1 AG	Max. Primärvolumenstrom	1.300 l/h
Länge	295 mm	Max. Primärdifferenzdruck	4 bar
Breite	545 mm		

#### Nennweite

DN 20

#### Art.-Nr.

1391021



### Regudis H-H DN 25

Zum Anschluss eines ungemischten Heizkreises.  
Mit Regudis H Hausübergabestation, Kugelhahnanschlusset, Regumat S und Verbindungsset.

Anschluss Heizkreis	G 1 ¼ AG	Höhe	1365 mm
Anschluss Wärmenetz	G 1 ½ AG	Max. Primärvolumenstrom	4.800 l/h
Länge	330 mm	Max. Primärdifferenzdruck	6 bar
Breite	630 mm		

#### Nennweite

DN 25

#### Art.-Nr.

1391031



### Regudis H-M DN 20

Zum Anschluss eines gemischten Heizkreises.

Mit Regudis H Hausübergabestation, Kugelhahnanschlusset, Regumat S, Sicherheitstemperaturwächter und Verbindungsset.

Anschluss Heizkreis	G ¾ AG	Höhe	1220 mm
Anschluss Wärmenetz	G 1 AG	Max. Primärvolumenstrom	1.300 l/h
Länge	295 mm	Max. Primärdifferenzdruck	4 bar
Breite	545 mm		

#### Nennweite

DN 20

#### Art.-Nr.

1392021



### Regudis H-M DN 25

Zum Anschluss eines gemischten Heizkreises.

Mit Regudis H Hausübergabestation, Kugelhahnanschlusset, Regumat S, Sicherheitstemperaturwächter und Verbindungsset.

Anschluss Heizkreis	G 1 ¼ AG	Höhe	1365 mm
Anschluss Wärmenetz	G 1 ½ AG	Max. Primärvolumenstrom	4.800 l/h
Länge	330 mm	Max. Primärdifferenzdruck	6 bar
Breite	630 mm		

#### Nennweite

DN 25

#### Art.-Nr.

1392031



# Regudis H Zubehör und Ersatzteile



## Hydrocor WM Monovalenter Trinkwasserspeicher

Oberfläche	Emailliert	Max. Betriebsdruck	10 bar
Energieeffizienzklasse	B	Max. Betriebstemperatur	95 °C

Typ	Anschluss	Gesamthöhe (mm)	Ø (mit WD)* (mm)	Dicke WD* (mm)	Art.-Nr.
120	R ¾	825	610	55	1395010 °
160	R ¾	1.035	610	55	1395011 °
200	G 1	1.200	650	75	1395012 °



## Membranausdehnungsgefäß

Mit angeschweißten Füßen.

Beschreibung	Art.-Nr.
Nennvolumen 35 l, R ¾ AG, Vordruck 1,5 bar	1399091
Nennvolumen 50 l, R ¾ AG, Vordruck 1,5 bar	1399092



## Regtronic EM Erweiterungsmodul zur Ansteuerung weiterer gemischter/ungemischter Heizkreise

Zur Erweiterung des Regtronic Reglers um 6 Sensoreingänge und 5 Relaisausgänge.

Betriebsspannung	230 V AC	Produkt kompatibel zu	Regtronic RH Regtronic RM Regtronic RS
Sensoreingänge	6		
Halbleiterrelais	4		
Potentialfreie Relais	1		

Lieferumfang	Art.-Nr.
1 x Rohranlegefühler	1152098



## Ersatz-Stellantrieb

Beschreibung	Art.-Nr.
für Regudis H, elektrothermisch 24 V DC, 0 - 10 V, NC	1012954

## Ersatz-Umschaltventil

Beschreibung	Art.-Nr.
für Regudis H	9010492 ::



3.3

### Ersatz-Hocheffizienzpumpe

#### Beschreibung

für Regudis H, Wilo PARA 25-180/6-43/SC

#### Art.-Nr.

9010497 



### Ersatz-Regler

#### Beschreibung

für Regudis H, Regtronic RH HT, verkabelt

#### Art.-Nr.

1152070



## 3.4 Stationen zur Trinkwassererwärmung

### **Regumaq X Frischwasserstationen zur zentralen Trinkwassererwärmung** **475**

---

Regumaq X-25 Frischwasserstationen.....	476
Regumaq X-45 Frischwasserstationen.....	477
Regumaq X-25/X-45 Zubehör und Ersatzteile.....	478
Regumaq X-80 Frischwasserstationen.....	482
Regumaq X-80 Zubehör und Ersatzteile.....	483
Regumaq X-30/XZ-30 Zubehör und Ersatzteile.....	488
Regumaq XH Zubehör und Ersatzteile.....	490

### **Regudis W Wohnungsstationen zur dezentralen Trinkwassererwärmung** **491**

---

Regudis W-HTE Elektronische Wohnungsstationen.....	495
Regudis W-HTE Zubehör und Ersatzteile.....	498
Regudis W-HTU Hydraulische Wohnungsstationen.....	512
Regudis W-HTF Hydraulische Wohnungsstationen.....	516
Regudis W-HTU/W-HTF Zubehör und Ersatzteile.....	520









### 3.4 Stationen zur Trinkwassererwärmung

#### **Regumaq X Frischwasserstationen 475 zur zentralen Trinkwassererwärmung**

Regumaq X-25 Frischwasserstationen.....	476
Regumaq X-45 Frischwasserstationen.....	477
Regumaq X-25/X-45 Zubehör und Ersatzteile.....	478
Regumaq X-80 Frischwasserstationen.....	482
Regumaq X-80 Zubehör und Ersatzteile.....	483
Regumaq X-30/XZ-30 Zubehör und Ersatzteile.....	488
Regumaq XH Zubehör und Ersatzteile.....	490



# Regumaq X-25 Frischwasserstationen



Die Regumaq X-25 Frischwasserstation ist eine elektronisch geregelte Armaturengruppe mit Wärmeübertrager zur hygienischen Trinkwassererwärmung nach dem Durchlaufprinzip zum Anschluss an einen Pufferspeicher. Abhängig von der Temperatur und dem Volumenstrom auf der Trinkwasserseite wird die Umwälzpumpe auf der Heizungseite drehzahl-geregelt. Bei der Auswahl der Frischwasserstation ist es notwendig die Wasserqualität des Einsatzgebietes zu beachten.

wärmeübertrager, einer Reglerbox, einer Umwälzpumpe, einem Rückflussverhinderer, einem Volumenstromsensor, einem Sicherheitsventil, Temperatursensoren, KFE-Kugelhähnen und Kugelhähnen.

Die kompakten Stationen zeichnen sich durch hohe Zapfleistungen bei geringen Übertemperaturen aus. Die Regelungstechnik ist durch Turbinensensorik und LIN-Pumpentechnologie besonders schnell und präzise. Eine Zirkulationspumpe kann dauerhaft, thermisch oder auf Anforderung angesteuert werden.

Die Stationen bestehen aus einem Platten-

Zirkulationsfunktion	Erweiterbar	Absperrkugelhahn Trinkwasserkreis	Ja
Anschluss Trinkwasserkreis	G 1 AG flachdichtend	Absperrkugelhahn Speicherkreis	Ja
Anschluss Speicherkreis	G 1 AG flachdichtend	KFE-Hahn Trinkwasserkreis	Ja
Länge	240 mm	Anzahl KFE-Hähne Trinkwasserkreis	2
Breite	400 mm	KFE-Hahn Speicherkreis	Ja
Höhe	625 mm	Anzahl KFE-Hähne Speicherkreis	2
Achsabstand Trinkwasserkreis	250 mm	Vorprogrammierte Systembeispiele	Nein
Achsabstand Speicherkreis	100 mm	Zusätzliche Reglerfunktionen	Ja
Art der Temperaturregelung	Drehzahlregelung Speicherkreispumpe	Sollzapfmenge*	29 l/min
Pumpensteuersignal	LIN	Kv-Wert Trinkwasserkreis	1,88
Volumenstromsensor	Turbine	Kv-Wert Speicherkreis	2,67
Temperatursensor	PT 1000	Max. Betriebstemperatur	95 °C
Einstellbereich Trinkwassertemperatur	25 bis 75 °C	Max. Betriebsdruck	10 bar
Wärmedämmung	Ja	Dichtgeprüft	Ja
Sicherheitsventil im Trinkwasserkreis	Ja		

## Regumaq X-25



### Wärmeübertrager

kupfergelötet  
 kupfergelötet, Sealix

### Zertifizierung

SVGW, WaterMark  
 SVGW

### Art.-Nr.

1381125  
 1381127



# Regumaq X-45 Frischwasserstationen



Die Regumaq X-45 Frischwasserstation ist eine elektronisch geregelte Armaturengruppe mit Wärmeübertrager zur hygienischen Trinkwassererwärmung nach dem Durchlaufprinzip zum Anschluss an einen Pufferspeicher. Abhängig von der Temperatur und dem Volumenstrom auf der Trinkwasserseite wird die Umwälzpumpe auf der Heizungsseite drehzahl geregelt. Bei der Auswahl der Frischwasserstation ist es notwendig die Wasserqualität des Einsatzgebietes zu beachten.

Die Stationen bestehen aus einem Plattenwärmeübertrager, einem Regler mit Touch-Bedienelement, einer Umwälzpumpe, einem

Rückflussverhinderer, einem Volumenstromsensor, einem Sicherheitsventil, Temperatursensoren, KFE-Kugelhähnen und Kugelhähnen.

Die kompakten Stationen zeichnen sich durch hohe Zapfleistungen bei geringen Übertemperaturen aus. Die Regelungstechnik ist durch Turbinensensorik und LIN-Pumpentechnologie besonders schnell und präzise. Mit intuitiv bedienbarem Touch-Bedienelement zum Einstellen umfangreicher Funktionen wie z.B. Zirkulation (Dauerbetrieb, Timer, Thermisch oder auf Anforderung), Rücklaufeinschichtung oder Wärmeanforderung.

Zirkulationsfunktion	Erweiterbar	Absperrkugelhahn Trinkwasserkreis	Ja
Anschluss Trinkwasserkreis	G 1 AG flachdichtend	Absperrkugelhahn Speicherkreis	Ja
Anschluss Speicherkreis	G 1 AG flachdichtend	KFE-Hahn Trinkwasserkreis	Ja
Länge	240 mm	Anzahl KFE-Hähne Trinkwasserkreis	2
Breite	400 mm	KFE-Hahn Speicherkreis	Ja
Höhe	625 mm	Anzahl KFE-Hähne Speicherkreis	2
Achsabstand Trinkwasserkreis	250 mm	Vorprogrammierte Systembeispiele	Ja
Achsabstand Speicherkreis	100 mm	Zusätzliche Reglerfunktionen	Ja
Art der Temperaturregelung	Drehzahlregelung Speicherkreispumpe	Sollzapfmenge*	45 l/min
Pumpensteuersignal	LIN	Kv-Wert Trinkwasserkreis	2,55
Volumenstromsensor	Turbine	Kv-Wert Speicherkreis	3,41
Temperatursensor	PT 1000	Max. Betriebstemperatur	95 °C
Einstellbereich Trinkwassertemperatur	20 bis 75 °C	Max. Betriebsdruck	10 bar
Wärmedämmung	Ja	Dichtgeprüft	Ja
Sicherheitsventil im Trinkwasserkreis	Ja		



## Regumaq X-45



### Wärmeübertrager

kupfergelötet  
kupfergelötet, Sealix

### Zertifizierung

SVGW, WaterMark  
SVGW

### Art.-Nr.

1381140  
1381142

# Regumaq X-25/X-45 Zubehör und Ersatzteile

## Trinkwasserzirkulationsset

Zur Erweiterung der Regumaq X-25/X-45 Frischwasserstation um eine Trinkwasserzirkulation.



### Beschreibung

für Regumaq X-25/X-45, mit Zirkulationspumpe Wilo PARA BZ Z 15-130/7-50/SC

für Regumaq X-25/X-45, ohne Zirkulationspumpe

### Art.-Nr.

1381150

1381152

## Rückschichtventil

Zur temperaturabhängigen Einschichtung des Rücklaufwassers in den unteren oder mittleren Speicherbereich. Es wird zusätzlich ein Temperatursfühler, Art.-Nr. 1369095, benötigt.



### Beschreibung

für Regumaq X-45, mit Stellantrieb, 230 V, Laufzeit 20 s, DN 25, kvs 11,30

### Art.-Nr.

1381190

## Installationsrelais



### Beschreibung

zum Anschluss leistungsstarker Pumpen (> 1A)

### Art.-Nr.

1152089

## Erdungsschelle

Zur elektrischen Anbindung metallischer Rohrleitungen an den Potentialausgleich.



### Beschreibung

DN 20 - DN 32

### Art.-Nr.

1359995



### Wartungskabel



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumaq X-45, bestehend aus einer Verbindungsleitung (2 m) inkl. 2 Magnetkontakten	1381172

### Schmutzfänger



Beschreibung	Art.-Nr.
beiderseits Außengewinde, flachdichtend, mit Doppelsieb 250 µm, PN 25, DN 20	1141006

### Aquastrom P Probenahmeventil



Beschreibung	Zertifizierung	Art.-Nr.
DN 8, PN 10, beflammbar, Rotguss/Edelstahl, G 1/4	DVGW, SVGW	4209102
DN 10, PN 10, beflammbar, Rotguss/Edelstahl, G 3/8	DVGW, SVGW	4209103

### Ersatz-Wärmeübertrager



Für Regumaq X-25 (Leistungsbereich 2) und Regumaq X-45 (Leistungsbereich 3).  
Die Einsatzmöglichkeit von kupfergelöteten Plattenwärmeübertragern ist zu überprüfen.  
Informationen hierzu erhalten Sie unter [www.omentrop.com/to/trinkwasseranforderung](http://www.omentrop.com/to/trinkwasseranforderung)

Beschreibung	Art.-Nr.
Leistungsbereich 2, kupfergelötet	1344084
Leistungsbereich 3, kupfergelötet	1344085
Leistungsbereich 2, kupfergelötet, Sealix®-Vollversiegelung	1344094
Leistungsbereich 3, kupfergelötet, Sealix®-Vollversiegelung	1344095

### Ersatz-Volumenstromsensor



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumaq X-25/X-45, Gehäuse mit Einschubturbine, ohne Halleffektsensor	1381164
für Regumaq X-25/X-45, Einschubturbine für Volumenstromsensor	1381165
für Regumaq X-25, Halleffektsensor	1381170
für Regumaq X-45, Halleffektsensor	1381171

### Ersatz-Temperatursensor



#### Beschreibung

für Regumaq X-25/X-45, PT 1000, Länge 1 m

#### Art.-Nr.

1381163



### Ersatz-Sperrventil

#### Beschreibung

für Regumaq X-25/X-45 Primärkreis

#### Art.-Nr.

1381167



### Ersatz-Gehäuse mit Sperrventil

#### Beschreibung

für Regumaq X-25/X-45 Zirkulation

#### Art.-Nr.

1381169

### Ersatz-Pumpe



#### Beschreibung

für Regumaq X-25/X-45 Primärkreis, Wilo PARA 15-130/8-75/LIN-9

für Regumaq X-25/X-45 Trinkwasserzirkulationsset, Wilo PARA BZ Z 15-130/7-50/SC

#### Art.-Nr.

1381166

1381168

3.4

### Ersatz-Netzanschlusskabel



#### Beschreibung

für Wilo-Yonos PARA, Wilo PARA BZ Z und Grundfos UPML, mit Winkelstecker

für Wilo PARA, mit Winkelstecker

#### Art.-Nr.

1358171

1358172



### Ersatz-Dichtring

#### Beschreibung

für Regumaq X-25/X-45 und Regudis W-HTE, 5-fach, für Verbindungsstelle G 3/4

für Regumaq X-25/X-45 und Regudis W-HTE, 5-fach, für Verbindungsstelle G 1

#### Art.-Nr.

1344497

1344498



### Ersatz-Regler

#### Beschreibung

für Regumaq X-25, verkabelt

für Regumaq X-45, verkabelt ohne Touch-Bedienelement

für Regumaq X-45, Touch-Bedienelement

#### Art.-Nr.

1381162

1381160

1381161



3.4

# Regumaq X-80 Frischwasserstationen



Die Regumaq X-80 Frischwasserstation ist eine elektronisch geregelte Armaturengruppe mit Wärmeübertrager zur hygienischen Trinkwassererwärmung nach dem Durchlaufprinzip zum Anschluss an einen Pufferspeicher. Abhängig von der Temperatur und dem Volumenstrom auf der Trinkwasserseite wird die Umwälzpumpe auf der Heizungsseite drehzahl geregelt. Bei der Auswahl der Frischwasserstation ist es notwendig die Wasserqualität des Einsatzgebietes zu beachten.

pumpe, einem Drosselventil mit Stellmotor, einem Volumenstromsensor, einem Sicherheitsventil, Temperatursensoren, KFE-Kugelhähnen und Kugelhähnen.

Die besonders leistungsstarken Stationen zeichnen sich durch hohe Zapfleistungen bei geringen Übertemperaturen aus. Ein Fernzugriff und ein Vernetzen und Visualisieren ist über den CS-BS Datenlogger möglich. Die Reglerdaten können über ein Webinterface eingestellt und ausgelesen werden oder an die Gebäudeleittechnik (GLT) weitergegeben werden.

Die Stationen bestehen aus einem Plattenwärmeübertrager, einem Regler, einer Umwälz-



Zirkulationsfunktion	Erweiterbar	Absperrkugelhahn Trinkwasserkreis	Ja
Anschluss Trinkwasserkreis	G 1 ½ AG flachdichtend	Absperrkugelhahn Speicherkreis	Ja
Anschluss Speicherkreis	G 1 ½ AG flachdichtend	KFE-Hahn Trinkwasserkreis	Ja
Länge	300 mm	Anzahl KFE-Hähne Trinkwasserkreis	2
Breite	660 mm	KFE-Hahn Speicherkreis	Ja
Höhe	875 mm	Anzahl KFE-Hähne Speicherkreis	2
Achsabstand Trinkwasserkreis	205 mm	Vorprogrammierte Systembeispiele	Nein
Achsabstand Speicherkreis	220 mm	Zusätzliche Reglerfunktionen	Ja
Art der Temperaturregelung	Drehzahlregelung Speicherpumpe mit Drosselventil	Sollzapfmenge*	77 l/min
Pumpensteuersignal	PWM	Kv-Wert Trinkwasserkreis	6,6
Volumenstromsensor	Turbine	Kv-Wert Speicherkreis	6,9
Temperatursensor	PT 1000	Max. Betriebstemperatur	95 °C
Einstellbereich Trinkwassertemperatur	20 bis 75 °C	Max. Betriebsdruck	10 bar
Wärmedämmung	Ja	Dichtgeprüft	Ja
Sicherheitsventil im Trinkwasserkreis	Ja		



3.4

## Regumaq X-80



### Wärmeübertrager

kupfergelötet  
 kupfergelötet, Sealix

### Zertifizierung

SVGW, WaterMark  
 SVGW

### Art.-Nr.

1381580  
 1381582



# Regumaq X-80 Zubehör und Ersatzteile

## Trinkwasserzirkulationsset

Zur Erweiterung der Regumaq X-80 Frischwasserstation um eine Trinkwasserzirkulation.



### Beschreibung

für Regumaq X-80, ohne Zirkulationspumpe

### Art.-Nr.

1381590

## Hocheffizienzzirkulationspumpe



### Beschreibung

für Regumaq X-80 Trinkwasserzirkulationsset, Wilo PARA BZ Z 15-130/7-50/SC

für Regumaq X-80 Trinkwasserzirkulationsset, Wilo PARA MAXO-Z 25-180-10-F02

### Art.-Nr.

1381591

1381592

## Absperreinheit

Zur Verhinderung von Schwerkraftzirkulation im Primärkreis (nicht in Verbindung mit einer Rücklaufeinschichtung einsetzbar).



### Beschreibung

für Regumaq X-80, mit Hancocon HTZ DN 40 und Aktor M 2 P H

### Art.-Nr.

1381078

## Regtronic KM-IP Kommunikationsmodul BACnet IP oder Modbus TCP

Zur Integration von einem Regler in die Gebäudeautomation via BACnet IP oder Modbus TCP.



### Beschreibung

Wandmontage

### Art.-Nr.

1159094

### Sammelstörmodul



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumaq X-30/XZ-30/X-80	1381594

### Rückschichtkugelhahn



Zur temperaturabhängigen Einschichtung des Rücklaufwassers in den unteren oder mittleren Speicherbereich. Ein Rückschichtset besteht aus Rückschichtkugelhahn, Stellmotor (1381199) und Temperaturfühler PT 1000 (1369093).

Beschreibung	Art.-Nr.
DN 32, Rp 1¼, kvs 15,00, PN 16, Messing	1381192
DN 40, Rp 1½, kvs 47,00, PN 16, Messing	1381193
DN 50, Rp 2, kvs 75,00, PN 16, Messing	1381194

### Stellmotor



Beschreibung	Art.-Nr.
für Rückschichtkugelhahn	1381199

3.4

### Installationsrelais



Beschreibung	Art.-Nr.
zum Anschluss leistungsstarker Pumpen (> 1A)	1152089

### Erdungsschelle

Zur elektrischen Anbindung metallischer Rohrleitungen an den Potentialausgleich.



Beschreibung	Art.-Nr.
DN 20 - DN 32	1359995
DN 40 - DN 50	1359996

### Anschlussverschraubung



Zur Einbindung einer bauseits gestellten G 1 Zirkulationspumpe in das Trinkwasserzirkulationsset 1381590 wird 1 x 1381585 benötigt. Für G 1 ½ Zirkulationspumpen je 1 x 1381587 und 1359091.

Beschreibung	Art.-Nr.
G 1 ½ IG x G 1 ÜM, 32 mm	1359091
G 1 IG x G 1 IG	1381585
G 1 ½ IG x G 1 IG	1381587

### Aquastrom P Probenahmeventil



Beschreibung	Zertifizierung	Art.-Nr.
DN 8, PN 10, brennbar, Rotguss/Edelstahl, G ¼	DVGW, SVGW	4209102
DN 10, PN 10, brennbar, Rotguss/Edelstahl, G ⅜	DVGW, SVGW	4209103

### Ersatz-Wärmeübertrager



Die Einsatzmöglichkeit von kupfergelöteten Plattenwärmeübertragern ist zu überprüfen. Informationen hierzu erhalten Sie unter [www.oventrop.com/to/trinkwasseranforderung](http://www.oventrop.com/to/trinkwasseranforderung)

Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumaq X-80, 46 Platten, kupfergelötet	1381595
für Regumaq X-80, 46 Platten, kupfergelötet, Sealix®-Vollversiegelung	1381584

### Ersatz-Kugelhahn Optibal TW



Beschreibung	Zertifizierung	Art.-Nr.
für Regumaq X-80 Sekundärkreis	DVGW, ACS, GDV, VA	4208910 °

### Ersatz-Sperrventil



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumaq XZ-30/X-80 Trinkwasserzirkulationsset	1381089

### Ersatz-Volumenstromsensor



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumaq X-80 (VTY25)	1381693

#### Ersatz-Temperatursensor



##### Beschreibung

für Regumaq X-30/XZ-30/X-80 mit Regtronic RQ, Trinkwasser warm, Einschraubfühler PT 1000

##### Art.-Nr.

1389052

#### Ersatz-Hocheffizienzpumpe



##### Beschreibung

für Regumaq X-80 Primärkreis, Grundfos UPML 25-105 180 PWM-C

##### Art.-Nr.

1381599

#### Ersatz-Netzanschlusskabel



##### Beschreibung

für Wilo-Yonos PARA, Wilo PARA BZ Z und Grundfos UPML, mit Winkelstecker  
für Wilo PARA, mit Winkelstecker

##### Art.-Nr.

1358171

1358172

#### Ersatz-Signalanschlusskabel



##### Beschreibung

für Grundfos UPM 3/UPML und Wilo-Yonos PARA

##### Art.-Nr.

1358180

#### Ersatz-Ventilbaugruppe

##### Beschreibung

für Regumaq X-80

##### Art.-Nr.

9010506 ::

#### Ersatz-Stellantrieb

##### Beschreibung

für Regumaq X-80

##### Art.-Nr.

9010507 ::





### Ersatz-Regler

#### Beschreibung

für Regumaq X-80, Regtronic RQ

#### Art.-Nr.

1381597



3.4

# Regumaq X-30/XZ-30 Zubehör und Ersatzteile

## Austauschset



### Beschreibung

für Regumaq X-30/XZ-30, mit Regler Regtronic RQ, VFD Volumenstromsensor, EPP Regleraufnahme, Einschraubfühler PT 1000 und Hocheffizienzpumpe Wilo PARA 15-130/7-50/iPWM2-6 für den Primärkreis

### Art.-Nr.

1389095



## Ersatz-Wärmeübertrager

Die Einsatzmöglichkeit von kupfergelöteten Plattenwärmeübertragern ist zu überprüfen. Informationen hierzu erhalten Sie unter [www.oventrop.com/to/trinkwasseranforderung](http://www.oventrop.com/to/trinkwasseranforderung)

### Beschreibung

30 Platten bis 55 kW (Primärkreis 80/60°C, Sekundärkreis 50/70°C)

30 Platten bis 55 kW (Primärkreis 80/60°C, Sekundärkreis 50/70°C), komplett aus Edelstahl

### Art.-Nr.

1351791

1381068



## Ersatz-Kugelhahn

### Beschreibung

für Regumaq X-30/XZ-30, Trinkwasserzirkulation, Thermometer rot

für Regumaq X-30/XZ-30, Primärkreis Rücklauf, Thermometer blau

für Regumaq X-30/XZ-30, Primärkreis Vorlauf, mit Sperrventil, Thermometer rot

für Regumaq X-30/XZ-30, Trinkwasser warm, mit KFE-Hahn, Thermometer rot

für Regumaq X-30/XZ-30, Trinkwasser kalt, Thermometer blau

### Art.-Nr.

1381088

1381094

1381095

1381096

1381097



## Ersatz-Sperrventil

### Beschreibung

für Regumaq XZ-30/X-80 Trinkwasserzirkulationsset

### Art.-Nr.

1381089

## Ersatz-Volumenstromsensor



### Beschreibung

für Regumaq X-30/XZ-30 mit Regtronic PQ, Impulswasserzähler 40 Impulse/Liter

für Regumaq X-30/XZ-30 mit Regtronic RQ, VFD Sensor 2-40 l/min

für Regumaq X-30/XZ-30 mit Regtronic RQ, VFD Sensor 2-40 l/min, Sensorkopf, ohne Gehäuse

### Art.-Nr.

1381093

1389901

1389902

### Ersatz-Temperatursensor



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumaq X-30/XZ-30 mit Regtronic PQ, Trinkwasser warm, Einschraubfühler PT 1000	1389050
für Regumaq X-30/XZ-30 mit Regtronic PQ, Trinkwasser kalt, Rohranlegefühler PT 1000	1389051 °
für Regumaq X-30/XZ-30/X-80 mit Regtronic RQ, Trinkwasser warm, Einschraubfühler PT 1000	1389052

### Ersatz-Hocheffizienzpumpe



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumaq XZ-30 Sekundärkreis, Wilo ZRS 15/4-3 KU	1381091
für Regumaq X-30/XZ-30 Primärkreis und Regusol X Sekundärkreis, Wilo PARA 15-130/7-50/iPWM2-6	1389010

### Ersatz-Regler



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regumaq X-30/XZ-30, Regtronic RQ	1389099

# Regumaq XH Zubehör und Ersatzteile

## Nachrüstset Hocheffizienzpumpen



### Beschreibung

für Regumaq XH, mit Elektronikbox, Netzkabeln, Strömungsschalter und Hocheffizienzpumpe für den Primärkreis

### Art.-Nr.

1381048

## Ersatz-Proportionalmengenregler



### Beschreibung

für Regumaq XH und Regucor WH/WHS

### Art.-Nr.

1381045

## Ersatz-Umwälzpumpe



### Beschreibung

für Regumaq XH und Regucor WH/WHS, Wilo-Yonos ST 15/7 130 PWM2 für den Primärkreis

### Art.-Nr.

1383582



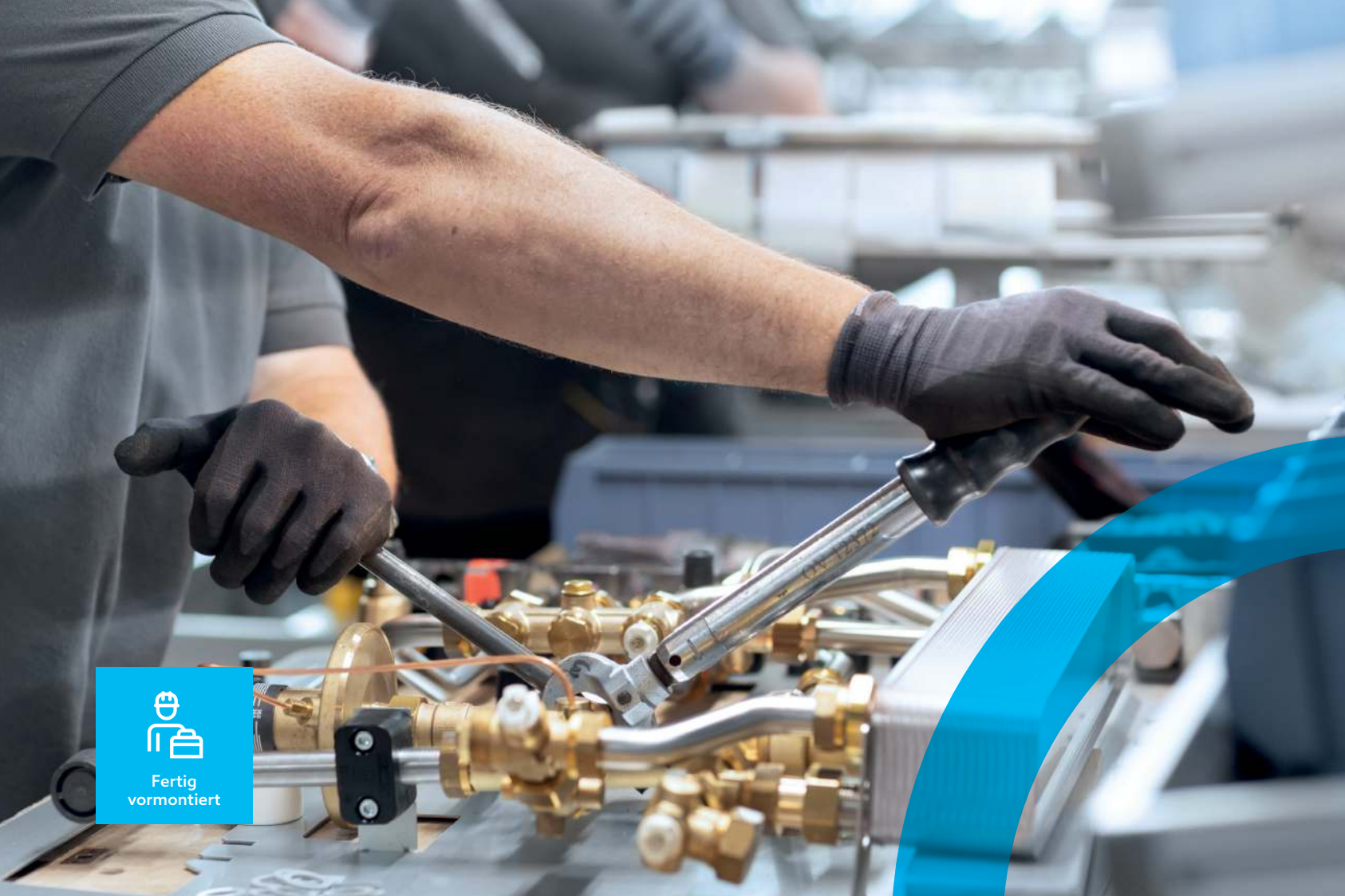


### 3.4 Stationen zur Trinkwassererwärmung

#### **Regudis W Wohnungsstationen zur dezentralen Trinkwassererwärmung 491**

---

Regudis W-HTE Elektronische Wohnungsstationen..	495
Regudis W-HTE Zubehör und Ersatzteile.....	498
Regudis W-HTU Hydraulische Wohnungsstationen..	512
Regudis W-HTF Hydraulische Wohnungsstationen...	516
Regudis W-HTU/W-HTF Zubehör und Ersatzteile.....	520



Fertig  
vormontiert

## Einbau. Fertig. Los!

Unser Vormontageservice für Wohnungsstationen regelt es für dich.

Mit unserem Vormontageservice für Wohnungsstationen *machen wir deinen Arbeitsalltag einfacher*. Unsere Experten montieren die Wohnungsstationen im Verteilerschrank fix und fertig vor, sodass du sie vor Ort direkt einbauen kannst. So hast du *mehr Zeit für deine Kunden* und weitere Projekte.



Alle Leistungen der Vormontagepakete findest du auf [regudis.owntrop.com](https://regudis.owntrop.com)





Schnelle  
Installation



Passgenaue  
Abdeckung

## Energiewende in vier Worten: Therme raus, Regudis rein.

*In nur einer Stunde installieren:* Das geht mit unserer *elektronisch geregelten* Wohnungsstation Regudis W-HTE GT. Mit *440 mm Breite* passt sie genau an den Platz der alten Gastherme. Und kann *ohne Kreuzung angeschlossen werden*.

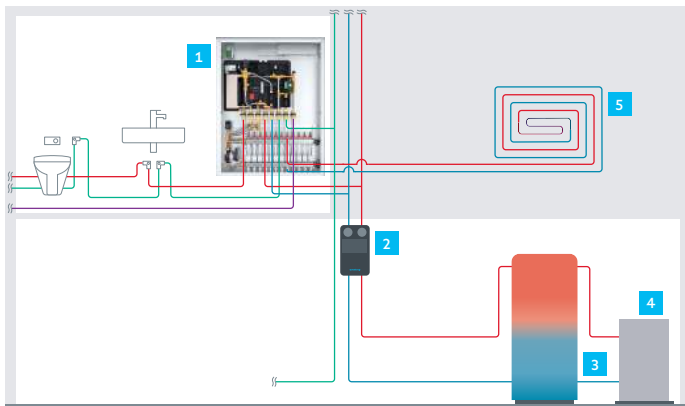
- + Bekanntes Konzept der Regudis W-HTE
- + Elektronische Regelung für *höhere Energieeffizienz*
- + Thermentausch gegen Wohnungsstation ist *als Umfeldmaßnahme förderfähig*
- + Niedrigere Investitions-, Betriebs- und Wartungskosten
- + Kompatibel mit *regenerativen Energien*



Erfahre mehr zur Regudis W-HTE GT  
Wohnungsstation auf  
[thermentausch.owntrop.com](https://thermentausch.owntrop.com)

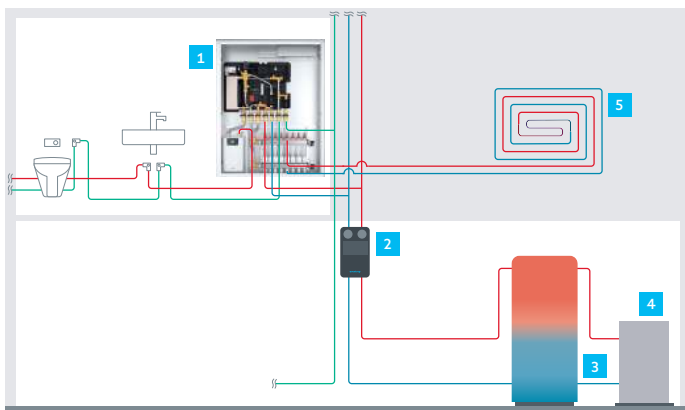
## Regudis W Wohnungsstationen

Wegweisende Systemlösungen für hygienische Trinkwassererwärmung



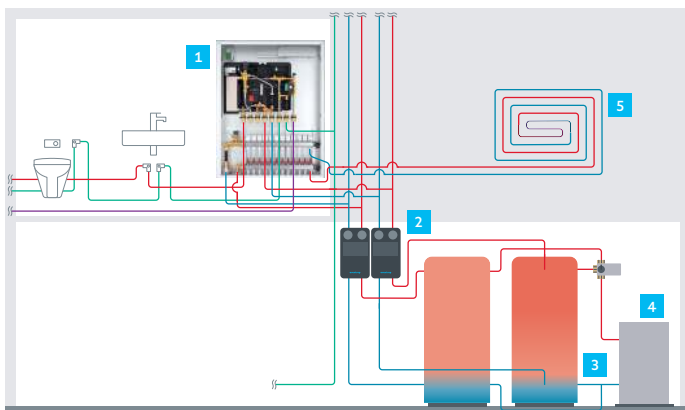
### 2-LEITER-SYSTEM

- 1** Regudis W-HTE Wohnungsstation mit Vorlauftemperaturregelmodul und Trinkwasserzirkulationsmodul
- 2** Regumat Heizkreisstation
- 3** Pufferspeicher
- 4** Wärmeerzeuger, z. B. Wärmepumpe oder Nah- und Fernwärme
- 5** Flächenheizung



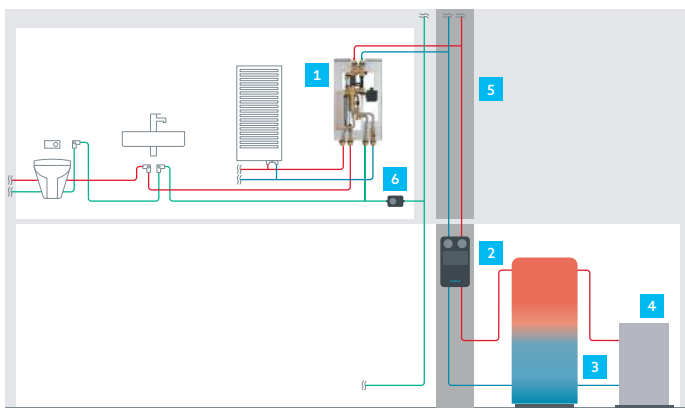
### 2-LEITER-SYSTEM MIT DURCHLAUFERHITZERMODUL

- 1** Regudis W-HTE Wohnungsstation mit Durchlauferhitzermodul
- 2** Regumat Heizkreisstation
- 3** Pufferspeicher
- 4** Wärmeerzeuger, z. B. Wärmepumpe
- 5** Flächenheizung



### 4-LEITER-SYSTEM

- 1** Regudis W-HTE Wohnungsstation mit Trinkwasserzirkulationsmodul und Wärmezähleranschlusset
- 2** Regumat Heizkreisstationen
- 3** Pufferspeicher
- 4** Wärmeerzeuger, z. B. Wärmepumpe
- 5** Flächenheizung



### GASTHERMENAUSTAUSCH

- 1** Regudis W-HTE GT Wohnungsstation
- 2** Regumat Heizkreisstation
- 3** Pufferspeicher
- 4** Wärmeerzeuger, z. B. Wärmepumpe oder Nah- und Fernwärme
- 5** Vor- und Rücklauf der Heizung im Kaminschacht
- 6** Wasserzähler



# Regudis W-HTE Elektronische Wohnungsstationen



Für die Versorgung einzelner Wohnungen mit Heizungswasser, sowie mit Trinkwasser. Die benötigte Heizwärme wird durch eine zentrale Wärmeversorgung bereitgestellt. Die Bereitung des warmen Trinkwassers erfolgt dezentral über einen Plattenwärmeübertrager nach dem Durchlaufprinzip. Bei der Auswahl der Wohnungsstation ist es notwendig die Wasserqualität des Einsatzgebietes zu beachten.

Die Stationen bestehen aus einem Plattenwärmeübertrager, einem Regelventil mit integrierter Differenzdruck- und Volumenstromregelung, einem Stellantrieb mit integrierter Trinkwassertemperaturregelung, einem Zonenven-

til, einem Volumenstrom- und Temperatursensor, einem Filtereinsatz, Zählerpassstücken, Entlüftung und Entleerung.

Der Funktionsumfang der Regudis W-HTE Stationen kann durch Erweiterungsmodule zusätzlich modular erweitert werden. Die Regudis W-HTE GT Stationen hingegen sind durch ihre schmale Bauform und die kreuzungsfreie Anschlusskonfiguration speziell für den Gasthermentausch konzipiert. Die Stationen zeichnen sich durch hohe Zapfleistungen bei geringen Übertemperaturen und eine druckverlustoptimierte Konstruktion aus.

Anschluss	G 3/4 ÜM flachdichtend	Filtereinsatz	Ja
Hochtemperaturabgang	Ja	Sicherheitsventil	Nein
Proportionalmengenregler	Nein	Zonenventil	Ja
Integriertes Differenzdruckregelventil	Ja	Max. Betriebstemperatur	90 °C
Einstellbereich	40 bis 70 °C	Max. Betriebsdruck	10 bar
Passstück für Wärmezähler	Ja	Min. Differenzdruck Versorgung	150 mbar
Passstück für Wasserzähler	Ja	Dichtgeprüft	Ja

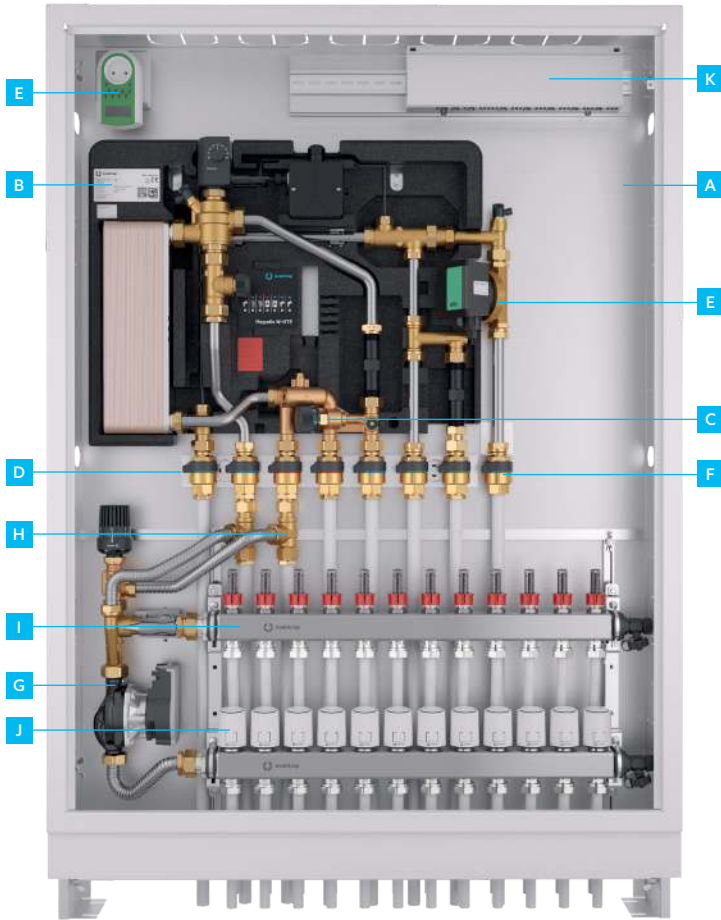
## Regudis W-HTE



Heizkreis	ungemischt, erweiterbar
Wärmeübertrager doppelwandig	Nein
Länge	110 mm
Breite	600 mm
Höhe	455 mm

Versorgungsanschlüsse	unten
Heizkreistrennsystem	Erweiterbar
Zirkulation	Erweiterbar
Zertifizierung	SVGW, WaterMark

Leistungsbereich	Sollzapfmenge 5 K* (l/min)	Sollzapfmenge 15 K* (l/min)	Wärmeübertrager	Art.-Nr.
Leistungsbereich 1	12	21	kupfergelötet	1344030
Leistungsbereich 2	18	25	kupfergelötet	1344031
Leistungsbereich 3	25	30	kupfergelötet	1344032
Leistungsbereich 1	12	21	kupfergelötet, Sealix	1344050
Leistungsbereich 2	18	25	kupfergelötet, Sealix	1344051
Leistungsbereich 3	25	30	kupfergelötet, Sealix	1344052



Beispiel Regudis W-HTE		Art.-Nr.
A	Einbauschränk	1344599
B	<b>Regudis W-HTE</b>	1344032
C	Temperaturvorhalteregelsset	1344490
D	Anschluss- und Absperrset	1344680
E	Trinkwasserzirkulationsmodul mit Zeitschaltuhr	1344555
F	Anschluss- und Absperrset für Trinkwasserzirkulationsmodul	1344684
G	Vorlauftemperaturregelmodul	1344550
H	Heizkreisanschlussstück	1344551
I	<b>Multidis SF</b> 12-fach Heizkreisverteiler	1406362
J	<b>Aktor T 2P</b> zur Einzelraumtemperaturregelung	1012452
K	Anschlussleiste für Raumthermostate und Stellantriebe	1400983



#### Vormontagepakete Regudis W-HTE

Vormontage von Regudis W-HTE Wohnungsstationen mit Heizkreisverteiler im Verteilerschränk. Optionale Verdrahtung der Stellantriebe auf Anschlussleiste und fachgerechte Kabelverlegung. Optionale Installation Durchlauferhitzermodul oder Vorlauftemperaturregelmodul. Optionale Installation Trinkwasserzirkulationsmodul.

Beschreibung		Art.-Nr.
<b>Regudis W-HTE</b>	mit Heizkreisverteiler bis zu <b>8 Kreisen</b> (bei Durchlauferhitzermodul mit bis zu 4 Kreisen)	9900202
<b>Regudis W-HTE plus</b>	mit Heizkreisverteiler bis zu <b>12 Kreisen</b> (bei Durchlauferhitzermodul mit bis zu 8 Kreisen)	9900203

### Regudis W-HTE

Mit doppelwandigem Wärmeübertrager, KIWA zertifiziert.



Heizkreis	ungemischt, erweiterbar	Heizkreistrennsystem	Erweiterbar
Wärmeübertrager doppelwandig	Ja	Zirkulation	Erweiterbar
Versorgungsanschlüsse	unten		

Sollzapfmenge 5 K* (l/min)	Sollzapfmenge 15 K* (l/min)	Wärmeübertrager	Art.-Nr.
21	29	kupfergelötet	1344070 ::

### Regudis W-HTE GT



Heizkreis	ungemischt	Höhe	1050 mm
Wärmeübertrager doppelwandig	Nein	Versorgungsanschlüsse	oben
Länge	150 mm	Heizkreistrennsystem	Nein
Breite	440 mm	Zirkulation	Nein

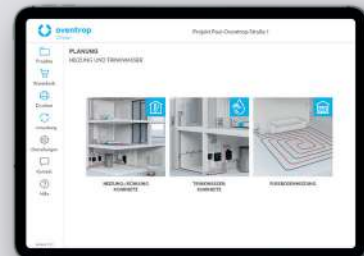
Leistungsbereich	Sollzapfmenge 5 K* (l/min)	Sollzapfmenge 15 K* (l/min)	Wärmeübertrager	Art.-Nr.
Leistungsbereich 1	12	21	kupfergelötet	1344230 ::
Leistungsbereich 2	18	25	kupfergelötet	1344231 ::
Leistungsbereich 1	12	21	kupfergelötet, Sealix	1344250 ::
Leistungsbereich 2	18	25	kupfergelötet, Sealix	1344251 ::

## Hydraulischer Abgleich? Schnell geregelt mit OVplan.



Du willst Systeme mit der Regudis Wohnungsstation auslegen?  
Das geht mit unserer Planungssoftware OVplan ganz einfach.

Jetzt kostenlos herunterladen auf [www.ov.de/ovplan](http://www.ov.de/ovplan)





# Regudis W-HTE Zubehör und Ersatzteile



## Vorlauftemperaturregelmodul

Erweiterungsmodul für Regudis W-HTE.

### Beschreibung

zur thermostatischen Vorlauftemperaturregelung für Flächenheizkreise, mit Hocheffizienzpumpe Wilo PARA 15-130/6-43/SC-12, thermostatischem Temperaturregler 25-50 °C, Anschlusset und Sicherheitstemperaturwächter

### Art.-Nr.

1344550

zur thermostatischen Vorlauftemperaturregelung für Flächenheizkreise, mit Hocheffizienzpumpe Grundfos UPM3 Auto 15-70, thermostatischem Temperaturregler 25-50 °C, Anschlusset und Sicherheitstemperaturwächter

1344552 °

zur thermostatischen Vorlauftemperaturregelung für Flächenheizkreise, mit Passtück G 1 x G 1 130 mm, thermostatischem Temperaturregler 25-50 °C, Anschlusset und Sicherheitstemperaturwächter

1344553 °

zur thermostatischen Vorlauftemperaturregelung für Flächenheizkreise, mit Hocheffizienzpumpe Reguflow 15-6/130 TS, thermostatischem Temperaturregler 25-50 °C, Anschlusset und Sicherheitstemperaturwächter

1344554 ::

## Heizkreisanschlussstück

Erweiterungsmodul für Regudis W-HTE.



### Beschreibung

für das Vorlauftemperaturregelmodul, Erweiterung um einen ungemischten Heizkreis, Set aus 2 T-Stücken und Dichtscheiben

### Art.-Nr.

1344551



3.4

## Trinkwasserzirkulationsmodul

Erweiterungsmodul für Regudis W-HTE.



### Beschreibung

zur zeitgesteuerten Trinkwasserzirkulation, mit digitaler Zeitschaltuhr und Wilo Star-Z NOVA

### Zertifizierung

SVGW

### Art.-Nr.

1344555

## Durchlauferhitzermodul

Erweiterungsmodul für Regudis W-HTE.



### Beschreibung

zur elektronischen Nachheizung des Trinkwassers

### Art.-Nr.

1344560



### Anschluss- und Verrohrungsset

Erweiterungsmodul für Regudis W-HTE.



#### Beschreibung

für Regudis W-HTE Durchlauferhitzermodul, zur Befestigung und Verrohrung im Einbauschränk

#### Art.-Nr.

1344561

### Duo Heizkreistrennmodul

Erweiterungsmodul für Regudis W-HTE.



#### Beschreibung

zur Systemtrennung des wohnungsseitigen Heizkreises vom gebäudeseitigen Heizkreis

#### Art.-Nr.

1344576

### Anschlussmodul

Erweiterungsmodul für Regudis W-HTE.



#### Beschreibung

für Regudis W-HTE, zur Absperrung aller Anschlüsse und zum flexiblen hydraulischen Anschluss wahlweise von oben und/oder unten

#### Art.-Nr.

1344570

### Wärmedämmoberschale

#### Beschreibung

für Regudis W-HTE, EPP, anthrazit

#### Art.-Nr.

1344470



### Temperaturvorhalteregelset

Zur Aufrechterhaltung der Vorlauftemperatur in der Regudis W Station, um außerhalb des Heizbetriebes eine schnelle Bereitstellung von warmem Trinkwasser zu gewährleisten.



#### Beschreibung

für Regudis W-HTE, thermostatisch einstellbarer Heizungsbyypass, Einstellbereich: 25 - 50 °C

#### Art.-Nr.

1344490

### Anschluss- und Absperrset



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regudis W-HTE, zur Absperrung aller Anschlüsse	1344680
für Regudis W-HTE, zur Absperrung aller Anschlüsse, mit Spülfunktion der Versorgungsleitung	1344685
für Regudis W-HTE Trinkwasserzirkulationsmodul, zur Absperrung der Zirkulationsleitung	1344684

### Spül- und Montagebrücke



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regudis W-HTE, zum Spülen des Heizungssystems	1344489

### Wasserzählereinbauset



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regudis W-HTE GT, zum nachträglichen Einbau eines Wasserzählers	1344772 

  
3.4

### Automatikentlüfter



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regudis W-HTE	1344460

### Edelstahlpasstück



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regudis W, zum Austausch der Kunststoffpasstücke, G 3/4 x 110 mm	1349052

### Erdungsschelle



#### Beschreibung

für Regudis W, zum Potentialausgleich von Wohnungsstationen ohne Schrank

#### Art.-Nr.

1341092

### Montageausgleich



#### Beschreibung

zur Befestigung der Multidis Heizkreisverteiler im Einbauschränk, wenn durch die Verrohrung eine Montage an der vorgesehenen Stelle nicht möglich ist

#### Art.-Nr.

1408015

### Verschlussstopfenset

Zubehör für Installation im Vierleitersystem.



#### Beschreibung

für Regudis W-HTE, 2-fach

#### Art.-Nr.

1344481

### Wärmezähleranschlusset

Zubehör für Installation im Vierleitersystem.



#### Beschreibung

mit Hycocon VTZ DN 20, Eckform, Kugelhähne DN 20

mit Hycocon VTZ DN 20, Eckform, Kugelhähne DN 25

mit Hycocon DTZ DN 20, Eckform, Kugelhähne DN 25

mit Kugelhähnen DN 20, Eckform

mit Kugelhähnen DN 25, Eckform

#### Art.-Nr.

1404578

1404580

1404682

1405578

1405580

### Elektrische Anschlussleiste für Flächenheizung

Zubehör für Installation im Vierleitersystem.

Bei Verwendung mit 24 V muss eine externe Spannungsversorgung von 24 V vorliegen, als Transformator kann Art.-Nr. 1153053 verwendet werden.



#### Beschreibung

6 Regelzonen, Heizen, 24 V / 230 V

#### Art.-Nr.

1400980

## Hauben und Schränke für elektronische Wohnungsstationen

	Hauben	Revisionsrahmen
Artikel-Nr.	1344595	1344098
<b>Regudis W-HTE</b>		
Wärmeübertrager kupfergelötet 13444030/31/32	●	⊙
Wärmeübertrager kupfergelötet, Sealix <sup>®</sup> -Vollversiegelung 1344050/51/52	●	⊙
Wärmeübertrager kupfergelötet, doppelwandig 1344070	●	⊙
<b>plus Erweiterungsmodule</b>		
Vorlauftemperaturregelmodul 1344550/52/53/54		
Heizkreisanschlussstück 1344551		
Trinkwasserzirkulationsmodul 1344555		●
Durchlauferhitzermodul 1344560		
Anschluss- und Verrohrungsset 1344561		
Duo Heizkreistrennmodul 1344576		
Heizkreisanschlussstück 1344551		
Trinkwasserzirkulationsmodul 1344555		●

⊙ plus Erweiterungsmodule





Unterputzschränke			Aufputzschränke		
1344596	1344598	1344599	1344697	1344698	1344699
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
	● für Heizkreisverteiler bis zu 8 Kreisen	● für Heizkreisverteiler bis zu 12 Kreisen		● für Heizkreisverteiler bis zu 8 Kreisen	● für Heizkreisverteiler bis zu 12 Kreisen
	● für Heizkreisverteiler bis zu 8 Kreisen	● für Heizkreisverteiler bis zu 12 Kreisen		● für Heizkreisverteiler bis zu 8 Kreisen	● für Heizkreisverteiler bis zu 12 Kreisen
●	● für Heizkreisverteiler bis zu 8 Kreisen	● für Heizkreisverteiler bis zu 12 Kreisen	●	● für Heizkreisverteiler bis zu 8 Kreisen	● für Heizkreisverteiler bis zu 12 Kreisen
		● für Heizkreisverteiler bis zu 8 Kreisen			● für Heizkreisverteiler bis zu 8 Kreisen
		● für Heizkreisverteiler bis zu 8 Kreisen			● für Heizkreisverteiler bis zu 8 Kreisen
		● für Heizkreisverteiler bis zu 10 Kreisen			● für Heizkreisverteiler bis zu 10 Kreisen
		● für Heizkreisverteiler bis zu 10 Kreisen			● für Heizkreisverteiler bis zu 10 Kreisen
●		● für Heizkreisverteiler bis zu 10 Kreisen	●		● für Heizkreisverteiler bis zu 10 Kreisen



### Regubox Exklusiv-Aufputzhaube



#### Beschreibung

für Regudis W-HTE, mit integrierter Wärmedämmung, nicht verwendbar in Kombination mit Trinkwasserzirkulationsmodul, B 670 x H 630 x T 121 mm

#### Art.-Nr.

1344595

### Revisionsrahmen



#### Beschreibung

für Regudis W-HTE, Standardausführung zur flächenbündigen Wandmontage, B 742 x H 660 x T 25 mm

#### Art.-Nr.

1344098

### Unterputzschrank



#### Beschreibung

für Regudis W-HTE, Standardausführung, B 700 x H 785-900 x T 110-175 mm

#### Art.-Nr.

1344596

für Regudis W-HTE, lange Ausführung für Heizkreisverteiler bis zu 8 Kreisen, B 700 x H 1298-1413 x T 110-175 mm

1344598

für Regudis W-HTE, lange Ausführung für Heizkreisverteiler bis zu 12 Kreisen (mit Durchlauferhitzermodul bis max. 8 Kreise), B 880 x H 1298-1413 x T 110-175 mm

1344599

### Aufputzschrank



#### Beschreibung

für Regudis W-HTE, Standardausführung, B 750 x H 745-860 x T 160 mm

#### Art.-Nr.

1344697

für Regudis W-HTE, lange Ausführung für Heizkreisverteiler bis zu 8 Kreisen, B 750 x H 1326-1441 x T 160 mm

1344698

für Regudis W-HTE, lange Ausführung für Heizkreisverteiler bis zu 12 Kreisen (mit Durchlauferhitzermodul bis max. 8 Kreise), B 880 x H 1326-1441 x T 160 mm

1344699

### Zylinderschloss



#### Beschreibung

mit Schlüssel für Verteilerschränke Unterputz (1401151-54) und alle Regudis W Schränke

#### Art.-Nr.

1401191



**ClimaCon F 210 für Zweileiteranwendungen nur Heizen / nur Kühlen, Master**

Elektronische Regelkomponente für den direkten Heizkreis.

Spannung	Regelung	geeignet für	Art.-Nr.
230 V AC	2-Punkt/ PWM	elektrothermische Stellantriebe (2-Pkt.) „stromlos geschlossen“	1155021

**Sicherheitstemperaturwächter**

Elektronische Regelkomponente für den gemischten Heizkreis.



Beschreibung	Art.-Nr.
zur max. Begrenzung der Heizkreistemperatur, 20-90 °C	1344583



**Regtronic RH witterungsgeführter Heizkreisregler für gemischten/ungemischten Heizkreis**

Kompatibel zu Datenlogger CS-BS-1 sowie Kommunikationsmodul Regtronic KM-TCP. Erweiterbar durch maximal 5 Erweiterungsmodule.

Applikation	Heizkreisregelung	Halbleiterrelais	3
	Anforderung Wärmeerzeuger	Elektromechanische Relais	2
	Feststoffbrennkessel	Potentialfreie Relais	1
	Brauchwassererwärmung	PWM*	2
Betriebsspannung	230 V AC	PWM umschaltbar 0 - 10 V*	Ja
Weitere Eingänge	Impulseingänge V40	Wärmezähler	5
	Grundfos Direct Sensor	Produkt kompatibel zu	Regtronic EM
Sensoreingänge	8		

Lieferumfang	Art.-Nr.
1 x Außenfühler	1152083
1 x Rohranlegefühler	
2 x Speicherfühler	



**Aktor M Elektromotorischer Stellantrieb 230 V, Gewindeanschluss M 30 x 1,5**

Elektronische Regelkomponente für den gemischten Heizkreis.

Beschreibung	Art.-Nr.
2-Punkt- und 3-Punkt Regelung , 1,5 m Kabel	1012729





**Fernversteller mit Raumtemperaturfühler**

Elektronische Regelkomponente für den gemischten Heizkreis.

**Beschreibung**

für Heizkurveneinstellung und Funktionseinstellung (Party, Heizkreis aus), Regelung aus dem Wohnraum, Fühlerelement PT 1000, Aufputz

**Art.-Nr.**

1152096



**Elektrische Anschlussleiste für Flächenheizung**

Elektronische Regelkomponente für den gemischten Heizkreis.

**Beschreibung**

10 Regelzonen, Heizen / Kühlen (Change-Over), Pumpen- und Kesselsteuerung und integrierter Zeitschaltuhr, 230 V

**Art.-Nr.**

1400983



**FloorCon Elektrische Anschlussleiste mit automatischem hydraulischen Abgleich für Flächenheizung und -kühlung**

Elektronische Regelkomponente für den gemischten Heizkreis.

**Beschreibung**

FloorCon F 200, ohne Kanalzuordnung, Anschluss von 8 Raumthermostate / 12 Stellantriebe, 230 V, Vorlauftemperaturfühler im Lieferumfang enthalten

**Art.-Nr.**

1400984

FloorCon F 300, mit Kanalzuordnung, Anschluss von 8 Raumthermostate / 12 Stellantriebe, 230 V, Vorlauftemperaturfühler im Lieferumfang enthalten

1400985



**Temperaturfühler für FloorCon**

Elektronische Regelkomponente für den gemischten Heizkreis.

Der Temperaturfühler wird 1x für den Vorlauf des Heizkreisverteilers und jeweils 1x im Rücklauf pro Heizkreis benötigt.

**Beschreibung**

Rücklauftemperaturfühler für FloorCon F, 850 mm

**Art.-Nr.**

1029094



**Aktor VLT für FloorCon**

Elektronische Regelkomponente für den gemischten Heizkreis.

**Beschreibung**

für die adaptive Vorlauftemperaturregelung

**Art.-Nr.**

1029085





### ClimaCon F 90 für Zweileiteranwendungen nur Heizen / nur Kühlen, Slave

Elektronische Regelkomponente für den gemischten Heizkreis.

Spannung	Regelung	geeignet für	Art.-Nr.
230 V AC	2-Punkt	elektrothermische Stellantriebe „stromlos geschlossen“ (heizen) elektrothermische Stellantriebe „stromlos geöffnet“ (kühlen)	1155009



### Aktor T 2P Elektrothermischer Stellantrieb

Elektronische Regelkomponente für den gemischten Heizkreis.

Beschreibung	Art.-Nr.
2-Punkt-Regelung, „stromlos geschlossen“, 230 V, 2 m Kabel	1012452



### Regtronic RD-W Systemregler zur Anbindung der Wohnungsstationen Regudis W an die Wärmeversorgung

Beschreibung	Art.-Nr.
für Regudis W, mit Touchdisplay	1342093



### Sensoranschlusset

Zubehör für Regtronic RD-W Systemregler.

Beschreibung	Art.-Nr.
für den Anschluss von Differenzdruck- und Temperatursensoren an das Rohrleitungssystem	1357291
für den Anschluss von Temperatursensoren an das Rohrleitungssystem	1357292



### Regumat Tüllenanschlusset

Zubehör für Regtronic RD-W Systemregler.

Beschreibung	Art.-Nr.
Verschraubung G 2 ÜM, 2-fach, zum Anschluss an Regumat DN 32	1352088
Verschraubung R 2 AG x G 2 ÜM, 2-fach, zum Anschluss an Regumat DN 40/50	1352089



### Außentemperaturfühler

Zubehör für Regtronic RD-W Systemregler.

Beschreibung	Art.-Nr.
für die Außentemperaturmessung, Fühlerelement PT 1000, spritzwassergeschütztes Gehäuse, Aufputz	1152099

### Sensor LW TH Temperaturfühler

Zubehör für Regtronic RD-W Systemregler.



Beschreibung	Art.-Nr.
zur Temperaturmessung und -erfassung in Tauchhülsen und Speichern, Fühlerelement PT 1000, Dauertemperaturbereich bis 105 °C, Länge 3 m	1369093
zur Temperaturmessung und -erfassung an Kollektoren, Fühlerelement PT 1000, Dauertemperaturbereich bis 180 °C, Länge 2 m	1369094
zur Temperaturmessung und -erfassung an Rohrleitungen, mit Befestigungsschelle Ø 25 - 40 mm und Wärmeleitpaste, Fühlerelement PT 1000, Dauertemperaturbereich bis 180 °C, Länge 1,5 m	1369095



### Ersatz-Wärmeübertrager

Für Regudis W-HTE.

Die Einsatzmöglichkeit von kupfergelöteten Plattenwärmeübertragern ist zu überprüfen. Informationen hierzu erhalten Sie unter [www.otentrop.com/to/trinkwasseranforderung](http://www.otentrop.com/to/trinkwasseranforderung).

Beschreibung	Art.-Nr.
Leistungsbereich 1, kupfergelötet	1344083
Leistungsbereich 2, kupfergelötet	1344084
Leistungsbereich 3, kupfergelötet	1344085
Leistungsbereich 1, kupfergelötet, Sealix®-Vollversiegelung	1344093
Leistungsbereich 2, kupfergelötet, Sealix®-Vollversiegelung	1344094
Leistungsbereich 3, kupfergelötet, Sealix®-Vollversiegelung	1344095

### Ersatz-Volumenstromsensor



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regudis W-HTE, Gehäuse mit Einschubturbine und Halleffektsensor	1344693

### Ersatz-Verteiler

Beschreibung	Art.-Nr.
für Regudis W-HTE	1344486



### Ersatz-Filtereinsatz

#### Beschreibung

für Regudis W-HTE  
für Regudis W-HTU/W-HTF/W-HTE GT, 2-fach

#### Art.-Nr.

1344495  
1349098



### Ersatz-Entleerungsventil

#### Beschreibung

für Regudis W-HTU/W-HTF/W-HTE GT

#### Art.-Nr.

1349099



### Ersatz-Temperatursensor Trinkwasser

#### Beschreibung

für Regudis W-HTE, mit Kabel und Stecker

#### Art.-Nr.

1344494



### Ersatz-Regelventil

#### Beschreibung

für Regudis W-HTE, mit integrierter Differenzdruck- und Volumenstromregelung

#### Art.-Nr.

1344492



3.4

### Ersatz-Stopfbuchsschraube

#### Beschreibung

für Cocon Q Regelventil und Regudis W-HTE

#### Art.-Nr.

9010491 ::



### Ersatz-Stellantrieb

#### Beschreibung

für Regudis W-HTE, mit integrierter Trinkwassertemperaturregelung

#### Art.-Nr.

1344491



### Ersatz-Dichtring

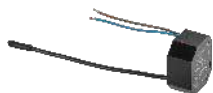
#### Beschreibung

für Regumaq X-25/X-45 und Regudis W-HTE, 5-fach, für Verbindungsstelle G 3/4  
für Regumaq X-25/X-45 und Regudis W-HTE, 5-fach, für Verbindungsstelle G 1

#### Art.-Nr.

1344497  
1344498

**Ersatz-Netzteil**



**Beschreibung**

für Regudis W-HTE

**Art.-Nr.**

1344496

**Ersatz-Thermostatischer Temperaturregler**



**Beschreibung**

für Regudis W-HTE Vorlauftemperaturregelmodul, mit Anlegefühler, 25-50 °C

**Art.-Nr.**

1344582

**Ersatz-Axialventilgehäuse**

**Beschreibung**

für Regudis W-HTE Vorlauftemperaturregelmodul und Regudis W-HTF mit gemischtem Heizkreis

**Art.-Nr.**

9010316

**Ersatz-Winkelstück**

**Beschreibung**

für Regudis W-HTE Vorlauftemperaturregelmodul

**Art.-Nr.**

1344487

**Ersatz-Anschlussgruppe**

**Beschreibung**

für Regudis W-HTE Trinkwasserzirkulationsmodul

**Art.-Nr.**

1344488

**Ersatz-Hocheffizienzpumpe**



**Beschreibung**

für Regudis W-HTE Trinkwasserzirkulationsmodul, Wilo Star-Z NOVA

für Regudis W-HTE Vorlauftemperaturregelmodul und Regudis W-HTF mit gemischtem Heizkreis,  
 Wilo PARA 15-130/6-43/ SC-12

**Art.-Nr.**

1344580

1344581



3.4



### Ersatz-Netzanschlusskabel



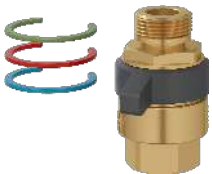
Beschreibung	Art.-Nr.
für Grundfos UPM 3, Kabellänge 2 m	1358149
für Wilo-Yonos PARA, Wilo PARA BZ Z und Grundfos UPML, mit Winkelstecker	1358171
für Wilo PARA, mit Winkelstecker	1358172

### Ersatz-Kugelhahn



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regudis W Kugelhahnanschlussets, roter Griff	1341980
für Regudis W Kugelhahnanschlussets, blauer Griff	1341981

### Ersatz-Ventil



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regudis W-HTE Anschluss- und Absperrsets	1344780

### Ersatz-Set für Unterputzschrank



Beschreibung	Art.-Nr.
für Art.-Nr. 1344596, mit Tür, Rahmen und Estrichblende	1344590
für Art.-Nr. 1344598, mit Tür, Rahmen und Estrichblende	1344591
für Art.-Nr. 1344599, mit Tür, Rahmen und Estrichblende	1344592

### Ersatz-Set für Aufputzschrank



Beschreibung	Art.-Nr.
für Art.-Nr. 1344697, mit Tür und Estrichblende	1344690
für Art.-Nr. 1344698, mit Tür und Estrichblende	1344691
für Art.-Nr. 1344699, mit Tür und Estrichblende	1344692

### Ersatz-Montageset für Unterputz-/Aufputzschrank

Beschreibung	Art.-Nr.
u. a. mit Potentialausgleich, Schrauben, Distanzstücken für Verteiler	1401197

# Regudis W-HTU Hydraulische Wohnungsstationen



Für die Versorgung einzelner Wohnungen oder Gewerbeeinheiten mit Heizungswasser, sowie mit warmem und kaltem Trinkwasser. Die benötigte Heizwärme wird durch eine zentrale Wärmeversorgung bereitgestellt. Die Bereitung des warmen Trinkwassers erfolgt dezentral über einen Plattenwärmeübertrager nach dem Durchlaufprinzip. Bei der Auswahl der Wohnungsstation ist es notwendig die Wasserqualität des Einsatzgebietes zu beachten.

Die Stationen bestehen aus einem Plattenwärmeübertrager, einem Proportionalmengenregler zur hydraulischen Regelung der Trinkwassererwärmung, einem thermostatischen Temperaturregler, Filtereinsätzen, Passstücken für Wärme- und Wasserzähler, einem Zonenventil zur Regulierung des Heizkreises, einem Differenzdruckregelventil, Entlüftung und Entleerung.

Die Regudis W-HTU Wohnungsstationen sind für ungemischte Heizkreise und eignen sich ideal zum Austausch vorhandener Gasthermen in der Gebäudesanierung. Sie zeichnen sich durch hochwertige Materialien aus und sind komplett auf einer Grundplatte montiert, dicht- und funktionsgeprüft.

Die Stationen bestehen aus einem Plattenwärmeübertrager, einem Proportionalmengenregler zur hydraulischen Regelung der Trinkwassererwärmung, einem thermostatischen Temperaturregler, Filtereinsätzen, Passstücken für Wärme- und Wasserzähler, einem Zonenventil zur Regulierung des Heizkreises, einem Differenzdruckregelventil, Entlüftung und Entleerung.

Anschluss	G 3/4 ÜM flachdichtend	Einstellbereich	40 bis 70 °C
Länge	150 mm	Passstück für Wärmezähler	Ja
Höhe	630 mm	Filtereinsatz	Ja
Zirkulation	Nein	Max. Betriebstemperatur	90 °C
Proportionalmengenregler	Ja	Min. Differenzdruck Versorgung	300 mbar
Integriertes Differenzdruckregelventil	Ja	Dichtgeprüft	Ja

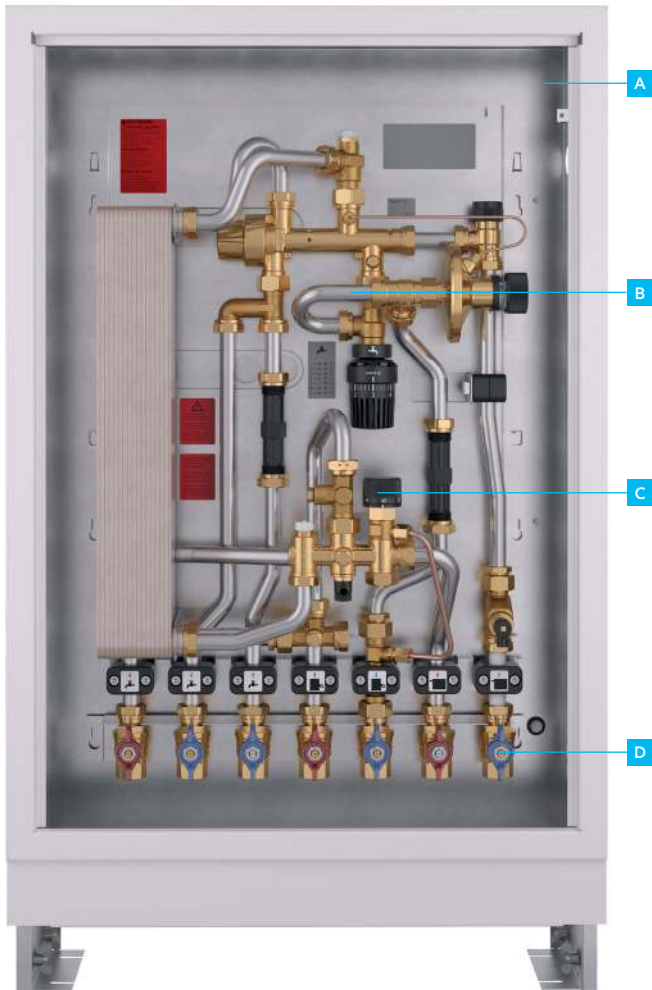
3.4



## Regudis W-HTU

Heizkreis	ungemischt	Hochtemperaturabgang	Ja
Wärmeübertrager doppelwandig	Nein	Passstück für Wasserzähler	Ja
Breite	476 mm	Sicherheitsventil	Nein
Versorgungsanschlüsse	unten	Zonenventil	Ja
Heizkreistrennsystem	Nein	Max. Betriebsdruck	10 bar

Leistungsbereich	Sollzapfmenge 15 K* (l/min)	Wärmeübertrager	Zertifizierung	Art.-Nr.
Leistungsbereich 1	12	kupfergelötet	SVGW, ACS, WRAS, WaterMark	1341030
Leistungsbereich 2	15	kupfergelötet	SVGW, ACS, WRAS, WaterMark	1341031
Leistungsbereich 3	17	kupfergelötet	SVGW, ACS, WRAS, WaterMark	1341032
Leistungsbereich 1	12	nickelgelötet	SVGW, ACS, WRAS	1341050
Leistungsbereich 2	15	nickelgelötet	SVGW, ACS, WRAS	1341051
Leistungsbereich 3	17	nickelgelötet	SVGW, ACS, WRAS	1341052



**Beispiel Regudis W-HTU**

**Art.-Nr.**

<b>A</b>	Unterputzschrank – schmale Ausführung	1341070
<b>B</b>	<b>Regudis W-HTU</b>	1341032
<b>C</b>	Temperaturvorhalteregetset	1341088
<b>D</b>	Kugelhahnanschlusset	1341080



**Regudis W-HTU ohne Kaltwasserabgang und Pässstück für Wasserzähler**

Heizkreis	ungemischt	Hochtemperaturabgang	Ja
Wärmeübertrager doppelwandig	Nein	Pässstück für Wasserzähler	Nein
Breite	476 mm	Sicherheitsventil	Nein
Versorgungsanschlüsse	unten	Zonenventil	Ja
Heizkreistrennsystem	Nein	Max. Betriebsdruck	10 bar

Leistungsbereich	Sollzapfmenge 15 K* (l/min)	Wärmeübertrager	Zertifizierung	Art.-Nr.
Leistungsbereich 2	15	kupfergelötet	ACS, SVGW	1341231
Leistungsbereich 2	15	nickelgelötet	SVGW	1341251



**Regudis W-HTU ohne Kaltwasserabgang und Pässstück für Wasserzähler**

Mit doppelwandigem Wärmeübertrager, KIWA zertifiziert.

Heizkreis	ungemischt	Pässstück für Wasserzähler	Nein
Wärmeübertrager doppelwandig	Ja	Sicherheitsventil	Nein
Breite	476 mm	Zonenventil	Ja
Versorgungsanschlüsse	unten	Max. Betriebsdruck	10 bar
Heizkreistrennsystem	Nein	Zertifizierung	SVGW
Hochtemperaturabgang	Ja		

Sollzapfmenge 15 K* (l/min)	Wärmeübertrager	Art.-Nr.
8	kupfergelötet	1341220

3.4



**Regudis W-HTO ohne Kaltwasserabgang und Pässstück für Wasserzähler**

Versorgungsanschlüsse oben.  
Schmutzfänger im Trinkwassereingang, ohne Kaltwasserabgang Wohnung, ohne Pässstück für Wasserzähler.  
Mit sechs Kugelhähnen.

Heizkreis	ungemischt	Hochtemperaturabgang	Ja
Wärmeübertrager doppelwandig	Nein	Pässstück für Wasserzähler	Nein
Breite	476 mm	Sicherheitsventil	Nein
Versorgungsanschlüsse	oben	Zonenventil	Ja
Heizkreistrennsystem	Nein	Max. Betriebsdruck	10 bar

Leistungsbereich	Sollzapfmenge 15 K* (l/min)	Wärmeübertrager	Zertifizierung	Art.-Nr.
Leistungsbereich 2	15	kupfergelötet	SVGW, ACS	1341274
Leistungsbereich 2	15	nickelgelötet	SVGW	1341271





### Regudis W-TU

Zur Trinkwassererwärmung.  
Ohne Heizkreis.  
Temperaturvorhalteregelet vormontiert.

Wärmeübertrager doppelwandig	Nein	Passstück für Wasserzähler	Ja
Breite	476 mm	Sicherheitsventil	Nein
Versorgungsanschlüsse	unten	Zonenventil	Nein
Heizkreistrennsystem	Nein	Max. Betriebsdruck	10 bar
Hochtemperaturabgang	Nein		

Leistungsbereich	Sollzapfmenge 15 K* (l/min)	Wärmeübertrager	Zertifizierung	Art.-Nr.
Leistungsbereich 3	17	kupfergelötet	SVGW, ACS, WaterMark	1341257
Leistungsbereich 3	17	nickelgelötet	SVGW	1341267



### Regudis W-HTU Duo mit Heizkreistrennsystem

Heizkreis	gemischt	Hochtemperaturabgang	Ja
Einstellbereich Heizkreis	40 bis 70 °C	Passstück für Wasserzähler	Ja
Wärmeübertrager doppelwandig	Nein	Sicherheitsventil	Ja
Breite	630 mm	Zonenventil	Ja
Versorgungsanschlüsse	unten	Max. Betriebsdruck	16 bar
Heizkreistrennsystem	Ja	Zertifizierung	ACS, WRAS

Leistungsbereich	Sollzapfmenge 15 K* (l/min)	Wärmeübertrager	Art.-Nr.
Leistungsbereich 3	17	kupfergelötet	1341332



### Regudis W-HTO Duo mit Heizkreistrennsystem

Trinkwasser- und Versorgungsanschlüsse oben.  
Ohne Kaltwasserabgang Wohnung, ohne Passstück für Wasserzähler.  
Temperaturvorhalteregelet nicht integrierbar.

Heizkreis	gemischt	Hochtemperaturabgang	Ja
Einstellbereich Heizkreis	25 bis 50 °C	Passstück für Wasserzähler	Nein
Wärmeübertrager doppelwandig	Nein	Sicherheitsventil	Ja
Breite	630 mm	Zonenventil	Ja
Versorgungsanschlüsse	oben	Max. Betriebsdruck	10 bar
Heizkreistrennsystem	Ja	Zertifizierung	WRAS

Leistungsbereich	Sollzapfmenge 15 K* (l/min)	Wärmeübertrager	Art.-Nr.
Leistungsbereich 3	17	kupfergelötet	1341372



# Regudis W-HTF Hydraulische Wohnungsstationen



Für die Versorgung einzelner Wohnungen oder Gewerbeeinheiten mit Heizungswasser, sowie mit warmem und kaltem Trinkwasser. Die benötigte Heizwärme wird durch eine zentrale Wärmeversorgung bereitgestellt. Die Bereitung des warmen Trinkwassers erfolgt dezentral über einen Plattenwärmeübertrager nach dem Durchlaufprinzip. Bei der Auswahl der Wohnungsstation ist es notwendig die Wasserqualität des Einsatzgebietes zu beachten.

Die Stationen bestehen aus einem Plattenwärmeübertrager, einem Proportionalmengenregler zur hydraulischen Regelung der Trinkwassererwärmung, einem thermostatischen Temperaturregler, Filtereinsätzen, Passstücken für

Wärme- und Wasserzähler, einem Zonenventil zur Regulierung des Heizkreises, einem Differenzdruckregelventil, Entlüftung und Entleerung. Die Ausführung mit gemischtem Heizkreis besitzt zusätzlich eine thermostatische Regelung der Vorlauftemperatur mit integrierter Hocheffizienzpumpe für den Niedertemperaturbereich.

Die Regudis W-HTF Wohnungsstationen sind wahlweise für ungemischte oder gemischte Heizkreise und eignen sich aufgrund der geringen Bautiefe ideal zur Montage in Leichtbauwänden. Sie zeichnen sich durch hochwertige Materialien aus und sind komplett auf einer Grundplatte montiert, dicht- und funktionsgeprüft.

Wärmeübertrager doppelwandig	Nein	Passstück für Wasserzähler	Ja
Anschluss	G 3/4 ÜM flachdichtend	Filtereinsatz	Ja
Versorgungsanschlüsse	unten	Sicherheitsventil	Nein
Heizkreistrennsystem	Nein	Zonenventil	Ja
Proportionalmengenregler	Ja	Max. Betriebstemperatur	90 °C
Integriertes Differenzdruckregelventil	Ja	Max. Betriebsdruck	10 bar
Einstellbereich	40 bis 70 °C	Min. Differenzdruck Versorgung	300 mbar
Passstück für Wärmezähler	Ja	Dichtgeprüft	Ja

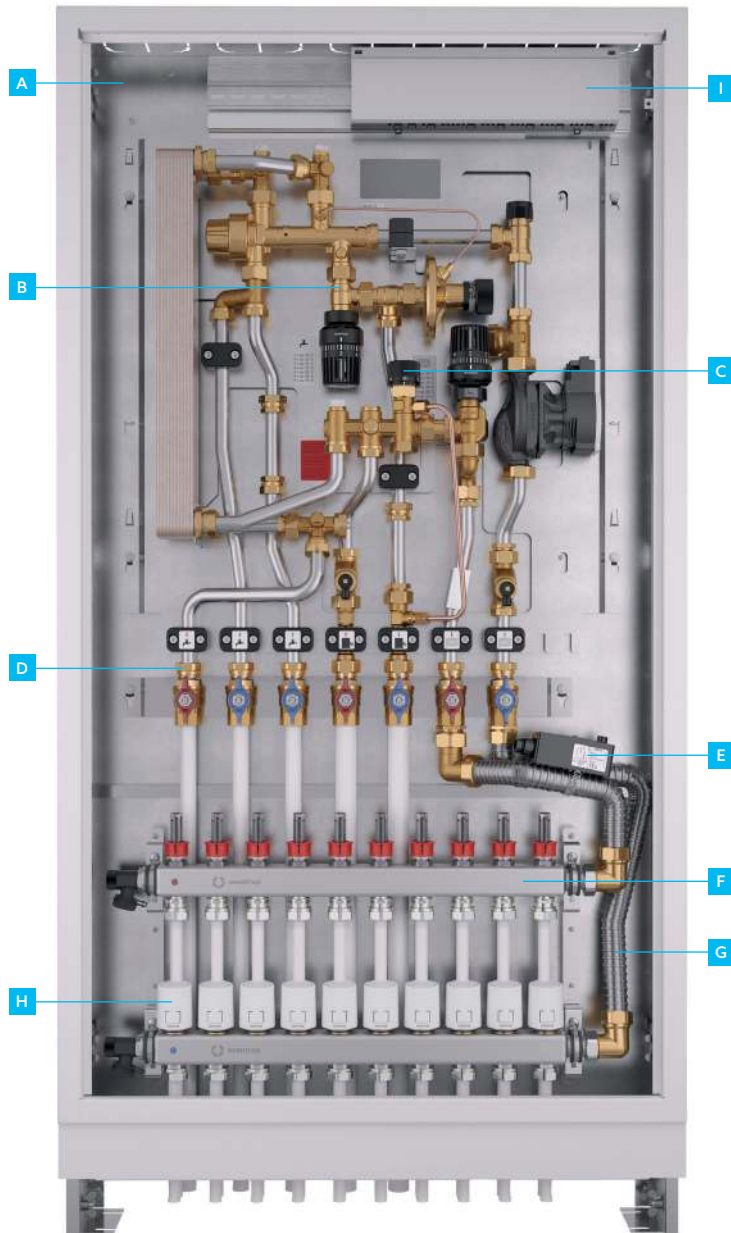
3.4

## Regudis W-HTF mit direktem Heizkreis



Heizkreis	ungemischt	Höhe	655 mm
Länge	110 mm	Zirkulation	Nein
Breite	565 mm	Hochtemperaturabgang	Ja

Leistungsbereich	Sollzapfmenge 15 K* (l/min)	Wärmeübertrager	Zertifizierung	Art.-Nr.
Leistungsbereich 1	12	kupfergelötet	WaterMark	1341130
Leistungsbereich 2	15	kupfergelötet	WaterMark	1341131
Leistungsbereich 3	17	kupfergelötet	WaterMark	1341132
Leistungsbereich 1	12	nickelgelötet		1341150
Leistungsbereich 2	15	nickelgelötet		1341151
Leistungsbereich 3	17	nickelgelötet		1341152



Beispiel Regudis W-HTF	Art.-Nr.
<b>A</b> Einbauschränk – lange Ausführung	1341175
<b>B</b> <b>Regudis W-HTF</b>	1341140
<b>C</b> Temperaturvorhaltereigelset	1341188
<b>D</b> Kugelhahnanschlusset	1341180
<b>E</b> Sicherheitstemperaturwächter	1344583
<b>F</b> <b>Multidis SF</b> 10-fach Heizkreisverteiler	1406360
<b>G</b> Verbindungsset für <b>Multidis SF</b> Heizkreisverteiler	1341187
<b>H</b> <b>Aktor T 2P</b> Elektrothermische Stellantriebe	1012452
<b>I</b> Anschlussleiste mit Pumpensteuerung	1400983



#### Vormontagepakete Regudis W-HTF

Vormontage von Regudis W-HTF Wohnungsstationen mit Heizkreisverteiler im Verteilerschränk. Optionale Verdrahtung der Stellantriebe auf Anschlussleiste und fachgerechte Kabelverlegung.

Beschreibung		Art.-Nr.
<b>Regudis W-HTF</b>	mit Heizkreisverteiler bis zu <b>8 Kreisen</b>	9900200
<b>Regudis W-HTF plus</b>	mit Heizkreisverteiler bis zu <b>12 Kreisen</b>	9900201



### Regudis W-HTF mit gemischtem Heizkreis

Heizkreis	gemischt	Höhe	655 mm
Einstellbereich Heizkreis	25 bis 50 °C	Zirkulation	Nein
Länge	110 mm	Hochtemperaturabgang	Nein
Breite	630 mm		

Leistungsbereich	Sollzapfmenge 15 K* (l/min)	Wärmeübertrager	Zertifizierung	Art.-Nr.
Leistungsbereich 1	12	kupfergelötet	ACS, WaterMark	1341140
Leistungsbereich 2	15	kupfergelötet	ACS, WaterMark	1341141
Leistungsbereich 3	17	kupfergelötet	ACS, WaterMark	1341142
Leistungsbereich 1	12	nickelgelötet	ACS	1341160
Leistungsbereich 2	15	nickelgelötet	ACS	1341161
Leistungsbereich 3	17	nickelgelötet	ACS	1341162



### Regudis W-HTF mit gemischtem Heizkreis und Hochtemperaturabgang

Heizkreis	gemischt	Höhe	655 mm
Einstellbereich Heizkreis	25 bis 50 °C	Zirkulation	Nein
Länge	110 mm	Hochtemperaturabgang	Ja
Breite	630 mm	Zertifizierung	ACS

Leistungsbereich	Sollzapfmenge 15 K* (l/min)	Wärmeübertrager	Art.-Nr.
Leistungsbereich 1	12	kupfergelötet	1341340
Leistungsbereich 2	15	kupfergelötet	1341341
Leistungsbereich 3	17	kupfergelötet	1341342
Leistungsbereich 1	12	nickelgelötet	1341360
Leistungsbereich 2	15	nickelgelötet	1341361
Leistungsbereich 3	17	nickelgelötet	1341362



### Regudis W-HTF mit direktem Heizkreis und Zirkulationsleitung

Heizkreis	ungemischt	Höhe	655 mm
Länge	110 mm	Zirkulation	Ja
Breite	565 mm	Hochtemperaturabgang	Ja

Leistungsbereich	Sollzapfmenge 15 K* (l/min)	Wärmeübertrager	Art.-Nr.
Leistungsbereich 3	17	kupfergelötet	1341642
Leistungsbereich 3	17	nickelgelötet	1341662



### Regudis W-HTF mit gemischtem Heizkreis und Zirkulationsleitung



Heizkreis	gemischt	Höhe	110 mm
Einstellbereich Heizkreis	25 bis 50 °C	Zirkulation	Ja
Länge	655 mm	Hochtemperaturabgang	Nein
Breite	630 mm		

Leistungsbereich	Sollzapfmenge 15 K* (l/min)	Wärmeübertrager	Art.-Nr.
Leistungsbereich 3	17	kupfergelötet	1341442
Leistungsbereich 3	17	nickelgelötet	1341462

### Regudis W-HTF mit gemischtem Heizkreis, Hochtemperaturabgang und Zirkulationsleitung



Heizkreis	gemischt	Höhe	655 mm
Einstellbereich Heizkreis	25 bis 50 °C	Zirkulation	Ja
Länge	110 mm	Hochtemperaturabgang	Ja
Breite	630 mm		

Leistungsbereich	Sollzapfmenge 15 K* (l/min)	Wärmeübertrager	Art.-Nr.
Leistungsbereich 3	17	kupfergelötet	1341542
Leistungsbereich 3	17	nickelgelötet	1341562

**Hydraulischer Abgleich?**  
Schnell geregelt mit OVplan.



Du willst Systeme mit der Regudis Wohnungsstation auslegen?  
Das geht mit unserer Planungssoftware OVplan ganz einfach.

Jetzt kostenlos herunterladen auf [www.ov.de/ovplan](http://www.ov.de/ovplan)



# Regudis W-HTU/W-HTF Zubehör und Ersatzteile

## Verbindungsset



### Beschreibung

für Regudis W-HTF, zur Anbindung von Multidis SF Heizkreisverteiltern

### Art.-Nr.

1341187

## T-Stück



### Beschreibung

für Regudis W-HTF, zur Anbindung von zwei Multidis SF an ein Verbindungsset

### Art.-Nr.

1685121

## Temperaturvorhaltereset

Zur Aufrechterhaltung der Vorlauftemperatur in der Regudis W Station, um außerhalb des Heizbetriebes eine schnelle Bereitstellung von warmem Trinkwasser zu gewährleisten.



### Beschreibung

für Regudis W-HTU/W-TU, montagefertig

für Regudis W-HTO, montagefertig

für Regudis W-HTO Duo, montagefertig

für Regudis W-HTF, montagefertig

### Art.-Nr.

1341088

1341089

1341087

1341188

## Rücklauftemperaturbegrenzerset



### Beschreibung

für Regudis W-HTU/W-HTO, zur Begrenzung der Heizkreisrücklauftemperatur, Einstellbereich 0 - 40 °C

### Art.-Nr.

1341091

## Edelstahlpasstück



### Beschreibung

für Regudis W, zum Austausch der Kunststoffpasstücke, G 3/4 x 110 mm

### Art.-Nr.

1349052

### Kugelhahnanschlusset



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regudis W-HTU, zur Absperrung aller Anschlüsse	1341080
für Regudis W-HTU, zur Absperrung aller Anschlüsse, mit Spülfunktion der Versorgungsleitung	1341082
für Regudis W-TU, zur Absperrung aller Anschlüsse, ohne Heizkreisanschluss Wohnung	1341083
für Regudis W-HTU Basic, zur Absperrung aller Anschlüsse, ohne Kaltwasserabgang Wohnung	1341084
für Regudis W-HTF, zur Absperrung aller Anschlüsse	1341180
für Regudis W-HTF, zur Absperrung aller Anschlüsse, mit Spülfunktion der Versorgungsleitung	1341185
für Regudis W-HTF, Eckausführung (GSWB), zur Absperrung aller Anschlüsse	1341182
für Regudis W-HTF, zur Absperrung des Hochtemperaturabgangs	1341183
für Regudis W-HTF, zur Absperrung der Zirkulationsleitung	1341184

### Spül- und Montagebrücke



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regudis W-HTF, zum Spülen des Heizungssystems	1341189

### Stopfen



Beschreibung	Art.-Nr.
für Regudis W-HTF, für Temperaturfühler, G 1/2 AG x M 10 x 1,0 IG, Ø 5,6	1349051
für Regudis W-HTF mit Hochtemperaturabgang, für Temperaturfühler, G 1/4 AG x M 10 x 1,0 IG, Ø 5,6	1349054

### Mengenbegrenzer



Beschreibung	Art.-Nr.
Zapfmengenbegrenzung 12 l/min	1349980
Zapfmengenbegrenzung 15 l/min	1349981
Zapfmengenbegrenzung 17 l/min	1349982

### Zubehörset für Potentialausgleich



Befestigungsmaterial zum Anschluss an der Grundplatte der Wohnungsstation.

Beschreibung	Art.-Nr.
für Regudis W-HTU/W-HTF	1349983

## Hauben und Schränke für hydraulische Wohnungsstationen

Artikel-Nr.	Hauben					
	1341072	1341095	1341195	1341197	1341295	1341296
1341030/31/32		●				
1341050/51/52		●				
1341130/31/32			●			
1341140/41/42				●		
1341150/51/52			●			
1341160/61/62				●		
1341220						●
1341231/51		●				
1341257/67		●				
1341271/74					●	
1341332						
1341340/41/42						
1341360/61/62						
1341372	●					
1341442/62						
1341542/62						
1341642/62						



3.4



Unterputzschränke				Aufputzschränke			
1341070	1341170	1341175	1341177	1341071	1341198	1341193	1341074
●		● <sup>1</sup>	● <sup>1</sup>		●	●	
●		● <sup>1</sup>	● <sup>1</sup>		●	●	
	●	●	●	●	●	●	
	●	●	●	●	●	●	
	●	●	●	●	●	●	
	●	●	●	●	●	●	
●							
●		● <sup>1</sup>	● <sup>1</sup>		●	●	
●		● <sup>1</sup>	● <sup>1</sup>		●	●	
		● <sup>1</sup>	● <sup>1</sup>	●	●	●	
	●	●	●	●	●	●	
	●	●	●	●	●	●	
							●
	●	●	●	●	●	●	
	●	●	●	●	●	●	
	●	●	●	●	●	●	

1 = erforderliche Bautiefe mind. 150 mm



### Aufputzhaube

Beschreibung	Art.-Nr.
für Regudis W, wandhängend, Rohrdurchführung von oben und unten, B 750 x H 1000 x T 175 mm	1341072
für Regudis W, Standardausführung, B 496 x H 800 x T 160 mm	1341095
für Regudis W, Standardausführung, mit Tür, B 590 x H 830 x T 120 mm	1341195
für Regudis W, breite Ausführung, B 645 x H 800 x T 120 mm	1341197
für Regudis W, lange Ausführung, Rohrdurchführung von oben und unten, B 496 x H 1100 x T 160 mm	1341295
für Regudis W-HTU mit doppelwandigem Wärmeübertrager, Standardausführung, B 496 x H 800 x T 185 mm	1341296



### Unterputzschrank

Beschreibung	Art.-Nr.
für Regudis W, schmale Ausführung, B 560 x H 870-1075 x T 150-215 mm	1341070
für Regudis W, breite Ausführung, B 700 x H 980-1105 x T 110-180 mm	1341170
für Regudis W, lange Ausführung für Heizkreisverteiler bis zu 10 Kreisen, B 700 x H 1440-1565 x T 110-180 mm	1341175
für Regudis W, lange Ausführung für Heizkreisverteiler bis zu 12 Kreisen, B 880 x H 1440-1565 x T 110-180 mm	1341177



### Aufputzschrank

Beschreibung	Art.-Nr.
für Regudis W, Standardausführung, B 700 x H 980-1105 x T 160 mm	1341071
für Regudis W, lange Ausführung für Heizkreisverteiler bis zu 10 Kreisen, Rohrdurchführung von oben und unten, B 750 x H 1523-1648 x T 175 mm	1341074
für Regudis W, lange Ausführung für Heizkreisverteiler bis zu 12 Kreisen, B 880 x H 1440-1565 x T 160 mm	1341193
für Regudis W, lange Ausführung für Heizkreisverteiler bis zu 10 Kreisen, B 700 x H 1440-1565 x T 160 mm	1341198

3.4

### Zylinderschloss



Beschreibung	Art.-Nr.
mit Schlüssel für Verteilerschränke Unterputz (1401151-54) und alle Regudis W Schränke	1401191



### Ersatz-Wärmeübertrager

Für Regudis W-HTU.  
Die Einsatzmöglichkeit von kupfergelöteten Plattenwärmeübertragern ist zu überprüfen.  
Informationen hierzu erhalten Sie unter [www.iventrop.com/to/trinkwasseranforderung](http://www.iventrop.com/to/trinkwasseranforderung).

Beschreibung	Art.-Nr.
Leistungsbereich 1, kupfergelötet	1341280
Leistungsbereich 2, kupfergelötet	1341281
Leistungsbereich 3, kupfergelötet	1341282
Leistungsbereich 1, nickelgelötet	1341290
Leistungsbereich 2, nickelgelötet	1341291
Leistungsbereich 3, nickelgelötet	1341292



### Ersatz-Wärmeübertrager

Für Regudis W-HTF.  
Die Einsatzmöglichkeit von kupfergelöteten Plattenwärmeübertragern ist zu überprüfen.  
Informationen hierzu erhalten Sie unter [www.iventrop.com/to/trinkwasseranforderung](http://www.iventrop.com/to/trinkwasseranforderung).

Beschreibung	Art.-Nr.
Leistungsbereich 1, kupfergelötet	1341283
Leistungsbereich 2, kupfergelötet	1341284
Leistungsbereich 3, kupfergelötet	1341282
Leistungsbereich 1, nickelgelötet	1341383
Leistungsbereich 2, nickelgelötet	1341384
Leistungsbereich 3, nickelgelötet	1341292



### Ersatz-Proportionalmengenregler

Beschreibung	Art.-Nr.
für Regudis W, außer Regudis W-TU/GSWB und Regudis W mit Trinkwasserzirkulation (bis Baujahr 2016)	1343050
für Regudis W-TU/GSWB	9010494 ::



### Ersatz-Differenzdruckregelventil

Beschreibung	Art.-Nr.
für Regudis W-HTU	1343053
für Regudis W-HTF	1343052

### Ersatz-Axialventilgehäuse

Beschreibung	Art.-Nr.
für Regudis W-HTE Vorlauftemperaturregelmodul und Regudis W-HTF mit gemischtem Heizkreis	9010316



### Ersatz-Temperaturregler



#### Beschreibung

für Regudis W, zur Trinkwassertemperaturregelung, mit Wendelfühler aus Edelstahl

#### Art.-Nr.

1343092

### Ersatz-Ventileinsatz



#### Beschreibung

für Trinkwassererwärmung Regudis W-HTU/W-HTF

#### Art.-Nr.

1343051

### Ersatz-Filtereinsatz



#### Beschreibung

für Regudis W-HTU/W-HTF/W-HTE GT, 2-fach

#### Art.-Nr.

1349098

### Ersatz-Entleerungsventil



#### Beschreibung

für Regudis W-HTU/W-HTF/W-HTE GT

#### Art.-Nr.

1349099

### Ersatz-Eckventil

#### Beschreibung

für Regudis W-HTF mit Trinkwasserzirkulation

#### Art.-Nr.

9010498 ::

### Ersatz-Hocheffizienzpumpe



#### Beschreibung

für Regudis W-HTE Vorlauftemperaturregelmodul und Regudis W-HTF mit gemischtem Heizkreis, Wilo PARA 15-130/6-43/ SC-12

#### Art.-Nr.

1344581

für Regudis W-HTF mit Trinkwasserzirkulation, Wilo-Star-Z NOVA C

1349096

### Ersatz-Netzanschlusskabel



#### Beschreibung

für Wilo-Yonos PARA, Wilo PARA BZ Z und Grundfos UPML, mit Winkelstecker

#### Art.-Nr.

1358171

für Wilo PARA, mit Winkelstecker

1358172





**Ersatz-Kugelhahn**

**Beschreibung**

**Art.-Nr.**

für Regudis W Kugelhahnanschlussets, roter Griff

1341980

für Regudis W Kugelhahnanschlussets, blauer Griff

1341981



**Ersatz-Set für Unterputzschrank**

**Beschreibung**

**Art.-Nr.**

für Art.-Nr. 1341175, Tür

9011175 ❏

für Art.-Nr. 1341175, Blendrahmen

9011176 ❏

für Art.-Nr. 1341175, Estrichblende

9011177 ❏



3.4



## 3.5 Speicher

<b>Hydrocor Speicher</b>	<b>529</b>
Hydrocor HP Pufferspeicher.....	530
Hydrocor HP Zubehör und Ersatzteile.....	531
Hydrocor WM Monovalente Trinkwasserspeicher.....	532



## 3.5 Speicher

### **Hydrocor Speicher** **529**

Hydrocor HP Pufferspeicher.....	530
Hydrocor HP Zubehör und Ersatzteile.....	531
Hydrocor WM Monovalente Trinkwasserspeicher.....	532

# Hydrocor HP Pufferspeicher



Pufferspeicher zur Speicherung von Heizungswasser. Es können verschiedene Wärmeerzeuger, wie z.B. konventionelle Heizkessel, Wärmepumpen, Feststoffkessel oder Solarthermieanlagen, angeschlossen werden.

Die Pufferspeicher haben ein Trennblech im oberen Speicherdrittel zur besseren Trennung des Bereitschaftsvolumens. Die Be- und Entladeanschlüsse sind mit Prallblechen versehen, ein Entladeanschluss hat ein intern hochgezogenes Anschlussrohr zur Entnahme im oberen Bereitschaftsvolumen. Zusätzlich gibt es einen Anschluss für einen Elektroheizstab und einen Entlüfteranschluss am Klöpperboden. Temperatursensoren können an seitlichen Fühlerklemmen platziert werden.

Die Speicher sind besonders energieeffizient durch eine Faservlies-Dämmung (Energieeffizienzklasse C).

Die Speicher sind besonders energieeffizient durch eine Faservlies-Dämmung (Energieeffizienzklasse C).

Anschluss	G 1 1/2	Max. Betriebstemperatur	95 °C
Dicke WD*	150 mm		



## Hydrocor HP

Mit Wärmedämmung (Energieeffizienzklasse C).

Typ	Gesamthöhe (mm)	Ø (ohne WD)* (mm)	Ø (mit WD)* (mm)	Max. Betriebsdruck (bar)	Art.-Nr.
800	1.830	790	1.090	3	1385008 °
1.000	2.110	790	1.090	3	1385010 °
1.500	2.190	1.000	1.300	3	1385015 °
800	1.830	790	1.090	6	1386008 °
1.000	2.110	790	1.090	6	1386010 °
1.500	2.190	1.000	1.300	6	1386015 °



# Hydrocor HP Zubehör und Ersatzteile



## Wärmedämmkappe

Zur optimalen Wärmedämmung von nicht benötigten Anschlüssen.

### Beschreibung

für G 1 1/2 Anschlussmuffen

### Art.-Nr.

1389001 °



3.5

# Hydrocor WM Monovalente Trinkwasserspeicher



Monovalente Trinkwasserspeicher zur Speicherung von Trinkwasser mit innenliegendem Wärmeübertrager für Nachheizung. Es können Wärmeerzeuger, wie z.B. konventionelle Heizkessel, Wärmepumpen oder Nahwärme angeschlossen werden.

Die monovalenten Trinkwasserspeicher haben eine Emaillierung, ein integriertes Thermometer und einen Reinigungsflansch.

Die Speicher sind besonders energieeffizient durch eine PUR Hartschaum Wärmedämmung (Energieeffizienzklasse B).

Oberfläche	Emailliert	Max. Betriebstemperatur	95 °C
Energieeffizienzklasse	B	Max. Betriebsdruck	10 bar



## Hydrocor WM

Typ	Anschluss	Gesamthöhe (mm)	Ø (mit WD)* (mm)	Dicke WD* (mm)	Art.-Nr.
120	R ¾	825	610	55	1395010 °
160	R ¾	1.035	610	55	1395011 °
200	G 1	1.200	650	75	1395012 °









**Trinkwasser**

**4**



## 4 Trinkwasser

### 4.1 Armaturen zum Erhalt der Trinkwasserhygiene 537

---

<b>Aquastrom Thermische Zirkulationsventile.....</b>	<b>539</b>
Aquastrom T Thermische Zirkulationsventile.....	540
Aquastrom VT Thermische Zirkulationsventile.....	543
Aquastrom T plus Thermische Zirkulationsventile.....	545
Aquastrom VT/T plus Zubehör und Ersatzteile.....	547
Aquastrom K Thermostatische Kaltwasser-Zirkulationsventile....	549
Aquastrom K/UP-Therm Ersatzteile.....	550
<b>Aquastrom Statische Regelventile.....</b>	<b>551</b>
Aquastrom C Statische Regelventile.....	552
Aquastrom C Zubehör und Ersatzteile.....	554
<b>DynaTemp Systemlösungen zur Überwachung und Automati- sierung.....</b>	<b>557</b>
DynaTemp CW-BS thermischer Abgleich in Trinkwasserzirkula- tionsanlagen.....	558
<b>Spül- und Zirkulationsstationen.....</b>	<b>561</b>
Regudrain Spülstationen.....	562
Regudrain Zubehör und Ersatzteile.....	563
Regucirc Ersatzteile.....	566

### 4.2 Absperrventile und sonstige Trinkwasserarmaturen 567

---

<b>Optibal Trinkwasserkugelhähne.....</b>	<b>569</b>
Optibal TW Trinkwasserkugelhähne.....	570
Optibal TW Zubehör und Ersatzteile.....	573
<b>Systemarmaturen für die Trinkwasserinstallation.....</b>	<b>574</b>
Aquastrom G Frostsichere Außenarmaturen.....	575
Entleerungsarmaturen.....	576
<b>Aquanova Ersatzteile (weiterhin im Programm).....</b>	<b>577</b>
Aquanova Wasserfilter Ersatzteile.....	578
Aquastrom F/KFR/UP-F/UP-KFR Ersatzteile.....	580
Multidis R und Hauswasserstationen Ersatzteile.....	581
Verschneidarmaturen Ersatzteile.....	582



## 4.1 Armaturen zum Erhalt der Trinkwasserhygiene

### **Aquastrom Thermische Zirkulationsventile 539**

Aquastrom T Thermische Zirkulationsventile.....	540
Aquastrom VT Thermische Zirkulationsventile.....	543
Aquastrom T plus Thermische Zirkulationsventile.....	545
Aquastrom VT/T plus Zubehör und Ersatzteile.....	547
Aquastrom K Thermostatische Kaltwasser-Zirkulationsventile....	549
Aquastrom K/UP-Therm Ersatzteile.....	550

### **Aquastrom Statische Regelventile 551**

Aquastrom C Statische Regelventile.....	552
Aquastrom C Zubehör und Ersatzteile.....	554

### **DynaTemp Systemlösungen zur Überwachung und Automatisierung 557**

DynaTemp CW-BS thermischer Abgleich in Trinkwasserzirkulationsanlagen.....	558
--	-----

### **Spül- und Zirkulationsstationen 561**

Regudrain Spülstationen.....	562
Regudrain Zubehör und Ersatzteile.....	563
Regucirc Ersatzteile.....	566









## 4.1 Armaturen zum Erhalt der Trinkwasserhygiene

### **Aquastrom Thermische Zirkulationsventile** **539**

---

Aquastrom T Thermische Zirkulationsventile.....	540
Aquastrom VT Thermische Zirkulationsventile.....	543
Aquastrom T plus Thermische Zirkulationsventile...	545
Aquastrom VT/T plus Zubehör und Ersatzteile.....	547
Aquastrom K Thermostatische Kaltwasser-Zirkulationsventile.....	549
Aquastrom K/UP-Therm Ersatzteile.....	550

# Aquastrom T Thermische Zirkulationsventile



Für den hydraulischen Abgleich in Zirkulationsleitungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt W551/W553. Die Aquastrom T Zirkulationsventile sind je nach Ausführung thermisch oder elektronisch geregelt und mit Innen- oder Außengewinde verfügbar. Unterhalb der eingestellten Temperatur öffnet das Ventil und erhöht den Warmwasservolumenstrom selbsttätig. Das Ventil verfügt über eine individuelle Einstellung des Restvolumenstroms und erkennt eine thermische Desinfektion automatisch.

Die Ventile sind aus bleifreiem Messing. Je nach Ausführung ist eine Wärmedämmschale aus EPS nach EnEV und Baustoffklasse B1 nach DIN 4102 im Lieferumfang enthalten oder optional verfügbar. Ebenfalls abhängig von der Ausführung ist ein Entleerungsventil mit Schlauchaufnahme und einem Thermometer enthalten.

Die Aquastrom T Ventile zeichnen sich durch eine hohe Modularität aus. Sie haben eine steile Regelkennlinie und es kann optional ein statischer Abgleich durchgeführt werden.

Gehäusewerkstoff	Messing, bleifrei	Medium	Trinkwasser
Einbauort	Zirkulationsleitung	Betriebstemperatur	bis 90 °C
Max. Betriebsdruck	16 bar		

## Aquastrom TV mit Innengewinde



Einstellbereich	40 bis 65 °C	Entleerung	Ja
Anschlüsse	Innengewinde	Messanschluss	Ja
Absperrbar	Ja	Wärmedämmung	Ja

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2	0,50	4202504 ::
DN 20	Rp 3/4	0,65	4202506 ::

## Aquastrom TV mit Außengewinde, flachdichtend



Einstellbereich	40 bis 65 °C	Entleerung	Ja
Anschlüsse	Außengewinde	Messanschluss	Ja
Absperrbar	Ja	Wärmedämmung	Ja

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4	0,50	4202704 ::
DN 20	G 1	0,65	4202706 ::

## Aquastrom TA mit Innengewinde



Einstellbereich	40 bis 65 °C	Entleerung	Erweiterbar
Anschlüsse	Innengewinde	Messanschluss	Erweiterbar
Absperrbar	Ja	Wärmedämmung	Erweiterbar

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2	0,50	4202604 ::
DN 20	Rp 3/4	0,65	4202606 ::



### Aquastrom TA mit Außengewinde, flachdichtend



Einstellbereich	40 bis 65 °C	Entleerung	Erweiterbar
Anschlüsse	Außengewinde	Messanschluss	Erweiterbar
Absperrbar	Ja	Wärmedämmung	Erweiterbar

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4	0,50	4202804 ::
DN 20	G 1	0,65	4202806 ::

### Aquastrom T mit Innengewinde



Anschlussgröße	Rp 1/2	Absperrbar	Nein
Kvs	0,50	Entleerung	Nein
Einstellbereich	40 bis 65 °C	Messanschluss	Nein
Anschlüsse	Innengewinde	Wärmedämmung	Erweiterbar

Nennweite	Art.-Nr.
DN 15	4202904 ::

### Aquastrom K mit Innengewinde

Anschlussgröße	Rp 1/2	Entleerung	Erweiterbar
Einstellbereich	12 bis 24 °C	Messanschluss	Erweiterbar
Anschlüsse	Innengewinde	Wärmedämmung	Erweiterbar
Absperrbar	Nein		

Nennweite	Art.-Nr.
DN 15	4207904 ::

### Aquastrom K mit Außengewinde, flachdichtend

Anschlussgröße	G 3/4	Entleerung	Erweiterbar
Einstellbereich	12 bis 24 °C	Messanschluss	Erweiterbar
Anschlüsse	Außengewinde	Wärmedämmung	Erweiterbar
Absperrbar	Nein		

Nennweite	Art.-Nr.
DN 15	4208004 ::



### Aquaström TD mit Innengewinde

Elektronisches Zirkulationsventil mit FM-CW K Feldmodul.

Einstellbereich	40 bis 65 °C	Entleerung	Nein
Anschlüsse	Innengewinde	Messanschluss	Ja
Absperrbar	Ja	Wärmedämmung	Ja

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2	0,50	4205004 ::
DN 20	Rp 3/4	0,65	4205006 ::



### Aquaström TD mit Außengewinde, flachdichtend

Elektronisches Zirkulationsventil mit FM-CW K Feldmodul.

Einstellbereich	40 bis 65 °C	Entleerung	Nein
Anschlüsse	Außengewinde	Messanschluss	Ja
Absperrbar	Ja	Wärmedämmung	Ja

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4	0,50	4205104 ::
DN 20	G 1	0,65	4205106 ::



# Aquastrom VT Thermische Zirkulationsventile



Thermisches Zirkulationsventil mit einstellbarem Temperaturregelbereich für den hydraulischen Abgleich in Zirkulationsleitungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt W551/W553.

Unterhalb der eingestellten Temperatur öffnet das Ventil und erhöht den Warmwasservolumenstrom selbsttätig. Das Ventil verfügt über eine individuelle Einstellung des Restvolumenstroms, erkennt eine thermische Desinfektion automatisch und ermöglicht die Absperrung des Stranges über einen Kugelhahn.

Das Ventil ist mit einem Entleerungsventil mit Schlauchaufnahme und einem Thermometer ausgerüstet. Ein Temperatursensor kann nachgerüstet werden.

Ventil aus Rotguss, alle medienberührenden Teile frei von Messing. Wärmedämmschale aus EPS nach EnEV und Baustoffklasse B1 nach DIN 4102 ist im Lieferumfang enthalten. Die Temperatur- sowie die Volumenstrom-einstellung lassen sich gegen unbeabsichtigtes Verstellen plombieren.



Einstellbereich	50 bis 65 °C	Betriebstemperatur	bis 90 °C
Gehäusewerkstoff	Rotguss	Absperrbar	Ja
Einbauort	Zirkulationsleitung	Entleerung	Ja
Max. Betriebsdruck	16 bar	Messanschluss	Ja
Medium	Trinkwasser	Wärmedämmung	Ja

## Aquastrom VT mit Innengewinde



Anschlüsse	Innengewinde
Zertifizierung	DVGW, SVGW, KIWA, VA, WRAS, WaterMark

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2	4205704 °
DN 20	Rp 3/4	4205706 °

## Aquastrom VT mit Außengewinde, flachdichtend



Anschlüsse	Außengewinde	Zertifizierung	DVGW, SVGW, KIWA, VA, WaterMark
------------	--------------	----------------	---------------------------------

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4	4206704 °
DN 20	G 1	4206706 °



**Aquastrom VT mit Pressanschluss**



Zum direkten Anschluss von Kupferrohr nach DIN EN 1057 / DVGW GW 392, Edelstahlrohr nach DIN EN 10088 / DVGW GW 451.

Die Pressanschlüsse sind unverpresst undicht.

Zum Verpressen ausschließlich Pressbacken mit den Originalkonturen SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) oder Viega (Profipress) in der passenden Größe verwenden.

Anschlüsse \_\_\_\_\_ Pressanschluss \_\_\_\_\_ Zertifizierung \_\_\_\_\_ DVGW, SVGW, KIWA, VA, WRAS

<b>Nennweite</b>	<b>Anschlussgröße</b>	<b>Art.-Nr.</b>
DN 15	15 mm	4205752 °
DN 15	18 mm	4205753 °
DN 20	22 mm	4205754 °

# Aquastrom T plus Thermische Zirkulationsventile



Thermisches Zirkulationsventil mit einstellbarem Temperaturregelbereich für den hydraulischen Abgleich in Zirkulationsleitungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt W551/W553.

Unterhalb der eingestellten Temperatur öffnet das Ventil und erhöht den Warmwasservolumenstrom selbsttätig. Das Ventil verfügt über einen festen Restvolumenstrom, erkennt eine thermische Desinfektion automatisch und ermöglicht die Begrenzung und Absperrung des maximalen Volumenstroms über eine integrierte Reguliereinheit mit reproduzierbarer Voreinstellung.

Das Ventil ist mit einem Entleerungsventil mit Schlauchaufnahme und einem Thermometer ausgerüstet. Ein Temperatursensor kann nachgerüstet werden.

Ventil aus Rotguss, alle medienberührenden Teile frei von Messing. Wärmedämmschale aus EPS nach EnEV und Baustoffklasse B1 nach DIN 4102 ist im Lieferumfang enthalten oder als Zubehör verfügbar. Die Temperatur- sowie die Volumenstrom-einstellung lassen sich gegen unbeabsichtigtes Verstellen plombieren.



Einstellbereich	40 bis 65 °C	Max. Betriebsdruck	16 bar
Gehäusewerkstoff	Rotguss	Medium	Trinkwasser
Einbauort	Zirkulationsleitung	Betriebstemperatur	bis 90 °C

## Aquastrom T plus mit Innengewinde



Anschlüsse	Innengewinde	Wärmedämmung	Ja
Absperrbar	Ja	Zertifizierung	DVGW, SVGW, KIWA, WRAS, ACS, VA, WaterMark
Entleerung	Ja		
Messanschluss	Ja		

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2	4205504 °
DN 20	Rp 3/4	4205506 °
DN 25	Rp 1	4205508 °

## Aquastrom T plus mit Außengewinde, flachdichtend



Anschlüsse	Außengewinde	Messanschluss	Ja
Absperrbar	Ja	Wärmedämmung	Ja
Entleerung	Ja	Zertifizierung	DVGW, SVGW, KIWA, WRAS, ACS, VA

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4	4206504 °
DN 20	G 1	4206506 °
DN 25	G 1 1/4	4206508 °

### Aquastrom T plus mit Pressanschluss



Zum direkten Anschluss von Kupferrohr nach DIN EN 1057 / DVGW GW 392, Edelstahlrohr nach DIN EN 10088 / DVGW GW 451.

Die Pressanschlüsse sind unverpresst undicht.

Zum Verpressen ausschließlich Pressbacken mit den Originalkonturen SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) oder Viega (Profipress) in der passenden Größe verwenden.

Anschlüsse	Pressanschluss	Messanschluss	Ja
Absperrbar	Ja	Wärmedämmung	Ja
Entleerung	Ja	Zertifizierung	SVGW, VA

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	15 mm	4205552 °
DN 15	18 mm	4205553 °
DN 20	22 mm	4205554 °
DN 25	28 mm	4205555 °

### Aquastrom T plus mit Innengewinde, ohne Zubehör



Anschlüsse	Innengewinde	Messanschluss	Nein
Absperrbar	Ja	Wärmedämmung	Nein
Entleerung	Nein	Zertifizierung	SVGW, ACS, KIWA, VA

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2	4205604 °
DN 20	Rp 3/4	4205606 °
DN 25	Rp 1	4205608 °

### Aquastrom T plus mit Außengewinde, flachdichtend, ohne Zubehör



Anschlüsse	Außengewinde	Messanschluss	Nein
Absperrbar	Ja	Wärmedämmung	Nein
Entleerung	Nein	Zertifizierung	SVGW, ACS, KIWA, VA

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4	4206604 °
DN 20	G 1	4206606 °
DN 25	G 1 1/4	4206608 °

### Aquastrom T plus mit Innengewinde, ohne Zubehör, nicht absperren- und voreinstellbar



Anschlüsse	Innengewinde	Messanschluss	Nein
Absperrbar	Nein	Wärmedämmung	Nein
Entleerung	Nein	Zertifizierung	SVGW, ACS, KIWA, VA

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2	4205404 °
DN 20	Rp 3/4	4205406 °



# Aquastrom VT/T plus Zubehör und Ersatzteile

## Plombiersatz



### Beschreibung

10-fach, bestehend aus Plombe und Plombierdraht

### Art.-Nr.

1089091

## Blockierstift mit Plombierdraht



### Beschreibung

für Hycocon VTZ und Aquastrom T plus

### Art.-Nr.

1061792

## Schlauchentleerung



dient auch zur Aufnahme des Zeigerthermometers 4205593 oder des Fühlerelements 4205592.

### Beschreibung

für Aquastrom VT, T plus, C, F, KFR, M, mit G 1/4

### Art.-Nr.

4205593

## Zeigerthermometer

Zur Montage in die Schlauchentleerung 4205593.



### Beschreibung

für Aquastrom VT, T plus, C, F, KFR, M und Regucirc B, Bimetall, NG 50

### Art.-Nr.

4205591

### Sensor LW TQ Fühlerelement



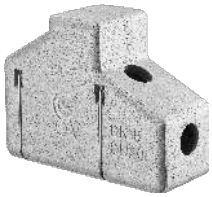
#### Beschreibung

zur Fernüberwachung von Zirkulationsleitungen mit Aquastrom VT, T plus, C, F, KFR, M, Fühler-  
element PT 1000, G 1/4. Dient auch zur Aufnahme des Zeigerthermometers 4205593 oder des  
Fühlerelements 4205592.

#### Art.-Nr.

4205592

### Ersatz-Wärmedämmschale



#### Beschreibung

für Aquastrom T plus, DN 15 und DN 20

für Aquastrom T plus, DN 25

für Aquastrom VT, DN 15 und DN 20

#### Art.-Nr.

4205581

4205583

4205781

# Aquastrom K Thermostatische Kaltwasser-Zirkulationsventile



Thermisches Zirkulationsventil für den hydraulischen Abgleich in gekühlten Trink- und Brauchwassersystemen.

Oberhalb der eingestellten Temperatur öffnet das Ventil und erhöht den Kaltwasservolumenstrom selbsttätig. Die Ventilkonstruktion ist tottraumfrei. Die Spindelabdichtung ist dank ei-

ner doppelten O- Ringabdichtung aus EPDM wartungsfrei.

Ventil aus Rotguss, alle medienberührenden Teile frei von Messing. Wärmedämmschale aus EPS nach EnEV und Baustoffklasse B1 nach DIN 4102 ist im Lieferumfang enthalten.

Anschlussgröße	Rp 1/2	Betriebstemperatur	bis 90 °C
Anschlüsse	Innengewinde	Absperrbar	Ja
Gehäusewerkstoff	Rotguss	Entleerung	Ja
Einbauort	Zirkulationsleitung	Messanschluss	Ja
Max. Betriebsdruck	16 bar	Wärmedämmung	Ja
Medium	Trinkwasser		

## Aquastrom K mit Innengewinde



Nennweite	Einstellbereich (°C)	Zertifizierung	Art.-Nr.
DN 15	6 bis 18	WRAS	4205904 °
DN 15	12 bis 24		4206304 °

# Aquastrom K/UP-Therm Ersatzteile



## Ersatz-Unterputzventileinsatz

### Beschreibung

für Aquastrom K, einstellbar 6 - 18 °C

für Aquastrom K, einstellbar 12 - 24 °C

für Aquastrom UP- Therm, DN 15, Arbeitspunkt 57 °C

für Aquastrom UP- Therm, DN 15, Arbeitspunkt 63 °C

### Art.-Nr.

4205990

4205992

4225090

4225590





## 4.1 Armaturen zum Erhalt der Trinkwasserhygiene

### **Aquastrom Statische Regelventile 551**

Aquastrom C Statische Regelventile.....	552
Aquastrom C Zubehör und Ersatzteile.....	554

# Aquastrom C Statische Regelventile



Statisches Zirkulationsventil für den hydraulischen Abgleich in Zirkulationsleitungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt W551/W553.

Das Ventil ermöglicht die Begrenzung und Absperrung des maximalen Volumenstroms über eine integrierte Reguliereinheit mit reproduzierbarer Voreinstellung.

Das Ventil ist mit einem Entleerungsventil mit Schlauchaufnahme und einem Thermometer ausgerüstet. Ein Temperatursensor kann nach-

gerüstet werden.

Ventil aus Rotguss, alle medienberührenden Teile frei von Messing. Wärmedämmschale aus EPS nach EnEV und Baustoffklasse B1 nach DIN 4102 ist im Lieferumfang enthalten oder als Zubehör verfügbar.

Die Temperatur- sowie Volumenstrom-einstellung lassen sich gegen unbeabsichtigtes Verstellen plombieren.



Gehäusewerkstoff	Rotguss	Medium	Trinkwasser
Einbauort	Zirkulationsleitung	Betriebstemperatur	bis 90 °C
Max. Betriebsdruck	16 bar	Absperrbar	Ja

## Aquastrom C mit Innengewinde



Entleerung	Ja	Zertifizierung	DVGW, SVGW, KIWA, ACS, VA, WaterMark
Messanschluss	Ja		
Wärmedämmung	Ja		

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 20	G 1	4207106
DN 15	Rp 1/2	4208104
DN 20	Rp 3/4	4208106
DN 25	Rp 1	4208108
DN 32	Rp 1 1/4	4208110

## Aquastrom C mit Innengewinde, ohne Zubehör



Entleerung	Nein	Wärmedämmung	Nein
Messanschluss	Nein	Zertifizierung	DVGW, SVGW, KIWA, ACS, WaterMark

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2	4208152
DN 20	Rp 3/4	4208154
DN 25	Rp 1	4208156
DN 32	Rp 1 1/4	4208158

**Aquastrom C mit Außengewinde**



Entleerung	Ja	Zertifizierung	DVGW, SVGW, KIWA, ACS, VA, Water-
Messanschluss	Ja		Mark
Wärmedämmung	Ja		

<b>Nennweite</b>	<b>Anschlussgröße</b>	<b>Art.-Nr.</b>
DN 15	G 3/4	4207104
DN 20	G 1	4207106
DN 25	G 1 1/4	4207108
DN 32	G 1 1/2	4207110



# Aquastrom C Zubehör und Ersatzteile



## Aquastrom P Probenahmeventil

Zertifizierung DVGW, SVGW

### Beschreibung

DN 8, PN 10, brennbar, Rotguss/Edelstahl, G 1/4

### Art.-Nr.

4209102



## Aquastrom P Probenahmeventil zur Montage an Eckventilen

Zertifizierung DVGW, SVGW

### Beschreibung

DN 10, PN 10, brennbar, EZB Messing/Edelstahl, verchromt, zur Montage an Eckventilen, Eingang: Rohr 10 x 1,25, Ausgang: G 3/8 AG Konus- Quetschverschraubung

### Art.-Nr.

4209202



## Messventil

Bitte beachten Sie die örtlichen Bestimmungen zur Messung von Trinkwasseranlagen

### Beschreibung

Classic Messtechnik, Rotguss, rot/blau, Set = 2 Stück

### Art.-Nr.

4209090

## Schlauchentleerung

dient auch zur Aufnahme des Zeigerthermometers 4205593 oder des Fühlerelements 4205592.



### Beschreibung

für Aquastrom VT, T plus, C, F, KFR, M, mit G 1/4

### Art.-Nr.

4205593



### Zeigerthermometer

Zur Montage in die Schlauchentleerung 4205593.



#### Beschreibung

für Aquastrom VT, T plus, C, F, KFR, M und Regucirc B, Bimetall, NG 50

#### Art.-Nr.

4205591

### Sensor LW TQ Fühlerelement



#### Beschreibung

zur Fernüberwachung von Zirkulationsleitungen mit Aquastrom VT, T plus, C, F, KFR, M, Fühler-  
element PT 1000, G 1/4. Dient auch zur Aufnahme des Zeigerthermometers 4205593 oder des  
Fühlerelements 4205592.

#### Art.-Nr.

4205592

### Blockiersatz



#### Beschreibung

1-fach, bestehend aus Blockierkappe, Plombe und Plombierdraht

#### Art.-Nr.

1060180

### Plombiersatz



#### Beschreibung

10-fach, bestehend aus Plombe und Plombierdraht

#### Art.-Nr.

1089091

### Kennzeichnungsring

Zur Strangkennzeichnung, auf das Handrad aufclipsbar.



#### Beschreibung

10-fach, blau

10-fach, rot

10-fach, violett

10-fach, grün

#### Art.-Nr.

1069650

1069651

1069652

1069653

### Ersatz-Wärmedämmschale



#### Beschreibung

für Aquastrom C DN 15 und DN 20, mit Aussparung für Aquastrom P  
für Aquastrom C DN 25, mit Aussparung für Aquastrom P  
für Aquastrom C DN 32, mit Aussparung für Aquastrom P

#### Art.-Nr.

4208181  
4208182  
4208183

### Ersatz-Oberteil



#### Beschreibung

für Aquastrom C, DN 15  
für Aquastrom C, DN 20  
für Aquastrom C, DN 25  
für Aquastrom C, DN 32

#### Art.-Nr.

4208192  
4208193  
4208194  
4208195



## 4.1 Armaturen zum Erhalt der Trinkwasserhygiene

### **DynaTemp Systemlösungen zur Überwachung und Automatisierung** 557

---

DynaTemp CW-BS thermischer Abgleich in Trinkwasserzirkulationsanlagen..... 558



# DynaTemp CW-BS thermischer Abgleich in Trinkwasserzirkulationsanlagen



Die Steuer- und Regeleinheit (DDC) übernimmt Optimierungsaufgaben in der Anlagenhydraulik, die hier durch die Einhaltung einer ausreichend hohen Trinkwasser-Zirkulationstemperatur bestimmt ist (nach DVGW 57 °C). Die Temperaturerfassung erfolgt in dem Oventrop Ventil Aquastrom DT für Trinkwasserzirkulationsanlagen. Die Temperaturwerte des Sensors werden vom busbasierten Feldmodul an die Steuer- und Regeleinheit DDC CW-BS übertragen. Diese gibt die Stellbefehle über das Feldmodul an das Ventil Aquastrom DT weiter. Eine weitere Aufgabe der Steuer- und Regeleinheit ist die Steuerung und Regelung der thermischen Desinfektion. Hierbei wird von der Steuer- und Regeleinheit ein Startsignal für die Kesselsteuerung zur Erhöhung der Trinkwassertemperatur erzeugt und danach die Stränge der Zirkulationsanlage sequenziell thermisch desinfiziert. Der Betreiber

der Anlage hat zudem die Möglichkeit, sich automatisch das Protokoll der Desinfektion sowie eventuelle Störmeldungen per E-Mail zukommen zu lassen. Einstellungen und Temperaturverläufe des Systems können auf der Steuer- und Regeleinheit dokumentiert werden.

Die Steuer- und Regeleinheit kann per BACnet IP an die Gebäudeleittechnik für Überwachungs- und Visualisierungsaufgaben angeschlossen werden und Warnmeldungen über das LAN bzw. Internet absetzen.

**Hinweis:**  
Das FM-CW Plus Feldmodul (Art.-Nr. 1153321) wird je Anlage mindestens einmal benötigt, der Sensor LW TQ (Art.-Nr. 1150090) wird je Anlage mindestens dreimal benötigt.

## DDC CW-BS - Zentrale Steuer- und Regeleinheit

Für den thermischen Abgleich von Trinkwasserzirkulationsanlagen. Mit BACnet IP Schnittstelle und integrierter Bedienoberfläche via Webserver.



Anzahl Feldmodule*	Betriebs-/ Busspannung (V)	Frequenz (Hz)	Montage	Art.-Nr.
31	24 V AC	50	Aufputz	1153350

## Transformator

Zur Spannungsversorgung der DDC, Feldmodule, Relaismodule und Zirkulationsventile.



Bezeichnung	Leistung (VA)	Spannung primär	Spannung sekundär	Frequenz (Hz)	Art.-Nr.
TR-80	80	230 V AC	24 V AC	50	1153053
TR-250	250	230 V AC	24 V AC	50	1153055

## Aquastrom DT mit Innengewinde

Elektronisches Zirkulationsventil mit FM-CW K Feldmodul.  
Für Trinkwasseranlagen PN 10, Wassertemperatur max. 90 °C.

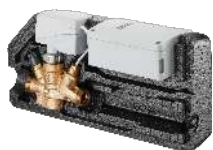


Anschlussgröße	Nennweite	Art.-Nr.
Rp 1/2 x Rp 1/2	DN 15	1150004 °
Rp 3/4 x Rp 3/4	DN 20	1150006 °
Rp 1 x Rp 1	DN 25	1150008 °



### Aquastrom DT mit Außengewinde flachdichtend

Elektronisches Zirkulationsventil mit FM-CW K Feldmodul.  
Für Trinkwasseranlagen PN 10, Wassertemperatur max. 90 °C.



Anschlussgröße	Nennweite	Art.-Nr.
G ¾ x G ¾	DN 15	1150104 °
G 1 x G 1	DN 20	1150106 °
G 1 ¼ x G 1 ¼	DN 25	1150108 °

### Aquastrom TD mit Innengewinde

Elektronisches Zirkulationsventil mit FM-CW K Feldmodul.



Einstellbereich	40 bis 65 °C	Betriebstemperatur	bis 90 °C
Anschlüsse	Innengewinde	Absperrbar	Ja
Gehäusewerkstoff	Messing, bleifrei	Entleerung	Nein
Einbauort	Zirkulationsleitung	Messanschluss	Ja
Max. Betriebsdruck	16 bar	Wärmedämmung	Ja
Medium	Trinkwasser		

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	Rp ½	0,50	4205004 ::
DN 20	Rp ¾	0,65	4205006 ::

### Aquastrom TD mit Außengewinde, flachdichtend

Elektronisches Zirkulationsventil mit FM-CW K Feldmodul.



Einstellbereich	40 bis 65 °C	Betriebstemperatur	bis 90 °C
Anschlüsse	Außengewinde	Absperrbar	Ja
Gehäusewerkstoff	Messing, bleifrei	Entleerung	Nein
Einbauort	Zirkulationsleitung	Messanschluss	Ja
Max. Betriebsdruck	16 bar	Wärmedämmung	Ja
Medium	Trinkwasser		

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G ¾	0,50	4205104 ::
DN 20	G 1	0,65	4205106 ::

### FM-CW Plus Feldmodul zur Temperaturerfassung

Mit C-Bus Kommunikation. Über zwei potentialfreie Relais können z.B. eine Zirkulations-, Speicherladepumpe, eine hydraulische Überbrückung eines Brauchwassermischers sowie eine Brenneranforderung geschaltet werden. Die Brenneranforderung kann auch optional über ein 0 - 10 V Signal erfolgen.



Spannung	Potentialfreie Relais	Eingänge	Frequenz (Hz)	Montage	Art.-Nr.
24 V AC	2	3 x PT 1000 Temperatursensor	50	Aufputz	1153321

### REM-CW Relaismodul zur Brenneranforderung

Potentialfreier Kontakt, der über einen 0 - 10 V Analogeingang (von dem Feldmodul FM-CW Plus) angesteuert wird und zur Brenneranforderung verwendet werden kann.



Spannung	potentialfreier Relaiskontakt	Art.-Nr.
24 V AC	Schließer (max.) 230 V, 5 A	1153331

### Sensor LW TQ Fühlerelement



Beschreibung	Art.-Nr.
für die Fernüberwachung der Strangtemperatur und zur Einbindung in eine Gebäudeleittechnik, Fühlerelement PT 1000, G 1/4	1150090
zur Fernüberwachung von Zirkulationsleitungen mit Aquastrom VT, T plus, C, F, KFR, M, Fühler-element PT 1000, G 1/4. Dient auch zur Aufnahme des Zeigerthermometers 4205593 oder des Fühlerelements 4205592.	4205592

### Sensor LW TH Temperaturfühler

Für alle Oventrop Regler geeignet.



Beschreibung	Art.-Nr.
zur Temperaturmessung und -erfassung in Tauchhülsen und Speichern, Fühlerelement PT 1000, Dauertemperaturbereich bis 105 °C, Länge 3 m	1369093
zur Temperaturmessung und -erfassung an Kollektoren, Fühlerelement PT 1000, Dauertemperaturbereich bis 180 °C, Länge 2 m	1369094

### Rohranlegetemperaturfühler

Für alle Oventrop Regler geeignet.



Beschreibung	Art.-Nr.
zur Temperaturmessung und -erfassung an Rohrleitungen, mit Befestigungsschelle Ø 25 - 40 mm und Wärmeleitpaste, Fühlerelement PT 1000, Dauertemperaturbereich bis 180 °C, Länge 1,5 m	1369095

### Ersatz-FM-CW K Feldmodul

Mit C-Bus Kommunikation.



Beschreibung	Art.-Nr.
für den Anschluss des Zirkulationsregulierventils Aquastrom DT für einen Strang, 24 V AC, 50 Hz, Aufputz	1153301



## 4.1 Armaturen zum Erhalt der Trinkwasserhygiene

### **Spül- und Zirkulationsstationen** **561**

Regudrain Spülstationen.....	562
Regudrain Zubehör und Ersatzteile.....	563
Regucirc Ersatzteile.....	566



# Regudrain Spülstationen



Hygiene-Spülstation zur Absicherung von Kalt- und Warmwassersträngen und zur Aufrechterhaltung des bestimmungsgemäßen Betriebs in Trinkwasserinstallationen, z.B. bei Nutzungsunterbrechungen.  
Zur Montage am Ende des Stranges oder in Ringinstallationen.

Spülstrang mit Magnetventil und Volumstromsensor, absperrbar. Halterung für Vorwan-

dinstallationsysteme und zur Wandmontage. EPP-Isolierung. Elektronische Regelung Regronic HS zur Steuerung der Ventile, individuell programmierbar, mit Webzugriff über LAN oder WLAN und Protokollfunktion. Freier Auslauf Typ AB nach EN 1717 zum Anschluss an das Abwassernetz.

Die Stationen sind komplett vormontiert und auf Dichtheit geprüft.

Nennweite	DN 15	Wärmedämmung	Ja
Anschluss Trinkwasserkreis	G 3/4 AG flachdichtend	Werkstoff Wärmedämmung	Expandiertes Polypropylen (EPP)
Länge	527 mm	Zusätzliche Reglerfunktionen	Ja
Breite	300 mm	Min. Betriebstemperatur	5 °C
Höhe	100 mm	Max. Betriebstemperatur	90 °C
Achsabstand Trinkwasserkreis	190 mm	Min. Betriebsdruck	1 bar
Montage	Wand	Max. Betriebsdruck	10 bar
Volumstromsensor	Ja	Zertifizierung	DVGW, SVGW

## Regudrain Uno mit einem Spülstrang



System*	Art.-Nr.
Einstrang	4207004

## Regudrain Duo mit zwei Spülsträngen



System*	Art.-Nr.
Zweistrang	4207005



# Regudrain Zubehör und Ersatzteile

## Erweiterungsset Duo

Zur Erweiterung der Einstrangausführung um einen zweiten Spülstrang.



### Beschreibung

mit Befestigungsmaterial

### Art.-Nr.

4207094

## H-Stück mit Überwurfmutter (flachdichtend)

Zur Erweiterung beim Einbau in Ringleitungsinstallationen, für die Zweistrangausführung werden 2 Sets benötigt.



### Beschreibung

G 3/4 ÜM x G 3/4 AG x G 3/4 AG

### Art.-Nr.

4207095

## Sensor LW TQ Fühlerelement

### Beschreibung

für die Fernüberwachung der Strangtemperatur und zur Einbindung in eine Gebäudeleittechnik, Fühlerelement PT 1000, G 1/4



### Art.-Nr.

1150090

## Feuchtefühler

Zum Anzeigen von Leckagen oder verstopften Abläufen.



### Beschreibung

2 m

### Art.-Nr.

4207099

### Temperaturfühler



#### Beschreibung

zur Temperaturmessung und -erfassung an Rohrleitungen, mit Befestigungsschelle Ø 25 - 40 mm und Wärmeleitpaste, Fühlerelement PT 1000, Dauertemperaturbereich bis 180 °C , Länge 1,5 m

#### Art.-Nr.

1369095

### Sensorkabel

Zum Anschluss der Sensoren 1150090, 1369095 und 4207099 an die Regudrain Spülstation.



#### Beschreibung

für Regudrain, 1,5 m

#### Art.-Nr.

4207098

### Revisionsrahmen zum Befliesen, aus Aluminium, stufenlos einstellbar



#### Beschreibung

für Regudrain, von 200 mm x 350 mm bis 520 mm x 620 mm, mit Befestigungsmaterial

#### Art.-Nr.

4207090

### Aufputzhaube weiß, aus verzinktem Stahl



#### Beschreibung

für Regudrain, B 315 mm x H 472 mm x T 108 mm

#### Art.-Nr.

4207091

### Ersatz-Spülventil



#### Beschreibung

mit Volumenstromsensor, Mengenregler und Strahlregler, 24 V DC

#### Art.-Nr.

4207092



### Ersatz-Siphon

**Beschreibung**

für Regudrain

**Art.-Nr.**

4207093



### Ersatz-Strahlregler

**Beschreibung**

für Regudrain Spülventil

**Art.-Nr.**

4207097



### Ersatz-Mengenregler

**Beschreibung**

für Regudrain Spülventil, Set mit Ausführungen 5 l/min, 7 l/min und 11 l/min

**Art.-Nr.**

4207096

# Regucirc Ersatzteile

## Ersatz-Zeigerthermometer



### Beschreibung

für Aquastrom VT, T plus, C, F, KFR, M und Regucirc B, Bimetall, NG 50

### Art.-Nr.

4205591

## Ersatz-Hocheffizienzpumpe

Biral AX20-4 120BLUE



### Nennweite

DN 20

### Art.-Nr.

4206790





## 4.2 Absperrventile und sonstige Trinkwasserarmaturen

### **Optibal Trinkwasserkugelhähne** **569**

Optibal TW Trinkwasserkugelhähne.....	570
Optibal TW Zubehör und Ersatzteile.....	573

### **Systemarmaturen für die Trinkwasserinstallation** **574**

Aquastrom G Frostsichere Außenarmaturen.....	575
Entleerungsarmaturen.....	576

### **Aquanova Ersatzteile (weiterhin im Programm)** **577**

Aquanova Wasserfilter Ersatzteile.....	578
Aquastrom F/KFR/UP-F/UP-KFR Ersatzteile.....	580
Multidis R und Hauswasserstationen Ersatzteile.....	581
Verschneidearmaturen Ersatzteile.....	582





## 4.2 Absperrventile und sonstige Trinkwasserarmaturen

### **Optibal Trinkwasserkugelhähne 569**

Optibal TW Trinkwasserkugelhähne.....	570
Optibal TW Zubehör und Ersatzteile.....	573



# Optibal TW Trinkwasserkugelhähne



Trinkwasserkugelhahn tottraumfrei, mit vollem Durchgang nach DIN EN 13828 und durchspültem Kugelhinterraum.

Gehäuse aus Rotguss, Kugel verchromt, wär-

tungsfreie Spindelabdichtung mit zwei O-Ringen aus EPDM, alle medienberührenden Teile frei von Messing. Bis Größe DN 50 mit verlängertem Knebelgriff aus Kunststoff, ab Größe DN 65 mit Hebelgriff aus verzinktem Stahl.

Einbauort	Vorlauf oder Rücklauf	Druckstufe	PN 10
Medium	Trinkwasser	Oberfläche	Unbehandelt
Betriebstemperatur	bis 90 °C		



## Optibal TW mit Innengewinde und Entleerungsbohrung G 1/4 mit Stopfen verschlossen

Gehäusewerkstoff	Rotguss	Zertifizierung	DVGW, ACS, GDV, VA
------------------	---------	----------------	--------------------

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2	4208804 °
DN 20	Rp 3/4	4208806 °
DN 25	Rp 1	4208808 °
DN 32	Rp 1 1/4	4208810 °
DN 40	Rp 1 1/2	4208812 °
DN 50	Rp 2	4208816 °

## Optibal TW mit Innengewinde, ohne Entleerungsbohrung

Gehäusewerkstoff	Rotguss	Zertifizierung	DVGW, GDV, VA
------------------	---------	----------------	---------------



Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 65	Rp 2 1/2	4208820 °
DN 80	Rp 3	4208824 °



**Optibal TW mit Pressanschluss und Entleerungsbohrung G ¼ mit Stopfen verschlossen**



Zum direkten Anschluss von Kupferrohr nach DIN EN 1057 / DVGW GW 392, Edelstahlrohr nach DIN EN 10088 / DVGW GW 451.

Die Pressanschlüsse sind unverpresst undicht.

Zum Verpressen ausschließlich Pressbacken mit den Originalkonturen SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) oder Viega (Profipress) in der passenden Größe verwenden.

Gehäusewerkstoff Rotguss Zertifizierung DVGW, ACS

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	15 mm	4208852 °
DN 15	18 mm	4208853 °
DN 20	22 mm	4208854 °
DN 25	28 mm	4208855 °
DN 32	35 mm	4208856 °
DN 40	42 mm	4208857 °
DN 50	54 mm	4208858 °

**Optibal TW mit Außengewinde und Entleerungsbohrung G ¼ mit Stopfen verschlossen**



Gehäusewerkstoff Rotguss

Nennweite	Anschlussgröße	Zertifizierung	Art.-Nr.
DN 15	G ¾	DVGW, ACS, GDV, VA	4208904 °
DN 20	G 1	DVGW, ACS, GDV, VA	4208906 °
DN 25	G 1 ¼	DVGW, ACS, GDV, VA	4208908 °
DN 32	G 1 ½	DVGW, ACS, GDV, VA	4208910 °
DN 40	G 1 ¾	DVGW, ACS, GDV, VA	4208912 °
DN 50	G 2 ⅜	DVGW, GDV, VA, ACS	4208916 °

**Optibal TW mit Innengewinde und Entleerungsbohrung G ¼ mit Stopfen verschlossen**



Gehäusewerkstoff Messing, bleifrei

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	Rp ½	1078804 ::
DN 20	Rp ¾	1078806 ::
DN 25	Rp 1	1078808 ::
DN 32	Rp 1 ¼	1078810 ::
DN 40	Rp 1 ½	1078812 ::
DN 50	Rp 2	1078816 ::



# Optibal TW Zubehör und Ersatzteile



## Aquaström P Probenahmeventil

Zertifizierung DVGW, SVGW

### Beschreibung

DN 8, PN 10, brennbar, Rotguss/Edelstahl, G 1/4

DN 10, PN 10, brennbar, Rotguss/Edelstahl, G 3/8

### Art.-Nr.

4209102

4209103



## Aquaström P Probenahmeventil zur Montage an Eckventilen

Zertifizierung DVGW, SVGW

### Beschreibung

DN 10, PN 10, brennbar, EZB Messing/Edelstahl, verchromt, zur Montage an Eckventilen, Eingang: Rohr 10 x 1,25, Ausgang: G 3/8 AG Konus- Quetschverschraubung

### Art.-Nr.

4209202

## Wärmedämmschale

Die Wärmedämmschale entspricht der EnEV sowie brandschutztechnisch der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102.



### Beschreibung

für Optibal TW DN 15

für Optibal TW DN 20

für Optibal TW DN 25

für Optibal TW DN 32

für Optibal TW DN 40

für Optibal TW DN 50

### Art.-Nr.

4208881

4208882

4208883

4208884

4208885

4208886



## Thermometer Umrüstsatz

### Beschreibung

für Optibal P, DN 25 und DN 32 und Optibal TW, DN 20 und DN 25

für Optibal TW DN 32 bis DN 50

### Art.-Nr.

1078382

4208893



## Elektromotorischer Stellantrieb

### Beschreibung

für Optibal TW DN 15 bis DN 25, 24 V AC/DC, mit Federrückzug

### Art.-Nr.

4208890



## 4.2 Absperrventile und sonstige Trinkwasserarmaturen

### **Systemarmaturen für die Trinkwasserinstallation** **574**

---

Aquastrom G Frostsichere Außenarmaturen.....	575
Entleerungsarmaturen.....	576



# Aquastrom G Frostsichere Außenarmaturen



Frostsichere Außenarmatur für die Trinkwasserinstallation.

Ausführung als Wandscheibe zur Mauerwerksdurchführung, alle medienberührenden Teile Keramik, bleifreies Messing oder Edelstahl. Handrad verchromt, in verschiedenen Ausführungen.

Einfache Absperrung durch patentierte keramische Kartusche. Automatische innenliegende Entlüftung, Entleerung nach außen. Wartungsfreie Spindelabdichtung, alle Funktionsteile von außen tauschbar.

## Aquastrom G mit Außengewinde

Haubengriff und Schlüsselgriff im Lieferumfang enthalten.



### Beschreibung

DN 15, R 1/2, für Wandstärke 200 mm bis 530 mm, PN 10

### Art.-Nr.

4205204

# Entleerungsarmaturen

## Optiflex mit Außengewinde PN 16, DVGW zertifiziert



Nennweite	Anschlussgröße	Betriebstemperatur (°C)	Kvs	Zertifizierung	Art.-Nr.
DN 15	G 1/2	0 bis 90	3,30	DVGW	1033152

## Entleerungskugelhahn



Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 8	G 1/4	4200191

## Entleerungsventil



Beschreibung	Art.-Nr.
DN 8, G 1/4 AG, selbstdichtend, mit drehbarem Auslass für Schlauch 3/8	4209602
DN 10, G 3/8 AG, selbstdichtend, mit drehbarem Auslass für Schlauch 3/8	4209603
DN 15, G 1/2 AG, selbstdichtend, mit drehbarem Auslass für Schlauch 3/8	4209604

## Schlauchentleerung



Beschreibung	Art.-Nr.
für Aquastrom VT, T plus, C, F, KFR, M, mit G 1/4	4205593



## 4.2 Absperrventile und sonstige Trinkwasserarmaturen

### **Aquanova Ersatzteile (weiterhin im Programm) 577**

---

Aquanova Wasserfilter Ersatzteile.....	578
Aquastrom F/KFR/UP-F/UP-KFR Ersatzteile.....	580
Multidis R und Hauswasserstationen Ersatzteile.....	581
Verschneidearmaturen Ersatzteile.....	582



# Aquanova Wasserfilter Ersatzteile



## Filtereinsatz

### Beschreibung

Beschreibung	Art.-Nr.
für Aquanova Compact, Filterfeinheit 100 - 120 µm, einteilig, DIN-DVGW geprüft	6120591
für Aquanova Magnum, Filterfeinheit 80 - 120 µm, mit Stützkörper, mehrteilig, für industrielle Anwendungen	6125100
für Aquanova Magnum, Filterfeinheit 95 - 140 µm, einteilig, DIN-DVGW geprüft	6125101
für Aquanova Magnum, Filterfeinheit 250-280 µm, mit Stützkörper, mehrteilig, für industrielle Anwendungen	6125161
für Aquanova Magnum, Filterfeinheit 800-1000 µm, mit Stützkörper, mehrteilig, für industrielle Anwendungen	6125163



## Filterstrumpf

Filterstrümpfe können nur bei mehrteiligem Filtereinsatz eingesetzt werden.  
 Bei Bedarf Stützkörper und Manschette separat bestellen.

### Beschreibung

Beschreibung	Art.-Nr.
für Aquanova Magnum, Filterfeinheit 80 - 120 µm	6125300
für Aquanova Magnum, Filterfeinheit 250 - 280 µm	6125361
für Aquanova Magnum, Filterfeinheit 800 - 1000 µm	6125363



## Stützkörper mit Manschette

### Beschreibung

Beschreibung	Art.-Nr.
für Aquanova Magnum	6125200

## Ersatz-Filtertasse



### Beschreibung

Beschreibung	Art.-Nr.
für Aquanova Compact, Klarsichtkunststofftasse aus Trogamid T	6120581
für Aquanova Magnum, Klarsichtkunststofftasse aus Trogamid T	6125400
für Aquanova Magnum, Messingtasse	6125500



### Ersatz-Manometer



#### Beschreibung

für Aquanova Wasserfilter, DN 6, G 1/8 AG, Set = 2 Stück

#### Art.-Nr.

6127000

### Ersatz-Überwurfmutter



#### Beschreibung

für Aquanova Magnum, zur Montage der Filtertasse

#### Art.-Nr.

6125000

### Ersatz-O-Ring zur Montage der Filtertasse



#### Beschreibung

für Aquanova Magnum  
 für Aquanova Compact

#### Art.-Nr.

6126000  
 6120595

### Spezialschlüssel zum Lösen der Filtertasse



#### Beschreibung

für Aquanova Magnum  
 für Aquanova Compact

#### Art.-Nr.

6124000  
 6124100

# Aquastrom F/KFR/UP-F/UP-KFR Ersatzteile

## Ersatz-Zeigerthermometer

Zur Montage in die Schlauchentleerung 4205593.



### Beschreibung

für Aquastrom VT, T plus, C, F, KFR, M und Regucirc B, Bimetall, NG 50

### Art.-Nr.

4205591

## Ersatz-Ventileinsätze



### Beschreibung

für Aquastrom UP-F und UP-MS, DN 15

für Aquastrom UP-F, DN 15 / DN 20 (bis Baujahr 2016)

für Aquastrom UP-F, UP-MS, DN 25 / DN 32

für Aquastrom UP-KFR, DN 15 / DN 20

### Art.-Nr.

4223191

4220190

4220191

4221090

## Ersatz-Oberteil



### Beschreibung

für Aquastrom F, DN 15, Rotguss

für Aquastrom F, DN 20, Rotguss

für Aquastrom F, DN 25, Rotguss

für Aquastrom F, DN 32, Rotguss

für Aquastrom F, DN 40, Rotguss

für Aquastrom F, DN 50, Rotguss

für Aquastrom F, DN 65, Rotguss

für Aquastrom F, DN 80, Rotguss

für Aquastrom KFR, DN 15, Rotguss

für Aquastrom KFR, DN 20, Rotguss

für Aquastrom KFR, DN 25, Rotguss

für Aquastrom KFR, DN 32, Rotguss

für Aquastrom KFR, DN 40, Rotguss

für Aquastrom KFR, DN 50, Rotguss

für Aquastrom KFR, DN 65, Rotguss

für Aquastrom KFR, DN 80, Rotguss

### Art.-Nr.

4209004

4209006

4209008

4209010

4209012

4209016

4209020

4209024

4209504

4209506

4209508

4209510

4209512

4209516

4209520

4209524

# Multidis R und Hauswasserstationen Ersatzteile



## Ersatzteile für Hauswasserstation

### Beschreibung

Ersatz-Druckminderereinsatz

### Art.-Nr.

4204590

Ersatz-Filtereinsatz 100 µm

4204591

Ersatz-Filtertasse, komplett

4204592

DN 20 - DN 32, Ersatz-Manometer

4204593



## Ersatz-Oberteil

### Beschreibung

für Multidis R mit Absperrung

### Art.-Nr.

4200590

# Verschneidearmaturen Ersatzteile



## Oberteil

### Beschreibung

für Verschneidearmatur DN 25, zum Einstellen großer Durchflüsse

für Verschneidearmatur DN 25 / 32, zum Einstellen kleiner Durchflüsse

für Verschneidearmatur DN 32, zum Einstellen großer Durchflüsse

für Bypass-Strecke und Verschneidearmatur DN 25, mit Kopfstück mit O-Ring, ab 07.2004

### Art.-Nr.

6101053

6102051

6102053

6109552



## Ersatz-Regeleinsatz

### Beschreibung

für Verschneidearmatur DN 50, mit Membrane und Feder

### Art.-Nr.

6109152



## Ersatz-Kopfstück

### Beschreibung

für Verschneidearmatur DN 50, mit Einstellspindel

### Art.-Nr.

6109052



## Ersatz-Regulierschraube

### Beschreibung

für Verschneidearmatur DN 50, zum Einstellen kleiner Durchflüsse

### Art.-Nr.

6109851









5  
ö



## 5 Öl

### **5.1 Armaturen für die Ölheizung** **587**

<b>Entlüfter und Filter für die Ölheizungstechnik.....</b>	<b>589</b>
Toc Heizölfilter und Heizörentlüfter.....	593
Oilpur Heizölfilter.....	594
Heizölfilter/Heizörentlüfter Zubehör und Ersatzteile.....	596
<b>Tankausrüstung für die Ölheizungstechnik.....</b>	<b>599</b>
Füllen und Entlüften, Füllstand.....	600
Armaturen für die Vakuumtanküberwachung.....	602
Flexo-Bloc Tankentnahmesysteme.....	603
Tankentnahme.....	605
<b>Rohrleitungsarmaturen und -komponenten für die Ölheizungs- technik.....</b>	<b>606</b>
Oilstop Antihebertventile.....	607
Rohrleitungsarmaturen.....	608
Ofix-Oil Klemmringverschraubungen.....	609
Ofix-Oil Schneidringverschraubungen.....	610
Ofix-Oil Doppelnippel.....	611
Schlauchleitungen DIN EN ISO 6806.....	612
<b>Sets.....</b>	<b>613</b>
Heizöl-Sets für den Export.....	614





## 5.1 Armaturen für die Ölheizung

### **Entlüfter und Filter für die Ölheizungstechnik 589**

Toc Heizölfilter und Heizörentlüfter.....	593
Oilpur Heizölfilter.....	594
Heizölfilter/Heizörentlüfter Zubehör und Ersatzteile.....	596

### **Tankausrüstung für die Ölheizungstechnik 599**

Füllen und Entlüften, Füllstand.....	600
Armaturen für die Vakuumtanküberwachung.....	602
Flexo-Bloc Tankentnahmesysteme.....	603
Tankentnahme.....	605

### **Rohrleitungsarmaturen und -komponenten für die Ölheizungstechnik 606**

Oilstop Antihebertentile.....	607
Rohrleitungsarmaturen.....	608
Ofix-Oil Klemmringverschraubungen.....	609
Ofix-Oil Schneidringverschraubungen.....	610
Ofix-Oil Doppelnippel.....	611
Schlauchleitungen DIN EN ISO 6806.....	612

### **Sets 613**

Heizöl-Sets für den Export.....	614
---------------------------------	-----





## 5.1 Armaturen für die Ölheizung

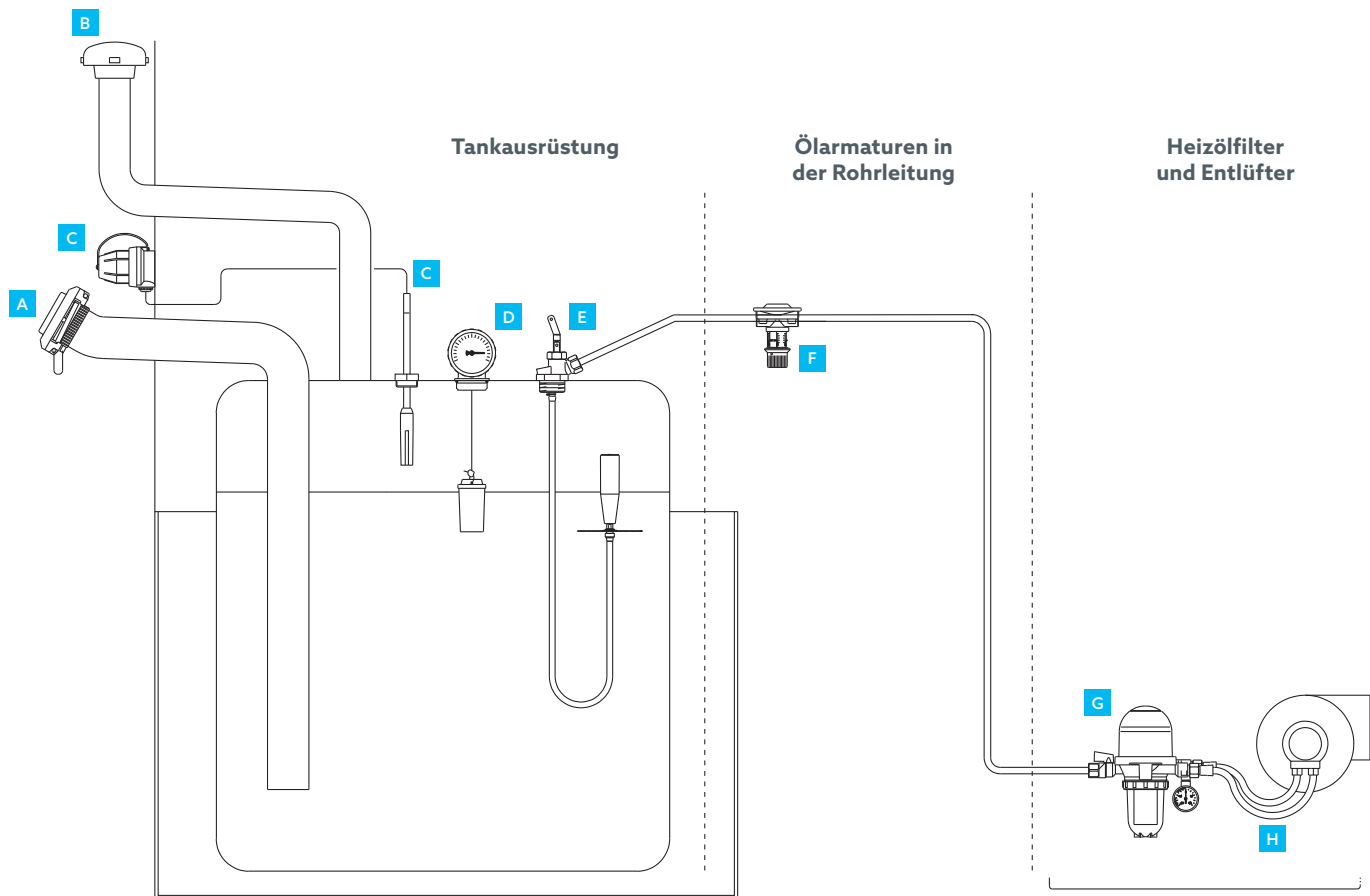
### **Entlüfter und Filter für die Ölheizungstechnik** **589**

---

Toc Heizölfilter und Heizörentlüfter.....	593
Oilpur Heizölfilter.....	594
Heizölfilter/Heizörentlüfter Zubehör und Ersatzteile.	596



## Beispiel Einstrangsystem



- A** Füllrohrverschluss
- B** Entlüftungshaube
- C** Grenzwertgeber
- D** Tankinhaltsanzeiger
- E** Tankentnahme
- F** Heberschutz
- G** Filter- und Entlüfter-Kombination mit Unterdruck-Anzeige
- H** Brennerschläuche

### Weitere Komponenten:

- Verbindungselemente von Armaturen zur Rohrleitung
- Absperrarmatur (in der Saugleitung, wenn die Absperrarmatur am Tank nicht direkt erreichbar oder mit Reißleine zu betätigen ist)
- Umschaltarmatur (wenn mehr als ein Tank vorhanden ist)

### Das Einstrangsystem:

Es gibt nur eine Ölleitung vom Tank zum Filter. Der Öldurchsatz entspricht der Düsenleistung, d. h. je 10 kW Heizleistung wird nur ca. 1 Liter Heizöl pro Stunde verbraucht. Die Ölleitung zum Tank soll entsprechend klein ausgeführt werden.

Einstrangsystem mit Rücklaufzuführung: Vom Heizölfilter bzw. Heizölentlüfter gehen i. d. R. zwei Leitungen zur Brennerpumpe. Die Brennerpumpe fördert mehr Öl als verbrannt wird. Der Überschuss wird der Pumpe über Heizölfilter bzw. Heizölentlüfter wieder zugeführt.

Einstrangsystem (ohne Rücklaufzuführung): Vom Heizölfilter geht nur eine Leitung zur Brennerpumpe. Da die Brennerpumpe mehr Öl fördert als verbrannt wird, muss die Pumpe über eine interne Überströmung bzw. Rücklaufzuführung verfügen. Diese Installation ist selten.

### Das Zweistrangsystem:

Es führen zwei Ölleitungen vom Tank zur Brennerpumpe. Der Öldurchsatz entspricht dem der Brennerpumpe. Dieses System wird nicht mehr für neue Anlagen empfohlen.



### Deutschland:

Die Umsetzung des Wasserhaushaltsgesetz (WHG) wird seit August 2017 über die bundeseinheitliche „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (AwSV) geregelt.

Die gesetzlichen Vorgaben für Heizölverbraucheranlagen sind in allgemein anerkannten Technischen Regeln beschrieben:

#### Arbeitsblatt DWA-A 791-1 Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS)

– Heizölverbraucheranlagen

Teil 1: Errichtung, betriebliche Anforderungen und Stilllegung von Heizölverbraucheranlagen

Februar 2015

Arbeitsblatt DWA-A 791-2

Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS)

- Heizölverbraucheranlagen

Teil 2: Anforderungen an bestehende Heizölverbraucheranlagen

April 2017

Wichtige Neuerungen durch AwSV:

- Fachbetriebspflicht für Anlagen ab 1.000 Liter,
- Abstandsregeln für Tanks, ggf. Sicherheitseinrichtungen hinzu, alte Grenzwertgeber ggf. austauschen,
- Einstrangsystem, auch für Bestandsanlagen,
- Heberschutz wo erforderlich,
- Füllstand muss erkennbar sein.

Eine Überarbeitung und Zusammenfassung des TRwS (DWA-A 791) ist in Arbeit.

Neben der Verordnung AwSV und den Technischen Regel TRwS 791-1 und TRwS 791-2 wird das Buch „Technische Regeln Ölanlagen“ (TRÖI 2.1) des IWO empfohlen.

#### Empfehlungen für die Umstellung von einem vorhandenen Zweistrangsystem auf ein Einstrangsystem:

- Zum Umbau sind nur Fachbetriebe nach §62 AwVS berechtigt
- Die Saugleitung sollte in der passenden, kleineren Abmessung neu verlegt werden, da der Öldurchsatz i.d.R. erheblich geringer ist. Störungen in Folge von gelegentlichen Luftansammlungen werden so vermieden. Nach DIN 4755 soll die Fließgeschwindigkeit bei ca. 0,2 bis 0,5 m/s liegen. Beachten Sie die Hinweise dazu in Einbauanleitungen, Datenblättern und im Oventrop Fachbuch „Armaturen in Ölfeuerungsanlagen“.
- Es empfiehlt sich der Einbau eines Heizölentlüfters, z.B. einer Filter-Entlüfter-Kombination Toc-Duo.  
Hinweis: Ein Zweistrangfilter kann nicht als Einstrangfilter mit Rücklaufzuführung genutzt werden!
- Alte Ölleitungen sollten entfernt werden.

### Hinweis zu flüssigen Brennstoffen:

Heizöl ist ein flüssiger Brennstoff, der aus fossilem Mineralöl hergestellt wird.

Um die fossilen Vorkommen zu schonen, können dem Heizöl flüssige Brennstoffe z.B. aus nachwachsenden Rohstoffen zugegeben werden. Diese Zumischung - „alternative Anteile“ oder „Bio-Öle“ - ist z.B.: Bio-Diesel (= FAME = „Fatty Acid Methyl Ester“, bzw. Fettsäuremethylester).

Die in Bio-Ölen enthaltenen Fettsäuren können die früher üblichen Dichtungen und Schläuche schädigen.

Alte Ölarmaturen können im allgemeinen bis 5% Bioanteil eingesetzt werden. Neue Ölarmaturen sind i.d.R. für 20% Bioanteil und mehr ausgelegt. Beachten Sie die Hinweise.

#### Empfehlung beim Wechsel auf „Bio-Heizöl“ (Heizöl schwefelarm mit Bio-Anteil):

- Für die Ölinstallation wird dringend das Einstrangsystem empfohlen.
- Verbleibende alte Bauelemente prüfen, ob sie für den geplanten Bio-Anteil geeignet sind und ggf. erneuern.
- Vor dem Einfüllen sollte das Heizöl im Tank möglichst aufgebraucht werden.
- Eine Tankreinigung mit Entsorgung des Restöles ist zu empfehlen.
- Es sollten Filtereinsätze mit großer Filteroberfläche eingesetzt werden, z.B.: „opticlean“. Dies gilt besonders wenn keine Tankreinigung durchgeführt wurde.

Hintergrund:

- Bio-Anteile (FAME) können vorhandene Ablagerungen lösen, diese können Filtereinsätze zusetzen.
- Rücklaufendes Öl bei Zweistranganlagen kann die Haltbarkeit des Lagergutes nachteilig beeinflussen.
- Das Gemisch aus Altware und frischem schwefelarmen Heizöl kann ggf. Korrosion an Flammrohren des Brenners hervorrufen („Metal-Dusting“).



Ölarmaturen Beständigkeit gegenüber flüssigen Brennstoffen		Heizöl (Diesel)			Paraffinische <sup>[3]</sup> Brennstoffe	
		Heizöl EL (Diesel)	Bio-Heizöl mit bis zu 30% FAME <sup>[2]</sup>	Bio-Heizöl mit bis zu 100% FAME <sup>[2]</sup>	HVO <sup>[4]</sup> , GtL <sup>[5]</sup> , PtL <sup>[6]</sup>	Mischungen mit Heizöl EL <sup>[3]</sup>
<b>Heizöentlüfter mit Filter</b>	Toc-Duo-3	●	●		●	●
	Toc-Duo-3 Metallausführung	●	●	●	●	●
<b>Heizöentlüfter</b>	Toc-Uno	●	●		●	●
<b>Heizölfilter</b>	Oilpur E, EA, EAR Einstrangfilter	●	●		●	●
	Oilpur E, EA, EAR Einstrangfilter mit Metalltasse	●	●	●	●	●
	Oilpur ZA Zweistrangfilter <sup>[1]</sup>	●			●	●
<b>Füllstutzen</b>	Messing	●	●	●	●	●
<b>Tankinhaltsan- zeiger</b>	mechanisch	●	●			
<b>Tankentnahme</b>	Flexo-Bloc <sup>[1]</sup>	●	●		●	●
	Flexo-Bloc mit Grenzwertgeber <sup>[1]</sup>	●	●		●	●
<b>Antheberventile</b>	Oilstop V	●	●		●	●
	Oilstop MV	●	●	●	●	●
<b>Armaturen, Ventile</b>		●	●		●	●
<b>Brennerschläuche</b>		●	●		●	●

1 Zweistrangsysteme sollten nicht mit Zumischungen von FAME betrieben werden. FAME können die Haltbarkeit des Lagergutes negativ beeinflussen.

2 FAME = Fatty Acid Methyl Ester = Fettsäure-Methylester

3 Paraffin ist ein natürlicher Bestandteil des Heizöles. Paraffine können auch synthetisch hergestellt werden.

4 HVO = Hydrated Vegetable Oil = Hydriertes Pflanzenöl

5 GtL = Gas to Liquid = Synthetischer flüssiger Brennstoff aus Gas (Methan)

6 PtL = Power to Liquid = Synthetischer flüssiger Brennstoff aus erneuerbarer elektrischer Energie über Elektrolyse aus Wasser und weiter Verfahrensschritte hergestellt.

Beständigkeiten gegenüber flüssigen Brennstoffen nach aktuellem Erkenntnisstand des Herstellers.

Zulassungen und Produktdokumentation enthalten ggf. abweichende Angaben. Normen, Prüf- und Zertifizierungsgrundlagen werden nach und nach aktualisiert.

# Toc Heizölfilter und Heizölentlüfter



**Toc** Heizölentlüfter werden eingesetzt in Ölfeuerungsanlagen (Saugbetrieb), die im Einstrangsystem mit Rücklaufzuführung betrieben werden. Eine Rücklaufleitung zum Tank ist nicht nötig. Der **Toc** unterstützt eine störungsfreie Ölzufuhr zum Brenner durch eine hohe Entlüftungsleistung. Es sind reine Heizölentlüfter (**Toc-Uno**) sowie Heizölfilter/Heizölentlüfter Kombinationen (**Toc-Duo-3**) verfügbar.

Der Einbau ist unterhalb und oberhalb des Ölspiegels zulässig.

Alle **Toc-Uno** sowie **Toc-Duo** Armaturen werden mit Wandhalterung ausgeliefert und sind für Heizöle mit "alternativen Anteilen" bzw. Bioanteil bis zu 20% nach DIN SPEC 51603-6 geeignet. Die Ausführungen mit Entlüfterhaube und Filtertasse aus Metall sind auch für Heizöl EL A Bio nach DIN SPEC 51603-6 mit bis zu 100% FAME sowie für diverse dünnflüssige Pflanzenöle geeignet.

Der tankseitige Anschluss G 3/8 IG ist geeignet für OV Klemmringverschraubungen 6, 8, 10 und 12 mm.

Nennweite	DN 10	Max. Rücklaufölmenge (Heizöl)	120 l/h
System*	Einstrang mit Rücklaufzuführung	Min. Entlüftungsleistung (Luft)	6 l/h
Gehäuse	Metall	Zertifizierung	DIN, Ü-Zeichen
Max. Düsenleistung (Heizöl)	110 l/h		



## Toc-Duo-3 Kombination Heizölfilter und Heizölentlüfter

Anschluss tankseitig	G 3/8 IG	Filterelement	Ja
Absperrbar	Ja		

Anschluss brennerseitig	Haube*	Tasse*	Filter*	Maschenweite* (µm)	Manometer*	Art.-Nr.
G 1/4 IG	Kunststoff klar	Kunststoff klar	Sinterkunststoff	50-75	Nein	2142700
G 3/8 AG	Kunststoff klar	Kunststoff klar	Sinterkunststoff	25-40	Nein	2142732
G 3/8 AG	Kunststoff klar	Kunststoff klar	Papier	5-20	Nein	2142735
G 3/8 AG	Kunststoff klar	Kunststoff klar	Sinterkunststoff	25-40	Ja	2142762
G 3/8 AG	Metall	Metall	Papier	5-20	Ja	2152754



## Toc-Uno Heizölentlüfter

Mit Schlauch G 3/8 ÜM x G 1/4 AG (gilt nicht für Art.Nr. 2142901).

Anschluss tankseitig	G 1/4 IG	Manometer*	Nein
Haube*	Kunststoff klar	Filterelement	Nein
Absperrbar	Nein		

Anschluss brennerseitig	Schlauchlänge (mm)	Art.-Nr.
G 3/8 AG (Ms)	300	2142900
G 1/4 IG	-	2142901
G 3/8 AG	300	2142951

Haube = Material Entlüfterhaube  
Tasse = Material Filtertasse  
Filter = Material Filterelement

Maschenweite = Maschenweite Filterelement  
System = Strangsystem  
Manometer = Unterdruckmanometer

# Oilpur Heizölfilter



**Oilpur** Heizölfilter werden eingesetzt in Ölfeuerungsanlagen, die im Einstrang-System mit bzw. ohne Rücklaufzuführung oder im Zweistrangsystem betrieben werden. Filter mit Kunststofftassen sind generell nur für den Saugbetrieb zugelassen, Metall-Filtertassen sowie Wechselfilter sind auch für den Druckbetrieb zugelassen und sind optional bzw. als Zubehör verfügbar.

Alle **Oilpur** Heizölfilter sind für Heizöle mit "alternativen Anteilen" bzw. Bio-Anteil für bis zu

20 % nach DIN SPEC 51603-6 geeignet. Die Ausführungen mit Metall-Filtertasse sind für einen Betrieb mit Heizöl mit bis zu 100% Bioanteil, FAME sowie dünnflüssige Pflanzenöle geeignet. Alle **Oilpur** Heizölfilter mit Absperrung werden mit einem Befestigungswinkel ausgeliefert.

Der tankseitige Anschluss G 3/8 IG ist geeignet für OV Klemmringverschraubungen 6, 8, 10 und 12 mm.

Tasse*	Kunststoff klar	Manometer*	Nein
Gehäuse	Messing	Zertifizierung	DIN, Ü-Zeichen
Filterelement	Ja		



## Oilpur E A mit Absperrung für Einstrangsysteme

Nennweite	Anschluss tankseitig	Anschluss brennerseitig	Filter*	Maschenweite* (µm)	Art.-Nr.
DN 10	G 3/8 IG	G 3/8 IG	Edelstahl	100-150	2123103
DN 10	G 3/8 IG	G 3/8 IG	Sinterkunststoff	50-75	2123261
DN 15	G 1/2 IG	G 1/2 IG	Edelstahl	100-150	2123104
DN 10	G 3/8 IG	G 3/8 AG	Sinterkunststoff	50-75	2123561



## Oilpur E A R mit Absperrung für Einstrangsysteme mit Rücklaufzuführung

Entlüftung  Ja

Nennweite	Anschluss tankseitig	Anschluss brennerseitig	Filter*	Maschenweite* (µm)	Art.-Nr.
DN 10	G 3/8 IG	G 3/8 IG	Edelstahl	100-150	2122103
DN 10	G 3/8 IG	G 3/8 IG	Sinterkunststoff	50-75	2122261
DN 15	G 1/2 IG	G 1/2 IG	Sinterkunststoff	50-75	2122262
DN 10	G 3/8 IG	G 3/8 AG	Edelstahl	100-150	2122403
DN 10	G 3/8 IG	G 3/8 AG	Sinterkunststoff	50-75	2122561





### Oilpur E ohne Absperrung für Einstrangsysteme

Die Heizölfilter mit G  $\frac{3}{8}$  IG auf der Tankseite können mit Oventrop Messing-Klemmringverschraubungen 6, 8, 10 oder 12 mm angeschlossen werden. Anschlusssätze separat bestellen.

Nennweite	Anschluss tankseitig	Anschluss brennerseitig	Filter*	Maschenweite* ( $\mu$ m)	Art.-Nr.
DN 8	G $\frac{1}{4}$ IG	G $\frac{1}{4}$ IG	Sinterkunststoff	50-75	2124360
DN 10	G $\frac{3}{8}$ IG	G $\frac{3}{8}$ IG	Edelstahl	100-150	2124203
DN 15	G $\frac{1}{2}$ IG	G $\frac{1}{2}$ IG	Edelstahl	100-150	2124204



### Oilpur Z A mit Absperrung für Zweistrangsysteme

Die Heizölfilter mit G  $\frac{3}{8}$  IG auf der Tankseite können mit Oventrop Messing Klemmringverschraubungen 6, 8, 10 oder 12 mm angeschlossen werden. Anschlusssätze separat bestellen.

Nennweite	Anschluss tankseitig	Anschluss brennerseitig	Filter*	Maschenweite* ( $\mu$ m)	Art.-Nr.
DN 10	G $\frac{3}{8}$ IG	G $\frac{3}{8}$ IG	Edelstahl	100-150	2120103
DN 15	G $\frac{1}{2}$ IG	G $\frac{1}{2}$ IG	Edelstahl	100-150	2120104
DN 10	G $\frac{3}{8}$ IG	G $\frac{3}{8}$ IG	Sinterkunststoff	50-75	2120261
DN 10	G $\frac{3}{8}$ IG	G $\frac{3}{8}$ AG	Edelstahl	100-150	2120403
DN 10	G $\frac{3}{8}$ IG	G $\frac{3}{8}$ AG	Sinterkunststoff	50-75	2120561

# Heizölfilter/Heizölenlüfter Zubehör und Ersatzteile

## Filtereinsatz



passend für Toc-Duo-3 Kombination Heizölfilter und Heizölenlüfter und Oilpur Heizölfilter.  
Die Filtereinsätze haben einen Bajonettverschluss und sind, unter Berücksichtigung der Größe der Filtertassen, untereinander austauschbar (außer Wechselfilter PN 10).

Die feineren Siku-Filtereinsätze (25-40 µm) sind am roten Bajonett zu erkennen.

Beschreibung	Art.-Nr.
Sika 0, Sinterbronze, 50 – 100 µm	2126051
Niro, Edelstahlsieb, 100 – 150 µm	2126100
Siku, Sinterkunststoff, 50 – 75 µm	2126300
Siku, Sinterkunststoff, 25 – 40 µm	2126354
Siku, Sinterkunststoff, 50 – 75 µm, für Magnum	2126355
Siku, Sinterkunststoff, 25 – 40 µm, für Magnum	2126371
Wechselfilter PN 10, Papier in Metallkartusche, 25 µm	2126400
opticlean MC-7, Papier, 5 – 20 µm	2126454
opticlean MC-18, Papier, 5 – 20 µm, lang	2126474
opticlean MX-11, Papier, ~2 µm, lang	2126484

## Filtertasse



Klarsichttassen aus Kunststoff sind nur für Saugbetrieb zu verwenden.

Beschreibung	Art.-Nr.
Klarsichttasse aus Kunststoff für Oilpur Kleinfiler und Kondensatgefäße	2129102
Messingtasse für Druckbetrieb PN 6, für Oilpur Kleinfiler und Kondensatgefäße	2129152
Klarsichttasse aus Kunststoff, auch geeignet als Ersatz für Toc-Duo-3	2126751
Klarsichttasse aus Kunststoff, für Magnum	2126755
Klarsichttasse aus Kunststoff, für opticlean, lang	2126774
Metalltasse PN 16	2126754

## Dichtring und O-Ring



Beschreibung	Art.-Nr.
Dichtring für Kondensatgefäß	2129200
O-Ring für Kleinfiler und Kondensatgefäße	2166500

## Magnum Umrüstsatz

nicht geeignet für opticlean MC-18 und MX-11, lang.



Beschreibung	Art.-Nr.
Filtertasse Magnum mit Filtereinsatz aus Sinterkunststoff mit 50-75 µm und O-Ring	2120891



### Unterdruckmanometer

Unterdruckmanometer dienen zur Kontrolle der Filterverschmutzung. Sie werden direkt hinter dem Filter in die Saugleitung zum Brenner eingebaut. Die Anzeige ist beliebig zu positionieren.

Beschreibung	Art.-Nr.
mit Anschlussstück, filterseitig R 3/8, brennerseitig Rp 3/8	2120285
mit Anschlussstück, filterseitig G 3/8 ÜM, brennerseitig G 3/8 mit Innenkonus	2120585

### Adapter



Beschreibung	Art.-Nr.
zur Nachrüstung des Wechselfilters (Art. Nr. 2126400)	2120691

### Überwurfmutter



Beschreibung	Art.-Nr.
für Oilpur Heizölfilter und Toc-Duo-3 Filter-Entlüfter-Kombinationen	2126600

### Werkzeug



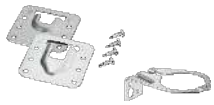
Beschreibung	Art.-Nr.
Mehrzwecksschlüssel zum Lösen der Überwurfmutter von Oilpur Heizölfiltern und Toc-Duo-3 Filter-Entlüfter-Kombinationen	2126691
Wechselfilter Werkzeug, zum Lösen des Wechselfilters (Art. Nr. 2126400) vom Adapter	2126695

### Entlüftungsschlauch, 10 m



Beschreibung	Art.-Nr.
mit Schlauchtülle für Toc-Duo-3 und Toc-Uno zum Abführen von Ausgasungen	2142990

### Ersatz-Befestigungswinkel und Halterung



<b>Beschreibung</b>	<b>Art.-Nr.</b>
Befestigungswinkel für Oilpur Heizölfilter DN 10	2126803
Befestigungswinkel für Oilpur Heizölfilter DN 15	2126804
Halterung mit Schrauben für Toc-Duo-3 und Toc-Uno	2142992

### Ersatz-Handrad



<b>Beschreibung</b>	<b>Art.-Nr.</b>
für Oilpur Heizölfilter DN 8 und DN 10	2126951
für Oilpur Heizölfilter DN 15	2126952





## 5.1 Armaturen für die Ölheizung

### **Tankausrüstung für die Ölheizungstechnik** **599**

---

Füllen und Entlüften, Füllstand.....	600
Armaturen für die Vakuumtanküberwachung.....	602
Flexo-Bloc Tankentnahmesysteme.....	603
Tankentnahme.....	605

# Füllen und Entlüften, Füllstand



Armaturen zum sicheren Füllen und Entlüften, sowie zur Füllstandsermittlung. Tankverschlüsse sorgen für einen sicheren Verschluss und Anschluss des Füllschlauches an der Fülleitung des Tanks. Tankverschlüsse mit Bajonett nach EN 14420 Teil 6 (bzw. Teil 8 für Frankreich) sind für einen direkten Anschluss des Füllschlauches vom Tankfahrzeug zu empfehlen. Tankverschlüsse mit

Schraubanschluss bieten einen sicheren Halt für Adapterstücke.

Die Entlüftungshauben aus Metall sind besonders langlebig.

Zur Ermittlung des Füllstandes stehen Peilrohrverschlüsse sowie mechanische und pneumatische Tankinhaltsanzeiger zur Verfügung.

## Tankverschluss mit Schraubkappe



Nennweite	Anschluss tankseitig	Anschluss Füllstutzen	Material	Art.-Nr.
DN50 - 2		G 2 1/2	Messing	2010153

## Tankverschluss mit Bajonett



Nennweite	Anschluss tankseitig	Anschluss Füllstutzen	Material	Typen (nach EN 14420-6)	Art.-Nr.
DN50 - 2	G 2 IG	DN 50	Messing	VK 50 + MB 50	2010816
DN50 - 2		DN 50	Messing	VK 50 + MB 50	2010851

## Verschlusskappe und Tankdeckel



Anschluss Füllstutzen	Material	Typen (nach EN 14420-6)	Art.-Nr.
G 1 1/4	Messing	-	2018090
G 2 1/2	Messing	-	2018093
DN 50	Messing	MB 50	2018192

### Tankinhaltsanzeiger



#### Beschreibung

mechanisch, G 1½, stufenlos einstellbar, für Behälterhöhen 0 - 200 cm, geruchsdicht

pneumatisch, stufenlos einstellbar, für Behälterhöhen 100 - 300 cm, max. Messleitungslänge 50 m,  
Anschluss Rohrdurchmesser 6 mm, Anzeige in %

#### Art.-Nr.

2060312

2060400



# Armaturen für die Vakuumentanküberwachung



## Flüssigkeitssicherung

Für die Saug- und Messleitung, unterer Anschluss G  $\frac{3}{8}$  Innengewinde und G  $\frac{1}{2}$  Außengewinde, oberer Anschluss M 18 x 1,5 mm mit Kegelkonus für Schlauchanschluss.

Nur für Inhaber einer Bauartzulassung.

Die Flüssigkeitssicherungen sind prüfpflichtig und somit TÜV-geprüft.

### Beschreibung

G  $\frac{3}{8}$  IG und G  $\frac{1}{2}$  AG unten, M 18 x 1,5 mm oben

mit Kondensartgefaß und Halterung zur Montage am Domdeckel, Schlauchanschlüsse 4 und 6 mm

### Art.-Nr.

2073051

2073161

## Winkel mit Gegenmutter und 2 Dichtungen

Für die Durchführung der Saug- und Messleitung.



### Beschreibung

mit Schlauchanschluss außen 4 und 6 mm, Schlauchanschluss im Tank 6 mm

dgl. mit Cu-Röhrchen verlängert, Schlauchanschluss außen 4 und 6 mm, Schlauchanschluss im Tank 6 mm

### Art.-Nr.

2074061

2074261

## Abstandteller

Wird benötigt, wenn Schlauchleitung nicht bis zum Tankboden geführt ist.



### Beschreibung

mit innerer Befestigungsmöglichkeit der Winkel Artikel-Nr. 2074061 und 2074261

### Art.-Nr.

2076200



# Flexo-Bloc Tankentnahmesysteme



Die **Flexo-Bloc** Tankentnahmearmaturen kombinieren Ansaugöffnung mit Distanzfuß, Saugschlauch, Tank- und Rohrleitungsanschlüsse, Rückflussverhinderer und Schnellabspernung in einer Armatur. Die **Flexo-Bloc** sind auch mit Inhaltsmesselerleitung (für pneumatische Tankinhaltsanzeiger), schwimmender Entnahme, oder Grenzwertgeber erhältlich.

Rohranschluss für Vorlaufleitung und teilweise für Rücklaufleitung vorhanden. Der Saugschlauch ist geeignet für Tankhöhen bis 2 m und bis 3 m.

Der brennerseitige Anschluss G 3/8 IG ist geeignet für OV Klemmringverschraubungen 6, 8, 10 und 12 mm.

Nennweite	DN 10	Absperrbar	Ja
Leistungsanschluss	G 3/8 IG	Rückschlagventil	Ja
Material	Messing		



## Flexo-Bloc

### Exportmodelle 2053051-2053354:

Die Exportausführungen entsprechen den deutschen Vorschriften, wenn Messing Klemmringverschraubungen verwendet werden.

Schwimmende Entnahme Nein

Anschluss tankseitig	Tankhöhe bis (mm)	Kunststoff-Quetschverschr.*	Rücklaufanschluss	Klemmringverschraubung	Zertifizierung	Art.-Nr.
G 1 AG	2.000	-	Ja	10 und 12 mm (Ms)	Ü-Zeichen	2052151
G 1 AG	3.000	-	Ja	10 und 12 mm (Ms)	Ü-Zeichen	2052152
G 1 1/2 AG	2.000	-	Ja	10 und 12 mm (Ms)	Ü-Zeichen	2052153
G 1 1/2 AG	3.000	-	Ja	10 und 12 mm (Ms)	Ü-Zeichen	2052154
G 2 AG	2.000	8, 10 und 12 mm	Ja	-		2053051
G 2 AG	3.000	8, 10 und 12 mm	Ja	-		2053052
G 2 AG	2.000	6 und 8 mm	Nein	-		2053351
G 1 AG	2.000	6 und 8 mm	Nein	-		2053353
G 1 AG	3.000	6 und 8 mm	Nein	-		2053354



### Flexo-Bloc mit Grenzwertgeber

Grenzwertgeber mit Armatur für Wandmontage, Kabellänge ca. 5 m.

Tankhöhe bis	2.000 mm	Klemmringverschraubung	10 und 12 mm (Ms)
GWG Typ	21301	Schwimmende Entnahme	Ja
Sondenlänge	385 mm	Zertifizierung	Ü-Zeichen
Rücklaufanschluss	Ja		

#### Anschluss tankseitig

G 1 ½ AG

#### Art.-Nr.

2052351



### Flexo-Bloc mit schwimmender Absaugung

Bei schwimmender Absaugung erfolgt die permanente Heizölentnahme ca. 4 - 6 cm unter dem Ölspiegel. Dadurch wird nur das sauberste Heizöl entnommen.

Tankhöhe bis	2.000 mm	Schwimmende Entnahme	Ja
Rücklaufanschluss	Nein	Zertifizierung	Ü-Zeichen

#### Anschluss tankseitig

G 1 ½ AG

G 1 AG

#### Art.-Nr.

2052051

2052053

# Tankentnahme

## Umrüstsatz



### Beschreibung

für Tankentnahmen Flexo-Bloc zur Umrüstung auf eine schwimmende Absaugung bis 3 m Tankhöhe

### Art.-Nr.

2052091





## 5.1 Armaturen für die Ölheizung

### **Rohrleitungsarmaturen und -komponenten für die Ölheizungstechnik**

---

Oilstop Antihebertventile.....	607
Rohrleitungsarmaturen.....	608
Ofix-Oil Klemmringverschraubungen.....	609
Ofix-Oil Schneidringverschraubungen.....	610
Ofix-Oil Doppelnippel.....	611
Schlauchleitungen DIN EN ISO 6806.....	612



# Oilstop Antiheberventile



**Oilstop** Heberschutzventile bzw. Antiheberventile und Magnetventile werden als Sicherungsarmatur in Ölleitungen nach DIN 4755 eingesetzt, um ein Auslaufen des Tankinhaltes zu verhindern.

Heberschutzventile sind oberhalb des max.

zulässigen Tankfüllstandes in die Saugleitung einzubauen, bevor diese ein tieferes Niveau erreicht.

Beide Armaturen haben eine AbZ (Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung) und sind in Richtung Tank druckentlastet.



## Oilstop Membranantiheberventil

AbZ-Nr.: Z-65.50-305,

G  $\frac{3}{8}$  IG für OV Klemmringverschraubungen 6, 8, 10 und 12 mm, Absicherungshöhen von 1 m bis 4 m stufenlos einstellbar, plombierbar, Anlüftfunktion für Inbetriebnahme und absperrbar, zulässige Umgebungstemperatur -25 °C bis +60 °C, max. Öldurchsatz 200 l/h.

### Beschreibung

Membranantiheberventil Oilstop V

### Art.-Nr.

2104203



## Oilstop MV Magnetventil

AbZ-Nr.: Z-65.50-456,

G  $\frac{3}{8}$  IG, Absicherungshöhe bis 3 m, stromlos geschlossen (NC), ~230 V, 50 Hz, Schutzart IP 65, max. Öldurchsatz 100 l/h.

### Beschreibung

Magnetventil Oilstop MV

### Art.-Nr.

2104553

# Rohrleitungsarmaturen



## Absperrventil

Nadeldurchgangsventil aus Messing, für Rohrleitungen PN 16 mit Mineral-, Heiz- und Hydraulikölen sowie Luft PN 6.

### Nennweite

DN 8

### Art.-Nr.

2091002



## Doppelumschaltarmatur

Doppelumschaltarmatur (mit Zwangsumschaltung) zum Anschluss von 2 Lagerbehältern im Zweistrangbetrieb an eine Verbrauchsstelle. Durch Umlegen des Hebels wird die Vor- und Rücklaufleitung des einen Tanks abgesperrt und die Vor- und Rücklaufleitung des anderen Tanks freigegeben. Auch beständig gegenüber Brenn- und Kraftstoffen mit „alternativen Anteilen“ bzw. Bioanteil bis 20 %, z. B. Heizöle nach DIN SPEC 51603-6.  
Temperaturbereich: 0 - 60 °C, Druckbereich: -0,6 bis 10 bar

### Beschreibung

in Kugelhahnausführung, Messing, Anschlüsse G  $\frac{3}{8}$  IG (6x)

### Art.-Nr.

2103260

# Ofix-Oil Klemmringverschraubungen

## Ofix-Oil Anschlusssatz 2-fach

Aus Messing, für Oilpur Zweistrangfilter, Flexo-Bloc (Zweistrang) und Membranantihebertventile der Größe DN 10. Für Kupferrohr sind Stützhülsen zu verwenden.



Set, bestehend aus zwei Klemmringverschraubungen

Größe Anschluss 1	Größe Anschluss 2	Art.-Nr.
$\frac{3}{8}$	6 mm	2127050
$\frac{3}{8}$	8 mm	2127051
$\frac{3}{8}$	10 mm	2127052
$\frac{3}{8}$	12 mm	2127053

# Ofix-Oil Schneidringverschraubungen

## Ofix-Oil gerade Einschraubverschraubung

Aus Stahl, verzinkt mit Messing Schneidring. DIN 2353 Baureihe L.  
Für Kupferrohr sind Stützhülsen zu verwenden.



		Art.-Nr.
R 3/8	Schneidringanschluss 6 mm	2083060
R 3/8	Schneidringanschluss 8 mm	2083053
R 3/8	Schneidringanschluss 10 mm	2083054
R 3/8	Schneidringanschluss 12 mm	2083055

## Ofix-Oil Messing-Stützhülse

Werden für die Verlegung von weichen Rohren mit 1 mm Wandstärke benötigt. Abmessungen beziehen sich auf Rohraußendurchmesser.



Beschreibung	Art.-Nr.
6 mm	2083951
8 mm	2083952
10 mm	1029651
12 mm	1029652
15 mm	1029654
18 mm	1029656



# Ofix-Oil Doppelnippel

## Ofix-Oil Doppelnippel mit beiderseits Innenkonus

Aus Messing, zur Verbindung Schlauch/Schlauch.



		Art.-Nr.
G 1/4	G 3/8	2080050
G 3/8	G 3/8	2080051

## Ofix-Oil Doppelnippel mit einem Innenkonus

Aus Messing zur Verbindung Schlauch/Brenner bzw. Armatur.



		Art.-Nr.
G 3/8	G 1/4	2080254
G 1/4	G 1/4	2080351
G 3/8	R 3/8	2080352
G 1/2	R 1/2	2080354

# Schlauchleitungen DIN EN ISO 6806



Die Schlauchleitungen sind bis max. 70 °C auch geeignet für Heizöle mit „alternativen Anteilen“ bzw. Bioanteil bis 20% nach DIN SPEC 51603-6.

Für höhere Bio-Anteile oder Temperaturen bis 100 °C sind z.B. Brennerschläuche mit diffusi-

onsdichter Innenschicht einzusetzen.

Schlauchleitungen mit verzinkter Drahtumflechtung PN 10. Flexible Schlauchleitungen als Verbindung zwischen einer festen Rohrleitung (z.B. ab Filter) und Brenner, oder Förderaggregat.

## Schlauchleitung beiderseits G ¾ Überwurfmutter

Mit Dichtkegel.



NI\*

8

8

Schlauchlänge  
(mm)

1.000

1.500

Art.-Nr.

2110053

2110055



## 5.1 Armaturen für die Ölheizung

### **Sets** **613**

---

Heizöl-Sets für den Export..... 614



# Heizöl-Sets für den Export



## Heizöl-Set Zweistrangfilter

Bestehend aus:  
Oilpur Heizölfilter, beiderseits Innengewinde G 3/8, mit Niro Filtereinsatz  
Art.-Nr. 2120103

Ofix-Oil Quetschringverschraubungen 8, 10 und 12 mm  
Art.-Nr. 2127500

### Beschreibung

komplett verpackt im Karton

### Art.-Nr.

2120153



## Heizöl-Set Einstrangfilter mit Rücklaufzuführung

Bestehend aus:  
Oilpur Heizölfilter, beiderseits Innengewinde G 3/8, mit Niro Filtereinsatz  
Art.-Nr. 2122103

Ofix-Oil Quetschringverschraubungen 8, 10 und 12 mm  
Art.-Nr. 2127700

### Beschreibung

komplett verpackt im Karton

### Art.-Nr.

2122153



## Heizöl-Set Einstrangfilter (ohne Rücklaufzuführung)

Bestehend aus:  
Oilpur Heizölfilter, beiderseits Innengewinde G 3/8, mit Niro Filtereinsatz  
Art.-Nr. 2123103

Ofix-Oil Quetschringverschraubungen 8, 10 und 12 mm  
Art.-Nr. 2127700

### Beschreibung

komplett verpackt im Karton

### Art.-Nr.

2123153

## Ofix-Oil Quetschringverschraubung für den Export

Quetschringe aus Kunststoff für Metallrohre, Druckschraube aus Messing. Für Oilpur Heizölfilter G 3/8, Flexo Bloc und Toc-Duo-3. In Deutschland nicht zulässig.



### Beschreibung

2-fach, für Rohre 8, 10 und 12 mm

1-fach, für Rohre 8, 10 und 12 mm

### Art.-Nr.

2127500

2127700









**Smart Home  
Smart Building**

**6**



## 6 Smart Home, Smart Building

### 6.1 Smart Home 619

<b>Smart Home System</b> .....	<b>621</b>
wibutler Smart Home System.....	622
Smart Home Zubehör.....	627
<b>Herstellereigenes Funksystem</b> .....	<b>629</b>
R-Tronic System für Einzelraumtemperaturregelung.....	630
R-Tronic Zubehör.....	632

### 6.2 Smart Building 634

<b>DynaTemp Systemlösungen zur Überwachung und Automatisierung</b> .....	<b>635</b>
DynaTemp CW-BS thermischer Abgleich in Trinkwasserzirkulationsanlagen.....	637
DynaTemp CR-BSX Einzelraumtemperaturregelung dezentral und zentral.....	642

### 6.3 Steuern und Regeln in der Gebäudetechnik 648

<b>Raumthermostate</b> .....	<b>649</b>
ClimaCon F Raumthermostate für Flächenheizung.....	651
ClimaCon F Zubehör.....	654
Raumthermostate Heizen Unterputz.....	655
Raumthermostate Heizen / Kühlen.....	656
Raumthermostate Heizen / Kühlen mit Lüftersteuerung.....	657
Raumthermostate Zubehör.....	658
R-Tronic Funkthermostate.....	660
R-Tronic Zubehör.....	661
<b>Stellantriebe</b> .....	<b>662</b>
Aktor T elektrothermische Stellantriebe.....	663
Aktor T Zubehör.....	664
Aktor M elektromotorische Stellantriebe.....	665
Aktor M Zubehör.....	668
Aktoren mit Funkschnittstelle.....	669
<b>Regler</b> .....	<b>670</b>
Regtronic Elektronische Regler.....	671
Produkte für die Vernetzung von Regelungen und Stationen.....	674
Regtronic Zubehör.....	675





## 6.1 Smart Home

### **Smart Home System** **621**

wibutler Smart Home System.....	622
Smart Home Zubehör.....	627

### **Herstellereigenes Funksystem** **629**

R-Tronic System für Einzelraumtemperaturregelung.....	630
R-Tronic Zubehör.....	632







## 6.1 Smart Home

<b>Smart Home System</b>	<b>621</b>
wibutler Smart Home System.....	622
Smart Home Zubehör.....	627

# wibutler Smart Home System



Der Bereich Smart Home umfasst die Vernetzung mehrerer Gewerke innerhalb einzelner Wohnungen oder Einfamilienhäusern. Mittels einer Zentrale (Gateway) können verschiedene Komponenten in das Smart Home System eingebunden und per Smartphone, Tablet oder PC gesteuert werden. Durch Anschluss des Gateways an einen handelsüblichen Router ist

der Fernzugriff von unterwegs einfach möglich.

Die intelligente Zentrale wibutler pro 2 ist das Herzstück für das smarte Zuhause. Neben Flächenheizung und Heizkörpern können auch andere Gewerke wie z.B. Beleuchtung und Beschattung eingebunden werden.



**wibutler**  
alliance

Starke Partner für ein intelligentes Zuhause:  
[www.wibutler.com/alliance](http://www.wibutler.com/alliance)



### OVbalance Home Basis Set Heizkörper mit wibutler pro 2



#### Lieferumfang

1 x wibutler pro 2 Art.-Nr. 1150791  
1 x R-Tronic RT B Funkthermostat Art.-Nr. 1150780  
1 x mote 420 Funkstellantrieb Art.-Nr. 1150766

#### Art.-Nr.

1150792



### Basis Set Flächenheizung mit wibutler pro 2



#### Lieferumfang

1 x wibutler pro 2 Art.-Nr. 1150791  
1 x R-Tronic RT B Funkthermostat Art.-Nr. 1150780  
1 x R-Con 8-Kanal Funkempfänger Art.-Nr. 1150772

#### Art.-Nr.

1150793



### wibutler pro 2 (EnOcean, ZigBee, LAN, WLAN)



Mit der wibutler Zentrale können die Gewerke Beleuchtung, Beschattung, Heizung und Sanitär, Klimatisierung, Lüftung sowie Sicherheit miteinander verbunden werden.

Bedienung	mit Smartphone App mit Tablet App per Computer Amazon Alexa Google Home	Systemanforderungen Endgeräte	Apple: mindestens iOS 9 Android: mindestens Android 5
-----------	---	----------------------------------	--

#### Spannung

100 - 230 V AC

#### Art.-Nr.

1150791

### R-Tronic Funkthermostat (EnOcean)



Installation	Aufputz	Spannungsversorgung	batteriebetrieben
Kommunikation	EnOcean		

#### Bezeichnung

#### Feuchtesensor\*

#### EEP\*

#### Art.-Nr.

RT B (EnOcean)	Nein	A5-10-02 A5-10-03 A5-10-04 A5-10-06 A5-10-06 + RPS	1150780
RTF B (EnOcean)	Ja	A5-10-11 A5-10-12 A5-10-22 A5-10-23	1150781



### Funkstellantrieb mote 420 (EnOcean)



Nur in Kombination mit Zentralen/ Gateways (z.B. mit der wibutler Zentrale) und Raumthermostaten funktionsfähig, die dieses EnOcean Equipment Profile (EEP) unterstützen.

Kommunikation	EnOcean	Batterielebensdauer	ca. 2 Jahre
Spannungsversorgung	batteriebetrieben		

Ventilanschluss	EEP*	Art.-Nr.
Gewindeanschluss M 30 x 1,5	A5-20-01	1150766



### R-Con Mehrkanalfunkempfänger für Flächenheizung (herstellereigene Funkkommunikation)

Zeitprogramm mit R-Tronic Funkthermostaten einstellbar. Im Verteilerschrank montieren, alternativ Schutzgehäuse Art.-Nr. 1150776 (Zubehör) verwenden.

Spannung	230 V AC	Kommunikation	Funk herstellereigen
Regelung	2-Punkt/ PWM	Montage	Tragschiene (DIN EN 60715 TH35)

Anzahl Funkkanäle	Logikmodul*	Art.-Nr.
4 (max. 4 Stellantriebe je Kanal)	Ja	1150770
4 (max. 4 Stellantriebe je Kanal)	Nein	1150771
8 (max. 4 Stellantriebe je Kanal)	Ja	1150772
8 (max. 4 Stellantriebe je Kanal)	Nein	1150773



### R-Con T 2P 4-Kanal Erweiterungsmodul (herstellereigene Funkkommunikation)

Für R-Con Mehrkanalfunkempfänger

Spannung	230 V AC	Kommunikation	Funk herstellereigen
Regelung	2-Punkt/ PWM	Montage	Tragschiene (DIN EN 60715 TH35)

Anzahl Funkkanäle	Art.-Nr.
4 (max. 4 Stellantriebe je Kanal)	1150775



### R-Con HC Erweiterungsmodul Heizen/ Kühlen (herstellereigene Funkkommunikation)

Für R-Con Mehrkanalfunkempfänger. Zur Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb über einen Change-Over Eingang. Das Change-Over Signal wird z.B. von einer reversiblen Wärmepumpe zur Verfügung gestellt.

Spannung	230 V AC	Montage	Tragschiene (DIN EN 60715 TH35)
Kommunikation	Funk herstellereigen		

Eingänge	Art.-Nr.
Taupunktüberwachung, Kühlbetrieb wird bei Taupunktüberschreitung unterbrochen	1150774





**Aktor T 2P 2-Punkt-Regelung (PWM)**

Ausführung	stromlos geschlossen	Einbaulage	lageunabhängig
Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	Montage	Steckmontage mit Ventiladapter

Spannung	Kabel* (m)	Art.-Nr.
230 V AC	1,00	1012415
24 V AC / DC	1,00	1012416

# Hydraulischer Abgleich mit der wibutler-Zentrale und Q-Tech in Ein- und Zweifamilienhäusern

## AUTOMATISCHES VOREINSTELLEN MIT DER WIBUTLER-ZENTRALE

Mit der wibutler-Zentrale und den Funkstellantrieben **mote 420** ist das automatische Voreinstellen von Thermostatventilen an Heizkörpern z. B. in Ein- oder Zweifamilienhäusern von einem Smartphone, Tablet oder PC durchführbar. Das manuelle Voreinstellen an jedem Heizkörper vor Ort kann somit entfallen. Durch den Einrichtungsassistenten kann der Anwender über sein Smartphone, Tablet oder PC die automatische Voreinstellung in wenigen Schritten durchführen.

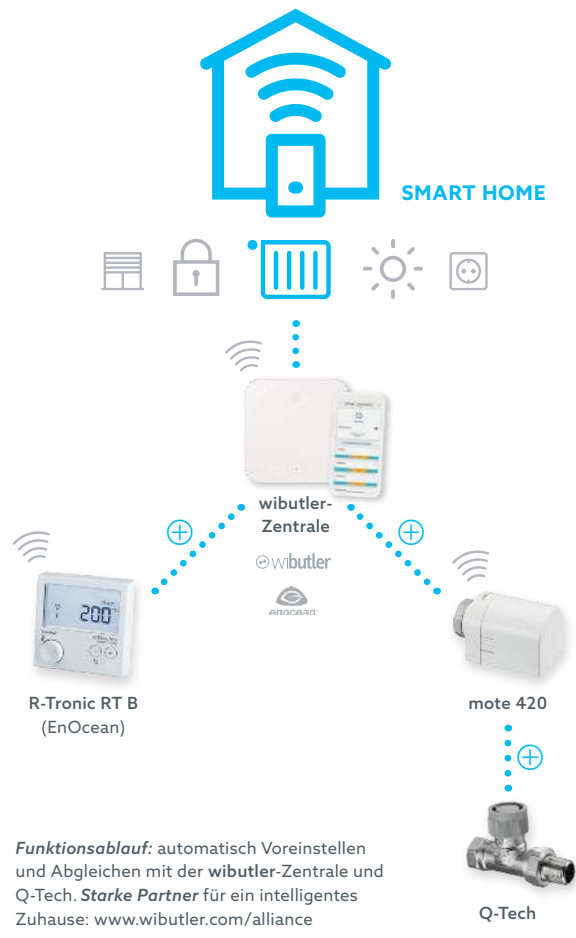
Neben der Funktion der Raumtemperaturregelung ist in der wibutler-Zentrale für jeden Heizkörper die Berechnung des maximal erforderlichen Volumenstroms vorgesehen. Das Verfahren zur Berechnung ist in der wibutler-Zentrale hinterlegt. (Verfahren nach „VdZ-Fachregel Heizungs-optimierung-Verfahren A“). Die Ventilkennlinie der Q-Tech Thermostatventile ist in der wibutler-Zentrale integriert. Mit ihr erfolgt eine Umrechnung der ermittelten Volumenströme für die Hubbegrenzungen der Stellantriebe **mote 420** (nur in Verbindung mit Art.-Nr. 1150766 möglich).

## AUTOMATISCHER ABGLEICH MIT Q-TECH

Das Thermostatventil Q-Tech hält den für die Raumtemperaturregelung benötigten Volumenstrom im Heizkörper unabhängig von Differenzdruckschwankungen in der Heizungsanlage konstant. Hierbei wird der Volumenstrom über die zuvor beschriebene automatische Voreinstellung mit der wibutler-Zentrale und dem auf dem Q-Tech Ventil montiertem Stellantrieb **mote 420** auf einen Maximalhub begrenzt.

### VORTEILE

- + Automatische Berechnung der erforderlichen Volumenströme für jeden Heizkörper und automatische Voreinstellung der Q-Tech Ventile durch den **mote 420**
- + Manuelle Einstellung der Thermostatventile am Heizkörper entfällt
- + Rohrnetzberechnung und Einregulierung der Stränge entfallen



## SCHNELL INSTALLIERT

- 1 Neuinstallation der Q-Tech Ventile am Heizkörper oder Austausch der Ventileinsätze gegen QA Einsätze
- 2 Installation der **mote 420** Funkstellantriebe
- 3 Installation der R-Tronic Funkthermostate
- 4 Inbetriebnahme der wibutler-Zentrale
- 5 Eingabe der Gebäude- und Raumdaten in der App mittels des Inbetriebnahmeassistenten



- + Voreinstellung von Strangarmaturen entfällt
- + Bei Voll- und Teillast hydraulisch abgegliche Heizungsanlage
- + Hohe Batterielebensdauer, da Stellbefehle vom **mote 420** nur für die Raumtemperaturregelung durchgeführt werden



# Smart Home Zubehör

## FK-C F Funk-Fensterkontakt (EnOcean)



### Beschreibung

solarbetrieben, weiß (ähnlich RAL 9003), EnOcean Equipment Profile D5-00-01

### Art.-Nr.

1153070



## Abdeckrahmen

### Beschreibung

zur Abdeckung von Unterputzdosen (Fräsloch bis Ø 83 mm, z.B. Schweiz), Abdeckung 88 x 88 mm, verkehrsweiß (RAL 9016)

### Art.-Nr.

1150693

## Unterputznetzteil mit Wandhalterung



### Beschreibung

für die Umrüstung von batteriebetriebenen R-Tronic Funkthermostaten auf eine externe Spannungsversorgung 100 - 240 V AC, 50 - 60 Hz

### Art.-Nr.

1150692

## Steckernetzteil mit Tischständer



### Beschreibung

für die Umrüstung von batteriebetriebenen R-Tronic Funkthermostaten auf eine externe Spannungsversorgung 100 - 240 V AC, 50 - 60 Hz

### Art.-Nr.

1150694

### Funkrepeater (EnOcean)



#### Beschreibung

zur Verstärkung der EnOcean Funktelegramme zur Reichweitenerhöhung, 230 V AC, 50 Hz, Unterputz

#### Art.-Nr.

1153060



### Antennenverlängerung

#### Beschreibung

mit SMA-Schraubanschluss, Antennenlänge 1 m, Aufputz, weiß glänzend (RAL 9003)

#### Art.-Nr.

1150777



### Schutzgehäuse mit Tragschiene

#### Beschreibung

alternativ zur Montage im Verteilerschrank, 230 V, Aufputz

#### Art.-Nr.

1150776



## 6.1 Smart Home

### **Herstellereigenes Funksystem 629**

R-Tronic System für Einzelraumtemperaturregelung.	630
R-Tronic Zubehör.....	632



# R-Tronic System für Einzelraumtemperaturregelung



Die R-Tronic Funkthermostate mit geschlossener Funkkommunikation (herstellereigen) werden im Stand-alone Betrieb in Verbindung mit Funkstellantrieben zur Regelung von Heizkörpern oder in Verbindung mit einem Mehrkanalfunkempfänger zur Regelung von Flächenheizungen eingesetzt.

Die Temperatureinstellung sowie das Hinterlegen von Zeitprogrammen erfolgt am Funkthermostat. Je nach Ausführung ist eine zusätzliche Messung der relativen Feuchte in

% möglich.

Die Spannungsversorgung erfolgt über Batterien oder ein Netzteil (100 - 240 V). Bei den batteriebetriebenen Ausführungen ist alternativ eine Versorgung über das Stromnetz möglich.

Im Batteriebetrieb lassen sich bis zu 3 Teilnehmer anlernen, im Netzbetrieb ist das Anlernen von bis zu 8 Teilnehmern möglich. Im Netzbetrieb können außerdem Fensterkontakten eingebunden werden.

## R-Tronic Funkthermostat (herstellereigene Funkkommunikation)



Installation	Aufputz	Spannungsversorgung	batteriebetrieben
Kommunikation	Funk herstellereigen		

Bezeichnung	Feuchtesensor*	Art.-Nr.
RT B	Nein	1150680
RTF B	Ja	1150681°

## mote 320 Funkstellantrieb (herstellereigene Funkkommunikation)

Nur in Kombination mit R-Tronic Funkthermostaten (herstellereigene Funkkommunikation).

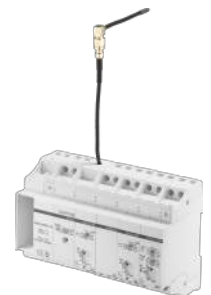


Spannungsversorgung	batteriebetrieben	Kommunikation	Funk herstellereigen
Batterielebensdauer	ca. 2 Jahre	Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5

Art.-Nr.
1150665

## R-Con Mehrkanalfunkempfänger für Flächenheizung (herstellereigene Funkkommunikation)

Zeitprogramm mit R-Tronic Funkthermostaten einstellbar. Im Verteilerschrank montieren, alternativ Schutzgehäuse Art.-Nr. 1150776 (Zubehör) verwenden.



Spannung	230 V AC	Kommunikation	Funk herstellereigen
Regelung	2-Punkt/ PWM	Montage	Tragschiene (DIN EN 60715 TH35)

Anzahl Funkkanäle	Logikmodul*	Art.-Nr.
4 (max. 4 Stellantriebe je Kanal)	Ja	1150770
4 (max. 4 Stellantriebe je Kanal)	Nein	1150771
8 (max. 4 Stellantriebe je Kanal)	Ja	1150772
8 (max. 4 Stellantriebe je Kanal)	Nein	1150773







### R-Con T 2P 4-Kanal Erweiterungsmodul (herstellereigene Funkkommunikation)

Für R-Con Mehrkanalfunkempfänger

Spannung	230 V AC	Kommunikation	Funk herstellereigen
Regelung	2-Punkt/ PWM	Montage	Tragschiene (DIN EN 60715 TH35)

#### Anzahl Funkkanäle

4 (max. 4 Stellantriebe je Kanal)

#### Art.-Nr.

1150775



### R-Con HC Erweiterungsmodul Heizen/ Kühlen (herstellereigene Funkkommunikation)

Für R-Con Mehrkanalfunkempfänger. Zur Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb über einen Change-Over Eingang. Das Change-Over Signal wird z.B. von einer reversiblen Wärmepumpe zur Verfügung gestellt.

Spannung	230 V AC	Montage	Tragschiene (DIN EN 60715 TH35)
Kommunikation	Funk herstellereigen		

#### Eingänge

Taupunktüberwachung, Kühlbetrieb wird bei Taupunktüberschreitung unterbrochen

#### Art.-Nr.

1150774



### Aktor T 2P 2-Punkt-Regelung (PWM)

Ausführung	stromlos geschlossen	Einbaulage	lageunabhängig
Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	Montage	Steckmontage mit Ventiladapter

#### Spannung

230 V AC	
24 V AC / DC	

#### Kabel\* (m)

1,00
1,00

#### Art.-Nr.

1012415
1012416

# R-Tronic Zubehör

## FK-C F Funk-Fensterkontakt (EnOcean)

Mit EnOcean Funktechnologie. Sendet bei Fensterbetätigung (Auf / Zu) ein Funksignal. Kompatibel mit R-Tronic Funkthermostat (Netzbetrieb), Funkraummodul (DynaTemp CR-BSX) und wibutler Gateway.



### Spannungsversorgung

solarbetrieben

### EEP\*

D5-00-01

### Farbe

Weiß

### Art.-Nr.

1153070



## Abdeckrahmen

Für R-Tronic Funkthermostate.

### Beschreibung

zur Abdeckung von Unterputzdosen (Fräsloch bis Ø 83 mm, z.B. Schweiz), Abdeckung 88 x 88 mm, verkehrsweiß (RAL 9016)

### Art.-Nr.

1150693

## Unterputznetzteil mit Wandhalterung



### Beschreibung

für die Umrüstung von batteriebetriebenen R-Tronic Funkthermostaten auf eine externe Spannungsversorgung 100 - 240 V AC, 50 - 60 Hz

### Art.-Nr.

1150692

## Steckernetzteil mit Tischständer



### Beschreibung

für die Umrüstung von batteriebetriebenen R-Tronic Funkthermostaten auf eine externe Spannungsversorgung 100 - 240 V AC, 50 - 60 Hz

### Art.-Nr.

1150694

### Funkrepeater (EnOcean)



#### Beschreibung

zur Verstärkung der EnOcean Funktelegramme zur Reichweitenerhöhung, 230 V AC, 50 Hz, Unterputz

#### Art.-Nr.

1153060



### Antennenverlängerung

Für R-Con Mehrkanalfunkempfänger

#### Beschreibung

mit SMA-Schraubanschluss, Antennenlänge 1 m, Aufputz, weiß glänzend (RAL 9003)

#### Art.-Nr.

1150777



### Schutzgehäuse mit Tragschiene

Für R-Con Mehrkanalfunkempfänger

#### Beschreibung

alternativ zur Montage im Verteilerschrank, 230 V, Aufputz

#### Art.-Nr.

1150776



## 6.2 Smart Building

### **DynaTemp Systemlösungen zur Überwachung und Automatisierung** **635**

---

DynaTemp CW-BS thermischer Abgleich in Trinkwasserzirkulationsanlagen.....	637
DynaTemp CR-BSX Einzelraumtemperaturregelung dezentral und zentral.....	642





## 6.2 Smart Building

### **DynaTemp Systemlösungen zur Überwachung und Automatisierung** 635

---

DynaTemp CW-BS thermischer Abgleich in Trinkwasserzirkulationsanlagen.....	637
DynaTemp CR-BSX Einzelraumtemperaturregelung dezentral und zentral.....	642

## Systemlösungen im Smart Building

Die verschiedenen DynaTemp Systeme ermöglichen die Automation von Steuer- und Regelvorgängen in den Bereichen Wärmeerzeugung, Wärmeverteilung und -übergabe sowie Trinkwasserhygiene und -zirkulation

von größeren Wohn- und Nichtwohngebäuden. Neben den Oventrop Zentralen (DDC) können Komponenten wie Raumthermostate, Aktoren, Regelarmaturen und Stationen eingebunden werden.

### SYSTEMLÖSUNGEN ZUR ÜBERWACHUNG UND AUTOMATISIERUNG



# DynaTemp CW-BS thermischer Abgleich in Trinkwasserzirkulationsanlagen



Die DynaTemp CW-BS bietet eine Systemlösung für die Erhaltung der Trinkwasserhygiene in großen Gebäuden wie Krankenhäusern, Seniorenheimen oder Mehrfamilienhäusern, indem die Trinkwasserzirkulationstemperatur nach DVGW überwacht und geregelt wird.

Neben der Hygieneerhaltung ist auch das temporäre Durchführen einer thermischen Desinfektion möglich. Hierbei wird durch ein Startsignal an den Wärmeerzeuger zunächst die Trinkwassertemperatur erhöht. Anschließend werden die Stränge der Zirkulationsanlage sequenziell auf die eingestellte Desinfektionstemperatur gebracht.

Für Überwachungs- und Visualisierungsaufgaben oder um Warnungen auszulösen, lässt sich die DDC per BACnet IP in eine bestehende Gebäudeautomation einbinden.

**Hinweis:**  
Das FM-CW Plus Feldmodul (Art.-Nr. 1153321) wird je Anlage mindestens einmal benötigt, der Sensor LW TQ (Art.-Nr. 1150090) wird je Anlage mindestens dreimal benötigt.

## DDC CW-BS - Zentrale Steuer- und Regeleinheit



Für den thermischen Abgleich von Trinkwasserzirkulationsanlagen. Mit BACnet IP Schnittstelle und integrierter Bedienoberfläche via Webserver.

Betriebs-/ Busspannung 24 V AC V Frequenz 50 Hz

Anzahl Feldmodule*	Montage	Art.-Nr.
31	Aufputz	1153350

## Transformator



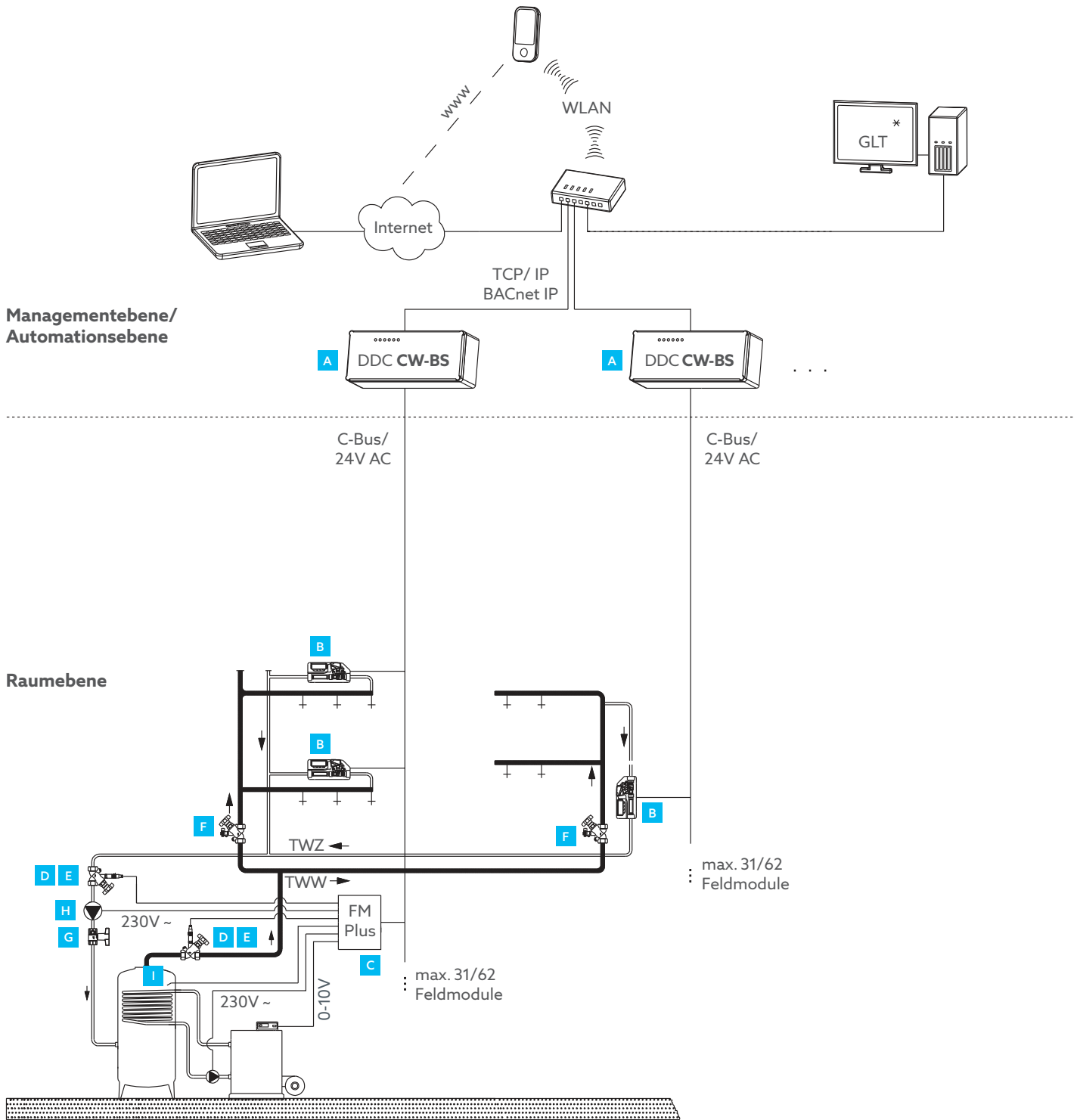
Zur Spannungsversorgung der DDC, Feldmodule, Relaismodule und Zirkulationsventile.

Spannung primär 230 V AC Frequenz 50 Hz  
Spannung sekundär 24 V AC

Bezeichnung	Leistung (VA)	Art.-Nr.
TR-80	80	1153053
TR-250	250	1153055



DDC **CW-BS** für den automatischen thermischen Abgleich und für die thermische Desinfektion in Trinkwasser-Zirkulationsanlagen



\* Einbindung in ein Gebäudeleitsystem anderer Anbieter (z. B. Honeywell, Kieback & Peter, Sauter, Siemens etc.) über die standardisierte Schnittstelle BACnet IP möglich  
 \*\* Für den Zugriff auf die DDC sind Routerkonfigurationen erforderlich, z. B. Portforwarding

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>A</b> DDC <b>CW-BS</b> Zentrale Steuer- und Regeleinheit</li> <li><b>B</b> <b>Aquastrom DT</b> Regulierventil inkl. Feldmodul mit Stellantrieb 24V, 0-10V und Temperatursensor</li> <li><b>C</b> <b>FM-CW Plus</b> Feldmodul zum Anschluss von Sensoren und Pumpen</li> <li><b>D</b> <b>Aquastrom F</b> Freistromventil</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>E</b> Temperatursensor G 1/4</li> <li><b>F</b> <b>Aquastrom KFR</b> Freistromventil mit Rückflussverhinderer</li> <li><b>G</b> <b>Optibal TW</b> Trinkwasserkugelhahn</li> <li><b>H</b> Zirkulationsumwälzpumpe</li> <li><b>I</b> <b>PT1000</b> Speichertemperaturfühler</li> </ul> |
|--|---|







### Aquastrum DT mit Innengewinde

Elektronisches Zirkulationsventil mit FM-CW K Feldmodul.  
Für Trinkwasseranlagen PN 10, Wassertemperatur max. 90 °C.

Betriebs-/ Busspannung 24 V AC V

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2 x Rp 1/2	1150004 °
DN 20	Rp 3/4 x Rp 3/4	1150006 °
DN 25	Rp 1 x Rp 1	1150008 °



### Aquastrum DT mit Außengewinde flachdichtend

Elektronisches Zirkulationsventil mit FM-CW K Feldmodul.  
Für Trinkwasseranlagen PN 10, Wassertemperatur max. 90 °C.

Betriebs-/ Busspannung 24 V AC V

Nennweite	Anschlussgröße	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4 x G 3/4	1150104 °
DN 20	G 1 x G 1	1150106 °
DN 25	G 1 1/4 x G 1 1/4	1150108 °



### Aquastrum TD mit Innengewinde

Elektronisches Zirkulationsventil mit FM-CW K Feldmodul.

Einstellbereich	40 bis 65 °C	Betriebstemperatur	bis 90 °C
Anschlüsse	Innengewinde	Absperrbar	Ja
Gehäusewerkstoff	Messing, bleifrei	Entleerung	Nein
Einbauort	Zirkulationsleitung	Messanschluss	Ja
Max. Betriebsdruck	16 bar	Wärmedämmung	Ja
Medium	Trinkwasser		

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	Rp 1/2	0,50	4205004 ::
DN 20	Rp 3/4	0,65	4205006 ::



### Aquastrum TD mit Außengewinde, flachdichtend

Elektronisches Zirkulationsventil mit FM-CW K Feldmodul.

Einstellbereich	40 bis 65 °C	Betriebstemperatur	bis 90 °C
Anschlüsse	Außengewinde	Absperrbar	Ja
Gehäusewerkstoff	Messing, bleifrei	Entleerung	Nein
Einbauort	Zirkulationsleitung	Messanschluss	Ja
Max. Betriebsdruck	16 bar	Wärmedämmung	Ja
Medium	Trinkwasser		

Nennweite	Anschlussgröße	Kvs	Art.-Nr.
DN 15	G 3/4	0,50	4205104 ::
DN 20	G 1	0,65	4205106 ::



### FM-CW Plus Feldmodul zur Temperaturerfassung

Mit C-Bus Kommunikation. Über zwei potentialfreie Relais können z.B. eine Zirkulations-, Speicherladepumpe, eine hydraulische Überbrückung eines Brauchwassermischers sowie eine Brenneranforderung geschaltet werden. Die Brenneranforderung kann auch optional über ein 0 - 10 V Signal erfolgen.

Eingänge	3 x PT 1000 Temperatursensor	Spannung	24 V AC
Potentialfreie Relais	2	Frequenz	50 Hz

#### Montage

Aufputz

#### Art.-Nr.

1153321



### REM-CW Relaismodul zur Brenneranforderung

Potentialfreier Kontakt, der über einen 0 - 10 V Analogeingang (von dem Feldmodul FM-CW Plus) angesteuert wird und zur Brenneranforderung verwendet werden kann.

Spannung	24 V AC	potentialfreier Relaiskontakt	Schließer (max.) 230 V, 5 A
----------	---------	-------------------------------	-----------------------------

#### Art.-Nr.

1153331

### Sensor LW TQ Fühlerelement



#### Beschreibung

für die Fernüberwachung der Strangtemperatur und zur Einbindung in eine Gebäudeleittechnik, Fühlerelement PT 1000, G 1/4

#### Art.-Nr.

1150090

zur Fernüberwachung von Zirkulationsleitungen mit Aquastrom VT, T plus, C, F, KFR, M, Fühler-element PT 1000, G 1/4. Dient auch zur Aufnahme des Zeigerthermometers 4205593 oder des Fühlerelements 4205592.

4205592

### Sensor LW TH Temperaturfühler

Für alle Oventrop Regler geeignet.



#### Beschreibung

zur Temperaturmessung und -erfassung in Tauchhülsen und Speichern, Fühlerelement PT 1000, Dauertemperaturbereich bis 105 °C, Länge 3 m

#### Art.-Nr.

1369093

### Rohranlegetemperaturfühler

Für alle Oventrop Regler geeignet.



#### Beschreibung

zur Temperaturmessung und -erfassung an Rohrleitungen, mit Befestigungsschelle Ø 25 - 40 mm und Wärmeleitpaste, Fühlerelement PT 1000, Dauertemperaturbereich bis 180 °C, Länge 1,5 m

#### Art.-Nr.

1369095



**Ersatz-FM-CW K Feldmodul**

Mit C-Bus Kommunikation.

**Beschreibung**

für den Anschluss des Zirkulationsregulierventils Aquastrom DT für einen Strang, 24 V AC, 50 Hz,  
Aufputz

**Art.-Nr.**

1153301

# DynaTemp CR-BSX Einzelraumtemperaturregelung dezentral und zentral



Die Steuer- und Regeleinheit (DDC) ermöglicht die Raumtemperaturregelung mit Hilfe von Sensoren und Stellantrieben sowie eine Temperaturabsenkung konventioneller Thermostate über deren elektrischen Absenkeingang wie zum Beispiel bei den Flüssigfühler-Thermostaten Uni LHZ. Die Daten werden mit Hilfe von sogenannten Feldmodulen über ein Bus-system zwischen der DDC und den einzelnen Räumen ausgetauscht. Das System ermöglicht einen bedarfsgerechten und energiesparenden Betrieb indem Zeitprofile und Sensoren für die Regelung der Temperatur genutzt werden. Hierbei werden die Präsenz im Raum und das Öffnen von Fenster berücksichtigt. Durch

die Kombination der dezentralen und zentralen Raumtemperaturregelung kann flexibel auf unterschiedliche Anforderungen im Gebäude reagiert werden.

Der integrierte Webserver ermöglicht mittels PC und einem Standard Web-Browser den Zugriff auf das System. Hier können über die Bedienoberfläche Einstellungen an den Parametern (z. B. Zeitprofile mit Absenkwerten, Benutzerprofile usw.) in der Anlage vorgenommen, sowie Trenddaten und der aktuelle Status abgefragt werden.

Über BACnet IP ist die Integration des Systems in die Gebäudeleittechnik (GLT) möglich.

## DDC CR-BSX - Zentrale Steuer- und Regeleinheit

Zur Einzelraumregelung. Mit BACnet IP Schnittstelle und integrierte Bedienoberfläche via Webserver.

Betriebs-/ Busspannung	24 V AC V	Frequenz	50 Hz
------------------------	-----------	----------	-------



Anzahl Feldmodule*	Montage	Art.-Nr.
31	Aufputz	1153100 °

## Transformator

Zur Spannungsversorgung der DDC, Raummodule, Thermostate und Stellantriebe.

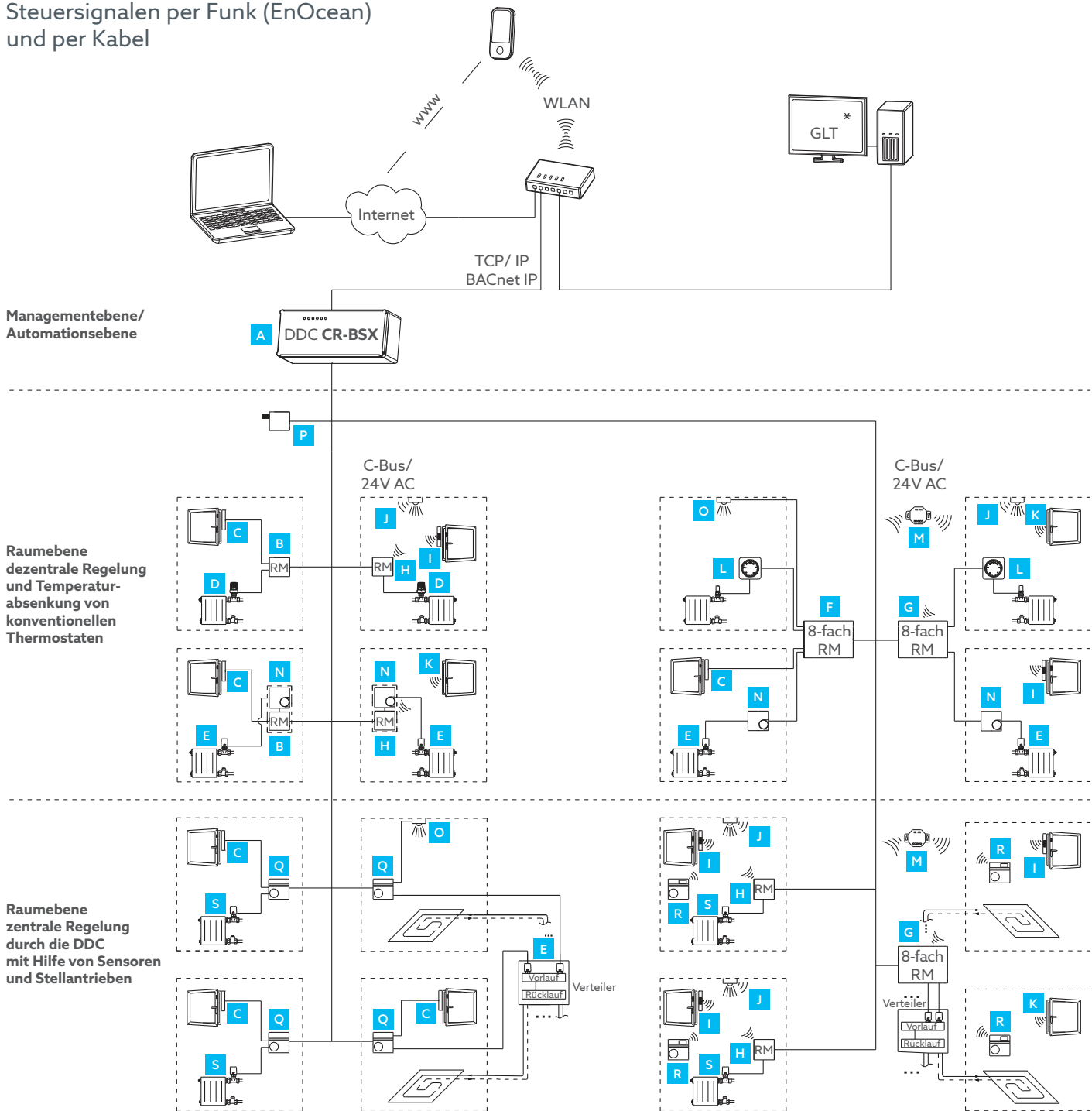
Spannung primär	230 V AC	Frequenz	50 Hz
Spannung sekundär	24 V AC		



Bezeichnung	Leistung (VA)	Art.-Nr.
TR-80	80	1153053
TR-250	250	1153055



DDC **CR-BSX** Zentrale Steuer- und Regeleinheit zur Temperaturregelung mit Übertragung von Steuersignalen per Funk (EnOcean) und per Kabel



Managementebene/  
Automationsebene

Raumebene  
dezentrale Regelung  
und Temperatur-  
absenkung von  
konventionellen  
Thermostaten

Raumebene  
zentrale Regelung  
durch die DDC  
mit Hilfe von Sensoren  
und Stellantrieben

\* Einbindung in ein Gebäudeleitsystem anderer Anbieter (z. B. Honeywell, Kieback & Peter, Sauter, Siemens etc.) über die standardisierte Schnittstelle BACnet IP möglich

- A** DDC **CR-BSX** Zentrale Steuer- und Regeleinheit
- B** **RM-C K** Raummodul zur Unterputzmontage, kabelgebunden, 1-fach
- C** Kabelgebundener Fensterkontakt (bauseits)
- D** **Uni LHZ** Thermostat
- E** **Aktor T 2P** Elektrothermischer Stellantrieb, 24 V, 2-Punkt
- F** **RM-C K8** Raummodul zur Aufputzmontage, kabelgebunden, 8-fach
- G** **RM-C F8** Funkraummodul zur Unterputzmontage, 8-fach

- H** **RM-C F** Funkraummodul zur Unterputzmontage, 1-fach
- I** **FK-C F** Solarbetriebener Funk-Fensterkontakt
- J** **BWM-C F** Funkbewegungsmelder
- K** SecuSignal Fenstergriff der Fa. Hoppe (bauseits)
- L** **Uni FHZ** Thermostat mit Fernversteller
- M** **RP-C F** Funkrepeater zur Unterputzmontage, 230 V
- N** Raumthermostat mit Absenkeingang, 24 V

- O** Kabelgebundener Bewegungsmelder (bauseits)
- P** **FM-C WS** Außentemperaturfühler
- Q** **RBG-C K** Raumbediengerät zur Aufputzmontage, kabelgebunden
- R** **RBG-C F** Solarbetriebenes Funkraumbediengerät
- S** Elektrothermischer Stellantrieb, 0-10 V oder 2-Punkt



### Raummodul zum Anschluss von 8 Räumen

Zum Anschluss von Thermostaten oder Raumthermostaten und bauseits installierten Kabelfensterkontakten.

Anzahl Räume	8	Frequenz	50 Hz
Spannung	24 V AC	Montage	Aufputz

Bezeichnung	Schnittstellen	Art.-Nr.
RM-C F8	herstellereigene Funkkommunikation	1153118 °
RM-C K8	kabelgebunden (C-Bus)	1153128 °



### Raummodul zum Anschluss von einem Raum

Zum Anschluss von Stellantrieben, Thermostaten oder Raumthermostaten. Abdeckrahmen ist separat zu bestellen (Zubehör).

Anzahl Räume	1	Montage	Unterputz
Spannung	24 V AC	Farbe	Weiß
Frequenz	50 Hz		

Bezeichnung	Schnittstellen	Art.-Nr.
RM-C F	herstellereigene Funkkommunikation	1153101 °
RM-C K	kabelgebunden (C-Bus)	1153121 °



### ABR-55 Abdeckrahmen

Beschreibung	Art.-Nr.
für Raummodule Art.-Nr. 1153101 / 21, 55 x 55 mm, weiß	1153170 °



### RBG-C K Raumbediengerät kabelgebunden

Mit C-Bus Kommunikation. Mit Sollwertversteller und Präsenztaster mit LED.

Spannung	24 V AC	Frequenz	50 Hz
----------	---------	----------	-------

Montage	Farbe	Art.-Nr.
Aufputz	Weiß	1153271 °



### RBG-C F Funkraumbediengerät (herstellereigene Funkkommunikation)

Mit Sollwertversteller und Präsenztaster.

Spannungsversorgung solarbetrieben

Montage	Farbe	Art.-Nr.
Aufputz	Weiß	1153050 °



### ClimaCon F 100 für Zweileiteranwendungen Heizen oder Kühlen, Slave

Spannung	24 V AC	Montage	Aufputz
Regelung	2-Punkt/ PWM		

geeignet für	Art.-Nr.
elektrothermische Stellantriebe (2-Pkt.) „stromlos geschlossen“	1155510

### Uni LHZ Thermostat

Für die zeitgesteuerte Temperaturabsenkung mittels eines eingebauten beheizten Flüssigfühlers. Wird der Thermostat mit einer elektrischen Spannung von 24 V beaufschlagt, schaltet dieser auf Absenkbetrieb. Die Temperaturabsenkung beträgt ca. 7 K.



Spannung	24 V AC	Kabel*	1,00 m
Sollwertbereich	7 bis 28 °C		

Ventilanschluss	Art.-Nr.
Gewindeanschluss M 30 x 1,5	1150300 °

### Wandanschluss-Satz



Beschreibung	Art.-Nr.
für den zusätzlichen Schutz der Wandinstallation (in UP- Dose) des Anschlusskabels des Thermostaten Uni LHZ	1150390 °

### Uni FHZ Thermostat mit Fernverstellung

Für die zeitgesteuerte Temperaturabsenkung mittels eines eingebauten beheizten Flüssigfühlers. Wird der Thermostat mit einer elektrischen Spannung von 24 V beaufschlagt, schaltet dieser auf Absenkbetrieb. Die Temperaturabsenkung beträgt ca. 7 K.



Spannung	24 V AC / DC	Kabel*	1,00 m
Sollwertbereich	7 bis 28 °C	Kapillarrohr	2 m

Ventilanschluss	Art.-Nr.
Gewindeanschluss M 30 x 1,5	1152265 °



### Aktor T 2P 2-Punkt-Regelung (PWM)

Einbaulage	lageunabhängig	Spannung	24 V AC / DC
Montage	Steckmontage mit Ventiladapter		

Ausführung	Ventilanschluss	Kabel* (m)	Art.-Nr.
stromlos geschlossen	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	1,00	1012416
stromlos geschlossen	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	2,00	1012442



### Aktor T ST elektrothermischer Stellantrieb, 0 - 10 V

Spannung	24 V AC	Einbaulage	lageunabhängig
Nullpunkterkennung	Ja	Montage	Steckmontage mit Ventiladapter
Ventilwegerkennung	Ja		

Ausführung	Ventilanschluss	Kabel* (m)	Art.-Nr.
stromlos geschlossen	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	1,00	1012953

### Behördenkappe

Zum Schutz vor Vandalismus.



Beschreibung	Art.-Nr.
für Thermostate Uni LH, LHZ und LA, ohne Blockierung, weiß	1011865
für Thermostate Uni LH, LHZ und LA, mit Blockierung, weiß	1011866
für elektrothermische Stellantriebe, inklusive speziellem Ventiladapter mit Gewindeanschluss M 30 x 1,5 für die Montage	1012450

### FK-C F Funk-Fensterkontakt (EnOcean)

Mit EnOcean Funktechnologie. Sendet bei Fensterbetätigung (Auf / Zu) ein Funksignal. Kompatibel mit R-Tronic Funkthermostat (Netzbetrieb), Funkraummodul (DynaTemp CR-BSX) und wibutler Gateway.



Spannungsversorgung	Farbe	EEP*	Art.-Nr.
solarbetrieben	Weiß	D5-00-01	1153070



### FM-C WS Außentempersensoren kabelgebunden

Mit C-Bus Kommunikation. Zur Außentemperaturmessung. Für die DDC-Funktion variable Anheizzeit.

Schutzart	65 IP
-----------	-------

Montage	Art.-Nr.
Aufputz	1153130 °



### Funk-Repeater (EnOcean)



#### Beschreibung

zur Verstärkung der EnOcean Funktelegramme zur Reichweitenerhöhung, 230 V AC, 50 Hz, Unterputz

#### Art.-Nr.

1153060



## 6.3 Steuern und Regeln in der Gebäudetechnik

### **Raumthermostate** **649**

ClimaCon F Raumthermostate für Flächenheizung.....	651
ClimaCon F Zubehör.....	654
Raumthermostate Heizen Unterputz.....	655
Raumthermostate Heizen / Kühlen.....	656
Raumthermostate Heizen / Kühlen mit Lüftersteuerung.....	657
Raumthermostate Zubehör.....	658
R-Tronic Funkthermostate.....	660
R-Tronic Zubehör .....	661

### **Stellantriebe** **662**

Aktor T elektrothermische Stellantriebe.....	663
Aktor T Zubehör.....	664
Aktor M elektromotorische Stellantriebe.....	665
Aktor M Zubehör.....	668
Aktoren mit Funkschnittstelle.....	669

### **Regler** **670**

Regtronic Elektronische Regler.....	671
Produkte für die Vernetzung von Regelungen und Stationen.....	674
Regtronic Zubehör.....	675



## 6.3 Steuern und Regeln in der Gebäudetechnik

### **Raumthermostate** **649**

ClimaCon F Raumthermostate für Flächenheizung...	651
ClimaCon F Zubehör.....	654
Raumthermostate Heizen Unterputz.....	655
Raumthermostate Heizen / Kühlen.....	656
Raumthermostate Heizen / Kühlen mit Lüftersteuerung.....	657
Raumthermostate Zubehör.....	658
R-Tronic Funkthermostate.....	660
R-Tronic Zubehör .....	661



## Schnell installiert. Schnell geregelt.

Im Handumdrehen montieren,  
verbinden, wohlfühlen.

Mit ihrem *wegweisend eigenständigen Design* sind unsere Climacon F Raumthermostate echte Hingucker für deine Kunden. Außerdem stellen sie *im Handumdrehen ihre Komfort-Temperatur* ein. Und du? Freust dich über die schnelle Installation. Einfach die Montageplatte anschrauben – und du hast beide Hände zum Anschließen frei.



Entdecke unsere Systemlösung auf  
[climacon.ventrop.com](https://climacon.ventrop.com)



# ClimaCon F Raumthermostate für Flächenheizung



Die ClimaCon F Raumthermostate dienen der Temperaturregelung von Flächenheizungs- und -kühlanlagen sowie von Heiz- und Kühldecken. Je nach Raumthermostat ist eine Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen möglich.

Durch die einfache Aufputzinstallation und schnelle Konfiguration ist das Produkt sehr handwerkerfreundlich.

Je nach Ausführung gibt es Raumthermostate mit reduziertem Display, mit integrierter Zeitschaltuhr und Einstellmöglichkeiten per App.



## ClimaCon F 100 für Zweileiteranwendungen Heizen oder Kühlen, Slave



Regelung	2-Punkt/ PWM	Bedienung	am Raumthermostat
Installation	Aufputz	Umschaltung H/K*	per Change-Over
Absenkung*	über Master-Raumthermostat		

Spannung	Sensirik*	geeignet für	Art.-Nr.
230 V AC	Nein	elektrothermische Stellantriebe (2-Pkt.) „stromlos geschlossen“	1155010
24 V AC	Nein	elektrothermische Stellantriebe (2-Pkt.) „stromlos geschlossen“	1155510

## ClimaCon F 310 für Zweileiteranwendungen Heizen oder Kühlen, Master



Umschaltung zwischen Zeitprogramm und Handbetrieb möglich.

Regelung	2-Punkt/ PWM	Umschaltung H/K*	per Change-Over
Installation	Aufputz	sonstige Ausgänge	1 x potentialfrei
Absenkung*	über Zeitprogramm (in App einstellbar) über Eco-Taste am Raumthermostat	Kommunikation	Bluetooth
Bedienung	am Raumthermostat mit Smartphone App		

Spannung	0 - 10 V*	Sensirik*	geeignet für	Art.-Nr.
230 V AC	Nein	Nein	elektrothermische Stellantriebe (2-Pkt.) „stromlos geschlossen“	1155031
24 V AC	Ja	ext. Temperatursensor, NTC 10 K	elektrothermische Stellantriebe (2-Pkt.) „stromlos geschlossen“ elektrothermische Stellantriebe (0 - 10 V) „stromlos geschlossen“	1155531



**ClimaCon F 90 für Zweileiteranwendungen nur Heizen / nur Kühlen, Slave**

Regelung	2-Punkt	Absenkung*	über Master-Raumthermostat
Installation	Aufputz	Bedienung	am Raumthermostat

Spannung	Sensork*	geeignet für	Art.-Nr.
230 V AC	Nein	elektrothermische Stellantriebe „stromlos geschlossen“ (heizen) elektrothermische Stellantriebe „stromlos geöffnet“ (kühlen)	1155009



**ClimaCon F 210 für Zweileiteranwendungen nur Heizen / nur Kühlen, Master**

Umschaltung zwischen Zeitprogramm und Handbetrieb möglich.

Regelung	2-Punkt/ PWM	Bedienung	am Raumthermostat mit Smartphone App
Installation	Aufputz	Kommunikation	Bluetooth
Absenkung*	über Zeitprogramm (in App einstellbar) über Eco-Taste am Raumthermostat		






Spannung	Sensork*	geeignet für	Art.-Nr.
230 V AC	Nein	elektrothermische Stellantriebe (2-Pkt.) „stromlos geschlossen“	1155021



**ClimaCon F 316 für Vierleiteranwendungen Heizen und Kühlen mit Sechswegekugelhahn**

Spannung	24 V AC	Bedienung	am Raumthermostat mit Smartphone App
Regelung	2-Punkt 0 - 10 V	Umschaltung H/K* in Abhängigkeit von der Raumtemperatur	
Installation	Aufputz	sonstige Ausgänge	1 x potentialfrei
Absenkung*	über Zeitprogramm (in App einstellbar)	Kommunikation	Bluetooth

Sensork*	geeignet für	Art.-Nr.
ext. Temperatursensor, NTC 10 K Taupunktwächter Sicherheitstemperaturbegrenzer	Drehantriebe für Sechswegekugelhähne 0 - 10 V Stellantriebe „stromlos geschlossen“	1155536

	ClimaCon F 90		ClimaCon F 100		ClimaCon F 210		ClimaCon F 310		ClimaCon F 316	
										
	230V	230V	24V	230V	230V	24V	24V			
Art.-Nr.	1155009	1155010	1155510	1155021	1155031	1155531	1155536			

<b>Anwendung</b>										
Nur Heizen / Nur Kühlen	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—
Heizen oder Kühlen (umschaltbar)	—	●	●	—	●	●	—	—	—	—
Heizen und Kühlen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
<b>Anzeige</b>										
Solltemperatur	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Isttemperatur	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●
Status (Heizen / Kühlen)	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●
Modus (Auto / Eco)	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●
<b>Einstellmöglichkeiten</b>										
Temperatureinstellung am Raumthermostat	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Temperatureinstellung über Zeitprofile in der App	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●
Absenkung am Raumthermostat aktivieren	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●
Zeitgesteuerte Absenkung per App	●*	●*	●*	●	●	●	●	●	●	●
Absenkttemperatur	4 K	4 K	4 K	flexibel per App	flexibel per App	flexibel per App	flexibel per App	flexibel per App	flexibel per App	flexibel per App
Temperatur- begrenzung per App	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●
Externe Begrenzer- funktion – automatisches Ab- schalten bei Erreichen der per App eingestell- ten Temperatur	—	—	—	—	—	—	●	—	—	—
Grenzspannung 0-10 V einstellbar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

\*Slavefunktion – nur möglich, sofern Master-Raumthermostate (ClimaCon F 210 / F 310) oder eine FloorCon Anschlussleiste verwendet werden

# ClimaCon F Zubehör

## ClimaCon F Temperatursensor



### Beschreibung

zum Anschluss an Art.-Nr. 1155531 zur Aufnahme der Temperatur im Raum oder als externer Temperatursensor zur Erfassung der Flächentemperatur als Limiter (STB). Mit 3 m Anschlusskabel, NTC 10 K

### Art.-Nr.

1155599



# Raumthermostate Heizen Unterputz



Der elektrische Raumthermostat in Unterputzausführung wird in Verbindung mit den elektrothermischen Stellantrieben (2-Punkt) Aktor T 2P zur Einzelraumtemperaturregelung benötigt.

Heizen: Elektrothermische Stellantriebe (2-Punkt) „stromlos geschlossen“ einsetzen. Temperaturabsenkung über externe Schalt-

uhr möglich.

Kühlen: Elektrothermische Stellantriebe (2-Punkt) „stromlos geöffnet“ einsetzen.

Temperaturbereich von 5 bis 30 °C. Sollwertbereich durch verdeckte Arretierclips begrenzzbar.



## Raumthermostat für Zweileiteranwendungen, Unterputz

Sollwertbereich durch verdeckte Arretierclips begrenzzbar.

Regelung 2-Punkt Absenkung\* über externe Schaltuhr (Slavefunktion)

### Spannung

230 V AC

### geeignet für

elektrothermische Stellantriebe „stromlos geschlossen“ (heizen)  
 elektrothermische Stellantriebe „stromlos geöffnet“ (kühlen)

### Art.-Nr.

1152071

# Raumthermostate Heizen / Kühlen



Der elektronische Raumthermostat in Aufputzausführung wird in Verbindung mit elektromotorischen oder elektrothermischen Stellantrieben zur Einzelraumtemperaturregelung von Heizungs- und Kühlungsanlagen genutzt.

Er kann auch in Drei- oder Vierleitersystemen eingesetzt werden und hat eine einstellbare Totzone zwischen Heiz- und Kühlstufe. Die Temperatureinstellung erfolgt am Raumthermostat.

## Raumthermostat für Vierleiteranwendungen, Aufputz

Totzone einstellbar zwischen 0,5 und 7,5 K



<u>Spannung</u>	<u>Regelung</u>	<u>geeignet für</u>	<u>Art.-Nr.</u>
24 V AC	0 - 10 V (2x)	elektrothermische Stellantriebe (0 - 10 V) „stromlos geschlossen“	1152151

# Raumthermostate Heizen / Kühlen mit Lüftersteuerung



Raumthermostate zur elektrischen Ansteuerung von Gebläsekonvektoren (Fan Coil Units) zum bedarfsorientierten Heizen und Kühlen. Je nach Raumthermostat können Gebläsekonvektoren in Zwei- oder Vierleitersystemen an-

gesteuert werden. Die Temperatur sowie die Lüftergeschwindigkeit kann am Raumthermostat eingestellt werden. Des Weiteren können verschiedene Betriebsmodi eingestellt werden.



## Raumthermostat für Zweileiteranwendungen nur Heizen / nur Kühlen, 230 V

Absenkung\* über einstellbares Zeitprogramm Installation Unterputz

Spannung	Regelung	geeignet für	Art.-Nr.
230 V AC	2-Punkt	Stellantriebe „stromlos geschlossen“ (heizen) Stellantriebe „stromlos geöffnet“ (kühlen)	1152453



## Raumthermostat für Zweileiteranwendungen nur Heizen / nur Kühlen, 24 V

Installation Aufputz sonstige Ausgänge 2-Punkt Zusatzheizung

Spannung	Regelung	geeignet für	Art.-Nr.
24 V AC	0 - 10 V	Stellantriebe „stromlos geschlossen“	1152064



## Raumthermostat für Vierleiteranwendungen Heizen und Kühlen, 24 V

Installation Aufputz sonstige Ausgänge 2-Punkt Zusatzheizung

Spannung	Regelung	geeignet für	Art.-Nr.
24 V AC	0 - 10 V (2x)	Stellantriebe „stromlos geschlossen“	1152065



# Raumthermostate Zubehör

## Elektrische Anschlussleiste für Flächenheizung

Bei Verwendung von Art.-Nr. 1400980 / 82 mit 24 V muss eine externe Spannungsversorgung von 24 V vorliegen, als Transformator kann Art.-Nr. 1153053 verwendet werden.



Beschreibung	Art.-Nr.
6 Regelzonen, Heizen, 24 V / 230 V	1400980
10 Regelzonen, Heizen / Kühlen (Change-Over), Pumpensteuerung, 230 V	1400981
10 Regelzonen, Heizen / Kühlen (Change-Over), Pumpensteuerung, 24 V	1400982
10 Regelzonen, Heizen / Kühlen (Change-Over), Pumpen- und Kesselsteuerung und integrierter Zeitschaltuhr, 230 V	1400983

## FloorCon Elektrische Anschlussleiste mit automatischem hydraulischen Abgleich für Flächenheizung und -kühlung



Beschreibung	Art.-Nr.
FloorCon F 200, ohne Kanaluordnung, Anschluss von 8 Raumthermostate / 12 Stellantriebe, 230 V, Vorlauftemperaturfühler im Lieferumfang enthalten	1400984
FloorCon F 300, mit Kanaluordnung, Anschluss von 8 Raumthermostate / 12 Stellantriebe, 230 V, Vorlauftemperaturfühler im Lieferumfang enthalten	1400985

## Aktor VLT für FloorCon



Beschreibung	Art.-Nr.
für die adaptive Vorlauftemperaturregelung	1029085

## Temperaturfühler für FloorCon

Der Temperaturfühler wird 1x für den Vorlauf des Heizkreisverteilers und jeweils 1x im Rücklauf pro Heizkreis benötigt.



Beschreibung	Art.-Nr.
Vorlauftemperaturfühler FloorCon F, 850 mm	1029093
Rücklauftemperaturfühler für FloorCon F, 850 mm	1029094
Rücklauftemperaturfühler für FloorCon F, 2100 mm	1029095





**Aktor T 2P 2-Punkt-Regelung (PWM)**

**Beschreibung**

2-Punkt-Regelung, „stromlos geschlossen“, 230 V, 2 m Kabel

**Art.-Nr.**

1012452

**Sensor LW TH Sicherheitstemperaturwächter mit verdeckter Temperatureinstellung**



**Beschreibung**

zur maximalen Begrenzung der Vorlauftemperatur bei Flächenheizungen, Regelbereich 20 - 90 °C

**Art.-Nr.**

1143000

**Sicherheitstemperaturbegrenzer**



**Beschreibung**

zur max. Begrenzung der Heizkreistemperatur, 20-90 °C

**Art.-Nr.**

1344583

**Sensor GA FD Taupunktwächter**

Wird in Verbindung mit Raumthermostaten zum Schutz gegen Betauung an Kühlflächen benötigt.



**Beschreibung**

für Heizen-/Kühlenanwendungen zur Vermeidung von Kondensatbildung, 24 V, mit Wechselkontakt

**Art.-Nr.**

1141951

# R-Tronic Funkthermostate



Oventrop bietet Funkthermostate mit zwei Arten von Funkkommunikation an:

Die R-Tronic Funkthermostate mit offener Funkkommunikation gemäß EnOcean Standard können direkt in Smart Home Systeme integriert werden.

Die R-Tronic Funkthermostate mit geschlossener Funkkommunikation (herstellereigen) werden im Stand-alone Betrieb in Verbindung mit Funkstellantrieben zur Regelung von Heizkörpern oder in Verbindung mit einem Mehrkanalfunkempfänger zur Regelung von Flächenheizungen eingesetzt.

Die Temperatureinstellung sowie das Hinterlegen von Zeitprogrammen erfolgt am Funkthermostat oder in der App des Smart Home

Systems. Je nach Ausführung ist eine zusätzliche Messung der relativen Feuchte in % möglich.

Die Spannungsversorgung erfolgt über Batterien oder ein Netzteil (100 - 240 V). Bei den batteriebetriebenen Ausführungen ist alternativ eine Versorgung über das Stromnetz möglich (s. Kapitel R-Tronic Zubehör).

Für das geschlossene R-Tronic-System gilt: Im Batteriebetrieb lassen sich bis zu 3 Teilnehmer anlernen, im Netzbetrieb ist das Anlernen von bis zu 8 Teilnehmern möglich. Im Netzbetrieb können außerdem Fensterkontakte angelern werden.

## R-Tronic Funkthermostat (EnOcean)



Installation	Aufputz	Spannungsversorgung	batteriebetrieben
Kommunikation	EnOcean		

Bezeichnung	Feuchtesensor*	EEP*	Art.-Nr.
RT B (EnOcean)	Nein	A5-10-02	1150780
		A5-10-03	
		A5-10-04	
		A5-10-06	
		A5-10-06 + RPS	
RTF B (EnOcean)	Ja	A5-10-11	1150781
		A5-10-12	
		A5-10-22	
		A5-10-23	

## R-Tronic Funkthermostat (herstellereigene Funkkommunikation)



Installation	Aufputz	Kommunikation	Funk herstellereigen
--------------	---------	---------------	----------------------

Bezeichnung	Feuchtesensor*	Spannungsversorgung	Art.-Nr.
RT B	Nein	batteriebetrieben	1150680
RTF B	Ja	batteriebetrieben	1150681 <sup>o</sup>

# R-Tronic Zubehör

## Unterputznetzteil mit Wandhalterung



### Beschreibung

für die Umrüstung von batteriebetriebenen R-Tronic Funkthermostaten auf eine externe Spannungsversorgung 100 - 240 V AC, 50 - 60 Hz

### Art.-Nr.

1150692

## Steckernetzteil mit Tischständer



### Beschreibung

für die Umrüstung von batteriebetriebenen R-Tronic Funkthermostaten auf eine externe Spannungsversorgung 100 - 240 V AC, 50 - 60 Hz

### Art.-Nr.

1150694

## Abdeckrahmen



### Beschreibung

zur Abdeckung von Unterputzdosen (Fräsloch bis Ø 83 mm, z.B. Schweiz), Abdeckung 88 x 88 mm, verkehrsweiß (RAL 9016)

### Art.-Nr.

1150693





## 6.3 Steuern und Regeln in der Gebäudetechnik

<b>Stellantriebe</b>	<b>662</b>
Aktor T elektrothermische Stellantriebe.....	663
Aktor T Zubehör.....	664
Aktor M elektromotorische Stellantriebe.....	665
Aktor M Zubehör.....	668
Aktoren mit Funkschnittstelle.....	669



# Aktor T elektrothermische Stellantriebe



Elektrothermische Stellantriebe werden in den Gewerken Heizung, Lüftung und Klima eingesetzt. Die Stellantriebe sind zur Raumtemperaturregelung oder als Zonenventil verwendbar. Sie können z. B. mit konventionellen Heizkörpern, Heizkörpern mit integrierten Ventilgarnituren, Heizkörpern mit integrierten Ventilgarnituren, Deckenstrahlheizungen, Deckenkühlsystemen und Induktionsgeräten in Verbindung mit 2-Punkt Raumthermostaten eingesetzt werden.

Alle elektrothermischen Stellantriebe sind bau-seits gegen Überspannung gesichert, ein Varistor ist nicht erforderlich.

Oventrop bietet Stellantriebe in den Varianten „stromlos geschlossen“ oder „stromlos geöffnet“ an. Das Modell mit Hilfsschalter kann über den integrierten, potentialfreien Kontakt z. B. eine Pumpe direkt schalten.



## Aktor T 2P 2-Punkt-Regelung (PWM)

Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	Montage	Steckmontage mit Ventiladapter
Einbaulage	lageunabhängig	Hub	5 mm

Spannung	Ausführung	Kabel* (m)	Art.-Nr.
230 V AC	stromlos geschlossen	1,00	1012415
24 V AC / DC	stromlos geschlossen	1,00	1012416
230 V AC	stromlos geöffnet	1,00	1012425
24 V AC / DC	stromlos geöffnet	1,00	1012426
230 V AC	stromlos geschlossen mit integriertem Hilfsschalter	1,00	1012435
24 V AC / DC	stromlos geschlossen	2,00	1012442
230 V AC	stromlos geschlossen	2,00	1012452
230 V AC	stromlos geschlossen	5,00	1012455
230 V AC	stromlos geschlossen	10,00	1012459



## Aktor T ST 0 - 10 V-Regelung

Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	Einbaulage	lageunabhängig
Nullpunkterkennung	Ja	Montage	Steckmontage mit Ventiladapter
Ventilwegerkennung	Ja	Hub	5 mm

Spannung	Ausführung	Kabel* (m)	Art.-Nr.
24 V AC	stromlos geschlossen	1,00	1012953

# Aktor T Zubehör



## Ventiladapter

### Beschreibung

Gewindeanschluss M 30 x 1,5

### Art.-Nr.

1012461

Gewindeanschluss M 30 x 1,5 hohe Bauform (11 mm), notwendig bei Verwendung der Stellantriebe Art.-Nr. 10124.. und 1012953 mit Hycocon ETZ/HTZ oder Multiblock T/TU/TFU/TQ und der Designabdeckung

1012462

für Oventrop Ventile mit Gewindeanschluss M 30 x 1,0 (bis 1998)

1012890

für Ventile mit Klemmverbindung

1012463



## Behördenkappe

### Beschreibung

für elektrothermische Stellantriebe, inklusive speziellem Ventiladapter mit Gewindeanschluss M 30 x 1,5 für die Montage

### Art.-Nr.

1012450

# Aktor M elektromotorische Stellantriebe



Elektromotorische Stellantriebe werden in den Gewerken Heizung, Lüftung und Klima eingesetzt. Die Stellantriebe sind u.a. zur Raumtemperaturregelung verwendbar. Sie können z.B. mit konventionellen Heizkörpern, Heizkörpern mit integrierten Ventilgarnituren, mit Heizkreisverteilern (außer Art.-Nr. 1012710 /

11), Deckenstrahlheizungen, Deckenkühlsystemen und Induktionsgeräten eingesetzt werden.

Oventrop bietet elektromotorische Stellantriebe mit und ohne Kommunikationsschnittstellen an.

## Aktor M stetig mit 0 - 10 V



Bei elektrischer Notstellfunktion fährt der Antrieb bei Ausfall der Versorgungsspannung in eine vorgegebene Hubstellung. Vielfältige Kennlinien für Cocon QTZ (Art.-Nr. 1012717 ausschließlich PN 25) einstellbar.

Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	Wirksinn einstellbar	Ja
modulierender Proportional-Stellantrieb	Ja	Hub	4 mm
automatische Ventilblockierschutzfunktion	Ja	Kabel*	1,50 m
		Nullpunkterkennung	Ja

Spannung	elektrische Notstellfunktion	zusätzlich 2-Punkt-/ 3-Punkt-Regelung	Stellungsrückmeldung	Art.-Nr.
24 V AC / DC	Ja	Nein	Ja	1012717
24 V AC / DC	Nein	Ja	Nein	1012725
24 V AC / DC	Nein	Nein	Ja	1012726

## Aktor M 2-Punkt- und 3-Punkt-Regelung



Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	Hub	4 mm
automatische Ventilblockierschutzfunktion	Nein	Kabel*	1,50 m
Wirksinn einstellbar	Nein	Nullpunkterkennung	Ja

Spannung	Art.-Nr.
230 V AC	1012729



### Aktor M mit kurzer Laufzeit (3 s), 2-Punkt-Regelung

Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	Hub	6,5 mm
automatische Ventilblockierschutzfunktion	Nein	Kabel*	1,50 m
Kontakt geöffnet - Antriebsstößel fährt ein	Ja		

Spannung	Art.-Nr.
230 V AC	1012710
24 V AC / DC	1012711

### Aktor M stetig mit 0 - 10 V oder 2-Punkt-Regelung

Für Cocon QTR / QFC DN 40 / 50.



Ventilanschluss	Klemmverbindung	Hub	10 mm
automatische Ventilblockierschutzfunktion	Ja	Kabel*	1,50 m

Spannung	Stellungsrückmeldung	Kennlinie	Hinweis	Art.-Nr.
24 V AC / DC	0 - 10 V	einstellbar	zusätzlich auch für 3-Punkt-Betrieb	1158012
24 V AC / DC	2 - 10 V	-	zusätzlich mit Notstellfunktion (Failsafe)	1158013

### Aktor M stetig mit 0 - 10 V oder 2-Punkt-/3-Punkt-Regelung

Für Zweibegeventil Art.-Nr. 11308.. und 16708.. DN 15 bis DN 50.



Ventilanschluss	Klemmverbindung	Kennlinie	einstellbar (linear, gleichprozentig)
automatische Ventilblockierschutzfunktion	Ja	Hub	10 mm
Stellungsrückmeldung	0 - 10 V	Kabel*	1,20 m

Spannung	Art.-Nr.
24 V AC / DC	1158011

### Aktor M stetig mit 0(2) - 10 V bzw. 0(4) - 20 mA oder 2-Punkt-/3-Punkt-Regelung

Für Cocon QTR / QFC DN 40 bis DN 100.



Ventilanschluss	Klemmverbindung	Hub	20 mm
Stellungsrückmeldung	0 - 10 V		

Spannung	automatische Ventilblockierschutzfunktion	Kennlinie	inkl. Zubehör	Art.-Nr.
24 V AC	-	Linear	Adapter	1158020 °
24 V AC / DC	Ja	einstellbar	Adapter	1158023





### Aktor M stetig mit 0(2) - 10 V bzw. 0(4) - 20 mA oder 2-Punkt-/3-Punkt-Regelung

Für Cocon QTR / QFC DN 40 bis DN 100.

Ventilanschluss	Klemmverbindung	Kennlinie	Linear
automatische Ventilblockierschutzfunktion	Ja	Hub	20 mm
Stellungsrückmeldung	0 - 10 V		

Spannung	Ausführung	inkl. Zubehör	Art.-Nr.
24 V AC	elektromotorisch, stromlos öffnend	Federrückzug Adapter	1158021
24 V AC	elektromotorisch, stromlos schließend	Federrückzug Adapter	1158022



### Aktor M stetig mit 0 - 10 V, 4 - 20 mA oder 2-Punkt-/3-Punkt-Regelung

Für Cocon QFC DN 125 bis DN 200 und für Zweibegeventile DN 65 bis DN 150.

Ventilanschluss	Klemmverbindung	Hub	40 mm
Stellungsrückmeldung	0 - 10 V		
Kennlinie	einstellbar (linear, quadratisch, gleichprozentig)		

Spannung	Ausführung	inkl. Zubehör	Art.-Nr.
24 V AC / DC	elektromotorisch	Adapter	1158030
24 V AC / DC	elektromotorisch, stromlos öffnend	Federrückzug Adapter	1158031
24 V AC / DC	elektromotorisch, stromlos schließend	Federrückzug Adapter	1158032



### Aktor M mit KNX Schnittstelle

Leistungsaufnahme extrem niedrig, keine externe Spannungsversorgung notwendig. Mit integriertem Binäreingang (z.B. für Fensterkontakt, Taupunktsensor, Bewegungsmelder).

Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	Hub	4 mm
-----------------	-----------------------------	-----	------

Spannung	Art.-Nr.
21 - 32 V DC (aus KNX Bus)	1012746



### Aktor M mit Modbus RTU Schnittstelle

Über die Modbus RTU sind verschiedene Parameter konfigurier- und/ oder auslesbar (z.B. Volumenstrom, Ventilkennlinie, Sensor-Typ, Betriebsstunden, Betriebs- und Störmeldungen). Zwei universelle Ein-/ Ausgänge ermöglichen den Anschluss von Temperaturfühlern, Fensterkontakt und Feuchtesensor, sowie die Ansteuerung von 0 - 10 V Drehantrieben.

Ventilanschluss	Gewindeanschluss M 30 x 1,5	Stellungsrückmeldung	0 - 100 %
automatische Ventilblockierschutzfunktion	Ja	Kabel*	1,50 m
		Nullpunkterkennung	Ja

Spannung	geeignet für	Hub (mm)	Art.-Nr.
24 V AC / DC	Cocon QTZ	9	1012745
24 V AC / DC	Cocon QTR/ QFC DN 40/ 50	14	1158014

# Aktor M Zubehör



## Anschlussmodul 230 V

Für Aktor M 24 V (Art.-Nr. 1158030 / 31 / 32).

### Beschreibung

für den Anschluss an die Versorgungsspannung (230 V), steckbares Modul

### Art.-Nr.

1158033

# Aktoren mit Funkschnittstelle



Elektronische batteriebetriebene Stellantriebe zur Raumtemperaturregelung am Heizkörper mit Kommunikationsschnittstelle:

Der mote 420 Funkstellantrieb kann in Kombination mit R-Tronic Funkthermostaten (EnOcean) eingesetzt oder in Smart Home Systemen (z. B. wibutler) integriert werden. Die Konfiguration des Antriebs erfolgt im Smart Home System per App.

Der mote 320 Funkstellantrieb kann in Kombination mit R-Tronic Funkthermostaten (herstellereigene Funkkommunikation) eingesetzt. Die Konfiguration des Antriebs erfolgt am R-Tronic Funkthermostat.

Der Funkstellantrieb mote 200 bietet eine Stand-alone Lösung. Die Konfiguration des Stellantriebs mit Bluetooth Schnittstelle erfolgt über ein mobiles Endgerät oder direkt am Stellantrieb.

## Funkstellantrieb mote 420 (EnOcean)



Nur in Kombination mit Zentralen/ Gateways (z.B. mit der wibutler Zentrale) und Raumthermostaten funktionsfähig, die dieses EnOcean Equipment Profile unterstützen.

Kommunikation	EnOcean	Batterielebensdauer	ca. 2 Jahre
Spannungsversorgung	batteriebetrieben		

### Ventilanschluss

Gewindeanschluss M 30 x 1,5

### EEP\*

A5-20-01

### Art.-Nr.

1150766



## mote 320 Funkstellantrieb (herstellereigene Funkkommunikation)

Nur in Kombination mit R-Tronic Funkthermostaten (herstellereigene Funkkommunikation).



Kommunikation	Funk herstellereigen	Batterielebensdauer	ca. 2 Jahre
Spannungsversorgung	batteriebetrieben		

### Ventilanschluss

Gewindeanschluss M 30 x 1,5

### Art.-Nr.

1150665





## 6.3 Steuern und Regeln in der Gebäudetechnik

### **Regler** **670**

Regtronic Elektronische Regler.....	671
Produkte für die Vernetzung von Regelungen und Stationen.....	674
Regtronic Zubehör.....	675



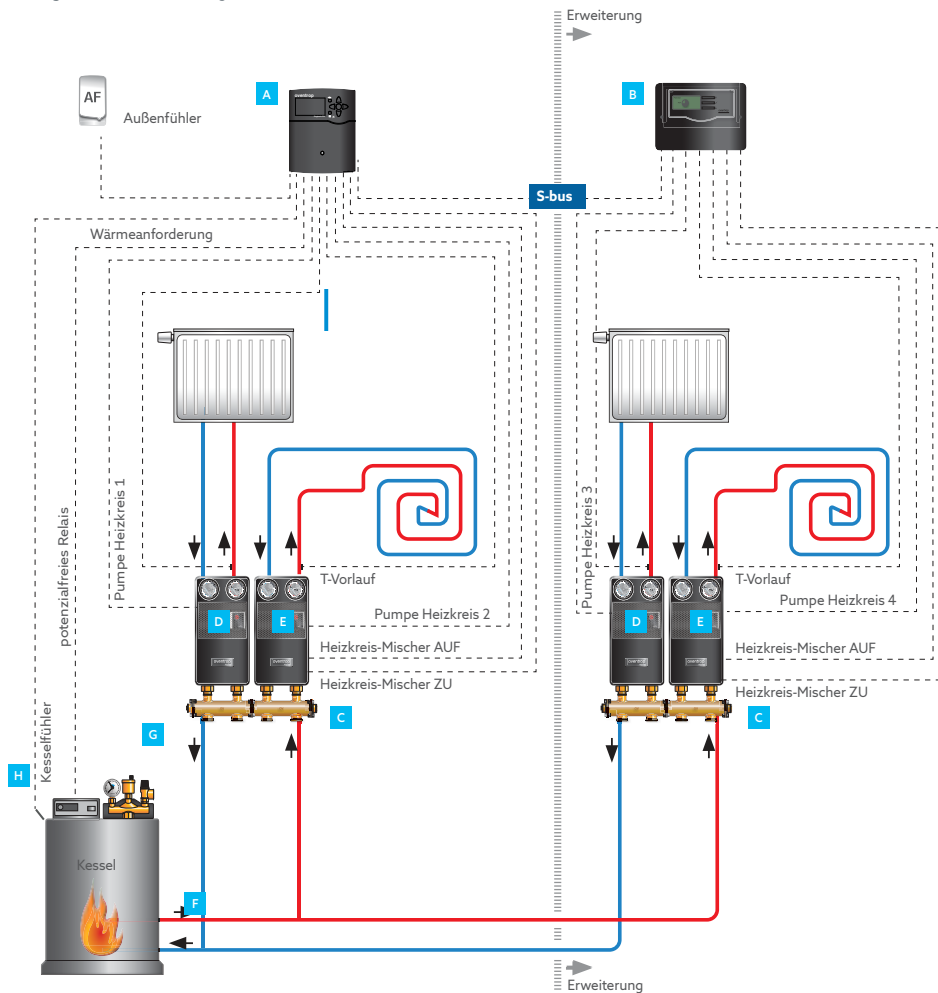
# Regtronic Elektronische Regler



Elektronische Regelungen von Oventrop sorgen für eine effiziente Energienutzung bei der Wärme- und Kälteversorgung. Sie ermöglichen die Regelung, Zusammenführung und Überwachung von verschiedenen Funktionen aus den Bereichen Erzeugung, Verteilung und

Übergabe an ein intelligentes System. Dabei können die Regler die Koordination verschiedener Wärmeerzeuger (u.a. Gasthermen, Feststoffkessel oder Solathermie) übernehmen, um einen sparsamen Betrieb zu gewährleisten.

**Witterungsgeführte Regelung von 2 gemischten und 2 ungemischten Heizkreisen mit Wärmeanforderung** (z. B. über einen konventionellen Heizkessel, Feststoffkessel oder Wärmepumpe) bestehend aus dem **Regtronic RH** Heizkreisregler mit Außenfühler und **Regtronic EM** Erweiterungsmodul.



- A** Regtronic RH Heizkreisregler mit Außenfühler
- B** Regtronic EM Erweiterungsmodul
- C** Regumat Verteilerbalken
- D** Regumat S

- E** Regumat M3
- F** Optiflex Kugelhahn
- G** MSM-Block Kesselsicherheitsblock
- H** Expa-Con Kappenventil



### Regtronic RH witterungsgeführter Heizkreisregler für gemischten/ungemischten Heizkreis

Kompatibel zu Datenlogger CS-BS-1 sowie Kommunikationsmodul Regtronic KM-TCP. Erweiterbar durch maximal 5 Erweiterungsmodule.

Applikation	Heizkreisregelung	Halbleiterrelais	3
	Anforderung Wärmeerzeuger	Elektromechanische Relais	2
	Feststoffbrennkessel	Potentialfreie Relais	1
	Brauchwassererwärmung	PWM*	2
Betriebsspannung	230 V AC	PWM umschaltbar 0 - 10 V*	Ja
Sensoreingänge	8	Wärmezähler	5
Weitere Eingänge	Impulseingänge V40 Grundfos Direct Sensor	Produkt kompatibel zu	Regtronic EM

#### Lieferumfang

	Art.-Nr.
1 x Fernversteller inkl. Raumtemperaturfühler 1 x Außenfühler 1 x Rohranlegefühler 1 x Speicherfühler	1152080
1 x Außenfühler 1 x Rohranlegefühler 2 x Speicherfühler	1152083
1 x Außenfühler 1 x Rohranlegefühler 2 x Speicherfühler 1 x EPP Regleraufnahme mit Reglerhalterung aus Metall	1357290

#### ErP-Klassifizierung Heizkreisregler Regtronic RH

Art.-Nr.	Regler	benötigtes Zubehör	Kesselansteuerung		ErP %	Klasse
			modulierend (0-10 V)	Ein/Aus		
1152083	Regtronic RH	Adapterkabel 1152086	●		2,0	II
1152083		—		●	1,5	III
1152080	Regtronic RH inkl. Fernversteller mit Raumtemperaturfühler	Adapterkabel 1152086	●		4,0	VI
1152080		—		●	3,5	VII
1152080		2x Raumtemperaturfühler 1152095 Adapterkabel 1152086	●		5,0	VIII

### Regtronic EM Erweiterungsmodul zur Ansteuerung weiterer gemischter/ungemischter Heizkreise

Zur Erweiterung des Regtronic Reglers um 6 Sensoreingänge und 5 Relaisausgänge.



Betriebsspannung	230 V AC	Produkt kompatibel zu	Regtronic RH Regtronic RM Regtronic RS
Sensoreingänge	6		
Halbleiterrelais	4		
Potentialfreie Relais	1		

#### Lieferumfang

	Art.-Nr.
1 x Rohranlegefühler	1152098



**Regtronic RM Multifunktionsregler zur Regelung von witterungsgeführten gemischten/ungemischten Heiz- und Kühlkreislagen sowie Solaranlagen**

Kompatibel zum Datenlogger CS-BS-1.

Applikation	Heizkreisregelung	Halbleiterrelais	13
	Anforderung Wärmeerzeuger	Potentialfreie Relais	1
	Feststoffbrennkessel, Solar	PWM*	4
	Brauchwassererwärmung	PWM umschaltbar 0 - 10 V*	Ja
Betriebsspannung	Speichermanagement	Wärmezähler	7
	230 V AC	Produkt kompatibel zu	Regtronic EM
Sensoreingänge	12		
Weitere Eingänge	Impulseingänge V40		
	Grundfos Direct Sensor		
	FlowRotor		

**Lieferumfang**

**Art.-Nr.**

6 x Speicherfühler	1369555
2 x Kollektorfühler	



**Regtronic RC-P flexibler Solarregler für komplexere Solarsysteme, Trinkwassererwärmung und Zusatzfunktionen**

Kompatibel zum Datenlogger CS-BS-1.

Applikation	Solar	Halbleiterrelais	3
	Speichermanagement	Potentialfreie Relais	1
	Brauchwassererwärmung	PWM*	2
Betriebsspannung	230 V AC	Wärmezähler	2
Sensoreingänge	4		
Weitere Eingänge	Impulseingänge V40		
	FlowRotor		
	Grundfos Direct Sensor		

**Lieferumfang**

**Art.-Nr.**

1 x Kollektorfühler	1369551
3 x Speicherfühler	



**Regtronic RC einfacher Solarregler zur Steuerung einer Solaranlage**

Kompatibel zum Datenlogger CS-BS-1.

Applikation	Solar	Halbleiterrelais	2
		Potentialfreie Relais	1
Betriebsspannung	230 V AC	PWM*	2
Sensoreingänge	4		
Weitere Eingänge	Impulseingänge V40		

**Lieferumfang**

**Art.-Nr.**

1 x Kollektorfühler	1369549
3 x Speicherfühler	

# Produkte für die Vernetzung von Regelungen und Stationen



Das Kommunikationsmodul Regtronic KM-IP dient dem Anschluss des Regtronic- Reglers an ein lokales Netzwerk zur Kommunikation wahlweise über BACnet IP oder Modbus TCP. Er ist für den Anschluss an einen Regler

über die S-Bus Schnittstelle und für die Parametrisierung des angeschlossenen Reglers unter Berücksichtigung der angegebenen technischen Daten bestimmt.



## Regtronic KM-IP Kommunikationsmodul BACnet IP oder Modbus TCP

Zur Integration von einem Regler in die Gebäudeautomation via BACnet IP oder Modbus TCP.

Art.-Nr.

1159094



Regtronic Regelung



Regtronic KM-IP

BACnet IP und Modbus TCP



GEBÄUDESTEUERUNG

Reglerbezeichnung

Artikelbezeichnung

Regtronic KM-IP

Art.-Nr.



Art.-Nr. 1159094

Schnittstellen: **BACnet IP, Modbus TCP**

Reglerbezeichnung	Artikelbezeichnung	Regtronic KM-IP	Art.-Nr.
Regtronic RH	Heizkreisregelung	●	1152080/83
Regtronic RH	Heizkreisregelung	—	1152090/93
Regtronic RH HT	Regudis H Hausübergabestation	●	1391021-3037
Regtronic RQ	Regumaq X-30 Frischwasserstation	—	1381025-1037
Regtronic RQ	Regumaq X-80 Frischwasserstation	●	1381580/81/82
Regtronic RQ	Regumaq X-45 Frischwasserstation	●	1381140/42
Regtronic RC	Regusol Solarstation	—	1366597, 1360862/84, 1369549
Regtronic RC-P	Regusol Solarstation	—	1360394, 1369551
Regtronic RX	Regusol Solarstation	—	1361050/60
Regtronic RM	Systemregelung	nur BACnet IP, kein Modbus TCP	1369555
Regtronic RS	Systemregelung für Regucor Energiespeicherzentralen	—	1383485, 1383550, 1383555, 1383562, 1383645, 1383567
Regtronic RD-W	Systemregelung für Regudis W Wohnungsstationen	—	1342093



# Regtronic Zubehör

## Sensor LW TH Temperaturfühler

Für alle Oventrop Regler geeignet.



### Beschreibung

zur Temperaturmessung und -erfassung in Tauchhülsen und Speichern, Fühlerelement PT 1000, Dauertemperaturbereich bis 105 °C, Länge 3 m

zur Temperaturmessung und -erfassung an Kollektoren, Fühlerelement PT 1000, Dauertemperaturbereich bis 180 °C, Länge 2 m

### Art.-Nr.

1369093

1369094

## Rohranlegetemperaturfühler

Für alle Oventrop Regler geeignet.



### Beschreibung

zur Temperaturmessung und -erfassung an Rohrleitungen, mit Befestigungsschelle Ø 25 - 40 mm und Wärmeleitpaste, Fühlerelement PT 1000, Dauertemperaturbereich bis 180 °C, Länge 1,5 m

### Art.-Nr.

1369095

## Außentemperaturfühler

Für Regtronic RH, RH-HT, EM, RM, RS und RD-W geeignet.

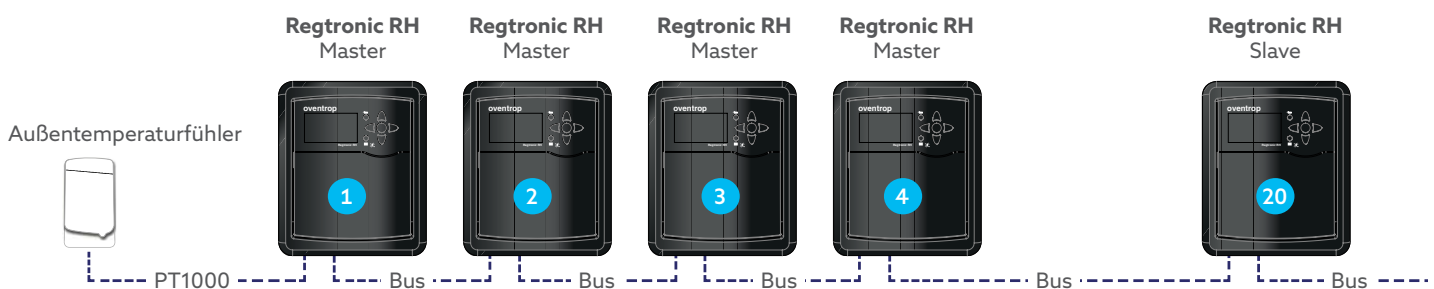


### Beschreibung

für die Außentemperaturmessung, Fühlerelement PT 1000, spritzwassergeschütztes Gehäuse, Aufputz

### Art.-Nr.

1152099



Beispiel: Verteilung eines Temperatursensors (Außenfühler Art-Nr. 1152099) an bis zu 20 **Regtronic RH** Heizkreisregler (Art-Nr. 1152080/1152083)



**Raumbediengerät**

Für Regtronic RH, RH-HT, EM, RM und RS geeignet. Mit Betriebsartenschalter, Fernversteller und Raumtemperaturfühler.

**Beschreibung**

für Betriebsarteneinstellung (Auto, Nacht, Sommer, Aus), zur Heizkurven- und Funktionseinstellung (Party, Heizen aus), Regelung aus dem Wohnraum, Fühlerelement PT 1000, Aufputz

**Art.-Nr.**

1152087



**Fernversteller mit Raumtemperaturfühler**

Für Regtronic RH, RH-HT, EM, RM und RS geeignet.

**Beschreibung**

für Heizkurveneinstellung und Funktionseinstellung (Party, Heizkreis aus), Regelung aus dem Wohnraum, Fühlerelement PT 1000, Aufputz

**Art.-Nr.**

1152096



**Raumtemperaturfühler**

Für Regtronic RH, RH-HT, EM, RM und RS geeignet.

**Beschreibung**

für die Raumtemperaturmessung, Fühlerelement PT 1000, Aufputz

**Art.-Nr.**

1152095



**ClimaCon F 310 für Zweileiteranwendungen Heizen oder Kühlen, Master**

Für Regtronic RH, RH-HT, EM, RM und RS geeignet.

**Spannung**

230 V AC

**Regelung**

2-Punkt/ PWM

**geeignet für**

elektrothermische Stellantriebe (2-Pkt.) „stromlos geschlossen“

**Art.-Nr.**

1155031



**Adapterkabel PWM/0-10 V**

Für Regtronic RH, RH-HT, RM, RS und RQ geeignet.

**Beschreibung**

für die Signalübertragung vom Heizkreisregler an einen modulierenden Wärmeerzeuger mit 0 - 10 V Schnittstelle

**Art.-Nr.**

1152086



**Regtronic PSW Signalkonverter (PWM/0-10 V)**

Für alle Solarregler.

**Beschreibung**

für die Umwandlung eines Asynchronsignals in ein Hocheffizienzpumpensteuersignal (PWM / 0 - 10 V)

**Art.-Nr.**

1369532



**Anschlussdose mit Überspannungsschutz**

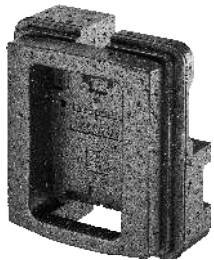
Für alle Solarregler.

**Beschreibung**

für den Schutz des Kollektorsensors vor fremdinduzierter Überspannung und ortsnahe Blitzeinschlägen, spritzwassergeschützt, IP 65

**Art.-Nr.**

1369591



**Reglereinlegeblock**

für Solarregler Regtronic RC/ RC-P

**Beschreibung**

für Regusol SH/LH DN 25 (ab Baujahr 2015), zur Nachrüstung von Regtronic RC/RC-P

**Art.-Nr.**

1369553







# Service und Daten

# 7



## 7 Service und Daten

### **7.1 Service 681**

<b>Montage.....</b>	<b>683</b>
Verlegeservice.....	685
Vormontageservice.....	686
<b>Vor-Ort-Service.....</b>	<b>687</b>
Unterstützung bei Inbetriebnahmen.....	688
Wartung.....	691
<b>Auslegung.....</b>	<b>692</b>
Auslegung Flächenheizung Cofloor.....	693
Auslegung Systeme Regudis/Regumaq.....	694
<b>Verleih.....</b>	<b>695</b>
Messgeräte.....	696
<b>Prüfzertifikate.....</b>	<b>697</b>
Werkzeugnisse.....	698
<b>Software und Daten.....</b>	<b>699</b>
Software.....	701
Daten.....	702

### **7.2 Allgemeine Informationen 703**

<b>Allgemeines.....</b>	<b>705</b>
Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung.....	706
Allgemeine Nutzungsbedingungen für Software und Datenbanken.....	707
Haftungsübernahmevereinbarung.....	708
Gewährleistungsvereinbarung.....	715
Impressum.....	717
<b>Index.....</b>	<b>718</b>
Index Alphabetisches Verzeichnis.....	719
Index Artikelnummern, EAN-Code/Bruttopreise.....	723



## 7.1 Service

<b>Montage</b>	<b>683</b>
Verlegeservice.....	685
Vormontageservice.....	686
<b>Vor-Ort-Service</b>	<b>687</b>
Unterstützung bei Inbetriebnahmen.....	688
Wartung.....	691
<b>Auslegung</b>	<b>692</b>
Auslegung Flächenheizung Cofloor.....	693
Auslegung Systeme Regudis/Regumaq.....	694
<b>Verleih</b>	<b>695</b>
Messgeräte.....	696
<b>Prüfzertifikate</b>	<b>697</b>
Werkzeugnisse.....	698
<b>Software und Daten</b>	<b>699</b>
Software.....	701
Daten.....	702







## 7.1 Service

<b>Montage</b>	<b>683</b>
Verlegeservice.....	685
Vormontageservice.....	686





# Mehr schaffen? Gemeinsam geregelt.

Zeitraubende Installationen musst du nicht selbst machen: Das erledigt unser Vormontage- und Verlegeservice für dich, **fachgerecht und zuverlässig**. Und du? Kannst in der Zeit zusätzliche Aufträge annehmen. **Unser Planungs- und Projektsupport unterstützt dich** auch bei Verlegung von Fußbodenheizungen. Beim Thema Weiterbildung unterstützt dich unsere OV Academy.

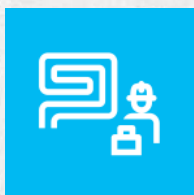


Wir regeln das.  
Seit 1851.



Finde jetzt den Service,  
den du brauchst auf  
[service.owntrop.com](https://service.owntrop.com)

# Verlegeservice



Bei zeitintensiven Installationen, wie zum Beispiel dem Verlegen einer Flächenheizung, kann es für dich sinnvoll sein, dir fachliche Unterstützung von uns Oventropern zu holen. So sparst du Zeit, in der du weitere Umsätze generieren kannst, während wir uns für dich um das Verlegen kümmern. Wir stellen dabei

sicher, dass die Verlegung durch spezialisierte Montagefirmen oder qualifizierte Oventrop Servicepartner durchgeführt wird. So kannst du dich auf eine zuverlässig fachgerechte Ausführung verlassen und auch bei Vollausslastung Zusatzaufträge annehmen.

## Cofloor Verlegeservice

Installation der Systemplatten, Verlegung der Heizkreise, Anschluss an den Verteiler, Durchführung einer Druckprobe mit Luft (entsprechend den Herstellerangaben) und Erstellung eines Übergabeprotokolls.

Beschreibung	Art.-Nr.
System Tackern	9900021
System Noppenplatte	9900022
System Klett	9900023
System Industrieflächenheizung	9900024



# Vormontageservice



Mit unserem Vormontageservice für Wohnungsstationen machen wir deinen Arbeitsalltag einfacher. Unsere Experten montieren die Wohnungsstationen im Verteilerschrank fix und fertig vor, sodass du sie vor Ort direkt einbauen kannst. So hast du mehr Zeit für deine Kunden und weitere Projekte.

Alles inklusive: Wir montieren die Wohnungsstation mit allen Modulen, die du für deinen speziellen Anwendungsfall brauchst. Selbstverständlich kümmern wir uns auf Wunsch auch um die fachgerechte Verkabelung und Verdrahtung der Stellantriebe.

## Vormontagespaket Regudis W-HTE

Vormontage von Regudis W-HTE Wohnungsstationen mit Heizkreisverteiler im Verteilerschrank. Optionale Verdrahtung der Stellantriebe auf der Anschlussleiste und fachgerechte Kabelverlegung. Optionale Installation des Durchlauferhitzermoduls oder des Vorlauftemperaturregelmoduls. Optionale Installation des Trinkwasserzirkulationsmoduls.

Beschreibung	Art.-Nr.
Vormontagespaket Regudis W-HTE mit Heizkreisverteiler bis zu 8 Kreisen (bei Durchlauferhitzermodul mit bis zu 4 Kreisen)	9900202
Vormontagespaket Regudis W-HTE plus mit Heizkreisverteiler bis zu 12 Kreisen (bei Durchlauferhitzermodul mit bis zu 8 Kreisen)	9900203

## Vormontagespaket Regudis W-HTF

Vormontage von Regudis W-HTF Wohnungsstationen mit Heizkreisverteiler im Verteilerschrank. Optionale Verdrahtung der Stellantriebe auf der Anschlussleiste und fachgerechte Kabelverlegung.

Beschreibung	Art.-Nr.
Vormontagespaket Regudis W-HTF mit Heizkreisverteiler bis zu 8 Kreisen	9900200
Vormontagespaket Regudis W-HTF plus mit Heizkreisverteiler bis zu 12 Kreisen	9900201





## 7.1 Service

### **Vor-Ort-Service 687**

Unterstützung bei Inbetriebnahmen.....	688
Wartung.....	691

# Unterstützung bei Inbetriebnahmen



Die Anlage ist bereits installiert, du benötigst jedoch Hilfe bei der Inbetriebnahme? Auch hier können wir dich begleiten. Gerade bei komplexen Systemen und Erstprogrammierungen kannst du dadurch wertvolle Zeit sparen.

Nachdem wir alle Einstellungen und Voraussetzungen noch einmal eingehend geprüft ha-

ben, weisen wir dich in den ordnungsgemäßen Betrieb ein und nehmen mit dir nötige Erstprogrammierungen vor.

Je nach System gehören auch Zweitermine und die Übergabe an den Nutzer zu diesem Service.

## Inbetriebnahme Wohnungsstation Regudis W

Bestehend aus	Art.-Nr.
- Anteilige Pauschale für Fahrt- und Werkzeugkosten für einen Service- Einsatz vor Ort - Pauschale fällt unabhängig von der Entfernung des Einsatzortes zum Standort des Oventrop Servicetechnikers an	9900000
- Überprüfung des ordnungsgemäßen Anschlusses - Überprüfung der gewählten Einstellungen auf Plausibilität - Messung der Warmwassertemperatur - Einweisung in den ordnungsgemäßen Betrieb - Protokollierung und Dokumentation	9900001

## Inbetriebnahme Frischwasserstation Regumaq

Bestehend aus	Art.-Nr.
- Anteilige Pauschale für Fahrt- und Werkzeugkosten für einen Service- Einsatz vor Ort - Pauschale fällt unabhängig von der Entfernung des Einsatzortes zum Standort des Oventrop Servicetechnikers an	9900000
- Überprüfung des ordnungsgemäßen Anschlusses - Überprüfung der gewählten Einstellungen auf Plausibilität - Einweisung in den ordnungsgemäßen Betrieb - Erstprogrammierung des Reglers - Kontrolle der einzelnen Sensoren - Protokollierung und Dokumentation	9900002

## Inbetriebnahme Regudis H (Nahwärme)

Bestehend aus	Art.-Nr.
- Anteilige Pauschale für Fahrt- und Werkzeugkosten für einen Service- Einsatz vor Ort - Pauschale fällt unabhängig von der Entfernung des Einsatzortes zum Standort des Oventrop Servicetechnikers an	9900000
- Überprüfung des ordnungsgemäßen Anschlusses - Überprüfung der gewählten Einstellungen auf Plausibilität - Einweisung in den ordnungsgemäßen Betrieb - Protokollierung und Dokumentation	9900067

### Inbetriebnahme Gebäudeautomatisierung DynaTemp

inklusive Übergabe

Bestehend aus	Nicht enthalten*	Art.-Nr.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anteilige Pauschale für Fahrt- und Werkzeugkosten für einen Service-Einsatz vor Ort</li> <li>- Pauschale fällt unabhängig von der Entfernung des Einsatzortes zum Standort des Oventrop Servicetechnikers an</li> </ul>	-	9900000
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfassung aller Räume in der DynaTemp Software (nur CR-BSX)</li> <li>- Erfassung aller Stränge (nur CW-BS)</li> <li>- Anlegen der Ebenen/Etagen</li> <li>- Anteilige Pauschale für Fahrt- und Werkzeugkosten für einen Service-Einsatz vor Ort</li> <li>- Einstellung und Anpassung aller Parameter in der DynaTemp Software, entsprechend Kundenvorgaben / Trinkwasserverordnung</li> <li>- Anlegen der Benutzer</li> <li>- Datensicherung nach Rücksprache mit Kunden</li> <li>- Funktionstest der Sensoren und Aktoren</li> <li>- Protokollierung und Dokumentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfung der Installation und Verdrahtung der Komponenten</li> <li>- Einbindung und Betreuung von nicht durch Oventrop unterstützten Fremderzeugnissen</li> </ul>	9900004
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zweittermin mit Einweisung und Übergabe an den Anwender</li> <li>- Erfassung aller Räume in der DynaTemp Software (nur CR-BSX)</li> <li>- Erfassung aller Stränge (nur CW-BS)</li> <li>- Anlegen der Ebenen/Etagen</li> <li>- Anteilige Pauschale für Fahrt- und Werkzeugkosten für einen Service-Einsatz vor Ort</li> <li>- Einstellung und Anpassung aller Parameter in der DynaTemp Software, entsprechend Kundenvorgaben / Trinkwasserverordnung</li> <li>- Anlegen der Benutzer</li> <li>- Datensicherung nach Rücksprache mit Kunden</li> <li>- Funktionstest der Sensoren und Aktoren</li> <li>- Protokollierung und Dokumentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfung der Installation und Verdrahtung der Komponenten</li> <li>- Einbindung und Betreuung von nicht durch Oventrop unterstützten Fremderzeugnissen</li> </ul>	9900006

### Inbetriebnahme Smart Home System wibutler

Bestehend aus	Art.-Nr.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anteilige Pauschale für Fahrt- und Werkzeugkosten für einen Service-Einsatz vor Ort</li> <li>- Pauschale fällt unabhängig von der Entfernung des Einsatzortes zum Standort des Oventrop Servicetechnikers an</li> </ul>	9900000
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inbetriebnahme und Ersteinrichtung des wibutler pro</li> <li>- Erstellung des Backups</li> <li>- Funkreichweitenmessung</li> <li>- Erstellung der Automationsregeln und Konfiguration der wibutler Anwendungen</li> <li>- Anlernen und Konfiguration der verbauten Oventrop Systemkomponenten</li> <li>- Einweisung in die wibutler Systemwelt</li> </ul>	9900005

### Inbetriebnahme Kommunikationsmodul

Bestehend aus	Nicht enthalten*	Art.-Nr.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anteilige Pauschale für Fahrt- und Werkzeugkosten für einen Service-Einsatz vor Ort</li> <li>- Pauschale fällt unabhängig von der Entfernung des Einsatzortes zum Standort des Oventrop Servicetechnikers an</li> </ul>	-	9900000
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konfiguration der allgemeinen Einstellungen, der Netzwerkeinstellungen und der Einstellung des Fernzugriffs, entsprechend den Kundenvorgaben</li> <li>- Erstellen des EDE-File</li> <li>- Unterstützung bei der Einbindung der KM-IP Objekte (falls gewünscht)</li> <li>- Funktionstest der KM-IP Objekte (Datenpunkte) über KM-IP Browser, Schreiben/Lesen</li> <li>- Protokollierung und Dokumentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfung der Installation und der Verdrahtung der Komponenten</li> <li>- Einbindung und Betreuung von nicht durch Oventrop unterstützten Fremderzeugnissen</li> </ul>	9900007

### Einregulierung OV-DMC 3

<b>Bestehend aus</b>	<b>Art.-Nr.</b>
- Anteilige Pauschale für Fahrt- und Werkzeugkosten für einen Service- Einsatz vor Ort - Pauschale fällt unabhängig von der Entfernung des Einsatzortes zum Standort des Oventrop Servicetechnikers an	9900000
- Einregulierung mittels OV-DMC 3 - Überprüfung und hydraulische Einregulierung von Oventrop-Strangarmaturen anhand zur Verfügung gestellter Massenströme	9900043

### Serviceeinsatz durch Oventrop Werkskundendienst

<b>Bestehend aus</b>	<b>Art.-Nr.</b>
- Anteilige Pauschale für Fahrt- und Werkzeugkosten für einen Service- Einsatz vor Ort - Pauschale fällt unabhängig von der Entfernung des Einsatzortes zum Standort des Oventrop Servicetechnikers an	9900000
- Produktspezifische Beratung des Fachhandwerkers bei den Arbeiten an Oventrop Armaturen und Systemen. - Der angegebene Preis gilt je angefangene Stunde Arbeitszeit an der beauftragten Anlage.	9900050



# Wartung



## Voraussetzung für Wartungen:

Der Termin für Wartungen wird zwischen Oventrop und dem Auftraggeber vereinbart. Die für Wartungen gültigen Preise gelten für eine Anfahrt. Zusätzlich zu den Preisen der

Wartungen fällt grundsätzlich die Bereitstellungspauschale für den Oventrop Werkskundendienst an.

Die Terminabsprache erfolgt separat.

## Wartung Regumaq

### Bestehend aus

	Art.-Nr.
- Anteilige Pauschale für Fahrt- und Werkzeugkosten für einen Service- Einsatz vor Ort - Pauschale fällt unabhängig von der Entfernung des Einsatzortes zum Standort des Oventrop Servicetechnikers an	9900000
- Dichtheitsprüfung - Funktionsprüfung der wesentlichen Komponenten - Leistungsprüfung des Wärmeübertragers	9900046

## Wartung Regudis

### Bestehend aus

	Art.-Nr.
- Anteilige Pauschale für Fahrt- und Werkzeugkosten für einen Service- Einsatz vor Ort - Pauschale fällt unabhängig von der Entfernung des Einsatzortes zum Standort des Oventrop Servicetechnikers an	9900000
- Dichtheitsprüfung - Funktionsprüfung der wesentlichen Komponenten - Leistungsprüfung des Wärmeübertragers	9900047

## Wartung Regudis H-HT

### Bestehend aus

	Art.-Nr.
- Anteilige Pauschale für Fahrt- und Werkzeugkosten für einen Service- Einsatz vor Ort - Pauschale fällt unabhängig von der Entfernung des Einsatzortes zum Standort des Oventrop Servicetechnikers an	9900000
- Dichtheitsprüfung - Funktionsprüfung der wesentlichen Komponenten - Leistungsprüfung des Wärmeübertragers	9900049



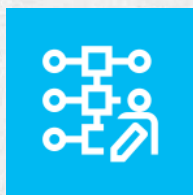
## 7.1 Service

### **Auslegung** **692**

Auslegung Flächenheizung Cofloor.....	693
Auslegung Systeme Regudis/Regumaq.....	694



# Auslegung Flächenheizung Cofloor



Damit unsere Systeme bei deinen Kunden effizient und sicher installiert und problemlos betrieben werden können, braucht es die richtige Planung. Um dir diese so einfach wie möglich zu machen, helfen wir dir, alle Komponenten passend auf das System auszulegen. So kannst du dir sicher sein, dass bei Installati-

on und Betrieb alles zuverlässig und effizient funktioniert und deine Kunden zufrieden sind.

Bei diesem Service unterscheiden wir in drei verschiedene Stufen, damit du unseren Service zugeschnitten auf deinen persönlichen Bedarf auswählen kannst.

## Heizlastberechnung

Neubau / Sanierung

Die Heizlastberechnung ist auf Wohngebäude mit maximal 10 Wohneinheiten begrenzt.

Bestehend aus	Art.-Nr.
- Heizlastberechnung je angelegtem Raum	9900027
- Grundbetrag der Gebäudeheizlast in Anlehnung an DIN EN 12831 (Neubau) gemäß Vorgaben	9900028
- Grundbetrag der Gebäudeheizlast nach Baualtersklasse oder gemäß aktuellem EnEV-Nachweis (vom Auftraggeber zur Verfügung zu stellen)	9900029

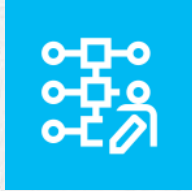
## Auslegung Flächenheizung Cofloor

Bestehend aus	Art.-Nr.
- Ermittlung und tabellarische Ausgabe von Raumbeheizung und Verlegedaten (Heizkreisanzahl, Rohrlängen, Verlegeraster, Volumenstrom, Druckverlust, Voreinstellwerte, Oberflächentemperaturen)	9900015
- Materialermittlung der Oventrop Komponenten	
- Optional: Zusammenstellung von Ausschreibungstexten (Word- und GAEB-Format)	
- Berechnung je Raum (Basic)	9900013
Wie Basic, zusätzlich:	
- Einfügen der Verlegedaten (Heizkreisanzahl, Verlegeraster, Kreislänge) in die Grundrisszeichnung in Form von Heizkreisstempeln	9900016
- Berechnung je Raum (Basic plus)	9900071
Wie Basic, zusätzlich:	
- Grafische Entwurfsplanung zur Verlegung der Heizkreise / Anordnung der Verteiler, Zuleitungen und Heizkreise	
- Ermittlung der Rohrnennweiten vom Wärmeerzeuger bis zum jeweiligen Heizkreisverteiler	9900017
- Ermittlung der Pumpenleistung	
- ggf. Auslegung Pufferspeicher	
- Ausgabe der Daten in einem Strangschema	
- Berechnung je Raum (Premium)	9900072

## Auslegung Cofloor Industrieflächenheizung

Bestehend aus	Art.-Nr.
- Ermittlung und tabellarische Ausgabe von Raumbeheizung und Verlegedaten (Heizkreisanzahl, Rohrlängen, Verlegeraster, Volumenstrom, Druckverlust, Voreinstellwerte, Oberflächentemperaturen)	9900020
- Materialermittlung der Oventrop Komponenten	
- Optional: Zusammenstellung von Ausschreibungstexten (Word- und GAEB-Format)	

# Auslegung Systeme Regudis/Regumaq



Damit unsere Systeme bei deinen Kunden effizient und sicher installiert und problemlos betrieben werden können, braucht es die richtige Planung. Um dir diese so einfach wie möglich zu machen, helfen wir dir, alle Komponenten passend auf das System auszulegen. So kannst du dir sicher sein, dass bei Installati-

on und Betrieb alles zuverlässig und effizient funktioniert und deine Kunden zufrieden sind.

Bei diesem Service unterscheiden wir in drei verschiedene Stufen, damit du unseren Service zugeschnitten auf deinen persönlichen Bedarf auswählen kannst.

## Auslegung Wohnungsstationen Regudis

Bestehend aus	Art.-Nr.
- Ermittlung und Berechnung der Anzahl der Regudis Wohnungsstationen - Dimensionierung der Rohrleitung (Heizung) vom Wärmeerzeuger bis zu den Wohnungsstationen - Ermittlung der Rohrnennweiten (Trinkwasser/PWC) vom Hausanschluss bis zu den Wohnungsstationen - Auslegung des Wärmeerzeugers und Pufferspeichers - Ausgabe der Ergebnisse in einem Strangschemata	9900033
- Berechnung je Station	9900073

## Auslegung Frischwasserstationen Regumaq

Bestehend aus	Art.-Nr.
- Ermittlung und Berechnung der Anzahl der Regumaq Frischwasserstationen - Ermittlung der Rohrnennweiten zwischen Pufferspeicher und Frischwasserstation - Ermittlung der Rohrnennweiten (Trinkwasser/PWC) vom Hausanschluss zur Frischwasserstation (Anschlussdimensionen/Rohrnennweiten werden anhand der maximalen Leistung ermittelt) - Tabellarische Ausgabe der Ergebnisse	9900034





## 7.1 Service

### **Verleih** **695**

---

Messgeräte..... 696

# Messgeräte



## Kauf OV-DMC 3 Messsystem

**Unterstützung** durch Oventrop Servicetechniker bei Einweisung und Schulung, Mitwirkung und/oder Betreuung für Gebrauch und Handhabung der Messgeräte.

### Bestehend aus

mit Schnittstellen für die Kommunikation mit handelsüblichen Smartphones, Tablets und PC's.

### Art.-Nr.

1069278

## Kalibrierung für Bestandsgeräte

### Beschreibung

OV-DMC 3 Kalibrierung mit allgemeiner Überprüfung

OV-DMC 2 Kalibrierung

### Art.-Nr.

9900101

9900105



## Leihgerät OV-DMC 3 Messsystem

**Unterstützung** durch Oventrop Servicetechniker bei Einweisung und Schulung, Mitwirkung und/oder Betreuung für Gebrauch und Handhabung der Messgeräte.

**Miete** eines Messgerätes. Für die Einregulierung von Strangregulierventilen kann bei der Fa. Oventrop GmbH & Co. KG ein Messgerät ausgeliehen werden.

### Beschreibung

OV-DMC 3 Leihgebühr pro Tag

### Art.-Nr.

8069278





## 7.1 Service

### **Prüfzertifikate** **697**

---

Werkzeugnisse..... 698

# Werkzeugnisse



Werkzeugnisse können in einer Bestellung oder nachträglich mit Bezug auf eine Bestellung geordert werden. Sie können nur für bestimmte Artikel ausgestellt werden.

## Werkzeugnisse

<u>Beschreibung</u>	<u>Art.-Nr.</u>
Werkzeugnis 2.2	9900130
Werkzeugnis 3.1	9900131

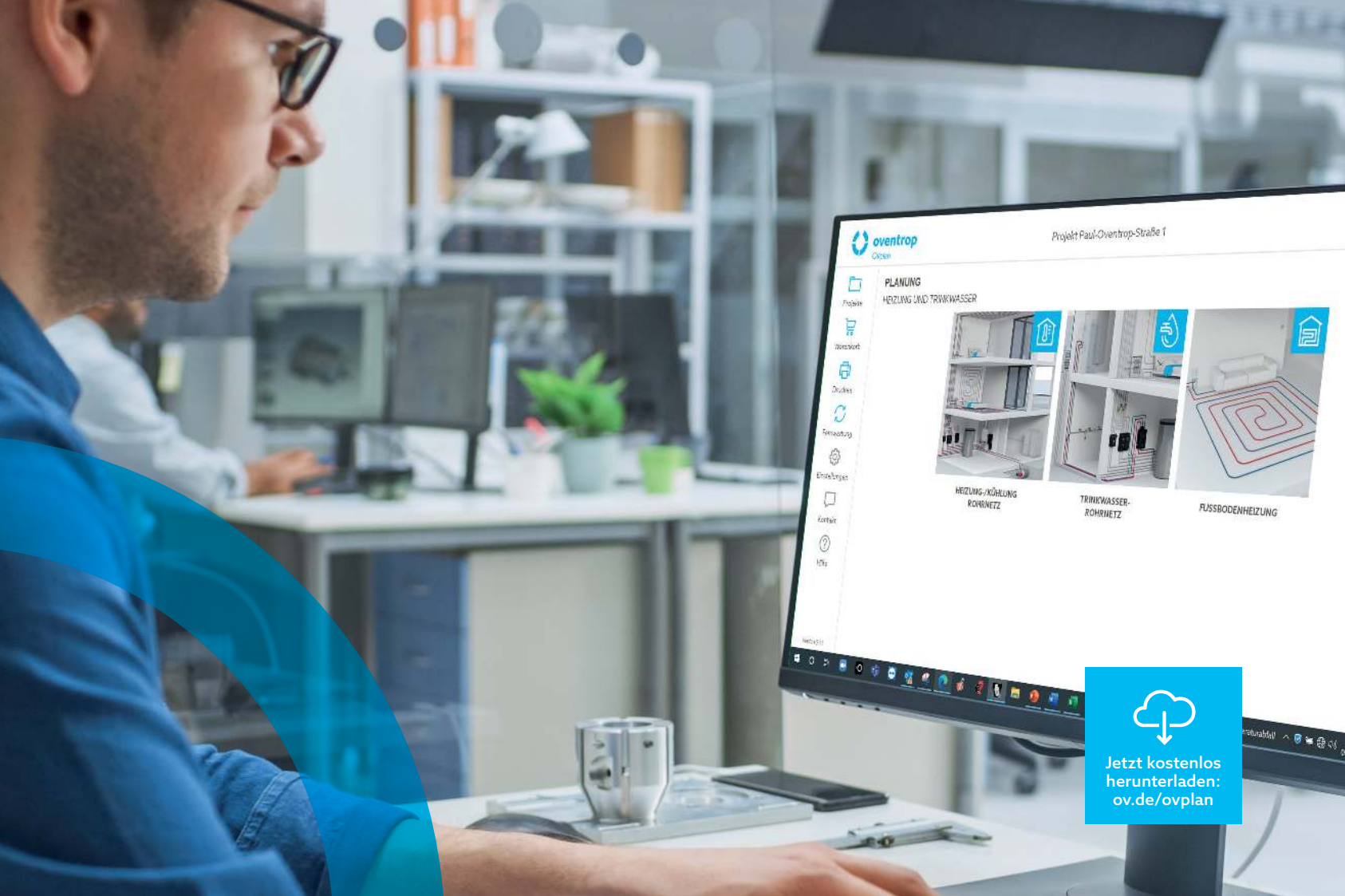




## 7.1 Service

### **Software und Daten** **699**

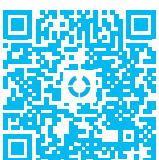
Software.....	701
Daten.....	702



# Hydraulischer Abgleich? Regelst du schnell – mit OVplan.

Du möchtest einen *hydraulischen Abgleich dokumentieren*?  
Mit unserer Auslegungssoftware OVplan erledigst du das ganz  
einfach:

- + vereinfachte Heizlastberechnung nach DIN 12831  
für Gebäude im Bestand
- + DIN-Heizkörper im Bestand und neu auslegen
- + Rohrnetze für Wärmen, Kühlen und Trinkwasser berechnen
- + Regudis W Wohnungsstationen auslegen
- + Flächenheizungen auslegen
- + Ausgabe von Ventilvoreinstellwerten, Rohrdimensionierungen,  
Pumpenförderhöhen, Materiallisten und vielem mehr
- + automatisches Dokumentieren nach Verfahren A und B  
gemäß VdZ-Bestätigungsformular



OVplan jetzt kostenlos  
herunterladen:  
[www.ov.de/ovplan](http://www.ov.de/ovplan)



# Software

## ZVPLAN®

Haustechnik professionell berechnen.

Die kompetente und schnelle Lösung, Haustechnik professionell zu berechnen. Alle Infos auf [www.zvplan.de](http://www.zvplan.de)



## OVselect

Ventile einfach auslegen.

Jetzt kostenlos heruntergeladen auf [www.ov.de/ovselect](http://www.ov.de/ovselect)



## OVe.r.p.

ErP-Labelberechnung für Heizungen.

Jetzt kostenlos heruntergeladen auf [www.ov.de/overp](http://www.ov.de/overp)



## OVsol

Solar-Rohrnetzberechnung.

Jetzt kostenlos heruntergeladen auf [www.ov.de/ovsol](http://www.ov.de/ovsol)



## Clever ausgelegt – mit der OVapp.

Du willst unsere *Thermostatventile auslegen* und die *Ergebnisse dokumentieren*? Das und vieles mehr geht mit unserer OVapp für Tablets und Smartphones ganz einfach. **Jetzt kostenlos laden!**

Die Funktionen der OVapp auf einen Blick:

- + vereinfachte Heizlastberechnung nach DIN 12831
- + DIN-Heizkörper auslegen – auch im Bestand
- + Thermostatventile auslegen
- + Strangreguliertventile auslegen
- + dokumentierbar für Verfahren A oder B (sofern Q-Tech Thermostatventile mit Durchflussregelung eingesetzt werden)
- + OV-DMC 3 Messsystem zur Einregulierung von Strangreguliertventilen oder zur Messung von Cocon Q Ventilen in Heizungs- oder Kühlanlagen
- + ErP Energieeffizienzlabel erstellen



# Daten



## BIM/CAD-Daten

- Revit
- DWG
- VDI 3805

€  
kostenlos

## ETIM-Klassifizierungen

€  
kostenlos

## VDI 3805 Datensätze

- Heizung
- Trinkwasser
- Flächenheizung
- Solarthermie
- Speicher

€  
kostenlos

## Artikelstammdaten (Excel, Datenorm, 2ba)

### Formate

- Excel
- Datenorm
- 2ba

€  
kostenlos

## Ausschreibungstexte

- Datenorm
- Gaeb

€  
kostenlos





## 7.2 Allgemeine Informationen

### **Allgemeines** **705**

---

Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung.....	706
Allgemeine Nutzungsbedingungen für Software und Datenbanken.....	707
Haftungsübernahmevereinbarung.....	708
Gewährleistungsvereinbarung.....	715
Impressum.....	717

### **Index** **718**

---

Index Alphabetisches Verzeichnis.....	719
Index Artikelnummern, EAN-Code/Bruttopreise.....	723





## 7.2 Allgemeine Informationen

<b>Allgemeines</b>	<b>705</b>
Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung	706
Allgemeine Nutzungsbedingungen für Software und Datenbanken.....	707
Haftungsübernahmevereinbarung.....	708
Gewährleistungsvereinbarung.....	715
Impressum.....	717

## Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung

### 1. Angebot

Die dem Angebot beigefügten Unterlagen (Abbildungen, Zeichnungen, Gewichts- und Maßangaben u. ä.) sind nur verbindlich, soweit sie ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind. An Kostenanschlägen, Zeichnungen und anderen Unterlagen behält sich der Lieferant das Eigentum und sämtliche Lizenzrechte vor. Derartige Unterlagen dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden.

### 2. Lieferumfang und Vertragsinhalt

- 2.1. Für den Umfang der Lieferung ist die schriftliche Auftragsbestätigung des Lieferanten maßgebend. Sofern keine Auftragsbestätigung erteilt ist, ergibt sich der Lieferumfang aus dem Angebot des Lieferanten.
- 2.2. Mündliche Vereinbarungen, die mit Angestellten oder Vertretern des Lieferanten getroffen wurden, bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Bestätigung des Lieferanten in Schriftform. Entsprechendes gilt für Nebenabreden und Änderungen des Vertrages.
- 2.3. Bei Sonderanfertigungen ist der Lieferant zu einer Mehr- und Minderleistung von bis zu 10 % berechtigt.
- 2.4. Teillieferungen sind zulässig.
- 2.5. Fälle von höherer Gewalt entbinden von der Lieferungsspflicht.

### 3. Preis und Zahlung

- 3.1. Mangels besonderer Vereinbarung gelten die jeweils am Tage der Lieferung gültigen Preise und Bedingungen. Die Preise gelten ab Werk zuzüglich Umsatzsteuer in der jeweiligen gesetzlichen Höhe. Bestätigte Preise im nicht kaufmännischen Verkehr sind verbindlich, wenn die Auslieferung innerhalb von vier Monaten nach Auftragsbestätigung erfolgt. Nach diesem Zeitpunkt behält sich der Lieferant bei einer Erhöhung der Gestehungskosten eine entsprechende Erhöhung der Preise vor. Im kaufmännischen Geschäftsverkehr bleibt eine Anpassung der Preise bei Erhöhung der Gestehungskosten auch innerhalb des 4-Monats-Zeitraumes vorbehalten. Soweit der Lieferant Preise für den Weiterverkauf angibt, stellen sich diese als eine verbindliche Preisempfehlung dar.
- 3.2. Die Lieferung erfolgt ab einem Nettowarenwert von 1.500,00 € bei Stückgutfracht innerhalb der deutschen Grenze verpackungs- und frachtfrei, ansonsten berechnen wir die frachtübersteigenden Mehrkosten, z. B. Express-, Termin- und/oder Avisierungskosten. Für Lieferungen an Dritte berechnen wir die uns durch den Mehraufwand entstandenen Kosten. Im Falle von Streckenlieferungen / Lieferungen an Baustellen ist der Besteller für die umgehende Entladung der Ware verantwortlich. Wartezeiten werden berechnet. Voraussetzung für eine Streckenlieferung ist, dass schwere LKW die Anlieferadresse problemlos erreichen können. Der Lieferant ist berechtigt, die Versandart nach seinem Ermessen frei zu wählen. Exportlieferungen bedürfen vorheriger Vereinbarung.
- 3.3. Für Lieferungen unter 1.500,00 € Nettowarenwert werden Fracht- und Verpackungskosten zu Selbstkosten berechnet.
- 3.4. Mangels besonderer Vereinbarung ist die Zahlung ohne jeden Abzug frei Zahlstelle des Lieferanten innerhalb von 30 Tagen zu leisten. Ab Rechnungsdatum 14 Tage 2 % Skonto, 30 Tage netto, soweit nicht ein anderes vereinbart worden ist. Verzugszinsen werden mit 9 % über dem jeweiligen Basiszinssatz berechnet.
- 3.5. Soweit nicht etwas anderes vereinbart worden ist, sind Rechnungen unverzüglich fällig, fällig. Einziehungskosten gehen zu Lasten des Bestellers. Erstattet werden die angefallenen Kostensätze. Die Vertreter des Lieferanten sind inkassoberechtigt. Bei Zahlungsschwierigkeiten oder Zahlungseinstellung des Bestellers werden sämtliche Forderungen sofort fällig. Das Recht der Zurückbehaltung wird ausgeschlossen. Die Aufrechnung ist lediglich zulässig mit unbestrittenen oder rechtskräftig titulierten Ansprüchen.

### 4. Lieferzeit

- 4.1. Alle Lieferzeitangaben sind nur verbindlich, soweit sie ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind.
- 4.2. Die Lieferzeit beginnt mit der Absendung der Auftragsbestätigung, jedoch nicht vor der Beibringung der vom Besteller zu beschaffenden Unterlagen, Genehmigungen, Freigaben sowie vor Eingang einer vereinbarten Anzahlung.
- 4.3. Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand das Werk verlassen hat oder die Versandbereitschaft mitgeteilt ist.
- 4.4. Die Lieferfrist verlängert sich angemessen bei Maßnahmen im Rahmen von Arbeitskämpfen, insbesondere Streik und Aussperrung sowie beim Eintritt unvorhergesehener Hindernisse, die außerhalb des Willens des Lieferanten liegen, soweit solche Hindernisse nachweislich auf die Fertigstellung oder Ablieferung des Liefergegenstandes von erheblichem Einfluss sind. Dies gilt auch, wenn die Umstände bei Unterlieferanten eintreten.
- 4.5. Wird der Versand auf Wunsch des Bestellers hinausgeschoben, so werden ihm, beginnend einen Monat nach Anzeige der Versandbereitschaft, die durch die Lagerung entstandenen Kosten, bei Lagerung im Werk des Lieferanten mindestens jedoch 1 v. H. des Rechnungsbetrages, für jeden Monat berechnet. Der Lieferant ist jedoch berechtigt, nach Setzung und fruchtlosem Ablauf einer angemessenen Frist anderweitig über den Liefergegenstand zu verfügen und den Besteller mit angemessener verlängerter Frist zu beliefern.
- 4.6. Ansprüche des Bestellers wegen Nichteinhaltung einer Lieferfrist setzen voraus, dass dieser seine Vertragspflichten erfüllt hat.

### 5. Gefahrenübergang und Entgegennahme

- 5.1. Die Gefahr geht spätestens mit der Absendung der Lieferteile auf den Besteller über, und zwar auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen. Auf Wunsch des Bestellers wird auf seine Kosten die Sendung durch den Lieferant gegen Diebstahl, Bruch-, Transport-, Feuer- und Wasserschäden sowie sonstige versicherbare Risiken versichert.
- 5.2. Verzögert sich der Versand infolge von Umständen, die der Besteller zu vertreten hat, so geht die Gefahr vom Tage der Versandbereitschaft auf den Besteller über.
- 5.3. Angeliessene Gegenstände sind, auch wenn sie unwesentliche Mängel aufweisen, vom Besteller unbeschadet der Rechte aus Abschnitt VIII. entgegenzunehmen.

### 6. Eigentumsvorbehalt

- 6.1. Der Lieferant behält sich das Eigentum an den Liefergegenständen bis zum Eingang der vollständigen Zahlung vor.
- 6.2. Der Lieferant ist berechtigt, den Liefergegenstand auf Kosten des Bestellers gegen Diebstahl, Bruch-, Feuer-, Wasser- und sonstige Schäden zu versichern, sofern nicht der Besteller selbst die Versicherung nachweislich abgeschlossen hat.
- 6.3. Der Besteller darf den Liefergegenstand weder verpfänden noch zur Sicherung übereignen. Bei Pfändungen sowie Beschlagnahme oder sonstigen Verfügungen durch dritte Hand hat er den Lieferanten unverzüglich davon zu benachrichtigen.
- 6.4. Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug ist der Lieferant zur Herausgabe der Liefergegenstände berechtigt und der Besteller zur Herausgabe der Liefergegenstände verpflichtet. Die Geltendmachung des Eigentumsvorbehaltes sowie die Pfändung des Liefergegenstandes durch den Lieferanten gelten nicht als Rücktritt vom Vertrag. Der Besteller ist berechtigt, den Liefergegenstand im ordentlichen Geschäftsgang weiterzuveräußern. Er tritt dem Lieferanten jedoch bereits jetzt alle Forderungen ab, die ihm aus der Veräußerung erwachsen (verlängerter Eigentumsvorbehalt).
- 6.5. Ergänzend für Auslandsgeschäfte: Der Lieferant behält sich das Eigentumsrecht an der gelieferten Ware bis zur endgültigen Bezahlung des Kaufpreises nach Maßgabe der jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen des Bestimmungsortes vor. Dieser Eigentumsvorbehalt gilt zwischen dem Lieferanten und dem Besteller als ausdrücklich abgesprochen. Soweit das Bestimmungsland anstelle des Eigentumsvorbehaltes andere Sicherungsrechte zulässt, gilt das Sicherungsrecht als vereinbart, das der Wirkung des Eigentumsvorbehaltes am nächsten kommt.

### 7. Werkstückbezogene Fertigungseinrichtungen

- 7.1. Soweit werkstückbezogene Modelle oder Fertigungseinrichtungen vom Lieferanten im Auftrag des Bestellers angefertigt oder beschafft werden, stellt der Lieferant hierfür

Kosten in Rechnung. Sofern nur Kostenteile berechnet wurden, trägt der Besteller auch die Restkosten, wenn er die von ihm bei Vertragsabschluss in Aussicht gestellten Stückzahlen nicht abnimmt oder wenn der Besteller die Herausgabe der Modelle oder Fertigungseinrichtungen wünscht.

- 7.2. Die Modelle und Fertigungseinrichtungen sind Eigentum des Bestellers, bleiben jedoch im Besitz des Lieferanten.
- 7.3. Die Modelle und Fertigungseinrichtungen werden ausschließlich für Lieferungen an den Besteller verwendet, solange dieser seine Abnahme- und Zahlungsverpflichtungen gegenüber dem Lieferanten erfüllt.
- 7.4. Sämtliche Modelle und Fertigungseinrichtungen werden vom Lieferanten mit Sorgfalt behandelt. Auf Verlangen des Bestellers werden dessen Modelle und Fertigungseinrichtungen auf seine Kosten versichert. Weitergehende Ansprüche aus der Beschädigung, oder dem Verlust von Modellen und Fertigungseinrichtungen sind ausgeschlossen.
- 7.5. Erfolgen Lieferungen nach Zeichnungen oder sonstigen Angaben des Bestellers und werden hierdurch Schutzrechte Dritter verletzt, stellt der Besteller den Lieferanten von sämtlichen Ansprüchen frei.

### 8. Gewährleistung und Haftung

- Für Mängel der Lieferung haftet der Lieferant unter Ausschluss weiterer Ansprüche wie folgt:
- 8.1. Alle Teile sind unentgeltlich nach billigem Ermessen unterliegender Wahl des Lieferanten auszubessern oder neu zu liefern, die sich innerhalb von 24 Monaten seit Inbetriebnahme infolge eines vor dem Gefahrübergang liegenden Umstandes – insbesondere wegen fehlerhafter Bauart, schlechter Baustoffe oder mangelhafter Ausführung – als unbrauchbar oder in ihrer Brauchbarkeit nicht unerheblich beeinträchtigt herausstellen. Die Feststellung solcher Mängel ist dem Lieferanten unverzüglich schriftlich zu melden. Ersetzte Teile werden Eigentum des Lieferanten. Verzögern sich der Versand, die Aufstellung oder die Inbetriebnahme ohne Verschulden des Lieferanten, so erlischt die Haftung spätestens 30 Monate nach Gefahrübergang. Nur für Lieferungen in Deutschland und nach Österreich gelten – mit Ausnahme elektrischer Komponenten bzw. Erzeugnisse, die mit elektrischen Komponenten verbunden sind – 60 Monate, soweit die Erzeugnisse von einem in Deutschland nach der Handwerksordnung zugelassenen Fachbetrieb und in Österreich von einem nach vergleichbaren Vorschriften zugelassenen Fachbetrieb der Sanitär-, Heiz- und Klimatechnik eingebaut sind.
  - 8.2. Das Recht des Bestellers, Ansprüche aus Mängeln geltend zu machen, verjährt in allen Fällen vom Zeitpunkt der rechtzeitigen Rüge in 24 Monaten, frühestens jedoch mit dem Ablauf der Gewährleistungsfrist.
  - 8.3. Es wird keine Gewähr übernommen für Schäden, die aus nachfolgenden Gründen entstanden sind: Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Besteller oder Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, ungeeignete Betriebsmittel, Austauschwerkstoffe, mangelhafte Bauarbeiten, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse, Nichtbeachtung von Normen, Vorschriften u. ä. sowie von Angaben und Hinweisen des Lieferanten, sofern sie nicht auf ein Verschulden des Lieferanten zurückzuführen sind.
  - 8.4. Zur Vornahme aller dem Lieferanten nach billigem Ermessen notwendig erscheinenden Ausbesserungen und Ersatzlieferungen hat der Besteller nach Verständigung mit dem Lieferanten die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu geben, sonst ist der Lieferant von der Mängelhaftung befreit. Nur in dringenden Fällen der Gefährdung, der Betriebssicherheit und zur Abwehr unverhältnismäßig großer Schäden, wobei der Lieferant sofort zu verständigen ist, oder wenn der Lieferant mit der Beseitigung des Mangels in Verzug ist, hat der Besteller das Recht, den Mangel selbst oder durch Dritte beseitigen zu lassen und vom Lieferanten Ersatz der notwendigen Kosten zu verlangen.
  - 8.5. Von den durch die Ausbesserung bzw. Ersatzlieferung entstehenden Kosten trägt der Lieferant – insofern als sich die Beanstandung als berechtigt herausstellt – die Kosten des Ersatzstückes einschließlich des Versandes. Im Übrigen trägt der Besteller die Kosten.
  - 8.6. Für das Ersatzstück und die Ausbesserung beträgt die Gewährleistungsfrist 12 Monate. Sie läuft mindestens aber bis zum Ablauf der ursprünglichen Gewährleistungsfrist für den Liefergegenstand. Die Frist für die Mängelhaftung an dem Liefergegenstand wird um die Dauer der durch die Nachbesserungsarbeiten verursachten Betriebsunterbrechung verlängert.
  - 8.7. Durch etwa seitens des Bestellers oder Dritter unsachgemäß, ohne vorherige Genehmigung des Lieferanten vorgenommene Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten, wird die Haftung für die daraus entstehenden Folgen ausgeschlossen.
  - 8.8. Weitere Ansprüche des Bestellers, insbesondere ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an dem Liefergegenstand selbst entstanden sind, sind ausgeschlossen. Dieser Haftungsausschluss gilt nicht bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit, bei schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten und in den Fällen, in denen nach Produkthaftungsgesetz bei Fehlern des Liefergegenstandes für Personen- oder Sachschäden an privat genutzten Gegenständen gehaftet wird.
  - 8.9. Die Beschränkung der Gewährleistung auf Ausbesserung oder Neulieferung (Nacherfüllung) entfällt sofern Nacherfüllung fehlgeschlagen ist.
  - 8.10. Der Lieferant haftet nicht für Folgeschäden aus fehlerhafter Software.
  - 8.11. Nur für „Copipe“ Mehrschicht-Verbundrohr, „Copex“ PE-Xc Kunststoffrohr und für System „Coffloor“ Flächenheizung- und kühlung, soweit diese im System gemeinsam, nachweislich von einem in Deutschland nach der Handwerksordnung zugelassenen Fachbetrieb und in Österreich von einem nach vergleichbaren Vorschriften zugelassenen Fachbetrieb der Sanitär-, Heiz- und Klimatechnik eingebaut sind. Während einer erweiterten Gewährleistungsfrist von zehn Jahren nach Herstellungsdatum haftet der Lieferant bis zur Höchstsumme von maximal 1 Mio. je Schadensereignis und 5 Mio. pro Jahr insgesamt. Im Übrigen gelten die Bestimmungen gemäß Ziffer 1. bis 9.

### 9. Rücksendungen

- 9.1. Rücksendungen werden nur nach vorheriger, besonderer schriftlicher Vereinbarung unter Angabe eines Lieferrückweises angenommen. Die Ware muss sich in der ungeöffneten, nicht beschädigten, Originalverpackung befinden und dem aktuellen technischen Stand entsprechen. Die Ware darf nicht älter als 12 Monate ab Lieferdatum sein. Die Rücknahme erfolgt vorbehaltlich einer Überprüfung beim Lieferanten. Für die frachtfrei zurückgegebenen Artikel erfolgt eine Gutschrift in Höhe des Rechnungsbetrages abzgl. 20 % Bearbeitungskosten, mindestens werden jedoch 20,00 € netto je Retourenvorgang in Abzug gebracht.
- 9.2. Sonderanfertigungen oder abgeänderte Serienarmaturen sowie elektrische bzw. elektronische Regelungskomponenten sind von der Rücknahme ausgeschlossen.

### 10. Schlussbestimmungen

- 10.1. Bei allen sich aus dem Vertragsverhältnis ergebenden Streitigkeiten ist, wenn der Besteller Kaufmann, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist, die Klage bei dem Gericht zu erheben, das für den Hauptsitz oder die Lieferung ausführende Zweigniederlassung des Lieferanten zuständig ist. Der Lieferant ist auch berechtigt, am Hauptsitz des Bestellers zu klagen.
- 10.2. Der Besteller erkennt diese allgemeinen Bedingungen des Lieferanten bei Auftragserteilung an. Diesen widersprechende Einkaufsbedingungen des Bestellers gelten nicht. Abweichende Vereinbarungen bedürfen der Schriftform.
- 10.3. Sämtliche Beziehungen zwischen dem Lieferanten und dem Besteller aus oder im Zusammenhang mit dem zugrundeliegenden Vertragsverhältnis sowie dessen Zustandekommen unterliegen ausschließlich dem Recht der Bundesrepublik Deutschland. Das Übereinkommen der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf vom 11.4.1980 (CISG) gilt nicht. Der Besteller durch eine solche Regelung ersetzt, die dem wirtschaftlichen Zweck der unwirksamen Regelung am nächsten kommt und wirksam ist.

Ontrop GmbH & Co. KG, 10.2022



## Allgemeine Nutzungsbedingungen für Software und Datenbanken

### § 1 Anwendungsbereich und Wirksamwerden der Allgemeinen Nutzungsbedingungen

1. Diese Allgemeinen Nutzungsbedingungen gelten für alle rechtlichen Beziehungen der Oventrop GmbH & Co. KG, Paul-Oventrop-Str. 1, 59939 Olsberg (nachstehend: „Oventrop“), gegenüber den Nutzern der von Oventrop angebotenen Softwareprogramme und/oder Datenbanken zur Auslegung verschiedener Produkte.
2. Abweichende Regelungen oder Geschäftsbedingungen der Nutzer gelten nicht, es sei denn, Oventrop hat sie schriftlich bestätigt. Individuelle Abreden zwischen Oventrop und den Nutzern haben stets Vorrang. Sie bedürfen jedoch zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform.
3. Diese Allgemeinen Nutzungsbedingungen werden zwischen Oventrop und dem Nutzer in dem Zeitpunkt rechtswirksam, wenn der Nutzer vor der Freischaltung des Softwareprogramms bzw. der Datenbank die auf dem Bildschirm angezeigte Erklärung, dass er diese Allgemeinen Nutzungsbedingungen (die er jederzeit auf dem Bildschirm aufrufen, speichern und ausdrucken kann) gelesen hat und ihrer Geltung zustimmt, durch Setzen eines Häkchens und sodann alle von ihm auf der Bildschirmmaske gemachten Angaben durch Anklicken einer entsprechenden Schaltfläche bestätigt.
4. Oventrop ist berechtigt, diese Allgemeinen Nutzungsbedingungen nach eigenem Ermessen zu ändern. In dem Fall werden bei Aufruf der Allgemeinen Nutzungsbedingungen auf dem Bildschirm neben dem neuen vollständigen Text der Allgemeinen Nutzungsbedingungen die gegenüber der letzten Fassung geänderten Bestimmungen genannt. Das betreffende Softwareprogramm bzw. die betreffende Datenbank wird für den Nutzer nur freigeschaltet, wenn er zuvor der Änderung der Allgemeinen Nutzungsbedingungen in der in Absatz 4 beschriebenen Weise zugestimmt hat.

### § 2 Leistungen

1. Oventrop ist Inhaber von Nutzungsrechten an verschiedenen Softwareprogrammen und Softwarekomponenten zur Auslegung der eigenen Produkte, insbesondere im Bereich der Rohrnetzberechnung, der Ventilauslegung von Heizungs- und Kühlsystemen, von Solaranlagen und Trinkwassersystemen sowie zur Auslegung von Produktlabeln im Rahmen der EU-Richtlinie zur Verbrauchskennzeichnung (Labeling) 2010/30/EU. Die dem Nutzer zur Konfigurierung von Anwendungslösungen zur Verfügung stehenden Softwareprogramme und Softwarekomponenten heißen im Einzelnen (Aufzählung nicht abschließend, da die Weiterentwicklung und Hinzunahme weiterer Softwareprogramme möglich ist):
  - OVplan (Rohrnetzberechnung, Ventilauslegung und Hydraulischer Abgleich)
  - OVselect (Schnellauslegung der OV-Ventile)
  - OVsims (Simulationsprogramm für Hydrauliksysteme)
  - OVsol (Auslegung von Solaranlagen)
  - OVgas (Auslegung von Gasströmungswächtern)
  - OVe.r.p. (Berechnung Verbundlabel)
  - Oventrop App
2. Oventrop greift des Weiteren über das Programm OVe.r.p auf eine Internetplattform (Datenbank) zu, auf welcher es dem Nutzer entsprechend der gestellten Anforderungen der Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG und der Richtlinie zur Verbrauchskennzeichnung (Labeling) 2010/30/EU herstellerunabhängig ermöglicht wird, die zum Zeitpunkt des Verkaufsangebots von Heizgeräten, Warmwasserbereitern, Warmwasserspeichern und/ oder Verbundanlagen rechtlich notwendigen Produktdaten für die jeweils gewünschte Produktkombination als Verbundlabel zu generieren. Die Weiterentwicklung und/oder Entwicklung weiterer Datenbanken zur Zurverfügungstellung an die Nutzer ist möglich. Die Nutzer der Datenbank können die rechtlich erforderliche Produktkennzeichnung (Labeling) für die Angebotserstellung des jeweiligen Produkt(system)s entsprechend der Ökodesign- und Verbrauchskennzeichnungsvorgaben (Ökodesign- Richtlinie 2009/125/EG und Verbrauchskennzeichnungs-Richtlinie 2010/30/EU) für Heizgeräte, Warmwasserbereiter, Warmwasserspeicher und Verbundanlagen generieren.
3. Die Leistungen von Oventrop bestehen u. a. in:
  - Bereithaltung der Nutzungsmöglichkeiten der benannten Softwareprogramme und -komponenten und/oder der Datenbank über OVe.r.p. zur Generierung der rechtlich erforderlichen Verbraucherkenzeichnung für das jeweilige Produkt.
  - Beratungs- und Unterstützungsleistungen für die Nutzer nach gesonderter Vereinbarung mit Oventrop.
4. Soweit Oventrop entgeltfrei zusätzliche Dienste und Leistungen außerhalb der vertraglichen Vereinbarung mit dem Nutzer im Rahmen seiner Softwareprogramme und/oder Datenbanken erbringt, können diese jederzeit eingestellt werden. Ein Anspruch auf Fortbestehen dieser Leistungen besteht nicht, ebenso keine Minderungs- oder Schadensersatzansprüche.
5. Oventrop behält sich das Recht vor, die Software- und/oder Datenbanknutzung jederzeit zu modifizieren oder gegen andere Dienste auszutauschen, sofern es dem Nutzer zumutbar ist. Ein Anspruch auf Beibehaltung bestimmter Dienste oder Teile davon (insbesondere einzelner Funktionalitäten) besteht nicht.

### § 3 Nutzungsrechte

1. Oventrop räumt dem Nutzer das einfache, nicht ausschließliche und nicht an Dritte übertragbare Recht ein, die in § 2 benannten Softwareprogramme und -komponenten und/oder die Datenbank(en) und deren Berechnungstools zu nutzen.
2. Der Nutzer ist insoweit berechtigt, auf die Softwareprogramme und/oder die Datenbank(en) zuzugreifen und die abgerufenen Daten und Dokumente für den eigenen Gebrauch zu verwenden. Eingeschlossen ist das Recht, diese Rechercheergebnisse und auch die entsprechenden Dokumente und Verbraucherkenzeichnungen (Labels) abzuspeichern und/ oder auszudrucken und die Ergebnisse an die Verbraucher im Rahmen eines Verkaufsangebots weiterzugeben.
3. Alle in den Softwareprogrammen und/oder der Datenbank(en) von Oventrop zugänglich gemachten Inhalte (z. B. Texte) oder Kennzeichen (Produktnamen, Marken, Firmennamen, Logos) genießen ggf. urheberrechtlichen, markenrechtlichen und/oder wettbewerbsrechtlichen Schutz.

### § 4 Pflichten des Nutzers

1. Der Nutzer verpflichtet sich, alle Maßnahmen zu unterlassen, welche die Funktionsweise der in § 2 benannten Softwareprogramme und/oder der Datenbank(en) gefährden oder stören würden, sowie nicht auf Daten zuzugreifen, zu deren Zugang er nicht berechtigt ist. Weiterhin sichert er zu, dass seine über die Datenbank übertragenen Produktinformationen nicht mit Viren, Würmern, sogenannten Trojanern oder anderen Schadprogrammen behaftet sind. Der Nutzer verpflichtet sich, Oventrop alle Schäden zu ersetzen, die aus der Nichtbeachtung dieser Pflichten entstehen, und darüber hinaus Oventrop von allen Ansprüchen Dritter, einschließlich der Rechtsverfolgungskosten, freizustellen, die diese aufgrund der Nichtbeachtung dieser Pflichten durch den Nutzer gegen Oventrop geltend machen.
2. Der Nutzer verpflichtet sich, bei der Gestaltung der von ihm eingestellten Inhalte die von Oventrop vorgeschriebenen Anforderungen an die Einstellung von Produktdaten einzuhalten sowie dafür zu sorgen, dass die Inhalte nicht gegen gesetzliche Vorschriften (insbesondere des Urheber-, Marken- sowie Wettbewerbsrechts) verstoßen. Der Nutzer verpflichtet sich insbesondere, keine strafrechtlich relevanten Inhalte (z. B. beleidigende, verleumderische, volksverhetzende oder pornographische) oder kreditgefährdenden Inhalte zugänglich zu machen.
3. Der Nutzer ist verpflichtet, Oventrop von jeder Inanspruchnahme Dritter, die aus einer Verletzung der in Abs. 2 genannten Verpflichtung resultiert, auf erstes Anfordern freizustellen und Oventrop alle aus der Verletzung etwa entstehenden weitergehenden Schäden einschließlich aller angemessenen Kosten der Rechtsverteidigung zu erstatten.
4. Oventrop kann den Nutzer vorläufig oder endgültig, ganz oder teilweise von der Nutzung der Softwareprogramme und/oder der Datenbank(en) sperren, wenn konkrete Anhaltspunkte dafür

bestehen, dass ein Nutzer gesetzliche Vorschriften, Rechte Dritter oder diese Allgemeinen Nutzungsbedingungen verletzt (z.B. durch Angabe falscher Kontaktdaten beim Registrierungsvorgang etc.).

### § 5 Verantwortlichkeit für Inhalte; Schutzrechte Dritter

1. Für die Rechtmäßigkeit oder die Richtigkeit der von Nutzern in die Softwareprogramme und/oder die Datenbank(en) eingestellten Produktdaten sowie für sämtliche von Nutzern eingestellten Inhalte ist ausschließlich der Nutzer selbst verantwortlich. Oventrop ist insoweit lediglich technischer Dienstleister. Der Nutzer ist sodann für sämtliche Inhalte der aus den Programmen und/oder der Datenbank(en) von Oventrop erstellten und generierten Produktdaten bzw. Produktkennzeichnungen allein verantwortlich. Oventrop macht sich diese Inhalte nicht zu eigen. Gemäß § 7 Abs. 2 Telemediengesetz (TMG) ist Oventrop nicht verpflichtet, die von den Nutzern übermittelten oder gespeicherten Informationen zu überwachen oder nach Umständen zu forschen, die auf eine rechtswidrige Tätigkeit hinweisen.
2. Oventrop geht davon aus, dass der vertragsgemäße Gebrauch der Software keine Schutzrechte Dritter beeinträchtigt, eine Haftung wird hierfür von Oventrop jedoch nicht übernommen. Oventrop und der Nutzer benachrichtigen sich gegenseitig unverzüglich, wenn Dritte Schutzrechtsverletzungen geltend machen.

### § 6 Haftungsbeschränkung

1. Oventrop haftet für Schäden des Nutzers, (a) die Oventrop oder seine gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen vorsätzlich oder grob fahrlässig herbeigeführt haben, (b) die durch die Verletzung einer Pflicht durch Oventrop, die für die Erreichung des Vertragszwecks von wesentlicher Bedeutung ist (Kardinalpflicht), entstanden sind; in diesem Fall ist die Haftung auf den vorhersehbaren vertragstypischen Schaden begrenzt; (c) wenn diese Ansprüche aus dem Produkthaftungsgesetz resultieren, (d) wenn bei Kauf- oder Werkverträgen von Oventrop eine Garantie für die Beschaffenheit der Sache übernommen wurde oder arglistig getäuscht wurde und/oder (e) aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, welche auf einer Pflichtverletzung von Oventrop oder eines seiner gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen beruhen.
2. Für Datenverluste des Nutzers haftet Oventrop nur, wenn der Nutzer durch Anfertigung von Backups oder in sonstiger Weise sichergestellt hat, dass die Daten wiederhergestellt werden können. Die Haftung von Oventrop ist hierbei auf den Wiederherstellungsaufwand beschränkt.
3. In anderen als den in Abs. 1 bis 2 genannten Fällen ist die Haftung von Oventrop – unabhängig vom Rechtsgrund – ausgeschlossen. Der Ausschluss gilt auch für die persönliche Haftung der Angestellten, Arbeitnehmer, Mitarbeiter, gesetzlichen Vertreter und Erfüllungsgehilfen von Oventrop.
4. Soweit Oventrop haftet, besteht keine Haftung für mittelbare Schäden, Mangelgeschäden oder entgangenen Gewinn.
5. Soweit die Softwareprogramme und/oder Datenbank(en) von Oventrop die Weiterleitung auf Programme, Datenbanken, Websites oder sonstige Dienste Dritter ermöglichen, z. B. durch die Einstellung von Links oder Hyperlinks, haftet Oventrop weder für Zugänglichkeit, Bestand oder Sicherheit noch für den Inhalt dieser Programme, Datenbanken oder Dienste. Insbesondere haftet Oventrop nicht für ihre inhaltliche Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität.

### § 7 Datenschutz

1. Die von Oventrop genutzten Server sind dem Stand der Technik entsprechend, insbesondere durch Firewalls etc., gesichert; dem Nutzer ist jedoch bekannt, dass gleichwohl für alle Nutzer der Softwareprogramme und/oder Datenbank(en) die Gefahr besteht, dass übermittelte Daten auf dem Übertragungsweg von Dritten unbefugt abgegriffen werden können. Dies gilt nicht nur für den Austausch von Informationen über E-Mail, die das System verlassen, sondern auch für alle sonstigen Übertragungen von Daten. Die Vertraulichkeit der im Rahmen der Nutzung der Programme und/oder Datenbank(en) übermittelten Daten kann daher nicht vollkommen gewährleistet werden.
2. Oventrop ist berechtigt, die im Zusammenhang mit der Nutzung der von Oventrop bereitgestellten Softwareprogramme und/oder Datenbanken vom Nutzer erhaltenen Daten unter Beachtung der Vorgaben der anwendbaren Datenschutzbestimmungen zu bearbeiten und zu speichern. Das gilt gegebenenfalls auch für personenbezogene und nicht personenbezogene Daten, die bei der 3. Nutzung der Softwareprogramme bzw. Datenbanken entstehen.
3. Die über die in Abs. 2 genannte Verwendung hinausgehende weitere Verwendung personenbezogener Daten bedarf der gesonderten Einwilligung des Nutzers. Der Nutzer ist berechtigt, seine erteilte Einwilligung jederzeit zu widerrufen.

### § 8 Gerichtsstand; Salvatorische Klausel

1. Bei allen sich aus dem Vertragsverhältnis ergebenden Streitigkeiten ist, wenn der Nutzer Kaufmann, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist, die Klage bei dem Gericht zu erheben, das für den Hauptsitz oder die Lieferung ausführende Zweigniederlassung von Oventrop zuständig ist. Der Lieferant ist auch berechtigt, am Hauptsitz des Nutzers zu klagen.
2. Der Nutzer erkennt diese Bedingungen des Lieferanten bei Auftragserteilung an. Diesen widersprechende Einkaufsbedingungen des Nutzers gelten nicht. Abweichende Vereinbarungen bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform.
3. Sämtliche Beziehungen zwischen Oventrop und dem Nutzer aus oder im Zusammenhang mit dem zugrundeliegenden Vertragsverhältnis sowie dessen Zustandekommen unterliegen ausschließlich dem Recht der Bundesrepublik Deutschland. Das Übereinkommen der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf vom 11.4.1980 (CISG) gilt nicht.

Oventrop GmbH & Co. KG, 10.2022

## Allgemeine Bedingungen bzgl. technischer Daten und anderer Angaben

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen sowie auf EDV-Datenträgern, wie zum Beispiel in Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Besteller bzw. Planer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Besteller bzw. Planer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber der Firma Oventrop GmbH & Co. KG ableiten, es sei denn, es liegt Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vor. Die Firma Oventrop GmbH & Co. KG behält sich das Recht vor, ohne vorheriger Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Für die Nutzung der von der Fa. Oventrop angebotenen Softwareprogramme und/oder Datenbanken zur Auslegung verschiedener Produkte gelten die Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Software und Datenbanken der Oventrop GmbH & Co. KG.

Oventrop GmbH & Co. KG, 10.2020

## SHK-HAFTUNGSÜBERNAHMEVEREINBARUNG 2.0

zwischen

der Firma

Oventrop GmbH & Co. KG  
Paul-Oventrop-Straße 1  
59939 Olsberg

- nachstehend HÜV-Partner genannt -

und dem

Zentralverband Sanitär Heizung Klima  
Rathausallee 6  
53757 St. Augustin

- nachstehend ZVSHK genannt -

### § 1 Geltungsbereich

#### 1. Berechtigte

Berechtigt für die Leistungen aus dieser Vereinbarung sind alle in die Handwerksrolle eingetragenen selbstständigen Handwerker/Handwerksfirmen (nachstehend "SHK-Betrieb" genannt), soweit sie zum Zeitpunkt des Schadensfalles Mitglied der für ihren Betriebssitz zuständigen Innung der Sanitär-, Heizungs- und Klimabranche sind und diese einem dem ZVSHK angeschlossenen Landesinnungsverband angehört.

Vereinbarungen dieser oder ähnlicher Art mit Dritten bleiben hiervon unberührt.

#### 2. Produkte

Unter diese Vereinbarung fallen alle vom HÜV-Partner vermarkteten und mit dem Schriftzug Oventrop (OV) dauerhaft gekennzeichneten Produkte. Ausgenommen sind elektrische Komponenten, Handels- bzw. Fördermarken.

### § 2 Haftung

#### 1. Entstehen einem Vertragspartner des SHK-Betriebs durch Verwendung der von dieser Vereinbarung erfassten Produkte aus

##### a) Konstruktionsfehlern

- b) Fabrikationsfehlern
- c) Materialfehlern
- d) Instruktionmängeln, z. B. fehlerhafte Verlege-, Einbau-, Betriebsanleitungen usw.
- e) Abweichungen von zum Herstellungszeitpunkt gültigen Rechtsvorschriften und anerkannten Regeln der Technik (z. B. EN-/DIN-Normen, DVGW-Regeln usw.), Bau- und Prüfungsgrundsätzen, amtlichen Prüfungszeugnissen, Zulassungsbescheiden usw.
- f) dem Unterlassen der Produktbeobachtung (Produktbeobachtungspflicht des HÜV-Partners)
- g) dem Fehlen einer ausnahmsweise durch den HÜV-Partner allgemein oder mit dem ZVSHK vereinbarten Beschaffenheit

Schäden und nimmt der Vertragspartner den SHK-Betrieb berechtigterweise auf Nacherfüllung, Aufwendungsersatz in Verbindung mit Selbstvornahme, Minderung, Rücktritt oder Schadensersatz in Anspruch, so übernimmt der HÜV-Partner die nachstehenden Verpflichtungen:

- im Falle der Nacherfüllung kostenlose Ersatzlieferung frei Verwendungsstelle der für die Behebung des Schadens notwendigen Teile und Übernahme der erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Aus- und Einbaukosten, Wegekosten, Kosten für die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes, es sei denn, die Nacherfüllung ist nur mit unverhältnismäßigen Kosten zu erreichen;
- im Falle der werkvertraglichen Selbstvornahme Ersatz der erforderlichen Aufwendungen, wenn nicht der SHK-Betrieb die Nacherfüllung zu Recht verweigert. Liegt kein Verweigerungsrecht des SHK-Betriebes vor, haftet der HÜV-Partner nur, wenn er die Nichtvornahme der Nacherfüllung des SHK-Betriebes verursacht hat;
- im Falle der Minderung Ersatz des Rechnungsbetrages, um den die Vergütung des SHK-Betriebes durch begründete und angemessene Minderung herabgesetzt wurde;
- im Falle des Rücktritts Ersatz der erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Rücknahmekosten, Wegekosten, Ersatz des Minderbetrages wegen einer berechtigten mangelbedingten Minderung des Wertersatzes;
- im Falle des Schadensersatzes oder (anstelle des Schadensersatzes) des Ersatzes vergeblicher Aufwendungen Übernahme der Schäden oder Aufwendungen.

2. Die vorgenannten Ansprüche des SHK-Betriebes sind begrenzt auf eine Höchstsumme von insgesamt 1,5 Mio. Euro je Schadensfall, im Falle der Minderung auf eine Höchstsumme von 300.000 € je Schadensfall.
3. Mehrere Schadensfälle aus derselben Ursache oder aus gleichen Ursachen gelten nicht als ein Schadensfall/Schadensereignis; dies gilt nicht, soweit die Schadensfälle in einem Bauobjekt auftreten.
4. Mögliche andere gesetzliche oder vertragliche Ansprüche des SHK-Betriebes werden von der Haftungsbegrenzung dieser Haftungsübernahmevereinbarung nicht erfasst.
5. Vom Anwendungsbereich der Haftungsübernahmevereinbarung ausgeschlossen bleiben Ansprüche aus reiner Handelstätigkeit mit Produkten des HÜV-Partners durch den SHK-Betrieb.
6. Nach Feststellung des Schadens behält sich der HÜV-Partner vor, die aufgetretenen Schäden selbst zu beseitigen oder durch von ihm zu beauftragenden Firmen auf eigene Kosten beseitigen zu lassen. Die Ausübung dieses Rechts ist mit dem SHK-Betrieb abzustimmen und erfordert die Zustimmung des Auftraggebers des SHK-Betriebes.
7. Die Haftungsübernahme gilt insoweit nicht, als der SHK-Betrieb weitergehende werkvertragliche Verpflichtungen übernimmt, als sie den gesetzlichen Vorschriften oder der Festlegung in der VOB Teil B entsprechen. Der SHK-Betrieb darf jedoch mit seinem Kunden eine Verjährungsfrist für Mängelansprüche von bis zu 5 Jahren vereinbaren.
8. Der HÜV-Partner gewährt dem SHK-Betrieb die Ansprüche aus dieser Haftungsübernahmevereinbarung unabhängig vom Ablauf der gesetzlichen Verjährungsfrist zwischen dem Vertragspartner und dem SHK-Betrieb für alle Fälle einer im Übrigen berechtigten Inanspruchnahme des SHK-Betriebes innerhalb von 5 Jahren nach Abnahme der werkvertraglichen Leistung bzw. nach Übergabe der Kaufsache. Für Produkte, die erst später als 9 Monate nach Lieferung vom SHK-Betrieb verbaut werden, bleibt es bei den gesetzlichen Verjährungsfristen. Der HÜV-Partner gewährt dem SHK-Betrieb also in diesem Fall die Ansprüche aus dieser Haftungsübernahmevereinbarung, wenn der SHK-Betrieb innerhalb der gesetzlichen Verjährungsfrist berechtigterweise von dem Vertragspartner in Anspruch genommen wird.
9. Die Haftungsübernahmevereinbarung gilt auch für den Zeitraum vom Beginn des Einbaus bis zur Abnahme.

### § 3 Obliegenheiten des SHK-Betriebes

Dem SHK-Betrieb obliegt:

1. Die Einhaltung der zum Zeitpunkt der Installation/Verlegung gültigen Installations-/Verlegungsanleitungen und, soweit Betriebs-, Bedienungs- und Wartungsanleitun-



gen zum Installations-/Verlegungszeitpunkt zu beachten sind, Einhaltung auch dieser Anleitungen des HÜV-Partners sowie der schriftlichen Angaben zum Verwendungsbereich unter Beachtung der besonders hervorgehobenen Verwendungsbeschränkungen.

2. Die Bestimmungsgemäße Installation/Verlegung unter Einhaltung der zum Zeitpunkt der Installation/Verlegung geltenden anerkannten Regeln der Technik sowie aller einschlägigen Gesetze und Verordnungen.
3. Betriebs-, Bedienungs- und Wartungsanleitungen des HÜV-Partners sind dem Auftraggeber bei Abnahme auszuhändigen.
4. Unverzügliche Vornahme aller notwendigen Maßnahmen zur Schadensminderung.
5. Unverzügliche Meldung auftretender Schäden an den HÜV-Partner. Es soll der „Schadensmeldebogen“ des ZVSHK bzw. das vom ZVSHK zur Verfügung gestellte Meldeverfahren genutzt werden. Die Meldung hat innerhalb von 7 Werktagen ab dem Zeitpunkt zu erfolgen, zu dem der SHK-Betrieb entdeckt hat oder hätte entdecken müssen, dass der Schaden auf ein Produkt des HÜV-Partners zurückzuführen ist. Auf Verlangen des HÜV-Partners ist der SHK-Betrieb zu einer schriftlichen Darstellung des Schadenfalles innerhalb einer angemessenen Frist verpflichtet.
6. Dem HÜV-Partner ist Gelegenheit zu geben, mit Zustimmung des Kunden des SHK-Betriebs vor den Instandsetzungsarbeiten den Schaden selbst oder durch Sachverständige feststellen und begutachten zu lassen. Dazu hat sich der HÜV-Partner unverzüglich nach Schadensmeldung gegenüber dem SHK-Betrieb zu erklären.
7. Die für den Schaden ursächlichen Teile sind in jedem Falle bis zur endgültigen Abwicklung des Schadens aufzubewahren und dem HÜV-Partner auf Anforderung zur Verfügung zu stellen.

Wird eine der vorstehend genannten Obliegenheiten verletzt, so ist der HÜV-Partner von der Haftung aus dieser Vereinbarung befreit. Die Haftung besteht allerdings insoweit fort, als die Verletzungen ohne Einfluss auf die Höhe des Schadens geblieben sind.

#### § 4 Einigung

Bei im Zusammenhang mit dieser Haftungsübernahmevereinbarung entstehenden Streitigkeiten sollen, bevor ordentliche Gerichte angerufen werden, Gespräche mit dem Ziel aufgenommen werden, den Streit im Wege der gütlichen Einigung beizulegen.

#### § 5 Verwendungszweck der Erzeugnisse

Der HÜV-Partner bestätigt die uneingeschränkte Eignung der gem. § 1 Nr. 2 erfassten Produkte für den angegebenen Verwendungszweck, ohne durch diese Bestätigung eine über die gesetzliche oder vertragliche Haftung hinausgehende Garantie i. S. v. § 443 BGB zu übernehmen.

Die in den technischen Regeln geforderten und/oder in den Firmenunterlagen zugesagten Eigenschaften, Qualitätsmerkmale und Gütesicherungen gelten als vereinbarte Beschaffenheit im Sinne von § 633 BGB bzw. § 13 VOB/B.

### § 6 Festlegung technischer Mindestanforderungen

Als technische Grundlagen gelten die Anforderungen, Bestimmungen und Empfehlungen in den einschlägigen Gesetzen, Verordnungen und anerkannten Regeln der Technik.

### § 7 Weitere Herstellerangaben

1. Der HÜV-Partner weist in seinen Produktunterlagen ausdrücklich auf sämtliche Anforderungen an die Installations-, Verlegungs-, Betriebs-, Bedienungs- und Wartungsbedingungen muss in den Produktunterlagen (Planungs-, Installations-, Verlegungs-, Betriebs-, Bedienungs- und Wartungsunterlagen) hin, die ihm bekannt sind oder bekannt sein müssen. Verschleißteile sind in den Produktunterlagen zu kennzeichnen oder zu benennen. (Alternativ: Bauteile, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch einer erhöhten Abnutzung unterliegen (=Verschleißteile), werden in den Produktunterlagen gesondert angesprochen.)
2. Soweit Beschränkungen z. B. für Lagerung, Transport, Installation, Verlegung, Verwendung oder für den Betrieb bestehen, müssen diese als Warnvermerke in den einschlägigen Produktunterlagen, insbesondere in den Installations-/Verlegungsanleitungen, vermerkt sein.
3. Produktunterlagen, insbesondere Installations- und Verlegungsanleitungen, sind vom HÜV-Partner in der jeweils gültigen Fassung beim ZVSHK zu hinterlegen; ersatzweise kann der HÜV-Partner dem ZVSHK einen elektronischen Online-Zugriff oder einen Zugriff in anderer Weise auf die Produktunterlagen ermöglichen. Dem ZVSHK sind auf Verlangen in jedem Fall die für die Regelung von Schadensfällen notwendigen vergangenen/ausgelaufenen/zurückgezogenen/alten Produktunterlagen zur Verfügung zu stellen. Der Ablauf der Prüfungszeugnisse oder der Zulassungsbescheide ist dem ZVSHK unverzüglich mitzuteilen. Neue Produkte/Produktgruppen sollen dem ZVSHK bekannt gegeben werden.
4. Der HÜV-Partner legt bei Vertragsabschluss eine Erklärung seines Versicherers vor, in der die Abdeckung der für den HÜV-Partner aus diesem Vertrag entstehenden Verpflichtungen erklärt wird mit Ausnahme des Minderungsanspruchs und des Warenersatzes im Falle der Nacherfüllung, aber mit Ersatz der erforderlichen Aufwendungen (§ 2 Nr. 1). Hilfsweise kann der HÜV-Partner die Absicherung der für ihn aus

der Haftungsübernahmevereinbarung entstehenden Verpflichtungen in anderer Weise glaubhaft machen.

Soweit diese Erklärung des Versicherers ihre Gültigkeit verliert, hat der HÜV-Partner eine neue Erklärung i. S. von Satz 1 vorzulegen. Soweit sich im Falle der Glaubhaftmachung die ursprünglich zugrunde liegenden Tatsachen/Grundlagen ändern, hat der HÜV-Partner die Absicherung seiner Verpflichtungen erneut glaubhaft zu machen.

## § 8 Gutachterstelle

Zur Regelung streitiger Ansprüche aus der Haftungsübernahmevereinbarung kann im Einzelfall eine Gutachterstelle eingerichtet werden.

### 1. Besetzung

Die Gutachterstelle wird paritätisch mit je einem vom ZVSHK und vom HÜV-Partner zu benennenden Fachmann besetzt. Jeder Vertragspartner ist bei der Auswahl, Entsendung und Abberufung des von ihm zu ernennenden Fachmanns grundsätzlich frei. Einvernehmen beider Vertragspartner über die zu Benennenden wird jedoch angestrebt.

### 2. Aufgabengebiet

Aufgabe der Gutachterstelle ist die Begutachtung von Schadensfällen an Materialien bzw. Systemen des HÜV-Partners i.S.v. § 1 Nr. 2. Zu diesem Zweck stellt sie die Schadensursache fest und prüft die Möglichkeit geeigneter technischer Abhilfemaßnahmen. Sie ist berechtigt, die geeignet erscheinenden Untersuchungen zu veranlassen oder selbst tätig zu werden. Es gehört nicht zu ihren Aufgaben, kaufmännische, rechtliche oder sonstige Fragen nicht technischer Art zu prüfen und zu entscheiden.

### 3. Voraussetzungen des Tätigwerdens

Die Gutachterstelle wird nur auf Antrag des HÜV-Partners oder des SHK-Betriebs tätig. Voraussetzung für die Entscheidung der Gutachterstelle ist, dass

- a. Materialien des HÜV-Partners i.S.v. § 1 Nr. 2 betroffen sind,
- b. eine einvernehmliche Lösung zwischen dem HÜV-Partner und dem SHK-Betrieb trotz aller Bemühungen nicht erzielt worden ist,
- c. der Gutachterstelle alle Unterlagen und Angaben zum Schadensfall übermittelt worden sind.

### 4. Verfahren

Auf Antrag des ZVSHK oder des HÜV-Partners gibt sich die Gutachterstelle eine Verfahrensordnung.

### 5. Entscheidung

Der Tenor der Entscheidung der Gutachterstelle ergeht schriftlich. Auf Antrag eines Beteiligten oder falls es die Gutachterstelle für zweckmäßig erachtet, kann die Entscheidung nach dem Ermessen der Gutachterstelle ausführlich begründet werden.

Die Entscheidung soll in der Regel

- die Beteiligten,
- die vorgelegten Materialien, Beweismittel, Unterlagen und sonstige Daten,
- die veranlassten Untersuchungen,
- die Schadensursache und
- ggf. geeignete technische Lösungsvorschläge

angeben.

Kommt zwischen den Mitgliedern der Gutachterstelle keine Einigung über die zu treffende Entscheidung zustande, so können sie einvernehmlich einen Obergutachter bestellen, der an ihrer Stelle entscheidet.

#### 6. Kosten

Die Entscheidungen der Gutachterstelle ergehen kostenfrei. Jede Vertragspartei trägt die Kosten des von ihr benannten Fachmannes einschließlich dessen Auslagen und Spesen selbst. Die Kosten einer einvernehmlich für erforderlich gehaltenen ergänzenden Untersuchung trägt der HÜV-Partner. Über die Verteilung der Kosten, die durch die einvernehmliche Anrufung eines Obergutachters entstehen, werden sich die Vertragsparteien im Einzelfall vorher verständigen.

#### 7. Anerkennung der Feststellungen

Der HÜV-Partner erkennt die technischen Feststellungen der technischen Gutachterstelle als verbindlich an. Im Übrigen ist er in seinen Entscheidungen frei.

#### § 9 Laufzeit

Dieser Vertrag tritt am 12.03.2019 in Kraft und ersetzt die Haftungsübernahmevereinbarung zwischen dem HÜV-Partner und dem ZVSHK vom 23.10.2009. Er kann von jeder Vertragspartei mit einer Frist von 6 Monaten zum Ende eines Kalenderjahres schriftlich gekündigt werden. Nach Ablauf der Haftungsübernahmevereinbarung auftretende Schadensfälle, die durch Produkte i. S. v. § 1 Nr. 2 verursacht werden, die innerhalb der Laufzeit der Haftungsübernahmevereinbarung eingebaut worden sind, werden nach den Bedingungen dieser Haftungsübernahmevereinbarung geregelt.

Frankfurt, den 12.03.2019

ZVSHK

OVENTROP GMBH & CO. KG



# Gewährleistungsvereinbarung

zwischen der Firma  
F. W. Oventrop KG  
Paul-Oventrop-Str. 1  
59939 Olsberg

– nachstehend OVENTROP genannt –  
und dem

Bundesindustrieverband Heizungs-,  
Klima-, Sanitärtechnik e. V.  
Weberstraße 33  
53113 Bonn

– nachstehend BHKS genannt –

## § 1 Geltungsbereich

### 1. Berechtigte

Berechtigt für die Leistungen aus dieser Vereinbarung sind alle Installationsunternehmen, soweit sie zum Zeitpunkt des Schadensfalles Mitglied des für ihren Betriebssitz zuständigen Industrieverbands Heizungs-, Klima-, Sanitärtechnik und damit mittelbar Mitglied des BHKS – Bundesindustrieverband Heizungs-, Klima-, Sanitärtechnik e. V. – sind.

Vereinbarungen dieser und ähnlicher Art mit Dritten bleiben hiervon unberührt.

### 2. Produkte

Unter diese Vereinbarung fallen folgende, von OVENTROP gelieferte und mit dem Firmenzeichen gekennzeichnete Produkte:

- **Armaturen**
- **Regler**
- **Verschraubungen**
- **„Combi-System“ mit Verbinder „Cofit“ und Rohren „Copipe“**

## § 2 Haftung

1. Entstehen dem Auftraggeber des Installationsunternehmens durch Verwendung der von dieser Vereinbarung umfaßten Produkte aus

- a) Konstruktionsfehlern
- b) Fabrikationsfehlern
- c) Materialfehlern

- d) Instruktionmängeln durch fehlerhafte Verlege- und Einbauanleitungen
- e) Fehlen von durch OVENTROP zugesicherten Eigenschaften
- f) Abweichungen von zum Herstellungszeitpunkt gültigen DIN-Normen, Bau- und Prüfungsgrundsätzen, amtlichen Prüfungszeugnissen und Zulassungsbescheiden und DVGW-Regeln

Schäden und nimmt deshalb der Auftraggeber das Installationsunternehmen aus Werkvertrag auf Nachbesserung, Minderung oder Schadenersatz in Anspruch, so übernimmt OVENTROP die nachstehenden Verpflichtungen:

2. a) Ersatz des Rechnungsbetrages, um den der Auftraggeber des Installationsunternehmens dessen Vergütung durch begründete und angemessene Minderung herabgesetzt hat, bis zu einer Höchstsumme je Schadensereignis von DM 500.000,-

oder

- b) kostenlose Ersatzlieferung frei Verwendungsstelle der für die Behebung des Schadens notwendigen Teile und Übernahme der notwendigen Aus- und Einbaukosten einschließlich der Kosten für die Wiederherstellung des ursprünglichen Gebäudezustandes und Übernahme der sonstigen unmittelbaren Folgeschäden bis zu einer Höchstsumme je Schadensereignis von DM 2 Mio. für Sach- und

- Personenschäden; die Kostenübernahme basiert auf den am Ort und zur Zeit der Instandsetzungsarbeiten gültigen Marktpreisen.
3. Nach Feststellung des Schadens behält sich OVENTROP vor, die aufgetretenen Schäden selbst zu beseitigen oder durch von ihr zu beauftragende Firmen auf eigene Kosten beseitigen zu lassen. Die Ausübung dieses Rechts ist dem Anspruchsteller unverzüglich mitzuteilen.
  4. Die Gewährleistungsübernahme gilt insoweit nicht, als das Installationsunternehmen weitergehende werkvertragliche Verpflichtungen übernimmt, als sie den gesetzlichen Vorschriften oder der Festlegung in der VOB, Teil B, entsprechen. Das Installationsunternehmen darf jedoch mit dem Auftraggeber eine Gewährleistungsfrist nach Werkvertragsrecht vereinbaren.  
Die Gewährleistungsfrist beginnt mit der Abnahme der erbrachten Werkleistung. Die Gewährleistungsvereinbarung gilt auch für vom Installationsunternehmen zu erbringende Leistungen und zu ersetzende Schäden i. S. v. § 2 Nr. 1 und 2, soweit diese im Zeitraum zwischen dem Einbau und der Abnahme entstehen.

### § 3 Obliegenheiten des Installationsunternehmens

Dem Installationsunternehmen obliegt:

1. Beachtung und Einhaltung der zum Zeitpunkt der Verlegung gültigen Verlege- und Einbauanleitungen sowie der schriftlichen Angaben zum Verwendungsbereich von OVENTROP.
2. Bestimmungsgemäße Montage unter Einhaltung der zum Zeitpunkt der Verlegung geltenden anerkannten Regeln der Technik.
3. Unverzügliche Vornahme aller notwendigen Maßnahmen zur Schadensminderung.
4. Unverzügliche Meldung auftretender Schäden an OVENTROP. Die Meldung hat innerhalb von 7 Werktagen ab dem Zeitpunkt zu erfolgen, zu dem das Installationsunternehmen entdeckt hat oder hätte entdecken müssen, daß der Schaden aller Wahrscheinlichkeit nach auf ein Produkt von OVENTROP zurückzuführen ist. Auf Verlangen von OVENTROP ist der Anspruchsteller zu einer schriftlichen Darstellung des Schadensfalles innerhalb einer angemessenen Frist verpflichtet.

5. OVENTROP ist Gelegenheit zu geben, vor den Instandsetzungsarbeiten den Schaden selbst oder durch Sachverständige feststellen und begutachten zu lassen. Dazu hat sich OVENTROP unverzüglich nach Schadensmeldung gegenüber dem Anspruchsteller zu erklären.
6. Die für den Schaden ursächlichen Teile sind in jedem Falle bis zur endgültigen Abwicklung des Schadens aufzubewahren und OVENTROP auf Anforderung zur Verfügung zu stellen.
7. Wird eine der vorstehend genannten Obliegenheiten verletzt, so ist OVENTROP von der Haftung frei. Die Haftung besteht insoweit fort, als die Verletzung ohne Einfluß auf die Feststellung oder Höhe des Schadens geblieben ist.

### § 4 Einigung

Bei im Zusammenhang mit dieser Gewährleistungsvereinbarung entstehenden Streitigkeiten sollen, bevor ordentliche Gerichte angerufen werden, Gespräche mit dem Ziel aufgenommen werden, den Streit im Wege der gütlichen Einigung beizulegen.


### § 5 Laufzeit

Dieser Vertrag tritt mit Wirkung vom 1. Februar 1998 in Kraft. Er ist mit einer Frist von 6 Monaten zum Ende eines Kalenderjahres schriftlich kündbar.

Bonn, den 07. 01. 1998

  
B H K S - Bundesindustrieverband  
Heizungs-, Klima-, Sanitärtechnik e.V.

Olsberg, den 16. 01. 1998

  
F.W. Oventrop KG

## IMPRESSUM

---

### **Oventrop GmbH & Co. KG**

Paul-Oventrop-Str. 1  
59939 Olsberg, Deutschland

☎ +49 2962 820  
☎ +49 2962 82400  
✉ mail@oventrop.com  
🌐 www.oventrop.com

Kommanditgesellschaft, Sitz Olsberg  
Handelsregister: Amtsgericht Arnsberg HRA 4050

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
OV Verwaltungs-GmbH, Sitz Olsberg,  
Handelsregister: Amtsgericht Arnsberg HRB 3860

Geschäftsführer: Johannes Rump, Gabi Wilwers

USt-IdNr.: DE124283065

Für Druckfehler können wir keine Haftung übernehmen.  
Änderungen jederzeit vorbehalten.

### **Oventrop (Schweiz) GmbH & Co. KG**

Römerstr. 2  
5502 Hunzenschwil, Schweiz

☎ +41 44 215 97 97  
☎ +41 44 215 97 98  
✉ anbote@oventrop.ch  
order@oventrop.ch  
🌐 www.oventrop.ch

Gesellschafterin:  
Oventrop GmbH & Co. KG (HRA 4050), in Olsberg (DE)

Geschäftsführer: Daniel Rommler

UID: CHE-107.659.732





## 7.2 Allgemeine Informationen

<b>Index</b>	<b>718</b>
Index Alphabetisches Verzeichnis.....	719
Index Artikelnummern, EAN-Code/Bruttopreise.....	723



	Seite
<b>A</b>	
Abgleichventile Hycoflow VTB.....	265
Absperrklappen.....	371
ADV 9 Voreinstellbare Thermostatventile, selbstschließend bei Vandalismus am Thermostat.....	87
AF Voreinstellbare Thermostatventile für geringen Durchfluss.....	92
Aktoren mit Funkschnittstelle.....	64, 669
Aktor M elektromotorische Stellantriebe.....	62, 304, 665
Aktor M Zubehör.....	307, 668
Aktor T elektrothermische Stellantriebe.....	60, 302, 663
Aktor T Zubehör.....	61, 303, 664
Anschlussarmaturen mit Durchflussbegrenzung Multiflex FQ.....	76
Anschlussarmaturen mit Thermostatventil Multiblock T.....	113
Anschlussarmaturen mit Thermostatventil Multiblock TQ.....	74
Anschlussarmaturen mit Thermostatventil und Rücklauf-temperaturbegrenzer Multiblock T-RTL.....	116
Anschlussarmatur Flypass 4TZ.....	315
Anschlussarmatur mit Thermostatventil und Rücklauf-temperaturbegrenzer Multiblock TQ-RTL.....	75
Anschlussleisten.....	198
Antiheberventile Oilstop.....	607
AQ Druckunabhängige Thermostatventile.....	69
AQH Druckunabhängige Thermostatventile für hohen Durchfluss.....	72
Aquanova Wasserfilter Ersatzteile.....	578
Aquastrom C Statische Regelventile.....	552
Aquastrom C Zubehör und Ersatzteile.....	554
Aquastrom F/KFR/UP-F/UP-KFR Ersatzteile.....	580
Aquastrom G Frostsichere Außenarmaturen.....	575
Aquastrom K/UP-Therm Ersatzteile.....	550
Aquastrom K Thermostatische Kaltwasser-Zirkulationsventile.....	549
Aquastrom T plus Thermische Zirkulationsventile.....	545
Aquastrom T Thermische Zirkulationsventile.....	540
Aquastrom VT/T plus Zubehör und Ersatzteile.....	547
Aquastrom VT Thermische Zirkulationsventile.....	543
Armaturen für die Vakuumtanküberwachung.....	602
A Thermostatventile für hohen Durchfluss.....	90
Auslegung Flächenheizung Cofloor.....	693
Auslegung Systeme Regudis/Regumaq.....	694
AV 9 Voreinstellbare Thermostatventile.....	81
AZ V Druckentlastete, voreinstellbare Thermostatventile für hohen Durchfluss.....	94
<b>C</b>	
ClimaCon F Raumthermostate für Flächenheizung.....	46, 192, 651
ClimaCon F Zubehör.....	49, 195, 654
Cocon QDP Regelventil mit Durchflussbegrenzung DN 15 bis DN 32.....	297
Cocon Q Druckunabhängige Regelventile DN 40 bis DN 200.....	295
Cocon QTR Druckunabhängige Regelventile DN 40 und DN 50.....	294
Cocon QTZ Druckunabhängige Regelventile DN 10 bis DN 32.....	291
Cocon Zubehör.....	298
Cofit S Klemmringverschraubungen.....	132
Cofloor Dünnschichtsystem.....	174
Cofloor Klett System.....	176
Cofloor Noppenplatte System.....	171
Cofloor Tacker System.....	169
Cofloor Trockenbau System.....	178
Cofloor Zubehör und Ersatzteile.....	180
Combi 2 Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen.....	101
Combi 3 Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen mit Entleerung.....	103
Combi C Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen mit verchromtem Gehäuse.....	105
Combi E Voreinstellbare Design Rücklaufverschraubungen.....	104
Combi LR Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen für hohen Durchfluss.....	106
Copert Kunststoffrohre.....	166
Copex Kunststoffrohre.....	167
Copipe HSC Mehrschichtverbundrohre.....	168

	Seite
CV 9 Voreinstellbare Thermostatventile mit verchromtem Gehäuse.....	85
<b>D</b>	
Daten.....	702
Design Thermostate.....	38
Differenzdruckregelventil - Auslauf Hydromat.....	275
Differenzdruckregelventile DN 15 bis DN 200 HydroControl D.....	250
Differenzdrucksensor OV-Connect.....	331
Differenzdrucküberströmventile.....	266
Doppelnippel Ofix-Oil.....	611
Dreiwege Verteil- und Mischventile Tri CTR.....	320
Druckentlastete, voreinstellbare Thermostatventile für hohen Durchfluss AZ V.....	94
Druckunabhängige Design Thermostatventile EQ.....	73
Druckunabhängige Regelventile DN 10 bis DN 32 Cocon QTZ.....	291
Druckunabhängige Regelventile DN 40 bis DN 200 Cocon Q.....	295
Druckunabhängige Regelventile DN 40 und DN 50 Cocon QTR.....	294
Druckunabhängige Thermostatventile AQ.....	69
Druckunabhängige Thermostatventile für hohen Durchfluss AQH.....	72
Dünnschichtsystem Cofloor.....	174
DynaTemp CR-BSX Einzelraumtemperaturregelung dezentral und zentral.....	642
DynaTemp CW-BS thermischer Abgleich in Trinkwasserzirkulationsanlagen.....	558, 637
<b>E</b>	
Einrohrventile mit Absperrung.....	142
Einzelraumtemperaturregelung dezentral und zentral DynaTemp CR-BSX.....	642
Elektromotorische Stellantriebe Aktor M.....	62, 304, 665
Elektronische Regler Regtronic.....	433, 460, 671
Elektronische Wohnungsstationen Regudis W-HTE.....	495
Elektrothermische Stellantriebe Aktor T.....	60, 302, 663
Entleerungsarmaturen.....	576
Entlüfter.....	385
EQ Druckunabhängige Design Thermostatventile.....	73
Ersatzteile Regucirc.....	566
Ersatzteile Aquastrom F/KFR/UP-F/UP-KFR.....	580
Ersatzteile Aquastrom K/UP-Therm.....	550
Ersatzteile für Absperrklappen.....	373
Ersatzteile für Schmutzfänger.....	381
Ersatz-Ventileinsätze.....	99
E Voreinstellbare Design Thermostatventile.....	88
Expa-Con Kappenventile.....	440
<b>F</b>	
Flexo-Bloc Tankentnahmesysteme.....	603
Flypass 4TZ Anschlussarmatur.....	315
Flypass Zubehör.....	317
Frischwasserstationen Regumaq X-25.....	476
Frischwasserstationen Regumaq X-45.....	477
Frischwasserstationen Regumaq X-80.....	482
Frostsichere Außenarmaturen Aquastrom G.....	575
Füllen und Entlüften, Füllstand.....	600
Funkthermostate R-Tronic.....	660
<b>H</b>	
Hahnblöcke Multiflex F.....	117
Hahnblöcke Zubehör und Ersatzteile.....	120
Hähne Zubehör und Ersatzteile KFE.....	363
Handregulierköpfe.....	41
Handregulierventile.....	95
Hausübergabestationen Regudis H.....	467
Heizkreisverteiler für Flächenheizung und Flächenkühlung Multidis SF.....	152
Heizkreisverteiler mit Q-Tech Multidis SFQ.....	154
Heizkreisverteiler Multidis SH.....	125

Seite	Seite		
Heizölfilter/Heizöhlüfter Zubehör und Ersatzteile.....	596	Multidis SFI Verteiler für Industrieflächenheizung / -kühlung und Betonkernaktivierung.....	155
Heizölfilter Oilpur.....	594	Multidis SFQ Heizkreisverteiler mit Q-Tech.....	154
Heizölfilter und Heizöhlüfter Toc.....	593	Multidis SH Heizkreisverteiler.....	125
Heizöl-Sets für den Export.....	614	Multidis SH Zubehör.....	126
HT Hochtemperatur Kugelhähne Optibal.....	352	Multidis Zubehör und Ersatzteile.....	159
Hycoccon Strangventile - Auslauf.....	280	Multiflex F Hahnblöcke.....	117
Hycoccon Zubehör und Ersatzteile (weiterhin im Programm).....	283	Multiflex FQ Anschlussarmaturen mit Durchflussbegrenzung.....	76
Hycoccon Zweiwegeventile.....	325		
Hycoccon Zweiwegeventile Zubehör.....	326	<b>N</b>	
Hycoflow VTB Abgleichventile.....	265	Noppenplatte System Cofloor.....	171
Hydraulische Weiche/Verteiler-Kombination HydroFixx.....	425		
Hydraulische Wohnungsstationen Regudis W-HTF.....	516	<b>O</b>	
Hydraulische Wohnungsstationen Regudis W-HTU.....	512	Ofix Klemmringverschraubungen.....	133
HydroCom A Strangabsperrventile.....	262	Ofix-Oil Doppelnippel.....	611
HydroCom V Strangreguliertventile.....	261	Ofix-Oil Klemmringverschraubungen.....	609
HydroCom Zubehör.....	263	Ofix-Oil Schneidringverschraubungen.....	610
HydroControl A Strangabsperrventile DN 15 bis DN 150.....	252	Oilpur Heizölfilter.....	594
HydroControl D Differenzdruckregelventile DN 15 bis DN 200.....	250	Oilstop Antihebertventile.....	607
HydroControl M Strangreguliertventile mit fester Messblende DN 15 bis DN 300.....	248	Optibal HT Hochtemperatur Kugelhähne.....	352
HydroControl Strangventile - Auslauf.....	268	Optibal Kugelhähne mit Flügelgriff.....	350
HydroControl STR Strangreguliertventile für Solar.....	255	Optibal Kugelhähne mit Hebelgriff.....	349
HydroControl V Strangreguliertventile DN 15 bis DN 400.....	243	Optibal Kugelhähne mit Kunststoff Knebelgriff.....	346
HydroControl VTR, VFC Strangreguliertventile für den Schiffsbau DN 10 bis DN 50.....	254	Optibal P Pumpenkugelhähne.....	351
HydroControl Zubehör und Ersatzteile.....	256	Optibal TW Trinkwasserkugelhähne.....	570
HydroControl Zubehör und Ersatzteile (weiterhin im Programm).....	272	Optibal TW Zubehör und Ersatzteile.....	573
Hydrocor HP Pufferspeicher.....	530	Optibal W6 Sechswegekugelhähne.....	311
Hydrocor HP Zubehör und Ersatzteile.....	531	Optibal W6 Zubehör.....	312
Hydrocor WM Monovalente Trinkwasserspeicher.....	532	Optibal Zubehör.....	355
HydroFixx Hydraulische Weiche/Verteiler-Kombination.....	425	Optiflex KFE Kugelhähne.....	359
Hydromat Differenzdruckregelventil - Auslauf.....	275	OV-Connect Differenzdrucksensor.....	331
Hydromat Zubehör und Ersatzteile (weiterhin im Programm).....	277	OV-DMC 3 Messsystem.....	330
Hygate Schieber.....	365		
		<b>P</b>	
<b>K</b>		Produkte für die Vernetzung von Regelungen und Stationen.....	674
Kappenventile Expa-Con.....	440	Pufferspeicher Hydrocor HP.....	530
Kessel- und Speicherverrohrung.....	438	Pumpenkugelhähne Optibal P.....	351
KFE Hähne Zubehör und Ersatzteile.....	363	Pumpenstränge Regusol PH.....	444
Klemmringverschraubungen Cofit S.....	132		
Klemmringverschraubungen Ofix.....	133	<b>Q</b>	
Klemmringverschraubungen Ofix-Oil.....	609	Q-Tech Zubehör und Ersatzteile.....	77
Klett System Cofloor.....	176		
Kugelhähne EZB.....	353	<b>R</b>	
Kugelhähne mit Flügelgriff Optibal.....	350	Raumtemperaturregelung und Rücklauf temperaturregelung Unibox .....	213
Kugelhähne mit Hebelgriff Optibal.....	349	Raumthermostate für Flächenheizung KlimaCon F.....	46, 192, 651
Kugelhähne mit Kunststoff Knebelgriff Optibal.....	346	Raumthermostate Heizen / Kühlen.....	51, 197, 656
Kugelhähne Optiflex KFE.....	359	Raumthermostate Heizen / Kühlen mit Lüftersteuerung.....	52, 657
Kunststoffrohre Copert.....	166	Raumthermostate Heizen Unterputz.....	50, 196, 655
Kunststoffrohre Copex.....	167	Raumthermostate Zubehör.....	53, 658
		Regelsets für Flächenheizungen.....	189
<b>M</b>		Regelstationen für Flächenheizung Regufloor.....	185
Manometerabsperrventile.....	367	Regelventil mit Durchflussbegrenzung DN 15 bis DN 32 Cocon QDP .....	297
Manometerhähne.....	366	Regtronic Elektronische Regler.....	433, 460, 671
Mehrschichtverbundrohre Copipe HSC.....	168	Regtronic Zubehör.....	675
Messblenden.....	339	Regtronic Zubehör und Ersatzteile.....	462
Messgeräte.....	696	Regucirc Ersatzteile.....	566
Messsystem OV-DMC 3.....	330	Regudis H Hausübergabestationen.....	467
Monovalente Trinkwasserspeicher Hydrocor WM.....	532	Regudis H Zubehör und Ersatzteile.....	471
Montage- und Umrüsthilfen.....	130	Regudis W-HTE Elektronische Wohnungsstationen.....	495
Multiblock T Anschlussarmaturen mit Thermostatventil.....	113	Regudis W-HTE Zubehör und Ersatzteile.....	498
Multiblock TQ Anschlussarmaturen mit Thermostatventil.....	74	Regudis W-HTF Hydraulische Wohnungsstationen.....	516
Multiblock TQ-RTL Anschlussarmatur mit Thermostatventil und Rücklauf temperaturregler.....	75	Regudis W-HTU/W-HTF Zubehör und Ersatzteile.....	520
Multiblock T-RTL Anschlussarmaturen mit Thermostatventil und Rücklauf temperaturregler.....	116	Regudis W-HTU Hydraulische Wohnungsstationen.....	512
Multidis R und Hauswasserstationen Ersatzteile.....	581	Regudrain Spülstationen.....	562
Multidis SF Heizkreisverteiler für Flächenheizung und Flächenküh- lung.....	152	Regudrain Zubehör und Ersatzteile.....	563
		Regufloor Regelstationen für Flächenheizung.....	185

	<b>Seite</b>
Regufloor Zubehör und Ersatzteile.....	187
Regumaq X-25/X-45 Zubehör und Ersatzteile.....	478
Regumaq X-25 Frischwasserstationen.....	476
Regumaq X-30/XZ-30 Zubehör und Ersatzteile.....	488
Regumaq X-45 Frischwasserstationen.....	477
Regumaq X-80 Frischwasserstationen.....	482
Regumaq X-80 Zubehör und Ersatzteile.....	483
Regumaq XH Zubehör und Ersatzteile.....	490
Regumat F Stationen zur Festwertregelung.....	408
Regumat F Zubehör und Ersatzteile.....	411
Regumat M3 Stationen für gemischte Heizkreise.....	397
Regumat RTA Stationen zur Rücklauftemperaturenanhebung.....	415
Regumat RTA Zubehör und Ersatzteile.....	418
Regumat S/M3 Zubehör und Ersatzteile.....	402
Regumat S Stationen für ungemischte Heizkreise.....	392
Regumat Tüllenanschlussets.....	432
Regumat Verteilerbalken.....	421
Regumat Wärmeübertrager.....	430
Regusol ELH Stationen mit elektronischem Regler.....	449
Regusol LH Stationen mit Entlüfter.....	447
Regusol PH Pumpenstränge.....	444
Regusol SH Stationen.....	445
Regusol X Stationen mit Wärmeübertrager.....	451
Regusol Zubehör und Ersatzteile.....	452
RFV 9 Voreinstellbare Thermostatventile mit kurzem Baumaß.....	84
Rohrleitungsarmaturen.....	608
R-Tronic Funkthermostate.....	660
R-Tronic System für Einzelraumtemperaturregelung.....	57, 205, 630
R-Tronic Zubehör.....	207, 632, 661
Rücklauftemperaturebegrenzersets.....	228
Rücklauftemperaturebegrenzer Zubehör.....	229
Rücklauftemperatureregelung Unibox.....	211
Rückschlagklappen.....	376
Rückschlagventile.....	374
<b>S</b>	
Sanierung von Einrohrheizungsanlagen Unofix.....	139
Schieber Hygate.....	365
Schlammabscheider.....	383
Schlauchleitungen DIN EN ISO 6806.....	612
Schmutzfänger.....	378
Schneidringverschraubungen Ofix-Oil.....	610
Sechswegekugelhähne Optibal W6.....	311
Smart Home Zubehör.....	627
Software.....	701
Sonderthermostate Uni L.....	32
Sonstige KFE Hähne.....	362
Sonstige Kugelhähne.....	354
Sperrventile.....	441
Spülstationen Regudrain.....	562
Stationen für gemischte Heizkreise Regumat M3.....	397
Stationen für ungemischte Heizkreise Regumat S.....	392
Stationen mit elektronischem Regler Regusol ELH.....	449
Stationen mit Entlüfter Regusol LH.....	447
Stationen mit Wärmeübertrager Regusol X.....	451
Stationen Regusol SH.....	445
Stationen zur Festwertregelung Regumat F.....	408
Stationen zur Rücklauftemperaturenanhebung Regumat RTA.....	415
Statische Regelventile Aquastrom C.....	552
Stellantriebe.....	200
Stellantriebe Zubehör.....	201
Strangabsperrentventile DN 15 bis DN 150 HydroControl A.....	252
Strangabsperrentventile HydroCom A.....	262
Strangreguliertventile DN 15 bis DN 400 HydroControl V.....	243
Strangreguliertventile für den Schiffsbau DN 10 bis DN 50 HydroControl VTR, VFC.....	254
Strangreguliertventile für Solar HydroControl STR.....	255
Strangreguliertventile HydroCom V.....	261
Strangreguliertventile mit fester Messblende DN 15 bis DN 300 HydroControl M.....	248
Strangventile - Auslauf Hycocoon.....	280

	<b>Seite</b>
Strangventile - Auslauf HydroControl.....	268
System für Einzelraumtemperaturregelung R-Tronic.....	57, 205, 630
<b>T</b>	
Tacker System Cofloor.....	169
Tankentnahme.....	605
Tankentnahmesysteme Flexo-Bloc.....	603
Temperaturregler.....	322
Thermischer Abgleich in Trinkwasserzirkulationsanlagen Dyna-Temp CW-BS.....	558, 637
Thermische Zirkulationsventile Aquastrom T.....	540
Thermische Zirkulationsventile Aquastrom T plus.....	545
Thermische Zirkulationsventile Aquastrom VT.....	543
Thermostate Uni F.....	40
Thermostate Uni L.....	30
Thermostate Uni SH.....	37
Thermostate Uni X.....	35
Thermostate Zubehör und Ersatzteile.....	42
Thermostatische Kaltwasser-Zirkulationsventile Aquastrom K.....	549
Thermostatventile Zubehör und Ersatzteile.....	97
Toc Heizölfilter und Heizölenlüfter.....	593
Tri CTR Dreiwege Verteil- und Mischventile.....	320
Trinkwasserkugelhähne Optibal TW.....	570
Trockenbau System Cofloor.....	178
Tüllenanschlussets Regumat.....	432
<b>U</b>	
Umlenkstücke.....	119
Und Hauswasserstationen Ersatzteile Multidis R.....	581
Unibox Raumtemperaturregelung und Rücklauftemperatureregelung.....	213
Unibox Rücklauftemperatureregelung.....	211
Unibox Zubehör und Ersatzteile.....	215
Unidis Verteilerlose Anbindung für Flächenheizung.....	220
Unidis Zubehör und Ersatzteile.....	223
Uni F Thermostate.....	40
Uni L Sonderthermostate.....	32
Uni L Thermostate.....	30
Uni SH Thermostate.....	37
Uni X Thermostate.....	35
Unofix Sanierung von Einrohrheizungsanlagen.....	139
Unterstützung bei Inbetriebnahmen.....	688
<b>V</b>	
Ventileinsätze für Heizkörper mit integrierter Ventilgarnitur.....	110
Ventile zur Rücklauftemperaturebegrenzung.....	227
Verbindungstechnik Zubehör und Ersatzteile.....	136
Verlegeservice.....	685
Verschneidarmaturen Ersatzteile.....	582
Verteilerbalken/Hydraulische Weichen Zubehör und Ersatzteile.....	428
Verteilerbalken Regumat.....	421
Verteiler für Industrieflächenheizung / -kühlung und Betonkernaktivierung Multidis SFI.....	155
Verteilerlose Anbindung für Flächenheizung Unidis.....	220
Vindo Thermostate.....	39
Voreinstellbare Design Rücklaufverschraubungen Combi E.....	104
Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen Combi 2.....	101
Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen für hohen Durchfluss Combi LR.....	106
Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen mit Entleerung Combi 3.....	103
Voreinstellbare Rücklaufverschraubungen mit verchromtem Gehäuse Combi C.....	105
Voreinstellbare Thermostatventile, selbstschließend bei Vandalismus am Thermostat ADV 9.....	87
Voreinstellbare Thermostatventile AV 9.....	81
Voreinstellbare Thermostatventile für geringen Durchfluss AF.....	92
Voreinstellbare Thermostatventile mit kurzem Baumaß RFV 9.....	84

Seite

Voreinstellbare Thermostatventile mit verchromtem Gehäuse CV 9 .....	85
Vormontageservice .....	686

**W**

Wärmeübertrager Regumat .....	430
Wärmezähler-Anschluss-Sets .....	157
Wartung .....	691
Wasserfilter Ersatzteile Aquanova .....	578
Werkzeugnisse .....	698
Wibutler Smart Home System .....	55, 202, 622

**Z**

Zubehör Aktor M .....	307, 668
Zubehör Aktor T .....	61, 303, 664
Zubehör Classic Messtechnik .....	334
Zubehör ClimaCon F .....	49, 195, 654
Zubehör Cocon .....	298
Zubehör Eco Messtechnik .....	336
Zubehör Flypass .....	317
Zubehör für Dreivegeumrüstventile (ausgelaufen) .....	145
Zubehör HydroCom .....	263
Zubehör Multidis SH .....	126
Zubehör Optibal .....	355
Zubehör Optibal W6 .....	312
Zubehör Regtronic .....	675
Zubehör R-Tronic .....	207, 632, 661
Zubehör Steckkupplung Technik .....	337
Zubehör und Ersatzteile Regudrain .....	563
Zubehör und Ersatzteile .....	368
Zubehör und Ersatzteile (weiterhin im Programm) Hycocon .....	283
Zubehör und Ersatzteile (weiterhin im Programm) HydroControl .....	272
Zubehör und Ersatzteile (weiterhin im Programm) Hydromat .....	277
Zubehör und Ersatzteile Aquastrom C .....	554
Zubehör und Ersatzteile Aquastrom VT/T plus .....	547
Zubehör und Ersatzteile Cofloor .....	180
Zubehör und Ersatzteile HydroControl .....	256
Zubehör und Ersatzteile Hydrocor HP .....	531
Zubehör und Ersatzteile Multidis .....	159
Zubehör und Ersatzteile Optibal TW .....	573
Zubehör und Ersatzteile OV Messsysteme .....	332
Zubehör und Ersatzteile Q-Tech .....	77
Zubehör und Ersatzteile Regtronic .....	462
Zubehör und Ersatzteile Regudis H .....	471
Zubehör und Ersatzteile Regudis W-HTE .....	498
Zubehör und Ersatzteile Regudis W-HTU/W-HTF .....	520
Zubehör und Ersatzteile Regufloor .....	187
Zubehör und Ersatzteile Regumaq X-25/X-45 .....	478
Zubehör und Ersatzteile Regumaq X-30/XZ-30 .....	488
Zubehör und Ersatzteile Regumaq X-80 .....	483
Zubehör und Ersatzteile Regumaq XH .....	490
Zubehör und Ersatzteile Regumat F .....	411
Zubehör und Ersatzteile Regumat RTA .....	418
Zubehör und Ersatzteile Regumat S/M3 .....	402
Zubehör und Ersatzteile Regusol .....	452
Zubehör und Ersatzteile Unibox .....	215
Zubehör und Ersatzteile Unidis .....	223
Zwei-/Dreivegeventile mit Flansch .....	323
Zweirohrventile mit Absperrung .....	147
Zweivegeventile Hycocon .....	325
Zweivegeventile Zubehör Hycocon .....	326



Art.-Nr.	GTIN	Seite	Art.-Nr.	GTIN	Seite
<b>1010599</b>	4026755114348	145	<b>1012442</b>	4026755415988	200, 302, 663, 646, 60
<b>1010999</b>	4026755114751	130	<b>1012450</b>	4026755422122	303, 664, 646, 61
<b>1011265</b>	4026755114850	38	<b>1012452</b>	4026755415995	199, 302, 507, 53, 215, 659, 663, 60
<b>1011360</b>	4026755276916	35	<b>1012455</b>	4026755416008	200, 302, 663, 60
<b>1011364</b>	4026755219838	35	<b>1012459</b>	4026755416015	200, 302, 663, 60
<b>1011365</b>	4026755219845	35	<b>1012461</b>	4026755422139	303, 664, 61
<b>1011374</b>	4026755231830	36	<b>1012462</b>	4026755422146	303, 664, 61
<b>1011375</b>	4026755225068	36	<b>1012463</b>	4026755488692	303, 664, 61, 201
<b>1011380</b>	4026755353433	42	<b>1012565</b>	4026755115567	41
<b>1011381</b>	4026755353440	42	<b>1012575</b>	4026755182965	41
<b>1011383</b>	4026755353464	42	<b>1012595</b>	4026755463224	216, 225
<b>1011393</b>	4026755248494	42	<b>1012596</b>	4026755468564	216, 225
<b>1011401</b>	4026755114904	32	<b>1012597</b>	4026755468571	216, 225
<b>1011410</b>	4026755318043	31	<b>1012710</b>	4026755332285	305, 666, 62
<b>1011440</b>	4026755461565	31	<b>1012711</b>	4026755372182	305, 666, 62
<b>1011445</b>	4026755228717	42	<b>1012717</b>	4026755424744	304, 665, 62
<b>1011450</b>	4026755208160	42	<b>1012725</b>	4026755441055	304, 187, 665, 62
<b>1011452</b>	4026755232004	42	<b>1012726</b>	4026755441062	304, 187, 665, 62
<b>1011462</b>	4026755493115	30	<b>1012729</b>	4026755441086	304, 505, 187, 665, 62
<b>1011464</b>	4026755182972	30	<b>1012745</b>	4026755464672	667, 306, 63
<b>1011465</b>	4026755114959	30	<b>1012746</b>	4026755468472	667, 306, 63
<b>1011467</b>	4026755114973	30	<b>1012890</b>	4026755357851	303, 664, 61
<b>1011472</b>	4026755208801	31	<b>1012953</b>	4026755423365	302, 646, 200, 663, 60
<b>1011475</b>	4026755114980	31	<b>1012954</b>	4026755467598	471
<b>1011478</b>	4026755175363	31	<b>1013066</b>	4026755327588	39
<b>1011488</b>	4026755227758	30	<b>1013076</b>	4026755327595	39
<b>1011489</b>	4026755419467	98, 43	<b>1013161</b>	4026755115611	142
<b>1011497</b>	4026755342741	43	<b>1013162</b>	4026755115628	142
<b>1011565</b>	4026755229455	35	<b>1013164</b>	4026755370867	142
<b>1011566</b>	4026755231847	35	<b>1013361</b>	4026755115642	147
<b>1011575</b>	4026755229462	36	<b>1015500</b>	4026755116694	34
<b>1011665</b>	4026755115123	30	<b>1015711</b>	4026755183931	117
<b>1011666</b>	4026755187489	30	<b>1015781</b>	4026755183924	117
<b>1011682</b>	4026755187502	30	<b>1015803</b>	4026755443080	76
<b>1011685</b>	4026755115185	31	<b>1015804</b>	4026755443097	76
<b>1011688</b>	4026755227765	30	<b>1015805</b>	4026755443103	76
<b>1011766</b>	4026755232042	42	<b>1015813</b>	4026755228878	117
<b>1011775</b>	4026755234237	42	<b>1015814</b>	4026755228885	117
<b>1011865</b>	4026755115277	43, 646	<b>1015873</b>	4026755443110	76
<b>1011866</b>	4026755187519	43, 646	<b>1015874</b>	4026755443127	76
<b>1012065</b>	4026755295030	37	<b>1015875</b>	4026755443134	76
<b>1012066</b>	4026755382181	37	<b>1015883</b>	4026755228892	117
<b>1012069</b>	4026755355222	37	<b>1015884</b>	4026755228908	117
<b>1012080</b>	4026755301236	37	<b>1015896</b>	4026755330649	121
<b>1012081</b>	4026755301243	37	<b>1015943</b>	4026755228359	117
<b>1012082</b>	4026755320039	37	<b>1015944</b>	4026755228366	117
<b>1012085</b>	4026755316001	37	<b>1015993</b>	4026755228373	117
<b>1012165</b>	4026755396461	38	<b>1015994</b>	4026755228380	117
<b>1012166</b>	4026755414233	38	<b>1016166</b>	4026755302547	123
<b>1012175</b>	4026755402018	38	<b>1016168</b>	4026755302554	123
<b>1012176</b>	4026755440416	38	<b>1016175</b>	4026755302561	123
<b>1012275</b>	4026755115437	40	<b>1016177</b>	4026755302578	123
<b>1012295</b>	4026755115444	40	<b>1016304</b>	4026755117059	122
<b>1012296</b>	4026755187526	40	<b>1016362</b>	4026755117141	119
<b>1012297</b>	4026755187533	40	<b>1016363</b>	4026755229677	119
<b>1012395</b>	4026755187540	40	<b>1016372</b>	4026755117158	119
<b>1012396</b>	4026755187557	40	<b>1016452</b>	4026755117257	122
<b>1012415</b>	4026755415520	200, 302, 206, 215, 225, 141, 663, 631, 60, 625	<b>1016462</b>	4026755179569	119
<b>1012416</b>	4026755415537	200, 302, 206, 187, 141, 663, 631, 164, 646, 625	<b>1016463</b>	4026755229684	119
<b>1012425</b>	4026755415544	200, 302, 663, 60	<b>1016567</b>	4026755302585	123
<b>1012426</b>	4026755415551	200, 302, 663, 60	<b>1016569</b>	4026755302592	123
<b>1012435</b>	4026755415568	200, 302, 663, 60	<b>1016575</b>	4026755302608	123
			<b>1016577</b>	4026755302615	123

Art.-Nr.	GTIN	Seite	Art.-Nr.	GTIN	Seite
<b>1016673</b>	4026755117400	122	<b>1019351</b>	4026755118674	130
<b>1016674</b>	4026755117417	122	<b>1019352</b>	4026755118681	130
<b>1016684</b>	4026755252804	144	<b>1019362</b>	4026755118704	131
<b>1016813</b>	4026755250343	143	<b>1019365</b>	4026755118728	131
<b>1016823</b>	4026755250350	143	<b>1019372</b>	4026755366624	131
<b>1016824</b>	4026755250367	143	<b>1019374</b>	4026755118742	145
<b>1016840</b>	4026755281866	224, 134	<b>1019376</b>	4026755118759	145
<b>1016841</b>	4026755281873	224, 134	<b>1019384</b>	4026755118773	145
<b>1016842</b>	4026755281880	224, 134	<b>1019386</b>	4026755118780	145
<b>1016843</b>	4026755281897	224, 134	<b>1019394</b>	4026755118797	145
<b>1016844</b>	4026755281903	224, 134	<b>1019396</b>	4026755118803	145
<b>1016845</b>	4026755281910	224, 134	<b>1019451</b>	4026755118827	131
<b>1016853</b>	4026755117653	134, 143, 149	<b>1022652</b>	4026755330465	223
<b>1016860</b>	4026755117660	134	<b>1022653</b>	4026755394139	223
<b>1016861</b>	4026755117677	134	<b>1022654</b>	4026755401202	223
<b>1016862</b>	4026755117684	134	<b>1022655</b>	4026755313000	216
<b>1016863</b>	4026755117691	134	<b>1022668</b>	4026755330618	220
<b>1016864</b>	4026755117707	134	<b>1022669</b>	4026755330625	220
<b>1016865</b>	4026755117714	134	<b>1022691</b>	4026755202021	218
<b>1016870</b>	4026755117721	175, 159, 135	<b>1022693</b>	4026755208054	218
<b>1016873</b>	4026755117738	159, 135	<b>1022694</b>	4026755208061	218
<b>1016874</b>	4026755117745	159, 135	<b>1022698</b>	4026755221954	216, 97, 42
<b>1016876</b>	4026755117769	159, 135	<b>1022699</b>	4026755221961	216, 229
<b>1016877</b>	4026755117776	159, 135	<b>1022722</b>	4026755471601	221
<b>1016879</b>	4026755117790	159, 135	<b>1022723</b>	4026755471618	221
<b>1016882</b>	4026755117820	159, 135	<b>1022724</b>	4026755471625	220
<b>1016883</b>	4026755117837	159, 135	<b>1022725</b>	4026755471632	221
<b>1016885</b>	4026755117844	159, 135	<b>1022726</b>	4026755471649	221
<b>1016951</b>	4026755117851	143, 148	<b>1022729</b>	4026755471656	221
<b>1016953</b>	4026755117868	143, 148	<b>1022731</b>	4026755462531	212
<b>1017056</b>	4026755117943	145	<b>1022733</b>	4026755463231	213
<b>1017057</b>	4026755117950	99	<b>1022734</b>	4026755463248	214
<b>1017060</b>	4026755117967	99	<b>1022735</b>	4026755462555	211
<b>1017351</b>	4026755118162	99	<b>1022736</b>	4026755462562	214
<b>1017501</b>	4026755232059	98	<b>1022737</b>	4026755467833	214
<b>1018080</b>	4026755118247	110	<b>1022738</b>	4026755467840	214
<b>1018082</b>	4026755298949	110	<b>1022739</b>	4026755463255	214
<b>1018083</b>	4026755118261	110	<b>1022750</b>	4026755462579	211
<b>1018084</b>	4026755333510	111	<b>1022751</b>	4026755462586	211
<b>1018086</b>	4026755171846	111	<b>1022755</b>	4026755488708	223
<b>1018090</b>	4026755118278	110	<b>1022760</b>	4026755462609	212
<b>1018097</b>	4026755236934	110	<b>1022761</b>	4026755462616	212
<b>1018098</b>	4026755308037	110	<b>1022764</b>	4026755467857	217
<b>1018099</b>	4026755333534	111	<b>1022765</b>	4026755467864	217
<b>1019003</b>	4026755118469	130	<b>1022766</b>	4026755467871	217
<b>1019004</b>	4026755118476	130	<b>1022770</b>	4026755463279	213
<b>1019006</b>	4026755118483	130	<b>1022771</b>	4026755463286	213
<b>1019080</b>	4026755424362	110	<b>1022772</b>	4026755463293	214
<b>1019082</b>	4026755424379	110	<b>1022774</b>	4026755467888	216
<b>1019083</b>	4026755424386	110	<b>1022775</b>	4026755467895	216
<b>1019084</b>	4026755454246	110	<b>1022776</b>	4026755467901	216
<b>1019086</b>	4026755454253	110	<b>1022777</b>	4026755471663	225, 217
<b>1019099</b>	4026755454277	110	<b>1022778</b>	4026755471670	225, 217
<b>1019103</b>	4026755118506	130	<b>1022779</b>	4026755471687	225, 217
<b>1019104</b>	4026755118513	130	<b>1022780</b>	4026755463309	214
<b>1019106</b>	4026755118520	130	<b>1022781</b>	4026755463316	214
<b>1019204</b>	4026755356595	130	<b>1022782</b>	4026755463323	214
<b>1019251</b>	4026755118599	130	<b>1022787</b>	4026755471694	217
<b>1019252</b>	4026755118605	130	<b>1022788</b>	4026755471700	217
<b>1019253</b>	4026755118612	130	<b>1022789</b>	4026755471717	217
<b>1019254</b>	4026755118629	130	<b>1022792</b>	4026755471724	218
<b>1019303</b>	4026755118636	131	<b>1022794</b>	4026755488432	218
<b>1019304</b>	4026755118643	131	<b>1024363</b>	4026755187649	227
<b>1019306</b>	4026755118650	131	<b>1024364</b>	4026755187656	227

Art.-Nr.	GTIN	Seite	Art.-Nr.	GTIN	Seite
<b>1024463</b>	4026755187663	227	<b>1034008</b>	4026755120578	130
<b>1024464</b>	4026755187670	227	<b>1034052</b>	4026755317459	363, 130
<b>1026970</b>	4026755295054	216	<b>1034053</b>	4026755317466	363, 130
<b>1026981</b>	4026755187687	326, 216, 229, 284	<b>1034315</b>	4026755324785	360
<b>1026986</b>	4026755232066	229	<b>1035004</b>	4026755120707	363
<b>1027100</b>	4026755119350	229	<b>1035006</b>	4026755120714	363
<b>1027151</b>	4026755207217	133, 272	<b>1036154</b>	4026755275261	354
<b>1027152</b>	4026755207224	133, 272	<b>1036156</b>	4026755275278	354
<b>1027153</b>	4026755207231	326, 133, 272, 277, 283	<b>1036158</b>	4026755275285	354
<b>1027155</b>	4026755207255	326, 133, 272, 277, 283	<b>1040003</b>	4026755120882	365
<b>1027157</b>	4026755207279	326, 133, 272, 277, 283	<b>1040004</b>	4026755120899	365
<b>1027158</b>	4026755207286	326, 133, 272, 277, 283	<b>1040006</b>	4026755120905	365
<b>1027165</b>	4026755187700	229	<b>1040008</b>	4026755120912	365
<b>1027172</b>	4026755217209	229	<b>1040010</b>	4026755120929	365
<b>1027562</b>	4026755245400	106	<b>1040012</b>	4026755120936	365
<b>1027564</b>	4026755245417	106	<b>1040016</b>	4026755120943	365
<b>1027566</b>	4026755245424	106	<b>1040020</b>	4026755120950	365
<b>1027568</b>	4026755245431	106	<b>1040032</b>	4026755120974	365
<b>1027635</b>	4026755482263	217	<b>1045049</b>	4026755250954	365
<b>1027662</b>	4026755245448	106	<b>1045050</b>	4026755121377	365
<b>1027664</b>	4026755192827	106	<b>1045051</b>	4026755121384	365
<b>1027666</b>	4026755192834	106	<b>1045052</b>	4026755121391	365
<b>1027668</b>	4026755192841	106	<b>1045053</b>	4026755121407	365
<b>1028152</b>	4026755295979	133	<b>1045054</b>	4026755121414	365
<b>1028153</b>	4026755295986	133	<b>1045055</b>	4026755121421	365
<b>1028154</b>	4026755295993	133	<b>1045056</b>	4026755121438	365
<b>1028155</b>	4026755296006	133	<b>1045057</b>	4026755121445	365
<b>1028156</b>	4026755296013	133	<b>1045058</b>	4026755121452	365
<b>1028161</b>	4026755119862	123	<b>1046450</b>	4026755440010	372
<b>1028252</b>	4026755248876	79, 123	<b>1046451</b>	4026755440027	372
<b>1028253</b>	4026755248883	123	<b>1046452</b>	4026755440034	372
<b>1028263</b>	4026755119886	180, 121	<b>1046453</b>	4026755440041	372
<b>1028364</b>	4026755187724	228	<b>1046454</b>	4026755440058	372
<b>1028464</b>	4026755187748	228	<b>1046455</b>	4026755440065	372
<b>1028750</b>	4026755119893	148	<b>1046456</b>	4026755440072	372
<b>1029085</b>	4026755488913	199, 506, 658	<b>1047253</b>	4026755440089	372
<b>1029093</b>		198, 53, 658	<b>1047254</b>	4026755440096	372
<b>1029094</b>		198, 506, 53, 658	<b>1047255</b>	4026755440102	372
<b>1029095</b>		198, 53, 658	<b>1047256</b>	4026755440119	372
<b>1029651</b>	4026755119923	136, 610	<b>1047257</b>	4026755456356	372
<b>1029652</b>	4026755119930	453, 610	<b>1047258</b>	4026755456363	372
<b>1029653</b>	4026755119947	136	<b>1048450</b>	4026755302011	371
<b>1029654</b>	4026755119954	453, 136, 610	<b>1048451</b>	4026755301922	371
<b>1029655</b>	4026755119961	453, 136	<b>1048452</b>	4026755301939	371
<b>1029656</b>	4026755119978	453, 136, 610	<b>1048453</b>	4026755301946	371
<b>1029657</b>	4026755119985	453, 136	<b>1048454</b>	4026755301953	371
<b>1032004</b>	4026755120158	362	<b>1048455</b>	4026755301960	371
<b>1032006</b>	4026755120165	362	<b>1048456</b>	4026755301977	371
<b>1032008</b>	4026755120172	362	<b>1048491</b>	4026755457346	373
<b>1033152</b>	4026755400311	576, 361	<b>1048492</b>	4026755457353	373
<b>1033308</b>	4026755120387	360	<b>1048493</b>	4026755457360	373
<b>1033313</b>	4026755199581	359	<b>1049253</b>	4026755440126	371
<b>1033314</b>	4026755199598	359, 156, 162	<b>1049254</b>	4026755440133	371
<b>1033315</b>	4026755199833	359	<b>1049255</b>	4026755440140	371
<b>1033316</b>	4026755199840	360	<b>1049256</b>	4026755440157	371
<b>1033351</b>	4026755205718	359	<b>1049257</b>	4026755456370	371
<b>1033352</b>	4026755199864	359	<b>1049258</b>	4026755456387	371
<b>1033354</b>	4026755199871	359	<b>1049259</b>	4026755456394	371
<b>1033372</b>	4026755394764	360	<b>1049260</b>	4026755456400	371
<b>1033413</b>	4026755208283	360	<b>1049261</b>	4026755456417	371
<b>1033414</b>	4026755208290	360	<b>1049262</b>	4026755456424	371
<b>1033672</b>	4026755394771	360	<b>1049263</b>	4026755456431	371
<b>1033814</b>	4026755199888	360	<b>1049850</b>	4026755457377	373
<b>1034003</b>	4026755120547	363	<b>1049853</b>	4026755457384	373

Art.-Nr.	GTIN	Seite	Art.-Nr.	GTIN	Seite
<b>1060081</b>	4026755167870	273, 278	<b>1060596</b>	4026755125320	272, 277, 283
<b>1060082</b>	4026755167887	273, 278	<b>1060597</b>	4026755125337	272, 277, 283
<b>1060083</b>	4026755167894	273, 278	<b>1060604</b>	4026755216332	339
<b>1060084</b>	4026755167900	273, 278	<b>1060606</b>	4026755216349	339
<b>1060085</b>	4026755167917	273, 278	<b>1060608</b>	4026755216356	339
<b>1060086</b>	4026755167924	273, 278	<b>1060610</b>	4026755216363	339
<b>1060103</b>	4026755124934	269	<b>1060612</b>	4026755216370	339
<b>1060104</b>	4026755124941	269	<b>1060616</b>	4026755216387	339
<b>1060106</b>	4026755124958	269	<b>1060634</b>	4026755272666	339
<b>1060108</b>	4026755124965	269	<b>1060644</b>	4026755125344	339
<b>1060110</b>	4026755124972	269	<b>1060751</b>	4026755125351	340
<b>1060112</b>	4026755124989	269	<b>1060752</b>	4026755125368	340
<b>1060116</b>	4026755124996	269	<b>1060753</b>	4026755125375	340
<b>1060120</b>	4026755125009	244	<b>1060754</b>	4026755125382	340
<b>1060180</b>	4026755273809	555, 273	<b>1060755</b>	4026755125399	340
<b>1060191</b>	4026755125023	318	<b>1060756</b>	4026755125405	340
<b>1060203</b>	4026755125061	268	<b>1060757</b>	4026755125412	340
<b>1060204</b>	4026755125078	268	<b>1060758</b>	4026755125429	340
<b>1060206</b>	4026755125085	268	<b>1060759</b>	4026755260052	340
<b>1060208</b>	4026755125092	268	<b>1060760</b>	4026755248043	340
<b>1060210</b>	4026755125108	268	<b>1060761</b>	4026755260069	340
<b>1060212</b>	4026755125115	268	<b>1060762</b>	4026755248050	340
<b>1060216</b>	4026755125122	268	<b>1060763</b>	4026755270662	340
<b>1060281</b>	4026755179149	334	<b>1060764</b>	4026755260076	340
<b>1060282</b>	4026755335378	334	<b>1060765</b>	4026755274257	340
<b>1060295</b>	4026755125160	274	<b>1060771</b>	4026755258516	340
<b>1060297</b>	4026755125177	332, 285, 337	<b>1060772</b>	4026755258523	340
<b>1060298</b>	4026755192230	334	<b>1060773</b>	4026755258530	340
<b>1060299</b>	4026755324471	333	<b>1060774</b>	4026755258547	340
<b>1060303</b>	4026755191622	268	<b>1060775</b>	4026755258554	340
<b>1060304</b>	4026755191639	268	<b>1060776</b>	4026755258561	340
<b>1060306</b>	4026755191646	268	<b>1060777</b>	4026755258578	340
<b>1060308</b>	4026755191653	268	<b>1060778</b>	4026755258585	340
<b>1060310</b>	4026755191660	268	<b>1060906</b>	4026755381672	265
<b>1060312</b>	4026755191677	268	<b>1060908</b>	4026755381689	265
<b>1060316</b>	4026755191684	268	<b>1060910</b>	4026755381696	265
<b>1060381</b>	4026755179156	334	<b>1060925</b>	4026755381412	265
<b>1060391</b>	4026755125184	337	<b>1061491</b>	4026755125641	272
<b>1060404</b>	4026755348026	270	<b>1061492</b>	4026755125658	145, 272, 277, 283
<b>1060406</b>	4026755348033	270	<b>1061493</b>	4026755125665	145, 272, 277, 283
<b>1060408</b>	4026755348040	270	<b>1061494</b>	4026755125672	272, 277, 283
<b>1060410</b>	4026755348057	270	<b>1061495</b>	4026755125689	272, 277, 283
<b>1060412</b>	4026755348064	270	<b>1061496</b>	4026755125696	272, 277, 283
<b>1060416</b>	4026755348071	270	<b>1061497</b>	4026755169065	272, 277, 283
<b>1060434</b>	4026755372038	270	<b>1061704</b>	4026755238235	280
<b>1060464</b>	4026755372045	270	<b>1061706</b>	4026755238242	280
<b>1060481</b>	4026755356625	273, 278	<b>1061708</b>	4026755238259	280
<b>1060482</b>	4026755356632	273, 278	<b>1061710</b>	4026755250473	280
<b>1060483</b>	4026755356649	273, 278	<b>1061712</b>	4026755250480	280
<b>1060484</b>	4026755356656	273, 278	<b>1061716</b>	4026755364057	280
<b>1060485</b>	4026755356663	273, 278	<b>1061790</b>	4026755263619	286
<b>1060486</b>	4026755356670	273, 278	<b>1061791</b>	4026755250596	333, 285, 336
<b>1060503</b>	4026755125207	269	<b>1061792</b>	4026755250602	547, 285
<b>1060504</b>	4026755125214	269	<b>1061793</b>	4026755250619	284
<b>1060506</b>	4026755125221	269	<b>1061794</b>	4026755250626	284
<b>1060508</b>	4026755125238	269	<b>1061795</b>	4026755250633	284
<b>1060510</b>	4026755125245	269	<b>1061796</b>	4026755250640	284
<b>1060512</b>	4026755125252	269	<b>1061797</b>	4026755262209	284
<b>1060516</b>	4026755125269	269	<b>1061798</b>	4026755263626	286
<b>1060591</b>	4026755125276	272	<b>1061799</b>	4026755250657	333, 336
<b>1060592</b>	4026755125283	145, 272, 277, 283	<b>1061804</b>	4026755238266	280
<b>1060593</b>	4026755125290	145, 272, 277, 283	<b>1061806</b>	4026755238273	280
<b>1060594</b>	4026755125306	272, 277, 283	<b>1061808</b>	4026755238280	280
<b>1060595</b>	4026755125313	272, 277, 283	<b>1061810</b>	4026755250664	280



Art.-Nr.	GTIN	Seite	Art.-Nr.	GTIN	Seite
<b>1061812</b>	4026755250671	280	<b>1062585</b>	4026755126037	257
<b>1061816</b>	4026755364064	280	<b>1062586</b>	4026755126044	257
<b>1062004</b>	4026755250688	281	<b>1062587</b>	4026755126051	257
<b>1062006</b>	4026755250695	281	<b>1062588</b>	4026755126068	257
<b>1062008</b>	4026755250701	281	<b>1062589</b>	4026755126075	257
<b>1062010</b>	4026755250718	281	<b>1062590</b>	4026755126082	257
<b>1062012</b>	4026755250725	281	<b>1062604</b>	4026755479409	244
<b>1062016</b>	4026755364071	281	<b>1062606</b>	4026755479416	244
<b>1062051</b>	4026755370591	253	<b>1062608</b>	4026755479423	244
<b>1062052</b>	4026755370607	253	<b>1062610</b>	4026755479430	244
<b>1062053</b>	4026755370614	253	<b>1062612</b>	4026755479447	244
<b>1062054</b>	4026755370621	253	<b>1062616</b>	4026755479454	244
<b>1062055</b>	4026755370638	253	<b>1062646</b>	4026755173154	245
<b>1062082</b>	4026755250732	284	<b>1062647</b>	4026755173178	245
<b>1062085</b>	4026755250749	284	<b>1062648</b>	4026755173215	245
<b>1062090</b>	4026755281231	285	<b>1062649</b>	4026755126105	245
<b>1062092</b>	4026755272000	285	<b>1062650</b>	4026755126112	245
<b>1062095</b>	4026755283907	279, 285	<b>1062651</b>	4026755126129	245
<b>1062104</b>	4026755250756	281	<b>1062652</b>	4026755126136	245
<b>1062106</b>	4026755250763	281	<b>1062653</b>	4026755126143	245
<b>1062108</b>	4026755250770	281	<b>1062654</b>	4026755126150	245
<b>1062110</b>	4026755250787	281	<b>1062655</b>	4026755126167	245
<b>1062112</b>	4026755250794	281	<b>1062656</b>	4026755126174	245
<b>1062116</b>	4026755364088	281	<b>1062657</b>	4026755180190	245
<b>1062166</b>	4026755451337	164	<b>1062658</b>	4026755180206	245
<b>1062204</b>	4026755263664	281	<b>1062659</b>	4026755324570	245
<b>1062206</b>	4026755263671	281	<b>1062660</b>	4026755324587	245
<b>1062208</b>	4026755263688	281	<b>1062676</b>	4026755329261	246
<b>1062210</b>	4026755263695	281	<b>1062677</b>	4026755329278	246
<b>1062212</b>	4026755263701	281	<b>1062678</b>	4026755329285	246
<b>1062216</b>	4026755364095	281	<b>1062679</b>	4026755329292	246
<b>1062282</b>	4026755262216	284	<b>1062680</b>	4026755329308	246
<b>1062285</b>	4026755262223	284	<b>1062681</b>	4026755329315	246
<b>1062304</b>	4026755263718	281	<b>1062682</b>	4026755329322	246
<b>1062306</b>	4026755263725	281	<b>1062683</b>	4026755329339	246
<b>1062308</b>	4026755263732	281	<b>1062684</b>	4026755329346	246
<b>1062310</b>	4026755263749	281	<b>1062685</b>	4026755329353	246
<b>1062312</b>	4026755263756	281	<b>1062686</b>	4026755329360	246
<b>1062316</b>	4026755364101	281	<b>1062704</b>	4026755471359	261
<b>1062350</b>	4026755253832	247	<b>1062706</b>	4026755471366	261
<b>1062351</b>	4026755251623	247	<b>1062708</b>	4026755471373	261
<b>1062352</b>	4026755251630	247	<b>1062710</b>	4026755471380	261
<b>1062353</b>	4026755251647	247	<b>1062724</b>	4026755480344	262
<b>1062354</b>	4026755251654	247	<b>1062726</b>	4026755480351	262
<b>1062355</b>	4026755251661	247	<b>1062728</b>	4026755480368	262
<b>1062356</b>	4026755252422	247	<b>1062730</b>	4026755480375	262
<b>1062404</b>	4026755479348	243	<b>1063051</b>	4026755225099	246
<b>1062406</b>	4026755479355	243	<b>1063052</b>	4026755225105	246
<b>1062408</b>	4026755479362	243	<b>1063053</b>	4026755225112	246
<b>1062410</b>	4026755479379	243	<b>1063054</b>	4026755225129	246
<b>1062412</b>	4026755479386	243	<b>1063055</b>	4026755225136	246
<b>1062416</b>	4026755479393	243	<b>1063056</b>	4026755225143	246
<b>1062451</b>	4026755241112	245	<b>1063057</b>	4026755225150	246
<b>1062452</b>	4026755241129	245	<b>1063058</b>	4026755225167	246
<b>1062453</b>	4026755241136	245	<b>1064051</b>	4026755231861	246
<b>1062454</b>	4026755241143	245	<b>1064054</b>	4026755231878	246
<b>1062455</b>	4026755241150	245	<b>1064055</b>	4026755231885	246
<b>1062456</b>	4026755241167	245	<b>1064504</b>	4026755127133	275
<b>1062457</b>	4026755241174	245	<b>1064506</b>	4026755127140	275
<b>1062458</b>	4026755241181	245	<b>1064508</b>	4026755127157	275
<b>1062581</b>	4026755125993	257	<b>1064510</b>	4026755127164	275
<b>1062582</b>	4026755126006	257	<b>1064512</b>	4026755127171	275
<b>1062583</b>	4026755126013	257	<b>1064516</b>	4026755216912	275
<b>1062584</b>	4026755126020	257	<b>1064524</b>	4026755479768	250

Art.-Nr.	GTIN	Seite	Art.-Nr.	GTIN	Seite
<b>1064526</b>	4026755479775	250	<b>1065824</b>	4026755479584	248
<b>1064528</b>	4026755479782	250	<b>1065834</b>	4026755479591	248
<b>1064530</b>	4026755479799	250	<b>1065844</b>	4026755479607	248
<b>1064532</b>	4026755479805	250	<b>1065851</b>	4026755390520	249
<b>1064536</b>	4026755479812	250	<b>1065852</b>	4026755390537	249
<b>1064592</b>	4026755127188	278	<b>1065853</b>	4026755390544	249
<b>1064593</b>	4026755127195	278	<b>1065854</b>	4026755390551	249
<b>1064594</b>	4026755127201	278	<b>1065855</b>	4026755390568	249
<b>1064595</b>	4026755127218	278	<b>1065856</b>	4026755390575	249
<b>1064596</b>	4026755127225	278	<b>1065857</b>	4026755390582	249
<b>1064597</b>	4026755304251	278	<b>1065858</b>	4026755390599	249
<b>1064604</b>	4026755127232	276	<b>1066904</b>	4026755127690	369, 357
<b>1064606</b>	4026755127249	276	<b>1066906</b>	4026755127706	369, 357
<b>1064608</b>	4026755127256	276	<b>1066908</b>	4026755127713	369, 357
<b>1064610</b>	4026755127263	276	<b>1066910</b>	4026755127720	369, 357
<b>1064612</b>	4026755127270	276	<b>1067004</b>	4026755127775	368
<b>1064616</b>	4026755292176	276	<b>1067065</b>	4026755264869	284
<b>1064624</b>	4026755479829	251	<b>1067066</b>	4026755264876	326, 284
<b>1064626</b>	4026755479836	251	<b>1067067</b>	4026755264883	326, 284
<b>1064628</b>	4026755479843	251	<b>1067085</b>	4026755264913	326, 284
<b>1064630</b>	4026755479850	251	<b>1067304</b>	4026755250800	282
<b>1064632</b>	4026755479867	251	<b>1067306</b>	4026755250817	282
<b>1064636</b>	4026755479874	251	<b>1067308</b>	4026755250824	282
<b>1064651</b>	4026755305432	251	<b>1067310</b>	4026755250831	282
<b>1064652</b>	4026755305449	251	<b>1067312</b>	4026755250848	282
<b>1064653</b>	4026755305456	251	<b>1067316</b>	4026755364118	282
<b>1064654</b>	4026755332124	251	<b>1067404</b>	4026755250879	282
<b>1064655</b>	4026755332131	251	<b>1067406</b>	4026755250886	282
<b>1064704</b>	4026755324594	275	<b>1067408</b>	4026755250893	282
<b>1064706</b>	4026755324600	275	<b>1067410</b>	4026755250909	282
<b>1064708</b>	4026755324617	275	<b>1067412</b>	4026755250916	282
<b>1064710</b>	4026755324624	275	<b>1067416</b>	4026755364125	282
<b>1064712</b>	4026755324631	275	<b>1067503</b>	4026755127942	270
<b>1064716</b>	4026755305586	275	<b>1067504</b>	4026755127959	270
<b>1064724</b>	4026755479881	250	<b>1067506</b>	4026755127966	270
<b>1064726</b>	4026755479898	250	<b>1067508</b>	4026755127973	270
<b>1064728</b>	4026755479904	250	<b>1067510</b>	4026755127980	270
<b>1064730</b>	4026755479911	250	<b>1067512</b>	4026755127997	270
<b>1064732</b>	4026755479928	250	<b>1067516</b>	4026755128000	270
<b>1064736</b>	4026755479935	250	<b>1067520</b>	4026755330755	270
<b>1064751</b>	4026755246018	251	<b>1067524</b>	4026755480382	252
<b>1064752</b>	4026755246025	251	<b>1067526</b>	4026755480399	252
<b>1064753</b>	4026755301076	251	<b>1067528</b>	4026755480405	252
<b>1064754</b>	4026755333145	251	<b>1067530</b>	4026755480412	252
<b>1064755</b>	4026755333152	251	<b>1067532</b>	4026755480429	252
<b>1064756</b>	4026755377453	251	<b>1067536</b>	4026755480436	252
<b>1064792</b>	4026755340105	278	<b>1067603</b>	4026755128017	271
<b>1064793</b>	4026755340112	278	<b>1067604</b>	4026755128024	271
<b>1064794</b>	4026755340129	278	<b>1067606</b>	4026755128031	271
<b>1064795</b>	4026755340136	278	<b>1067608</b>	4026755128048	271
<b>1064796</b>	4026755340143	278	<b>1067610</b>	4026755128055	271
<b>1064797</b>	4026755340488	278	<b>1067612</b>	4026755128062	271
<b>1064804</b>	4026755333046	276	<b>1067616</b>	4026755128079	271
<b>1064806</b>	4026755333053	276	<b>1067624</b>	4026755480443	252
<b>1064808</b>	4026755333060	276	<b>1067626</b>	4026755480450	252
<b>1064810</b>	4026755333077	276	<b>1067628</b>	4026755480467	252
<b>1064812</b>	4026755333084	276	<b>1067630</b>	4026755480474	252
<b>1064816</b>	4026755305593	276	<b>1067632</b>	4026755480481	252
<b>1065804</b>	4026755479522	248	<b>1067636</b>	4026755480498	252
<b>1065806</b>	4026755479539	248	<b>1068364</b>	4026755260939	325
<b>1065808</b>	4026755479546	248	<b>1068366</b>	4026755260946	325
<b>1065810</b>	4026755479553	248	<b>1068368</b>	4026755260953	325
<b>1065812</b>	4026755479560	248	<b>1068564</b>	4026755264920	325
<b>1065816</b>	4026755479577	248	<b>1068566</b>	4026755264937	325

Art.-Nr.	GTIN	Seite	Art.-Nr.	GTIN	Seite
<b>1068568</b>	4026755264944	325	<b>1070110</b>	4026755128369	441
<b>1068570</b>	4026755264951	325	<b>1070208</b>	4026755128376	441
<b>1068572</b>	4026755264968	325	<b>1070210</b>	4026755128383	441
<b>1068585</b>	4026755270457	326	<b>1070308</b>	4026755128390	441
<b>1068804</b>	4026755128147	381	<b>1070310</b>	4026755128406	441
<b>1068806</b>	4026755128154	381	<b>1072003</b>	4026755128499	374
<b>1068808</b>	4026755128161	381	<b>1072004</b>	4026755128505	374
<b>1068810</b>	4026755128178	381	<b>1072006</b>	4026755128512	374
<b>1069003</b>	4026755163872	274	<b>1072008</b>	4026755128529	374
<b>1069004</b>	4026755163889	274	<b>1072010</b>	4026755128536	374
<b>1069006</b>	4026755163896	274	<b>1072012</b>	4026755128543	374
<b>1069008</b>	4026755163902	274	<b>1072016</b>	4026755128550	374
<b>1069010</b>	4026755163919	274	<b>1072103</b>	4026755335729	375
<b>1069012</b>	4026755163926	274	<b>1072104</b>	4026755335736	375
<b>1069016</b>	4026755163933	274	<b>1072106</b>	4026755335743	375
<b>1069020</b>		258	<b>1072108</b>	4026755335750	375
<b>1069021</b>		258	<b>1072110</b>	4026755335767	375
<b>1069022</b>		258	<b>1072112</b>	4026755335774	375
<b>1069023</b>		258	<b>1072116</b>	4026755335781	375
<b>1069024</b>		258	<b>1072203</b>	4026755498486	374
<b>1069025</b>		258	<b>1072204</b>		374
<b>1069090</b>	4026755485615	258	<b>1072206</b>		374
<b>1069178</b>	4026755280340	332	<b>1072208</b>		374
<b>1069179</b>	4026755248920	332	<b>1072210</b>		374
<b>1069180</b>	4026755325409	331	<b>1072212</b>		374
<b>1069186</b>	4026755273984	332	<b>1072216</b>		374
<b>1069197</b>	4026755329919	333	<b>1072303</b>	4026755498578	375
<b>1069199</b>	4026755202779	332, 335	<b>1072304</b>		375
<b>1069278</b>	4026755419603	330, 696	<b>1072306</b>		375
<b>1069280</b>		333	<b>1072308</b>		375
<b>1069281</b>		333	<b>1072310</b>		375
<b>1069282</b>		333	<b>1072312</b>		375
<b>1069283</b>		333	<b>1072316</b>		375
<b>1069284</b>		333	<b>1072549</b>	4026755335132	377
<b>1069285</b>		333	<b>1072550</b>	4026755128574	377
<b>1069294</b>	4026755402575	369	<b>1072551</b>	4026755128581	377
<b>1069601</b>	4026755486872	256, 263	<b>1072552</b>	4026755128598	377
<b>1069602</b>		256	<b>1072553</b>	4026755128604	377
<b>1069603</b>		256	<b>1072554</b>	4026755128611	377
<b>1069604</b>		256	<b>1072555</b>	4026755128628	377
<b>1069610</b>		257	<b>1072556</b>	4026755128635	377
<b>1069611</b>		257	<b>1072557</b>	4026755128642	377
<b>1069612</b>		257	<b>1072558</b>	4026755128659	377
<b>1069613</b>		257	<b>1072559</b>	4026755310368	377
<b>1069614</b>		257	<b>1072560</b>	4026755310375	377
<b>1069615</b>		257	<b>1072561</b>	4026755310382	377
<b>1069620</b>		257	<b>1072650</b>	4026755357585	377
<b>1069621</b>		257	<b>1072651</b>	4026755357592	377
<b>1069622</b>		257	<b>1072652</b>	4026755357608	377
<b>1069623</b>		257	<b>1072653</b>	4026755357615	377
<b>1069624</b>		257	<b>1072654</b>	4026755357622	377
<b>1069625</b>		257	<b>1072655</b>	4026755357639	377
<b>1069650</b>	4026755355505	555, 273	<b>1072656</b>	4026755357646	377
<b>1069651</b>	4026755355512	555, 273	<b>1072657</b>	4026755357653	377
<b>1069652</b>	4026755355529	555, 273	<b>1072658</b>	4026755357660	377
<b>1069653</b>	4026755355536	555, 273	<b>1072659</b>	4026755357677	377
<b>1069660</b>		263	<b>1072660</b>	4026755357684	377
<b>1069661</b>		263	<b>1072661</b>	4026755357691	377
<b>1069662</b>		263	<b>1072662</b>	4026755357707	377
<b>1069663</b>		263	<b>1072663</b>	4026755357714	377
<b>1070006</b>	4026755128321	441	<b>1073049</b>	4026755251357	376
<b>1070008</b>	4026755128338	441	<b>1073050</b>	4026755128666	376
<b>1070010</b>	4026755128345	441	<b>1073051</b>	4026755128673	376
<b>1070108</b>	4026755128352	441	<b>1073052</b>	4026755128680	376

Art.-Nr.	GTIN	Seite	Art.-Nr.	GTIN	Seite
<b>1073053</b>	4026755128697	376	<b>1077155</b>	4026755370676	348
<b>1073054</b>	4026755128703	376	<b>1077156</b>	4026755370683	348
<b>1073055</b>	4026755128710	376	<b>1077162</b>	4026755344400	347
<b>1073056</b>	4026755128727	376	<b>1077163</b>	4026755344417	347
<b>1073057</b>	4026755128734	376	<b>1077164</b>	4026755344424	347
<b>1073058</b>	4026755128741	376	<b>1077165</b>	4026755344431	347
<b>1075004</b>	4026755128758	376	<b>1077166</b>	4026755344448	347
<b>1075006</b>	4026755128765	376	<b>1077171</b>	4026755358377	356
<b>1075008</b>	4026755128772	376	<b>1077172</b>	4026755358384	356
<b>1075010</b>	4026755128789	376	<b>1077173</b>	4026755358391	356
<b>1075012</b>	4026755128796	376	<b>1077181</b>	4026755283396	356
<b>1075016</b>	4026755128802	376	<b>1077182</b>	4026755283402	356
<b>1075020</b>	4026755128819	376	<b>1077183</b>	4026755283419	356
<b>1075704</b>	4026755277548	348	<b>1077303</b>	4026755129502	347
<b>1075706</b>	4026755277555	348	<b>1077304</b>	4026755129519	347
<b>1075708</b>	4026755277562	348	<b>1077306</b>	4026755129526	347
<b>1075710</b>	4026755277579	348	<b>1077308</b>	4026755129533	347
<b>1075804</b>	4026755327755	350	<b>1077310</b>	4026755129540	347
<b>1075806</b>	4026755327762	350	<b>1077312</b>	4026755367706	347
<b>1075808</b>	4026755128833	350	<b>1077316</b>	4026755367713	347
<b>1075810</b>	4026755335057	350	<b>1077804</b>	4026755262650	347
<b>1076002</b>	4026755128840	349	<b>1077806</b>	4026755262667	347
<b>1076003</b>	4026755128857	349	<b>1077808</b>	4026755262674	347
<b>1076004</b>	4026755128864	349	<b>1077810</b>	4026755357721	347
<b>1076006</b>	4026755128871	349	<b>1078003</b>	4026755305678	346
<b>1076008</b>	4026755128888	349	<b>1078004</b>	4026755305685	346
<b>1076010</b>	4026755128895	349	<b>1078006</b>	4026755305692	346
<b>1076012</b>	4026755128901	349	<b>1078008</b>	4026755305708	346
<b>1076016</b>	4026755128918	349	<b>1078010</b>	4026755305715	346
<b>1076020</b>	4026755128925	349	<b>1078012</b>	4026755305722	346
<b>1076024</b>	4026755128932	349	<b>1078016</b>	4026755305739	346
<b>1076032</b>	4026755128949	349	<b>1078092</b>	4026755382624	355
<b>1076071</b>	4026755283365	355	<b>1078093</b>	4026755382631	355
<b>1076072</b>	4026755283372	355	<b>1078094</b>	4026755382648	355
<b>1076073</b>	4026755283389	355	<b>1078095</b>	4026755382655	355
<b>1076081</b>	4026755317503	356	<b>1078096</b>	4026755382662	355
<b>1076082</b>	4026755317510	356	<b>1078097</b>	4026755382679	355
<b>1076083</b>	4026755317527	356	<b>1078171</b>	4026755360431	351
<b>1076084</b>	4026755370874	356	<b>1078172</b>	4026755360448	351
<b>1076103</b>	4026755128956	350	<b>1078173</b>	4026755360455	351
<b>1076104</b>	4026755128963	350	<b>1078182</b>	4026755328530	356
<b>1076106</b>	4026755128970	350	<b>1078194</b>	4026755382686	355
<b>1076108</b>	4026755128987	350	<b>1078195</b>	4026755382693	355
<b>1076110</b>	4026755128994	350	<b>1078371</b>	4026755360462	351
<b>1076203</b>	4026755129021	349	<b>1078372</b>	4026755360479	351
<b>1076204</b>	4026755129038	349	<b>1078373</b>	4026755360486	351
<b>1076206</b>	4026755129045	349	<b>1078382</b>	4026755283426	573, 356
<b>1076208</b>	4026755129052	349	<b>1078706</b>	4026755317534	352
<b>1076210</b>	4026755129069	349	<b>1078708</b>	4026755317541	352
<b>1076303</b>	4026755129076	350	<b>1078710</b>	4026755317558	352
<b>1076304</b>	4026755129083	350	<b>1078804</b>	4026755498042	571
<b>1076306</b>	4026755129090	350	<b>1078806</b>	4026755498059	571
<b>1076308</b>	4026755129106	350	<b>1078808</b>	4026755498066	571
<b>1076310</b>	4026755129113	350	<b>1078810</b>	4026755498073	571
<b>1077103</b>	4026755129274	346	<b>1078812</b>	4026755498080	571
<b>1077104</b>	4026755129281	346	<b>1078816</b>	4026755498097	571
<b>1077106</b>	4026755129298	346	<b>1078904</b>	4026755498103	572
<b>1077108</b>	4026755129304	346	<b>1078906</b>	4026755498110	572
<b>1077110</b>	4026755129311	346	<b>1078908</b>	4026755498134	572
<b>1077112</b>	4026755129328	346	<b>1078910</b>	4026755498141	572
<b>1077116</b>	4026755129335	346	<b>1079004</b>	4026755232073	353
<b>1077152</b>	4026755370645	348	<b>1079006</b>	4026755232080	353
<b>1077153</b>	4026755370652	348	<b>1079008</b>	4026755232097	353
<b>1077154</b>	4026755370669	348	<b>1079010</b>	4026755232103	353



Art.-Nr.	GTIN	Seite	Art.-Nr.	GTIN	Seite
<b>1079012</b>	4026755232110	353	<b>1120006</b>	4026755131581	378
<b>1079016</b>	4026755232127	353	<b>1120008</b>	4026755131598	378
<b>1079104</b>	4026755232134	353	<b>1120010</b>	4026755131604	378
<b>1079106</b>	4026755232141	353	<b>1120012</b>	4026755131611	378
<b>1079108</b>	4026755232158	353	<b>1120016</b>	4026755131628	378
<b>1079110</b>	4026755232165	353	<b>1120202</b>		378
<b>1079112</b>	4026755232172	353	<b>1120203</b>		378
<b>1079116</b>	4026755232189	353	<b>1120204</b>		378
<b>1079254</b>	4026755353006	357	<b>1120206</b>		378
<b>1079255</b>	4026755353013	357	<b>1120208</b>		378
<b>1079256</b>	4026755353020	357	<b>1120210</b>		378
<b>1079404</b>	4026755232196	353	<b>1120212</b>		378
<b>1079406</b>	4026755232202	353	<b>1120216</b>		378
<b>1085206</b>	4026755129885	266	<b>1121002</b>	4026755131659	379
<b>1085208</b>	4026755129892	266	<b>1121003</b>	4026755131666	379
<b>1085210</b>	4026755129908	266	<b>1121004</b>	4026755131673	379
<b>1088203</b>	4026755130102	385	<b>1121006</b>	4026755131680	379
<b>1088303</b>	4026755130119	385	<b>1121008</b>	4026755131697	379
<b>1088304</b>	4026755130126	385	<b>1121010</b>	4026755131703	379
<b>1088306</b>	4026755130133	385	<b>1121012</b>	4026755131710	379
<b>1088404</b>	4026755130157	385	<b>1121016</b>	4026755131727	379
<b>1088806</b>	4026755238792	454, 440	<b>1121202</b>		379
<b>1089006</b>	4026755130164	440	<b>1121203</b>		379
<b>1089008</b>	4026755130171	440	<b>1121204</b>		379
<b>1089010</b>	4026755130188	440	<b>1121206</b>		379
<b>1089012</b>	4026755130195	440	<b>1121208</b>		379
<b>1089052</b>	4026755130201	440	<b>1121210</b>		379
<b>1089091</b>	4026755130218	258, 547, 555, 318, 440	<b>1121212</b>		379
<b>1090361</b>	4026755130225	103	<b>1121216</b>		379
<b>1090362</b>	4026755130232	103	<b>1122045</b>	4026755251364	380
<b>1090363</b>	4026755130249	103	<b>1122046</b>	4026755251371	380
<b>1090461</b>	4026755130256	103	<b>1122047</b>	4026755251388	380
<b>1090462</b>	4026755130263	103	<b>1122048</b>	4026755251395	380
<b>1090463</b>	4026755130270	103	<b>1122049</b>	4026755251401	380
<b>1090551</b>	4026755130287	122	<b>1122050</b>	4026755202076	380
<b>1091052</b>	4026755461466	101	<b>1122051</b>	4026755131819	380
<b>1091061</b>	4026755130461	101	<b>1122052</b>	4026755131826	380
<b>1091062</b>	4026755130478	101	<b>1122053</b>	4026755131833	380
<b>1091063</b>	4026755130485	101	<b>1122054</b>	4026755131840	380
<b>1091152</b>	4026755461473	102	<b>1122055</b>	4026755131857	380
<b>1091161</b>	4026755130522	101	<b>1122056</b>	4026755131864	380
<b>1091162</b>	4026755130539	101	<b>1122057</b>	4026755131871	380
<b>1091163</b>	4026755130546	101	<b>1122058</b>	4026755131888	380
<b>1101603</b>	4026755131253	131	<b>1122059</b>	4026755171624	380
<b>1101604</b>	4026755131260	131	<b>1122060</b>	4026755340082	380
<b>1101703</b>	4026755131277	131	<b>1122061</b>	4026755340150	380
<b>1101704</b>	4026755131284	131	<b>1122062</b>	4026755340167	380
<b>1101706</b>	4026755131291	131	<b>1122063</b>	4026755340174	380
<b>1102002</b>	4026755299519	131	<b>1122085</b>	4026755279221	382
<b>1102003</b>	4026755299526	131	<b>1122087</b>	4026755279245	382
<b>1102004</b>	4026755328882	131	<b>1122088</b>	4026755279252	382
<b>1103051</b>	4026755131345	131	<b>1122089</b>	4026755279269	382
<b>1103151</b>	4026755131352	131	<b>1122090</b>	4026755279276	382
<b>1110104</b>	4026755131390	366	<b>1122091</b>	4026755279283	382
<b>1110174</b>	4026755131420	366	<b>1122092</b>	4026755279290	382
<b>1110204</b>	4026755131437	366	<b>1122093</b>	4026755279306	382
<b>1110504</b>	4026755131444	366	<b>1122094</b>	4026755279313	382
<b>1111904</b>	4026755131451	368	<b>1122095</b>	4026755279320	382
<b>1115004</b>	4026755131468	367	<b>1122096</b>	4026755279337	382
<b>1115104</b>	4026755131475	367	<b>1122097</b>	4026755279344	382
<b>1116004</b>	4026755131499	367	<b>1122098</b>	4026755279351	382
<b>1120002</b>	4026755131550	378	<b>1122159</b>	4026755408027	382
<b>1120003</b>	4026755131567	378	<b>1122160</b>	4026755408034	382
<b>1120004</b>	4026755131574	378	<b>1122161</b>	4026755408041	382

Art.-Nr.	GTIN	Seite	Art.-Nr.	GTIN	Seite
<b>1122162</b>	4026755408058	382	<b>1131212</b>	4026755397437	320
<b>1122163</b>	4026755408065	382	<b>1131216</b>	4026755397444	320
<b>1123003</b>	4026755131895	381	<b>1131304</b>		320
<b>1123004</b>	4026755131901	381	<b>1131306</b>		320
<b>1123006</b>	4026755131918	381	<b>1131308</b>		320
<b>1123008</b>	4026755131925	381	<b>1131310</b>		320
<b>1123010</b>	4026755131932	381	<b>1131312</b>		320
<b>1123012</b>	4026755131949	381	<b>1131316</b>		320
<b>1123016</b>	4026755131956	381	<b>1132004</b>	4026755440782	311
<b>1123020</b>	4026755131963	381	<b>1132006</b>	4026755443608	311
<b>1123024</b>	4026755131970	381	<b>1132020</b>	4026755446616	312
<b>1123103</b>	4026755131987	381	<b>1132030</b>	4026755446623	311
<b>1123104</b>	4026755131994	381	<b>1140281</b>	4026755447293	298
<b>1123106</b>	4026755132007	381	<b>1140282</b>	4026755263800	312, 298
<b>1123108</b>	4026755132014	381	<b>1140284</b>	4026755263817	312, 298
<b>1123110</b>	4026755132021	381	<b>1140285</b>	4026755447309	298
<b>1123112</b>	4026755132038	381	<b>1140286</b>	4026755447316	298
<b>1123116</b>	4026755132045	381	<b>1140561</b>	4026755187847	322
<b>1123120</b>	4026755132052	381	<b>1140562</b>	4026755187854	322
<b>1123124</b>	4026755132069	381	<b>1140563</b>	4026755187861	322
<b>1124006</b>	4026755465228	383	<b>1140564</b>	4026755187878	322
<b>1124008</b>	4026755465235	383	<b>1140571</b>	4026755187885	322
<b>1124010</b>	4026755465242	383	<b>1140572</b>	4026755187892	322
<b>1124012</b>	4026755465259	383	<b>1140574</b>	4026755187908	322
<b>1124091</b>	4026755465266	383	<b>1140791</b>	4026755371093	256
<b>1124092</b>	4026755486988	383	<b>1140792</b>	4026755371109	256
<b>1124106</b>	4026755465273	383	<b>1140793</b>	4026755371116	256
<b>1124108</b>	4026755465280	383	<b>1140794</b>	4026755371123	256
<b>1124191</b>	4026755465297	384	<b>1140795</b>	4026755371130	256
<b>1124550</b>	4026755465303	384	<b>1140796</b>	4026755371147	256
<b>1124551</b>	4026755465310	384	<b>1140797</b>	4026755371154	256
<b>1124552</b>	4026755465327	384	<b>1141004</b>	4026755395860	379
<b>1124553</b>	4026755465334	384	<b>1141006</b>	4026755395877	479, 379
<b>1124554</b>	4026755465341	384	<b>1141091</b>	4026755191691	322
<b>1124555</b>	4026755465358	384	<b>1141951</b>	4026755248449	54, 659, 199
<b>1124556</b>	4026755465365	384	<b>1142861</b>	4026755187991	322, 413
<b>1124557</b>	4026755465372	384	<b>1142862</b>	4026755188004	322, 413
<b>1124558</b>	4026755465389	384	<b>1142863</b>	4026755188011	322, 413
<b>1130291</b>	4026755401943	321	<b>1142864</b>	4026755188028	322, 413
<b>1130292</b>	4026755132199	321	<b>1143000</b>	4026755132656	54, 199, 659
<b>1130293</b>	4026755132205	321	<b>1143116</b>	4026755428889	294
<b>1130294</b>	4026755132212	321	<b>1143206</b>	4026755421620	291
<b>1130295</b>	4026755132229	321	<b>1143208</b>	4026755421637	291
<b>1130296</b>	4026755132236	321	<b>1143210</b>	4026755421644	291
<b>1130298</b>	4026755401950	321	<b>1143263</b>	4026755421651	292
<b>1130299</b>	4026755401967	321	<b>1143266</b>	4026755421675	292
<b>1130845</b>	4026755367065	323	<b>1143268</b>	4026755421682	292
<b>1130846</b>	4026755367072	323	<b>1143270</b>	4026755421699	292
<b>1130847</b>	4026755367089	323	<b>1143304</b>	4026755421705	291
<b>1130848</b>	4026755367096	323	<b>1143364</b>	4026755421712	292
<b>1130849</b>	4026755367102	323	<b>1143606</b>	4026755421781	291
<b>1130850</b>	4026755367218	323	<b>1143608</b>	4026755421798	291
<b>1130851</b>	4026755366242	323	<b>1143610</b>	4026755421804	291
<b>1130852</b>	4026755366259	323	<b>1143663</b>	4026755421811	292
<b>1130853</b>	4026755366266	323	<b>1143666</b>	4026755421835	292
<b>1130854</b>	4026755366273	323	<b>1143668</b>	4026755421842	292
<b>1130855</b>	4026755366280	323	<b>1143670</b>	4026755421859	292
<b>1130865</b>	4026755406900	323	<b>1143704</b>	4026755421866	291
<b>1130866</b>	4026755406917	323	<b>1143764</b>	4026755421873	292
<b>1130875</b>	4026755406924	323	<b>1144251</b>	4026755188035	189
<b>1131204</b>	4026755397390	320	<b>1144252</b>	4026755188042	189
<b>1131206</b>	4026755397406	320	<b>1144253</b>	4026755306415	189
<b>1131208</b>	4026755397413	320	<b>1144564</b>	4026755411676	293
<b>1131210</b>	4026755397420	320	<b>1144566</b>	4026755411683	293

Art.-Nr.	GTIN	Seite	Art.-Nr.	GTIN	Seite
<b>1144604</b>		297	<b>1149306</b>	4026755422023	293
<b>1144606</b>	4026755458145	297	<b>1149308</b>	4026755422030	293
<b>1144608</b>	4026755458152	297	<b>1149310</b>	4026755422047	293
<b>1144610</b>		297	<b>1149404</b>	4026755422054	293
<b>1144764</b>	4026755411713	293	<b>1149450</b>	4026755430097	316
<b>1144966</b>	4026755421910	293	<b>1149504</b>	4026755395921	315
<b>1145064</b>	4026755421927	293	<b>1149506</b>	4026755395938	315
<b>1145504</b>	4026755347500	291, 140	<b>1149550</b>	4026755408683	316
<b>1145506</b>	4026755347517	291, 140	<b>1149551</b>	4026755408690	316
<b>1145563</b>	4026755363975	292	<b>1149556</b>	4026755490046	316
<b>1145564</b>	4026755347524	292, 140	<b>1149557</b>	4026755490053	316
<b>1145566</b>	4026755347531	292, 140	<b>1149558</b>	4026755490060	316
<b>1145663</b>	4026755363982	292, 140	<b>1149580</b>	4026755448658	317
<b>1145704</b>	4026755347623	291, 140	<b>1149581</b>	4026755414387	317
<b>1145764</b>	4026755347630	292, 140	<b>1149582</b>	4026755448665	317
<b>1146004</b>	4026755244960	291	<b>1149650</b>	4026755430103	316
<b>1146006</b>	4026755306699	291	<b>1150004</b>	4026755428988	558, 639
<b>1146063</b>	4026755363999	292	<b>1150006</b>	4026755372052	558, 639
<b>1146064</b>	4026755347647	292	<b>1150008</b>	4026755428995	558, 639
<b>1146066</b>	4026755347654	292	<b>1150090</b>	4026755388688	563, 560, 640
<b>1146112</b>	4026755353051	294	<b>1150104</b>	4026755429008	559, 639
<b>1146149</b>	4026755372465	295	<b>1150106</b>	4026755429015	559, 639
<b>1146150</b>	4026755355246	295	<b>1150108</b>	4026755429022	559, 639
<b>1146151</b>	4026755355253	295	<b>1150300</b>	4026755320282	645
<b>1146152</b>	4026755355260	295	<b>1150390</b>	4026755332292	645
<b>1146153</b>	4026755355277	295	<b>1150665</b>	4026755400151	57, 630, 206, 669, 64
<b>1146154</b>	4026755355284	295	<b>1150680</b>	4026755400557	205, 57, 630, 660
<b>1146155</b>	4026755355291	295	<b>1150681</b>	4026755409130	205, 57, 630, 660
<b>1146156</b>	4026755391176	295	<b>1150692</b>	4026755414073	207, 632, 661, 627
<b>1146163</b>	4026755364002	292	<b>1150693</b>	4026755453409	207, 632, 661, 627
<b>1146172</b>	4026755353068	294	<b>1150694</b>	4026755414080	207, 632, 661, 627
<b>1146174</b>	4026755372472	294	<b>1150766</b>	4026755461862	56, 204, 669, 624, 64
<b>1146204</b>	4026755244984	291	<b>1150770</b>	4026755421095	205, 203, 630, 624
<b>1146264</b>	4026755347715	292	<b>1150771</b>	4026755421101	205, 203, 630, 624
<b>1146649</b>	4026755411720	295	<b>1150772</b>	4026755421118	205, 203, 630, 624
<b>1146650</b>	4026755411737	295	<b>1150773</b>	4026755421125	205, 203, 630, 624
<b>1146651</b>	4026755411744	295	<b>1150774</b>	4026755425543	206, 203, 631, 624
<b>1146652</b>	4026755411751	295	<b>1150775</b>	4026755451580	205, 203, 631, 624
<b>1146653</b>	4026755411768	295	<b>1150776</b>	4026755451597	208, 633, 628
<b>1146654</b>	4026755411775	295	<b>1150777</b>	4026755460643	633, 208, 628
<b>1146655</b>	4026755411782	295	<b>1150780</b>	4026755449693	203, 56, 215, 660, 623
<b>1146656</b>	4026755411799	295	<b>1150781</b>	4026755449709	203, 56, 215, 660, 623
<b>1147169</b>	4026755191257	326, 284	<b>1150791</b>	4026755491135	202, 55, 623
<b>1147306</b>	4026755421958	292	<b>1150792</b>	4026755491142	55, 623
<b>1147308</b>	4026755421965	292	<b>1150793</b>	4026755491159	202, 623
<b>1147310</b>	4026755421972	292	<b>1151065</b>	4026755404937	186
<b>1147404</b>	4026755421989	292	<b>1151081</b>	4026755306439	187
<b>1147504</b>	4026755394849	292	<b>1151082</b>	4026755306446	188
<b>1147506</b>	4026755394856	292	<b>1151087</b>	4026755390612	188
<b>1147704</b>	4026755394900	292	<b>1151088</b>	4026755407488	188
<b>1148504</b>	4026755414448	293	<b>1151089</b>	4026755435368	188
<b>1148506</b>	4026755414455	293	<b>1151600</b>	4026755401523	185
<b>1148704</b>	4026755414509	293	<b>1151800</b>	4026755404944	185
<b>1149068</b>	4026755400380	229, 140	<b>1152064</b>	4026755425550	657, 52
<b>1149070</b>	4026755395884	317	<b>1152065</b>	4026755425567	657, 52
<b>1149071</b>	4026755395891	317	<b>1152070</b>	4026755464443	472
<b>1149090</b>	4026755367232	140	<b>1152071</b>	4026755308082	655, 50, 196
<b>1149091</b>	4026755394146	140	<b>1152080</b>	4026755459340	433, 672
<b>1149095</b>	4026755407075	298	<b>1152083</b>	4026755459357	433, 505, 672
<b>1149104</b>	4026755393965	298	<b>1152086</b>	4026755436723	433, 676
<b>1149120</b>	4026755485561	298	<b>1152087</b>	4026755436389	437, 676, 463
<b>1149121</b>	4026755485578	298	<b>1152089</b>	4026755429756	403, 478, 436, 484
<b>1149122</b>		298	<b>1152095</b>	4026755393163	436, 463, 676
<b>1149190</b>	4026755394009	298, 318	<b>1152096</b>	4026755375923	436, 506, 463, 676

Art.-Nr.	GTIN	Seite	Art.-Nr.	GTIN	Seite
<b>1152098</b>	4026755375947	471, 434, 672	<b>1163453</b>	4026755172171	89
<b>1152099</b>	4026755413229	436, 462, 508, 675	<b>1163462</b>	4026755172164	88
<b>1152100</b>	4026755405101	185	<b>1163463</b>	4026755172188	89
<b>1152151</b>	4026755217216	197, 656, 51	<b>1163482</b>	4026755330199	88
<b>1152265</b>	4026755364019	645	<b>1163483</b>	4026755330205	89
<b>1152453</b>	4026755468038	657, 52	<b>1163552</b>	4026755423419	73
<b>1153050</b>	4026755359039	645	<b>1163562</b>	4026755423426	73
<b>1153053</b>	4026755393514	558, 637, 642	<b>1163652</b>	4026755423433	73
<b>1153055</b>	4026755392883	558, 637, 642	<b>1163662</b>	4026755423440	73
<b>1153060</b>	4026755332308	207, 633, 647, 628	<b>1164052</b>	4026755332629	89
<b>1153070</b>	4026755336238	632, 204, 646, 627	<b>1164152</b>	4026755332636	89
<b>1153100</b>	4026755453362	642	<b>1164352</b>	4026755332643	89
<b>1153101</b>	4026755384499	644	<b>1164452</b>	4026755332650	89
<b>1153118</b>	4026755384505	644	<b>1164554</b>	4026755436365	105
<b>1153121</b>	4026755382341	644	<b>1165554</b>	4026755436372	105
<b>1153128</b>	4026755382358	644	<b>1166032</b>	4026755200195	104
<b>1153130</b>	4026755394153	646	<b>1166052</b>	4026755133103	104
<b>1153170</b>	4026755392906	644	<b>1166062</b>	4026755133127	104
<b>1153271</b>	4026755382471	644	<b>1166082</b>	4026755330212	104
<b>1153301</b>	4026755382488	560, 641	<b>1167032</b>	4026755200201	104
<b>1153321</b>	4026755382495	559, 640	<b>1167052</b>	4026755133189	104
<b>1153331</b>	4026755398960	560, 640	<b>1167062</b>	4026755133202	104
<b>1153350</b>	4026755382501	558, 637	<b>1167082</b>	4026755330229	104
<b>1155009</b>	4026755484274	47, 193, 437, 507, 215, 224, 652, 141	<b>1169093</b>	4026755133332	97
<b>1155010</b>	4026755479164	46, 192, 651	<b>1169193</b>	4026755133370	97
<b>1155021</b>	4026755479171	47, 193, 437, 505, 215, 224, 652, 141	<b>1169493</b>	4026755304121	97
<b>1155031</b>	4026755479188	46, 192, 651, 676	<b>1169553</b>	4026755286557	98
<b>1155510</b>	4026755479195	46, 192, 651, 645	<b>1169563</b>	4026755286564	98
<b>1155531</b>	4026755479201	46, 192, 651	<b>1169593</b>	4026755333558	97
<b>1155536</b>	4026755494280	193, 652, 311	<b>1180603</b>	4026755186260	92
<b>1155599</b>	4026755488302	49, 195, 654	<b>1180604</b>	4026755186277	92
<b>1158011</b>	4026755409239	305, 666	<b>1180606</b>	4026755186284	92
<b>1158012</b>	4026755468717	305, 666	<b>1180703</b>	4026755186291	92
<b>1158013</b>	4026755468724	305, 666	<b>1180704</b>	4026755186307	92
<b>1158014</b>	4026755464894	667, 306, 63	<b>1180706</b>	4026755186314	92
<b>1158020</b>	4026755409147	666, 305	<b>1180791</b>	4026755186321	111, 98
<b>1158021</b>	4026755409154	667, 306	<b>1180793</b>	4026755205497	98
<b>1158022</b>	4026755409161	667, 306	<b>1180903</b>	4026755420739	93
<b>1158023</b>		666, 305	<b>1180904</b>	4026755420746	93
<b>1158030</b>	4026755370805	667, 306	<b>1181003</b>	4026755401219	90
<b>1158031</b>	4026755370812	667, 306	<b>1181004</b>	4026755401226	90
<b>1158032</b>	4026755399202	667, 306	<b>1181006</b>	4026755401233	90
<b>1158033</b>	4026755436792	307, 668	<b>1181008</b>	4026755401240	90
<b>1159094</b>	4026755155952	435, 483, 483	<b>1181010</b>	4026755401257	90
<b>1162054</b>	4026755436341	85	<b>1181097</b>	4026755401264	90
<b>1162154</b>	4026755436358	85	<b>1181103</b>	4026755401271	90
<b>1162472</b>	4026755436730	85	<b>1181104</b>	4026755401288	90
<b>1162473</b>	4026755436747	86	<b>1181106</b>	4026755401295	90
<b>1163032</b>	4026755200157	88	<b>1181108</b>	4026755401301	90
<b>1163052</b>	4026755172096	88	<b>1181110</b>	4026755401318	90
<b>1163062</b>	4026755172102	88	<b>1181197</b>	4026755401325	90
<b>1163082</b>	4026755330175	88	<b>1181304</b>	4026755407730	143, 148
<b>1163132</b>	4026755200164	88	<b>1181390</b>	4026755401561	90
<b>1163152</b>	4026755172119	88	<b>1181391</b>	4026755401578	91
<b>1163162</b>	4026755172126	88	<b>1181392</b>	4026755401585	90, 143, 148
<b>1163182</b>	4026755330182	88	<b>1181393</b>	4026755401592	91, 143, 148
<b>1163232</b>	4026755200171	89	<b>1181396</b>	4026755401349	90
<b>1163252</b>	4026755172133	89	<b>1181397</b>	4026755401356	91
<b>1163262</b>	4026755172140	89	<b>1181403</b>	4026755420753	91
<b>1163432</b>	4026755200188	88	<b>1181404</b>	4026755420760	91, 143, 148
<b>1163433</b>	4026755204667	89	<b>1181406</b>	4026755420777	91
<b>1163452</b>	4026755172157	88	<b>1181460</b>	4026755224665	92
			<b>1181461</b>	4026755224672	93
			<b>1181462</b>	4026755224689	92



Art.-Nr.	GTIN	Seite	Art.-Nr.	GTIN	Seite
<b>1181463</b>	4026755224696	93	<b>1184074</b>	4026755423464	74
<b>1181492</b>	4026755420784	91	<b>1184076</b>	4026755431476	75
<b>1182151</b>	4026755251470	142	<b>1184077</b>	4026755384291	77, 120
<b>1182651</b>	4026755251494	147	<b>1184083</b>	4026755241679	113
<b>1183063</b>	4026755416107	69	<b>1184084</b>	4026755241686	114
<b>1183064</b>	4026755416114	69	<b>1184086</b>	4026755384307	116
<b>1183066</b>	4026755416121	69	<b>1184087</b>	4026755384314	77, 120
<b>1183068</b>	4026755440799	69	<b>1184088</b>	4026755348835	77, 120
<b>1183084</b>	4026755461480	69	<b>1184089</b>	4026755348842	77, 120
<b>1183094</b>	4026755468267	72	<b>1184090</b>	4026755316018	77, 120
<b>1183163</b>	4026755416138	69	<b>1184091</b>	4026755316025	77, 120
<b>1183164</b>	4026755416145	69	<b>1184092</b>	4026755312102	120
<b>1183166</b>	4026755416152	69	<b>1184093</b>	4026755312119	120
<b>1183168</b>	4026755440805	69	<b>1184094</b>	4026755417623	78, 121
<b>1183184</b>	4026755461497	70	<b>1184095</b>	4026755271607	77, 120
<b>1183194</b>	4026755468274	72	<b>1184096</b>	4026755268942	77, 120
<b>1183263</b>	4026755416169	70	<b>1184097</b>	4026755277302	77, 120
<b>1183264</b>	4026755418972	70	<b>1184098</b>	4026755277319	77, 120
<b>1183266</b>	4026755431544	70	<b>1184135</b>	4026755319583	115
<b>1183294</b>	4026755468281	72	<b>1184183</b>	4026755314977	115
<b>1183360</b>	4026755431551	70	<b>1184184</b>	4026755314984	114
<b>1183361</b>	4026755431568	70	<b>1184188</b>	4026755422658	116
<b>1183362</b>	4026755424768	70	<b>1184235</b>	4026755319590	115
<b>1183363</b>	4026755424775	70	<b>1184283</b>	4026755314991	115
<b>1183446</b>	4026755422153	82	<b>1184284</b>	4026755315004	114
<b>1183447</b>	4026755422160	82	<b>1184288</b>	4026755422672	116
<b>1183470</b>	4026755407211	82	<b>1184383</b>	4026755332490	115
<b>1183471</b>	4026755407228	82	<b>1184384</b>	4026755332506	114
<b>1183472</b>	4026755407235	82	<b>1185003</b>	4026755422719	84
<b>1183473</b>	4026755407242	82	<b>1185004</b>	4026755422726	84
<b>1183571</b>	4026755186413	142	<b>1185006</b>	4026755422733	84
<b>1183581</b>	4026755186420	148	<b>1185103</b>	4026755422740	84
<b>1183703</b>	4026755407259	81	<b>1185104</b>	4026755422757	84
<b>1183704</b>	4026755407266	81	<b>1185106</b>	4026755422764	84
<b>1183706</b>	4026755407273	81	<b>1186002</b>	4026755431674	99
<b>1183708</b>	4026755407280	81	<b>1186052</b>	4026755251500	326, 284
<b>1183747</b>	4026755422177	81	<b>1186053</b>	4026755251517	326, 284
<b>1183784</b>	4026755358421	81	<b>1186054</b>	4026755297980	326, 284
<b>1183793</b>	4026755431629	83	<b>1186200</b>	4026755191813	326, 99, 284
<b>1183794</b>	4026755431636	83	<b>1187047</b>	4026755414424	216, 99
<b>1183803</b>	4026755407303	81	<b>1187049</b>	4026755407747	99
<b>1183804</b>	4026755407310	81	<b>1187056</b>	4026755191820	145
<b>1183806</b>	4026755407327	81	<b>1187059</b>	4026755429817	99
<b>1183808</b>	4026755407334	81	<b>1187065</b>	4026755417975	216, 79, 99
<b>1183847</b>	4026755422184	81	<b>1187070</b>	4026755191844	99, 284
<b>1183884</b>	4026755358438	82	<b>1187071</b>	4026755235104	326, 284
<b>1183893</b>	4026755431643	82	<b>1187078</b>	4026755432862	216, 99, 123
<b>1183894</b>	4026755431650	82	<b>1187090</b>	4026755436402	78
<b>1183903</b>	4026755407358	82	<b>1187095</b>	4026755476392	79
<b>1183904</b>	4026755407365	82	<b>1187352</b>	4026755169430	326, 99, 284
<b>1183906</b>	4026755407372	82	<b>1187504</b>	4026755393521	94
<b>1183942</b>	4026755422191	82	<b>1187506</b>	4026755393538	94
<b>1183961</b>	4026755191790	98	<b>1187604</b>	4026755391589	94
<b>1183962</b>	4026755414110	98	<b>1187606</b>	4026755391596	94
<b>1184013</b>	4026755241655	113	<b>1187608</b>	4026755391602	94
<b>1184014</b>	4026755241662	114	<b>1188051</b>	4026755182279	78, 97, 285
<b>1184016</b>	4026755384284	116	<b>1188089</b>	4026755454123	78, 97
<b>1184023</b>	4026755291087	113	<b>1188091</b>	4026755311143	78, 97
<b>1184024</b>	4026755291094	114	<b>1188093</b>	4026755311150	78, 97, 285
<b>1184025</b>	4026755312089	114	<b>1188094</b>	4026755498448	78, 97
<b>1184033</b>	4026755291100	113	<b>1188095</b>	4026755379129	78, 97
<b>1184034</b>	4026755291117	114	<b>1188363</b>	4026755431681	87
<b>1184035</b>	4026755312096	114	<b>1188364</b>	4026755431698	87
<b>1184073</b>	4026755423457	74	<b>1188366</b>	4026755431704	87

Art.-Nr.	GTIN	Seite	Art.-Nr.	GTIN	Seite
<b>1188400</b>	4026755191868	98, 285	<b>1341185</b>	4026755435429	521
<b>1188463</b>	4026755431711	87	<b>1341187</b>	4026755396621	520
<b>1188464</b>	4026755431728	87	<b>1341188</b>	4026755446654	520
<b>1188466</b>	4026755431735	87	<b>1341189</b>	4026755443561	521
<b>1189087</b>	4026755432909	77, 121	<b>1341193</b>	4026755457216	524
<b>1189094</b>	4026755418927	79, 121	<b>1341195</b>	4026755397819	524
<b>1189361</b>	4026755231625	144	<b>1341197</b>	4026755405040	524
<b>1190503</b>	4026755232370	96	<b>1341198</b>	4026755411577	524
<b>1190504</b>	4026755232387	96	<b>1341220</b>	4026755421002	514
<b>1190506</b>	4026755232394	96	<b>1341231</b>	4026755393552	514
<b>1190603</b>	4026755232400	96	<b>1341251</b>	4026755431810	514
<b>1190604</b>	4026755232417	96	<b>1341257</b>	4026755400564	515
<b>1190606</b>	4026755232424	96	<b>1341267</b>	4026755431827	515
<b>1191503</b>	4026755251678	95	<b>1341271</b>	4026755399981	514
<b>1191504</b>	4026755251685	95	<b>1341274</b>	4026755405057	514
<b>1191506</b>	4026755296457	95	<b>1341280</b>	4026755392104	525
<b>1191603</b>	4026755251692	95	<b>1341281</b>	4026755392111	525
<b>1191604</b>	4026755251708	95	<b>1341282</b>	4026755392128	525, 525
<b>1191606</b>	4026755296464	95	<b>1341283</b>	4026755407808	525
<b>1194503</b>	4026755257953	95	<b>1341284</b>	4026755407815	525
<b>1194504</b>	4026755257960	95	<b>1341290</b>	4026755392135	525
<b>1194506</b>	4026755304152	95	<b>1341291</b>	4026755392142	525
<b>1194603</b>	4026755257977	95	<b>1341292</b>	4026755392159	525, 525
<b>1194604</b>	4026755257984	95	<b>1341295</b>	4026755399998	524
<b>1194606</b>	4026755304169	95	<b>1341296</b>	4026755424256	524
<b>1341030</b>	4026755358544	512	<b>1341332</b>	4026755411805	515
<b>1341031</b>	4026755358551	512	<b>1341340</b>	4026755411812	518
<b>1341032</b>	4026755358568	512	<b>1341341</b>	4026755411829	518
<b>1341050</b>	4026755384857	512	<b>1341342</b>	4026755411836	518
<b>1341051</b>	4026755384864	512	<b>1341360</b>	4026755411843	518
<b>1341052</b>	4026755384871	512	<b>1341361</b>	4026755411850	518
<b>1341070</b>	4026755371772	524	<b>1341362</b>	4026755411867	518
<b>1341071</b>	4026755413168	524	<b>1341372</b>	4026755430974	515
<b>1341072</b>	4026755435658	524	<b>1341383</b>	4026755407839	525
<b>1341074</b>	4026755441109	524	<b>1341384</b>	4026755407846	525
<b>1341080</b>	4026755358445	521	<b>1341442</b>	4026755412239	519
<b>1341082</b>	4026755417043	521	<b>1341462</b>	4026755412260	519
<b>1341083</b>	4026755422818	521	<b>1341542</b>	4026755412666	519
<b>1341084</b>	4026755425437	521	<b>1341562</b>	4026755412697	519
<b>1341087</b>	4026755473100	520	<b>1341642</b>	4026755435467	518
<b>1341088</b>	4026755446630	520	<b>1341662</b>	4026755435474	518
<b>1341089</b>	4026755446647	520	<b>1341980</b>	4026755430479	511, 527
<b>1341091</b>	4026755410693	520	<b>1341981</b>	4026755430486	511, 527
<b>1341092</b>	4026755410723	501	<b>1342093</b>	4026755422825	507
<b>1341095</b>	4026755358469	524	<b>1343050</b>	4026755336252	525
<b>1341130</b>	4026755383140	516	<b>1343051</b>	4026755491470	526
<b>1341131</b>	4026755383157	516	<b>1343052</b>	4026755492835	525
<b>1341132</b>	4026755383164	516	<b>1343053</b>	4026755492842	525
<b>1341140</b>	4026755383171	518	<b>1343092</b>	4026755422832	526
<b>1341141</b>	4026755383188	518	<b>1344030</b>	4026755446890	495
<b>1341142</b>	4026755383195	518	<b>1344031</b>	4026755446906	495
<b>1341150</b>	4026755394245	516	<b>1344032</b>	4026755446913	495
<b>1341151</b>	4026755394252	516	<b>1344050</b>	4026755446920	495
<b>1341152</b>	4026755394269	516	<b>1344051</b>	4026755446937	495
<b>1341160</b>	4026755394276	518	<b>1344052</b>	4026755446944	495
<b>1341161</b>	4026755394283	518	<b>1344070</b>	4026755496222	497
<b>1341162</b>	4026755394290	518	<b>1344083</b>	4026755462302	508
<b>1341170</b>	4026755396607	524	<b>1344084</b>	4026755462319	508, 479
<b>1341175</b>	4026755396614	524	<b>1344085</b>	4026755462326	508, 479
<b>1341177</b>	4026755435412	524	<b>1344093</b>	4026755462333	508
<b>1341180</b>	4026755394306	521	<b>1344094</b>	4026755462340	508, 479
<b>1341182</b>	4026755398342	521	<b>1344095</b>	4026755462357	508, 479
<b>1341183</b>	4026755412710	521	<b>1344098</b>	4026755459425	504
<b>1341184</b>	4026755412734	521	<b>1344230</b>	4026755495065	497

Art.-Nr.	GTIN	Seite	Art.-Nr.	GTIN	Seite
<b>1344231</b>	4026755495072	497	<b>1350285</b>	4026755336269	406
<b>1344250</b>	4026755495089	497	<b>1350289</b>	4026755283136	406
<b>1344251</b>	4026755495096	497	<b>1350290</b>	4026755425734	407
<b>1344460</b>	4026755484809	500	<b>1350292</b>	4026755391442	406
<b>1344470</b>	4026755457223	499	<b>1350294</b>	4026755336276	406
<b>1344481</b>	4026755469547	501	<b>1350295</b>	4026755336283	406
<b>1344486</b>		508	<b>1350296</b>	4026755336290	406
<b>1344487</b>		510	<b>1350297</b>	4026755336306	406
<b>1344488</b>	4026755488968	510	<b>1350299</b>	4026755283150	406
<b>1344489</b>	4026755462968	500	<b>1350443</b>	4026755343823	402
<b>1344490</b>	4026755447385	499	<b>1350444</b>	4026755343830	402
<b>1344491</b>	4026755461619	509	<b>1350450</b>	4026755342369	432
<b>1344492</b>	4026755462364	509	<b>1350457</b>	4026755342406	432
<b>1344494</b>	4026755462388	509	<b>1350470</b>	4026755342444	432
<b>1344495</b>	4026755462395	509	<b>1350476</b>	4026755342482	453, 432
<b>1344496</b>	4026755462401	510	<b>1350490</b>	4026755372137	402
<b>1344497</b>	4026755462418	509, 480	<b>1350951</b>	4026755347210	406
<b>1344498</b>	4026755466409	509, 480	<b>1350952</b>	4026755336313	406
<b>1344550</b>	4026755447392	498	<b>1350953</b>	4026755336320	406
<b>1344551</b>	4026755459432	498	<b>1350956</b>	4026755394160	406
<b>1344552</b>	4026755476170	498	<b>1350958</b>	4026755432992	406
<b>1344553</b>	4026755476187	498	<b>1351055</b>	4026755454840	406, 413
<b>1344554</b>	4026755496383	498	<b>1351470</b>	4026755348422	423
<b>1344555</b>	4026755447408	498	<b>1351471</b>	4026755348439	422
<b>1344560</b>	4026755477474	498	<b>1351472</b>	4026755348446	422
<b>1344561</b>	4026755477481	499	<b>1351482</b>	4026755395464	421
<b>1344570</b>	4026755480221	499	<b>1351483</b>	4026755395471	421
<b>1344576</b>	4026755480245	499	<b>1351568</b>	4026755395488	425
<b>1344580</b>	4026755466416	510	<b>1351569</b>	4026755395495	425
<b>1344581</b>	4026755466423	510, 526	<b>1351570</b>		421
<b>1344582</b>	4026755466430	510	<b>1351580</b>		422
<b>1344583</b>	4026755466447	505, 54, 659, 199	<b>1351582</b>	4026755400861	422
<b>1344590</b>		511	<b>1351583</b>	4026755249514	422
<b>1344591</b>	4026755488982	511	<b>1351584</b>	4026755280777	422
<b>1344592</b>		511	<b>1351585</b>	4026755280784	422
<b>1344595</b>	4026755454338	504	<b>1351586</b>	4026755355574	422
<b>1344596</b>	4026755467673	504	<b>1351587</b>	4026755355581	422
<b>1344598</b>	4026755454437	504	<b>1351588</b>	4026755355598	422
<b>1344599</b>	4026755454444	504	<b>1351589</b>	4026755408010	425
<b>1344680</b>	4026755482270	500	<b>1351590</b>	4026755280791	426
<b>1344684</b>	4026755482287	500	<b>1351591</b>	4026755336429	427
<b>1344685</b>	4026755482294	500	<b>1351592</b>	4026755306484	428
<b>1344690</b>		511	<b>1351593</b>	4026755348453	428
<b>1344691</b>	4026755489019	511	<b>1351596</b>	4026755318074	430
<b>1344692</b>		511	<b>1351597</b>	4026755328547	430
<b>1344693</b>	4026755494891	508	<b>1351598</b>	4026755330663	430
<b>1344697</b>	4026755454451	504	<b>1351651</b>	4026755134025	429
<b>1344698</b>	4026755454468	504	<b>1351652</b>	4026755343137	429
<b>1344699</b>	4026755454475	504	<b>1351654</b>	4026755409246	429
<b>1344772</b>	4026755496659	500	<b>1351655</b>	4026755305401	429
<b>1344780</b>	4026755482300	511	<b>1351657</b>	4026755381580	429
<b>1349051</b>	4026755384758	521	<b>1351658</b>	4026755381597	429
<b>1349052</b>	4026755392180	520, 500	<b>1351662</b>	4026755458046	423
<b>1349054</b>	4026755413748	521	<b>1351663</b>	4026755458053	423
<b>1349096</b>	4026755450682	526	<b>1351664</b>	4026755458060	423
<b>1349098</b>	4026755431575	509, 526	<b>1351665</b>	4026755458077	423
<b>1349099</b>	4026755431483	509, 526	<b>1351672</b>	4026755394986	423
<b>1349980</b>	4026755434385	521	<b>1351673</b>	4026755394993	423
<b>1349981</b>	4026755434392	521	<b>1351674</b>	4026755395006	423
<b>1349982</b>	4026755434408	521	<b>1351675</b>	4026755396638	423
<b>1349983</b>	4026755464450	521	<b>1351678</b>	4026755458084	426
<b>1350260</b>	4026755407501	418	<b>1351679</b>	4026755458091	426
<b>1350271</b>	4026755363043	405	<b>1351692</b>	4026755370027	424
<b>1350281</b>	4026755133776	405	<b>1351693</b>	4026755373035	424

Art.-Nr.	GTIN	Seite	Art.-Nr.	GTIN	Seite
<b>1351694</b>	4026755373042	424	<b>1355080</b>	4026755451344	395
<b>1351695</b>	4026755407518	428	<b>1355081</b>	4026755451351	395
<b>1351696</b>	4026755333169	430	<b>1355090</b>	4026755263510	403, 411
<b>1351697</b>	4026755371529	428	<b>1355091</b>	4026755280845	403, 411
<b>1351698</b>	4026755332704	425	<b>1355092</b>	4026755280852	403
<b>1351699</b>	4026755332711	425	<b>1355093</b>	4026755472035	404, 412, 419
<b>1351701</b>	4026755400755	404, 456	<b>1355094</b>	4026755472042	404, 412, 419
<b>1351702</b>	4026755400762	404, 456	<b>1355251</b>	4026755387650	397
<b>1351703</b>	4026755400779	404	<b>1355257</b>	4026755387667	397
<b>1351704</b>	4026755400786	405	<b>1355259</b>	4026755387674	397
<b>1351705</b>	4026755400793	354	<b>1355270</b>	4026755290578	400
<b>1351758</b>	4026755396157	426	<b>1355271</b>	4026755249217	398
<b>1351759</b>	4026755396164	426	<b>1355275</b>	4026755381337	400
<b>1351770</b>	4026755411584	428	<b>1355276</b>	4026755383225	400
<b>1351771</b>	4026755411591	428	<b>1355279</b>	4026755383232	400
<b>1351778</b>	4026755371550	427	<b>1355280</b>	4026755451368	400
<b>1351779</b>	4026755371567	427	<b>1355281</b>	4026755451375	400
<b>1351783</b>	4026755407082	422	<b>1355299</b>	4026755446494	405
<b>1351785</b>	4026755407099	422	<b>1356050</b>	4026755399608	394
<b>1351790</b>	4026755358575	430, 455	<b>1356097</b>	4026755381344	404, 411
<b>1351791</b>	4026755358582	430, 488, 455	<b>1356098</b>	4026755381351	404, 411
<b>1351792</b>	4026755358599	430	<b>1356250</b>	4026755399615	399
<b>1351793</b>	4026755369977	430	<b>1356293</b>	4026755472059	404, 412, 419
<b>1352088</b>	4026755442250	507, 432	<b>1356294</b>	4026755472066	404, 412, 419
<b>1352089</b>	4026755442267	507, 432	<b>1357020</b>	4026755438659	394
<b>1352096</b>	4026755258677	402, 411, 418	<b>1357027</b>	4026755438666	394
<b>1352098</b>	4026755382389	402	<b>1357029</b>	4026755438673	394
<b>1352250</b>	4026755429039	402	<b>1357070</b>	4026755419009	393
<b>1352258</b>	4026755435184	402	<b>1357072</b>	4026755423471	393
<b>1352259</b>	4026755435191	402	<b>1357073</b>	4026755423488	393
<b>1352272</b>	4026755318944	405, 412	<b>1357085</b>	4026755471960	402
<b>1352273</b>	4026755318951	405, 412	<b>1357086</b>	4026755433050	402
<b>1352296</b>	4026755280814	405	<b>1357087</b>	4026755433067	403
<b>1353181</b>	4026755273830	404, 412	<b>1357088</b>	4026755433074	406
<b>1353390</b>	4026755249347	404	<b>1357089</b>	4026755430516	405
<b>1353583</b>	4026755401424	351	<b>1357090</b>	4026755430523	404
<b>1353584</b>	4026755401431	351	<b>1357091</b>	4026755430530	405
<b>1354070</b>	4026755439267	409	<b>1357092</b>	4026755430547	405
<b>1354087</b>	4026755385205	410	<b>1357093</b>	4026755430554	406
<b>1354097</b>	4026755385212	410	<b>1357094</b>	4026755430561	406
<b>1354171</b>	4026755356878	408	<b>1357095</b>	4026755430578	406
<b>1354260</b>	4026755461503	410	<b>1357096</b>	4026755430585	404
<b>1354270</b>	4026755391459	409	<b>1357097</b>	4026755430592	402
<b>1354272</b>	4026755422511	409	<b>1357098</b>	4026755430608	404
<b>1354274</b>	4026755391466	409	<b>1357099</b>	4026755430615	404
<b>1354276</b>	4026755386271	409	<b>1357220</b>	4026755438680	399
<b>1354560</b>	4026755488180	417	<b>1357227</b>	4026755438697	399
<b>1354571</b>	4026755383355	417	<b>1357229</b>	4026755438703	399
<b>1354580</b>	4026755396904	417	<b>1357265</b>	4026755484359	398
<b>1354587</b>	4026755406986	417	<b>1357270</b>	4026755419016	398
<b>1354691</b>	4026755455014	416	<b>1357272</b>	4026755423495	398
<b>1354692</b>	4026755401608	416	<b>1357273</b>	4026755423501	398
<b>1354699</b>	4026755370348	418	<b>1357290</b>	4026755423792	403, 434, 672
<b>1354783</b>	4026755407112	416	<b>1357291</b>	4026755440645	507
<b>1354795</b>	4026755407136	415	<b>1357292</b>	4026755446500	507
<b>1354798</b>	4026755407143	416	<b>1358149</b>	4026755434781	511, 457
<b>1355051</b>	4026755387629	392	<b>1358150</b>	4026755381955	405, 412, 419
<b>1355057</b>	4026755387636	392	<b>1358170</b>	4026755434798	405, 412
<b>1355059</b>	4026755387643	392	<b>1358171</b>	4026755434804	405, 511, 486, 480, 457, 526
<b>1355070</b>	4026755456943	395	<b>1358172</b>	4026755488715	405, 412, 511, 419, 486, 480, 457, 526
<b>1355071</b>	4026755249170	393	<b>1358180</b>	4026755434811	486, 457
<b>1355075</b>	4026755381320	395	<b>1358240</b>	4026755379136	396
<b>1355076</b>	4026755383201	395	<b>1358251</b>	4026755355710	396
<b>1355079</b>	4026755383218	395			



Art.-Nr.	GTIN	Seite	Art.-Nr.	GTIN	Seite
<b>1358252</b>	4026755414134	396	<b>1364195</b>	4026755319897	456
<b>1358340</b>	4026755379143	401	<b>1364196</b>	4026755319903	456
<b>1358351</b>	4026755355734	401	<b>1364198</b>	4026755344141	456
<b>1358352</b>	4026755414141	401	<b>1364199</b>	4026755343533	454
<b>1358540</b>	4026755379150	396	<b>1364247</b>	4026755347388	455
<b>1358551</b>	4026755371970	396	<b>1364250</b>	4026755305470	455
<b>1358552</b>	4026755414158	396	<b>1364260</b>	4026755332179	454
<b>1358640</b>	4026755379167	401	<b>1366597</b>	4026755420470	449
<b>1358651</b>	4026755371994	401	<b>1367259</b>	4026755447842	457
<b>1358652</b>	4026755414165	401	<b>1367260</b>	4026755479270	457
<b>1359042</b>	4026755337280	438	<b>1367395</b>	4026755371635	452
<b>1359043</b>	4026755352795	438	<b>1367397</b>	4026755371659	452
<b>1359062</b>	4026755318159	438	<b>1367585</b>	4026755386516	452
<b>1359063</b>	4026755318166	438	<b>1367587</b>	4026755386530	452
<b>1359064</b>	4026755318173	438	<b>1367589</b>	4026755386547	452
<b>1359065</b>	4026755318180	438	<b>1368064</b>	4026755422931	446
<b>1359070</b>	4026755318234	438	<b>1368163</b>	4026755422948	444
<b>1359073</b>	4026755352801	438	<b>1368251</b>	4026755394320	446
<b>1359080</b>	4026755318265	438	<b>1369010</b>	4026755479287	457
<b>1359081</b>	4026755318272	438	<b>1369050</b>	4026755363135	255, 452
<b>1359085</b>	4026755318289	438	<b>1369051</b>	4026755225259	454
<b>1359086</b>	4026755437614	438	<b>1369055</b>	4026755371222	255, 452
<b>1359090</b>	4026755318296	439	<b>1369080</b>	4026755330847	455
<b>1359091</b>	4026755318302	485, 439	<b>1369081</b>	4026755330854	455
<b>1359094</b>	4026755328554	439	<b>1369085</b>	4026755330861	453
<b>1359591</b>	4026755359114	431	<b>1369086</b>	4026755364293	453
<b>1359592</b>	4026755359121	431	<b>1369089</b>	4026755350906	453
<b>1359995</b>	4026755455762	403, 478, 411, 484, 418	<b>1369090</b>	4026755315936	453
<b>1359996</b>	4026755455779	403, 484	<b>1369092</b>	4026755415940	456
<b>1360033</b>	4026755422849	445	<b>1369093</b>	4026755331004	437, 508, 675, 463, 560, 640
<b>1360063</b>	4026755422856	445	<b>1369094</b>	4026755331011	437, 508, 675, 463, 560
<b>1360394</b>	4026755420463	449	<b>1369095</b>	4026755418323	437, 508, 564, 675, 560, 640
<b>1360556</b>	4026755422863	447	<b>1369531</b>	4026755400144	462
<b>1360557</b>	4026755422870	447	<b>1369532</b>	4026755417647	462, 677
<b>1360558</b>	4026755422887	447	<b>1369549</b>	4026755420487	460, 673
<b>1360573</b>	4026755422894	447	<b>1369551</b>	4026755420494	460, 673
<b>1360589</b>	4026755447835	457	<b>1369553</b>	4026755435054	462, 677
<b>1360590</b>	4026755479263	457	<b>1369555</b>	4026755396379	461, 435, 673
<b>1360850</b>	4026755488593	448	<b>1369559</b>	4026755344189	463, 677
<b>1360851</b>	4026755391497	448	<b>1381045</b>	4026755406931	490
<b>1360852</b>	4026755422900	448	<b>1381048</b>	4026755415315	490
<b>1360853</b>	4026755422917	448	<b>1381068</b>	4026755400403	488
<b>1360854</b>	4026755427448	448	<b>1381078</b>	4026755429046	483
<b>1360862</b>	4026755430905	450	<b>1381088</b>	4026755381368	488
<b>1360864</b>	4026755427455	450	<b>1381089</b>	4026755380408	485, 488
<b>1361050</b>	4026755401981	451	<b>1381091</b>	4026755366945	489
<b>1361060</b>	4026755401998	451	<b>1381093</b>	4026755366976	488
<b>1361092</b>	4026755413236	452	<b>1381094</b>	4026755366983	488
<b>1361098</b>	4026755349153	406	<b>1381095</b>	4026755366990	488
<b>1361290</b>	4026755363623	458	<b>1381096</b>	4026755367003	488
<b>1362063</b>	4026755417012	444	<b>1381097</b>	4026755367010	488
<b>1363051</b>	4026755166286	454	<b>1381125</b>	4026755465075	476
<b>1364161</b>	4026755280876	455	<b>1381127</b>	4026755465082	476
<b>1364162</b>	4026755281651	455	<b>1381140</b>	4026755465099	477
<b>1364163</b>	4026755372571	455	<b>1381142</b>	4026755465105	477
<b>1364170</b>	4026755365054	455	<b>1381150</b>	4026755465112	478
<b>1364185</b>	4026755370034	454	<b>1381152</b>	4026755465129	478
<b>1364187</b>	4026755430271	456	<b>1381160</b>	4026755468076	481
<b>1364188</b>	4026755430288	456	<b>1381161</b>	4026755468083	481
<b>1364189</b>	4026755430295	456	<b>1381162</b>	4026755468090	481
<b>1364190</b>	4026755283570	456	<b>1381163</b>	4026755468106	480
<b>1364192</b>	4026755430301	455	<b>1381164</b>	4026755468113	479
<b>1364193</b>	4026755430318	456	<b>1381165</b>	4026755468120	479
<b>1364194</b>	4026755430325	456	<b>1381166</b>	4026755468137	480

Art.-Nr.	GTIN	Seite	Art.-Nr.	GTIN	Seite
<b>1381167</b>	4026755468144	480	<b>1400251</b>	4026755280609	167
<b>1381168</b>	4026755468151	480	<b>1400252</b>	4026755280616	167
<b>1381169</b>	4026755468168	480	<b>1400254</b>	4026755338591	167
<b>1381170</b>	4026755483642	479	<b>1400352</b>	4026755303001	155, 167
<b>1381171</b>	4026755483659	479	<b>1400354</b>	4026755303018	155, 167
<b>1381172</b>	4026755483666	479	<b>1400392</b>	4026755134490	163
<b>1381190</b>	4026755471977	478	<b>1400560</b>	4026755359213	155, 167
<b>1381192</b>	4026755430639	484	<b>1400562</b>	4026755360493	155, 167
<b>1381193</b>	4026755430646	484	<b>1400563</b>	4026755366372	155, 167
<b>1381194</b>	4026755430653	484	<b>1400660</b>	4026755359220	155, 167
<b>1381199</b>	4026755431742	484	<b>1400692</b>	4026755134568	163
<b>1381580</b>	4026755419634	482	<b>1400693</b>	4026755134575	163
<b>1381582</b>	4026755434118	482	<b>1400980</b>	4026755435016	501, 198, 53, 658
<b>1381584</b>	4026755434132	485	<b>1400981</b>	4026755435023	198, 53, 658
<b>1381585</b>	4026755439670	485	<b>1400982</b>	4026755435030	198, 53, 658
<b>1381587</b>	4026755439694	485	<b>1400983</b>	4026755441123	198, 506, 53, 658
<b>1381590</b>	4026755422955	483	<b>1400984</b>	4026755482003	198, 506, 53, 658
<b>1381591</b>	4026755434439	483	<b>1400985</b>	4026755482010	198, 506, 53, 658
<b>1381592</b>	4026755434446	483	<b>1401091</b>	4026755134698	128, 163
<b>1381594</b>	4026755438888	484	<b>1401151</b>	4026755369366	127, 160
<b>1381595</b>	4026755438895	485	<b>1401152</b>	4026755369427	127, 160
<b>1381597</b>	4026755438918	487	<b>1401153</b>	4026755369434	127, 160
<b>1381599</b>	4026755443349	486	<b>1401154</b>	4026755369441	127, 160
<b>1381693</b>	4026755491982	485	<b>1401171</b>	4026755369571	160, 127
<b>1383582</b>	4026755418347	490	<b>1401172</b>	4026755369588	160, 127
<b>1385008</b>	4026755373240	530	<b>1401173</b>	4026755369595	160, 127
<b>1385010</b>	4026755352498	530	<b>1401174</b>	4026755369601	160, 127
<b>1385015</b>	4026755352504	530	<b>1401190</b>	4026755367737	161
<b>1386008</b>	4026755417654	530	<b>1401191</b>	4026755395297	524, 504, 161
<b>1386010</b>	4026755417661	530	<b>1401192</b>	4026755489071	128, 160
<b>1386015</b>	4026755417678	530	<b>1401193</b>	4026755489033	128, 160
<b>1389001</b>	4026755382211	531	<b>1401195</b>		128, 160
<b>1389010</b>	4026755479294	489, 457	<b>1401196</b>		128, 160
<b>1389050</b>	4026755391282	489	<b>1401197</b>		511
<b>1389051</b>	4026755391299	489	<b>1401952</b>	4026755395532	174
<b>1389052</b>	4026755426861	486, 489	<b>1401990</b>	4026755395549	174, 181
<b>1389095</b>	4026755419412	488	<b>1402010</b>	4026755342796	174
<b>1389099</b>	4026755450088	489	<b>1402052</b>	4026755371239	166
<b>1389901</b>	4026755413267	488	<b>1402054</b>	4026755371246	166
<b>1389902</b>	4026755414608	488	<b>1402070</b>	4026755460049	177
<b>1391021</b>	4026755471731	469	<b>1402071</b>	4026755460056	177
<b>1391026</b>	4026755471748	467	<b>1402090</b>	4026755279078	181
<b>1391027</b>	4026755471755	468	<b>1402091</b>	4026755279085	182
<b>1391031</b>	4026755471762	469	<b>1402092</b>	4026755286953	182
<b>1391036</b>	4026755471779	467	<b>1402096</b>	4026755307979	181
<b>1391037</b>	4026755471786	468	<b>1402098</b>	4026755384734	181
<b>1392021</b>	4026755471793	470	<b>1402130</b>	4026755446661	171
<b>1392027</b>	4026755471809	468	<b>1402152</b>	4026755371253	166
<b>1392031</b>	4026755471816	470	<b>1402154</b>	4026755371260	166
<b>1392037</b>	4026755471823	468	<b>1402162</b>	4026755460063	176
<b>1393027</b>	4026755471830	469	<b>1402163</b>	4026755468366	176
<b>1393037</b>	4026755471847	469	<b>1402191</b>	4026755422207	181
<b>1395010</b>	4026755424218	471, 532	<b>1402252</b>	4026755371277	166
<b>1395011</b>	4026755471854	471, 532	<b>1402254</b>	4026755371284	166
<b>1395012</b>	4026755471861	471, 532	<b>1402330</b>	4026755446685	171
<b>1399091</b>	4026755424249	471	<b>1402352</b>	4026755380163	166
<b>1399092</b>	4026755438321	471	<b>1402390</b>	4026755300031	172
<b>1400051</b>	4026755278361	167	<b>1402393</b>	4026755446692	173
<b>1400052</b>	4026755278378	167	<b>1402394</b>	4026755446708	172
<b>1400054</b>	4026755333596	167	<b>1402430</b>	4026755446715	172
<b>1400151</b>	4026755278385	167	<b>1402490</b>	4026755418187	172
<b>1400152</b>	4026755278392	167	<b>1402500</b>	4026755306538	169
<b>1400154</b>	4026755296983	167	<b>1402505</b>	4026755328813	169
<b>1400162</b>	4026755479300	177	<b>1402507</b>	4026755336351	169

Art.-Nr.	GTIN	Seite	Art.-Nr.	GTIN	Seite
<b>1402510</b>	4026755328820	169	<b>1406360</b>	4026755440515	153
<b>1402515</b>	4026755336368	169	<b>1406361</b>	4026755440522	153
<b>1402520</b>	4026755412192	169	<b>1406362</b>	4026755440539	153
<b>1402580</b>	4026755306545	170	<b>1406383</b>	4026755249873	126, 161
<b>1402581</b>	4026755306552	170	<b>1406384</b>	4026755249880	126, 161
<b>1402594</b>	4026755446951	170	<b>1406483</b>	4026755360615	126, 161
<b>1402596</b>	4026755443288	170	<b>1406484</b>	4026755360622	126, 161
<b>1402598</b>	4026755306590	183	<b>1406504</b>	4026755343144	127, 162
<b>1402599</b>	4026755306606	183	<b>1406552</b>	4026755450316	152
<b>1402600</b>	4026755306613	169	<b>1406553</b>	4026755450323	152
<b>1402605</b>	4026755424409	169	<b>1406554</b>	4026755450330	152
<b>1402607</b>	4026755424416	169	<b>1406555</b>	4026755450347	152
<b>1402610</b>	4026755424423	169	<b>1406556</b>	4026755450354	152
<b>1402620</b>	4026755424430	169	<b>1406557</b>	4026755450361	152
<b>1402800</b>	4026755306620	178	<b>1406558</b>	4026755450378	152
<b>1402850</b>	4026755306637	178	<b>1406559</b>	4026755450385	152
<b>1402855</b>	4026755306644	178	<b>1406560</b>	4026755450392	152
<b>1402857</b>	4026755306651	179	<b>1406561</b>	4026755450408	152
<b>1402891</b>	4026755306668	179	<b>1406562</b>	4026755450415	152
<b>1402895</b>	4026755306675	179	<b>1406583</b>	4026755360646	126, 162
<b>1403507</b>	4026755459951	176	<b>1406584</b>	4026755360653	126, 162
<b>1403510</b>	4026755480009	176	<b>1406586</b>	4026755379587	156
<b>1403520</b>	4026755459968	176	<b>1406708</b>	4026755172409	126, 162
<b>1404091</b>	4026755395327	163	<b>1407206</b>	4026755278712	159
<b>1404095</b>	4026755277104	163	<b>1407252</b>	4026755450538	125
<b>1404578</b>	4026755350371	501, 157	<b>1407253</b>	4026755450545	125
<b>1404579</b>	4026755350401	157	<b>1407254</b>	4026755450552	125
<b>1404580</b>	4026755288834	501, 157	<b>1407255</b>	4026755450569	125
<b>1404581</b>	4026755288841	157	<b>1407256</b>	4026755450576	125
<b>1404682</b>	4026755450699	501, 157	<b>1407257</b>	4026755450583	125
<b>1404683</b>	4026755450705	157	<b>1407258</b>	4026755450590	125
<b>1404780</b>	4026755329926	161	<b>1407259</b>	4026755450606	125
<b>1404790</b>	4026755342802	162	<b>1407260</b>	4026755450613	125
<b>1404880</b>	4026755350579	158	<b>1407261</b>	4026755450620	125
<b>1404881</b>	4026755350586	158	<b>1407262</b>	4026755450637	125
<b>1404882</b>	4026755388169	158	<b>1408006</b>	4026755484090	164
<b>1404883</b>	4026755388176	158	<b>1408010</b>	4026755275292	164
<b>1404884</b>	4026755465501	157	<b>1408015</b>	4026755484281	501, 161
<b>1404885</b>	4026755465518	157	<b>1408023</b>	4026755463088	163
<b>1404886</b>	4026755465525	157	<b>1408038</b>	4026755483567	163
<b>1404887</b>	4026755465532	157	<b>1408040</b>	4026755484106	164
<b>1404952</b>	4026755464245	154	<b>1408050</b>	4026755438987	163
<b>1404953</b>	4026755464252	154	<b>1408104</b>	4026755491401	164
<b>1404954</b>	4026755464269	154	<b>1408110</b>	4026755491425	164
<b>1404955</b>	4026755464276	154	<b>1408130</b>	4026755491913	164
<b>1404956</b>	4026755464283	154	<b>1409082</b>	4026755299182	173
<b>1404957</b>	4026755464290	154	<b>1409085</b>	4026755279115	182
<b>1404958</b>	4026755464306	154	<b>1409086</b>	4026755431759	182
<b>1404959</b>	4026755464313	154	<b>1409087</b>	4026755431766	182
<b>1404960</b>	4026755464320	154	<b>1409090</b>	4026755279122	182
<b>1404961</b>	4026755464337	154	<b>1409095</b>	4026755385847	181
<b>1404962</b>	4026755464344	154	<b>1414452</b>	4026755373141	155
<b>1405578</b>	4026755453416	501, 158	<b>1414453</b>	4026755373158	155
<b>1405579</b>	4026755453492	158	<b>1414454</b>	4026755373165	155
<b>1405580</b>	4026755453508	501, 158	<b>1414455</b>	4026755373172	155
<b>1405581</b>	4026755453515	158	<b>1414456</b>	4026755373257	155
<b>1406352</b>	4026755440430	153	<b>1414490</b>	4026755371789	156
<b>1406353</b>	4026755440447	153	<b>1414493</b>	4026755384024	156
<b>1406354</b>	4026755440454	153	<b>1501184</b>	4026755135077	182
<b>1406355</b>	4026755440461	153	<b>1504054</b>	4026755135244	180, 121
<b>1406356</b>	4026755440478	153	<b>1506085</b>	4026755276015	181
<b>1406357</b>	4026755440485	153	<b>1506087</b>	4026755276022	181
<b>1406358</b>	4026755440492	153	<b>1506088</b>	4026755348859	181
<b>1406359</b>	4026755440508	153	<b>1506089</b>	4026755390643	181

Art.-Nr.	GTIN	Seite	Art.-Nr.	GTIN	Seite
<b>1507934</b>	4026755135725	159, 223, 132	<b>1683803</b>	4026755448726	83
<b>1507935</b>	4026755192179	159, 223, 132	<b>1683804</b>	4026755448733	83
<b>1507937</b>	4026755349214	159, 223, 132	<b>1685121</b>	4026755375138	520
<b>1507938</b>	4026755254266	159, 223, 132	<b>1688290</b>	4026755384031	335
<b>1507939</b>	4026755288773	159, 223, 132	<b>1688291</b>	4026755434187	335
<b>1507940</b>	4026755135749	159, 223, 132	<b>1688295</b>	4026755256789	274
<b>1507969</b>	4026755379594	156	<b>1688296</b>	4026755256796	258
<b>1507979</b>	4026755379600	156	<b>1688297</b>	4026755256802	258
<b>1509562</b>	4026755136005	181	<b>1688703</b>	4026755419757	254
<b>1509563</b>	4026755136012	181	<b>1688704</b>	4026755419764	254
<b>1512043</b>	4026755188233	180	<b>1688706</b>	4026755419771	254
<b>1512045</b>	4026755188240	180	<b>1688708</b>	4026755419788	254
<b>1512048</b>	4026755204407	180	<b>1688710</b>	4026755419795	254
<b>1512051</b>	4026755204414	180	<b>1688712</b>	4026755419801	254
<b>1512054</b>	4026755204421	180	<b>1688716</b>	4026755419818	254
<b>1512056</b>	4026755246858	180	<b>1688746</b>	4026755419825	254
<b>1512057</b>	4026755255881	180	<b>1688747</b>	4026755419832	254
<b>1512541</b>	4026755434149	180	<b>1688748</b>	4026755419849	254
<b>1512542</b>	4026755329933	180	<b>1688749</b>	4026755419856	254
<b>1512543</b>	4026755181951	180	<b>1688750</b>	4026755419863	254
<b>1512544</b>	4026755347418	180	<b>1696081</b>	4026755361995	356
<b>1512545</b>	4026755181968	180	<b>1696082</b>	4026755362008	356
<b>1514043</b>	4026755247855	180, 217	<b>1696083</b>	4026755362015	356
<b>1515353</b>	4026755407594	224	<b>1697804</b>	4026755313598	347
<b>1515356</b>	4026755407600	224	<b>1697806</b>	4026755313604	347
<b>1519445</b>	4026755277432	183	<b>1697808</b>	4026755330748	347
<b>1519446</b>	4026755278736	183	<b>1697810</b>	4026755382709	347
<b>1519481</b>	4026755434156	183	<b>1699085</b>	4026755385632	159
<b>1519488</b>	4026755347425	183	<b>1703063</b>	4026755448740	71
<b>1519489</b>	4026755329940	183	<b>1703064</b>	4026755448757	71
<b>1519491</b>	4026755188578	183	<b>1703163</b>	4026755448764	71
<b>1519492</b>	4026755188585	183	<b>1703164</b>	4026755448771	71
<b>1519493</b>	4026755216004	183	<b>1715813</b>	4026755448825	118
<b>1519494</b>	4026755216011	183	<b>1715814</b>	4026755448832	118
<b>1519495</b>	4026755328295	183	<b>1715883</b>	4026755448849	118
<b>1541420</b>	4026755477870	168	<b>1715884</b>	4026755448856	118
<b>1541620</b>	4026755477443	168	<b>1900051</b>	4026755146493	368
<b>1541650</b>	4026755477450	168	<b>1900052</b>	4026755146509	368
<b>1609302</b>	4026755284539	285	<b>1900053</b>	4026755146516	368
<b>1613066</b>	4026755369236	39	<b>1900054</b>	4026755146523	368
<b>1613401</b>	4026755136876	32	<b>1900055</b>	4026755146530	368
<b>1613501</b>	4026755171655	32	<b>1900056</b>	4026755146547	368
<b>1616001</b>	4026755222531	34	<b>1905551</b>	4026755146646	368
<b>1616100</b>	4026755192759	33	<b>1905552</b>	4026755146653	368
<b>1616200</b>	4026755205404	33	<b>1989100</b>	4026755147667	43
<b>1616301</b>	4026755210330	33	<b>2010153</b>	4026755148275	600
<b>1616500</b>	4026755329957	33	<b>2010816</b>	4026755288889	600
<b>1616575</b>	4026755330779	34	<b>2010851</b>	4026755432879	600
<b>1616675</b>	4026755330786	33	<b>2018090</b>	4026755192292	600
<b>1627965</b>	4026755211832	43	<b>2018093</b>	4026755192322	600
<b>1641451</b>	4026755308013	42	<b>2018192</b>	4026755288926	600
<b>1643561</b>	4026755334609	148	<b>2052051</b>	4026755166996	604
<b>1648077</b>	4026755303070	110	<b>2052053</b>	4026755182989	604
<b>1650793</b>	4026755388732	317	<b>2052091</b>	4026755183948	605
<b>1651182</b>	4026755467925	79	<b>2052151</b>	4026755148930	603
<b>1651500</b>	4026755163797	405	<b>2052152</b>	4026755148947	603
<b>1659990</b>	4026755281019	453	<b>2052153</b>	4026755148954	603
<b>1661100</b>	4026755171853	317, 122	<b>2052154</b>	4026755148961	603
<b>1676351</b>	4026755449655	296	<b>2052351</b>	4026755148978	604
<b>1676352</b>	4026755449662	296	<b>2053051</b>	4026755148985	603
<b>1676353</b>	4026755449679	296	<b>2053052</b>	4026755148992	603
<b>1681650</b>	4026755219579	122	<b>2053351</b>	4026755149029	603
<b>1683703</b>	4026755448702	83	<b>2053353</b>	4026755149043	603
<b>1683704</b>	4026755448719	83	<b>2053354</b>	4026755149050	603



Art.-Nr.	GTIN	Seite	Art.-Nr.	GTIN	Seite
<b>2060312</b>	4026755279368	601	<b>2126755</b>	4026755152401	596
<b>2060400</b>	4026755359718	601	<b>2126774</b>	4026755371444	596
<b>2073051</b>	4026755149319	602	<b>2126803</b>	4026755152418	598
<b>2073161</b>	4026755419887	602	<b>2126804</b>	4026755152425	598
<b>2074061</b>	4026755419894	602	<b>2126951</b>	4026755152432	598
<b>2074261</b>	4026755419900	602	<b>2126952</b>	4026755152449	598
<b>2076200</b>	4026755149432	602	<b>2127050</b>	4026755152456	609
<b>2080050</b>	4026755149487	611	<b>2127051</b>	4026755152463	609
<b>2080051</b>	4026755149494	611	<b>2127052</b>	4026755152470	609
<b>2080254</b>	4026755149562	611	<b>2127053</b>	4026755152487	609
<b>2080351</b>	4026755149586	611	<b>2127500</b>	4026755152562	614
<b>2080352</b>	4026755149593	611	<b>2127700</b>	4026755152623	614
<b>2080354</b>	4026755149616	611	<b>2129102</b>	4026755152685	596
<b>2083053</b>	4026755150254	610	<b>2129152</b>	4026755152708	596
<b>2083054</b>	4026755150261	610	<b>2129200</b>	4026755152715	596
<b>2083055</b>	4026755150278	610	<b>2142700</b>	4026755407679	593
<b>2083060</b>	4026755421453	610	<b>2142732</b>	4026755407686	593
<b>2083951</b>	4026755150650	136, 610	<b>2142735</b>	4026755407693	593
<b>2083952</b>	4026755150667	136, 610	<b>2142762</b>	4026755403442	593
<b>2091002</b>	4026755150711	608	<b>2142900</b>	4026755309874	593
<b>2103260</b>	4026755425857	608	<b>2142901</b>	4026755298512	593
<b>2104203</b>	4026755240474	607	<b>2142951</b>	4026755298529	593
<b>2104553</b>	4026755355369	607	<b>2142990</b>	4026755298536	597
<b>2110053</b>	4026755151046	612	<b>2142992</b>	4026755420951	598
<b>2110055</b>	4026755151060	612	<b>2152754</b>	4026755407716	593
<b>2120103</b>	4026755151411	595	<b>2166500</b>	4026755344240	596
<b>2120104</b>	4026755151428	595	<b>4200191</b>	4026755155525	576
<b>2120153</b>	4026755290806	614	<b>4200590</b>	4026755435597	581
<b>2120261</b>	4026755151459	595	<b>4202504</b>	4026755495225	540
<b>2120285</b>	4026755271256	597	<b>4202506</b>		540
<b>2120403</b>	4026755151480	595	<b>4202604</b>	4026755495515	540
<b>2120561</b>	4026755151503	595	<b>4202606</b>		540
<b>2120585</b>	4026755271263	597	<b>4202704</b>	4026755495560	540
<b>2120691</b>	4026755151527	597	<b>4202706</b>	4026755495577	540
<b>2120891</b>	4026755151572	596	<b>4202804</b>		541
<b>2122103</b>	4026755151664	594	<b>4202806</b>	4026755495553	541
<b>2122153</b>	4026755290813	614	<b>4202904</b>	4026755495508	541
<b>2122261</b>	4026755151701	594	<b>4204590</b>	4026755328714	581
<b>2122262</b>	4026755151718	594	<b>4204591</b>	4026755328721	581
<b>2122403</b>	4026755151732	594	<b>4204592</b>	4026755328738	581
<b>2122561</b>	4026755151756	594	<b>4204593</b>	4026755328745	581
<b>2123103</b>	4026755151886	594	<b>4205004</b>		559, 639, 542
<b>2123104</b>	4026755151893	594	<b>4205006</b>		559, 639, 542
<b>2123153</b>	4026755290820	614	<b>4205104</b>		559, 639, 542
<b>2123261</b>	4026755151930	594	<b>4205106</b>		559, 639, 542
<b>2123561</b>	4026755151992	594	<b>4205204</b>	4026755480726	575
<b>2124203</b>	4026755152104	595	<b>4205404</b>	4026755392685	546
<b>2124204</b>	4026755152111	595	<b>4205406</b>	4026755392692	546
<b>2124360</b>	4026755152159	595	<b>4205504</b>	4026755288964	545
<b>2126051</b>	4026755152241	596	<b>4205506</b>	4026755288971	545
<b>2126100</b>	4026755152272	596	<b>4205508</b>	4026755288988	545
<b>2126300</b>	4026755152302	596	<b>4205552</b>	4026755347760	546
<b>2126354</b>	4026755344226	596	<b>4205553</b>	4026755347777	546
<b>2126355</b>	4026755152326	596	<b>4205554</b>	4026755347784	546
<b>2126371</b>	4026755152333	596	<b>4205555</b>	4026755347791	546
<b>2126400</b>	4026755152340	596	<b>4205581</b>	4026755306033	548
<b>2126454</b>	4026755279054	596	<b>4205583</b>	4026755306057	548
<b>2126474</b>	4026755371437	596	<b>4205591</b>	4026755306064	547, 555, 580, 566
<b>2126484</b>	4026755394740	596	<b>4205592</b>	4026755306071	548, 555, 560, 640
<b>2126600</b>	4026755152364	597	<b>4205593</b>	4026755307528	547, 554, 576
<b>2126691</b>	4026755152371	597	<b>4205604</b>	4026755312522	546
<b>2126695</b>	4026755279061	597	<b>4205606</b>	4026755312539	546
<b>2126751</b>	4026755152388	596	<b>4205608</b>	4026755312546	546
<b>2126754</b>	4026755344233	596	<b>4205704</b>	4026755332230	543

Art.-Nr.	GTIN	Seite	Art.-Nr.	GTIN	Seite
<b>4205706</b>	4026755332247	543	<b>4208857</b>	4026755345049	571
<b>4205752</b>	4026755347807	544	<b>4208858</b>	4026755345056	571
<b>4205753</b>	4026755347814	544	<b>4208881</b>	4026755356793	573
<b>4205754</b>	4026755347821	544	<b>4208882</b>	4026755356809	573
<b>4205781</b>	4026755332575	548	<b>4208883</b>	4026755356816	573
<b>4205904</b>	4026755359305	549	<b>4208884</b>	4026755356823	573
<b>4205990</b>	4026755385243	550	<b>4208885</b>	4026755369458	573
<b>4205992</b>	4026755412932	550	<b>4208886</b>	4026755369465	573
<b>4206304</b>	4026755412949	549	<b>4208890</b>	4026755422566	573
<b>4206504</b>	4026755288995	545	<b>4208893</b>	4026755404333	573
<b>4206506</b>	4026755289008	545	<b>4208904</b>	4026755340990	571
<b>4206508</b>	4026755289015	545	<b>4208906</b>	4026755341034	571
<b>4206604</b>	4026755312553	546	<b>4208908</b>	4026755341041	571
<b>4206606</b>	4026755312560	546	<b>4208910</b>	4026755341058	571, 485
<b>4206608</b>	4026755312577	546	<b>4208912</b>	4026755341065	571
<b>4206704</b>	4026755332254	543	<b>4208916</b>	4026755341072	571
<b>4206706</b>	4026755332261	543	<b>4209004</b>	4026755157567	580
<b>4206790</b>	4026755370768	566	<b>4209006</b>	4026755157574	580
<b>4207004</b>	4026755421354	562	<b>4209008</b>	4026755157581	580
<b>4207005</b>	4026755418033	562	<b>4209010</b>	4026755157598	580
<b>4207090</b>	4026755418040	564	<b>4209012</b>	4026755157604	580
<b>4207091</b>	4026755418057	564	<b>4209016</b>	4026755157611	580
<b>4207092</b>	4026755418064	564	<b>4209020</b>	4026755334616	580
<b>4207093</b>	4026755418071	565	<b>4209024</b>	4026755334623	580
<b>4207094</b>	4026755421361	563	<b>4209090</b>	4026755363821	554
<b>4207095</b>	4026755421378	563	<b>4209102</b>	4026755309959	479, 554, 573, 485
<b>4207096</b>	4026755421385	565	<b>4209103</b>	4026755309966	479, 573, 485
<b>4207097</b>	4026755421521	565	<b>4209202</b>	4026755412963	554, 573
<b>4207098</b>	4026755422542	564	<b>4209504</b>	4026755157628	580
<b>4207099</b>	4026755422559	563	<b>4209506</b>	4026755157635	580
<b>4207104</b>	4026755289046	553	<b>4209508</b>	4026755157642	580
<b>4207106</b>	4026755289053	552, 553	<b>4209510</b>	4026755157659	580
<b>4207108</b>	4026755289060	553	<b>4209512</b>	4026755157666	580
<b>4207110</b>	4026755289077	553	<b>4209516</b>	4026755157673	580
<b>4207904</b>		541	<b>4209520</b>	4026755334630	580
<b>4208004</b>		541	<b>4209524</b>	4026755334647	580
<b>4208104</b>	4026755295177	552	<b>4209602</b>	4026755413779	576
<b>4208106</b>	4026755295184	552	<b>4209603</b>	4026755413786	576
<b>4208108</b>	4026755295191	552	<b>4209604</b>	4026755413793	576
<b>4208110</b>	4026755295207	552	<b>4220190</b>	4026755357455	580
<b>4208152</b>	4026755347265	552	<b>4220191</b>	4026755396386	580
<b>4208154</b>	4026755347272	552	<b>4221090</b>	4026755357462	580
<b>4208156</b>	4026755347289	552	<b>4223191</b>	4026755421392	580
<b>4208158</b>	4026755347296	552	<b>4225090</b>	4026755357479	550
<b>4208181</b>	4026755308044	556	<b>4225590</b>	4026755357486	550
<b>4208182</b>	4026755308051	556	<b>4723050</b>	4026755398090	412
<b>4208183</b>	4026755308068	556	<b>6101053</b>	4026755159219	582
<b>4208192</b>	4026755314182	556	<b>6102051</b>	4026755159257	582
<b>4208193</b>	4026755314199	556	<b>6102053</b>	4026755285079	582
<b>4208194</b>	4026755314205	556	<b>6109052</b>	4026755159301	582
<b>4208195</b>	4026755314212	556	<b>6109152</b>	4026755159325	582
<b>4208804</b>	4026755324860	570	<b>6109552</b>	4026755295764	582
<b>4208806</b>	4026755324877	570	<b>6109851</b>	4026755159363	582
<b>4208808</b>	4026755324884	570	<b>6120581</b>	4026755159462	578
<b>4208810</b>	4026755324891	570	<b>6120591</b>	4026755159479	578
<b>4208812</b>	4026755324907	570	<b>6120595</b>	4026755159486	579
<b>4208816</b>	4026755324914	570	<b>6124000</b>	4026755159639	579
<b>4208820</b>	4026755363357	570	<b>6124100</b>	4026755159646	579
<b>4208824</b>	4026755363364	570	<b>6125000</b>	4026755159660	579
<b>4208852</b>	4026755344998	571	<b>6125100</b>	4026755159677	578
<b>4208853</b>	4026755345001	571	<b>6125101</b>	4026755159684	578
<b>4208854</b>	4026755345018	571	<b>6125161</b>	4026755159691	578
<b>4208855</b>	4026755345025	571	<b>6125163</b>	4026755159707	578
<b>4208856</b>	4026755345032	571	<b>6125200</b>	4026755159714	578

Art.-Nr.	GTIN	Seite
6125300	4026755159721	578
6125361	4026755159738	578
6125363	4026755159745	578
6125400	4026755159752	578
6125500	4026755159769	578
6126000	4026755159806	579
6127000	4026755159813	579
8069278		696, 330
9010290	4026755343601	332
9010316	4026755427271	510, 525
9010490	4026755494501	413
9010491	4026755494525	509
9010492	4026755494600	471
9010494	4026755494853	525
9010497	4026755496314	472
9010498	4026755496321	526
9010506	4026755496345	486
9010507	4026755496352	486
9011175	4026755453034	527
9011176	4026755453041	527
9011177	4026755453058	527
9900000	688, 688, 688, 689, 689, 689, 690, 691, 691, 691, 690	
9900001		688
9900002		688
9900004		689
9900005		689
9900006		689
9900007		689
9900013		693
9900015		693
9900016		693
9900017		693
9900020		693
9900021		685
9900022		685
9900023		685
9900024		685
9900027		693
9900028		693
9900029		693
9900033		694
9900034		694
9900043		690
9900046		691
9900047		691
9900049		691
9900050		690
9900067		688
9900071		693
9900072		693
9900073		694
9900101		696, 330
9900105		696
9900130		698
9900131		698
9900200		686
9900201		686
9900202		686
9900203		686



Raumklima



Hydraulik



Stationen,  
Speicher



Trinkwasser



Öl



Smart Home,  
Smart Building

Oventrop ist der Partner für effizientes Wärmen, Kühlen und sauberes Trinkwasser. Die modularen Systeme und Services bieten wegweisende Lösungen, mit denen alle SHK-Profis flexibel und einfach arbeiten – von der Planung über das Handwerk bis hin zu Industrie und Handel. Als Familienunternehmen begleitet Oventrop seine Partner kompetent und persönlich, über viele Jahre.

Oventrop GmbH & Co. KG · Paul-Oventrop-Str. 1 · 59939 Olsberg, Deutschland  
Tel. +49 2962 820 · Fax +49 2962 82400 · mail@oventrop.com · www.oventrop.com

Oventrop (Schweiz) GmbH · Römerstr. 2 · 5502 Hunzenschwil, Schweiz  
Tel. +41 44 2159797 · Fax +41 44 2159798 · mail@oventrop.ch · www.oventrop.ch