

reflex

Thinking solutions.

Gesamtpreisliste 2021 Deutschland

Neue Auslegungssoftware



Reflex Solutions Pro
rsp.reflex.de



Gültig ab 01.01.2021

Reflex

Seit Jahrzehnten eine starke Marke



Reflex steht für ganzheitliche Lösungskompetenz in der wasserführenden Gebäude- und Versorgungstechnik. Unter dem bewährten wie zukunftsorientierten Leitbild „Thinking Solutions“ stehen Gesamtlösungen im Fokus, die die Synergien der Reflex und Sinus Produktbereiche betonen. Wir verstehen uns als Impulsgeber bei der Entwicklung erstklassiger Produkte, intelligenter Konzepte und hocheffizienter Lösungen für Anlagen jeder Größenordnung und Komplexität. Partnerschaftliche Zusammenarbeit, konsequente Kundenorientierung sowie umfangreiche Services runden das Leistungsspektrum ab.



Kontakte

Technische Hotline

Tel: +49 2382 7069-9546
aftersales@reflex.de

Zentrale

Tel: +49 2382 7069-0
info@reflex.de

After Sales & Services

Reflex Werkskundendienst

Tel: +49 2382 7069-9505

Reklamationsmanagement

Tel: +49 2382 7069-9553

Kaufmännische Abwicklung

Tel: +49 2382 7069-7505

aftersales@reflex.de

Reflex Training Center

Tel: +49 2382 7069-9581

seminare@reflex.de



Reflex Solutions Pro

rsp.reflex.de

Bitte beachten Sie, dass es sich bei allen Preisangaben um Preisempfehlungen in Euro zzgl. Mehrwertsteuer handelt. Änderungen, Irrtümer und Fehler sind vorbehalten, es gelten unsere Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen.
→ Seite 182 ff.

Informationen zum Datenschutz sowie die Reflex Datenschutzerklärung finden Sie unter:

www.reflex-winkelmann.com/special-pages/datenschutz

Inhalte



Die zweistellige Warengruppe (WG) wird ab **01.01.2021** durch die vierstellige Rabattgruppe (RG) ersetzt



1. Membran-DruckausdehnungsgefäÙe

Übersicht, Theoretische Grundlagen	S. 10
Reflex	S. 16
Refix	S. 32



2. Druckhaltestationen

Übersicht, Theoretische Grundlagen	S. 48
Reflexomat	S. 54
Variomat	S. 62



3. Nachspeisesysteme & Wasseraufbereitung

Übersicht, Theoretische Grundlagen	S. 72
Fillset/Fillcontrol	S. 76
Fillsoft	S. 81



4. Entgasungssysteme & Abscheidetechnik

Übersicht, Theoretische Grundlagen	S. 84
Servitec	S. 90
Messingabscheider	S. 96
Stahlabscheider	S. 106



Produkte ganz einfach über die Artikelnummer finden! Mit unserer neuen Artikel-Schnellsuche auf Seite 168



5. Warmwasserspeicher & Wärmetauscher

Übersicht, Theoretische Grundlagen	S. 120
Storatherm Aqua	S. 124
Storatherm Heat	S. 138
Longtherm	S. 149

Allgemeine Geschäfts- und Lieferbedingungen S. 182

Hier finden Sie uns

Vertriebsleitung

Vertriebsleitung

André Schweitzer
Tel.: +49 2382 7069-9710
andre.schweitzer@reflex.de

Key Account Manager Handel

Kai-Hendrik Joswig
Tel.: +49 2382 7069-9722
kai-hendrik.joswig@reflex.de

Leiter Vertriebsinnendienst
Hendrik Westhölter
Tel.: +49 2382 7069-9541
hendrik.westhoelter@reflex.de

Leiter Projektvertrieb
Matthias Feld
Tel.: +49 2382 7069-9536
matthias.feld@reflex.de

Regionale Ansprechpartner

Region Nord

Vertriebsinnendienst

Klaus Kuhlmann
Tel.: +49 2382 7069-9565
klaus.kuhlmann@reflex.de

Projektvertrieb

Marion Tziotis
Tel.: +49 2382 7069-9545
angebote@reflex.de

Regionalleitung

Ralf Störck
22359 Hamburg
Mobil: +49 172 4536107
Tel.: +49 2382 7069-9396
ralf.stoerck@reflex.de

Vertriebsaußendienst

- 1 **Mike Behrens**
23570 Lübeck
Mobil: +49 172 4215651
Tel.: +49 2382 7069-7004
mike.behrens@reflex.de
- 2 **Marcel Graf**
30900 Wedemark
Mobil: +49 171 2912533
Tel.: +49 2382 7069-7022
marcel.graf@reflex.de
- 3 **Thomas Vierk**
24226 Heikendorf
Mobil: +49 151 58765684
Tel.: +49 2382 7069-9441
thomas.vierk@reflex.de
- 4 **Frank Förster**
26160 Bad Zwischenahn-Elmdorf
Mobil: +49 151 18024060
Tel.: +49 2382 7069-9490
frank.foerster@reflex.de

Region West

Vertriebsinnendienst

Andreas Gunnemann
Tel.: +49 2382 7069-9576
andreas.gunnemann@reflex.de

Projektvertrieb

Ivonne Thiel
Tel.: +49 2382 7069-9540
angebote@reflex.de

Regionalleitung

Sebastian Ahl
50354 Hürth
Mobil: +49 151 53379401
Tel.: +49 2382 7069-9659
sebastian.ahl@reflex.de

Vertriebsaußendienst

- 10 **Andreas Niermann**
49477 Ibbenbüren
Mobil: +49 151 18024131
Tel.: +49 2382 7069-9460
andreas.niermann@reflex.de
- 11 **Oliver Schwarz**
56112 Lahnstein
Mobil: +49 173 3493692
Tel.: +49 2382 7069-7029
oliver.schwarz@reflex.de
- 12 **Sven Goldbach**
36100 Petersberg
Mobil: +49 151 18024271
Tel.: +49 2382 7069-9092
sven.goldbach@reflex.de
- 13 **Andreas Kunkel**
44339 Dortmund
Mobil: +49 151 16716008
Tel.: +49 2382 7069-9802
andreas.kunkel@reflex.de
- 14 **Martin Blumenthal**
42897 Remscheid
Mobil: +49 151 57931283
Tel.: +49 2382 7069-9448
martin.blumenthal@reflex.de
- 15 **Christian Wesner**
63814 Mainaschaff
Mobil: +49 170 8516843
Tel.: +49 2382 7069-9152
christian.wesner@reflex.de



Fax

Vertriebsleiter OEM

Pier Balloi
Tel.: +33 6094 5820-7
pier.balloi@reflex.de

Vertriebsinnendienst
+49 2382 7069-9588

Projekte
+49 2382 7069-9547

Ihren persönlichen Berater finden Sie ganz einfach über die PLZ-Suche:



[reflex.de/kontakte/
vertrieb-reflex-national](https://reflex.de/kontakte/vertrieb-reflex-national)



Region Süd-West

Vertriebsinnendienst

Jens Düding
Tel.: +49 2382 7069-9554
jens.dueding@reflex.de

Projektvertrieb

ab März:
Johann Burgard
Tel.: +49 2382 7069-7545
angebote@reflex.de

Regionalleitung

24 Guido Ulrich
71726 Benningen am Neckar
Mobil: +49 163 3028006
Tel.: +49 2382 7069-9887
guido.ulrich@reflex.de

Vertriebsaußendienst

20 Heiko Ruepp
89143 Gerhausen
Mobil: +49 151 11168426
Tel.: +49 2382 7069-7076
heiko.ruepp@reflex.de

21 Daniel Boldrini
71296 Heimsheim
Mobil: +49 151 15274402
Tel.: +49 7033 6943 600
daniel.boldrini@reflex.de

22 Eric Krier
64319 Pfungstadt
Mobil: +49 160 99066127
Tel.: +49 2382 7069-9088
eric.krier@reflex.de

23 Simon Barg
88281 Unterankenreute
Mobil: +49 151 50990507
Tel.: +49 7529 9119-80
simon.barg@reflex.de

Region Süd-Ost

Vertriebsinnendienst

Gisela Becker
Tel.: +49 2382 7069-9575
gisela.becker@reflex.de

Projektvertrieb

Susanne Althoff
Tel.: +49 911 9364-3813
angebote@reflex.de

Thomas Dillmann
Tel.: +49 911 9364-38 10
angebote@reflex.de

Regionalleitung

16 Dieter Servatius
90431 Nürnberg
Mobil: +49 151 14710504
Tel.: +49 911 9364-3812
dieter.servatius@reflex.de

Vertriebsaußendienst

9 Sebastian Beier
97215 Uffenheim
Mobil: +49 160 90648012
Tel.: +49 2382 7069-7043
sebastian.beier@reflex.de

17 Ingo Donhauser
93195 Wolfsegg
Mobil: +49 151 14710505
Tel.: +49 2382 7069-9260
ingo.donhauser@reflex.de

18 Carsten Mause
86169 Augsburg
Mobil: +49 160 98658505
Tel.: +49 2382 7069-9095
carsten.mause@reflex.de

19 Florian Weiss
82041 Oberhaching
Mobil: +49 151 52729639
Tel.: +49 2382 7069-9083
florian.weiss@reflex.de

Region Ost

Vertriebsinnendienst

Guido Krause
Tel.: +49 2382 7069-9557
guido.krause@reflex.de

Projektvertrieb

Mateusz Chalubiec
Tel.: +49 2382 7069-7111
angebote@reflex.de

Regionalleitung

5 Frank Rieck
15834 Rangsdorf –
OT Groß Machnow
Mobil: +49 151 18024057
Tel.: +49 2382 7069-9855
frank.rieck@reflex.de

Vertriebsaußendienst

6 René Käßner
04654 Frohburg
Mobil: +49 178 5597731
Tel.: +49 2382 7069-9467
rene.kaessner@reflex.de

7 Jörg Bauer
39307 Genthin
Mobil: +49 170 8516834
Tel.: +49 2382 7069-9597
joerg.bauer@reflex.de

8 Sandro Georgi
95183 Feilitzsch
Mobil: +49 151 18024062
Tel.: +49 2382 7069- 9856
sandro.georgi@reflex.de

25 Sascha Pawelczyk
15834 Rangsdorf
Mobil: +49 160 7170799
Tel.: +49 2382 7069-9476
sascha.pawelczyk@reflex.de

26 Udo Schollbach
09123 Chemnitz
Mobil: +49 171 4048230
Tel.: +49 2382 7069-9443
udo.schollbach@reflex.de

Reflex Mehr-Werte

Digitale Service-Angebote



Reflex Solutions Pro – Einfach und schnell zur kompletten Projektlösung

Mit der nächsten Generation des bewährten Auslegungstools können Produkte aus dem gesamten Reflex Portfolio individuell zusammengestellt und passend zur relevanten Anlage ausgelegt werden – von der Druckhaltung, Entgasung und Abscheidung über Nachspeisung und Wasseraufbereitung bis hin zu Wärmetauschern und den richtigen Trinkwasser- und Pufferspeichern. Und das in Projekten jeglicher Größenordnung – vom Einfamilienhaus über den Wohnbau bis zum industriellen Gewerbe. Ob einzelnes Produkt oder komplettes System: Nach Wahl der Anwendung von Heizung, Kühlung, Solar und Geothermie bis Trink- und Brauchwasser erfolgt die Eingabe der relevanten Anlagenparameter. Schnell und passgenau ermittelt Reflex Solutions Pro die entsprechende Konfiguration. Mit einem Klick kann die vollständige Dokumentation wie Produktdaten, Ausschreibungstexte und BIM-Daten heruntergeladen werden. Reflex Solutions Pro fungiert, bei registrierten Anwendern, auch als persönliche Datenbank. So lassen sich eigene Projekte speichern und bei Bedarf als nützliche Vorlagen für vergleichbare Aufträge verwenden.

Zum neuen Tool gehören auch zahlreiche bereits vorgeplante Lösungen, zu deren Selektion nur wenige Daten ausreichen. Gerade bei typischen Anwendungsfällen eine schnelles und passgenaues Ergebnis.

Jetzt kostenlos Ihre Auslegung starten:



rsp.reflex.de



ProSinusX – Der Produktkonfigurator

Von Kompaktverteilern über HydroFixx bis zu Pufferspeichern: Mit dem ProSinusX können Fachhandwerker wie Planer in nur wenigen Schritten selbst die Sinus-Produkte individuell konfigurieren. Nach Angabe von Projektname und Projektort kann der Planende mit dem neuen Sinus Produkt-Konfigurator loslegen. Wer sich registriert, kann seine relevanten Projekte speichern und jederzeit verwalten. Die fertige Planung lässt sich über die gängigsten Schnittstellen in die CAD-Zeichenprogramme der Anwender übernehmen. Durch die Web-Basis ist gewährleistet, dass jederzeit und von jedem Ort dieser Welt auf die geplanten Projekte zugegriffen werden kann. Zudem ist die individuelle Ausschreibungserstellung, unter anderem in GAEB, möglich.

Mehr Informationen im Sinus-Preislistenteil.

Reflex Control Smart – Steuerung per App

Noch komfortabler: mit Reflex Control Smart ist der Zugriff auf die Servitec S und Servitec Mini via Bluetooth per Smartphone möglich.

- Schnelle und einfache Inbetriebnahme
- Parametrierung des Entgasungsmodus (Dauer-, Intervallbetrieb, Anzahl Zyklen) inkl. Wochentagen und Uhrzeit
- Wartungs- und Fehlerbehebungsassistent
- Abfrage des Anlagendrucks
- Softwareupdates für die Anlagensteuerung
- Anzeige von Störungsmeldungen



Jetzt verfügbar
für Android und iOS



Augmented Reality – Herausragende Technik erleben

Scannen und Erleben: In einer Welt, die immer komplexer wird und die Anforderungen an die Gebäudetechnik stetig steigen hat sich auch unsere Reflex City weiterentwickelt: smarter, effizienter und mit vielen Neuigkeiten. Wir nehmen Sie mit auf eine Entdeckungstour durch unsere Stadt, die voller Möglichkeiten und Innovationen steckt. Erleben Sie unsere Systemlösungen und Produkte mittels erweiterter Wahrnehmung, sprich Augmented Reality, in Funktion.



1 QR-Code scannen
reflex.de/city



2 Reflex Smart City
App downloaden



3 Die Titelseiten unserer
Portfoliobroschüren
scannen & Entdecken

Reflex ist neuer Bildungspartner des Fachverbands SHK NRW

Fortbildung und Weiterqualifizierung sind wichtige Eckpfeiler, um sich auf die Herausforderungen von morgen vorzubereiten. Das gilt selbstverständlich auch für die Aufgaben im Bereich der Heizungs- und Warmwasserversorgungstechnik in der modernen Gebäudetechnik. Als neuer Bildungspartner begleitet die Reflex Winkelmann GmbH künftig den Fachverband Sanitär Heizung Klima NRW und damit vorrangig auch das Programm SHK-Expert. Hinter diesem steht der Zusammenschluss professioneller Innungsfachunternehmen des nordrhein-westfälischen Fachverbands mit Sitz in Düsseldorf. Unter www.shk-expert.de ist das Bildungsportal zu finden, unter dem Innungen und Industrieunternehmen speziell für Fachkräfte der SHK-Branche Weiterbildungsmöglichkeiten anbieten, die den aktuellen Qualitätsstandards und neuesten Qualifizierungsrichtlinien entsprechen.



Thinking solutions.



Reflex ist „Zertifizierter Hersteller – Qualität, Sicherheit, Service“

Mit dem Prädikat „Zertifizierter Hersteller – Qualität, Sicherheit, Service“ zeichnet der ZVSHK in einem transparenten Verfahren Hersteller aus, die die betrieblichen Prozesse des SHK-Fachbetriebs bestmöglich unterstützen. So steht das ZVSHK-Qualitätszeichen stets für Leistung auf hohem, aktuellem Standard und gibt neue Impulse für eine ständige Verbesserung der herstellereitigen Leistungen.



Energieeffizienz einfach fördern lassen – mit Reflex



Effizient und klimabewusst heizen mit Reflex

→ Förderbroschüre zur Heizungsoptimierung als Download



Gute Nachrichten fürs Klima: Seit letztem Jahr bezuschusst der Staat mit neuen Förderprogrammen das Heizen mit erneuerbaren Energien sowie Einzelmaßnahmen zur energetischen Gebäudesanierung – und damit alle Reflex Produkte, die für den Anlagenbetrieb benötigt werden oder diesen energieeffizienter machen.

Die Energiewende mit zu gestalten ist für uns kein Lippenbekenntnis, denn wir verstehen uns als Vorreiter bei der Entwicklung effizienzsteigernder und nachhaltiger Heiz- und Kühlsysteme. Egal ob Privatperson, Eigentümer, Unternehmen oder öffentliche Einrichtung, die passgenaue Fördermaßnahme sowie deren Voraussetzungen finden Sie ganz einfach unter:

www.reflex.de/foerderung



Reflex Training – Vorsprung durch Know-how



Fachgerecht planen, berechnen und ausrüsten

→ Die Broschüre als Download



Nah des Unternehmenssitzes in Ahlen werden Fachhandwerker, Planer und Betreiber auf die Herausforderungen der Heizungs- und Warmwasserversorgung in der modernen Gebäudetechnik vorbereitet. Von der Installation über Planung und Beratung bis hin zum technischen Betrieb orientiert sich das Reflex Training Center und sein Team an jenen Partnern, die aus erster Hand über Technik, Normen und Service informiert werden möchten. Im modern sanierten, ehemaligen westfälischem Gutshof wird gelerntes Know-how direkt an Reflex Anlagen umgesetzt, trainiert und erlebt. Realitätsgetreue Simulationen und ein umfangreiches Anlagenportfolio tragen zu einer erlebbaren Umsetzung der Inhalte bei, wobei theoretische und praktische Aspekte effektiv miteinander verknüpft werden.



Die Reflex4Experts Schulungen gibt es jetzt auch Online. Zum Beispiel als Webinars für PC, Tablet oder Smartphone. Mit kurzen interessanten Lerneinheiten zu aktuellen und spannenden Themen, welche ganz unkompliziert im Büro, von zuhause oder unterwegs verfolgt werden können. Weitere Informationen finden Sie unter www.reflex-winkelmann.com/unternehmen/reflex-training

Reflex Training Center

+49 2382 7069-9581
seminare@reflex.de



Unser Leistungsversprechen Reflex After Sales & Service



Versorgungstechnische Anlagen werden immer komplexer. Das gilt für die Technik ebenso, wie für Dokumentations- und Prüfpflichten. Mit dem Reflex After Sales & Service sind Sie auch nach dem Kauf in guten Händen. Unsere jahrelange Expertise, spezialisiert auf die Reflex-Lösungswelt, bietet Ihnen höchste Sicherheit und Funktionalität Ihrer Anlage.

- Expertise und langjährige Erfahrung mit allen Reflex Produkten
- Deutschlandweiter Werkskundendienst – reaktionsschnell für Sie vor Ort

Garantieverlängerung auf 5 Jahre

Die regelmäßige Wartung von eingebauten Anlagen und Komponenten ist unerlässlich für die Sicherheit und Funktionalität von Heiz- und Kühlsystemen. Zudem können möglicher Verschleiß und Schäden rechtzeitig erkannt und behoben werden. Wir empfehlen, unsere Druckhalte-, Nachspeise- und Entgasungsanlagen, analog zu den Membran-Druckausdehnungsgefäßen, jährlich zu warten.



Ab sofort haben Sie die Möglichkeit Ihre Anlage nach Inbetriebnahme durch uns oder durch einen von uns zertifizierten Service-partner zu registrieren. Bei gleichzeitigem Abschluss eines Wartungsvertrags haben Sie damit Anspruch auf eine Garantieverlängerung auf 5 Jahre. Nutzen Sie diese Möglichkeit ganz



QR-Code scannen und Angebot zum Wartungsvertrag einholen!
Weitere Informationen zu allen unseren Services erhalten Sie außerdem unter www.reflex-winkelmann.com/services-downloads/after-sales-services/

Qualifiziertes Personal mit Know-How zu aktuellsten Produkten und Richtlinien

- Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und damit der Haftungs- und Gewährleistungsbestimmungen
- Optimal eingestellte Anlagen für maximale Effizienz und Funktionalität

einfach über www.reflex.de/garantie auf unserer Homepage oder über den Aufkleber auf Ihrem Produkt und gelangen ganz einfach zur Registrierung.

Eine Registrierung ist nicht nur bei Inbetriebnahme möglich, sondern gilt für alle Anlagen mit einem Herstellungsdatum von bis zu 6 Monaten ab Herstellungsjahr 2020.



Produkte jetzt registrieren
und Garantie auf 5 Jahre verlängern!
→ www.reflex.de/garantie

Werkskundendienst

+49 2382 7069-9505
aftersales@reflex.de



Technische Hotline

+49 2382 7069-9546
aftersales@reflex.de



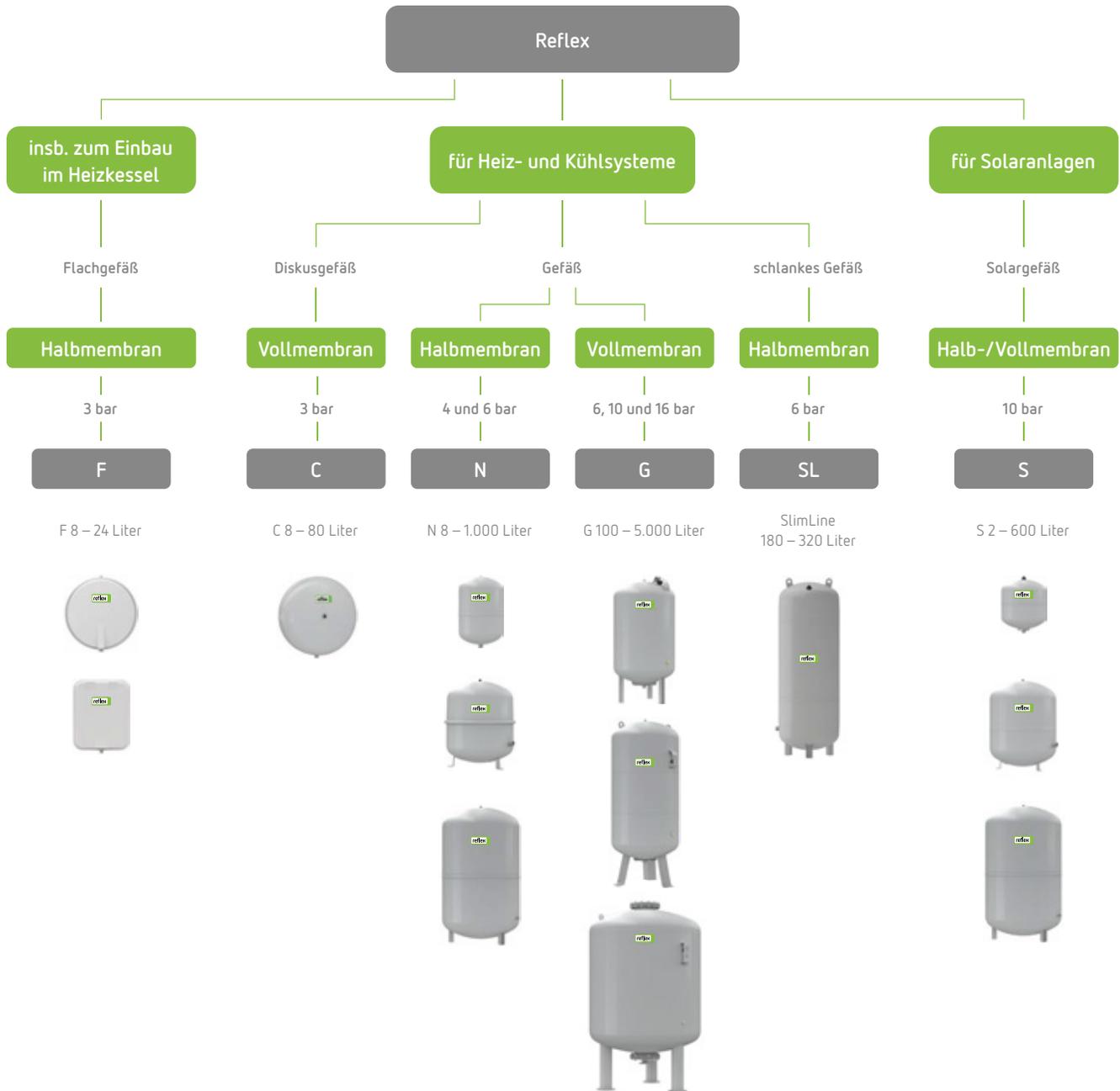
Kaufmännische Abwicklung

+49 2382 7069-7505
aftersales@reflex.de



Membran-Druckausdehnungsgefäße

für Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme



V Vorschaltgefäße

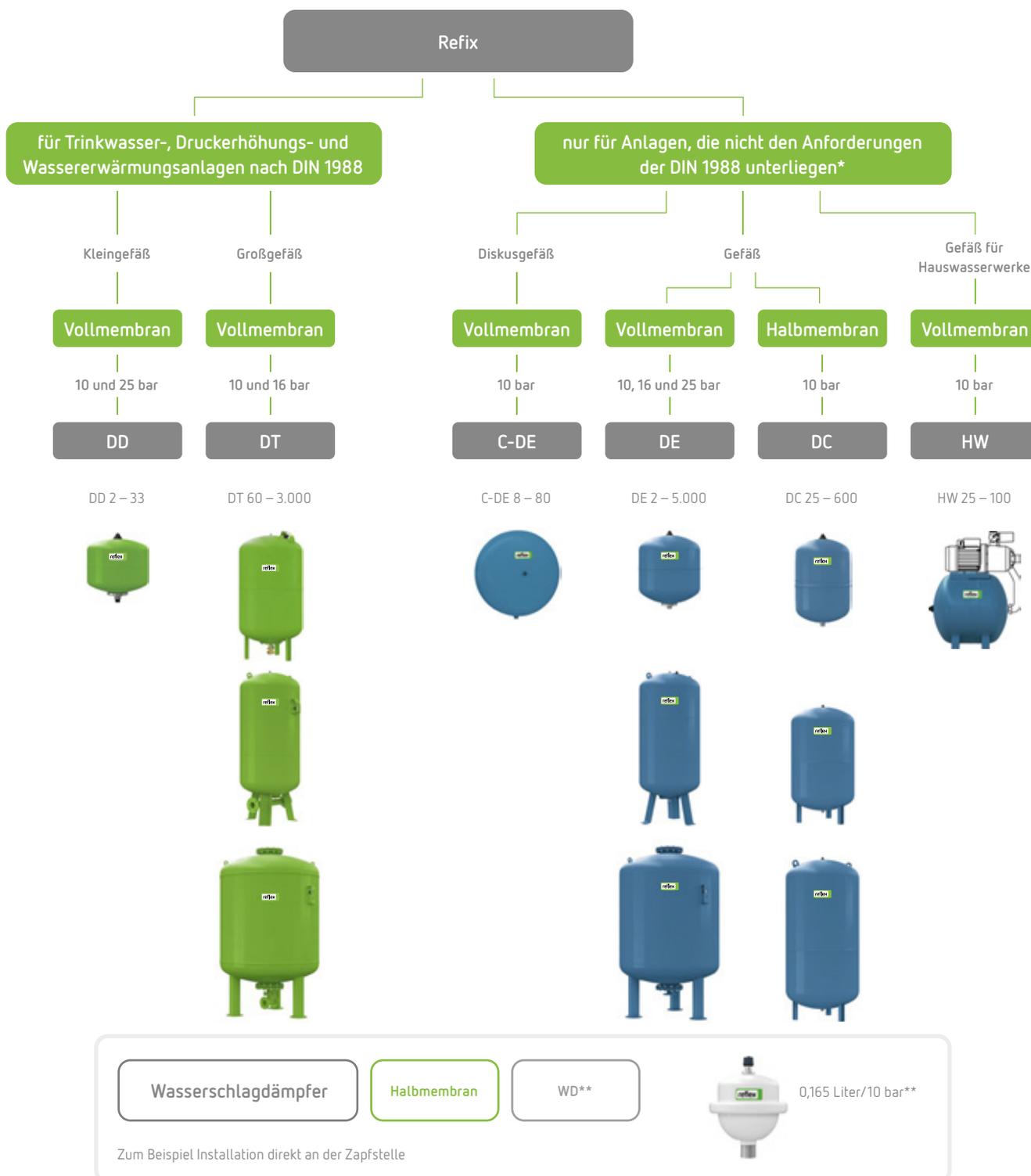
ohne Membran

V 6 – V 350 → 10 bar/110 °C
 V 500 – 5.000 Liter → 6 bar/120 °C
 V 500 – 5.000 Liter → 10 bar/120 °C

Weitere Druckstufen
auf Anfrage erhältlich



für Trink- und Betriebswassersysteme

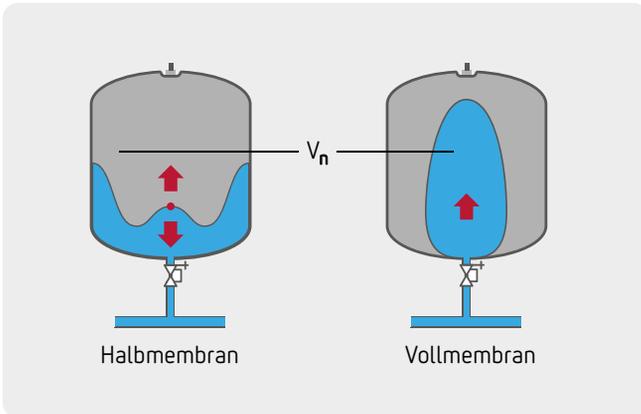


* Z. B. Feuerlösch- und Betriebswassersysteme, Fußbodenheizungen, Geothermie ...

** Nicht zugelassen für Trinkwasser.

Theoretische Grundlagen

Aufbau Reflex & Refix



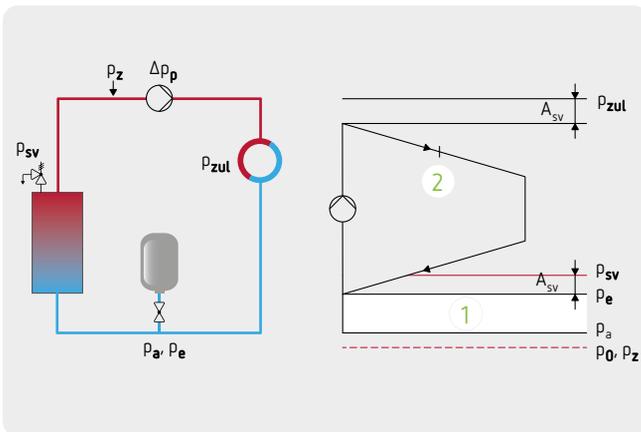
Membran-Druckausdehnungsgefäße (MAG) mit Gaspolster sind ohne Hilfsenergie funktionsfähig und werden deshalb auch den statischen Druckhaltesystemen zugeordnet. Der Druck wird durch ein Gaspolster im Gefäß erzeugt.

Der Wasserstand und der Druck im Gasraum sind miteinander verknüpft ($p \times V = \text{konstant}$). Es ist deshalb nicht möglich, das gesamte Nennvolumen V_n zur Wasseraufnahme zu nutzen.

Das Nennvolumen ist um den Faktor $\frac{p_e + 1}{p_e - p_0}$ größer als das erforderliche Wasseraufnahmevermögen $V_e + V_v$. Dies ist ein Grund dafür, dass bei größeren Anlagen und engen Druckverhältnissen ($p_e - p_0$) dynamische Druckhaltesysteme günstiger sind.

Berechnung des Nennvolumens:
$$V_n = (V_e + V_v) \frac{p_e + 1}{p_e - p_0}$$

Vordruckhaltung

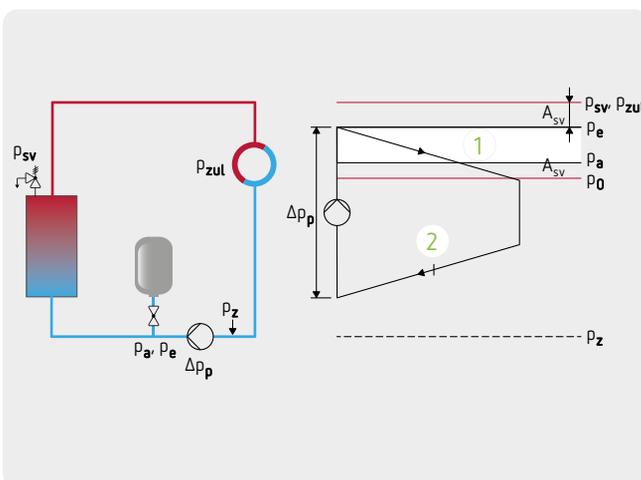


Die Druckhaltung wird **vor** der Umwälzpumpe, also saugseitig, eingebunden. Diese Art wird fast ausschließlich angewandt, da sie am einfachsten zu beherrschen ist

- Vorteile:
 - + geringes Ruhedruckniveau
 - + Arbeitsdruck \rightarrow Ruhedruck, damit keine Gefahr von Unterdruckbildung
- Nachteile:
 - bei hohem Umwälzpumpendruck (Großanlagen) hoher Arbeitsdruck, Netzbelastung p_{zul} beachten

- 1 Sollwert Ruhedruck
- 2 Arbeitsdruck

Nachdruckhaltung

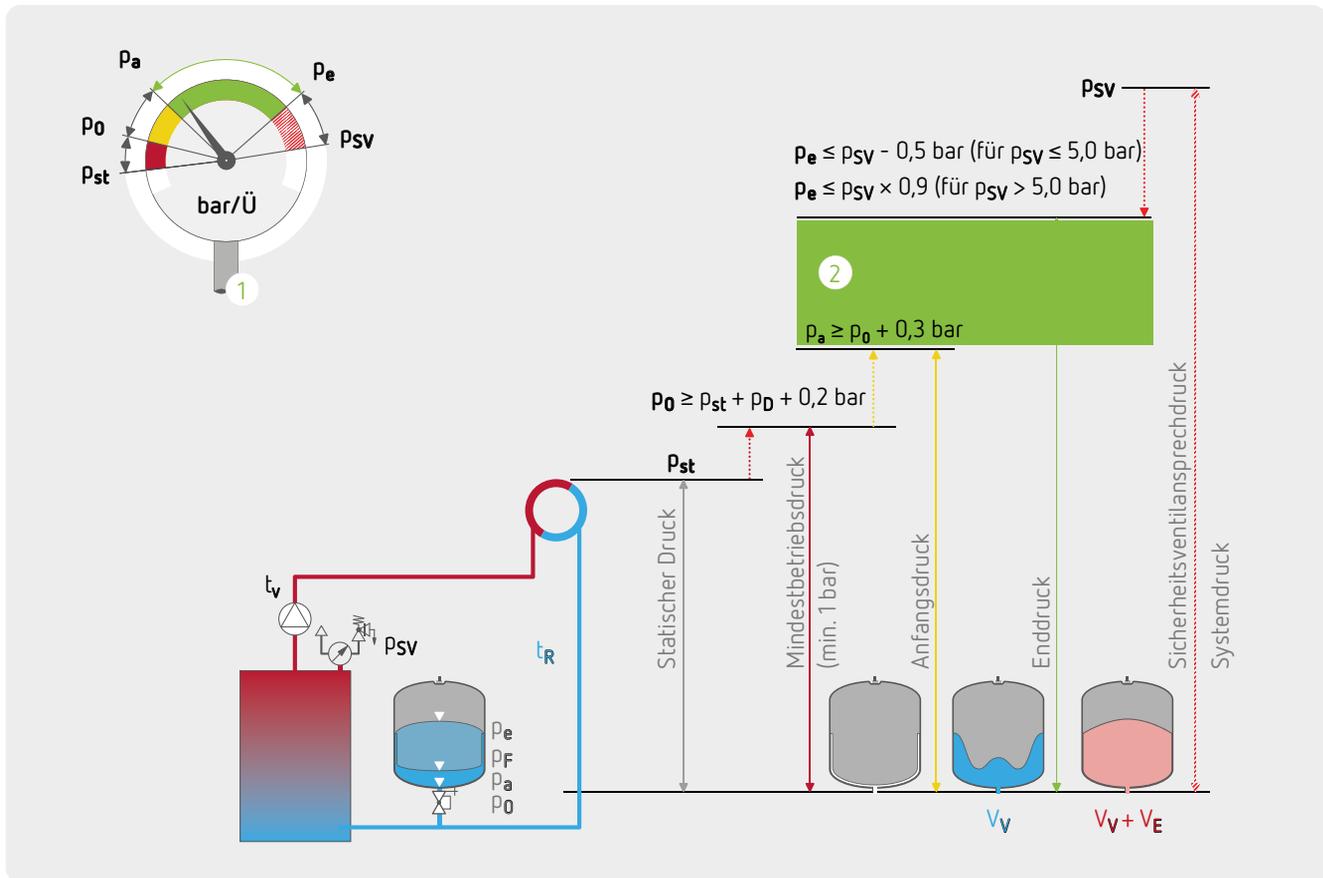


Die Druckhaltung wird **nach** der Umwälzpumpe, also druckseitig, eingebunden. Bei der Ruhedruckbestimmung muss ein anlagen-spezifischer Differenzdruckanteil der Umwälzpumpe (50 ... 100%) eingerechnet werden. Die Anwendung beschränkt sich auf wenige Einsatzfälle \rightarrow Solaranlagen

- Vorteile:
 - + geringes Ruhedruckniveau, falls nicht der gesamte Pumpendruck aufgelastet werden muss
- Nachteile:
 - hohes Ruhedruckniveau
 - verstärkt auf Einhaltung des erforderlichen Zulaufdruckes p_z lt. Herstellerangaben

- 1 Sollwert Ruhedruck
- 2 Arbeitsdruck

Berechnungsgrößen



P_{st}	Statischer Druck	P_F	Fülldruck
P₀	Mindestbetriebsdruck (min. 1 bar)	P_e	Enddruck
P_a	Anfangsdruck	P_{sv}	Sicherheitsventilansprechdruck/Systemdruck

1 Systemdruckänderungen

2 Ruhedruckbereich = Sollwert der Druckhaltung

Aufgaben von Druckhaltesystemen

Druckhaltesysteme haben eine zentrale Bedeutung in Heiz- und Kühlkreisläufen und im Wesentlichen drei fundamentale Aufgaben zu erfüllen:

1 Den Druck an jeder Stelle des Anlagensystems in zulässigen Grenzen halten, d. h. keine Überschreitung des zulässigen Betriebsüberdruckes, aber auch Sicherstellung eines Mindestdruckes zur Vermeidung von Unterdruck, Kavitation und Verdampfung.

2 Kompensation von Volumenschwankungen des Heiz- oder Kühlwassers infolge von Temperaturschwankungen.

3 Vorhalten von systembedingten Wasserverlusten in Form einer Wasservorlage.

Die sorgsame Berechnung, Inbetriebnahme und Wartung ist Grundvoraussetzung für das richtige Funktionieren der Gesamtanlage.

Schnellauswahltabelle für Membran-Druckausdehnungsgefäße

Heizungsanlagen: 70/50°C		Markierung zeigt Auswahl für Reflex S an – übrige Tabelle: Auswahl für Reflex N													
Sicherheitsventil p_{SV}	bar	2,5			V_n	3,0				V_n	4,0				V_n
Vordruck p_0	bar	0,5	1,0	1,5	Liter	0,5	1,0	1,5	1,8	Liter	1,5	2,0	2,5	3,0	Liter
Inhalt V_A	Liter	107	48	–	8	133	82	31	–	8	87	48	8	–	8
		161	71	–	12	199	122	46	–	12	131	71	12	–	12
		268	134	–	18	325	210	96	27	18	223	134	45	–	18
		424	238	52	25	504	344	185	89	25	362	238	114	–	25
		639	387	126	35	730	536	313	179	35	561	387	213	–	35
		912	608	238	50	1.043	782	504	313	50	811	608	362	114	50
		1.460	973	461	80	1.668	1.251	834	580	80	1.298	973	649	263	80
		1.825	1.217	608	100	2.086	1.564	1.043	730	100	1.622	1.217	811	362	100
		2.555	1.703	852	140	2.920	2.190	1.460	1.022	140	2.271	1.703	1.135	561	140
		3.650	2.433	1.217	200	4.171	3.128	2.086	1.460	200	3.244	2.433	1.622	811	200
		4.562	3.041	1.521	250	5.214	3.910	2.607	1.825	250	4.055	3.041	2.028	1.014	250
		5.474	3.650	1.825	300	6.257	4.692	3.128	2.190	300	4.866	3.650	2.433	1.217	300
		7.299	4.866	2.433	400	8.342	6.257	4.171	2.920	400	6.488	4.866	3.244	1.622	400
9.124	6.083	3.041	500	10.428	7.821	5.214	3.650	500	8.110	6.083	4.055	2.028	500		
10.949	7.299	3.650	600	12.513	9.385	6.257	4.380	600	9.732	7.299	4.866	2.433	600		
14.599	9.732	4.866	800	16.684	12.513	8.342	5.839	800	12.976	9.732	6.488	3.244	800		
18.248	12.165	6.083	1.000	20.855	15.641	10.428	7.299	1.000	16.221	12.165	8.110	4.055	1.000		

Berechnungsbeispiel

Wasserinhalt (näherungsweise)

Radiatoren:
 $V_A = \dot{Q} \text{ [kW]} \times 13,5 \text{ l / kW}$

Plattenheizkörper:
 $V_A = \dot{Q} \text{ [kW]} \times 8,5 \text{ l / kW}$

Auswahlbeispiel

$p_{SV} = 3 \text{ bar}$
 $H = 13 \text{ m}$
 $\dot{Q} = 40 \text{ kW (Platten 70/50 °C)}$
 $V_{PH} = 1.000 \text{ l (V Pufferspeicher)}$

berechnen:
 $V_A = 40 \text{ kW} \times 8,5 \text{ l/kW} + 1.000 = 1.340 \text{ l}$

$p_0 \geq (\frac{13}{10} + 0,2 \text{ bar}) = 1,5 \text{ bar}$

Aus der Tabelle

mit $p_{SV} = 3 \text{ bar}$ und
 $p_0 = 1,5 \text{ bar}$
 $V_A = 1.340 \text{ l}$
 $\rightarrow V_n = 140 \text{ l}$
 (für V_A max. 1.460 l)

- gewählt:**
- 1 x Reflex N 140, 6 bar, [→ Seite 16](#)
 - 1 x Kappenkugelhahn, [→ Seite 17](#)

Schnellauswahltabelle für Membran-Druckausdehnungsgefäße

Heizungsanlagen: 70/50°C		Markierung zeigt Auswahl für Reflex S an – übrige Tabelle: Auswahl für Reflex N											
Sicherheitsventil p_{SV}	bar	5,0					V_n	6,0					
Vordruck p_0	bar	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	Liter	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0
Inhalt V_A	Liter	91	58	26	–	–	8	118	90	63	35	7	–
		136	88	39	–	–	12	177	136	94	52	10	–
		231	158	85	12	–	18	293	230	167	105	42	–
		373	272	170	69	–	25	459	372	285	197	110	–
		576	434	292	150	8	33	679	574	452	330	208	–
		829	664	475	272	69	50	969	827	684	529	354	6
		1.327	1.062	796	515	191	80	1.551	1.323	1.095	867	639	89
		1.659	1.327	995	664	272	100	1.939	1.654	1.369	1.083	798	145
		2.322	1.858	1.393	929	434	140	2.714	2.315	1.916	1.517	1.118	257
		3.318	2.654	1.991	1.327	664	200	3.878	3.307	2.737	2.167	1.597	424
		4.147	3.318	2.488	1.659	829	250	4.847	4.134	3.422	2.709	1.996	564
		4.977	3.981	2.986	1.991	995	300	5.817	4.961	4.106	3.250	2.395	684
		6.636	5.309	3.981	2.654	1.327	400	7.755	6.615	5.474	4.334	3.193	912
		8.295	6.636	4.977	3.318	1.659	500	9.694	8.269	6.843	5.417	3.992	1.141
		9.954	7.963	5.972	3.981	1.991	600	11.633	9.922	8.212	6.501	4.790	1.369
		13.271	10.617	7.963	5.309	2.654	800	15.511	13.230	10.949	8.668	6.387	1.825
		16.589	13.271	9.954	6.636	3.318	1.000	19.389	16.537	13.686	10.835	7.984	2.281

Sonderausführungen auf Anfrage: Sonderbehälter > 5.000 Liter; Sonderbehälter > 10 bar

Reflex-Empfehlungen

- Sicherheitsventilansprechdruck ausreichend hoch wählen:
 $p_{SV} \geq p_0 + 1,5 \text{ bar}$
- Wenn möglich, bei der Berechnung des Gasvordruckes einen Zuschlag von 0,2 bar wählen:
 $p_0 \geq \frac{H[m]}{10} + 0,2 \text{ bar}$
- Wegen des erforderlichen Zulaufdruckes für die Umwälzpumpen auch bei Dachzentralen mindestens 1 bar Vordruck wählen:
 $p_0 \geq 1 \text{ bar}$
- Den wasserseitigen Füll- bzw. Anfangsdruck bei entlüfteter Anlage im kalten Zustand mindestens 0,3 bar über dem Vordruck einstellen:
 $p_F \geq p_0 + 0,3 \text{ bar}$

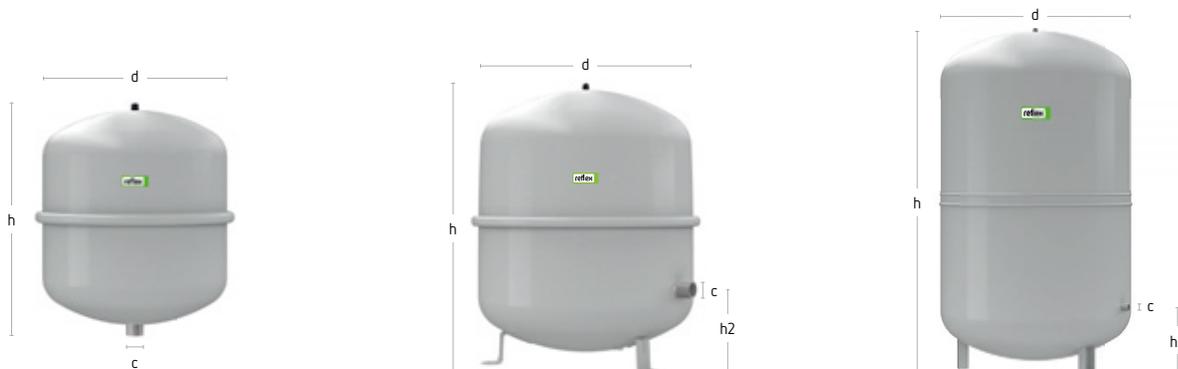
Maßgeschneidert planen mit der
neuen Auslegungssoftware



Reflex Solutions Pro
rsp.reflex.de

Reflex

Reflex N



N 8 – 25l

N 35 – 140l

N 200 – 1.000l

Technische Merkmale

- für geschlossene Heiz- und Kühlsysteme
- mit Gewindeanschlüssen
- ab 35 Liter stehend, bis Baugröße N 80 Wandmontage
- nicht tauschbare Halbmembran nach DIN EN 13831
- zulässige Betriebstemperatur 70 °C
- für Frostschutzmittelzusatz mindestens 25 bis 50 %
- Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 2014/68/EU
- langlebige Epoxidharzbeschichtung
- mit werkseitig druckbeaufschlagtem Gasraum
- max. zulässige Systemtemperatur 120 °C



Jetzt neu mit 4 bar anstatt 3 bar maximalen Betriebsdruck!

	Typ	Art.-Nr.		Preis [€]	RG	VPE [St.]	Vordruck [bar]	Anschluss c	Ø d [mm]	Höhe h [mm]	Höhe h2 [mm]	Gewicht [kg]
		grau	weiß									
4 bar 70 °C	N 8	8202501	7202801	37,30	0012	84	1,5	R ¾"	272	236	–	1,90
	N 12	8203301	7203501	39,30	0012	60	1,5	R ¾"	272	317	–	2,75
	N 18	8204301	7204401	41,10	0012	60	1,5	R ¾"	308	360	–	3,60
	N 25	8206301	7206401	51,10	0012	48	1,5	R ¾"	308	481	–	4,35
	N 35	8208401	7208501	64,30	0012	24	1,5	R ¾"	376	466	130	5,60
6 bar 70 °C	N 50	8209300	7209400	81,10	0013	24	1,5	R ¾"	441	487	175	9,60
	N 80	8210200	7210600	120,50	0013	12	1,5	R 1"	512	558	172	13,28
	N 100	8216300	–	224,00	0013	10	1,5	R 1"	512	669	172	15,84
	N 140	8211400	–	261,00	0013	6	1,5	R 1"	512	890	172	19,90
	N 200	8213300	–	336,00	0018	4	1,5	R 1"	634	758	205	23,80
	N 250	8214300	–	456,00	0018	4	1,5	R 1"	634	888	205	24,70
	N 300	8215300	–	531,00	0018	1	1,5	R 1"	634	1.092	235	30,00
	N 400	8218000	–	653,00	0018	1	1,5	R 1"	740	1.102	245	47,00
	N 500	8218300	–	868,00	0018	1	1,5	R 1"	740	1.321	245	52,00
	N 600	8218400	–	1.321,00	0018	1	1,5	R 1"	740	1.531	245	66,00
N 800	8218500	–	1.639,00	0018	1	1,5	R 1"	740	1.996	245	96,00	
N 1000	8218600	–	2.093,00	0018	1	1,5	R 1"	740	2.413	245	118,00	

NEU!

Reflex N Zubehör

Anschlussgruppe

- für die besonders schnelle Montage und Wartung von Membran-Druckausdehnungsgefäßen
- inkl. gesicherter Absperrung und Anschlussbogen mit Verschraubung
- mit Entleerungshahn G ½" und Schlauchtülle
- nach DIN EN 12828
- 10 bar/100 °C



Kappenventil

- gesicherte Absperrung für die Wartung und Demontage von Ausdehnungsgefäßen
- mit Entleerung
- nach DIN EN 12828
- 10 bar/120 °C



Vordruckprüfgerät

- Vordruckprüfgerät bis ca. 9 bar



Wandhalterung als Rohrkonsole

- Konsole mit Mehrfachanschlüssen für Reflex 8–25 Liter
- mit Gefäßanschluss nach oben



Wandhalterung mit Spannband

- Konsole mit Spannband für Reflex 6–25 Liter
- zur vertikalen Montage



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Wandhalterung mit Spannband	7611000	11,20	0075	0,22
Wandhalterung als Rohrkonsole	7612000	39,90	0075	0,90
Vordruckprüfgerät	9119198	22,40	0086	0,06
Kappenventil SU R ¾" x ¾"	7613000	35,00	0084	0,26
Kappenventil SU R 1" x 1"	7613100	59,70	0084	0,57
Anschlussgruppe AG 1"	9119204	84,40	0085	0,85

Reflex C



C 8 – 80l

Technische Merkmale

- für geschlossene Heiz- und Kühlsysteme
- mit Gewindeanschlüssen
- inkl. Befestigungslaschen zur einfachen Installation
- nicht tauschbare Vollmembran nach DIN EN 13831
- zulässige Betriebstemperatur 70 °C
- für Frostschutzmittelzusatz mindestens 25 bis 50 %
- Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 2014/68/EU
- langlebige Epoxidharzbeschichtung
- mit werkseitig druckbeaufschlagtem Gasraum
- max. zulässige Systemtemperatur 120 °C

	Typ	Art.-Nr.	Preis	RG	VPE	Vordruck	Anschluss	Ø	Höhe	Tiefe	Tiefe	Gewicht
		grau	[€]		[St.]	[bar]	c	d	h	D	D2	[kg]
								[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
3 bar 70 °C	C 8	8280000	70,80	0017	96	1	G 1/2"	280	296	176	52	2,71
	C 12	8280100	74,20	0017	60	1	G 1/2"	354	370	182	64	3,60
	C 18	8280200	81,00	0017	42	1	G 3/4"	356	370	236	76	4,10
	C 25	8280300	92,50	0017	42	1	G 3/4"	409	427	253	93	5,10
	C 35	8280400	108,00	0017	24	1	G 3/4"	480	465	256	97	6,55
	C 50	8280500	144,00	0017	20	1,5	G 3/4"	480	465	332	125	8,00
	C 80	8280600	202,00	0017	8	1,5	G 3/4"	634	621	338	135	15,70

Reflex C Zubehör

Kappenventil

- gesicherte Absperrung für die Wartung und Demontage von Ausdehnungsgefäßen
- mit Entleerung
- nach DIN EN 12828
- 10 bar / 120 °C



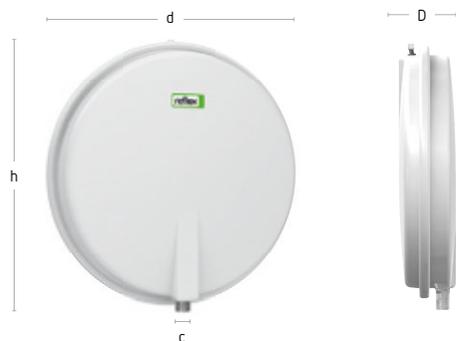
Vordruckprüfgerät

- Vordruckprüfgerät bis ca. 9 bar



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Kappenventil SU R 3/4" x 3/4"	7613000	35,00	0084	0,26
Vordruckprüfgerät	9119198	22,40	0086	0,06

Reflex F



F 8 l



F 12 - 24l

Technische
Merkmale

- Flachformgefäß für geschlossene Heiz- und Kühlsysteme, insbesondere zum Einbau im Heizkessel
- mit Gewindeanschlüssen
- ab 18 Liter mit Befestigungslasche
- nicht tauschbare Halbmembran nach DIN EN 13831
- zulässige Betriebstemperatur 70 °C
- für Frostschutzmittelzusatz mindestens 25 bis 50 %
- Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 2014/68/EU
- langlebige Epoxidharzbeschichtung
- mit werkseitig druckbeaufschlagtem Gasraum
- max. zulässige Systemtemperatur 120 °C
- Reflex F 8 ausgezeichnet mit dem Plus X-Award

	Typ	Art.-Nr.	Preis	RG	VPE	Vordruck	Anschluss	Ø	Höhe	Breite	Tiefe	Tiefe	Gewicht
		weiß	[€]		[St.]	[bar]	c	d	h	w	D	D2	[kg]
								[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
3bar 70 °C	F 8	9600011	101,00	0015	54	0,75	G 3/8"	389	389	–	88	72	4,15
	F 12	9600030	109,50	0015	36	1	G 1/2"	–	444	350	108	81	6,60
	F 15	9600040	128,50	0015	36	1	G 3/4"	–	444	350	134	97	7,12
	F 18	9600000	132,50	0015	28	1	G 3/4"	–	444	350	158	109	7,70
	F 24	9600010	171,50	0015	25	1	G 3/4"	–	444	350	180	120	9,10

Reflex F Zubehör

Kappenventil

- gesicherte Absperrung für die Wartung und Demontage von Ausdehnungsgefäßen
- mit Entleerung
- nach DIN EN 12828
- 10 bar / 120 °C



Vordruckprüfgerät

- Vordruckprüfgerät bis ca. 9 bar



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Vordruckprüfgerät	9119198	22,40	0086	0,06
Kappenventil SU R 3/4" x 3/4"	7613000	35,00	0084	0,26

Reflex G



G 100 – 500l



G 600 – 1.000l



G 1.000 (Ø1.000) – 2.000l



G 1.000 – 5.000l

Technische Merkmale

- für geschlossene Heiz- und Kühlsysteme
- stehende Ausführung
- Anschlüsse:
 - bis 1.000l / Ø 740 mm mit Gewindeanschlüssen
 - Ab 1.000l / Ø 1.000 mm mit Flanschanschlüssen DN65/PN6 bzw. DN65/PN16
- austauschbare Vollmembran nach DIN EN 13831
- zulässige Betriebstemperatur 70 °C
- für Frostschutzmittelzusatz mindestens 25 bis 50 %
- Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 2014/68/EU
- Folgende Typen sind mit einer Membranbruchmelder-Muffe ausgestattet:
 - 6 bar: ≥ 1.000l / Ø 1.000 mm
 - 10 bar: ≥ 600l
 - 16 bar
- mit Besichtigungsöffnung (ab 1.000 Liter mit Ø 1.000 mm)
- Manometer und Vordruckventil durch Metallbügel geschützt
- langlebige Epoxidharzbeschichtung
- mit werkseitig druckbeaufschlagtem Gasraum
- max. zulässige Systemtemperatur 120 °C

Reflex G

	Typ	Art.-Nr. grau	Preis [€]	RG	VPE [St.]	Vordruck [bar]	Anschluss c	Ø d [mm]	Höhe h [mm]	Höhe h2 [mm]	Gewicht [kg]
6 bar 70 °C	G 100	8519000	679,00	0021	4	3,5	G 1"	480	850	145	19,20
	G 200	8519100	827,00	0021	1	3,5	G 1 ¼"	634	967	144	36,50
	G 300	8519200	1.223,00	0021	1	3,5	G 1 ¼"	634	1.267	144	41,60
	G 400	8521605	1.298,00	0021	1	3,5	G 1"	740	1.276	146	43,00
	G 500	8521705	1.517,00	0021	1	3,5	G 1"	740	1.494	146	51,00
	G 600	8522605	1.680,00	0021	1	3,5	G 1"	740	1.739	146	66,00
	G 800	8523610	2.058,00	0021	1	3,5	G 1"	740	2.186	149	94,00
	G 1000/740	8546605	2.643,00	0021	1	3,5	G 1"	740	2.593	146	150,00
	G 1000/1000	8524605	4.088,00	0022	1	3,5	DN65/PN6	1.000	1.973	307	228,00
	G 1500	8526605	4.952,00	0022	1	3,5	DN65/PN6	1.200	1.971	305	280,00
	G 2000	8527605	7.885,00	0022	1	3,5	DN65/PN6	1.200	2.451	291	300,00
	G 3000	8544605	11.076,00	0022	1	3,5	DN65/PN6	1.500	2.490	334	620,00
	G 4000	8529605	12.410,00	0022	1	3,5	DN65/PN6	1.500	3.065	334	770,00
	G 5000	8530605	13.742,00	0022	1	3,5	DN65/PN6	1.500	3.598	334	849,00
10 bar 70 °C	G 100	8518000	788,00	0021	4	3,5	G 1"	480	850	146	19,20
	G 200	8518100	1.105,00	0021	1	3,5	G 1 ¼"	634	966	144	33,40
	G 300	8518200	1.469,00	0021	1	3,5	G 1 ¼"	634	1.267	144	34,60
	G 400	8521005	2.106,00	0021	1	3,5	G 1 ¼"	740	1.275	133	52,00
	G 500	8521006	2.464,00	0021	1	3,5	G 1 ¼"	740	1.494	133	60,00
	G 600	8522006	3.135,00	0021	1	3,5	G 1 ½"	740	1.859	263	118,00
	G 800	8523005	3.563,00	0021	1	3,5	G 1 ½"	740	2.324	263	166,00
	G 1000/740	8546005	4.075,00	0021	1	3,5	G 1 ½"	740	2.648	263	190,00
	G 1000/1000	8524005	4.785,00	0022	1	3,5	DN65/PN16	1.000	2.001	286	335,00
	G 1500	8526005	5.848,00	0022	1	3,5	DN65/PN16	1.200	1.991	291	390,00
	G 2000	8527005	9.066,00	0022	1	3,5	DN65/PN16	1.200	2.451	291	485,00
	G 3000	8544005	13.405,00	0022	1	3,5	DN65/PN16	1.500	2.542	320	830,00
	G 4000	8529005	14.454,00	0022	1	3,5	DN65/PN16	1.500	3.117	320	1.064,00
	G 5000	8530005	15.507,00	0022	1	3,5	DN65/PN16	1.500	3.652	320	1.274,00
16 bar 70 °C	G 100	8518400	1.580,00	0021	1	3,5	DN25/PN16	480	992	231	25,00
	G 200	8518500	2.201,00	0021	1	3,5	DN25/PN16	634	1.088	221	57,00
	G 300	8518600	2.936,00	0021	1	3,5	DN25/PN16	634	1.392	221	66,00
	G 400	8510206	3.699,00	0021	1	3,5	DN40/PN16	740	1.373	198	118,00
	G 500	8518700	4.095,00	0021	1	3,5	DN40/PN16	740	1.618	197	130,00
	G 600	8522007	4.864,00	0021	1	3,5	DN40/PN16	740	1.871	198	158,00
	G 800	8523906	5.705,00	0021	1	3,5	DN40/PN16	740	2.336	198	221,00
	G 1000/740	8546906	6.950,00	0021	1	3,5	DN40/PN16	740	2.804	201	260,00
	G 1000/1000	8524205	8.533,00	0022	1	3,5	DN65/PN16	1.000	2.031	276	468,00
	G 1500	8526305	8.774,00	0022	1	3,5	DN65/PN16	1.200	2.021	281	650,00
	G 2000	8527100	13.600,00	0022	1	3,5	DN65/PN16	1.200	2.481	281	731,00
	G 3000	8544705	20.105,00	0022	1	3,5	DN65/PN16	1.500	2.550	310	960,00
	G 4000	8529405	21.683,00	0022	1	3,5	DN65/PN16	1.500	3.110	310	890,00
	G 5000	8529705	23.258,00	0022	1	3,5	DN65/PN16	1.500	3.645	310	1.020,00

Reflex G Zubehör

Anschlussgruppe

- für die besonders schnelle Montage und Wartung von Membran-Druckausdehnungsgefäßen
- inkl. gesicherter Absperrung und Anschlussbogen mit Verschraubung
- mit Entleerungshahn G 1/2" und Schlauchtülle
- nach DIN EN 12828
- 10 bar/100 °C



Membranbruchmelder

- Signalisierung bei Membranbruch bei Gefäßen
- bestehend aus einer Elektrode (werksseitig montiert) und einem Elektrodenrelais
- Spannungsversorgung 230V/50Hz
- potenzialfreier Ausgang (Wechsler)
- Lieferung nur in Verbindung mit einem Gefäß mit einer MBM-Muffe



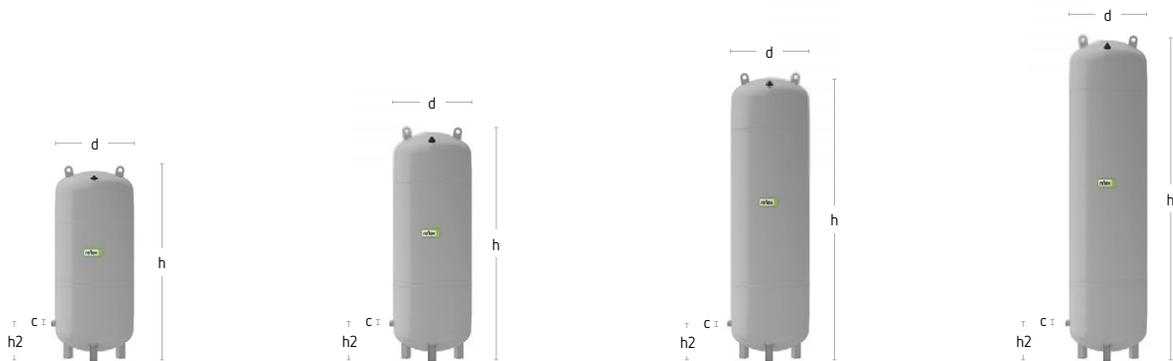
Vordruckprüfgerät

- Vordruckprüfgerät bis ca. 9 bar



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Vordruckprüfgerät	9119198	22,40	0086	0,06
Membranbruchmelder MBM II	7857700	432,00	0086	0,62
Anschlussgruppe AG 1"	9119204	84,40	0085	0,85
Anschlussgruppe AG 1 1/4"	9119205	122,50	0085	1,00
Anschlussgruppe AG 1 1/2"	9119206	140,50	0085	1,15

Reflex SL



SL 180l

SL 220l

SL 280l

SL 320l



Die Aufstellfläche der Reflex SlimLine Gefäße entsprechen der Aufstellfläche und dem Nutzinhalt des OTTO Expansomats, wodurch ein direkter Austausch möglich ist.

Technische Merkmale

- schlankes, platzsparendes Gefäß für geschlossene Heiz- und Kühlsysteme
- nicht tauschbare Halbmembran nach DIN EN 13831
- mit werkseitig druckbeaufschlagtem Gasraum
- langlebige Epoxidharzbeschichtung
- mit Gewindeanschlüssen
- für Frostschutzmittelzusatz mindestens 25 bis 50 %
- zulässiger Betriebsüberdruck 6 bar
- zulässige Betriebstemperatur 70 °C
- max. zulässige Systemtemperatur 120 °C

	Typ	Art.-Nr.	Preis	RG	VPE	Vordruck	Anschluss	Ø	Höhe	Höhe	Gewicht
		grau	[€]		[St.]	[bar]	c	d	h	h2	[kg]
								[mm]	[mm]	[mm]	
6 bar 70 °C	SL 180	8200200	438,00	0020	1	1,5	G 1"	480	1.156	214	27,38
	SL 220	8200250	505,00	0020	1	1,5	G 1"	480	1.386	214	33,34
	SL 280	8200300	618,00	0020	1	1,5	G 1"	480	1.716	214	41,82
	SL 320	8200350	685,00	0020	1	1,5	G 1"	480	1.946	214	47,78

Reflex SL Zubehör

Kappenventil

- gesicherte Absperrung für die Wartung und Demontage von Ausdehnungsgefäßen
- mit Entleerung
- nach DIN EN 12828
- 10 bar/120 °C



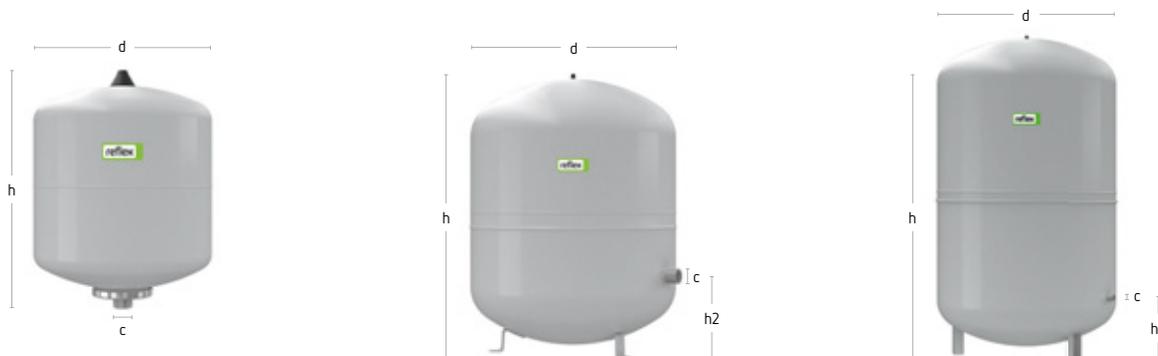
Vordruckprüfgerät

- Vordruckprüfgerät bis ca. 9 bar



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Vordruckprüfgerät	9119198	22,40	0086	0,06
Kappenventil SU R 1" x 1"	7613100	59,70	0084	0,57

Reflex S



S 2 – 33l

S 50 – 250l

S 300 – 600l

 Technische
Merkmale

- für Solar-, Heiz- und Kühlsysteme
- mit Gewindeanschlüssen
- 33 Liter mit Befestigungslaschen, ab 50 Liter mit Füßen
- für Frostschutzmittelzusatz mindestens 25 bis 50 %
- nicht tauschbare Vollmembran bis 33 Liter, nicht tauschbare Halbmembran 50 – 600 Liter
- zulässige Betriebstemperatur 70 °C
- Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 2014/68/EU
- langlebige Epoxidharzbeschichtung
- mit werkseitig druckbeaufschlagtem Gasraum
- max. zulässige Systemtemperatur 120 °C

	Typ	Art.-Nr.		Preis [€]	RG	VPE [St.]	Vordruck [bar]	Anschluss c	Ø d [mm]	Höhe h [mm]	Höhe h2 [mm]	Gewicht [kg]
		grau	weiß									
10 bar 70 °C	S 2	8707700	–	56,90	0014	280	0,5	G ¾"	132	260	–	0,98
	S 8	8703900	9702600	60,00	0014	96	1,5	G ¾"	206	332	–	1,80
	S 12	8704000	9702700	65,10	0014	60	1,5	G ¾"	280	300	–	2,16
	S 18	8704100	9702800	70,40	0014	56	1,5	G ¾"	280	409	–	2,95
	S 25	8704200	9702900	87,10	0014	42	1,5	G ¾"	280	518	–	3,68
	S 33	8706200	9706300	119,50	0014	24	1,5	G ¾"	354	455	–	4,80
	S 50	8209500	–	274,00	0019	20	3	R ¾"	415	469	158	8,06
	S 80	8210300	–	363,00	0019	12	3	R 1"	486	562	166	12,10
	S 100	8210500	–	420,00	0019	10	3	R 1"	486	667	165	12,90
	S 140	8211500	–	657,00	0019	6	3	R 1"	486	886	172	19,05
	S 200	8213400	–	724,00	0019	1	3	R 1"	640	758	205	27,50
	S 250	8214400	–	1.022,00	0019	1	3	R 1"	640	888	205	32,40
	S 300	8215400	–	1.217,00	0019	1	3	R 1"	640	1.092	235	47,00
	S 400	8219000	–	1.449,00	0019	1	3	R 1"	746	1.102	245	61,00
	S 500	8219100	–	1.704,00	0019	1	3	R 1"	746	1.321	245	72,00
S 600	8219200	–	1.912,00	0019	1	3	R 1"	746	1.559	245	87,00	

Reflex S Zubehör

Kappenventil

- gesicherte Absperrung für die Wartung und Demontage von Ausdehnungsgefäßen
- mit Entleerung
- nach DIN EN 12828
- 10 bar/120 °C



Vordruckprüfgerät

- Vordruckprüfgerät bis ca. 9 bar



Wandhalterung als Rohrkonsole

- Konsole mit Mehrfachanschlüssen für Reflex 8–25 Liter
- mit Gefässanschluss nach oben



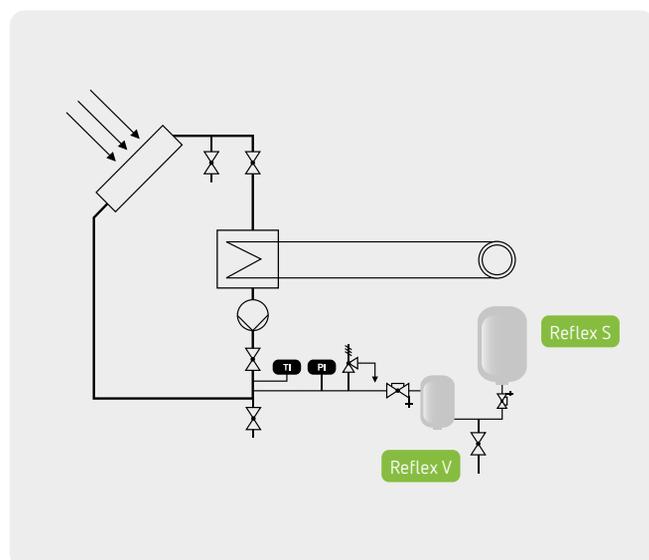
Wandhalterung mit Spannband

- Konsole mit Spannband für Reflex 6–25 Liter
- zur vertikalen Montage



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Vordruckprüfgerät	9119198	22,40	0086	0,06
Wandhalterung mit Spannband	7611000	11,20	0075	0,22
Wandhalterung als Rohrkonsole	7612000	39,90	0075	0,90
Kappenventil SU R ¾" x ¾"	7613000	35,00	0084	0,26
Kappenventil SU R 1" x 1"	7613100	59,70	0084	0,57

Reflex S in einer Solarheizung



Hinweise für den Praktiker

- die Umwälzpumpe und Reflex S werden wegen der geringen Temperaturbelastung im Kollektorrücklauf angeordnet. Damit ergibt sich zwangsläufig der Einbau des Ausdehnungsgefäßes auf der Druckseite der Umwälzpumpe. Der Umwälzpumpendruck ist deshalb bei der Berechnung des Vordruckes p_0 zu berücksichtigen.
- bei Berechnung des Nennvolumen ist die Verdampfung im Kollektor zu berücksichtigen.
- auf den Einbau des Reflex Vorschaltgefäßes kann verzichtet werden, falls keine höhere Temperaturbelastung als die maximal zulässige Betriebstemperatur am Ausdehnungsgefäß auftreten kann.

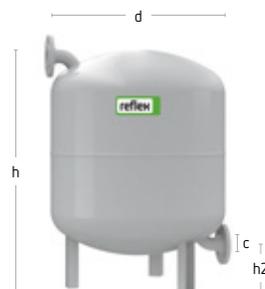
Reflex V



V 6 – 20l



V 40 – 60l



V 200 – 350l



V 500 – 750l



V 1.000 – 2.000l



V 3.000 – 5.000l

 Technische
Merkmale

- Vorschaltgefäße ohne Membran
- Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 2014/68/EU
- bis 20 Liter mit Befestigungslaschen, ab 40 Liter mit Füßen
- erforderlich bei Anlagen mit Rücklauftemperaturen größer der maximal erlaubten Betriebstemperatur des MAG oder in Kälteanlagen mit Temperaturen kleiner der maximal erlaubten Betriebstemperatur des MAG
- Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 2014/68/EU
- Einsatz auch als Pufferspeicher möglich
- Sonderbehälter > 10 bar / > 120 °C auf Anfrage
- langlebige Epoxidharzbeschichtung
- max. zulässige Systemtemperatur 110 – 120 °C je nach Ausführung und Größe

Reflex V

	Typ	Art.-Nr.	Preis	RG	VPE	Anschluss	Ø	Höhe	Höhe	Gewicht
		grau	[€]		[St.]	c	d	h	h2	[kg]
							[mm]	[mm]	[mm]	
6 bar 120 °C	V 500	8852800	1.948,00	0024	1	DN40/PN6	750	1.717	208	160,00
	V 750	8851800	2.477,00	0024	1	DN40/PN6	750	2.323	208	205,00
	V 1000	8851905	3.307,00	0024	1	DN65/PN6	1.000	2.020	305	310,00
	V 1500	8852305	4.079,00	0024	1	DN65/PN6	1.200	2.020	305	445,00
	V 2000	8852405	5.843,00	0024	1	DN65/PN6	1.200	2.478	305	545,00
	V 3000	8852505	9.813,00	0024	1	DN65/PN6	1.500	2.556	337	775,00
	V 4000	8853405	10.968,00	0024	1	DN65/PN6	1.500	3.131	337	1.060,00
	V 5000	8854805	12.125,00	0024	1	DN65/PN6	1.500	3.666	337	1.095,00
10 bar 110 °C	V 6	8303100	61,10	0024	96	R ¾"	206	244	-	2,00
	V 12	8303200	74,90	0024	72	R ¾"	280	244	-	3,30
	V 20	8303300	92,20	0024	42	R ¾"	280	360	-	3,30
	V 40	8303400	239,00	0024	18	R 1"	409	562	113	9,75
	V 60	8303500	529,00	0024	12	R 1"	409	732	172	12,40
	V 200	8303600	1.013,00	0024	1	DN40/PN16	634	901	142	35,25
	V 300	8303700	1.163,00	0024	1	DN40/PN16	634	1.201	142	48,00
	V 350	8303800	1.603,00	0024	1	DN40/PN16	634	1.341	142	51,00
10 bar 120 °C	V 500	8400105	3.092,00	0024	1	DN40/PN16	750	1.644	208	290,00
	V 750	8400155	3.361,00	0024	1	DN40/PN16	750	2.258	197	420,00
	V 1000	8400205	5.415,00	0024	1	DN65/PN16	1.000	2.055	286	560,00
	V 1500	8400305	6.638,00	0024	1	DN65/PN16	1.200	2.045	284	780,00
	V 2000	8400405	8.787,00	0024	1	DN65/PN16	1.200	2.505	284	940,00
	V 3000	8400505	14.210,00	0024	1	DN65/PN16	1.500	2.600	313	1.405,00
	V 4000	8400605	16.846,00	0024	1	DN65/PN16	1.500	3.178	313	1.930,00
	V 5000	8400705	18.065,00	0024	1	DN65/PN16	1.500	3.713	313	2.015,00

Reflex V Zubehör

Kappenventil

- gesicherte Absperrung für die Wartung und Demontage von Ausdehnungsgefäßen
- mit Entleerung
- nach DIN EN 12828
- 10 bar / 120 °C



Wandhalterung mit Spannband

- Konsole mit Spannband für Reflex 6–25 Liter
- zur vertikalen Montage



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Wandhalterung mit Spannband	7611000	11,20	0075	0,22
Kappenventil SU R ¾" x ¾"	7613000	35,00	0084	0,26
Kappenventil SU R 1" x 1"	7613100	59,70	0084	0,57

Reflex

Reflex DD



DD 2 – 25l

Flowjet Durchströmungsarmatur
T-Stück Rp 3/4" inklusive (für DD 8 – 33 L)

DD 33l mit Befestigungsflaschen (Rückansicht)

Technische
Merkmale

- für Trinkwasser-, Druckerhöhungs- und Wassererwärmungsanlagen nach DIN 1988
- mit Gewindeanschluss aus Edelstahl
- 33 Liter mit Befestigungsflaschen
- durchströmt mit High-Flow-Durchströmungsstern
- nicht tauschbare Vollmembran nach DIN EN 13831, DIN 4807 T5, KTW-C und W270
- gebaut und geprüft nach DIN 4807 T5, DIN DVGW Reg.-Nr. NW-0411AT2534 (gültig für 8–33 Liter und 10 bar in Kombination mit Flowjet Durchströmungsarmatur)
- Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 2014/68/EU
- außen und innen nach KTW-A beschichtet
- kombinierbar mit Flowjet Durchströmungsarmatur
- mit werkseitig druckbeaufschlagtem Gasraum
- WRAS und ACS zertifizierte Gefäße auf Anfrage
- ausschließlich für den Einsatz in Kaltwasserleitungen (bitte die Montage- und Bedienungsanleitung berücksichtigen)

	Typ	Art.-Nr.		Preis [€]	RG	VPE [St.]	Vordruck [bar]	Anschluss c	Ø d [mm]	Höhe h [mm]	Gewicht [kg]
		grün	weiß								
10 bar 70 °C	DD 2	7381500	–	79,50	0048	288	4	G 3/4"	132	269	0,98
	DD 8	7308000	7307700	84,40	0048	96	4	G 3/4"	206	345	1,80
	DD 12	7308200	7307800	90,10	0048	60	4	G 3/4"	280	318	2,20
	DD 18	7308300	7307900	105,50	0048	56	4	G 3/4"	280	418	3,04
	DD 25	7308400	7380400	125,00	0048	42	4	G 3/4"	280	528	3,80
	DD 33	7380700	7380800	149,50	0048	24	4	G 3/4"	354	468	5,06
25 bar 70 °C	DD 8	7290200	7290300	263,00	0048	60	4	G 3/4"	206	344	3,45

Refix DD Zubehör

Flowjet

- gesicherte Absperrarmatur mit Entleerung für Refix DD nach DIN 4807 T5
- zulässiger Betriebsüberdruck 16 bar
- zulässige Betriebstemperatur 70 °C
- Anschlüsse beidseitig G ¾", 1/A Gewinde
- kombinierbar auch mit bauseitigen T-Stücken
- mit Durchgangsnennweite 1"



Vordruckprüfgerät

- Vordruckprüfgerät bis ca. 9 bar



Wandhalterung mit Spannband

- Konsole mit Spannband für Reflex 6–25 Liter
- zur vertikalen Montage



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Flowjet G ¾"	9116799	23,90	0085	0,24
Vordruckprüfgerät	9119198	22,40	0086	0,06
Wandhalterung mit Spannband	7611000	11,20	0075	0,22

Auswahl nach dem Nennvolumen V_n

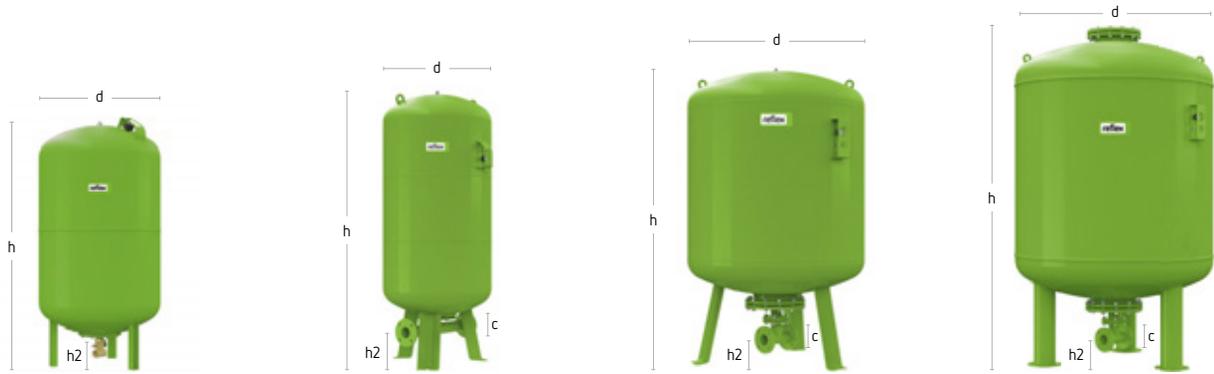
10 °C Kaltwassereintrittstemperatur

60 °C Speichertemperatur

- Gasvordruck $p_0 = 3,0$ bar
- Einstelldruck Druckminderer $p_a \geq 3,2$ bar
- Gasvordruck $p_0 = 4,0$ bar = Standard
- Einstelldruck Druckminderer $p_a \geq 4,2$ bar

Schnellauswahl Refix					Schnellauswahl Refix				
p_{SV} [bar]	6	7	8	10	p_{SV} [bar]	6	7	8	10
V_{SP} [Liter]	V_n Nennvolumen Refix [Liter]				V_{SP} [Liter]	V_n Nennvolumen Refix [Liter]			
90	8	8	8	8	90	8	8	8	8
100	8	8	8	8	100	12	8	8	8
120	8	8	8	8	120	12	8	8	8
130	8	8	8	8	130	12	8	8	8
150	8	8	8	8	150	18	12	8	8
180	12	8	8	8	180	18	12	8	8
200	12	12	8	8	200	18	12	12	8
250	12	12	12	8	250	25	18	12	12
300	18	18	12	12	300	25	18	18	12
400	25	18	18	18	400	33	33	15	25
500	25	25	18	18	500	60	33	25	25
600	33	25	25	18	600	60	60	33	25
700	33	33	25	25	700	60	60	33	25
800	60	33	33	25	800	80	80	60	25
900	60	60	33	25	900	80	60	60	33
1.000	60	60	33	33	1.000	100	60	60	60
1.500	80	80	60	60	1.500	200	100	80	60
2.000	100	100	80	80	2.000	200	200	100	80
3.000	100	100	100	100	3.000	300	200	200	100

Refix DT



DT 60 – 500l (mit Flowjet)

DT 600 – 1.000l (Ø740)

DT 1.000 (Ø1000) – 2.000l

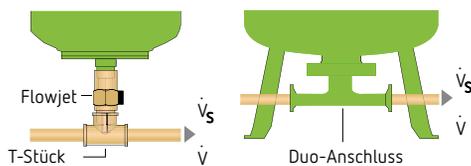
DT 3.000l

Technische Merkmale

- für Trinkwasser-, Druckerhöhungs- und Wassererwärmungsanlagen nach DIN 1988
- Flowjet inkl. Absperrung und Entleerung oder Duo-Anschluss
- austauschbare Vollmembran nach DIN EN 13831, DIN 4807 T5, KTW-C und W270, gebaut und geprüft nach DIN 4807 T5, DIN DVGW Reg.-Nr. NW-0411BR0350
- Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 2014/68/EU
- außen und innen nach KTW-A beschichtet
- Folgende Typen sind mit einer Membranbruchmelder-Muffe ausgestattet:
 - 10 bar: ≥ 600 l
 - 16 bar
- Manometer und Vordruckventil durch Metallbügel geschützt
- mit werkseitig druckbeaufschlagtem Gasraum
- WRAS und ACS zertifizierte Gefäße auf Anfrage
- ausschließlich für den Einsatz in Kaltwasserleitungen (bitte die Montage- und Bedienungsanleitung berücksichtigen)

Auswahl nach Spitzenvolumenstrom \dot{V}_s

Ist das Nennvolumen des Refix ausgewählt, muss bei durchströmten Gefäßen geprüft werden, ob der Spitzenvolumenstrom \dot{V}_s , der sich aus der Rohrnetz-berechnung nach DIN 1988 ergibt, am Refix durch-gesetzt werden kann. Ist dies der Fall, ist beim Refix DD ggf. statt eines Gefäßes 8 – 33 Liter ein Refix DT 60 Liter für einen größeren Durchfluss einzusetzen.



verfügbare Anschlüsse	empf. max. Spitzenvolumenstrom \dot{V}_s^*	tatsächl. Druckverlust bei Volumenstrom \dot{V}
Refix DD mit oder ohne Flowjet Rp ¾ = Standard	8 – 33 l ≤ 2,5 m³/h	$\Delta p = 0,03 \text{ bar} \times \left(\frac{\dot{V} \text{ m}^3/\text{h}}{2,5 \text{ m}^3/\text{h}}\right)^2$
Durchgang T-Stück Rp 1 (bauseits)	≤ 4,2 m³/h	vernachlässigbar
Refix DT mit Flowjet Rp 1¼	60 – 500 l ≤ 7,2 m³/h	$\Delta p = 0,04 \text{ bar} \times \left(\frac{\dot{V} \text{ m}^3/\text{h}}{7,2 \text{ m}^3/\text{h}}\right)^2$
Refix DT Duo-Anschluss DN 50	80 – 3.000 l ≤ 15 m³/h	$\Delta p = 0,14 \text{ bar} \times \left(\frac{\dot{V} \text{ m}^3/\text{h}}{15 \text{ m}^3/\text{h}}\right)^2$
Duo-Anschluss DN 65	≤ 27 m³/h	$\Delta p = 0,11 \text{ bar} \times \left(\frac{\dot{V} \text{ m}^3/\text{h}}{27 \text{ m}^3/\text{h}}\right)^2$
Duo-Anschluss DN 80	≤ 36 m³/h	vernachlässigbar
Duo-Anschluss DN 100	≤ 56 m³/h	vernachlässigbar
Refix DE, DC (nicht durchströmt)	unbegrenzt	$\Delta p = 0$

* ermittelt für eine Geschwindigkeit von 2 m/s

Refix DT

	Typ	Art.-Nr.	Preis	RG	VPE	Vordruck	Anschluss	Ø	Höhe	Höhe	Gewicht
		grün	[€]		[St.]	[bar]	c	d [mm]	h [mm]	h2 [mm]	[kg]
10 bar 70 °C	DT 60	7309000	860,00	0047	1	4	Rp 1 1/4"	409	766	80	15,00
	DT 80	7365000	873,00	0047	4	4	DN50/PN16	480	750	97	23,70
	DT 80	7335705	885,00	0047	4	4	DN65/PN16	480	750	107	24,70
	DT 80	7335805	913,00	0047	4	4	DN80/PN16	480	750	115	26,80
	DT 80	7309100	910,00	0047	8	4	Rp 1 1/4"	480	750	56	17,00
	DT 100	7365400	925,00	0047	4	4	DN50/PN16	480	834	97	26,80
	DT 100	7365405	941,00	0047	4	4	DN65/PN16	480	834	107	27,80
	DT 100	7365406	968,00	0047	4	4	DN80/PN16	480	834	114	28,90
	DT 100	7309200	968,00	0047	4	4	Rp 1 1/4"	480	834	56	19,20
	DT 200	7365100	1.488,00	0047	1	4	DN50/PN16	634	973	105	53,00
	DT 200	7365105	1.495,00	0047	1	4	DN65/PN16	634	973	115	54,00
	DT 200	7365106	1.523,00	0047	1	4	DN80/PN16	634	973	120	57,00
	DT 200	7309300	1.522,00	0047	1	4	Rp 1 1/4"	634	973	80	37,00
	DT 300	7365200	1.641,00	0047	1	4	DN50/PN16	634	1.273	105	59,00
	DT 300	7336305	1.650,00	0047	1	4	DN65/PN16	634	1.273	115	60,00
	DT 300	7336405	1.674,00	0047	1	4	DN80/PN16	634	1.273	120	63,00
	DT 300	7309400	1.670,00	0047	1	4	Rp 1 1/4"	634	1.273	80	51,00
	DT 400	7365500	1.874,00	0047	1	4	DN50/PN16	740	1.245	95	80,00
	DT 400	7336505	1.881,00	0047	1	4	DN65/PN16	740	1.245	105	81,00
	DT 400	7336605	1.908,00	0047	1	4	DN80/PN16	740	1.245	110	83,00
	DT 400	7319305	1.897,00	0047	1	4	Rp 1 1/4"	740	1.245	69	74,00
	DT 500	7365300	1.979,00	0047	1	4	DN50/PN16	740	1.475	90	88,00
	DT 500	7365307	1.988,00	0047	1	4	DN65/PN16	740	1.475	100	89,00
	DT 500	7365305	2.015,00	0047	1	4	DN80/PN16	740	1.475	110	92,00
	DT 500	7309500	1.999,00	0047	1	4	Rp 1 1/4"	740	1.475	69	72,00
	DT 600	7365600	4.383,00	0047	1	4	DN50/PN16	740	1.859	233	164,00
	DT 600	7336705	4.401,00	0047	1	4	DN65/PN16	740	1.859	233	165,00
	DT 600	7336806	4.426,00	0047	1	4	DN80/PN16	740	1.859	235	168,00
	DT 800	7365700	5.145,00	0047	1	4	DN50/PN16	740	2.324	233	204,00
	DT 800	7336905	5.165,00	0047	1	4	DN65/PN16	740	2.324	233	205,00
	DT 800	7337006	5.193,00	0047	1	4	DN80/PN16	740	2.324	233	208,00
	DT 1000/740	7365800	5.753,00	0047	1	4	DN50/PN16	740	2.804	233	260,00
	DT 1000/740	7337105	5.774,00	0047	1	4	DN65/PN16	740	2.804	233	261,00
	DT 1000/740	7337205	5.799,00	0047	1	4	DN80/PN16	740	2.804	233	264,00
	DT 1000/1000	7320105	6.886,00	0046	1	4	DN65/PN16	1.000	2.001	160	386,20
	DT 1000/1000	7337305	6.956,00	0046	1	4	DN80/PN16	1.000	2.001	150	386,20
	DT 1000/1000	7337405	7.056,00	0046	1	4	DN100/PN16	1.000	2.001	140	386,20
	DT 1500	7320305	9.081,00	0046	1	4	DN65/PN16	1.200	2.001	158	502,40
	DT 1500	7337505	9.176,00	0046	1	4	DN80/PN16	1.200	2.001	150	502,40
	DT 1500	7337605	9.281,00	0046	1	4	DN100/PN16	1.200	2.001	140	502,40
DT 2000	7320505	10.395,00	0046	1	4	DN65/PN16	1.200	2.461	158	686,50	
DT 2000	7337705	10.547,00	0046	1	4	DN80/PN16	1.200	2.461	150	686,50	
DT 2000	7337805	10.650,00	0046	1	4	DN100/PN16	1.200	2.461	140	686,50	
DT 3000	7320705	17.939,00	0046	1	4	DN65/PN16	1.500	2.580	187	1.054,00	
DT 3000	7337905	18.035,00	0046	1	4	DN80/PN16	1.500	2.530	180	1.057,00	
DT 3000	7338005	18.138,00	0046	1	4	DN100/PN16	1.500	2.530	170	1.057,00	

Refix DT

	Typ	Art.-Nr.	Preis	RG	VPE	Vordruck	Anschluss	Ø	Höhe	Höhe	Gewicht
		grün	[€]		[St.]	[bar]	c	d [mm]	h [mm]	h2 [mm]	[kg]
16 bar 70 °C	DT 80	7370000	1.303,00	0047	4	4	DN50/PN16	480	750	97	33,00
	DT 80	7310306	1.319,00	0047	4	4	DN65/PN16	480	750	107	34,00
	DT 80	7310307	1.344,00	0047	4	4	DN80/PN16	480	750	114	36,00
	DT 80	7316005	1.330,00	0047	4	4	Rp 1 ¼"	480	750	56	27,80
	DT 100	7370100	1.412,00	0047	4	4	DN50/PN16	480	834	97	35,00
	DT 100	7370101	1.424,00	0047	4	4	DN65/PN16	480	834	107	36,00
	DT 100	7370102	1.454,00	0047	4	4	DN80/PN16	480	834	114	38,00
	DT 100	7365408	1.441,00	0047	4	4	Rp 1 ¼"	480	834	56	29,90
	DT 200	7370200	1.941,00	0047	1	4	DN50/PN16	634	973	105	61,00
	DT 200	7370205	1.949,00	0047	1	4	DN65/PN16	634	973	115	62,00
	DT 200	7370206	1.977,00	0047	1	4	DN80/PN16	634	973	120	65,00
	DT 200	7365108	1.969,00	0047	1	4	Rp 1 ¼"	634	973	80	55,00
	DT 300	7370300	2.249,00	0047	1	4	DN50/PN16	634	1.273	105	70,00
	DT 300	7314205	2.258,00	0047	1	4	DN65/PN16	634	1.273	80	71,00
	DT 300	7314206	2.285,00	0047	1	4	DN80/PN16	634	1.273	120	74,00
	DT 300	7319205	2.277,00	0047	1	4	Rp 1 ¼"	634	1.273	115	64,00
	DT 400	7370400	3.009,00	0047	1	4	DN50/PN16	740	1.394	235	115,00
	DT 400	7339006	3.023,00	0047	1	4	DN65/PN16	740	1.394	235	121,00
	DT 400	7339005	3.051,00	0047	1	4	DN80/PN16	740	1.394	235	124,00
	DT 500	7370500	3.175,00	0047	1	4	DN50/PN16	740	1.615	235	136,00
	DT 500	7370507	3.192,00	0047	1	4	DN65/PN16	740	1.615	235	137,00
	DT 500	7370505	3.223,00	0047	1	4	DN80/PN16	740	1.615	235	140,00
	DT 600	7370600	4.666,00	0047	1	4	DN50/PN16	740	1.859	235	174,00
	DT 600	7339105	4.686,00	0047	1	4	DN65/PN16	740	1.859	235	175,00
	DT 600	7339205	4.709,00	0047	1	4	DN80/PN16	740	1.859	235	178,00
	DT 800	7370700	5.714,00	0047	1	4	DN50/PN16	740	2.324	235	224,00
	DT 800	7339305	5.731,00	0047	1	4	DN65/PN16	740	2.324	235	225,00
	DT 800	7339406	5.758,00	0047	1	4	DN80/PN16	740	2.324	235	228,00
	DT 1000/740	7370800	6.562,00	0047	1	4	DN50/PN16	740	2.804	235	275,00
	DT 1000/740	7339505	6.591,00	0047	1	4	DN65/PN16	740	2.804	235	276,00
	DT 1000/740	7339605	6.618,00	0047	1	4	DN80/PN16	740	2.804	235	279,00
	DT 1000/1000	7320205	10.146,00	0046	1	4	DN65/PN16	1.000	2.001	160	488,00
	DT 1000/1000	7339705	10.201,00	0046	1	4	DN80/PN16	1.000	2.001	150	488,00
	DT 1000/1000	7339805	10.302,00	0046	1	4	DN100/PN16	1.000	2.001	140	488,00
	DT 1500	7320405	17.383,00	0046	1	4	DN65/PN16	1.200	2.220	158	630,00
	DT 1500	7339905	17.475,00	0046	1	4	DN80/PN16	1.200	2.220	150	630,00
	DT 1500	7340005	17.580,00	0046	1	4	DN100/PN16	1.200	2.220	140	630,00
	DT 2000	7320605	18.805,00	0046	1	4	DN65/PN16	1.200	2.480	158	850,50
	DT 2000	7340105	18.893,00	0046	1	4	DN80/PN16	1.200	2.480	150	850,50
	DT 2000	7340205	18.995,00	0046	1	4	DN100/PN16	1.200	2.480	140	850,50
DT 3000	7320805	24.345,00	0046	1	4	DN65/PN16	1.500	2.580	187	1.240,00	
DT 3000	7340305	24.441,00	0046	1	4	DN80/PN16	1.500	2.580	180	1.240,00	
DT 3000	7340405	24.536,00	0046	1	4	DN100/PN16	1.500	2.580	170	1.200,00	

Refix DT Zubehör

Membranbruchmelder

- Signalisierung bei Membranbruch bei Gefäßen
- bestehend aus einer Elektrode (werksseitig montiert) und einem Elektrodenrelais
- Spannungsversorgung 230V/50 Hz
- potenzialfreier Ausgang (Wechsler)
- Lieferung nur in Verbindung mit einem Gefäß mit einer MBM-Muffe



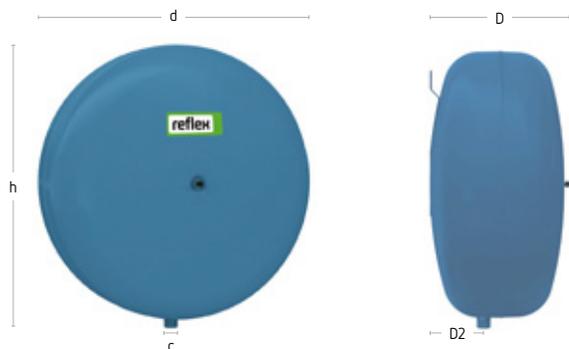
Vordruckprüfgerät

- Vordruckprüfgerät bis ca. 9 bar



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Vordruckprüfgerät	9119198	22,40	0086	0,06
Membranbruchmelder MBM II	7857700	432,00	0086	0,62

Reflex C-DE



C-DE 8 – 80 l

Technische Merkmale

- vertikale Flachgefäße in Diskusform für Heizungs-, Wärmepumpen-, Kühlungs- und Solaranwendungen, sowie Betriebswasseranwendungen, die **nicht** den Anforderungen der DIN 1988 unterliegen
- mit Gewindeanschluss aus Edelstahl
- nicht tauschbare Vollmembran nach DIN EN 13831
- nicht durchströmt, ohne Absperrung
- wasserberührende Teile korrosionsschutz
- Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 2014/68/EU
- für Frostschutzmittelzusatz mindestens 25 bis 50 %
- langlebige Epoxidharzbeschichtung
- mit werkseitig druckbeaufschlagtem Gasraum

	Typ	Art.-Nr.	Preis	RG	VPE	Vordruck	Anschluss	Ø	Höhe	Tiefe	Tiefe	Gewicht
		blau	[€]		[St.]	[bar]	c	d	h	D	D2	[kg]
10 bar 70 °C	C-DE 8	7270900	107,50	0017	96	4	G ½"	280	296	176	52	2,70
	C-DE 12	7270910	129,50	0017	60	4	G ½"	354	370	182	64	4,87
	C-DE 18	7270920	143,00	0017	42	4	G ¾"	356	370	236	76	6,20
	C-DE 25	7270930	171,50	0017	42	4	G ¾"	409	427	253	93	8,56
	C-DE 35	7270940	231,00	0017	24	4	G ¾"	480	465	256	97	13,00
	C-DE 50	7270950	285,00	0017	20	4	G ¾"	480	465	332	125	15,80
	C-DE 80	7270960	391,00	0017	8	4	G ¾"	634	621	338	135	23,30

Reflex C-DE Zubehör

Kappenventil

- gesicherte Absperrung für die Wartung und Demontage von Ausdehnungsgefäßen
- mit Entleerung
- nach DIN EN 12828
- 10 bar / 120 °C



Vordruckprüfgerät

- Vordruckprüfgerät bis ca. 9 bar



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Kappenventil SU R 3/4" x 3/4"	7613000	35,00	0084	0,26
Vordruckprüfgerät	9119198	22,40	0086	0,06

Refix DE



DE 2 – 25l



DE 33l



DE 50 – 500l



DE 600 – 1.000l (Ø740)



DE 1.000 – 2.000l (Ø1000)



DE 3.000 – 5.000l

Technische Merkmale

- für Anlagen, die nicht den Anforderungen der DIN 1988 unterliegen, z.B. Feuerlöscher-, Betriebswassersysteme, Fußbodenheizungen, Geothermie
- 33 Liter mit Befestigungslaschen
- wasserberührende Teile korrosionsgeschützt
- Vollmembran nach DIN EN 13831 / ab 50 Liter tauschbar
- nicht durchströmt, ohne Absperrung und ohne Entleerung
- ab Ø 1.000 mm inkl. Manometer
- Manometer und Vordruckventil durch Metallbügel geschützt
- Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 2014/68/EU
- langlebige Epoxidharzbeschichtung
- mit werkseitig druckbeaufschlagtem Gasraum
- WRAS und ACS zertifizierte Gefäße auf Anfrage
- Folgende Typen sind mit einer Membranbruchmelder-Muffe ausgestattet:
 - 10/16/25 bar: ≥ 1.000l / Ø 1.000 mm

Refix DE

	Typ	Art.-Nr.	Preis	RG	VPE	Vordruck	Anschluss	Ø	Höhe	Höhe	Gewicht
		blau	[€]		[St.]	[bar]	c	d	h	h2	[kg]
								[mm]	[mm]	[mm]	
10 bar 70 °C	DE 2	7200300	62,70	0040	288	4	G ¾"	132	260	–	0,98
	DE 8	7301000	66,00	0040	96	4	G ¾"	206	332	–	1,80
	DE 12	7302000	67,70	0040	60	4	G ¾"	280	310	–	2,16
	DE 18	7303000	77,30	0040	56	4	G ¾"	280	407	–	3,27
	DE 25	7304000	94,10	0040	42	4	G ¾"	280	518	–	3,75
	DE 33	7303900	117,50	0040	24	4	G ¾"	354	457	–	4,95
	DE 33 st	7305500	117,50	0040	24	4	G ¾"	354	520	66	5,70
	DE 50	7306005	303,00	0042	20	4	G 1"	409	604	102	9,27
	DE 60	7306400	367,00	0042	18	4	G 1"	409	734	161	10,50
	DE 80	7306500	403,00	0042	10	4	G 1"	480	737	143	12,80
	DE 100	7306600	443,00	0042	10	4	G 1"	480	852	143	14,80
	DE 200	7306700	918,00	0042	4	4	G 1 ¼"	634	967	150	34,80
	DE 300	7306800	1.068,00	0042	1	4	G 1 ¼"	634	1.267	150	41,60
	DE 400	7306850	1.340,00	0042	1	4	G 1 ¼"	740	1.245	139	74,00
	DE 500	7306900	1.913,00	0042	1	4	G 1 ¼"	740	1.475	133	74,00
	DE 600	7306950	3.192,00	0042	1	4	G 1 ½"	740	1.859	263	128,00
	DE 800	7306960	4.281,00	0042	1	4	G 1 ½"	750	2.324	263	176,00
	DE 1000	7306970	4.622,00	0042	1	4	G 1 ½"	740	2.804	261	210,00
	DE 1000	7311405	5.365,00	0044	1	4	DN65/PN16	1.000	2.001	286	308,00
	DE 1500	7311605	7.474,00	0044	1	4	DN65/PN16	1.200	1.991	291	426,00
DE 2000	7311705	8.475,00	0044	1	4	DN65/PN16	1.200	2.451	291	717,00	
DE 3000	7311805	17.077,00	0044	1	4	DN65/PN16	1.500	2.531	320	962,00	
DE 4000	7354000	19.151,00	0044	1	4	DN65/PN16	1.500	3.080	320	1.132,00	
DE 5000	7354200	23.999,00	0044	1	4	DN65/PN16	1.500	3.645	320	1.292,00	
16 bar 70 °C	DE 8	7301006	85,50	0040	96	4	G ¾"	206	337	–	2,32
	DE 12	7302105	88,00	0040	72	4	G ¾"	280	310	–	3,05
	DE 25	7304015	122,50	0040	42	4	G ¾"	280	518	–	5,00
	DE 80	7348600	838,00	0042	4	4	G 1"	480	744	138	20,12
	DE 100	7348610	1.013,00	0042	4	4	G 1"	480	849	132	23,00
	DE 200	7348620	1.437,00	0042	1	4	G 1 ¼"	634	967	150	57,00
	DE 300	7348630	1.749,00	0042	1	4	G 1 ¼"	634	1.267	150	66,00
	DE 400	7348640	2.494,00	0042	1	4	G 1 ½"	740	1.394	263	118,00
	DE 500	7348650	3.059,00	0042	1	4	G 1 ½"	740	1.614	263	133,00
	DE 600	7348660	3.824,00	0042	1	4	G 1 ½"	740	1.859	263	158,00
	DE 800	7348670	4.844,00	0042	1	4	G 1 ½"	740	2.324	263	202,00
	DE 1000	7348680	5.442,00	0042	1	4	G 1 ½"	740	2.804	263	240,00
	DE 1000	7312805	8.628,00	0044	1	4	DN65/PN16	1.000	2.001	286	530,00
	DE 1500	7312905	15.821,00	0044	1	4	DN65/PN16	1.200	1.991	291	685,00
	DE 2000	7313005	16.867,00	0044	1	4	DN65/PN16	1.200	2.451	291	895,00
	DE 3000	7313105	19.780,00	0044	1	4	DN65/PN16	1.500	2.531	320	1.240,00
	DE 4000	7354100	22.241,00	0044	1	4	DN65/PN16	1.500	3.120	320	1.442,00
DE 5000	7354300	26.837,00	0044	1	4	DN65/PN16	1.500	3.655	320	1.844,00	

Refix DE

	Typ	Art.-Nr.	Preis	RG	VPE	Vordruck	Anschluss	Ø	Höhe	Höhe	Gewicht
		blau	[€]		[St.]	[bar]	c	d	h	h2	
								[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
25 bar 70 °C	DE 8	7290100	205,00	0040	60	4	G ¾"	206	338	-	3,15
	DE 80	7317600	3.973,00	0044	1	4	DN50/PN40	450	942	159	70,00
	DE 120	7313700	4.636,00	0044	1	4	DN50/PN40	450	1.253	159	100,00
	DE 180	7313500	5.324,00	0044	1	4	DN50/PN40	450	1.528	159	116,00
	DE 300	7313800	6.434,00	0044	1	4	DN50/PN40	750	1.318	160	150,00
	DE 400	7313300	7.535,00	0042	1	4	DN50/PN40	750	1.423	160	245,00
	DE 600	7321500	8.924,00	0044	1	4	DN50/PN40	750	1.868	159	290,00
	DE 800	7321200	10.806,00	0042	1	4	DN50/PN40	750	2.268	159	355,00
	DE 1000	7321000	14.033,00	0042	1	4	DN50/PN40	750	2.768	159	245,00
	DE 1000	7322200	15.578,00	0044	1	4	DN65/PN40	1.000	2.051	242	800,00
	DE 1500	7322100	17.906,00	0044	1	4	DN65/PN40	1.200	2.071	291	850,00
	DE 2000	7313400	25.649,00	0044	1	4	DN65/PN40	1.200	2.531	240	960,00
DE 3000	7345700	33.874,00	0044	1	4	DN65/PN40	1.500	2.619	269	1.550,00	

Reflex DE Zubehör

Anschlussgruppe

- für die besonders schnelle Montage und Wartung von Membran-Druckausdehnungsgefäßen
- inkl. gesicherter Absperrung und Anschlussbogen mit Verschraubung
- mit Entleerungshahn G ½" und Schlauchtülle
- nach DIN EN 12828
- 10 bar/100 °C



Kappenventil

- gesicherte Absperrung für die Wartung und Demontage von Ausdehnungsgefäßen
- mit Entleerung
- nach DIN EN 12828
- 10 bar/120 °C



Membranbruchmelder

- Signalisierung bei Membranbruch bei Gefäßen
- bestehend aus einer Elektrode (werksseitig montiert) und einem Elektrodenrelais
- Spannungsversorgung 230V/50 Hz
- potenzialfreier Ausgang (Wechsler)
- Lieferung nur in Verbindung mit einem Gefäß mit einer MBM-Muffe



Vordruckprüfgerät

- Vordruckprüfgerät bis ca. 9 bar



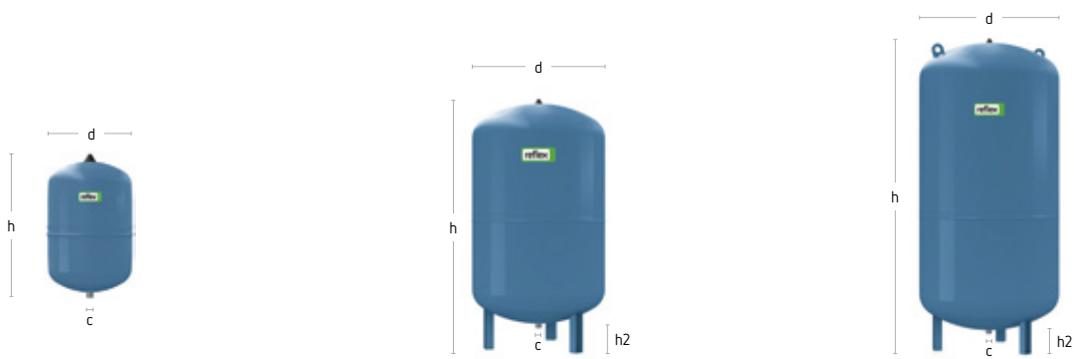
Wandhalterung mit Spannband

- Konsole mit Spannband für Reflex 6–25 Liter
- zur vertikalen Montage



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Vordruckprüfgerät	9119198	22,40	0086	0,06
Wandhalterung mit Spannband	7611000	11,20	0075	0,22
Membranbruchmelder MBM II	7857700	432,00	0086	0,62
Kappenventil SU R ¾" x ¾"	7613000	35,00	0084	0,26
Anschlussgruppe AG 1"	9119204	84,40	0085	0,85
Kappenventil SU R 1" x 1"	7613100	59,70	0084	0,57
Anschlussgruppe AG 1 ¼"	9119205	122,50	0085	1,00
Anschlussgruppe AG 1 ½"	9119206	140,50	0085	1,15

Refix DC



DC 25l

DC 50 – 400l

DC 500 – 600l

Technische Merkmale

- für Anlagen, die nicht den Anforderungen der DIN 1988 unterliegen, z.B. Feuerlöscher-, Betriebswassersysteme, Fußbodenheizungen, Geothermie
- wasserberührende Teile korrosionsgeschützt
- nicht tauschbare Halbmembran nach DIN EN 13831
- nicht durchströmt, ohne Absperrung und ohne Entleerung
- Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 2014/68/EU
- langlebige Epoxidharzbeschichtung
- mit werkseitig druckbeaufschlagtem Gasraum
- WRAS und ACS zertifizierte Gefäße auf Anfrage

	Typ	Art.-Nr.	Preis	RG	VPE	Vordruck	Anschluss	Ø	Höhe	Höhe	Gewicht
		blau	[€]		[St.]	[bar]	c	d	h	h2	[kg]
								[mm]	[mm]	[mm]	
10 bar 70 °C	DC 25	7200400	162,50	0054	42	2	G 1"	289	510	–	3,34
	DC 50	7309600	274,00	0054	20	4	R 1"	418	588	115	9,35
	DC 80	7309700	364,00	0054	12	4	R 1"	489	676	103	12,44
	DC 100	7309800	400,00	0054	10	4	R 1"	489	782	103	14,28
	DC 140	7309900	622,00	0054	1	4	R 1"	489	997	104	20,30
	DC 200	7363500	824,00	0054	1	4	R 1"	643	883	91	29,27
	DC 300	7363600	960,00	0054	1	4	R 1"	643	1.184	93	38,00
	DC 400	7363700	1.204,00	0054	1	4	R 1"	749	1.173	81	54,00
	DC 500	7363800	1.274,00	0054	1	4	R 1"	749	1.392	82	71,00
DC 600	7363900	2.288,00	0054	1	4	R 1"	749	1.629	75	80,00	

Reflex DC Zubehör

Anschlussgruppe

- für die besonders schnelle Montage und Wartung von Membran-Druckausdehnungsgefäßen
- inkl. gesicherter Absperrung und Anschlussbogen mit Verschraubung
- mit Entleerungshahn G 1/2" und Schlauchtülle
- nach DIN EN 12828
- 10 bar/100 °C



Kappenventil

- gesicherte Absperrung für die Wartung und Demontage von Ausdehnungsgefäßen
- mit Entleerung
- nach DIN EN 12828
- 10 bar/120 °C



Vordruckprüfgerät

- Vordruckprüfgerät bis ca. 9 bar



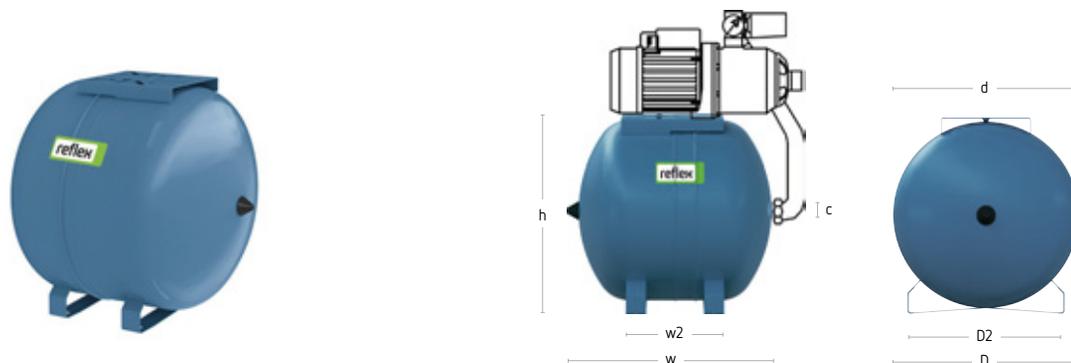
Wandhalterung mit Spannband

- Konsole mit Spannband für Reflex 6–25 Liter
- zur vertikalen Montage



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Wandhalterung mit Spannband	7611000	11,20	0075	0,22
Vordruckprüfgerät	9119198	22,40	0086	0,06
Kappenventil SU R 1" x 1"	7613100	59,70	0084	0,57
Anschlussgruppe AG 1"	9119204	84,40	0085	0,85

Reflex HW



HW 25 – 100l

Technische Merkmale

- als Puffergefäß für Hauswasserwerke, die nicht den Anforderungen der DIN 1988 unterliegen
- wasserberührende Teile korrosionsgeschützt
- Vollmembran nach DIN EN 13831 / ab 50 Liter tauschbar
- zulässige Betriebstemperatur 70 °C
- Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 2014/68/EU
- langlebige Epoxidharzbeschichtung
- mit werkseitig druckbeaufschlagtem Gasraum
- WRAS und ACS zertifizierte Gefäße auf Anfrage

	Typ	Art.-Nr.	Preis	RG	VPE	Vordruck	Anschluss	Ø	Höhe	Breite	Breite	Tiefe	Tiefe	Gewicht
		blau	[€]		[St.]	[bar]	c	d	h	w	w2	D	D2	[kg]
10 bar 70 °C	HW 25	7200310	133,50	0049	36	1,5	G ¾"	280	301	518	227	270	214	5,05
	HW 50	7200320	172,00	0049	20	2	G 1"	409	432	503	175	350	285	9,00
	HW 60	7200330	228,00	0049	16	2	G 1"	409	432	577	175	350	285	10,00
	HW 80	7200340	305,00	0049	16	2	G 1"	480	504	593	185	350	285	12,50
	HW 100	7200350	337,00	0049	16	2	G 1"	480	504	706	305	350	285	14,06

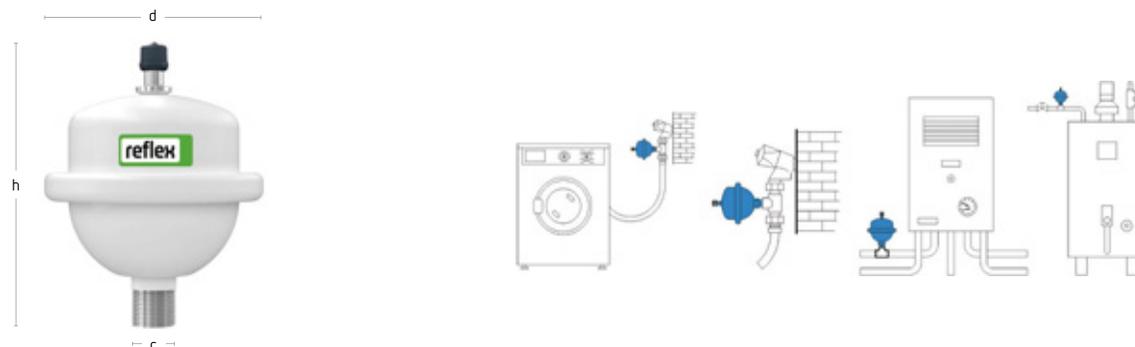
Vordruckprüfgerät

- Vordruckprüfgerät bis ca. 9 bar



Typ	Art.-Nr.	Preis	RG	Gewicht
		[€]		[kg]
Vordruckprüfgerät	9119198	22,40	0086	0,06

Reflex WD



WD 0,165l

Technische Merkmale

- für Geräte mit schnellschließenden Armaturen, z.B. Waschmaschinen, Geschirrspülautomaten
- wasserberührende Teile korrosionsgeschützt
- Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 2014/68/EU
- Gesamtinhalt 165 cm³ nicht tauschbare Halbmembran nach DIN EN 13831
- zulässige Betriebstemperatur 70 °C
- WRAS und ACS zertifizierte Gefäße auf Anfrage

	Typ	Art.-Nr.	Preis	RG	VPE	Vordruck	Anschluss	Ø	Höhe	Gewicht
		weiß	[€]		[St.]	[bar]	c	d	h	[kg]
10 bar 70 °C	WD	7351000	48,10	0074	576	3,5	G 1/2"	83	111	0,30

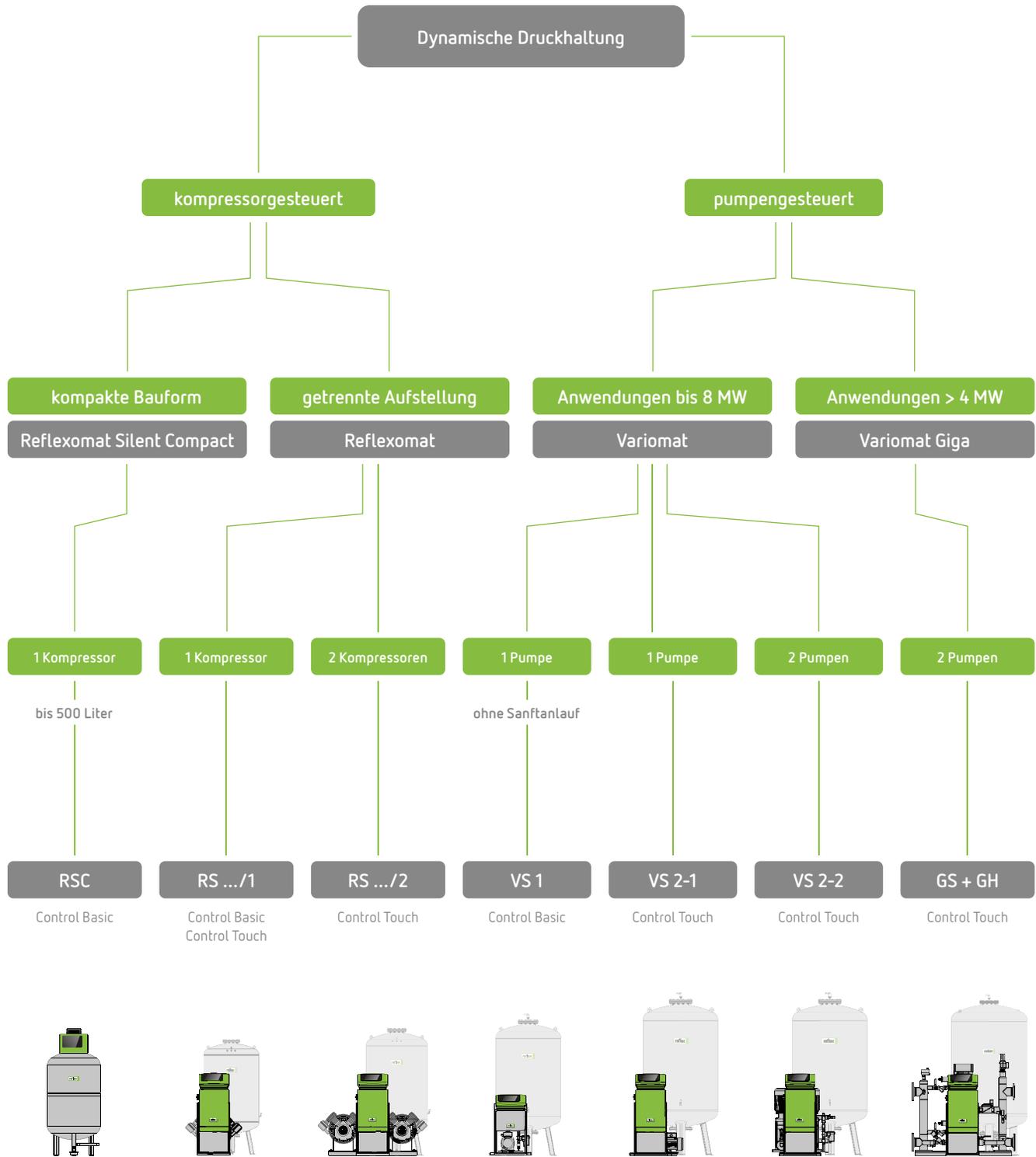
Vordruckprüfgerät

- Vordruckprüfgerät bis ca. 9 bar



Typ	Art.-Nr.	Preis	RG	Gewicht
		[€]		[kg]
Vordruckprüfgerät	9119198	22,40	0086	0,06

Druckhaltestationen



Reflex Control Steuerungen

Steuerungen

Control Basic



- 2-Zeilen-LCD-Display
- 8 Bedientasten
- 2 Statusanzeigen
- integrierte Steuerung von Systemdruck, Entgasung und Nachspeisung
- manueller und automatischer Betrieb
- potenzialfreie externe Sammelstörmeldung
- Zählimpuls Eingang, für Kontaktwasserzähler
- RS-485 Schnittstelle für GLT-Anbindung über Bus-Module
- Remote Ready

Control Touch



- 4,3"-Touchscreen-Colour-Display
- graphische Bedienoberfläche
- einfach strukturierte Klartextmenüs inkl. Bedienungsanleitung und Hilfetexten
- integrierte Steuerung von Systemdruck, Entgasung und Nachspeisung
- manueller und automatischer Betrieb
- permanente Anzeige der wichtigsten Betriebsparameter im Systemschema
- intelligentes Plug-and-Play-Funktionsmanagement
- Auswertung und Speicherung der wichtigsten Betriebsdaten
- umfangreiche Schnittstellen:
 - 1 x Zählimpuls Eingang, für Kontaktwasserzähler
 - 2 x potenzialfreie Ausgänge für Störmeldungen
 - 2 x analoge parametrierbare Ausgänge für Druck & Niveau
 - 2 x RS-485 Schnittstellen für GLT-Anbindung und weitere Vernetzung
 - Steckplätze für HMS-Networks und SD-Speicherkarte
- Remote Ready

Control Remote

- Fernzugriff über gesicherten Server
- Anlagenbetreuung per PC oder Mobilgerät jederzeit und überall
- (Profi) Fernwartung durch Reflex Service
- Reflex Remote Portal mit intuitiver Bedienoberfläche
- einfache Verwaltung mehrerer Anlagen
- Visuelle Darstellung aller Parameter
- Diagramme zur Laufzeitenüberwachung
- Fehlermeldungen per E-Mail oder SMS
- bauseitiges Internet oder GSM-Anbindung
- ab Werk, unabhängig von Touch oder Basic



Control Smart

- Zugriff erfolgt über Bluetooth-Schnittstelle
- Parametrierung des Entgasungsmodus (Dauer-, Intervallbetrieb, Anzahl Zyklen) inkl. Wochentagen und Uhrzeit
- Anzeige von Störungsmeldungen
- Abfrage des Anlagedrucks
- Software-Updates

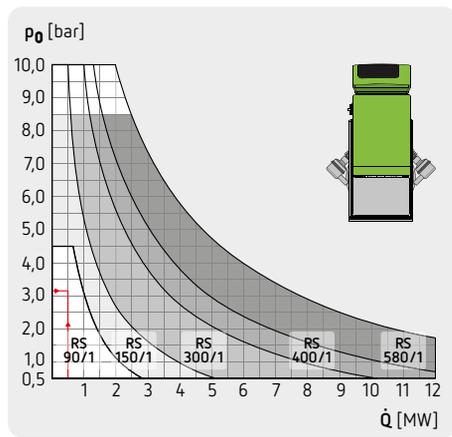
Theoretische Grundlagen

Aufbau Reflexomat

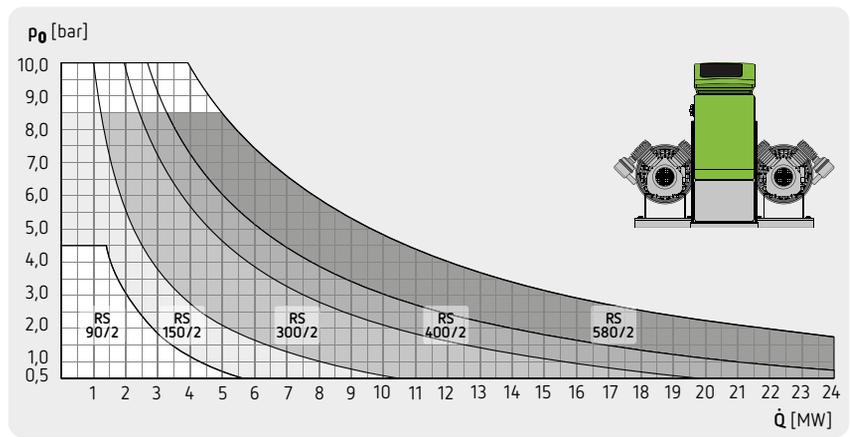


- 1 Luftsicherheitsventil
- 2 Hebeösen
Transporthilfe (ab 1.000 l)
- 3 Innenbeschichtung als
Korrosionsschutz
- 4 MBM II
Membranbruchmelder
- 5 Steuereinheit
Hochmoderne Steuerung
in Bezug auf Funktion und
Design, garantiert optimalen
Betriebskomfort. Alle Reflex
Steuerungen (Variomat,
Reflexomat, Servitec)
wurden nach einheitlichen
Konstruktionsrichtlinien
konzipiert
- 6 Membran
Hochwertiges Material
schützt das Ausdehnungs-
wasser zuverlässig vor
Lufteintrag
- 7 Gefäß
erhältlich in 6, 10 und 16 bar
- 8 Flexibler Anschluss
gewährleistet einwand-
freies Arbeiten der
Niveaumessung
- 9 Druckmessdose
(Niveaumessung) zur
Ermittlung des Füllstandes

Schnellauswahl Reflexomat Steuereinheit



Reflexomat mit einem Kompressor – Gesamtwärmeleistung der Wärmeerzeugungsanlage \dot{Q} [MW] in Abhängigkeit von p_0



Reflexomat mit zwei Kompressoren – Gesamtwärmeleistung der Wärmeerzeugungsanlage \dot{Q} [MW] in Abhängigkeit von p_0

Leistung Wärmeerzeuger $\dot{Q} = 500 \text{ kW}$
 Wasserinhalt $V_A = 5.000 \text{ Liter}$
 Bemessungstemperatur $T = 70 / 50 \text{ °C}$
 Statische Höhe $H_{st} = 30 \text{ m}$
 Ausdehnungskoeffizient $n = 0,0228$

$$p_0 \geq \frac{H_{st} [m]}{10} \text{ bar} + 0,2 \text{ bar}$$

$$p_0 \geq \frac{30}{10} \text{ bar} + 0,2 \text{ bar} = 3,2 \text{ bar}$$

$$V_n \geq V_A \times 0,031 (70 \text{ °C})$$

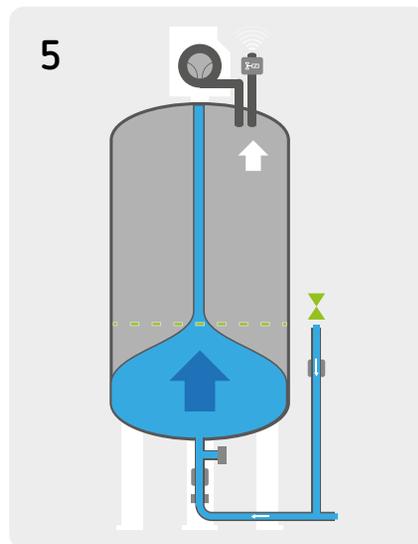
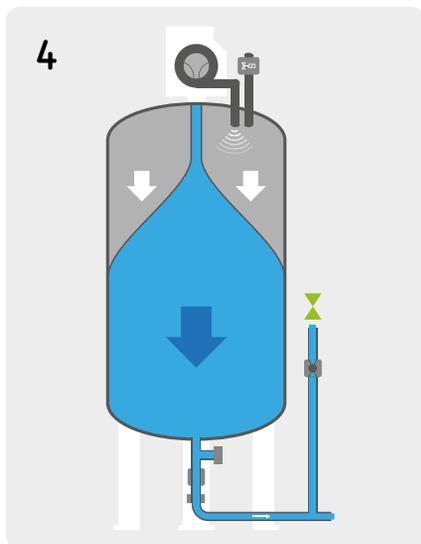
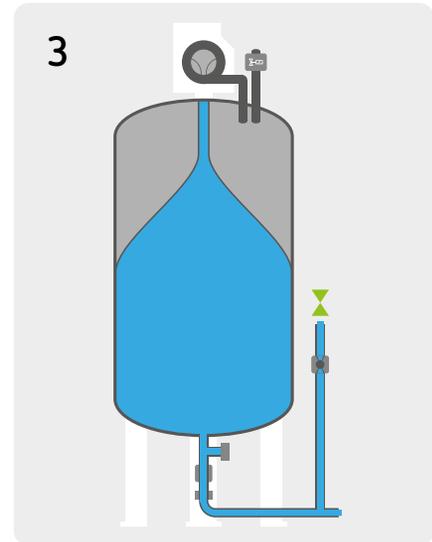
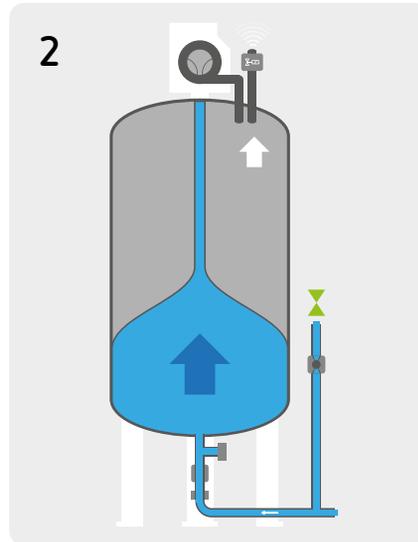
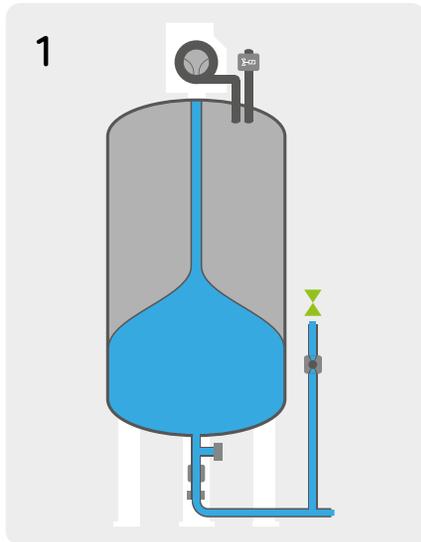
$$V_n \geq V_A \times 0,031 (70 \text{ °C}) = 155 \text{ Liter}$$

gewählt:

Steuereinheit RS 90/1
 Ausdehnungsgefäß RG 200
 SU Kappenventil R 1x1

Auswahlbeispiel

Funktionsprinzip im Heizfall



- 1 **Niedrige Temperatur**
Der Reflexomat enthält geringster Systemtemperatur die Mindestwasservorlage.
- 2 **Temperaturanstieg**
Steigt die Systemtemperatur und somit auch der Druck, reagiert die Steuerung unmittelbar und öffnet das Abströmmagnetventil. Das Ausdehnungswasser kann nun von dem Gefäß aufgenommen werden.
- 3 **Maximale Aufheizung**
Bei maximaler Systemtemperatur speichert der Reflexomat das gesamte Ausdehnungswasser und erreicht den größten Füllgrad im Normalbetrieb.
- 4 **Temperaturabsenkung**
Kühlt das System aus, sinkt der Systemdruck und der Reflexomat speist mit Hilfe des Kompressors das Ausdehnungswasser zurück in das System. Die maximale Druckschwankung beträgt $\pm 0,1$ bar.
- 5 **Nachspeisung**
Sinkt der Wasserinhalt im Gefäß unter den definierten Sollwert, öffnet der Reflexomat automatisch das Nachspeiseventil (optionales Zubehör), um den systemseitigen Wasserverlust auszugleichen.



Filme zur Funktion von diesem und weiteren Produkten finden Sie unter reflex.de/services/fachwissen-und-beitraege/videothek/

Theoretische Grundlagen

Aufbau Variomat



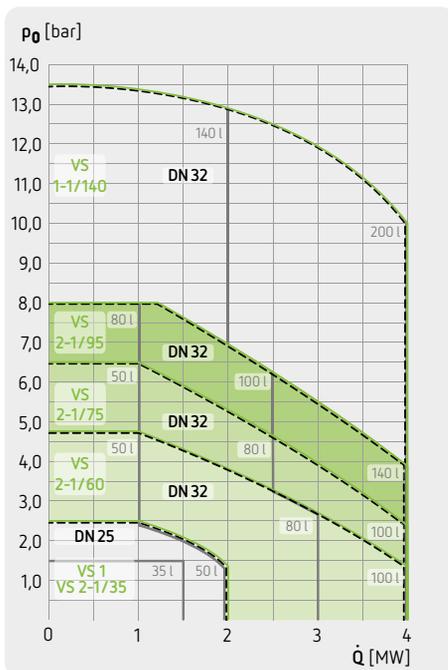
- 1 **Ausgleichsbogen**
Druckausgleich zwischen Behälter und Atmosphäre
- 2 **Steuereinheit**
Hochmoderne Steuerung in Bezug auf Funktion und Design, garantiert optimalen Betriebskomfort. Alle Reflex Steuerungen (Variomat, Reflexomat, Servitec) wurden nach einheitlichen Konstruktionsrichtlinien konzipiert
- 3 **Exvoid T**
Luftabscheider mit Rückschlagventil
- 4 **Membran**
trennt Luft von Wasser und schützt somit das Anlagenwasser vor Lufteintrag
- 5 **MBM II Membranbruchmelder**
- 6 **Entspannung** auf Atmosphärendruck sorgt für Entgasung des Ausdehnungswassers
- 7 **flexibles Anschlussset** für die Ausdehnungsleitung ist Voraussetzung für den ordnungsgemäßen Betrieb der Niveausteuering
- 8 **Druckmessdose (Niveaumessung)** zur Ermittlung des Füllstandes

Auswahl der Steuereinheit VS

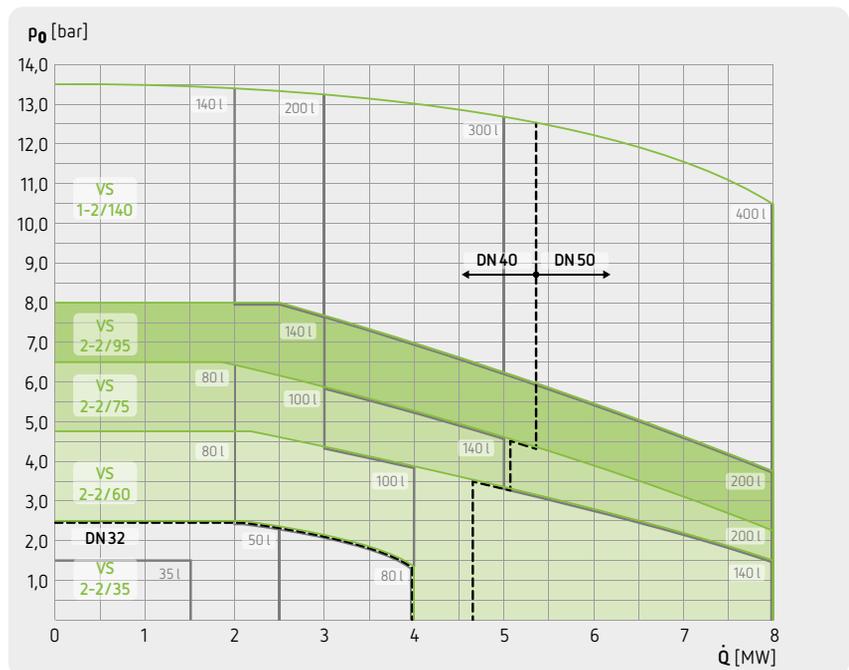
Auswahl der Ausdehnungsleitung*

Auswahl der/des Steuergefäße(s)
[Gesamtvolumen in Liter]

Schnellauswahl Variomat Steuereinheit



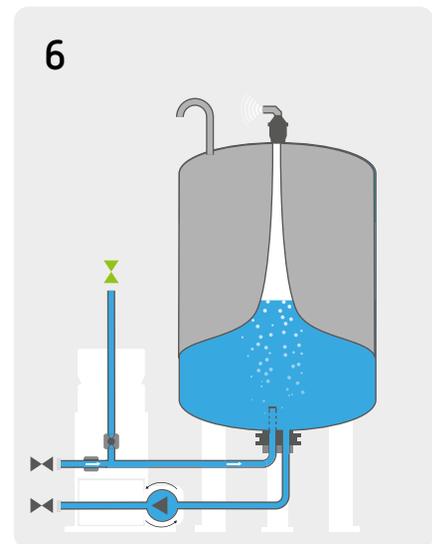
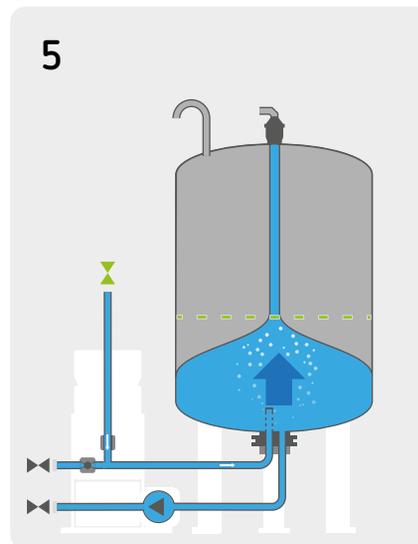
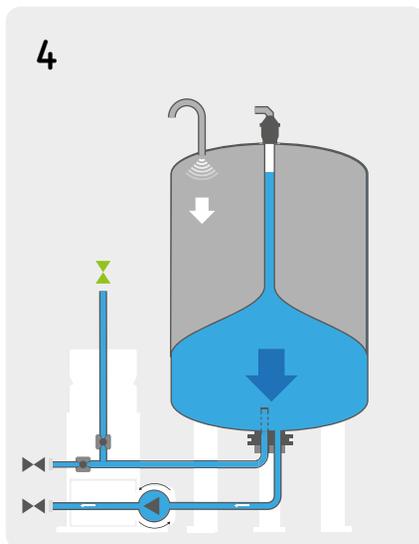
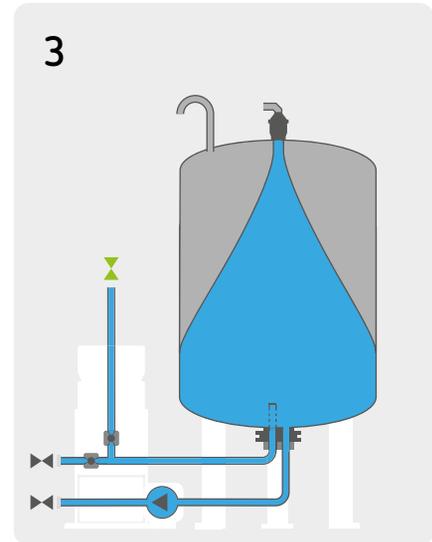
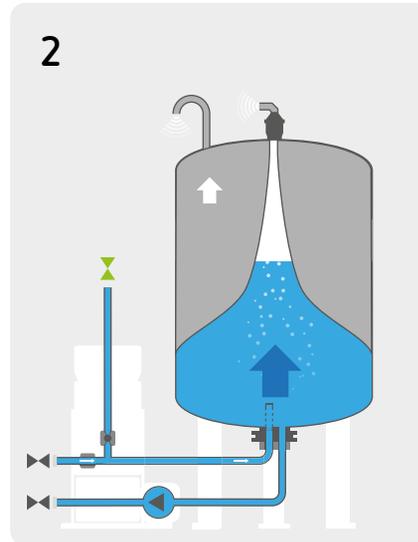
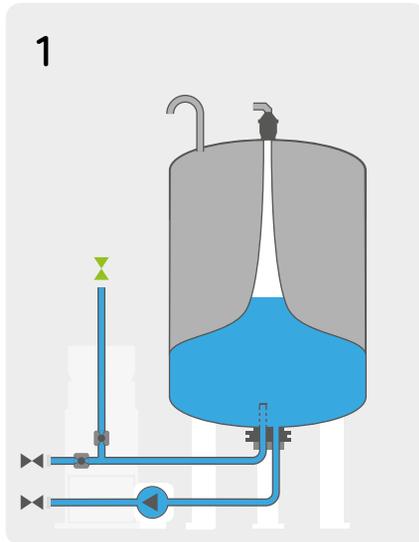
Variomat mit einer Pumpe – Gesamtwärmeleistung der Wärmeerzeugungsanlage \dot{Q} [MW] in Abhängigkeit von p_0



Variomat mit zwei Pumpen – Gesamtwärmeleistung der Wärmeerzeugungsanlage \dot{Q} [MW] in Abhängigkeit von p_0

* Wir empfehlen bei einer Länge der Ausdehnungsleitung > 10 m die Nennweite um eine Dimension größer zu wählen

Funktionsprinzip im Heizfall



1 Niedrige Temperatur

Der Variomat enthält bei geringster Systemtemperatur die Mindestwasservorlage.

2 Temperaturanstieg

Steigt die Systemtemperatur und somit auch der Druck, reagiert die Steuerung unmittelbar und öffnet die Überströmung. Ausdehnungswasser fließt in das drucklose Gefäß und wird durch Druckentspannung entgast.

3 Maximale Aufheizung

Bei maximaler Systemtemperatur speichert der Variomat das gesamte Ausdehnungswasser und erreicht den größten Füllgrad im Normalbetrieb.

4 Temperaturabsenkung

Kühlt das System aus, sinkt der Systemdruck und der Variomat speist mit Hilfe der Pumpe das Ausdehnungswasser zurück in das System. Die maximale Druckschwankung beträgt $\pm 0,2$ bar.

5 Nachspeisen

Sinkt der Wasserinhalt im Gefäß unter den definierten Sollwert, öffnet der Variomat automatisch das Nachspeiseventil, um den systemseitigen Wasserverlust auszugleichen.

6 Dauer-/Intervallentgasung

Pumpe und Überströmungskugelhahn sind gleichzeitig in Betrieb. Systemdruck bleibt dabei stabil im Sollwertbereich.

Systemwasser wird gezielt über das Grundgefäß geführt und durch Druckentspannung entgast.

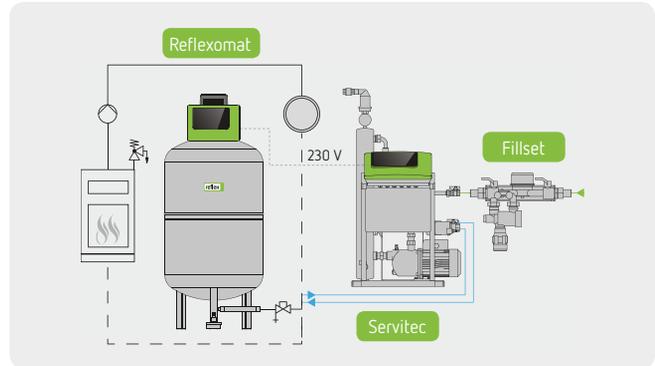
▶ Filme zur Funktion von diesem und weiteren Produkten finden Sie unter reflex.de/services/fachwissen-und-beitraege/videothek/

Reflexomat

Reflexomat Silent Compact



Reflexomat Silent Compact



Reflexomat in Kombination mit Servitec Entgasung und Fillset Nachspeisung

Technische Merkmale

- kompressorgesteuerte Druckhaltestation in Kompaktbauweise für Heiz- und Kühlwassersysteme
- Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 2014/68/EU
- Halbmembran nach DIN EN 13831
- Schutzgrad IP 54
- zulässiger Betriebsüberdruck 6 bar
- Spannungsversorgung 230V/50 Hz
- zulässige Betriebstemperatur 70 °C
- zulässige Umgebungstemperatur 0–45 °C
- mit Control Basic Steuerung, Sammelstörungsmeldung und RS-485 Schnittstelle zur internen Kommunikation
- automatische Nachspeisung über Magnetventil Fillvalve möglich
- max. zulässige Systemtemperatur 120 °C

	Typ	Art.-Nr.	Preis	RG	Anschluss	elektr. Leistung	Ø d	Höhe h	Höhe h2	Gewicht
		grau	[€]		c	[kW]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
6 bar 70 °C	RSC 200	8800200	4.517,00	0031	G 1"	0,75	634	1.238	132	52,00
	RSC 300	8800300	4.840,00	0031	G 1"	0,75	634	1.538	133	69,00
	RSC 400	8800400	4.948,00	0031	G 1"	0,75	740	1.522	120	80,00
	RSC 500	8800500	5.163,00	0031	G 1"	0,75	740	1.741	120	93,00

Reflexomat Silent Compact Zubehör

Halterung

- Reflex Wandhalterung für Control Basic Steuerung und Module 90°

Inbetriebnahme

- 7945600:** Reflex Inbetriebnahme Cat. 1 für Reflexomat, Variomat, Servitec mit einem Kompressor / einer Pumpe
- 7945704:** Reflex Inbetriebnahme add. Cat. 1 für jede weitere Anlage am gleichen Standort und am gleichen Tag – ein Kompressor / eine Pumpe
- 7945630:** Reflex Inbetriebnahme Cat. 2 für Reflexomat, Variomat, Servitec mit zwei Kompressoren / Pumpen
- 7945721:** Reflex Inbetriebnahme add. Cat. 2 für jede weitere Anlage am gleichen Standort und am gleichen Tag – 2 Kompressoren / Pumpen



Kappenventil

- gesicherte Absperrung für die Wartung und Demontage von Ausdehnungsgefäßen
- mit Entleerung
- nach DIN EN 12828
- 10 bar / 120 °C



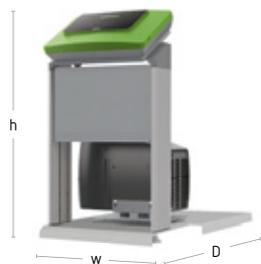
Magnetventil

- Magnetventil Kugelhahn
- zur automatischen Nachspeisung mit dem Reflexomat



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG
Halterung			
Halterung 90°	8894500	168,00	0086
Inbetriebnahme			
Inbetriebnahme Cat. 1	7945600	435,00	0095
Inbetriebnahme add. Cat. 1	7945704	340,00	0095
Kappenventil			
Kappenventil SU R 1" x 1"	7613100	59,70	0084
Magnetventil			
Magnetventil Fillvalve	7858300	223,00	0086

Reflexomat Steuereinheiten



Reflexomat Control Basic

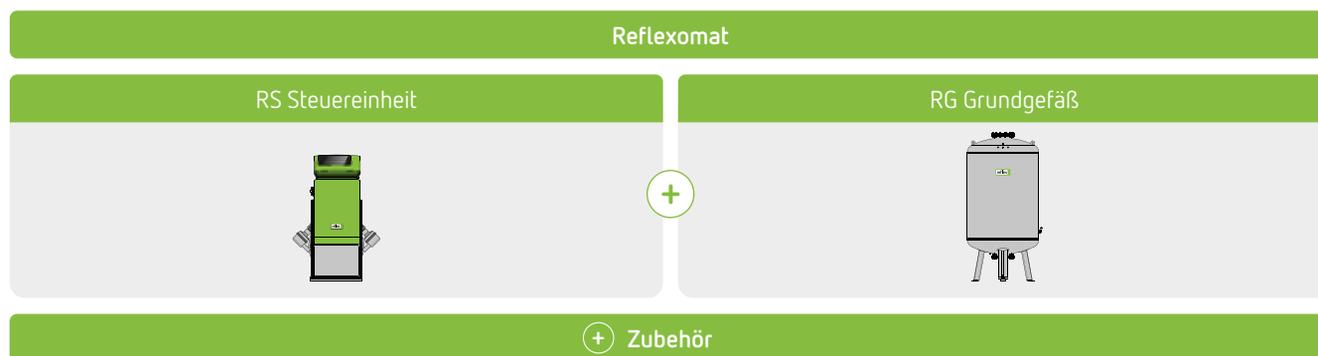


Reflexomat Control Touch

Technische
Merkmale

- kompressorgesteuerte Druckhaltestation für Heiz- und Kühlwassersysteme
- zulässige Vorlauftemperatur 120 °C
- zulässige Betriebstemperatur 70 °C
- zulässige Umgebungstemperatur 0–45 °C
- Schutzgrad IP 54
- Spannungsversorgung 230V / 400V
- Sammelstörmeldung und RS 485 Schnittstelle zur internen Kommunikation
- Control Touch: graphische Bedieneroberfläche, permanente Anzeige der Betriebsparameter, umfangreiche Schnittstellen, z.B. für Leitstandanbindung, Fernüberwachung und Systemerweiterungen

Kombinationsmatrix



Reflexomat Steuereinheiten

Typ	Art.-Nr.		Preis [€]	RG	elektr. Anschluss	elektr. Leistung [kW]	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]	
	6 bar	10 bar									
Steuereinheit RS mit 1 Kompressor											
Control Basic											
RS 90/1 mounted*	–	8880111	–	3.467,00	0033	230V/50Hz	0,75	395	340	523	21,00
RS 90/1 besides*	–	8880211	–	3.525,00	0033	230V/50Hz	0,75	683	470	550	25,00
Control Touch											
RS 90/1 T	–	8880210	–	4.157,00	0033	230V/50Hz	0,75	921	480	491	32,00
RS 150/1 T	–	8880311	8881311	5.037,00	0033	400V/50Hz	1,10	921	480	491	45,00
RS 300/1 T	–	8880411	8881411	5.662,00	0033	400V/50Hz	2,20	921	370	630	48,00
RS 400/1 T	–	8880511	8881511	6.981,00	0033	400V/50Hz	2,40	921	565	670	62,00
RS 580/1 T	–	8880611	8881611	8.758,00	0033	400V/50Hz	3,00	921	636	803	84,00
Steuereinheit RS mit 2 Kompressoren											
Control Touch											
RS 90/2 T	–	8882100	–	5.216,00	0033	230V/50Hz	1,50	921	498	550	45,00
RS 150/2 T	–	8883100	8883150	7.144,00	0033	400V/50Hz	2,20	921	580	510	60,00
RS 300/2 T	–	8884100	8884150	8.749,00	0033	400V/50Hz	4,40	921	1.000	752	86,00
RS 400/2 T	–	8885100	8885150	10.887,00	0033	400V/50Hz	4,80	921	1.230	792	118,00
RS 580/2 T	–	8886100	8886150	14.569,00	0033	400V/50Hz	6,00	921	1.301	874	196,10
Steuereinheit RS ohne Kompressor für bauseitige Druckluft¹											
Control Basic											
RS mounted*	8881100	–	–	3.193,00	0033	230V/50Hz	–	415	395	520	15,00
RS besides*	8881105	–	–	3.251,00	0033	230V/50Hz	–	690	395	345	15,00
Control Touch											
RS external air T*	8881400	–	–	4.080,00	0033	230V/50Hz	–	683	470	600	18,00

¹ Magnetventil zur Einspeisung bauseitiger Druckluft (Artikelnummer: 7913000) enthalten
bauseitige Druckluft, gefiltert und ölfrei max. 10 bar

* mounted = aufgesetzte Steuerung bis RG 600

besides = nebenstehende Steuerung ab RG 800

external air = bauseitige Druckluft

Reflexomat Gefäße



RG 500l



RG 1.000l

Technische Merkmale

- austauschbare Vollmembran nach DIN EN 13831
- Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 2014/68/EU
- zulässige Betriebstemperatur 70 °C
- max. zulässige Systemtemperatur 120 °C

	Grundgefäß					Folgegefäß								
	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Höhe h2 [mm]	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Höhe h2 [mm]	Anschluss c	Ø d [mm]	Höhe h [mm]	Gewicht [kg]
6 bar 70 °C	RG 200	8799100	1.665,00	0032	155	RF 200	8789100	1.392,00	0032	155	G 1"	634	989	37,00
	RG 300	8799200	2.050,00	0032	155	RF 300	8789200	1.778,00	0032	155	G 1"	634	1.289	60,70
	RG 400	8799300	2.369,00	0032	177	RF 400	8789300	2.098,00	0032	177	G 1"	740	1.277	69,40
	RG 500	8799400	2.677,00	0032	177	RF 500	8789400	2.408,00	0032	177	G 1"	740	1.497	78,70
	RG 600	8799500	3.128,00	0032	177	RF 600	8789500	2.848,00	0032	177	G 1"	740	1.807	90,10
	RG 800	8799600	3.615,00	0032	177	RF 800	8789600	3.349,00	0032	177	G 1"	740	2.272	110,30
	RG 1000	8650105	4.127,00	0032	193	RF 1000	8652005	3.846,00	0032	460	DN65/PN6	1.000	2.025	308,60
	RG 1500	8650305	6.390,00	0032	186	RF 1500	8652205	6.118,00	0032	460	DN65/PN6	1.200	2.020	328,00
	RG 2000	8650405	8.558,00	0032	186	RF 2000	8652305	8.289,00	0032	460	DN65/PN6	1.200	2.480	380,00
	RG 3000	8650605	10.483,00	0032	220	RF 3000	8652505	10.212,00	0032	490	DN65/PN6	1.500	2.480	795,00
10 bar 70 °C	RG 4000	8650705	11.537,00	0032	220	RF 4000	8652605	11.265,00	0032	490	DN65/PN6	1.500	3.053	1.100,00
	RG 5000	8650805	13.432,00	0032	220	RF 5000	8652705	13.164,00	0032	490	DN65/PN6	1.500	3.588	1.115,00
	RG 350	8654000	2.948,00	0032	196	RF 350	8654300	2.587,00	0032	196	DN40/PN16	750	1.340	230,00
	RG 500	8654100	3.573,00	0032	196	RF 500	8654400	3.217,00	0032	196	DN40/PN16	750	1.600	275,00
	RG 750	8654200	4.682,00	0032	182	RF 750	8654500	4.144,00	0032	182	DN50/PN16	750	2.179	345,00
	RG 1000	8651005	5.218,00	0032	168	RF 1000	8653005	4.946,00	0032	286	DN65/PN16	1.000	2.062	580,00
	RG 1500	8651205	7.974,00	0032	166	RF 1500	8653205	7.703,00	0032	305	DN65/PN16	1.200	2.054	546,00
	RG 2000	8651305	9.584,00	0032	166	RF 2000	8653305	9.393,00	0032	284	DN65/PN16	1.200	2.514	485,00
	RG 3000	8651505	14.196,00	0032	195	RF 3000	8653505	13.922,00	0032	490	DN65/PN16	1.500	2.532	954,00
	RG 4000	8651605	16.653,00	0032	195	RF 4000	8653605	16.299,00	0032	490	DN65/PN16	1.500	3.107	1.192,00
RG 5000	8651705	17.513,00	0032	195	RF 5000	8653705	17.240,00	0032	490	DN65/PN16	1.500	3.642	1.286,00	

Reflexomat Zubehör

Anschlussgruppe

- für die besonders schnelle Montage und Wartung von Membran-Druckausdehnungsgefäßen
- inkl. gesicherter Absperrung und Anschlussbogen mit Verschraubung
- mit Entleerungshahn G ½" und Schlauchtülle
- nach DIN EN 12828
- 10 bar / 100 °C



Bus-Modul

- zum Datenaustausch zwischen der Steuerung und der zentralen Gebäudeleittechnik



Halterung

- Reflex Wandhalterung für Control Basic Steuerung und Module 90°

I/O Modul

- zwei zusätzliche analoge Ausgänge zur Steuerung von Druck und Niveau
- sechs frei programmierbare digitale Eingänge
- sechs frei programmierbare potenzialfreie Ausgänge



Inbetriebnahme

- **7945600:** Reflex Inbetriebnahme Cat. 1 für Reflexomat, Variomat, Servitec mit einem Kompressor/einer Pumpe
- **7945704:** Reflex Inbetriebnahme add. Cat. 1 für jede weitere Anlage am gleichen Standort und am gleichen Tag – ein Kompressor/eine Pumpe
- **7945630:** Reflex Inbetriebnahme Cat. 2 für Reflexomat, Variomat, Servitec mit zwei Kompressoren/Pumpen
- **7945721:** Reflex Inbetriebnahme add. Cat. 2 für jede weitere Anlage am gleichen Standort und am gleichen Tag – 2 Kompressoren/Pumpen



Konsole

- Wandkonsole für Kompressor und Basic Steuerung

Reflexomat Zubehör

Magnetventil

- Magnetventil Kugelhahn
- zur automatischen Nachspeisung mit dem Reflexomat



Master-Slave

- Software Tool
- für den Betrieb von bis zu 10 Reflexomaten in einem hydraulischen Verbund auf eine Entfernung von max. 1.000 m

Membranbruchmelder

- Signalisierung bei Membranbruch bei Gefäßen
- bestehend aus einer Elektrode (werksseitig montiert) und einem Elektrodenrelais
- Spannungsversorgung 230V/50Hz
- potenzialfreier Ausgang (Wechsler)
- Lieferung nur in Verbindung mit einem Gefäß mit einer MBM-Muffe





Reflexomat Zubehör

Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG
Anschlussgruppe			
Anschlussgruppe AG 1"	9119204	84,40	0085
Bus-Modul			
Bus-Modul BACnet MS/TP	8860600	922,00	0086
Bus-Modul BACnet-IP Touch	8860500	922,00	0086
Bus-Modul Ethernet	8860300	2.068,00	0086
Bus-Modul Modbus RTU Touch	9125592	922,00	0086
Bus-Modul Profibus DP	8860200	1.318,00	0086
Bus-Modul Profibus DP Touch	9118042	922,00	0086
Halterung			
Halterung 115°	8894510	168,00	0086
Halterung 90°	8894500	168,00	0086
I/O Modul			
I/O Modul RS	8858405	1.407,00	0086
Inbetriebnahme			
Inbetriebnahme Cat. 1	7945600	435,00	0095
Inbetriebnahme Cat. 2	7945630	520,00	0095
Inbetriebnahme add. Cat. 1	7945704	340,00	0095
Inbetriebnahme add. Cat. 2	7945721	340,00	0095
Konsole			
Konsole 90°	7881900	203,50	0075
Magnetventil			
Magnetventil Fillvalve	7858300	223,00	0086
Master-Slave			
Master-Slave	7859000	356,00	0035
Membranbruchmelder			
Membranbruchmelder MBM II	7857700	432,00	0086

Variomat

Variomat Steuereinheiten



Variomat VS 1



Variomat VS 2-1/60



Variomat VS 2-2/95

Technische
Merkmale

- Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 2014/68/EU
- Variomat Steuerung VS 1 mit Control Basic Steuereinheit
- ab Variomat Steuerung VS 2 mit Control Touch Steuerung und Sanftanlauf
- zulässige Vorlauftemperatur 120 °C
- zulässige Betriebstemperatur 70 °C
- zulässige Umgebungstemperatur 0–45 °C
- Schalldruckpegel ~ 55 dB (A)
- Schutzgrad IP 54
- Anschluss Nachspeisung Rp 1/2"
- Anschluss Pumpe/Überströmventil Rp 1/Rp 1
- Sammelstörmeldung und RS 485 Schnittstelle zur internen Kommunikation



Auf Anfrage kann die Steuereinheit mit vormontiertem Safecontrol geliefert werden

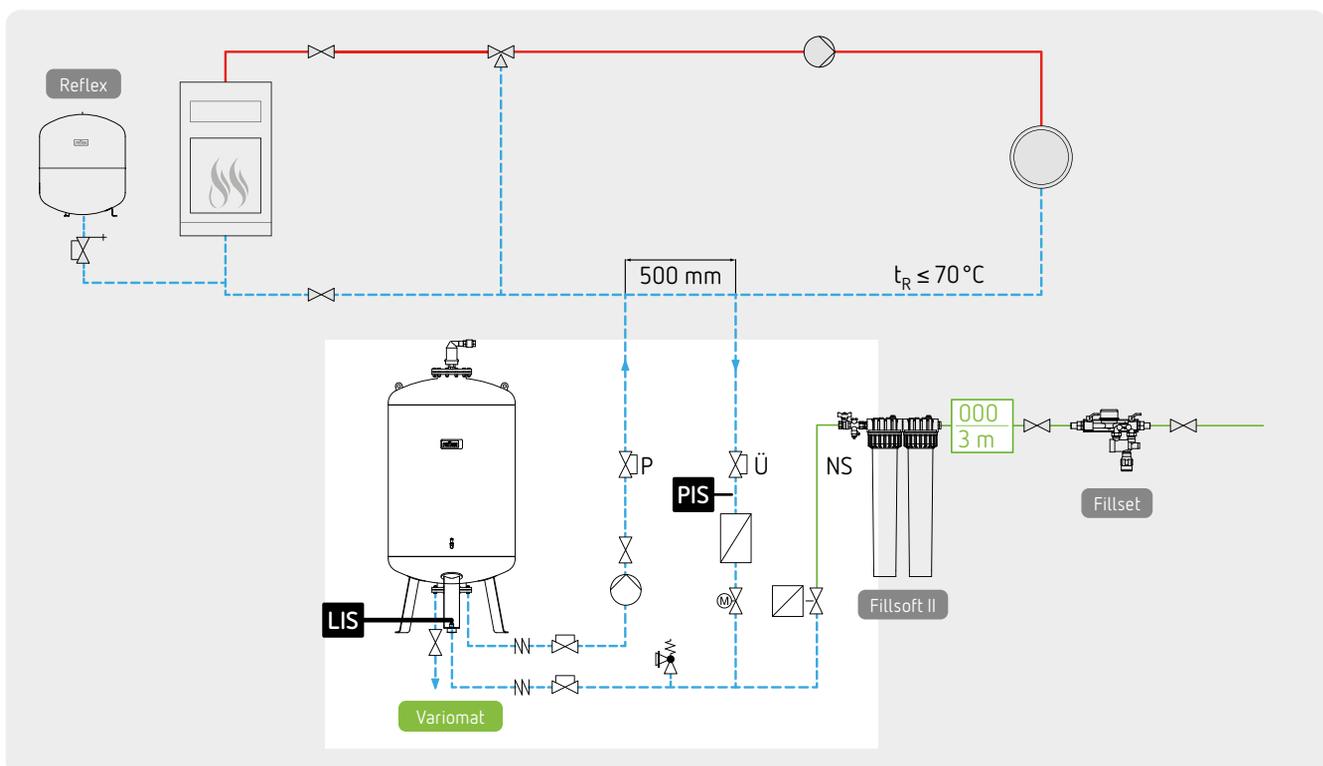
Kombinationsmatrix



Variomat Steuereinheiten

	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	max. p ₀ Einstellung [bar]	elektr. Anschluss	Anschluss c	elektr. Leistung [kW]	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
Steuereinheit VS mit 1 Pumpe												
Control Basic Steuerung												
6 bar 70 °C	VS 1	8910100	4.728,00	0038	2,5	230V/50Hz	Rp 1"	0,70	681	470	570	25,00
Control Touch Steuerung												
10 bar 70 °C	VS 2-1/35	8910110	5.321,00	0038	2,5	230V/50Hz	Rp 1"	0,80	921	470	572	30,00
	VS 2-1/60	8910200	5.849,00	0038	4,8	230V/50Hz	Rp 1"	1,10	921	470	572	36,90
	VS 2-1/75	8910300	6.765,00	0038	6,5	230V/50Hz	Rp 1"	1,10	921	470	588	49,90
	VS 2-1/95	8910400	7.023,00	0038	8,0	230V/50Hz	Rp 1"	1,10	921	470	588	51,40
16 bar 70 °C	VS 1-1/140	8910500	9.604,00	0038	13,0	400V/50Hz	Rp 1"	2,20	964	470	557	47,00
Steuereinheit VS mit 2 Pumpen												
Control Touch Steuerung												
10 bar 70 °C	VS 2-2/35	8911100	8.062,00	0038	2,5	230V/50Hz	G 1 ¼"	1,50	921	750	799	57,50
	VS 2-2/60	8911200	8.383,00	0038	4,8	230V/50Hz	G 1 ¼"	2,20	921	750	799	61,10
	VS 2-2/75	8911300	9.832,00	0038	6,5	230V/50Hz	G 1 ¼"	2,20	921	750	706	89,00
	VS 2-2/95	8911400	10.314,00	0038	8,0	230V/50Hz	G 1 ¼"	2,20	921	750	706	92,00
16 bar 70 °C	VS 1-2/140	8911500	15.238,00	0038	13,0	400V/50Hz	Rp 1 ¼"	2,20	964	750	698	85,00

Installationsbeispiel



Hinweis: Ein MAG ist als Steuergefäß einzubinden (z.B. wie hier als Kessel Einzelabsicherung)

Variomat Gefäße



VG 500l



VG 1.000l

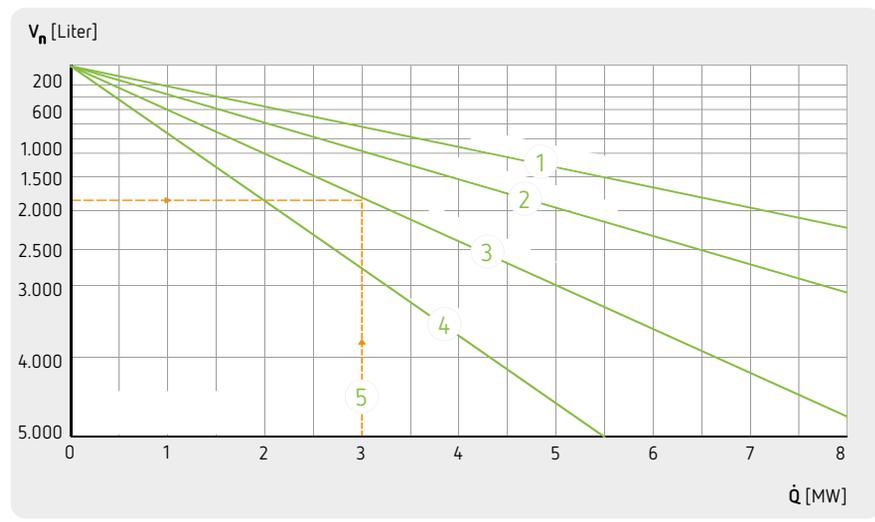
Technische
Merkmale

- austauschbare Vollmembran nach DIN EN 13831
- Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 2014/68/EU
- zulässige Betriebstemperatur 70 °C
- max. zulässige Systemtemperatur 120 °C

	Grundgefäß					Folgegefäß								
	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Höhe h2 [mm]	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Höhe h2 [mm]	Anschluss c	Ø d [mm]	Höhe h [mm]	Gewicht [kg]
6 bar 70 °C	VG 200	8600011	1.569,00	0036	146	VF 200	8610000	1.207,00	0036	146	G 1"	634	1.057	33,70
	VG 300	8600111	1.740,00	0036	146	VF 300	8610100	1.381,00	0036	146	G 1"	634	1.357	55,20
	VG 400	8600211	1.959,00	0036	133	VF 400	8610200	1.599,00	0036	133	G 1"	740	1.344	72,20
	VG 500	8600311	2.163,00	0036	133	VF 500	8610300	1.803,00	0036	133	G 1"	740	1.564	81,10
	VG 600	8600411	2.511,00	0036	133	VF 600	8610400	2.152,00	0036	133	G 1"	740	1.807	96,80
	VG 800	8600511	2.852,00	0036	133	VF 800	8610500	2.567,00	0036	133	G 1"	740	2.272	109,90
	VG 1000/740	8600611	3.229,00	0036	133	VF 1000/740	8610600	2.936,00	0036	133	G 1"	740	2.737	156,00
	VG 1000/1000	8600705	4.055,00	0036	348	VF 1000/1000	8610705	3.810,00	0036	348	G 1"	1.000	2.127	270,00
	VG 1500	8600905	5.690,00	0036	346	VF 1500	8610905	5.462,00	0036	346	G 1"	1.200	2.127	300,00
	VG 2000	8601005	6.938,00	0036	346	VF 2000	8611005	6.689,00	0036	346	G 1"	1.200	2.587	400,00
	VG 3000	8601205	10.696,00	0036	375	VF 3000	8611205	10.449,00	0036	375	G 1"	1.500	2.588	740,00
	VG 4000	8601305	11.599,00	0036	375	VF 4000	8611305	11.349,00	0036	375	G 1"	1.500	3.160	820,00
VG 5000	8601405	12.633,00	0036	375	VF 5000	8611405	12.385,00	0036	375	G 1"	1.500	3.695	980,00	

Variomat Gefäße

Schnellauswahl Variomat Gefäße



- 1 6 l/kW Konvektoren
- 2 8,5 l/kW Platten/Lüftung
- 3 13,5 l/kW Radiatoren
- 4 20 l/kW
- 5 Richtwerte für 90/70°C Heizungsanlagen

Auswahl Gefäß – Installierte Wärmeleistung der Heizflächen \dot{Q} [MW] in Abhängigkeit von p_0

Variomat Wärmedämmung VW

- Wärmedämmung für Variomat Gefäße
- Dämmstärke für alle Isolierungen 50 mm
- bestehend aus dickem Weichschaum

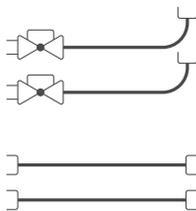


Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
VW 200	7985700	225,00	0039	3,00
VW 300	7986000	244,00	0039	3,50
VW 400	7995600	264,00	0039	4,50
VW 500	7983900	278,00	0039	5,50
VW 600	7995700	353,00	0039	6,00
VW 800	7993800	366,00	0039	8,00
VW 1000/740	7993900	395,00	0039	8,00
VW 1000/1000	7986800	395,00	0039	9,00
VW 1500	7987000	438,00	0039	10,60
VW 2000	7987100	486,00	0039	13,00
VW 3000	7993200	613,00	0039	15,00
VW 4000	7993300	692,00	0039	17,00
VW 5000	7993400	760,00	0039	21,80

Variomat Zubehör

Anschlussset

- Variomat Anschlussset für Einpumpenanlage: 2 Anschlussschläuche G 1" x G 1" mit gesicherter Absperrung
- Variomat Anschlussset für Zweipumpenanlage: 2 Anschlussschläuche G 1 1/4" x G 1"



Bus-Modul

- zum Datenaustausch zwischen der Steuerung und der zentralen Gebäudeleittechnik



I/O Modul

- zwei zusätzliche analoge Ausgänge zur Steuerung von Druck und Niveau
- sechs frei programmierbare digitale Eingänge
- sechs frei programmierbare potenzialfreie Ausgänge



Inbetriebnahme

- **7945600:** Reflex Inbetriebnahme Cat. 1 für Reflexomat, Variomat, Servitec mit einem Kompressor/einer Pumpe
- **7945704:** Reflex Inbetriebnahme add. Cat. 1 für jede weitere Anlage am gleichen Standort und am gleichen Tag – ein Kompressor/eine Pumpe
- **7945630:** Reflex Inbetriebnahme Cat. 2 für Reflexomat, Variomat, Servitec mit zwei Kompressoren/Pumpen
- **7945721:** Reflex Inbetriebnahme add. Cat. 2 für jede weitere Anlage am gleichen Standort und am gleichen Tag – 2 Kompressoren/Pumpen



Master-Slave

- Software Tool
- für den Betrieb von bis zu 10 Variomaten/-Giga in einem hydraulischen Verbund auf eine Entfernung von max. 1.000 m

Membranbruchmelder

- Signalisierung bei Membranbruch bei Gefäßen
- bestehend aus einer Elektrode (werksseitig montiert) und einem Elektrodenrelais
- Spannungsversorgung 230V/50Hz
- potenzialfreier Ausgang (Wechsler)
- Lieferung nur in Verbindung mit einem Gefäß mit einer MBM-Muffe



Variomat Zubehör

Ventil

- sichere Nachspeisung bei besonderen Anforderungen
- auf Anfrage Artikelnummer mit vormontiertem Safecontrol lieferbar
- Rp ½"

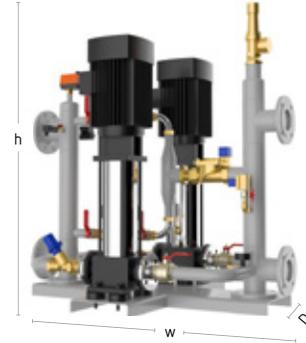


Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Anschlusset				
Anschlusset VS 1/VS 2-1 Ø 1000–1.500mm	6940200	226,50	0039	1,90
Anschlusset VS 1/VS 2-1 Ø 480–740mm	6940100	198,50	0039	1,55
Anschlusset VS 2-2 Ø 1000–1.500mm	6940400	263,00	0039	2,15
Anschlusset VS 2-2 Ø 480–740mm	6940300	216,00	0039	1,85
Bus-Modul				
Bus-Modul BACnet MS/TP	8860600	922,00	0086	0,40
Bus-Modul BACnet-IP Touch	8860500	922,00	0086	0,40
Bus-Modul Ethernet	8860300	2.068,00	0086	1,90
Bus-Modul Modbus RTU Touch	9125592	922,00	0086	0,40
Bus-Modul Profibus DP	8860200	1.318,00	0086	1,90
Bus-Modul Profibus DP Touch	9118042	922,00	0086	0,40
I/O Modul				
I/O Modul VS	8997705	1.440,00	0039	1,00
Inbetriebnahme				
Inbetriebnahme Cat. 1	7945600	435,00	0095	0,00
Inbetriebnahme Cat. 2	7945630	520,00	0095	0,00
Inbetriebnahme add. Cat. 1	7945704	340,00	0095	0,00
Inbetriebnahme add. Cat. 2	7945721	340,00	0095	0,00
Master-Slave				
Master-Slave	7859100	356,00	0039	0,10
Membranbruchmelder				
Membranbruchmelder MBM II	7857700	432,00	0086	0,62
Ventil				
Ventil Safecontrol	9119352	316,00	0086	0,97

Variomat Giga Steuereinheiten



Variomat Giga Steuereinheit GS



Variomat Giga Hydraulik GH

Technische
Merkmale

- Pumpengesteuerte Druckhaltestation mit integrierter Nachspeisung und Entgasung (RL ≤ 70 °C) für Heiz- und Kühlwassersysteme
- mit 2 Pumpen und 2 Überströmventilen
- zulässiger Betriebsüberdruck 16 bar
- zulässige Vorlauftemperatur 120 °C
- zulässige Betriebstemperatur 70 °C
- Schalldruckpegel ~ 55 dB (A)
- Anschluss Pumpe DN 80 / PN 16
- Anschluss Grundgefäß DN 80 / PN 6
- Anschluss Nachspeisung Rp ½"
- Control Touch Steuerung

Kombinationsmatrix



Variomat Giga Steuereinheiten

	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	für Hydraulikmodul	max. p ₀ Einstellung [bar]	elektr. Anschluss	Anschluss c	elektr. Leistung [kW]	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
Steuerungsmodule													
	GS 1.1	8912500	3.074,00	0038	GH 50 / GH 70	–	230V/50Hz	–	2,20	921	380	477	8,00
	GS 3	8912600	5.006,00	0038	GH 90 / GH 100	–	400V/50Hz	–	6,00	921	380	477	8,00
Hydraulikmodule													
16 bar 70 °C	GH 50	8931000	16.293,00	0038	–	4,0	230V/50Hz	DN80/PN16	2,20	1.194	1.168	830	203,00
	GH 70	8932000	16.777,00	0038	–	6,0	230V/50Hz	DN80/PN16	2,20	1.194	1.168	830	206,00
	GH 90	8931400	24.772,00	0038	–	8,0	400V/50Hz	DN80/PN16	6,00	1.194	1.168	830	270,00
	GH 100	8931200	21.546,00	0038	–	9,5	400V/50Hz	DN80/PN16	6,00	1.194	1.168	830	275,00

Schnellauswahl

Auswahlbeispiel

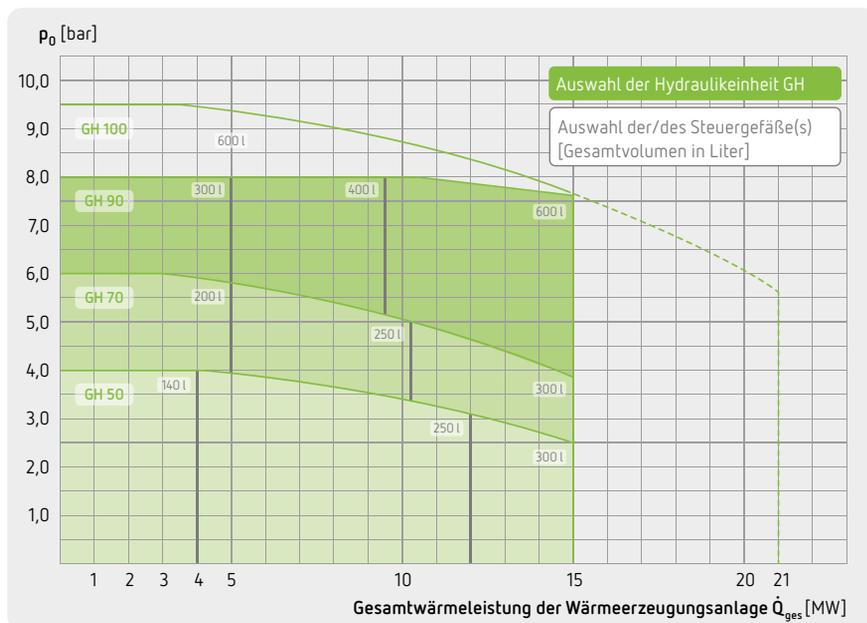
Leistung Wärmeerzeuger \dot{Q} = 13 MW
 Wasserinhalt V_A = 50.000 Liter
 Bemessungstemperatur T = 70/50 °C
 Statische Höhe H_{st} = 30 m
 Ausdehnungskoeffizient n = 0,0228

$$p_0 \geq \frac{H_{st} [m]}{10} \text{ bar} + 0,2 \text{ bar}$$

$$p_0 \geq \frac{30}{10} \text{ bar} + 0,2 \text{ bar} = 3,2 \text{ bar}$$

gewählt:
 Steuereinheit GS 1,1
 Hydraulikmodul GH 70

Bei Kühlwassersystemen bis 30 °C ist bei der Auswahl der Steuereinheit nur 50 % der Nennwärmeleistung in Ansatz zu bringen.



Variomat Giga Gefäße



GG 1.000l



GF 1.000l

Technische Merkmale

- austauschbare Membran nach DIN EN 13831
- Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 2014/68/EU
- zulässige Betriebstemperatur 70 °C
- max. zulässige Systemtemperatur 120 °C

	Grundgefäß					Folgegefäß								
	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Höhe h2 [mm]	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Höhe h2 [mm]	Anschluss c	Ø d [mm]	Höhe h [mm]	Gewicht [kg]
6 bar 70 °C	GG 1000	8920105	4.296,00	0037	285	GF 1000	8930105	4.037,00	0037	285	DN65/PN6	1.000	2.127	270,00
	GG 1500	8920305	6.023,00	0037	285	GF 1500	8930305	5.788,00	0037	285	DN65/PN6	1.200	2.127	340,00
	GG 2000	8920405	7.347,00	0037	285	GF 2000	8930405	7.087,00	0037	285	DN65/PN6	1.200	2.587	430,00
	GG 3000	8920605	11.335,00	0037	314	GF 3000	8930605	11.068,00	0037	314	DN65/PN6	1.500	2.588	651,00
	GG 4000	8920705	12.286,00	0037	314	GF 4000	8930705	12.023,00	0037	314	DN65/PN6	1.500	3.163	890,00
	GG 5000	8920805	13.383,00	0037	314	GF 5000	8930805	13.121,00	0037	314	DN65/PN6	1.500	3.698	980,00

Ventil

- Ventil SV 1 zur zusätzlichen Absicherung von GG und GF Gefäßen bei Nennwärmeleistungen > 10,5 MW



Membranbruchmelder

- Signalisierung bei Membranbruch bei Gefäßen
- bestehend aus einer Elektrode (werksseitig montiert) und einem Elektrodenrelais
- Spannungsversorgung 230V/50Hz
- potenzialfreier Ausgang (Wechsler)
- Lieferung nur in Verbindung mit einem Gefäß mit einer MBM-Muffe



Variomat Giga Zubehör

Master-Slave

- Software Tool
- für den Betrieb von bis zu 10 Variomaten/ -Giga in einem hydraulischen Verbund auf eine Entfernung von max. 1.000 m

Inbetriebnahme

- **7945724**: Reflex Inbetriebnahme für Variomat Giga mit zwei Pumpen



Bus-Modul

- zum Datenaustausch zwischen der Steuerung und der zentralen Gebäudeleittechnik



I/O Modul

- zwei zusätzliche analoge Ausgänge zur Steuerung von Druck und Niveau
- sechs frei programmierbare digitale Eingänge
- sechs frei programmierbare potenzialfreie Ausgänge



Ventil

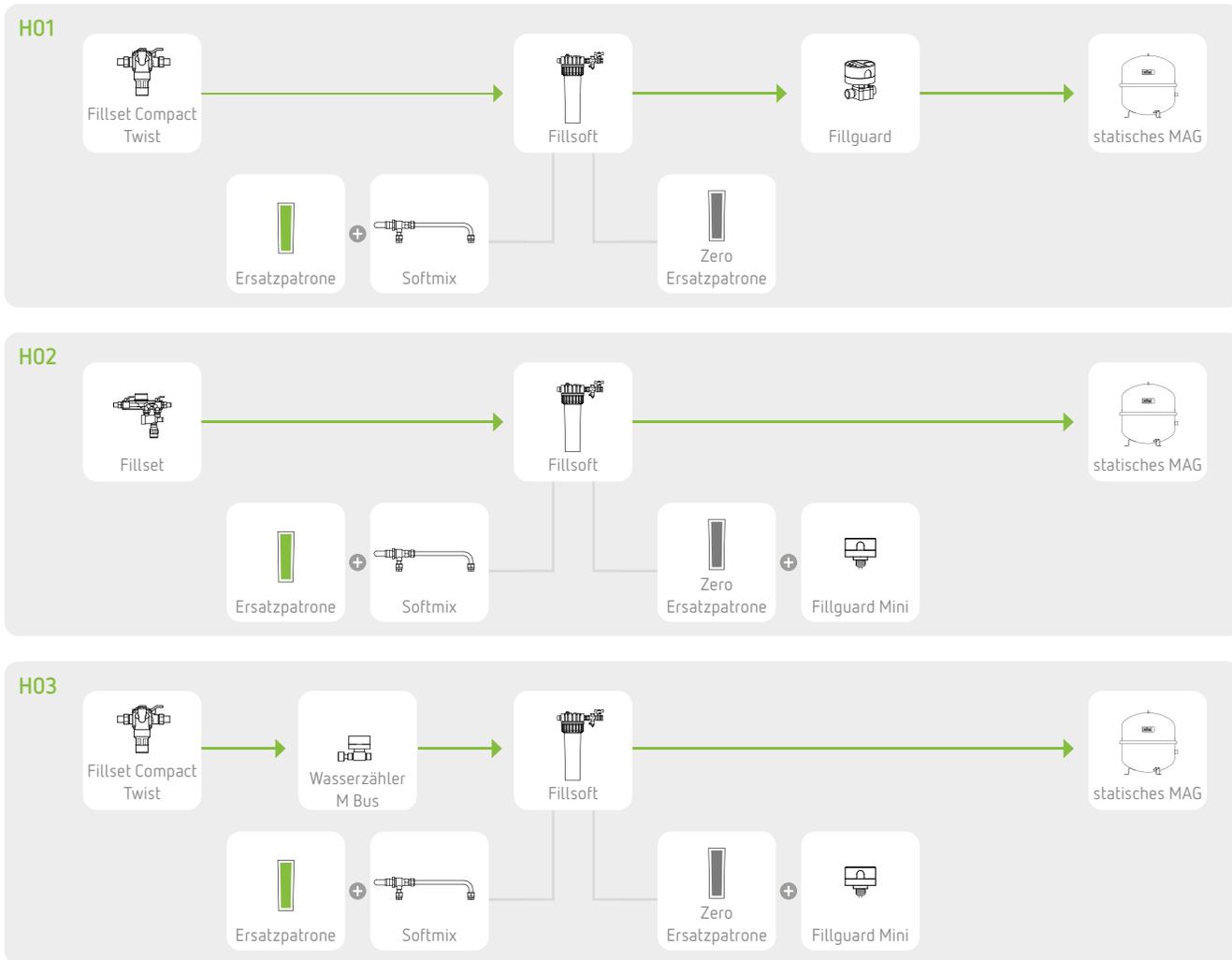
- sichere Nachspeisung bei besonderen Anforderungen
- auf Anfrage Artikelnummer mit vormontiertem Safecontrol lieferbar
- Rp 1/2"



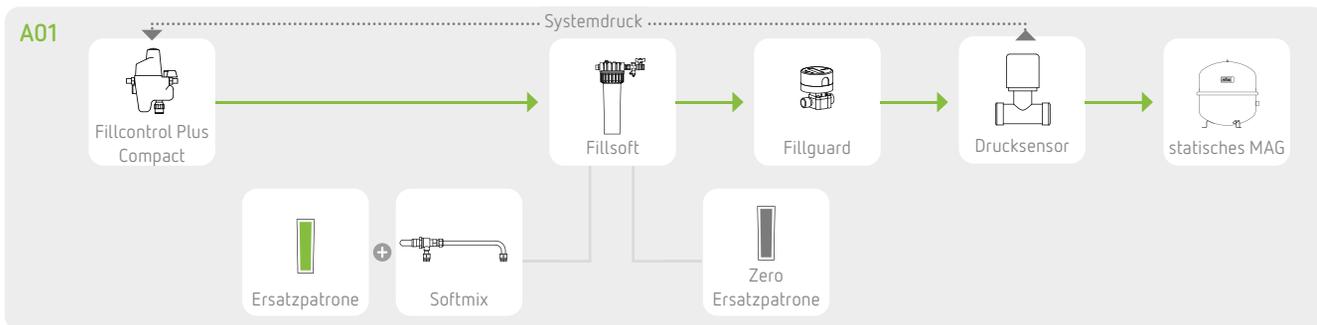
Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Bus-Modul				
Bus-Modul BACnet MS/TP	8860600	922,00	0086	0,40
Bus-Modul BACnet-IP Touch	8860500	922,00	0086	0,40
Bus-Modul Ethernet	8860300	2.068,00	0086	1,90
Bus-Modul Modbus RTU Touch	9125592	922,00	0086	0,40
Bus-Modul Profibus DP	8860200	1.318,00	0086	1,90
Bus-Modul Profibus DP Touch	9118042	922,00	0086	0,40
I/O Modul				
I/O Modul GS	8997700	1.440,00	0039	1,00
Inbetriebnahme				
Inbetriebnahme Variomat Giga	7945724	auf Anfrage	0095	0,00
Inbetriebnahme add. Cat. 2	7945721	340,00	0095	0,00
Master-Slave				
Master-Slave	7859100	356,00	0039	0,10
Membranbruchmelder				
Membranbruchmelder MBM II	7857700	432,00	0086	0,62
Ventil				
Ventil SV 1	6942100	55,70	0081	0,55
Ventil Safecontrol	9119352	316,00	0086	0,97

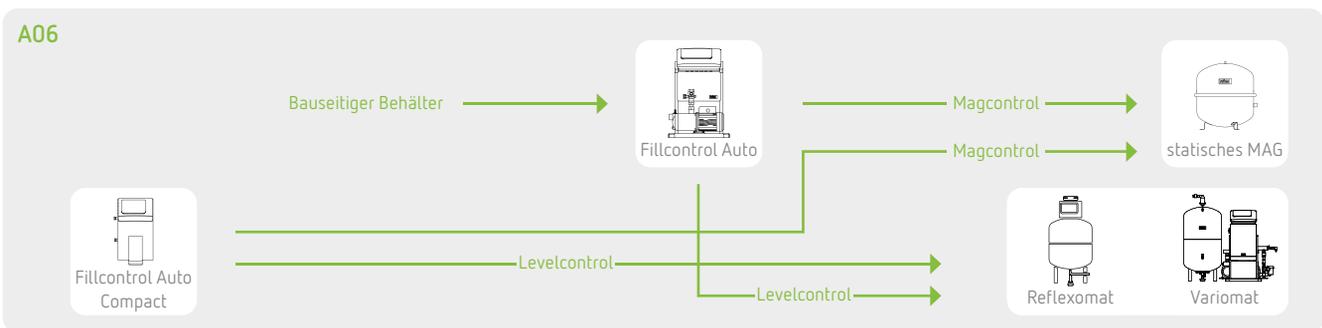
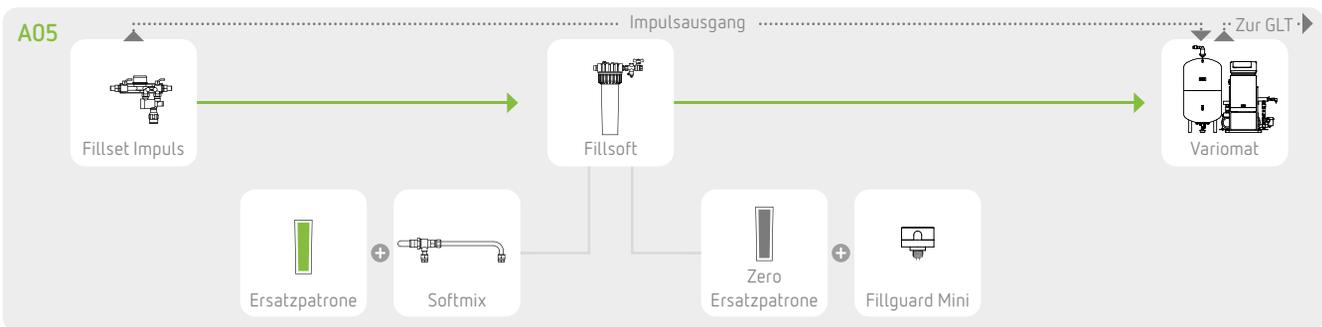
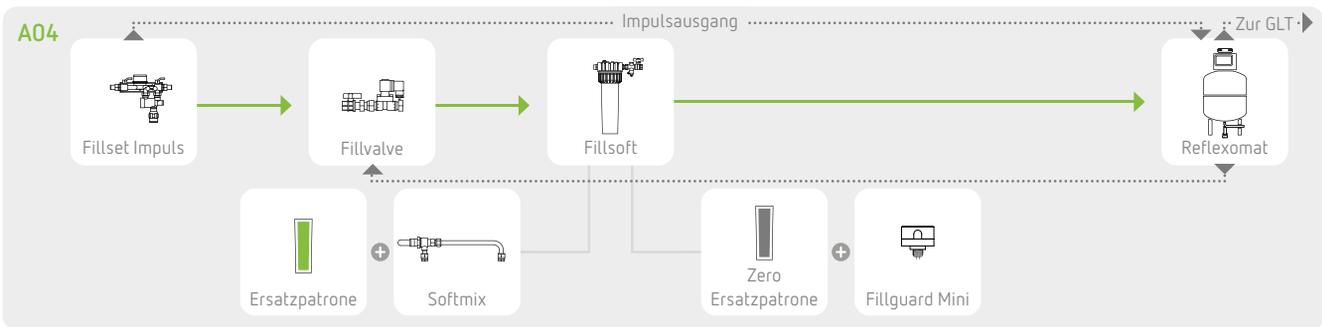
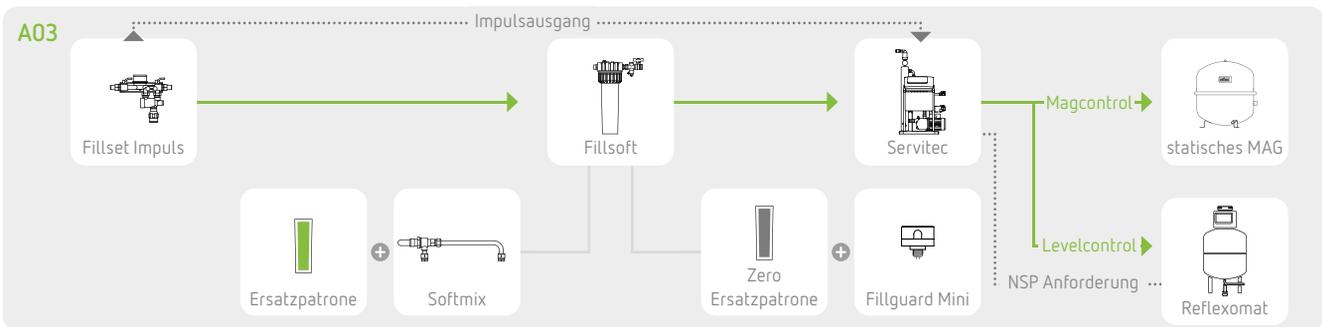
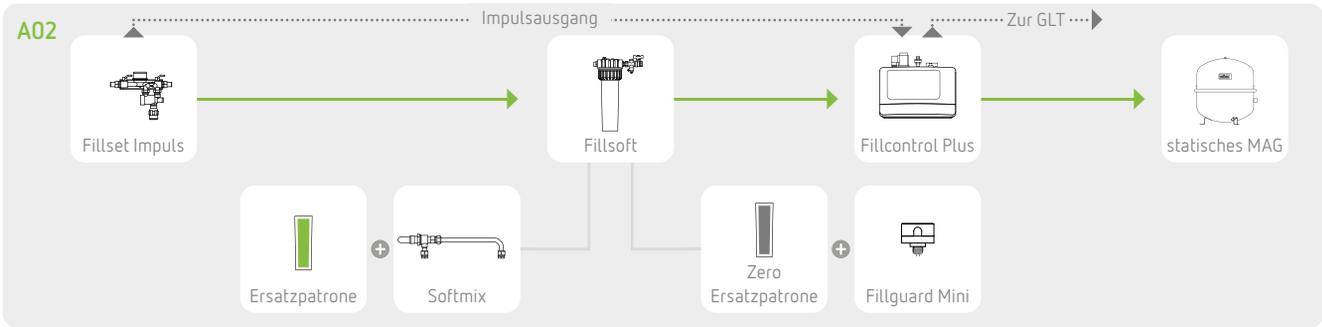
Nachspeisesysteme & Wasseraufbereitung

Handnachspeisung



Automatische Nachspeisung





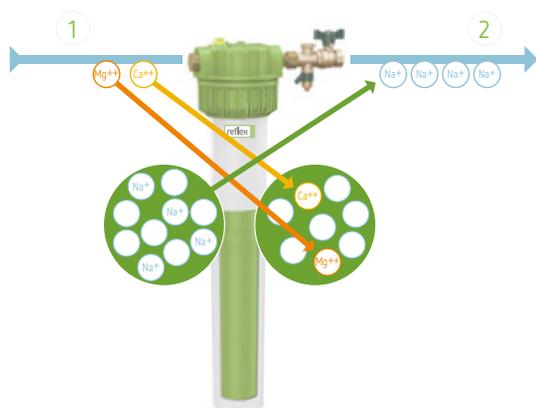
Theoretische Grundlagen

Aufbau Fillsoft



- 1 Fillsoft I Gehäuse
- 2 Fillsoft II Gehäuse
- 3 Enthärtung mit Fillsoft Patrone zur Vermeidung von Steinbildung bis zu einer Gesamthärte $\approx 0 \text{ °dH}$
- 4 Entsalzung mit Fillsoft Zero Patrone zur Vermeidung von Steinbildung und Korrosion bis zu einer elektrischen Leitfähigkeit von $10 \text{ }\mu\text{S/cm}$.

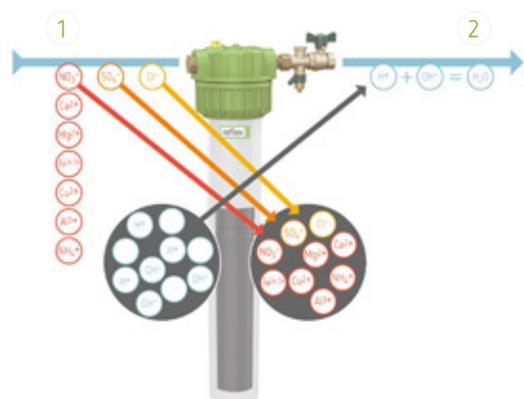
Funktion Enthärtung



Die Enthärtung erfolgt nach dem Prinzip des Kationentauschs. Das harte Frischwasser wird über die Austauschersäule geführt. Dabei werden die härtebildenden Magnesium- und Kalzium-Ionen durch die Natrium-Ionen der Harzkügelchen getauscht und das Wasser wird weich. Wenn die Kapazität der Natrium-Ionen ausgeschöpft ist, muss die Patrone ausgetauscht werden.

- 1 Unbehandeltes Frischwasser
- 2 Enthärtetes Nachspeisewasser

Funktion Entsalzung



Die Entsalzung erfolgt nach dem Prinzip des Ionenaustauschs der Kationen und Anionen. Die Fillsoft Zero bietet die Möglichkeit Füll- und Ergänzungswasser zu demineralisieren. Es werden alle Mineralien durch die Patrone aufgenommen. Wenn die Leitfähigkeit, und somit die Ionenanzahl steigt, sinkt die Kapazität der Patrone und diese muss getauscht werden.

- 1 Unbehandeltes Frischwasser
- 2 Vollentsalztes Nachspeisewasser

Einsatz

Wann ist eine Enthärtung erforderlich?

Problemstellung

- Steinbildung

Ziel

- Vermeidung von Steinbildung, um Wärmeerzeugungsanlagen (Heizkessel und Wärmeübertrager) vor Kalkablagerungen zu schützen

Einsatzbereich

- In kleinen und mittelgroßen Heiz- und Kaltwasseranlagen

Bemessungsgrundlage

- Regionale Gesamtwasserhärte
- Grenzwerte aufgrund der Anlagengröße und gem. der VDI 2035
- Angaben der Wärmeerzeugerhersteller sowie der Anlagenbetreiber, die ggfs. eigene Anforderungen an das Füll- und Ergänzungswasser stellen.

Erfüllung der Richtlinie

- VDI 2035 Blatt 1 (ehem.: VDI 2035 Blatt 1)

Vorgabe VDI 2035

Gesamtwasserhärte (gem. Tabelle)

- Empfohlene Grenzwerte für die Gesamtwasserhärte nach VDI 2035, Blatt 1

Gruppe	Gesamtheizleistung	Gesamthärte [$^{\circ}$ dH] in Abhängigkeit des spez. Anlagenvolumens V_A (Anlagenvolumen/kleinste Einzelheizleistung)		
		< 20 l/kW	\geq 20 l/kW und < 50 l/kW	\geq 50 l/kW
1	< 50 kW	\leq 16,8 $^{\circ}$ dH	\leq 11,2 $^{\circ}$ dH	< 0,11 $^{\circ}$ dH
2	50 kW–200 kW	\leq 11,2 $^{\circ}$ dH	\leq 8,4 $^{\circ}$ dH	< 0,11 $^{\circ}$ dH
3	200 kW–600 kW	\leq 8,4 $^{\circ}$ dH	\leq 0,11 $^{\circ}$ dH	< 0,11 $^{\circ}$ dH
4	> 600 kW	< 0,11 $^{\circ}$ dH	< 0,11 $^{\circ}$ dH	< 0,11 $^{\circ}$ dH

Feststellung des Wasserzustands

- Die Härte des Wassers ist bei den örtlichen Versorgungsunternehmen (WVU) zu erfahren oder kann mit dem Reflex Härtemessbesteck selbst genau ermittelt werden.

Wann ist die Entsalzung erforderlich?

- Steinbildung und wasserseitige Korrosion

- Vermeidung von Steinbildung und Korrosion, um die Wechselwirkung der verschiedenen Werkstoffe wie Kalkablagerungen und Verschlammung von Rohrleitungen, Pumpen und Armaturen zu verringern

- In kleinen und mittelgroßen Heiz- und Kaltwasseranlagen
- Bei Einsatz von Aluminiumwerkstoffen in Wärmeerzeugern oder bei Anlagen mit besonderen Anforderungen an das Wasser ist enthärtetes Wasser oft nicht ausreichend, sondern eine salzarme Fahrweise erforderlich

- Leitfähigkeit des Wassers (durch Korrelation iterativ auch Wasserhärte; genaue Werte nur durch Leitfähigkeitsmessung)

- Salzarme oder salzreiche Fahrweise nach VDI 2035

- Angaben der Wärmeerzeugerhersteller sowie der Anlagenbetreiber, die ggfs. eigene Anforderungen an das Füll- und Ergänzungswasser stellen

- VDI 2035 Blatt 1 (ehem.: VDI 2035 Blatt 1 und 2)

Leitfähigkeit

- Leitfähigkeit von < 100 μ S/cm ist erforderlich
- Teilweise fordern Hersteller, das Nachspeisewasser auf < 10 μ S/cm zu entsalzen

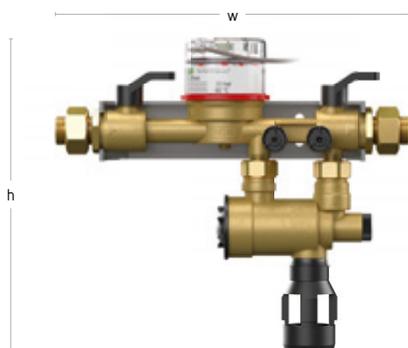
Leitfähigkeitswerte für Heizungswasser

	salzarm	salzhaltig
Elektr. Leitfähigkeit bei 25 $^{\circ}$ C	< 100 μ S/cm	100 – 1.500 μ S/cm
Aussehen	Aussehen frei von sedimentierenden Stoffen	
pH-Wert bei 25 $^{\circ}$ C	8,2 – 10,0	
Sauerstoff	< 0,1 mg/l	< 0,02 mg/l

- Die Leitfähigkeit definiert den Gesamtsalzgehalt (= Gesamtmenge an Mineralien im Wasser) und lässt sich leicht über einen elektrischen Leitfähigkeitssensor oder mittels Reflex Fillguard messen.

Fillset

Fillset



Fillset

Technische Merkmale

- Anschlussgruppe für Nachspeisesysteme nach DIN 1988 und DIN EN 1717
- bei direktem Anschluss an Trinkwassernetze
- mit DVGW-geprüftem Systemtrenner Typ BA
- Ein- und Ausgangsseitige Absperrungen
- inkl. Standard- oder Kontaktwasserzähler und Wandhalterung
- Mindestfließdruck $p_0+1,3$ bar
- zulässiger Betriebsüberdruck 10 bar
- zulässige Betriebstemperatur 60 °C

	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Anschluss Ein-/Austritt	Durchfluss- kennwert k_{vs} [m³/h]	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
10 bar 60 °C	Standard 0,8	6811105	422,00	0070	R ½" / R ½"	0,8	226	293	110	1,70
	Impuls 0,8	6811205	518,00	0070	R ½" / R ½"	0,8	226	293	110	2,80

Fillset Compact Twist

NEU!



Fillset Compact Twist

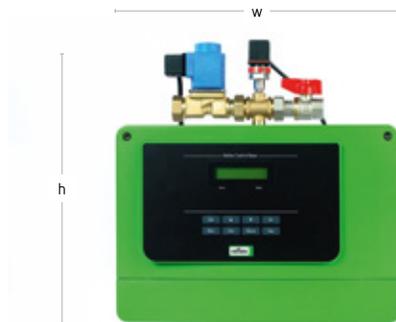
Technische Merkmale

- Anschlussgruppe für Nachspeisesysteme nach DIN 1988 und DIN EN 1717
- bei direktem Anschluss an Trinkwassernetze
- mit DVGW-geprüftem Systemtrenner Typ BA
- Ein- und Ausgangsseitige Absperrungen
- ohne Wasserzähler oder mit M-Bus Wasserzähler
- variabel ohne Raster drehbar
- Mindestfließdruck $p_0+1,5$ bar
- zulässiger Betriebsüberdruck 10 bar
- zulässige Betriebstemperatur 65 °C

	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Anschluss Ein-/Austritt	Durchfluss- kennwert k_{vs} [m³/h]	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
10 bar 65 °C	Compact Twist	6811805	254,00	0079	R ½" / R ½"	0,86	157	175	117	2,42
	Compact Twist M-Bus	6811855	508,00	0079	R ½" / R ½"	0,86	157	175	117	2,42

Fillcontrol

Fillcontrol Plus



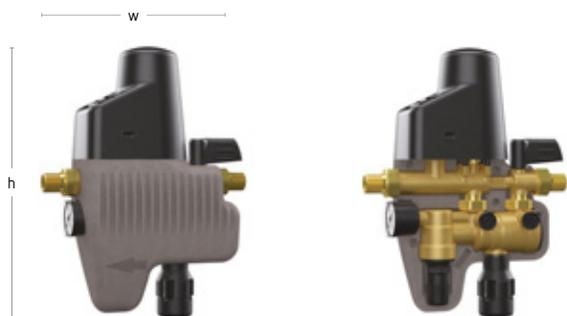
Fillcontrol Plus

Technische Merkmale

- zur Überwachung von Membran-Druckausdehnungsgefäßen und zur automatischen Nachspeisung des eingestellten Anfangsdruck
- inkl. Wandhalterung und mit Control Basic Steuereinheit
- RS-485-Schnittstelle, Anschluss von Bus- / Erweiterungsmodulen möglich
- Kapazitätsüberwachung eines Fillsoft Wasseraufbereitungssystems möglich
- Anschlussspannung 230V/50 Hz
- Mindestfließdruck $p_0 + 1,3$
- zulässiger maximaler Eingangsdruck 10 bar
- zulässiger Betriebsüberdruck 10 bar
- zulässige Betriebstemperatur 90 °C

	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Anschluss Ein-/Austritt	Durchfluss- kennwert k_{vs} [m ³ /h]	Durchflusskennwert k_{vs} mit Fillset [m ³ /h]	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
10 bar 90 °C	Plus 1,4	8812100	1.419,00	0070	G 3/4" / G 1/2"	1,4	0,7	292	340	270	2,50
	Plus 1,4 E	8812200	2.354,00	0070	G 3/4" / G 1/2"	1,4	0,7	320	340	270	2,50
Inbetriebnahme											
	Fillcontrol Plus	7945723	316,00	0095	-	-	-	-	-	-	0,00

Fillcontrol Plus Compact



Fillcontrol Plus Compact

Fillcontrol Plus Compact Detail

Technische Merkmale

- kompakte automatische Nachspeisestation, einsetzbar für Anlagen mit Membran-Druckausdehnungsgefäß gemäß DIN 1988 und DIN EN 1717
- mit DVGW-geprüftem Systemtrenner Typ BA
- kontrollierte Nachspeisung
- Anschlussspannung 230V/50Hz
- Leistung der Nachspeisung ca. 0,5 m³/h bei $\Delta p = 1,5$ bar
- Mindestfließdruck $p_0 + 1,3$
- zulässiger maximaler Eingangsdruck 10 bar
- zulässige Betriebstemperatur 70 °C

	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Ausgangsdruck [bar]	Anschluss Ein-/Austritt	Durchflusskennwert k_{vs} [m ³ /h]	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
10 bar 70 °C	Plus Compact	6811500	761,00	0079	0,5 – 5,0bar	R ½" / R ½"	0,4	304	240	90	3,00
	FE*	9112004	121,00	0178	–	–	–	90	70	45	0,30

*In Kombination mit Fillsoft ist ein externer Drucksensor anlagenseitig einzuplanen, um den nötigen Nachspeisedruck zu messen

Fillcontrol Auto



Fillcontrol Auto

Technische Merkmale

- automatisches Nachspeisesystem mit integrierter Pumpe
- Fillcontrol Auto zur Nachspeisung z.B. aus Gebinden oder Konditionierungssystem
- Systeme ausgestattet mit Control Basic Steuerung für einfache Bedienung
- RS-485-Schnittstelle, Anschluss von Bus- / Erweiterungsmodulen möglich
- Fillcontrol Auto für Anwendungen mit max. 50 % Frostschutzmittel geeignet
- zulässiger maximaler Eingangsdruck 10 bar
- zulässiger Betriebsüberdruck 10 bar
- maximaler Förderdruck 5,5 bar
- Minimale Zulaufleistung 360l/h
- zulässige Betriebstemperatur 70 °C

	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Anschluss Ein-/Austritt	Förder- leistung [m³/h]	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
10 bar 70 °C	Auto 5,5	8812300	2.501,00	0070	G 1 ¼" / G 1"	4,2	683	471	440	18,60

Fillcontrol Auto Compact



Fillcontrol Auto Compact

Technische Merkmale

- automatisches Nachspeisesystem mit integrierter Pumpe
- Fillcontrol Auto zur Nachspeisung z.B. aus Gebinden oder Konditionierungssystem
- Systeme ausgestattet mit Control Basic Steuerung für einfache Bedienung
- RS-485-Schnittstelle, Anschluss von Bus- / Erweiterungsmodulen möglich
- inkl. Systemtrennung nach DIN 1988 und DIN EN-1717
- zulässiger maximaler Eingangsdruck 10 bar
- zulässiger Betriebsüberdruck 10 bar
- maximaler Förderdruck 8,5 bar
- Maximaler Zulaufdruck 5,5 bar
- Minimale Zulaufleistung 360l/h
- zulässige Betriebstemperatur 30°C

	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Anschluss Ein-/Austritt	Anschluss Überlauf	Förder- leistung [m³/h]	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
10 bar 30 °C	Auto Compact 8,5	8688500	3.322,00	0070	G 3/8" / G 3/8"	DN32/PN16	0,12 – 0,18	619	579	287	19,10

Fillsoft Patrone



Fillsoft I Gehäuse

Fillsoft II Gehäuse

Fillsoft Patrone

Fillsoft Zero Patrone

Technische Merkmale

- Wasseraufbereitungsarmatur zur Nachspeisung von Heizungswasser nach VDI 2035
- Kapazität Fillsoft Patrone Enthärtung (grün) 6000 lx°dH
- Kapazität Fillsoft Zero Patrone Entsalzung (grau) 3000 lx°dH
- inklusive Absperrung mit Entnahmehahn und Segmentverschraubung
- zulässiger Betriebsüberdruck 8 bar
- zulässige Betriebstemperatur 40 °C

	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	VPE [St.]	Farbe	Kapazität* [lx°dH]	Patronen- plätze [St.]	max. Dauer- durchfluss [l/h]	Anschluss Ein-/Austritt	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Gewicht [kg]
Fillsoft Gehäuse													
8 bar	FG I	9125660	162,50	0178	80	–	–	1	360	Rp ½" / Rp ½"	600	260	1,90
40 °C	FG II	9125661	253,00	0178	32	–	–	2	360	Rp ½" / Rp ½"	600	380	3,60
Fillsoft Patronen													
8 bar	FSP 6000	6811800	44,10	0078	100	grün	6.000	–	–	/	513	–	1,50
40 °C	FZP 3000	9125662	87,30	0078	100	grau	3.000	–	–	/	513	–	1,50

*Beim Einsatz von zwei Patronen doppelte Kapazität

Fillsoft Patrone Zubehör

Inbetriebnahme

- **7945722:** Reflex Inbetriebnahme für Fillsoft in Verbindung mit Fillguard und Fillcontrol Plus Compact
- **7945723:** Reflex Inbetriebnahme für Fillcontrol Plus Compact



Fillsoft FE

- kompakte automatische Nachspeisestation, einsetzbar für Anlagen mit Membran-Druckausdehnungsgefäß gemäß DIN 1988 und DIN EN 1717
- mit DVGW-geprüftem Systemtrenner Typ BA
- kontrollierte Nachspeisung
- Anschlussspannung 230V/50 Hz
- Leistung der Nachspeisung ca. 0,5 m³/h bei $\Delta p = 1,5$ bar
- zulässiger maximaler Eingangsdruck 10 bar
- zulässige Betriebstemperatur 70 °C



Softmix

- Verschneideeinrichtung für Fillsoft Enthärtung



Fillguard Mini

- wird voll funktionsfähig ausgeliefert und ist sofort einsatzbereit
- misst kontinuierlich die Leitfähigkeit des Nachspeisewassers
- Mithilfe einer Anzeige aus drei LED wird der Leitfähigkeitsbereich angezeigt, je nach geforderter Leitfähigkeit kann der Grenzwert abgelesen werden
- nach VDI 2035 gilt eine Leitfähigkeit von weniger als 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ als salzarme Fahrweise
- ein Patronenwechsel sollte bei einer Leitfähigkeit von 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ erfolgen, spätestens nach 18 Monaten
- die Batterie ist für einen Betrieb von 10 Jahren ausgelegt



Fillsoft Patrone Zubehör

Fillguard

- All in One-Kombination aus Wasserzähler und elektrischer Leitfähigkeitsmessung zur Überwachung der Enthärtung oder Entsalzung via Fillsoft oder Fillsoft Zero
- Kontinuierliche Kapazitäts- und/oder Leitfähigkeitsmessung
- Lichtsignal bei Überschreitung
- Einfache und flexible Montage
- drehbares Display
- Verbindungsmöglichkeit mit Servitec S und Servitec Touch Steuereinheit



Fillsoft Tool

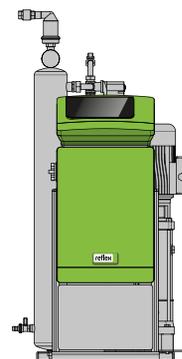
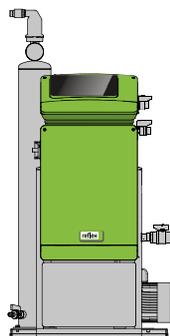
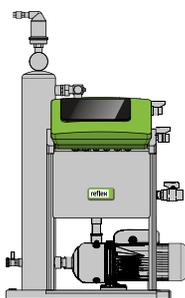
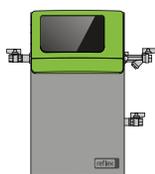
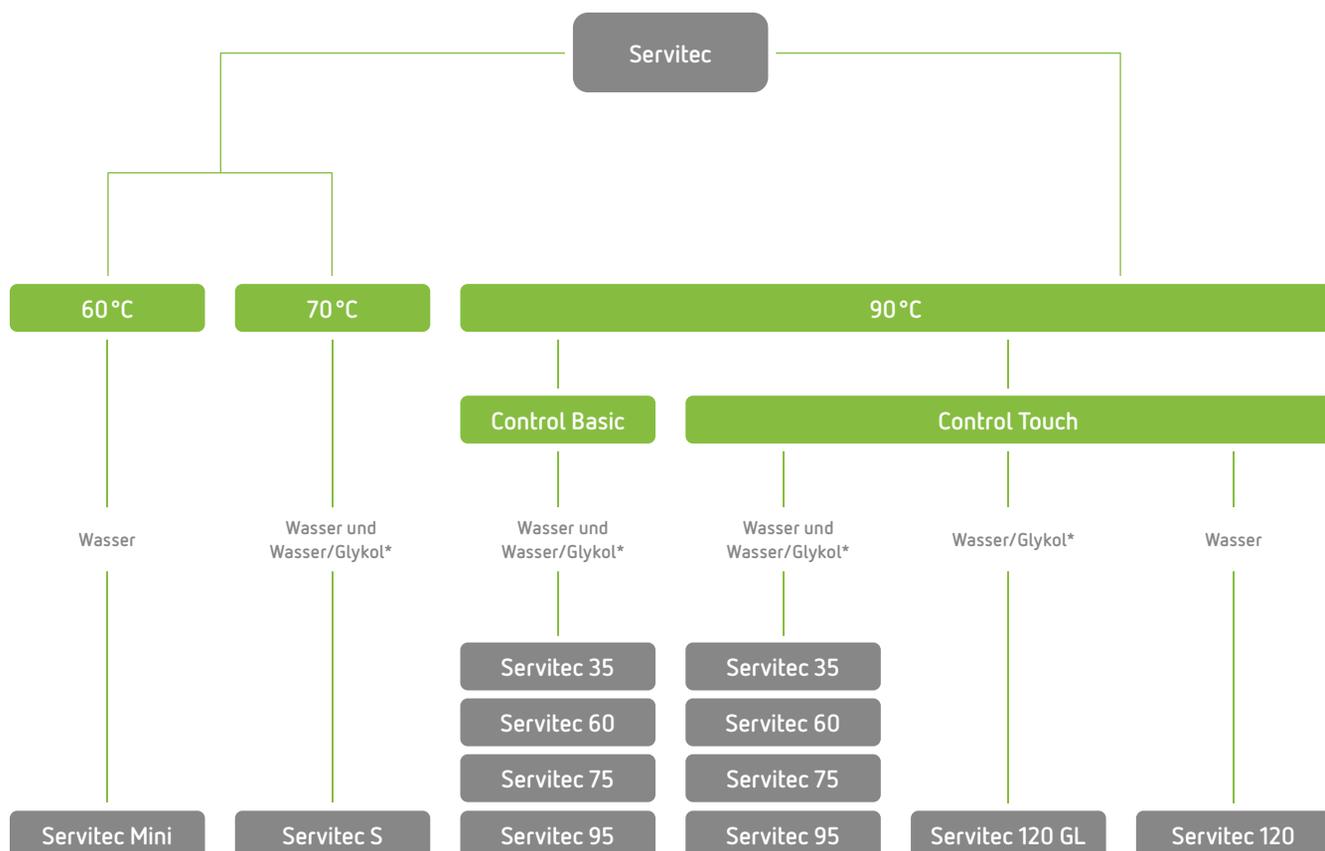
- Montageschlüssel für sicheres Öffnen und Schließen der Fillsoftgehäuse



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Zubehör für Fillsoft (Enthärtung)				
Fillsoft *dH-Set	6811900	12,50	0086	0,10
Fillsoft Softmix	9119219	105,50	0178	0,20
Zubehör für Fillsoft Zero (Entsalzung)				
Fillsoft Fillguard Mini	9125762	224,00	0178	0,06
Zubehör für Fillsoft (Enthärtung) und Fillsoft Zero (Entsalzung)				
Fillsoft FE*	9112004	121,00	0178	0,30
Fillsoft Fillguard	9127968	279,00	0178	0,40
Fillsoft Tool	9200276	12,10	0086	0,40
Inbetriebnahme				
Inbetriebnahme Cat. 4	7945722	316,00	0095	0,00

*In Kombination mit Fillsoft ist ein externer Drucksensor anlagenseitig einzuplanen, um den nötigen Nachspeisedruck zu messen

Entgasungssysteme & Abscheidetechnik

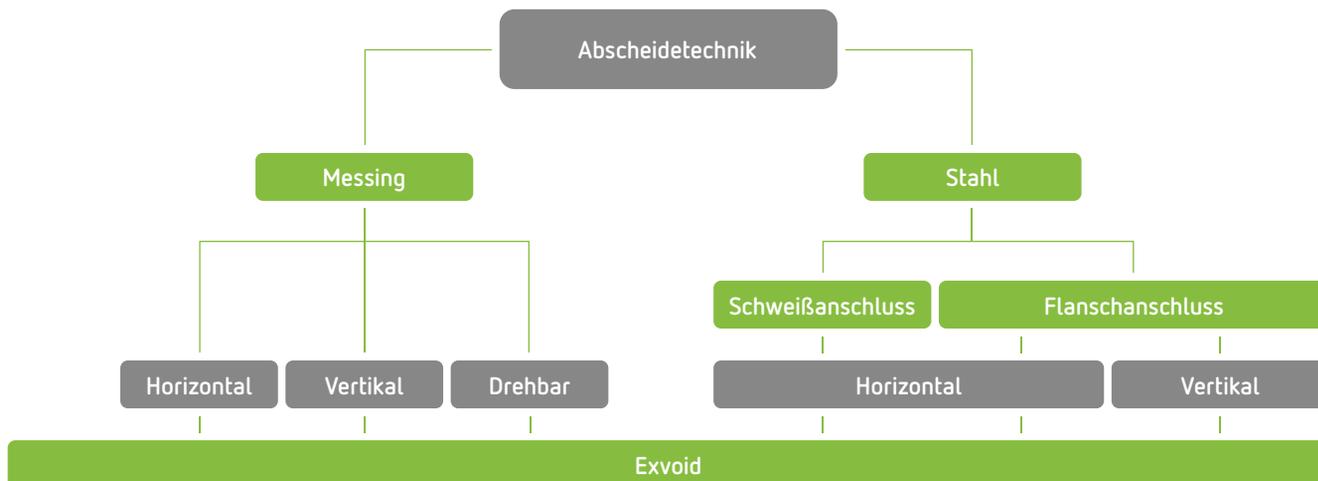


Alle Servitec-Anlagen jetzt mit neuem größeren Einsatzbereich:

- All in One: Servitec S bis 95 direkt für Wasser-Glykol-Anwendungen geeignet
- Betriebstemperatur jetzt bis 90°C zulässig (Servitec 35 – 120)

* Max. Glykolanteil 50%

Services/Kontakte
Membran-Druck-
ausdehnungsgefäße
Druckhaltestationen
Nachspeisesysteme &
Wasseraufbereitungstechnik



Exvoid

Automatischer Entlüfter		T 1/2" / 3/8" 110°C/180°C			
Mikroblasenabscheider		A 22 - 2" 110°C/180°C		A 22 - 1" V 110°C/180°C	 NEU! AT 22 - 1 1/2" V 110°C
					 A 60.3 - A 323.9
					 A 50 - A 600

Exdirt

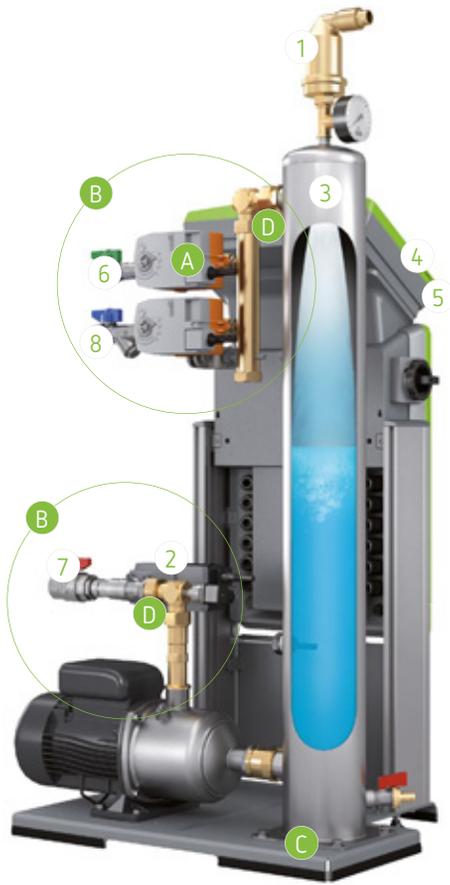
Schmutz- und Schlammabscheider		D 22 - 2" 110°C		D 22 - 1" V 110°C	 D 60.3 - D 323.9
					 D 50 - D 600
					 DN 50 V - DN 150 V
Neu: mit Hochleistungsmagnet Exferro Easy Clip		D 22 - 2" 110°C		D 22 - 1" V 110°C	 NEU! DT 22 - 1 1/2" V 110°C
					 D 60.3 R - D 323.9 R
					 D 50 R - D 600 R
					Magnetstab Exferro (Optional)

Extwin

Kombinierter Mikroblasen-, Schmutz- und Schlammabscheider		TW 22 - 1" 110°C		TW 22 V 110°C	 TW 60.3 - TW 323.9
					 TW 50 - TW 600
Neu: mit Hochleistungsmagnet Exferro Easy Clip		TW 22 - 1" 110°C		TW 22 V 110°C	 NEU! TWT 22 - 1 1/2" V 110°C
					 TW 60.3 R - TW 323.9 R
					 TW 50 R - TW 600 R
					Magnetstab Exferro (Optional)

Theoretische Grundlagen

Aufbau Servitec

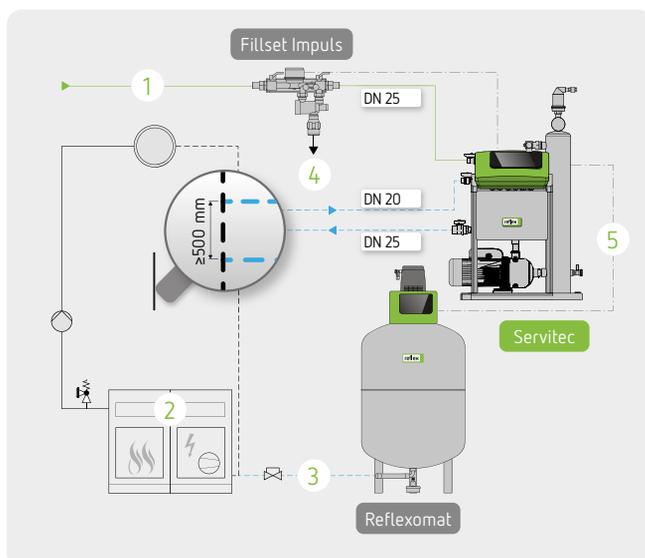


- 1 Die Peilrohrentgasung lässt Gase entweichen und ist vakuumdicht
- 2 Patentierte Ventilschaltung für einen vollautomatischen hydraulischen Abgleich
- 3 Das Vakuum-Sprührohr Höhe und Durchmesser sind so aufeinander abgestimmt, dass sofort nach dem Start des Entgasungszyklus die Verdüsung des Wassers in ein großes freies Vakuum garantiert wird.
- 4 Steuerung Die Entgasungszyklen laufen nach einem optimierten Zeitprogramm ab oder werden optional nach dem Gasgehalt im Wasser gesteuert
- 5 Hydraulik Das integrierte Plug-&Play-Funktionsmanagement der Steuerung stimmt die Hydraulik mit den Regelkugelhähnen automatisch auf die Druckverhältnisse der Anlage ab.
- 6 Nachspeisewasser
- 7 Kreislaufwasser gasarm G 1"
- 8 Kreislaufwasser gasreich G 3/4"

Neuerungen auf einen Blick

- A Autarke Absicherung der Nachspeisung mit eigenem 2-Wege-Motrokugelhahn für maximale Betriebssicherheit
- B Vereinfachte Installation, Wartung und Zugänglichkeit durch neue Anordnung der Anschlüsse
- C Neues Sprührohr mit 4-Punkt-Befestigung – robust, nach Industriestandard
- D Wasserseitige Anschlüsse einfach drehbar

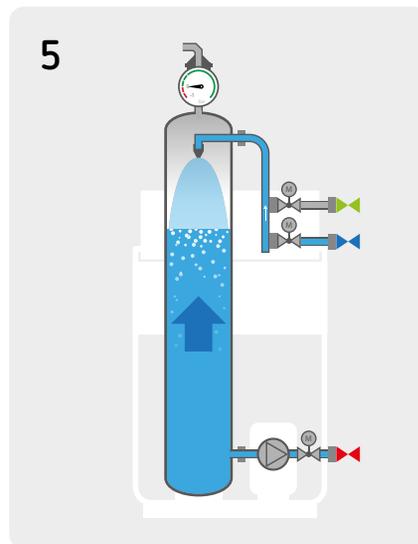
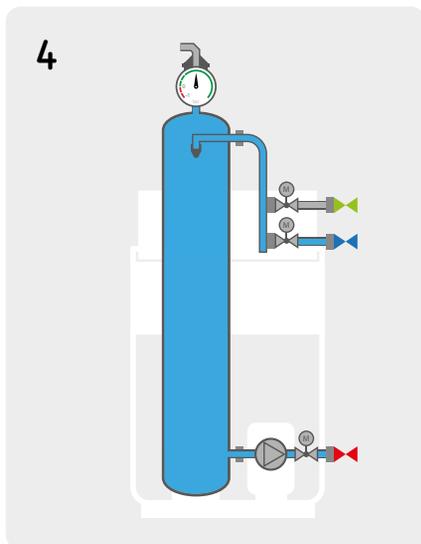
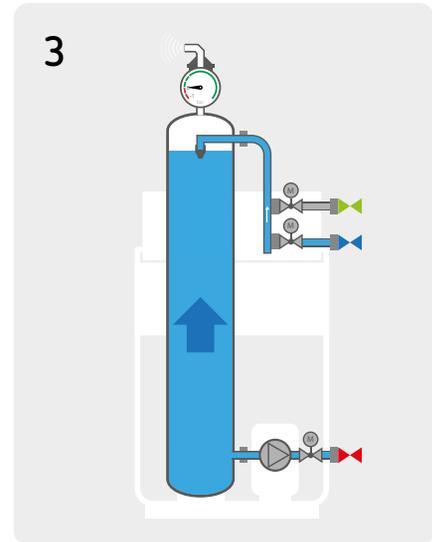
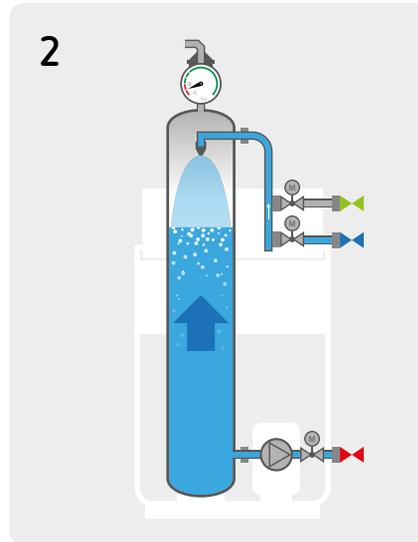
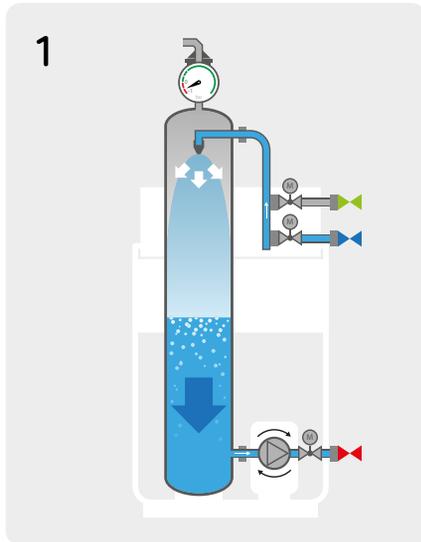
Einbindung



Die Produktreihe Servitec steht für die aktive Entgasung auch gelöster Gase. Dabei wird ein Teilstrom des Inhaltwassers der Anlage entnommen, in der Servitec im Vakuum entgast und nahezu gasfrei wieder in die Anlage eingespeist. Automatisch gesteuerte Kugelhähne sorgen für einen konstanten Teilstrom unabhängig von den Druckverhältnissen in der Anlage.

- 1 Nachspeisewasser
- 2 Heiz- und Kühlquelle
- 3 Ausdehnungsleitung
- 4 Entwässerung bauseits
- 5 Steuersignal

Servitec Funktionsprinzip

**1 Unterdruckerzeugung (Vakuum ziehen)**

Die Pumpe schaltet ein, der Wasserspiegel sinkt und es wird ein Unterdruck im Vakuum-Sprührohr erzeugt. Das Kreislaufwasser (optional Nachspeisewasser) wird in das erzeugte Vakuum fein versprüht, wobei die gelösten Gase durch den Unterdruck und die große Kontaktfläche frei werden.

2 Entgasung

Die Pumpe schaltet ab. Es wird so lange Wasser versprüht bis das Vakuum-Sprührohr wieder vollständig gefüllt ist. Bei aktiver Nachspeiseanforderung wird

über eine Umschaltung ebenfalls gasreiches Nachspeisewasser im Vakuum-Sprührohr entgast.

3 Ausschub

Alle frei gewordenen Gase werden über den automatischen Lüfter sicher ausgeschoben.

4 Ruhezeit

Im Sprührohr herrscht jetzt wieder Systemdruck. Das im Rohr befindliche Systemwasser ist nahezu gasfrei und wird mit dem nächsten Zyklus zurück ins Netz gefördert.

5 Nachspeisewasserentgasung

Nun ist die Verbindung zum Nachspeisewassernetz offen. Durch die Pumpe wird ein Vakuum erzeugt und gelöste Gase scheiden aus. Daraufhin stoppt die Pumpe und das Rohr füllt sich. So kommt es zu Überdruck mit Gasausschub.



Filme zur Funktion von diesem und weiteren Produkten finden Sie unter reflex.de/services/fachwissen-und-beitraege/videothek/

Theoretische Grundlagen

Druckverlustdiagramm Messingabscheider

Druckverlustberechnung für alle Volumenströme:

$$\Delta p = \left(\frac{\dot{V}}{K_{VS}} \right)^2 \times 1 \text{ bar}; \dot{V} \leq \dot{V}_{\max}$$

Anschluss	K_{VS} [m³/h]	\dot{V}_{\max} [m³/h]
IG 22 mm u. ¾"	10,7	1,25
IG 1"	17,2	2,00
IG 1 ¼"	31,8	3,70
IG 1 ½"	40,0	5,00
IG 2"	56,1	7,50

Beispiel: Heizkreis 70/55 °C; Wärmeerzeugerleistung 40 kW

1. Volumenstromberechnung

$$\dot{V} = \frac{40 \text{ kW}}{4,2 \text{ kJ} / (\text{kg} \times \text{K}) \times (70 - 55) \text{ K}} \times 3.600 \frac{\text{s}}{\text{h}} \times \frac{1 \text{ m}^3}{1.000 \text{ kg}}$$

$$= 2,3 \text{ m}^3/\text{h}$$

→ Auswahl nach Tabelle: **IG 1 ¼" mit $K_{VS} = 31,8 \text{ m}^3/\text{h}$** z.B. Exvoid A 1 ¼

$$\Delta p = \left(\frac{2,3 \text{ m}^3/\text{h}}{31,8 \text{ m}^3/\text{h}} \right)^2 \times 1 \text{ bar} = 5,23 \times 10^{-3} \text{ bar} \quad | \times 100 \text{ kPa}/\text{bar}$$

$$= 0,53 \text{ kPa}$$



Anschluss	K_{VS} [m³/h]	\dot{V}_{\max} [m³/h]
Twistabscheider		
Twist 22 mm u. ¾"	10,5	1,25
Twist 28 mm u. 1"	12,2	2
Twist 1 ¼"	18,8	3,7
Twist 1 ½"	22,6	5

Beispiel: Heizkreis 40/30 °C; Wärmeerzeugerleistung 50 kW

1. Volumenstromberechnung

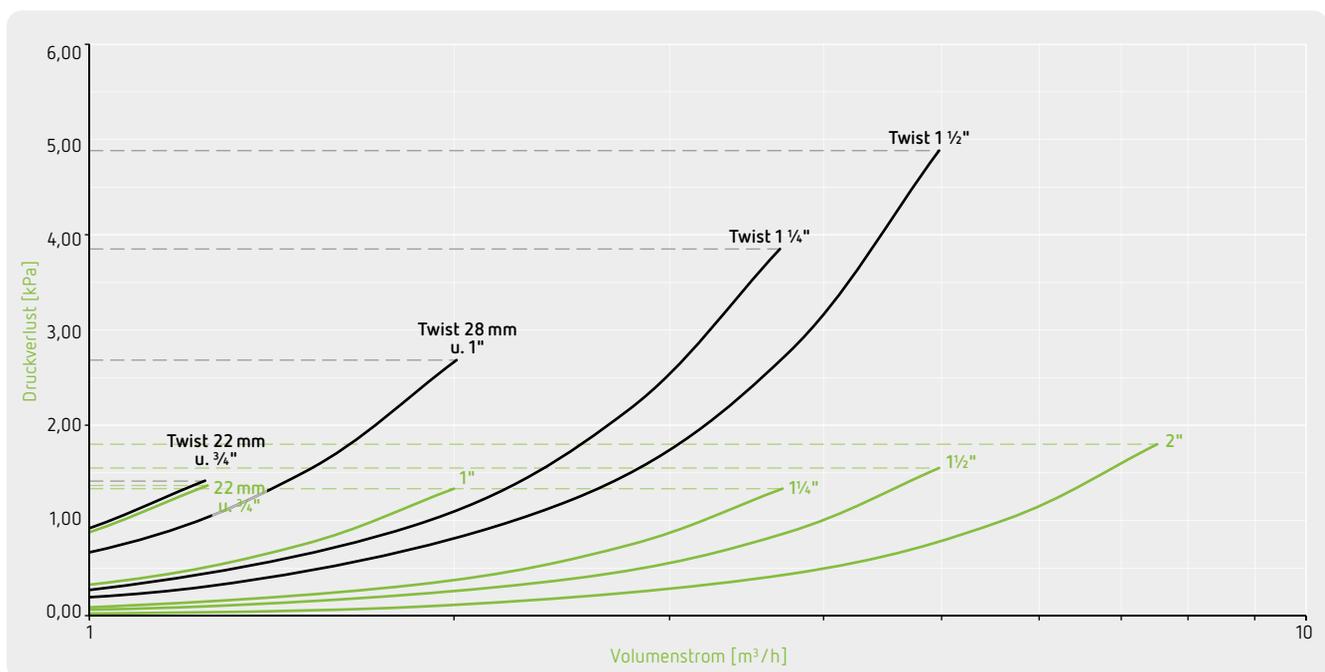
$$\dot{V} = \frac{50 \text{ kW}}{4,2 \text{ kJ} / (\text{kg} \times \text{K}) \times (40 - 30) \text{ K}} \times 3.600 \frac{\text{s}}{\text{h}} \times \frac{1 \text{ m}^3}{1.000 \text{ kg}}$$

$$= 4,3 \text{ m}^3/\text{h}$$

→ Auswahl nach Tabelle: **Twist 1 ½" mit $K_{VS} = 22,6 \text{ m}^3/\text{h}$** z.B. Extwin TWT 1 ½

$$\Delta p = \left(\frac{4,3 \text{ m}^3/\text{h}}{22,6 \text{ m}^3/\text{h}} \right)^2 \times 1 \text{ bar} = 36,2 \times 10^{-3} \text{ bar} \quad | \times 100 \text{ kPa}/\text{bar}$$

$$= 3,62 \text{ kPa}$$



Stahlabscheider Druckverlustdiagramm

Anschluss	K_{VS} [m³/h]	V_{max} [m³/h]
DN 50	72,2	12,50
DN 65	121,7	20,00
DN 80	158,5	27,00
DN 100	244,3	47,00
DN 125	351,3	72,00
DN 150	487,9	108,0
DN 200	780,6	180,0
DN 250	1.096,4	288,0
DN 300	1.459,5	405,0
DN 350	1.790,3	500,0
DN 400	2.242,7	650,0
DN 450	2.687,9	850,0
DN 500	3.196,0	1.060,0
DN 600	4.416,7	1.530,0

Anschluss	K_{VS} [m³/h]	V_{max} [m³/h]
Exdirt V		
DN 50 V	64,5	12,50
DN 65 V	109,5	20,00
DN 80 V	142,7	27,00
DN 100 V	219,8	47,00
DN 125 V	316,2	72,00
DN 150 V	439,1	108,00

Beispiel: Heizkreis 70/55 °C; Wärmeerzeugerleistung 600 kW

1. Volumenstromberechnung

$$\dot{V} = \frac{600 \text{ kW}}{4,2 \text{ kJ} / (\text{kg} \times \text{K}) \times (70 - 55) \text{ K}} \times 3.600 \frac{\text{s}}{\text{h}} \times \frac{1 \text{ m}^3}{1.000 \text{ kg}}$$

$$= 34,3 \text{ m}^3/\text{h}$$

→ Auswahl nach Tabelle: **DN 100 mit $K_{VS} = 244,3 \text{ m}^3/\text{h}$** z.B. Exdirt D 100

$$\Delta p = \left(\frac{34,3 \text{ m}^3/\text{h}}{244,3 \text{ m}^3/\text{h}} \right)^2 \times 1 \text{ bar} = 19,7 \times 10^{-3} \text{ bar} \quad | \times 100 \text{ kPa}/\text{bar}$$

$$= 1,97 \text{ kPa}$$



Beispiel: Heizkreis 70/55 °C; Wärmeerzeugerleistung 80 kW

1. Volumenstromberechnung

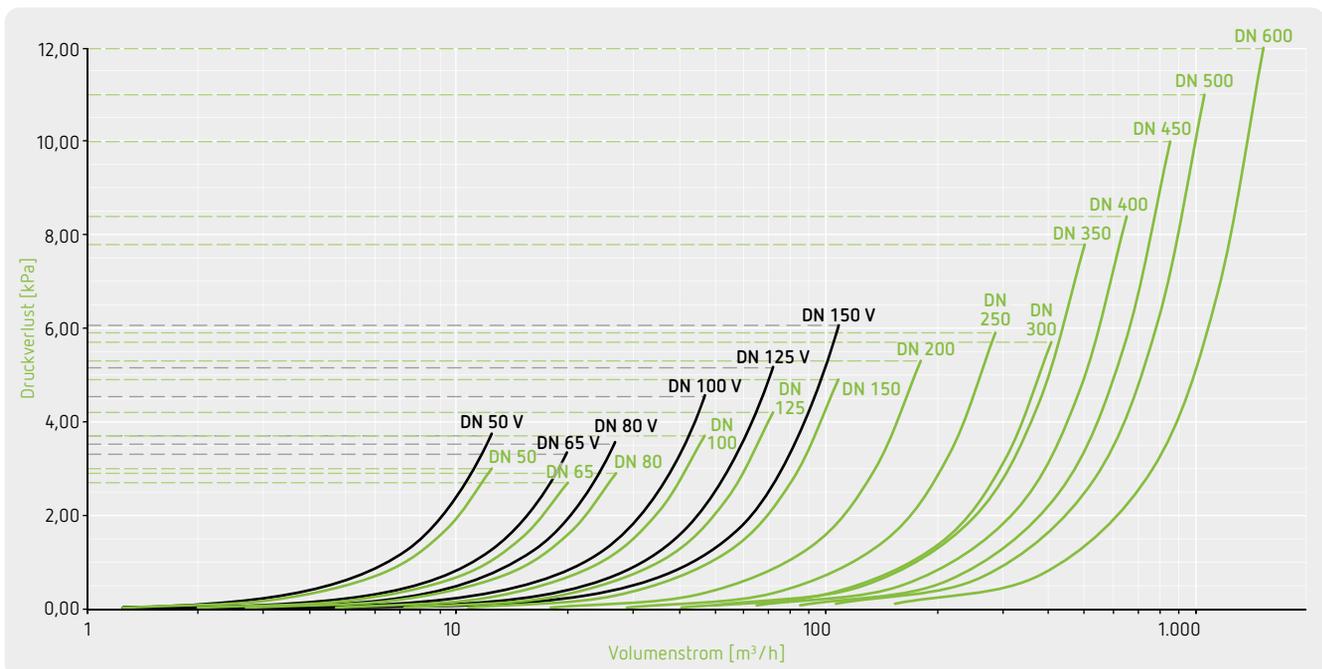
$$\dot{V} = \frac{80 \text{ kW}}{4,2 \text{ kJ} / (\text{kg} \times \text{K}) \times (70 - 55) \text{ K}} \times 3.600 \frac{\text{s}}{\text{h}} \times \frac{1 \text{ m}^3}{1.000 \text{ kg}}$$

$$= 4,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

→ Auswahl nach Tabelle: **DN 50 V mit $K_{VS} = 64,5 \text{ m}^3/\text{h}$** z.B. Exdirt D 50 V F1

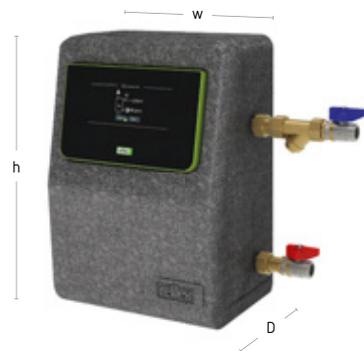
$$\Delta p = \left(\frac{4,6 \text{ m}^3/\text{h}}{64,5 \text{ m}^3/\text{h}} \right)^2 \times 1 \text{ bar} = 5,08 \times 10^{-3} \text{ bar} \quad | \times 100 \text{ kPa}/\text{bar}$$

$$= 0,508 \text{ kPa}$$



Servitec

Servitec Mini



Servitec Mini

Servitec Mini & Fillcontrol Plus Compact

Technische Merkmale

- zulässiger Betriebsüberdruck 4 bar
- Arbeitsbereich 0,5–2,5 bar
- zulässige Betriebstemperatur 60 °C
- zulässige Umgebungstemperatur 0–45 °C
- Spannungsversorgung 230V/ 50 Hz
- elektr. Leistungsaufnahme 60 W
- elektr. Nennstrom < 3 A
- Anschlüsse Druckseite G ½"
- Anschlüsse Abströmseite G ½"
- Ausscheidegrad gelöste Gase bis 90 %
- max. Anlagenvolumen Wasser 1 m³ (dieser Wert gilt für den reinen Wasserinhalt der Heizflächen und Verteilungsleitungen und kann um einen Pufferspeicher von bis zu 1.000 l ergänzt werden)

	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Anlagenvolumen V _A bis [m³]	Arbeitsdruck [bar]	elektr. Leistung [kW]	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
4 bar 60 °C	Mini	8835800	809,00	0028	1	0,5 – 2,5	0,06	420	295	220	5,60
Servitec Mini & Fillcontrol Plus Compact											
4 bar 60 °C	Mini & Fillcontrol Plus Compact	8835900	1.389,00	0028	1	0,5 – 2,5	0,06	420	295	220	8,60

Servitec S



Servitec S

Technische Merkmale

- RS-485 Schnittstelle und Modbus RTU werkseitig integriert
- Max. zul. Betriebstemperatur 70 °C
- Nachspeiseleistung 0,080 m³/h
- Spannungsversorgung 230V / 50Hz
- Anschlüsse Nachspeise-, Druck-, Abströmseite G 1/2"
- Ausscheidegrad gelöste Gase bis 90 %
- Ausscheidegrad freie Gase bis 100 %
- Teilvolumenstrom Netz 0,050 m³/h
- Mindestzulaufdruck Nachspeisung 0,10 bar
- Max. Schalldruckpegel 55 dB(A)

	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Anlagenvolumen V _A bis* [m ³]	Anlagenvolumen V _A GL bis* [m ³]	Arbeitsdruck [bar]	elektr. Leistung [kW]	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
Control Smart Steuerung, geeignet für Wasser und Wasser-Glykol-Gemisch												
70 °C GL, W	S	8832000	2.992,00	0028	6	4	0,5 – 4,5	0,20	572	340	211	12,40

*Max. Anlagenvolumen für Systementgasung / Max. Nachspeisemengen sind anlagenspezifisch zu berücksichtigen.

Reflex Control Smart – Servitec S und Servitec Mini per App steuern!



- Schnelle und einfache Inbetriebnahme
- Parametrierung des Entgasungsmodus (Dauer-, Intervallbetrieb, Anzahl Zyklen) inkl. Wochentagen und Uhrzeit
- Wartungs- und Fehlerbehebungsassistent
- Abfrage des Anlagendrucks
- Softwareupdates für die Anlagensteuerung
- Anzeige von Störungsmeldungen



Jetzt verfügbar
für Android und iOS

Servitec S Zubehör

Inbetriebnahme

- **7945600:** Reflex Inbetriebnahme Cat. 1 für Reflexomat, Variomat, Servitec mit einem Kompressor/einer Pumpe
- **7945704:** Reflex Inbetriebnahme add. Cat. 1 für jede weitere Anlage am gleichen Standort und am gleichen Tag – ein Kompressor/eine Pumpe
- **7945630:** Reflex Inbetriebnahme Cat. 2 für Reflexomat, Variomat, Servitec mit zwei Kompressoren/Pumpen
- **7945721:** Reflex Inbetriebnahme add. Cat. 2 für jede weitere Anlage am gleichen Standort und am gleichen Tag – 2 Kompressoren/Pumpen



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG
Inbetriebnahme			
Inbetriebnahme Cat. 1	7945600	435,00	0095
Inbetriebnahme add. Cat. 1	7945704	340,00	0095

Servitec



Servitec 35 Control Basic



Servitec 60 Control Touch



Servitec 95 Control Basic

Technische
Merkmale

- Vakuum-Sprührohrentgasung mit integrierter Nachspeisung für Anlagen mit Membran-Druckausdehnungsgefäßen oder Druckhaltestationen
- zulässiger Betriebsüberdruck
 - Typ 35, 60: 8 bar
 - Typ 75, 95, 120: 10 bar
- Nachspeiseleistung
 - Typ 35: 0,350 m³/h
 - Typ 60, 75, 95, 120: 0,550 m³/h
- Vorlauftemperatur ≤ 120 °C
- Mikroprozessorsteuerung mit Klartextanzeige für Druck
- Potenzialfreier Kontakt für Sammelmeldung
- einfache Inbetriebnahme durch Auto-Setup
- patentierte, vollautomatische Überstromregelung
- Safe Control (Nachspeisung über Motorkugelhahn)
- Nachspeisung aus einem Vorratsbehälter möglich (bauseits)
- flexible Einstellung der Betriebsarten Servitec Magcontrol (für Membran-Druckausdehnungsgefäße) oder Levelcontrol (für Druckhaltestationen)
- zentrale Entgasung des Inhalts- und Nachspeisewassers

Servitec

	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Anlagenvolumen V _A bis* [m ³]	Anlagenvolumen V _A GL bis* [m ³]	Arbeitsdruck [bar]	elektr. Leistung [kW]	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
Control Basic Steuerung, geeignet für Wasser und Wasser-Glykol-Gemisch												
90 °C GL, W	35	8831100	3.882,00	0053	220	50	0,5 – 2,5	0,75	965	553	486	31,40
	60	8831200	4.234,00	0053	220	50	0,5 – 4,5	1,10	1.150	600	486	35,80
	75	8831300	5.776,00	0053	220	50	1,3 – 5,4	1,10	1.150	573	633	50,60
	95	8831400	5.952,00	0053	220	50	1,3 – 7,2	1,10	1.150	573	633	51,40
Control Touch Steuerung, geeignet für Wasser und Wasser-Glykol-Gemisch												
90 °C GL, W	35/T	8832100	4.596,00	0053	220	50	0,5 – 2,5	0,85	965	553	486	34,40
	60/T	8832200	4.948,00	0053	220	50	0,5 – 4,5	1,10	1.150	600	486	38,80
	75/T	8832300	6.490,00	0053	220	50	1,3 – 5,4	1,10	1.150	573	633	53,60
	95/T	8832400	6.666,00	0053	220	50	1,3 – 7,2	1,10	1.150	573	633	54,40
Control Touch Steuerung, geeignet für Wasser-Glykol-Gemisch												
90 °C GL	120/T GL	8832550	8.777,00	0053	–	50	1,3 – 9,0	1,50	1.150	578	598	53,00
Control Touch Steuerung, geeignet für Wasser												
90 °C W	120/T	8832500	8.467,00	0053	220	–	1,3 – 9,0	1,50	1.150	578	598	53,00

Sonderausführungen auf Anfrage: Anlagevolumen > 220 m³ und Arbeitsdruck > 9,0 bar

*Max. Anlagenvolumen für Systementgasung / Max. Nachspeisemengen sind anlagenspezifisch zu berücksichtigen.

Servitec Zubehör

Bus-Modul

- zum Datenaustausch zwischen der Steuerung und der zentralen Gebäudeleittechnik



I/O Modul

- zwei zusätzliche analoge Ausgänge zur Steuerung von Druck und Niveau
- sechs frei programmierbare digitale Eingänge
- sechs frei programmierbare potenzialfreie Ausgänge



Inbetriebnahme

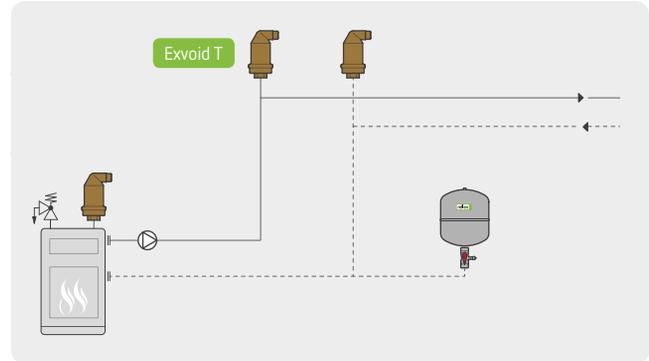
- 7945600:** Reflex Inbetriebnahme Cat. 1 für Reflexomat, Variomat, Servitec mit einem Kompressor/einer Pumpe
- 7945704:** Reflex Inbetriebnahme add. Cat. 1 für jede weitere Anlage am gleichen Standort und am gleichen Tag – ein Kompressor/eine Pumpe
- 7945630:** Reflex Inbetriebnahme Cat. 2 für Reflexomat, Variomat, Servitec mit zwei Kompressoren/Pumpen
- 7945721:** Reflex Inbetriebnahme add. Cat. 2 für jede weitere Anlage am gleichen Standort und am gleichen Tag – 2 Kompressoren/Pumpen



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG
Bus-Modul			
Bus-Modul BACnet MS/TP	8860600	922,00	0086
Bus-Modul BACnet-IP Touch	8860500	922,00	0086
Bus-Modul Ethernet	8860300	2.068,00	0086
Bus-Modul Modbus RTU Touch	9125592	922,00	0086
Bus-Modul Profibus DP	8860200	1.318,00	0086
Bus-Modul Profibus DP Touch	9118042	922,00	0086
I/O Modul			
I/O Modul SE	8860400	1.398,00	0071
Inbetriebnahme			
Inbetriebnahme Cat. 1	7945600	435,00	0095
Inbetriebnahme add. Cat. 1	7945704	340,00	0095

Messingabscheider

Exvoid T Groß- und Schnellentlüfter



Exvoid T

Exvoid T Funktionsgrafik

Exvoid T System – Entlüftung – Schema

Technische Merkmale

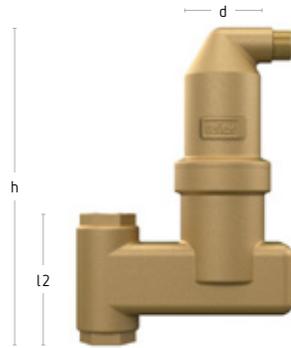
- Gehäuse aus Messing
- Vierfach geprüftes Entlüftungsventil mit hoher Betriebssicherheit
- für die senkrechte Montage
- mit Systemanschluss IG 1/2" und G 3/8" inkl. einem Anschlussgewinde am Entlüftungsventil von G 1/2"
- Einsatzbereich: 110/180 °C & 10 bar
- Wasser / Glykolgemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50:50 (mind. 25%)

	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	VPE [St.]	Anschluss c	Ø d [mm]	Höhe h [mm]	Länge l3 [mm]	Gewicht [kg]
Messing, vertikal										
10 bar	T 1/2	9250000	60,00	0082	12	IG 1/2"	63	122	46	0,63
110 °C	T 3/8	9250038	60,00	0082	12	AG 3/8"	63	132	46	0,73
Solar, Messing, vertikal										
10 bar	T 1/2 S	9250600	93,30	0082	12	IG 1/2"	63	122	46	0,64
180 °C	T 3/8 S	9250638	93,30	0082	12	AG 3/8"	63	132	46	0,67

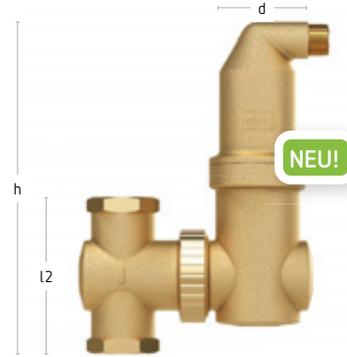
Exvoid Luft- und Mikroblasenabscheider



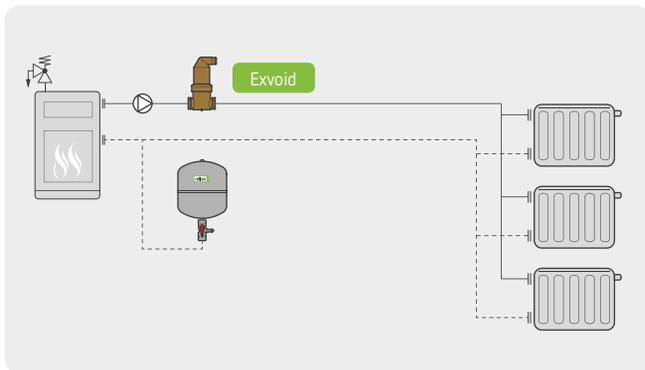
Exvoid horizontal



Exvoid vertikal



Exvoid Twist



Exvoid Messing System – Entgasung – Schema

Die Anschlüsse der Twist-Abscheider sind 360°, ohne Raster drehbar und somit für verschiedenste Einbautagen geeignet. Der Anschluss kann von Hand gedreht werden.



Technische Merkmale

- Anschlussdurchmesser: A 22–2" (DN 20 – DN 50)
- Volumenstrom: 1,25–8,0 m³/h (v ~ 1,0 m/s)
- Exiso Wärmedämmung 22–2" (DN 20 – DN 50)
- Gehäuse aus Messing
- Einsatzbereich: 110/180 °C / 10 bar (Solar bis 180 °C)
- Wasser / Glykolgemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50:50 (mind. 25%)
- Einbaulage:
 - horizontal / vertikal
 - 360°, variabel ohne Raster drehbar
- Wasser / Glykolgemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50:50 (mind. 25%)

Exvoid Luft- und Mikroblasenabscheider

	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	VPE [St.]	Anschluss c	Ø d [mm]	Höhe h [mm]	Einbaulänge l2 [mm]	Gewicht [kg]
Messing, horizontal										
10 bar 110 °C	A 22	9251000	80,30	0082	12	22mm	63	165	99	1,08
	A ¾	9251010	78,90	0082	12	IG ¾"	63	165	85	1,03
	A 1	9251020	82,60	0082	8	IG 1"	63	182	88	1,12
	A 1 ¼	9251030	119,50	0082	8	IG 1 ¼"	63	202	88	1,23
	A 1 ½	9251040	136,00	0082	8	IG 1 ½"	63	236	88	1,44
	A 2	9251050	378,00	0082	1	IG 2"	100	277	112	3,18
Messing, vertikal										
10 bar 110 °C	A 22 V	9251500	115,50	0082	8	22mm	63	216	104	1,09
	A ¾ V	9251510	114,50	0082	8	IG ¾"	63	206	84	1,90
	A 1 V	9251520	118,00	0082	8	IG 1"	63	206	84	1,57
Solar, Messing, horizontal										
10 bar 180 °C	A 22 S	9251600	119,50	0082	12	22mm	63	165	99	1,20
	A ¾ S	9251610	117,00	0082	12	IG ¾"	63	165	85	0,94
	A 1 S	9251620	123,50	0082	8	IG 1"	63	182	88	1,10
	A 1 ¼ S	9251630	157,50	0082	8	IG 1 ¼"	63	202	88	1,40
	A 1 ½ S	9251640	179,00	0082	8	IG 1 ½"	63	236	88	1,43
Solar, Messing, vertikal										
10 bar 180 °C	A 22 S V	9251700	158,50	0082	8	22mm	63	216	104	1,67
	A ¾ S V	9251710	156,50	0082	8	IG ¾"	63	206	84	1,90
	A 1 S V	9251720	172,00	0082	8	IG 1"	63	206	84	1,90
Twist, Messing, drehbar										
10 bar 110 °C	AT 22	9257200	123,00	0092	6	22mm	63	218	109	2,01
	AT 28	9257210	142,00	0092	6	28mm	63	219	111	2,18
	AT ¾	9257220	116,00	0092	6	IG ¾"	63	207	85	1,90
	AT 1	9257230	125,00	0092	6	IG 1"	63	214	100	2,03
	AT 1 ¼	9257240	171,00	0092	4	IG 1 ¼"	63	264	100	2,64
	AT 1 ½	9257250	184,00	0092	4	IG 1 ½"	63	264	100	2,48

Exvoid Zubehör Luft- und Mikroblasenabscheider

Exiso

- Wärmedämmung Exiso für Messingabscheider
- Bestehend aus zwei form- und temperaturstabilen, anpassbaren, formschlüssigen Halbschalen aus Hartschaum, mit Klappverschluss



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Exiso für horizontale / vertikale Abscheider				
Exiso A/D 22 – 1 ½	9254811	26,50	0082	0,07
Exiso A/D 2	9254801	43,20	0082	0,14
Exiso für drehbare Abscheider Ex-Twist				
Exiso AT/DT/TWT 22 – 1*	9583510	33,60	0082	0,00
Exiso AT/DT 1 ¼ – 1 ½*	9583530	47,00	0082	0,00

*Verfügbar ab Q2 2021

Exdirt Schmutz- und Schlammabscheider



Exdirt M horizontal mit EasyClip



Exdirt vertikal



Exdirt Twist M mit EasyClip



Exdirt Messing mit EasyClip Schnittmodell

Die Anschlüsse der Twist-Abscheider sind 360°, ohne Raster drehbar und somit für verschiedenste Einbautagen geeignet. Der Anschluss kann von Hand gedreht werden.

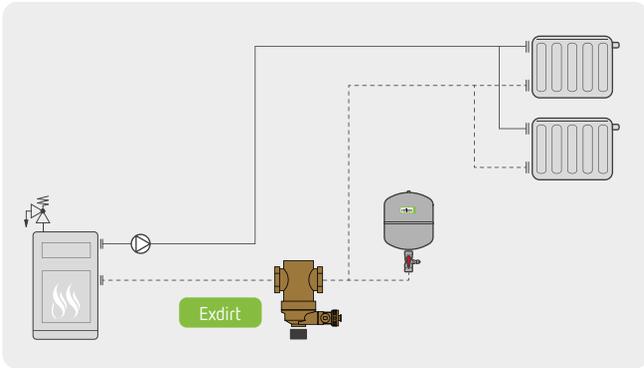


NEU! Hochleistungsmagnet Exferro Easy Clip für Exdirt Messing. Die magnetische Feldstärke wirkt maximal auf das Fluid im Abscheider und ermöglicht eine optimale Abscheidung ferromagnetischer Schmutzpartikel wie Magnetit.

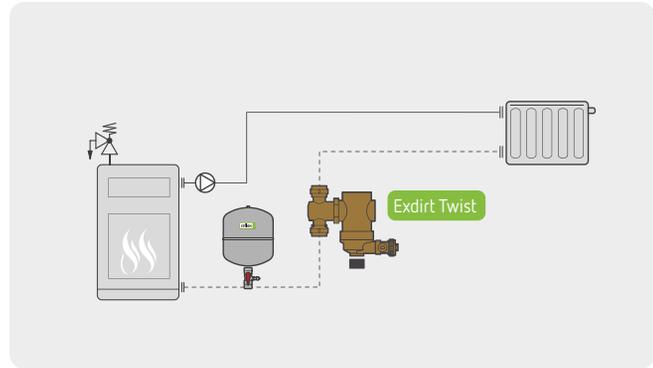
Technische Merkmale

- Anschlussdurchmesser: 22–2" (DN 20 – DN 50)
- Volumenstrom: 1,25–8,0 m³/h (v ~ 1,0 m/s)
- Exiso Wärmedämmung: 22–2" (DN 20 – DN 50)
- Gehäuse aus Messing
- Einsatzbereich: 110 °C / 10 bar
- Einbaulage:
 - horizontal / vertikal
 - 360°, variabel ohne Raster drehbar
- Wasser / Glykollgemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50:50 (mind. 25%)
- entfernt zirkulierende freie Schmutz- und Schlamm-partikel bis zu 5 µm

Exdirt Schmutz- und Schlammabscheider



Exdirt Messing System – Schmutz- und Schlammabscheidung – Schema



Exdirt Twist Messing System – Schmutz- und Schlammabscheidung – Schema

	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	VPE [St.]	Anschluss c	Ø d [mm]	Höhe h [mm]	Einbaulänge l2 [mm]	Gewicht [kg]
Ansteckmagnet, Messing, horizontal										
10 bar 110 °C	D 22 M	9256600	93,20	0082	12	22 mm	63	122	106	1,00
	D ¾ M	9256610	91,10	0082	12	IG ¾"	63	122	85	1,00
	D 1 M	9256620	97,30	0082	12	IG 1"	63	139	88	1,20
	D 1 ¼ M	9256630	127,50	0082	8	IG 1 ¼"	63	159	88	1,30
	D 1 ½ M	9256640	142,00	0082	8	IG 1 ½"	63	193	88	1,50
	D 2 M	9256650	325,00	0082	1	IG 2"	100	234	132	3,02
Ansteckmagnet, Messing, vertikal										
10 bar 110 °C	D 22 VM	9256700	134,00	0082	8	22 mm	63	173	104	1,90
	D ¾ VM	9256710	127,50	0082	8	IG ¾"	63	163	84	1,80
	D 1 VM	9256720	139,00	0082	8	IG 1"	63	163	84	1,80
Messing, horizontal										
10 bar 110 °C	D 22	9252000	80,30	0082	12	22 mm	63	103	106	0,92
	D ¾	9252010	78,90	0082	12	IG ¾"	63	103	85	1,00
	D 1	9252020	82,60	0082	12	IG 1"	63	120	88	1,20
	D 1 ¼	9252030	119,50	0082	8	IG 1 ¼"	63	140	88	1,12
	D 1 ½	9252040	136,00	0082	8	IG 1 ½"	63	174	88	1,32
	D 2	9252050	301,00	0082	1	IG 2"	100	215	132	3,10
Messing, vertikal										
10 bar 110 °C	D 22 V	9252500	115,50	0082	8	22 mm	63	154	104	1,52
	D ¾ V	9252510	114,50	0082	8	IG ¾"	63	144	84	1,80
	D 1 V	9252520	118,00	0082	8	IG 1"	63	144	84	1,61
Twist, Ansteckmagnet, Messing, drehbar										
10 bar 110 °C	DT 22 M	9257300	136,00	0092	8	22 mm	63	176	109	1,98
	DT 28 M	9257310	156,00	0092	8	28 mm	63	177	111	2,10
	DT ¾ M	9257320	132,00	0092	8	IG ¾"	63	164	85	1,83
	DT 1 M	9257330	142,00	0092	8	IG 1"	63	171	100	1,97
	DT 1 ¼ M	9257340	189,00	0092	6	IG 1 ¼"	63	221	100	2,48
	DT 1 ½ M	9257350	206,00	0092	6	IG 1 ½"	63	221	100	2,32

Exdirt Zubehör Schmutz- und Schlammabscheider

Exiso

- Wärmedämmung Exiso für Messingabscheider
- Bestehend aus zwei form- und temperaturstabilen, anpassbaren, formschlüssigen Halbschalen aus Hartschaum, mit Klappverschluss



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Exiso für horizontale/vertikale Abscheider				
Exiso A/D 22 – 1 ½	9254811	26,50	0082	0,07
Exiso A/D 2	9254801	43,20	0082	0,14
Exiso für drehbare Abscheider Ex-Twist				
Exiso AT/DT/TWT 22 – 1*	9583510	33,60	0082	0,00
Exiso AT/DT 1 ¼ – 1 ½*	9583530	47,00	0082	0,00

*Verfügbar ab Q2 2021

Extwin Kombiniertes Mikroblasen-, Schmutz- und Schlammabscheider



Extwin M horizontal mit EasyClip



Extwin vertikal



Extwin Twist M mit EasyClip



Extwin Messing mit EasyClip Schnittmodell

Die Anschlüsse der Twist-Abscheider sind 360°, ohne Raster drehbar und somit für verschiedenste Einbaulagen geeignet. Der Anschluss kann von Hand gedreht werden.

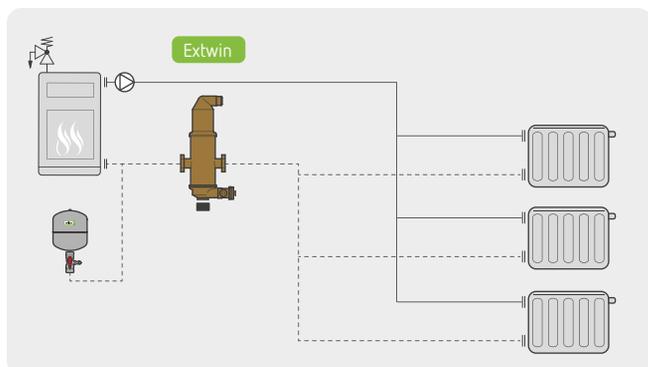


NEU! Hochleistungsmagnet Exferro Easy Clip für Extwin Messing. Die magnetische Feldstärke wirkt maximal auf das Fluid im Abscheider und ermöglicht eine optimale Abscheidung ferromagnetischer Schmutzpartikel wie Magnetit.

Technische Merkmale

- Anschlussvarianten: Gewinde / Klemmring
- Anschlussdurchmesser: 22–1" (DN 20 – DN 25)
- Volumenstrom: 1,25–2,0 m³/h (v ~ 1,0 m/s)
- Gehäuse aus Messing
- Einbaulage:
 - horizontal / vertikal
 - 360° variabel ohne Raster drehbar
- Einsatzbereich: 110 °C / 10 bar
- Wasser / Glykoldgemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50:50 (mind. 25%)

Extwin Kombiniertes Mikroblasen-, Schmutz- und Schlammabscheider



Extwin Messing System – kombinierter Mikroblasen-, Schmutz- und Schlammabscheider – Schema

	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	VPE [St.]	Anschluss c	Ø d [mm]	Höhe h [mm]	Einbaulänge l2 [mm]	Gewicht [kg]
Ansteckmagnet, Messing, horizontal										
10 bar	TW 22 M	9257600	170,00	0082	6	22mm	63	275	106	1,80
110 °C	TW 1 M	9257610	174,00	0082	6	IG 1"	63	275	88	1,70
Ansteckmagnet, Messing, vertikal										
10 bar	TW 22 V-M	9257700	185,50	0082	6	22mm	63	285	98	1,90
110 °C										
Messing, horizontal										
10 bar	TW 22	9253000	147,00	0082	6	22mm	63	256	106	1,80
110 °C	TW 1	9253010	154,50	0082	6	IG 1"	63	259	88	1,63
Messing, vertikal										
10 bar	TW 22 V	9253500	209,00	0082	6	22mm	65	266	98	2,10
110 °C										
Twist, Ansteckmagnet, Messing, drehbar										
10 bar 110 °C	TWT 22 M	9257100	195,00	0092	4	22mm	63	285	109	2,54
	TWT ¾ M	9257120	197,00	0092	4	IG ¾"	63	285	85	2,40
	TWT 1 M	9257130	201,00	0092	4	IG 1"	63	285	100	2,50
	TWT 1 ¼ M	9257140	248,00	0092	4	IG 1 ¼"	63	285	100	3,03
	TWT 1 ½ M	9257150	265,00	0092	4	IG 1 ½"	63	285	100	2,87

Extwin Zubehör Kombiniertes Mikroblasen-, Schmutz- und Schlammabscheider

Exiso

- Wärmedämmung Exiso für Messingabscheider
- Bestehend aus zwei form- und temperaturstabilen, anpassbaren, formschlüssigen Halbschalen aus Hartschaum, mit Klappverschluss



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG
Exiso für drehbare Abscheider Ex-Twist			
Exiso AT/DT/TWT 22 – 1*	9583510	33,60	0082
Exiso TWT 1 ¼ – 1 ½*	9583520	39,00	0082

*Verfügbar ab Q2 2021

Stahlabscheider

Exvoid Luft- und Mikroblasenabscheider



Exvoid Stahl Schweißanschluss



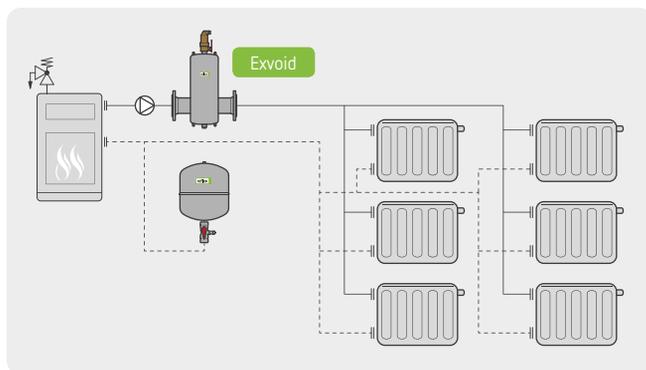
Exvoid Stahl Flanschanschluss



Exvoid Stahl Schnittmodell



Exvoid Stahl Funktionsgrafik



Exvoid Stahl System – Entgasung – Schema

Technische Merkmale

- Anschluss DN 50 – DN 300
- Volumenstrom: 12,5 – 405 m³/h
- Exiso Wärmedämmung DN 50 – DN 150, weitere Baugrößen auf Anfrage
- Gehäuse aus Stahl
- automatisches Entlüften mit Groß- und Schnellentlüfter Exvoid T mit integriertem 3-Wege-Unterteil
- Einsatzbereich: 110 °C / 10 bar, weitere Baugrößen auf Anfrage
- Wasser / Glykolegemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50:50 (mind. 25 %)

Exvoid Luft- und Mikroblasenabscheider

	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Anschluss c	V _{max} [m ³ /h]	Ø d [mm]	Höhe h [mm]	Höhe h3 [mm]	Höhe h6 [mm]	Einbaulänge l2 [mm]	Gewicht [kg]
Stahl lackiert, Flansch												
10 bar 110 °C	A 50	8251300	1.049,00	0083	DN50/PN16	12,5	132	625	153	50	350	9,00
	A 65	8251310	1.085,00	0083	DN65/PN16	20,0	132	625	163	50	350	10,00
	A 80	8251320	1.482,00	0083	DN80/PN16	27,0	206	740	159	50	470	16,00
	A 100	8251330	1.544,00	0083	DN100/PN16	47,0	206	740	169	50	475	15,00
	A 125	8251340	2.855,00	0083	DN125/PN16	72,0	354	915	214	50	635	35,00
	A 150	8251350	2.961,00	0083	DN150/PN16	108,0	409	915	229	50	635	39,00
	A 200	8251360	4.046,00	0083	DN200/PN16	180,0	409	1.125	284	50	775	65,00
	A 250	8251370	8.245,00	0083	DN250/PN16	288,0	480	1.402	351	50	890	108,00
	A 300	8251380	14.407,00	0083	DN300/PN16	405,0	634	1.612	406	50	1.005	158,00
Stahl lackiert, Schweißstutzen												
10 bar 110 °C	A 60.3	8251100	808,00	0083	60,3	12,5	132	625	153	50	260	3,00
	A 76.1	8251110	831,00	0083	76,1	20,0	132	625	163	50	260	3,00
	A 88.9	8251120	1.206,00	0083	88,9	27,0	206	740	159	50	370	9,00
	A 114.3	8251130	1.243,00	0083	114,3	47,0	206	740	169	50	370	9,00
	A 139.7	8251140	2.509,00	0083	139,7	72,0	354	915	214	50	525	22,00
	A 168.3	8251150	2.580,00	0083	168,3	108,0	354	915	229	50	525	24,00
	A 219.1	8251160	3.793,00	0083	219,1	180,0	409	1.125	284	50	650	44,00
	A 237.0	8251170	7.384,00	0083	273,0	288,0	480	1.402	351	50	750	70,00
	A 323.9	8251180	13.642,00	0083	323,9	405,0	634	1.612	406	50	850	112,00

Weitere Ausführungen (höhere Betriebstemperaturen, höhere Betriebsdrücke) sind auf Anfrage erhältlich.

Exvoid Zubehör Luft- und Mikroblasenabscheider

Exiso

- Wärmedämmung für Exvoid und Exdirt in Stahlausführung
- Bestehend aus zwei form- und temperaturstabilen, anpassbaren, formschlüssigen Halbschalen aus Hartschaum, mit Spannband
- Nicht für vertikale Abscheider, Abscheider mit Revisionsflansch und Extwin geeignet

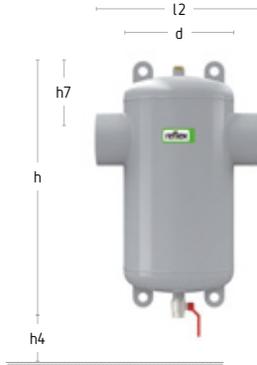


Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Exiso				
Exiso DN 50–65 (60.3–76.1)	9254831	175,00	0083	0,40
Exiso DN 80–100 (88.9–114.3)	9254841	217,50	0083	0,55
Exiso DN 125–150 (139.7–168.3)	9254851	350,00	0083	2,20

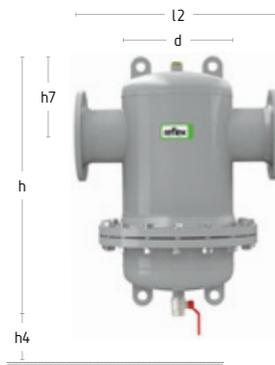
Exdirt Schmutz- und Schlammabscheider



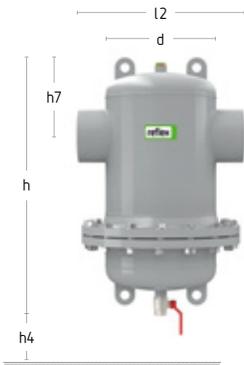
Exdirt Stahl Flanschanschluss



Exdirt Stahl Schweißanschluss



Exdirt R Stahl Flanschanschluss mit Revisionsflansch



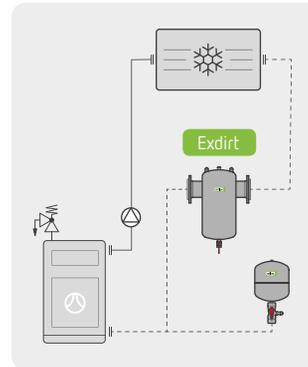
Exdirt R Stahl Schweißanschluss mit Revisionsflansch



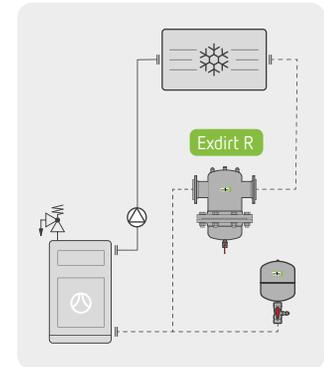
Exdirt Stahl Schnittmodell



Exdirt Stahl Funktionsgrafik



Exdirt Stahl System – Schmutz- und Schlammabscheidung – Schema



Exdirt R Stahl System – Schmutz- und Schlammabscheidung – Schema

Technische Merkmale

- Anschluss: DN 50 – DN 300
- Volumenstrom: 12,5 – 405 m³/h
- Exiso Wärmedämmung DN 50 – DN 150, für Ausführungen ohne Revisionsflansch
- Gehäuse aus Stahl
- Optional: Hochleistungsmagnet Exferro für optimale Abscheideleistung ferromagnetischer Schmutzpartikel wie z. B. Magnetit
- Einsatzbereich: 110 °C / 10 bar, weitere Baugrößen auf Anfrage
- Wasser / Glykolegemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50:50 (mind. 25%)

Exdirt Schmutz- und Schlammabscheider

	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Anschluss c	V _{max} [m³/h]	Ø d [mm]	Höhe h [mm]	Höhe h7 [mm]	Höhe h4 [mm]	Einbaulänge l2 [mm]	Gewicht [kg]
Stahl lackiert, Flansch												
10 bar 110 °C	D 50	8252300	933,00	0083	DN50/PN16	12,5	132	521	165	370	350	9,00
	D 65	8252310	977,00	0083	DN65/PN16	20,0	132	521	175	370	350	10,00
	D 80	8252320	1.381,00	0083	DN80/PN16	27,0	206	636	170	370	470	16,00
	D 100	8252330	1.434,00	0083	DN100/PN16	47,0	206	636	180	370	475	19,00
	D 125	8252340	2.762,00	0083	DN125/PN16	72,0	354	811	225	430	635	35,00
	D 150	8252350	2.889,00	0083	DN150/PN16	108,0	354	811	240	430	635	39,00
	D 200	8252360	4.289,00	0083	DN200/PN16	180,0	409	1.021	295	430	775	65,00
	D 250	8252370	9.121,00	0083	DN250/PN16	288,0	480	1.324	385	500	890	108,00
D 300	8252380	14.250,00	0083	DN300/PN16	405,0	634	1.535	413	500	1.005	156,00	
Stahl lackiert, Flansch, Revisionsflansch												
10 bar 110 °C	D 50 R	8252400	2.239,00	0083	DN50/PN16	12,5	132	521	165	370	350	18,00
	D 65 R	8252410	2.286,00	0083	DN65/PN16	20,0	132	521	175	370	350	19,00
	D 80 R	8252420	3.050,00	0083	DN80/PN16	27,0	206	636	170	430	470	43,00
	D 100 R	8252430	3.131,00	0083	DN100/PN16	47,0	206	636	180	430	475	51,00
	D 125 R	8252440	6.100,00	0083	DN125/PN16	72,0	354	811	225	550	635	89,00
	D 150 R	8252450	6.252,00	0083	DN150/PN16	108,0	354	811	240	550	635	94,00
	D 200 R	8252460	8.760,00	0083	DN200/PN16	180,0	409	1.021	295	650	775	121,00
	D 250 R	8252470	16.123,00	0083	DN250/PN16	288,0	480	1.324	358	850	890	255,00
D 300 R	8252480	24.132,00	0083	DN300/PN16	405,0	634	1.535	413	1.000	1.005	390,00	
Stahl lackiert, Schweißstutzen												
10 bar 110 °C	D 60.3	8252100	692,00	0083	60,3	12,5	132	521	165	370	260	3,00
	D 76.1	8252110	722,00	0083	76,1	20,0	132	521	175	370	260	3,00
	D 88.9	8252120	1.109,00	0083	88,9	27,0	206	636	170	370	370	9,00
	D 114.3	8252130	1.150,00	0083	114,3	47,0	206	636	180	370	370	9,00
	D 139.7	8252140	2.461,00	0083	139,7	72,0	354	811	225	430	525	22,00
	D 168.3	8252150	2.522,00	0083	168,3	108,0	354	811	240	430	525	24,00
	D 219.1	8252160	3.900,00	0083	219,1	180,0	409	1.021	295	430	650	44,00
	D 273.0	8252170	7.833,00	0083	273,0	288,0	480	1.324	358	500	750	70,00
D 323.9	8252180	13.475,00	0083	323,9	405,0	634	1.535	413	500	850	112,00	
Stahl lackiert, Schweißstutzen, Revisionsflansch												
10 bar 110 °C	D 60.3 R	8252200	1.986,00	0083	60,3	12,5	132	521	165	370	260	16,00
	D 76.1 R	8252210	2.033,00	0083	76,1	20,0	132	521	175	370	260	23,00
	D 88.9 R	8252220	2.762,00	0083	88,9	27,0	206	636	170	430	370	32,00
	D 114.3 R	8252230	2.865,00	0083	114,3	47,0	206	636	180	430	370	37,00
	D 139.7 R	8252240	5.789,00	0083	139,7	72,0	354	811	225	550	525	85,00
	D 168.3 R	8252250	5.910,00	0083	168,3	108,0	354	811	240	550	525	78,00
	D 219.1 R	8252260	8.034,00	0083	219,1	180,0	409	1.021	295	650	650	101,00
	D 273.0 R	8252270	14.868,00	0083	273,0	288,0	480	1.324	358	850	750	158,00
D 323.9 R	8252280	22.886,00	0083	323,9	405,0	634	1.535	413	1.000	850	330,00	

Weitere Ausführungen (höhere Betriebstemperaturen, höhere Betriebsdrücke) sind auf Anfrage erhältlich.

Exdirt Zubehör Schmutz- und Schlammabscheider

Exferro

- Magneteinsatz für Schlamm- und Schmutzabscheider aus Stahl zur Aufnahme ferromagnetischer Substanzen
- Magnetstab eingeschraubt in Tauchhülse



Exiso

- Wärmedämmung für Exvoid und Exdirt in Stahlausführung
- Bestehend aus zwei form- und temperaturstabilen, anpassbaren, formschlüssigen Halbschalen aus Hartschaum, mit Spannband
- Nicht für vertikale Abscheider, Abscheider mit Revisionsflansch und Extwin geeignet



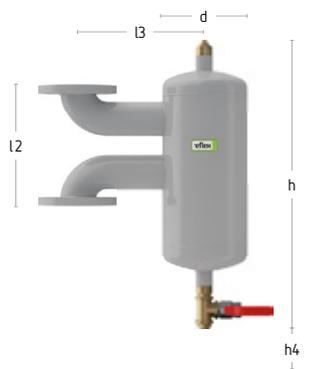
Exvoid

- für Exvoid Luft- und Mikroblasenabscheider aus Stahl mit 3-Wege-Ventil-Unterteil
- Absperrbar zum einfachen Austausch ohne Betriebsunterbrechung; optionaler Ergänzungssatz für Schmutz- und Schlammabscheider
- Bypass kann zum Spülen des Abscheiders oder als Füll- und Entleerungsanschluss verwendet werden



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Exferro				
Exferro D/TW 50–65 (60.3–76.1)	9258340	481,00	0083	0,93
Exferro D/TW 80–100 (88.9–114.3)	9258350	497,00	0083	1,40
Exferro D/TW 125–150 (139.7–168.3)	9258360	540,00	0083	1,90
Exferro D/TW 200 (219.1)	9258370	556,00	0083	2,35
Exferro D/TW 250–300 (273.0–323.9)	9258380	637,00	0083	4,70
Exiso				
Exiso DN 50–65 (60.3–76.1)	9254831	175,00	0083	0,40
Exiso DN 80–100 (88.9–114.3)	9254841	217,50	0083	0,55
Exiso DN 125–150 (139.7–168.3)	9254851	350,00	0083	2,20
Exvoid				
Exvoid T 1	9255805	108,00	0082	1,40

Exdirt V Schmutz- und Schlammabscheider zur vertikalen Montage



Exdirt V D 50 – D 100

Technische Merkmale

- Anschluss: DN 50 – DN 150 PN6 / PN16
- Normeinbaulänge F1 nach DIN EN 558:2017-05
- Abschlammanschluss / Entlüftungsanschluss: G 1"
- zulässiger Betriebsüberdruck: 10 bar
- zulässige Betriebstemperatur: 110 °C
- weitere Baugrößen auf Anfrage
- Volumenstrom: 12,5–108 m³/h
- Wasser / Glykoldgemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50:50 (mind. 25%)
- Entfernung von Partikeln bis einer Größe von 5 µm
- Optional: Hochleistungsmagnet Exferro für optimale Abscheideleistung ferromagnetischer Schmutzpartikel wie z. B. Magnetit

	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Anschluss c	V _{max} [m³/h]	Ø d [mm]	Höhe h [mm]	Höhe h4 [mm]	Einbaulänge l2 [mm]	Länge l3 [mm]	Gewicht [kg]
Stahl lackiert, Flansch												
6 bar 110 °C	D 50 V F1	8259501	996,00	0083	DN50/PN6	12,5	206	569	370	230	296	13,70
	D 65 V F1	8259511	1.041,00	0083	DN65/PN6	20,0	206	617	370	290	306	15,80
	D 80 V F1	8259521	1.495,00	0083	DN80/PN6	27,0	206	667	370	310	313	19,70
	D 100 V F1	8259531	1.522,00	0083	DN100/PN6	47,0	206	717	370	350	323	24,40
	D 125 V F1	8259541	2.971,00	0083	DN125/PN6	72,0	354	968	430	400	412	59,10
	D 150 V F1	8259551	3.108,00	0083	DN150/PN6	108,0	354	1.018	430	480	430	67,20
10 bar 110 °C	D 50 V F1	8259500	996,00	0083	DN50/PN16	12,5	206	569	370	230	296	16,10
	D 65 V F1	8259510	1.041,00	0083	DN65/PN16	20,0	206	617	370	290	306	18,30
	D 80 V F1	8259520	1.495,00	0083	DN80/PN16	27,0	206	667	370	310	313	21,70
	D 100 V F1	8259530	1.522,00	0083	DN100/PN16	47,0	206	717	370	350	323	26,60
	D 125 V F1	8259540	2.971,00	0083	DN125/PN16	72,0	354	968	430	400	412	62,20
	D 150 V F1	8259550	3.108,00	0083	DN150/PN16	108,0	354	1.018	430	480	430	71,80

Weitere Ausführungen (höhere Betriebstemperaturen, höhere Betriebsdrücke) sind auf Anfrage erhältlich.

Ersatz eines Schmutzfängers

Dank der Normeinbaulänge F1 nach DIN 558:2017-05 kann der Exdirt V einfach und kostengünstig gegen bestehende Schmutzfänger ausgetauscht werden. Der Exdirt V arbeitet ohne Filterelemente. Die Vorteile: kein Zusetzen, sondern permanent freie Durchflussöffnung für das Anlagenwasser sowie Reinigung ohne Betriebsunterbrechung.



* Alle apparativen Einbauten sind je nach den individuellen Gegebenheiten im System vor dem Austausch eines Schmutzfängers gegen einen Exdirt V auf die zu verwendende Technologie zu überprüfen.

Exdirt V Zubehör Schmutz- und Schlammabscheider zur vertikalen Montage

Exferro

- Magneteinsatz für Schlamm- und Schmutzabscheider aus Stahl zur Aufnahme ferromagnetischer Substanzen
- Magnetstab eingeschraubt in Tauchhülse



Exvoid

- für Exvoid Luft- und Mikroblasenabscheider aus Stahl mit 3-Wege-Ventil-Unterteil
- Absperrbar zum einfachen Austausch ohne Betriebsunterbrechung; optionaler Ergänzungssatz für Schmutz- und Schlammabscheider
- Bypass kann zum Spülen des Abscheiders oder als Füll- und Entleerungsanschluss verwendet werden

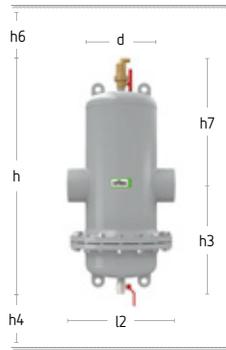


Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Exferro				
Exferro D/TW 50–65 (60.3–76.1)	9258340	481,00	0083	0,93
Exferro D/TW 80–100 (88.9–114.3)	9258350	497,00	0083	1,40
Exferro D/TW 125–150 (139.7–168.3)	9258360	540,00	0083	1,90
Exvoid				
Exvoid T 1	9255805	108,00	0082	1,40

Extwin Kombiniertes Mikroblasen-, Schmutz- und Schlammabscheider



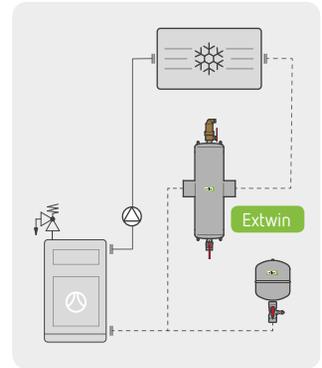
Extwin Stahl Flanschanschluss



Extwin Stahl Schweißanschluss mit Revisionsflansch



Extwin Funktionsgrafik



Extwin Stahl System mit Revisionsflansch – kombinierter Mikroblasen-, Schmutz- und Schlammabscheider – Schema

Technische Merkmale

- Ausführung mit Revisionsflansch vereinfacht dank abnehmbaren Unterteils die Wartung
- Anschluss: DN 50 – DN 300
- Volumenstrom; 12,5 – 405 m³/h
- Einsatzbereich: 110 °C / 10 bar
- automatisches Entlüften mit Groß- und Schnellentlüfter Exvoid T mit integriertem 3-Wege-Unterteil
- Optional: Hochleistungsmagnet Exferro für optimale Abscheideleistung ferromagnetischer Schmutzpartikel wie z. B. Magnetit
- Wasser / Glykolgemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50:50 (mind. 25 %)
- Eine Wärmedämmung für die vorgenannten Abscheider Extwin aus Stahl ist auf Anfrage erhältlich.

Extwin Kombiniertes Mikroblasen-, Schmutz- und Schlammabscheider

	Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Anschluss c	V _{max} [m ³ /h]	Ø d [mm]	Höhe h [mm]	Höhe h3 [mm]	Höhe h7 [mm]	Höhe h6 [mm]	Höhe h4 [mm]	Einbaulänge l2 [mm]	Gewicht [kg]
Stahl lackiert, Flansch														
10bar 110 °C	TW 50	8253300	1.271,00	0083	DN50/PN16	12,5	132	785	450	335	50	370	350	10,00
	TW 65	8253310	1.333,00	0083	DN65/PN16	20,0	132	785	450	335	50	370	350	10,00
	TW 80	8253320	1.748,00	0083	DN80/PN16	27,0	206	940	527	413	50	370	470	18,00
	TW 100	8253330	1.826,00	0083	DN100/PN16	47,0	206	940	527	413	50	370	470	24,00
	TW 125	8253340	3.235,00	0083	DN125/PN16	72,0	354	1.200	658	542	50	430	635	41,00
	TW 150	8253350	3.354,00	0083	DN150/PN16	108,0	354	1.200	658	542	50	430	635	46,00
	TW 200	8253360	5.740,00	0083	DN200/PN16	180,0	409	1.470	792	678	50	430	775	79,00
	TW 250	8253370	10.928,00	0083	DN250/PN16	288,0	480	1.916	1.001	915	50	500	890	156,00
TW 300	8253380	19.174,00	0083	DN300/PN16	405,0	634	2.237	1.161	1.076	50	500	1.005	325,00	
Stahl lackiert, Flansch, Revisionsflansch														
10bar 110 °C	TW 50 R	8253400	2.558,00	0083	DN50/PN16	12,5	132	785	450	335	50	370	350	18,00
	TW 65 R	8253410	2.638,00	0083	DN65/PN16	20,0	132	785	450	335	50	370	350	19,00
	TW 80 R	8253420	3.458,00	0083	DN80/PN16	27,0	206	940	527	413	50	550	470	43,00
	TW 100 R	8253430	3.567,00	0083	DN100/PN16	47,0	206	940	527	413	50	550	470	51,00
	TW 125 R	8253440	6.766,00	0083	DN125/PN16	72,0	354	1.200	658	542	50	750	635	89,00
	TW 150 R	8253450	6.947,00	0083	DN150/PN16	108,0	354	1.200	658	542	50	750	635	94,00
	TW 200 R	8253460	9.966,00	0083	DN200/PN16	180,0	409	1.470	792	678	50	1.000	775	138,00
	TW 250 R	8253470	18.238,00	0083	DN250/PN16	288,0	480	1.916	1.001	915	50	1.350	890	355,00
TW 300 R	8253480	30.311,00	0083	DN300/PN16	405,0	634	2.237	1.161	1.076	50	1.850	1.005	500,00	
Stahl lackiert, Schweißstutzen														
10bar 110 °C	TW 60.3	8253100	1.024,00	0083	60,3	12,5	132	785	450	335	50	370	260	4,00
	TW 76.1	8253110	1.073,00	0083	76,1	20,0	132	785	450	335	50	370	260	5,00
	TW 88.9	8253120	1.465,00	0083	88,9	27,0	206	940	527	413	50	370	370	12,00
	TW 114.3	8253130	1.513,00	0083	114,3	47,0	206	940	527	413	50	370	370	14,00
	TW 139.7	8253140	2.883,00	0083	139,7	72,0	354	1.200	658	542	50	430	525	34,00
	TW 168.3	8253150	2.961,00	0083	168,3	108,0	354	1.200	658	542	50	430	525	31,00
	TW 219.1	8253160	5.136,00	0083	219,1	180,0	409	1.470	792	678	50	430	650	113,00
	TW 273.0	8253170	11.567,00	0083	273,0	288,0	480	1.916	1.001	915	50	500	750	215,00
TW 323.9	8253180	19.929,00	0083	323,9	405,0	634	2.237	1.161	1.076	50	500	850	265,00	
Stahl lackiert, Schweißstutzen, Revisionsflansch														
10bar 110 °C	TW 60.3 R	8253200	2.298,00	0083	60,3	12,5	132	785	450	335	50	370	260	13,00
	TW 76.1 R	8253210	2.358,00	0083	76,1	20,0	132	785	450	335	50	370	260	13,00
	TW 88.9 R	8253220	3.173,00	0083	88,9	27,0	206	940	527	413	50	550	370	46,00
	TW 114.3 R	8253230	3.235,00	0083	114,3	47,0	206	940	527	413	50	550	370	36,00
	TW 139.7 R	8253240	6.404,00	0083	139,7	72,0	354	1.200	658	542	50	750	525	102,00
	TW 168.3 R	8253250	6.525,00	0083	168,3	108,0	354	1.200	658	542	50	750	525	78,00
	TW 219.1 R	8253260	8.940,00	0083	219,1	180,0	409	1.470	792	678	50	1.000	650	182,00
	TW 273.0 R	8253270	16.849,00	0083	273,0	288,0	480	1.916	1.001	915	50	1.350	750	180,00
TW 323.9 R	8253280	29.589,00	0083	323,9	405,0	634	2.237	1.161	1.076	50	1.850	850	450,00	

Weitere Ausführungen (höhere Betriebstemperaturen, höhere Betriebsdrücke) sind auf Anfrage erhältlich.

Extwin Zubehör Kombierter Mikroblasen-, Schmutz- und Schlammabscheider

Exferro

- Magneteinsatz für Schlamm- und Schmutzabscheider aus Stahl zur Aufnahme ferromagnetischer Substanzen
- Magnetstab eingeschraubt in Tauchhülse



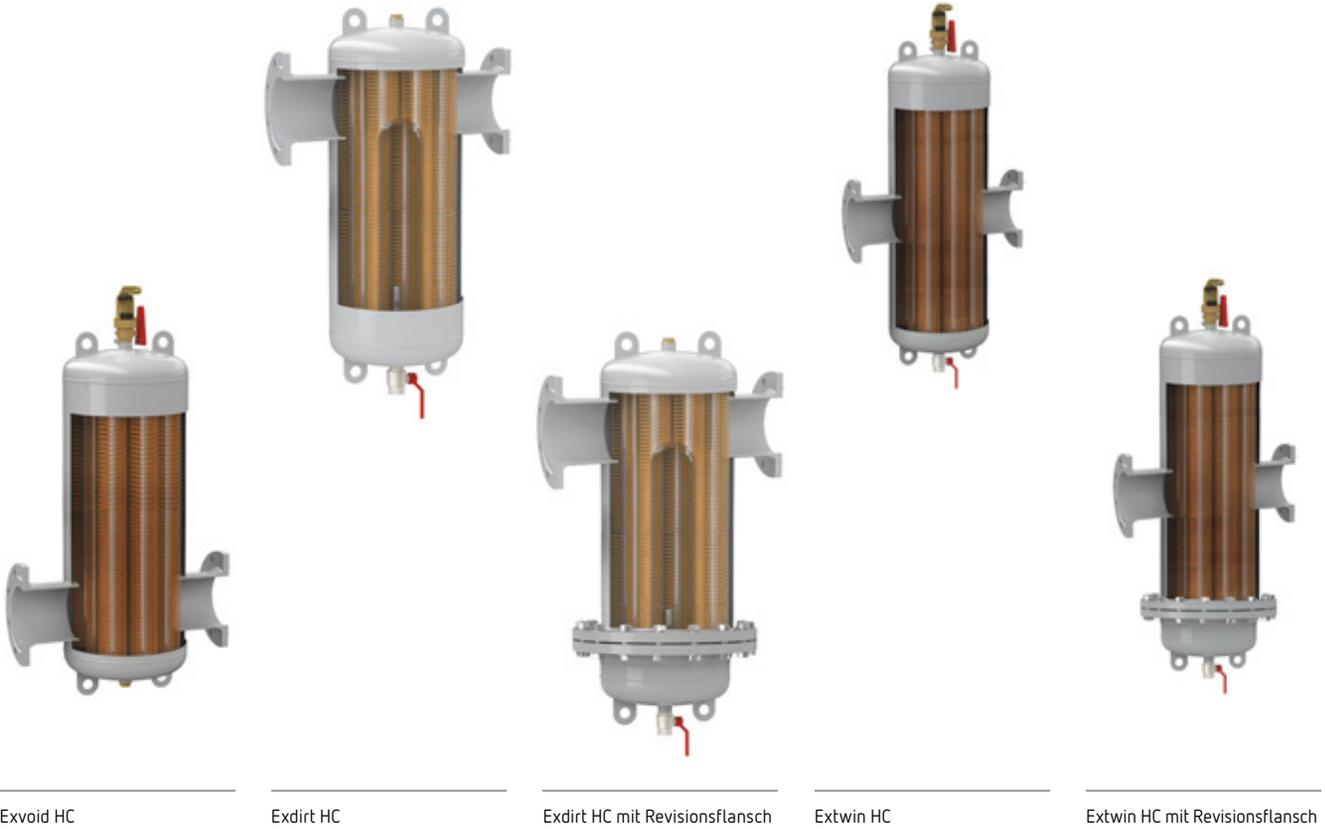
Exvoid

- für Exvoid Luft- und Mikroblasenabscheider aus Stahl mit 3-Wege-Ventil-Unterteil
- Absperrbar zum einfachen Austausch ohne Betriebsunterbrechung; optionaler Ergänzungssatz für Schmutz- und Schlammabscheider
- Bypass kann zum Spülen des Abscheiders oder als Füll- und Entleerungsanschluss verwendet werden



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Exferro				
Exferro D/TW 50–65 (60.3–76.1)	9258340	481,00	0083	0,93
Exferro D/TW 80–100 (88.9–114.3)	9258350	497,00	0083	1,40
Exferro D/TW 125–150 (139.7–168.3)	9258360	540,00	0083	1,90
Exferro D/TW 200 (219.1)	9258370	556,00	0083	2,35
Exferro D/TW 250–300 (273.0–323.9)	9258380	637,00	0083	4,70
Exvoid				
Exvoid T 1	9255805	108,00	0082	1,40

Exvoid HC, Exdirt HC und Extwin HC



Alle Reflex Stahlabscheider sind neben der Standardausführung auch als Hi-Cap Version erhältlich. Die Hi-Cap Ausführung steht für hohe Volumenströme und wird für Strömungsgeschwindigkeiten ab 1,5 m/s bis 3,0 m/s eingesetzt.

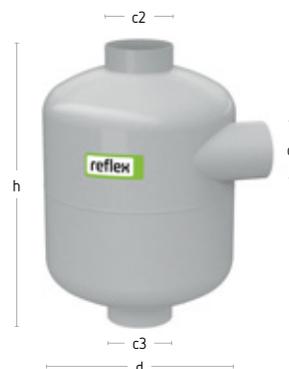
Höhere Strömungsgeschwindigkeiten und somit höhere Volumenströme erzeugen beim Eintritt in den Grundkörper eine veränderte Strömungscharakteristik. Es findet eine Verschiebung der Strömungs- und Ruhezone statt. Dieses veränderte Strömungsbild wird durch die Vergrößerung des Grundkörpers optimal berücksichtigt, sodass eine maximale Abscheidewirkung innerhalb der hohen Volumenströme gewährleistet bleibt.

Die Preise und Lieferzeiten sind auf Anfrage erhältlich.

Abscheidetechnik Zubehör

Entspannungstopf

- Entspannungstöpfe werden in die Ausblaseleitung von Sicherheitsventilen eingebaut und dienen der Phasentrennung von Dampf und Wasser. Am Tiefpunkt des Entspannungstopfes muss eine Wasserabflussleitung angeschlossen werden, die austretendes Heizungswasser gefahrlos und beobachtbar abführen kann. Die Ausblaseleitung für Dampf muss vom Hochpunkt des Entspannungstopfes ins Freie geführt werden.
- zum Anschluss an Sicherheitsventile von Wärmeerzeugern zur Trennung von Wasser-Dampf-Gemischen, entsprechend DIN EN 12828
- Einsatzbereich: 110 °C / 10 bar
- zur Montage in die Ausblaseleitung, in unmittelbarer Nähe des Sicherheitsventils



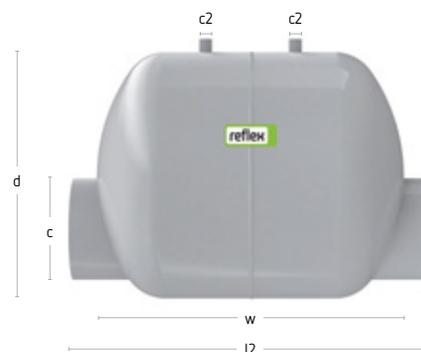
	Typ	Art.-Nr.	Preis	RG	Anschluss	Ø	Höhe	Gewicht
		grau	[€]		c / c2 / c3	d [mm]	h [mm]	[kg]
10 bar 110 °C	T 170	8680000	118,00	0073	DN50/65/65	206	328	3,15
	T 270	8681000	169,50	0073	DN65/80/80	280	400	5,00
	T 380	8682000	273,00	0073	DN80/100/100	409	528	10,10
	T 480	8683000	342,00	0073	DN125/150/150	480	710	19,45
	T 550	8684000	568,00	0073	DN150/200/200	634	896	32,30

weitere Baugrößen auf Anfrage

Abscheidetechnik Zubehör

Luftabscheider

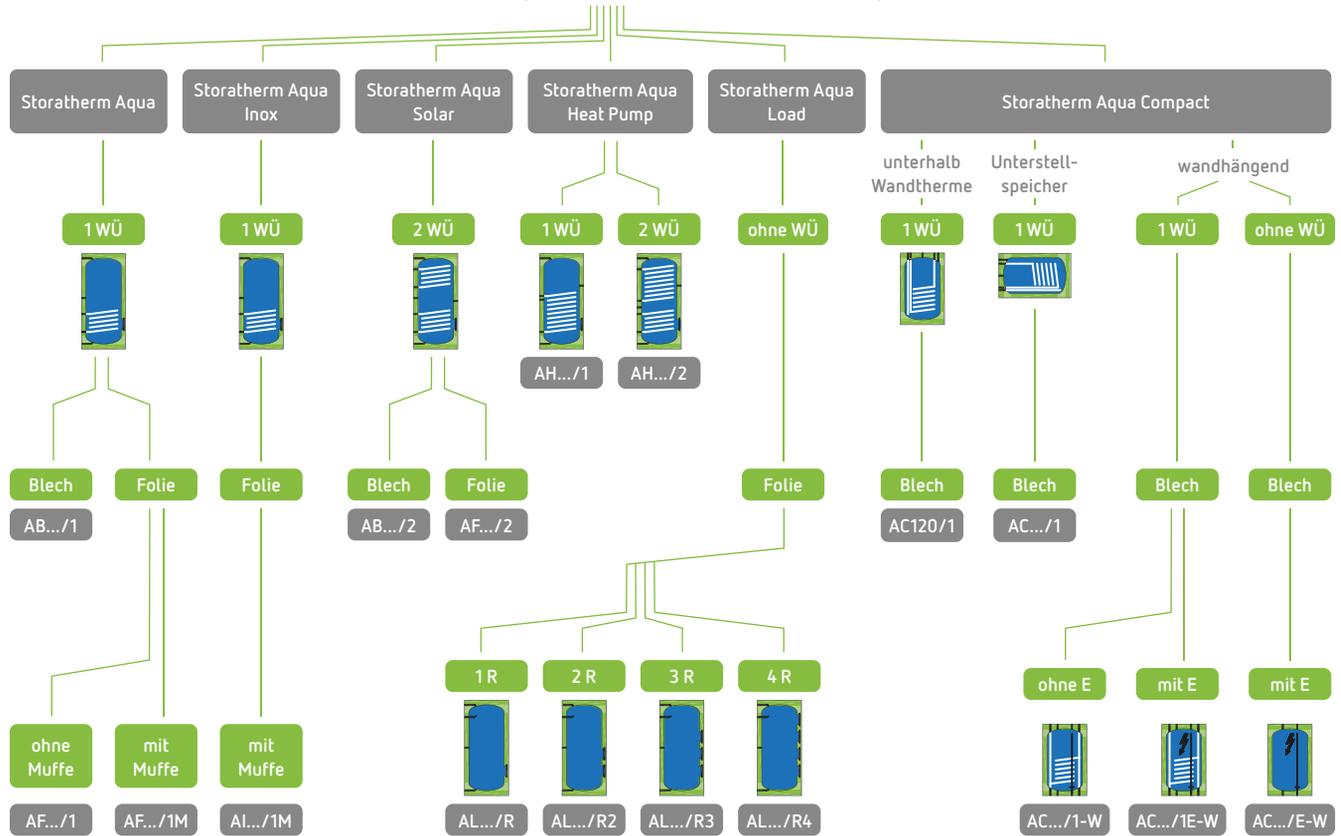
- zur Abscheidung von Gasblasen in Flüssigkeitskreisläufen
- insbesondere bei geringen statischen Drücken
- mit Schweißanschluss
- grau beschichtet
- zulässige Betriebstemperatur: 120 °C
- zulässiger Betriebsüberdruck: 10 bar
- Anzahl der Muffen:
 - LA 32–50: 1 Muffe
 - LA 65–200: 2 Muffen



	Typ	Art.-Nr. grau	Preis [€]	RG	Anzahl Muffen [St.]	Anschluss c	Anschluss c2	Ø d [mm]	Breite w [mm]	Einbaulänge l2 [mm]	Gewicht [kg]
10 bar 110 °C	LA 32	8671000	136,00	0072	1	DN32/PN16	Rp 3/8"	206	278	300	2,40
	LA 40	8672000	140,00	0072	1	DN40/PN16	Rp 3/8"	206	278	300	2,50
	LA 50	8673000	185,50	0072	1	DN50/PN16	Rp 3/8"	206	278	300	2,60
	LA 65	8674000	230,00	0072	2	DN65/PN16	Rp 3/8"	280	355	395	4,40
	LA 80	8675000	243,00	0072	2	DN80/PN16	Rp 3/8"	280	355	395	4,50
	LA 100	8676000	532,00	0072	2	DN100/PN16	Rp 3/8"	280	355	395	5,00
	LA 125	8677000	578,00	0072	2	DN125/PN16	Rp 3/8"	280	355	395	5,30
	LA 150	8678000	693,00	0072	2	DN150/PN16	Rp 3/8"	409	550	590	12,90
LA 200	8679000	972,00	0072	2	DN200/PN16	Rp 3/8"	409	550	590	13,80	

Warmwasserspeicher & Wärmetauscher

Storatherm Aqua – Trinkwasserspeicher

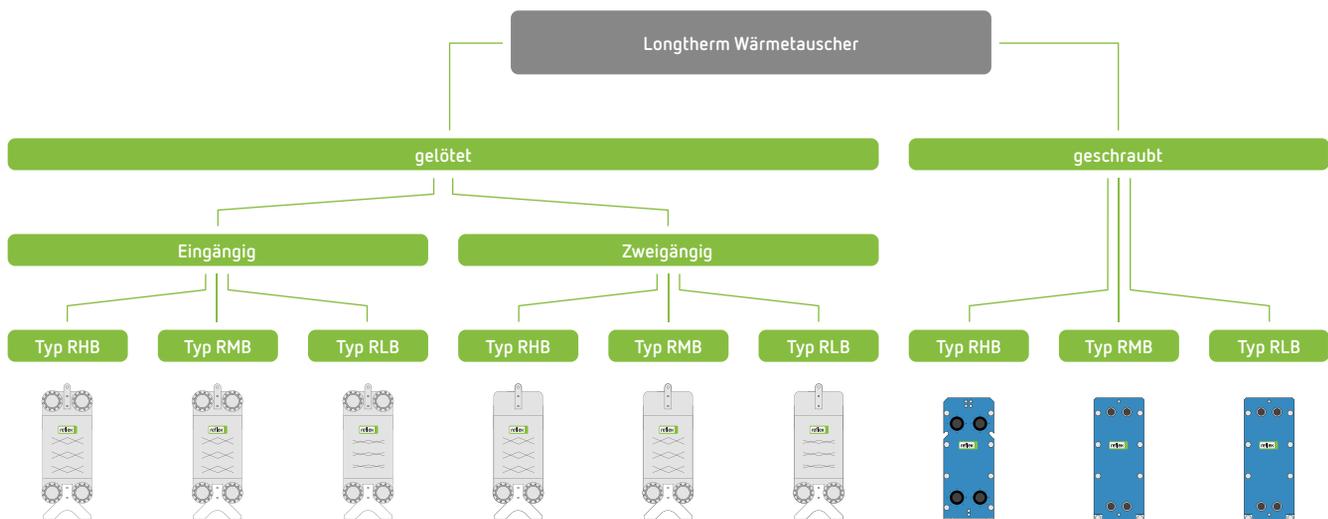
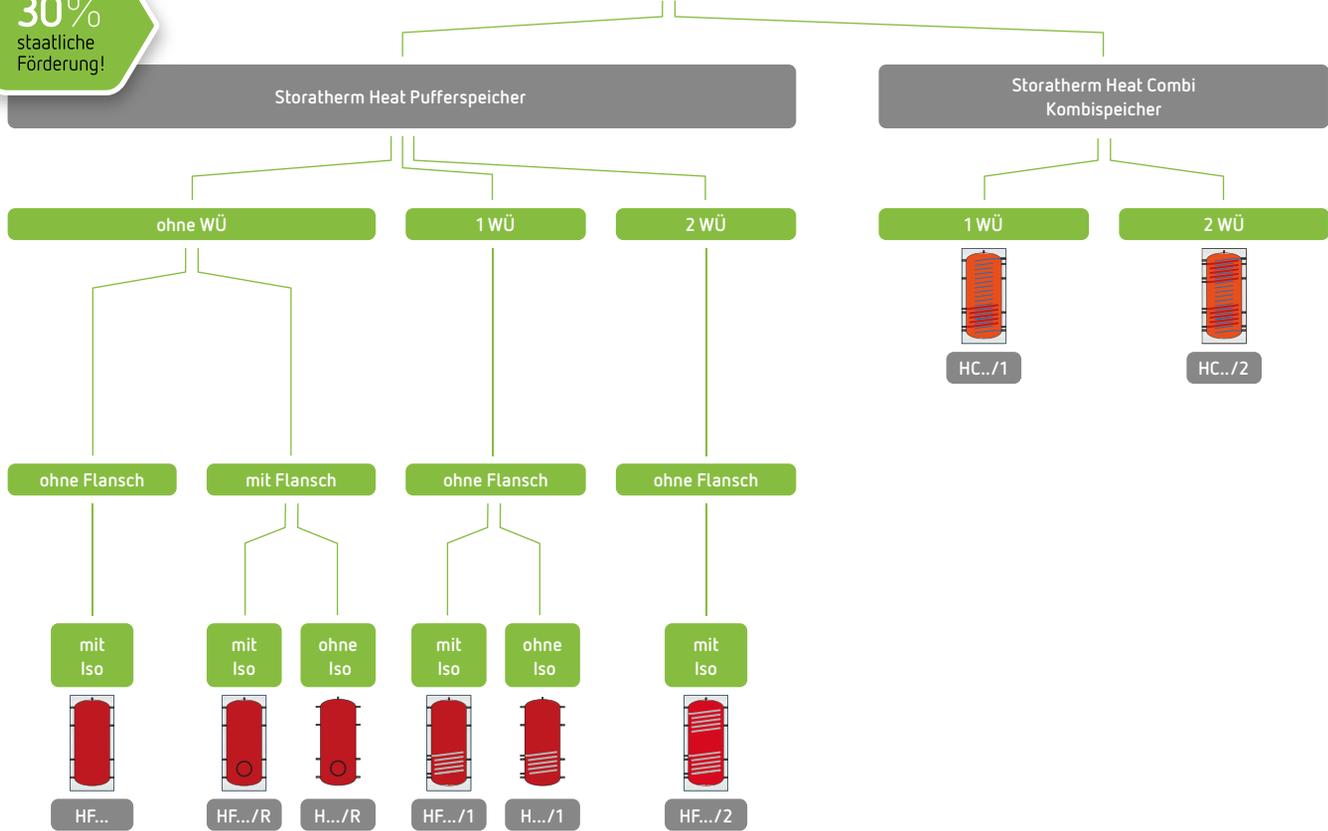


So setzt sich die Typenbezeichnung zusammen

- /1 Anzahl WÜ
- /2 Anzahl WÜ
- /R ein Revisionsflansch
- /R2 zwei Revisionsflanche
- M mit Muffe
- E Elektroheizer
- W Wandhängend

Jetzt bis zu
30%
staatliche
Förderung!

Storatherm Heat – Pufferspeicher



RH...-Kanal: h = high
 → hoher Druckverlust
 → große thermisch wirksame Länge

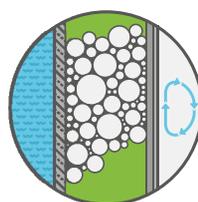
RM...-Kanal: m = middle
 → mittlerer Druckverlust
 → mittlere thermisch wirksame Länge

RL...-Kanal: l = low
 → niedriger Druckverlust
 → kleine thermisch wirksame Länge

Theoretische Grundlagen

Energieeffizienzklasse A

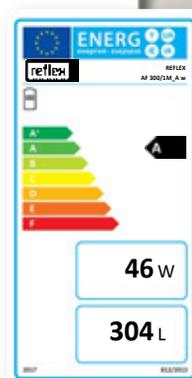
Nur bei Reflex: Das innovative Wärmedämmsystem rECOflex® erzielt als geschlossener PU-Schaum mit mikroskopisch kleinen Zellen eine hervorragende Wärmedämmung bei geringer Materialstärke.



rECOflex®



- Mit den Klasse A Speichern werden alle Kriterien der ErP Richtlinie erfüllt
- Neues elegantes und platzsparendes Design
- Energieeffizienzklasse A dank rECOflex® Dämmsystem
- Geringste Wärmeverluste und somit reduzierte Energiekosten
- Schnelle und gleichmäßige Aufheizung dank leistungsstarker Heizflächen
- Hygienisch einwandfreies Trinkwasser durch Qualitäts- emailierung nach DIN 4753 Teil 3



Die Reflex ErP App als digitale Hilfestellung

Sobald ein Heizgerät ausgetauscht und eine weitere Komponente installiert wird (wie Solareinrichtung oder Temperaturregler), muss bereits in der Angebotsphase ein Systemlabel mit der Energieeffizienzklasse für die Verbundanlage erstellt werden.

Bereits seit Inkrafttreten der ErP-Richtlinie (Sept. 2015) bietet Reflex Ihnen die notwendige Hilfestellung, digital und somit auf einfachstem Weg entsprechende System-Energieeffizienzklassen zu berechnen. Per App lassen sich Verbundlabel für Anlagen mit Komponenten aus unterschiedlichen Baugruppen ermitteln und erstellen. Dazu gehören Trinkwasseranlagen, Heizungsanlagen sowie die Kombination aus beiden.

Mit der App stellen Sie sicher, dass die notwendigen Werte zur Energieeffizienz rechtzeitig vorliegen – individuell und übersichtlich, je nach Gebäudesituation, den zu installierenden Geräten und Budgetvorgaben. Natürlich ist zu jedem Zeitpunkt die Aktualität der Daten gewährleistet, da über eine Internet-Verbindung regelmäßige Updates durchgeführt werden.

Unsere Reflex ErP-App ist über eine Schnittstelle mit den VdZ-Portal verbunden und gewährleistet somit den Zugriff auf Produktdaten aller Hersteller, die sich dort eingetragen haben.

Webversion downloaden unter:

www.reflex.de/services



Longtherm Wärmetauscher

Die Reflex Longtherm Wärmetauscher sind in den Ausführungen kupfergelötet und geschraubt verfügbar. Durch die vorhandene Typenvielfalt ergeben sich umfangreiche Einsatzmöglichkeiten in der Heiz- und Fernwärmetechnik sowie in Kälte- und Industrieanlagen. Die Allrounder sind ideal für Anwendungen jeder Größenordnung bis max 230 °C und 30 bar bei den gelöteten, sowie 110 °C und 16 bar bei den geschraubten Wärmetauschern. Auf Kundenwunsch können auch abweichenden Leistungen, Materialien und Ansprüche an Druck und Temperatur realisiert werden. Zur Auslegung werden folgende Merkmale benötigt:

- Übertragungsleistung
- Ein- und Austrittstemperaturen für Primär- und Sekundärseite
- Art des Mediums
- max. zulässige Druckverluste
- sonstige Anforderungen (Anschlüsse, Einbaumaße, etc.)



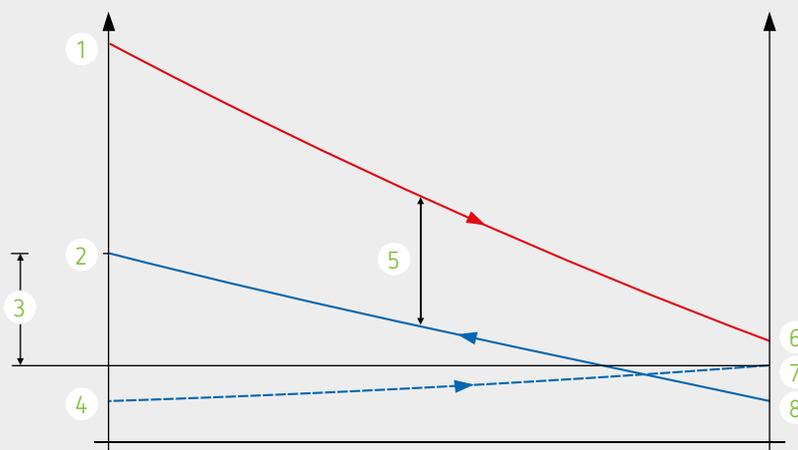
Maßgeschneidert planen mit der neuen Auslegungssoftware



Reflex Solutions Pro
rsp.reflex.de

Gegenstrom Longtherm

Grundsätzlich sollten Wärmetauscher immer im Gegenstromprinzip angeschlossen werden, da nur so die volle Leistungsfähigkeit genutzt werden kann. Beim Anschluss im Gleichstrom muss mit teilweise erheblichen Leistungsverlusten gerechnet werden.



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 ϑ heiß, ein | 5 $\Delta \vartheta_{ln}$ |
| 2 ϑ kalt, aus – Gegenstrom | 6 ϑ heiß, aus |
| 3 Mehrausbeute Gegenstrom im Vergleich zu Gleichstrom | 7 ϑ kalt, aus – Gleichstrom |
| 4 ϑ kalt, ein – Gegenstrom | 8 ϑ kalt, ein – Gegenstrom |

Trinkwasserspeicher

Storatherm Aqua A Trinkwasserspeicher mit einem Glattrohrwärmeübertrager

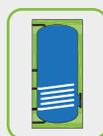


AF 150/1M_A – 500/1M_A

Technische Merkmale

- Standspeicher für alle Heizungsanlagen
- Emaillierung nach DIN 4753 T3, mit Magnesiumanode, Thermometer, Stellfüßen, Revisionsöffnung
- mit zusätzlicher RP 1 1/2" Muffe für E-Heizung
- rECOflex® Dämmsystem mit Folienmantel
- zulässiger Betriebsüberdruck:
 - Heizwasser 16 bar
 - Trinkwasser 10 bar
- zulässige Betriebstemperatur:
 - Heizwasser 110 °C
 - Trinkwasser 95 °C

Typenübersicht



AF ... /1M_A (≤ 500 Liter)

Trinkwasserspeicher mit einem Glattrohrwärmeübertrager und zusätzlicher Muffe für E-Heizung

Dämmung

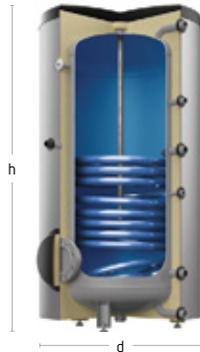
rECOflex® Dämmsystem mit Folienmantel, nicht abnehmbar



Typ	Art.-Nr.		Preis [€]	RG	EEK ¹	Inhalt [l]	Wärmehalteverluste [W]	Heizfläche [m ²]	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Kippmaß [mm]	Gewicht [kg]
	silber	weiß										
Storatherm Aqua AF ... /1M_A rECOflex® Dämmsystem mit Folienmantel, nicht abnehmbar												
AF 150/1M_A	7350100	7355100	1.056,00	0060	A	159	36	0.83	1.137	650	1.212	56,00
AF 200/1M_A	7350200	7355200	1.103,00	0060	A	197	39	0.95	1.329	650	1.384	62,00
AF 300/1M_A	7350300	7355300	1.209,00	0060	A	302	49	1.28	1.374	750	1.452	89,00
AF 400/1M_A	7350400	7355400	1.712,00	0060	A	382	51	1.75	1.671	790	1.729	112,00
AF 500/1M_A	7350500	7355500	1.934,00	0060	A	473	58	1.88	2.001	790	2.037	129,00

¹ Energieeffizienzklasse

Storatherm Aqua Trinkwasserspeicher mit einem Glattrohrwärmeübertrager

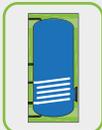


AB / AF100/1 – 3.000/1

Technische Merkmale

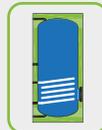
- Standspeicher für alle Heizungsanlagen
- Emaillierung nach DIN 4753 T3, mit Magnesiumanode, Thermometer, Stellfüßen, Revisionsöffnung
- Speicher bis 500 Liter (Typ AF.../1M) mit zusätzlicher RP 1 1/2" Muffe für E-Heizung
- ≤ 2.000 l aufisolierte Lieferung
- zulässiger Betriebsüberdruck:
 - Heizwasser 16 bar
 - Trinkwasser 10 bar
- zulässige Betriebstemperatur:
 - Heizwasser 110 °C
 - Trinkwasser 95 °C

Typenübersicht



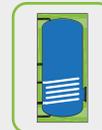
AF ... /1M (≤ 500 Liter)
Trinkwasserspeicher mit einem Glattrohrwärmeübertrager und zusätzlicher Muffe für E-Heizung

Dämmung
rECOflex® Dämmsystem mit Folienmantel, nicht abnehmbar



AB ... /1 (≤ 500 Liter)
Trinkwasserspeicher mit einem Glattrohrwärmeübertrager

Dämmung
rECOflex® Dämmsystem mit Stahlblechverkleidung, nicht abnehmbar



AF ... /1 (> 500 Liter)
Trinkwasserspeicher mit einem Glattrohrwärmeübertrager

Dämmung
bis 1.000 l: 100 mm Vlies-Dämmung mit Folienmantel, abnehmbar
ab 1.500 l: 120 mm Vlies-Dämmung mit Folienmantel, abnehmbar

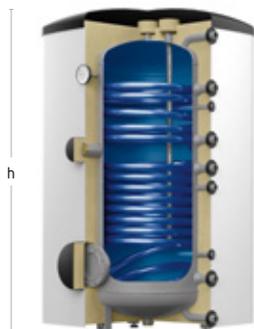
Storatherm Aqua Trinkwasserspeicher mit einem Glattrohrwärmeübertrager

Typ	Art.-Nr.		Preis [€]	RG	EEK ¹	Inhalt [l]	Wärmehalte- verluste [W]	Heizfläche [m ²]	Ø d ohne/mit Iso [mm]	Höhe h [mm]	Kippmaß [mm]	Gewicht [kg]
	silber	weiß										
Storatherm Aqua AF .../1M rECOflex® Dämmsystem mit Folienmantel, nicht abnehmbar												
AF 150/1M_B	7861100	7861600	987,00	0060	B	156	56	0,75	540	1.219	1.270	47,20
AF 200/1M_B	7861200	7861700	1.035,00	0060	B	197	55	0,95	600	1.475	1.525	79,00
AF 200/1M_C	7847100	7847600	975,00	0060	C	197	68	0,95	540	1.475	1.525	56,10
AF 300/1M_B	7861300	7861800	1.131,00	0060	B	303	69	1,40	700	1.334	1.441	82,80
AF 400/1M_B	7861400	7861900	1.600,00	0060	B	384	69	1,80	750	1.631	1.719	137,00
AF 400/1M_C	7847300	7847800	1.516,00	0060	C	384	84	1,80	700	1.631	1.719	137,00
AF 500/1M_B	7861500	7862000	1.792,00	0060	B	476	73	1,90	750	1.961	2.029	189,00
AF 500/1M_C	7847400	7847900	1.697,00	0060	C	476	99	1,90	700	1.961	2.029	189,00
Storatherm Aqua AB .../1 rECOflex® Dämmsystem mit Stahlblechverkleidung, nicht abnehmbar												
AB 100/1_C	7846400	7895500	818,00	0060	C	100	50	0,61	512	849	960	50,00
AB 150/1_B	7846500	7895600	987,00	0060	B	156	56	0,75	540	1.219	1.270	67,00
AB 200/1_C	7846600	7895700	975,00	0060	C	197	68	0,95	540	1.475	1.525	68,00
AB 300/1_B	7846700	7895800	1.131,00	0060	B	303	69	1,40	700	1.334	1.441	98,00
AB 400/1_C	7846800	7895900	1.516,00	0060	C	384	84	1,80	700	1.657	1.719	137,00
AB 500/1_C	7846900	7896100	1.697,00	0060	C	476	99	1,90	700	1.961	2.029	139,00
Storatherm Aqua AF .../1 Vlies-Dämmung mit Folienmantel												
AF 750/1_C	7838000	7848000	3.750,00	0060	C	750	123	3,70	750 / 950	2.023	2.104	259,00
AF 1000/1_C	7838100	7848100	4.350,00	0060	C	976	142	4,50	850 / 1.050	2.050	2.158	322,00
AF 1500/1_C	-	7848200	6.405,00	0052	C	1.500	171	6,00	1.000 / 1.240	2.216	2.371	480,00
AF 2000/1_C	-	7848300	8.626,00	0052	C	2.000	188	7,00	1.200 / 1.440	2.126	2.226	650,00
AF 3000/1*	-	7848400	11.462,00	0052	-	2.800	-	9,50	1.200 / 1.440	2.878	3.040	790,00

¹ Energieeffizienzklasse

*Die Wärmedämmung für diesen Storatherm Speicher finden Sie unter Zubehör.

Storatherm Aqua Solar A Trinkwasserspeicher mit zwei Glattrohrwärmeübertragern

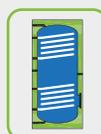


Technische Merkmale

- Standspeicher mit zusätzlichen Glattrohrwärmeübertragern zur Nutzung von Solarenergie
- Emaillierung nach DIN 4753 T3, mit Magnesiumanode, Thermometer, Stellfüßen, Revisionsöffnung
- rECOflex® Dämmsystem mit Folienmantel
- zulässiger Betriebsüberdruck:
 - Heizwasser 16 bar
 - Trinkwasser 10 bar
- zulässige Betriebstemperatur:
 - Heizwasser 110 °C
 - Trinkwasser 95 °C

AF 200/2_A – 500/2_A

Typenübersicht



AF ... /2_A (≤ 500 Liter)
Trinkwasserspeicher mit zwei Glattrohrwärmeübertragern

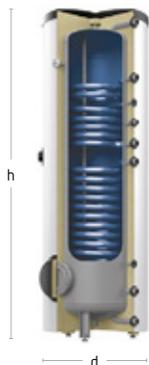
Dämmung
rECOflex® Dämmsystem mit Folienmantel, nicht abnehmbar



Typ	Art.-Nr.		Preis [€]	RG	EEK ¹	Inhalt [l]	Wärmehalte- verluste [W]	Heizfläche [m ²]	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Kippmaß [mm]	Gewicht [kg]
	silber	weiß										
Storatherm Aqua Solar AF .../2_A rECOflex® Dämmsystem mit Folienmantel, nicht abnehmbar												
AF 200/2_A	7350600	7355600	1.455,00	0061	A	196	40	0.95/0.67	1.329	650	1.384	70,00
AF 300/2_A	7350700	7355700	1.631,00	0061	A	300	48	1.42/0.83	1.374	750	1.452	100,00
AF 400/2_A	7350800	7355800	1.958,00	0061	A	380	53	1.75/1.00	1.671	790	1.729	124,00
AF 500/2_A	7350900	7355900	2.216,00	0061	A	470	58	1.88/1.28	2.001	790	2.037	146,00

¹ Energieeffizienzklasse

Storatherm Aqua Solar Trinkwasserspeicher mit zwei Glattrohrwärmeübertragern

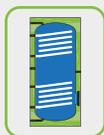


AB / AF 200/2 – 3.000/2

Technische Merkmale

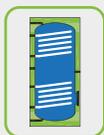
- Standspeicher mit zusätzlichen Glattrohrwärmeübertragern zur Nutzung von Solarenergie
- Emaillierung nach DIN 4753 T3, mit Magnesiumanode, Thermometer, Stellfüßen, Revisionsöffnung
- ≤ 2.000 L aufisolierte Lieferung
- zulässiger Betriebsüberdruck:
 - Heizwasser 16 bar
 - Trinkwasser 10 bar
- zulässige Betriebstemperatur:
 - Heizwasser 110 °C
 - Trinkwasser 95 °C

Typenübersicht



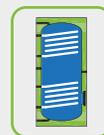
AF ... /2 (≤ 500 Liter)
Trinkwasserspeicher mit zwei Glattrohrwärmeübertragern

Dämmung
rECOflex® Dämmsystem mit Folienmantel, nicht abnehmbar



AB ... /2 (≤ 500 Liter)
Trinkwasserspeicher mit zwei Glattrohrwärmeübertragern

Dämmung
rECOflex® Dämmsystem mit Stahlblechverkleidung, nicht abnehmbar



AF ... /2 (> 500 Liter)
Trinkwasserspeicher mit zwei Glattrohrwärmeübertragern

Dämmung
rECOflex® Dämmsystem mit Stahlblechverkleidung, nicht abnehmbar
bis 1.000 l: 100 mm Vlies-Dämmung mit Folienmantel, abnehmbar
ab 1.500 l: 120 mm Vlies-Dämmung mit Folienmantel, abnehmbar

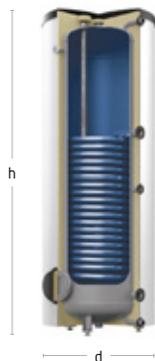
Storatherm Aqua Solar Trinkwasserspeicher mit zwei Glattrohrwärmeübertragern

Typ	Art.-Nr.		Preis [€]	RG	EEK ¹	Inhalt [l]	Wärmehalte- verluste [W]	Heizfläche [m ²]	Ø d ohne/mit Iso [mm]	Höhe h [mm]	Kippmaß [mm]	Gewicht [kg]
	silber	weiß										
Storatherm Aqua Solar AF .../2 rECOflex® Dämmsystem mit Folienmantel, nicht abnehmbar												
AF 200/2_B	7896700	7862100	1.384,00	0061	B	196	52	0.70/0.95	600	1.475	1.524	84,00
AF 200/2_C	7896800	7848800	1.311,00	0061	C	196	71	0.70/0.95	540	1.475	1.530	66,90
AF 300/2S_B	7862500	7862200	1.539,00	0061	B	299	65	0.80/1.55	650	1.834	1.884	123,00
AF 300/2S_C	7836300	7849000	1.456,00	0061	C	299	83	0.80/1.55	600	1.834	1.884	98,50
AF 300/2_B	–	7849800	1.614,00	0061	B	303	70	0.85/1.45	700	1.294	1.438	106,00
AF 400/2_B	7862600	7862300	1.852,00	0061	B	382	68	1.05/1.80	750	1.657	1.721	149,00
AF 400/2_C	7849900	7849100	1.755,00	0061	C	382	86	1.05/1.80	700	1.657	1.721	117,00
AF 500/2_C	7850000	7849200	1.971,00	0061	C	474	100	1.30/1.90	700	1.961	2.029	134,20
AF 500/2_B	7862700	7862400	2.080,00	0061	B	482	78	1.30/1.90	750	1.961	2.029	179,00
Storatherm Aqua Solar AB .../2 rECOflex® Dämmsystem mit Stahlblechverkleidung, nicht abnehmbar												
AB 300/2S_C	7848500	7896400	1.456,00	0061	C	299	83	0.80/1.55	600	1.834	1.884	109,00
AB 400/2_C	7836400	7896500	1.755,00	0061	C	382	86	1.05/1.80	700	1.657	1.721	149,00
AB 500/2_C	7848700	7896600	1.971,00	0061	C	474	100	1.30/1.90	700	1.961	2.029	179,00
Storatherm Aqua Solar AF .../2 Vlies-Dämmung mit Folienmantel												
AF 750/2_C	7838500	7849300	3.969,00	0061	C	751	129	1.17/1.93	750 / 950	2.035	2.104	249,00
AF 1000/2_C	7838600	7849400	4.568,00	0061	C	972	146	1.12/2.45	850 / 1.050	2.050	2.130	320,00
AF 1500/2_C	7849500	–	6.679,00	0061	C	1.500	171	1.90/3.80	1.000 / 1.200	2.216	2.250	495,00
AF 2000/2_C	7849600	–	8.891,00	0061	C	2.000	188	2.25/4.20	1.200 / 1.400	2.126	2.200	670,00
AF 3000/2*	7849700	–	11.754,00	0061	–	3.000	–	3.40	1.200 / 1.400	2.875	3.300	820,00

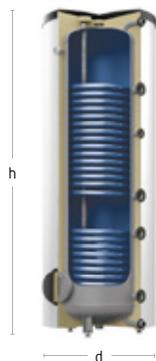
¹ Energieeffizienzklasse

*Die Wärmedämmung für diesen Storatherm Speicher finden Sie unter Zubehör.

Storatherm Aqua Heat Pump Trinkwasserspeicher für Wärmepumpen



AH 300/1 – 1.000/1



AH 400/1 – 1.000/2

Technische Merkmale

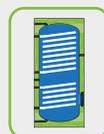
- Hocheffizienzspeicher mit vergrößerter Heizfläche besonders für den Einsatz in Wärmepumpenanlagen
- Emaillierung nach DIN 4753 T3
- mit Magnesiumanode, Thermometer, Stellfüßen, Revisionsöffnung
- mit zusätzlicher RP 1 ½" Muffe für E-Heizung
- zulässiger Betriebsüberdruck:
 - Heizwasser 16 bar
 - Trinkwasser 10 bar
- zulässige Betriebstemperatur:
 - Heizwasser 110 °C
 - Trinkwasser 95 °C

Typenübersicht



AH.../1
Trinkwasserspeicher mit einem Glattrohrwärmeübertrager

Dämmung
bis 500 l: rECOflex® Dämmsystem mit Folienmantel, nicht abnehmbar
ab 750 l: 100 mm Vlies-Dämmung mit Folienmantel, abnehmbar



AH.../2
Trinkwasserspeicher mit zwei Glattrohrwärmeübertragern

Dämmung
bis 500 l: rECOflex® Dämmsystem mit Folienmantel, nicht abnehmbar
ab 750 l: 100 mm Vlies-Dämmung mit Folienmantel, abnehmbar

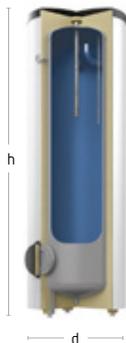


Storatherm Aqua Heat Pump Trinkwasserspeicher für Wärmepumpen

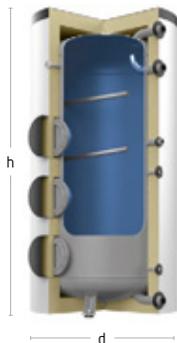
Typ	Art.-Nr.	Preis	RG	EEK ¹	Inhalt	Warmehalte- verluste	Heizfläche	Ø d ohne/mit Iso	Höhe h	Kippmaß	Gewicht
	weiß	[€]			[l]	[W]	[m ²]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
Storatherm Aqua Heat Pump AH .../1 Trinkwasserspeicher mit einem Glattrohrwärmeübertrager											
AH 300/1_B	7864000	1.744,00	0060	B	302	70	3.20	700	1.334	1.441	139,00
AH 400/1_B	7864100	1.971,00	0060	B	380	68	5.00	750	1.631	1.722	170,00
AH 400/1_C	7845600	1.876,00	0060	C	380	86	5.00	700	1.631	1.722	170,00
AH 500/1_B	7864200	2.272,00	0060	B	469	78	6.20	750	1.961	2.029	222,00
AH 500/1_C	7845700	2.164,00	0060	C	469	100	6.20	700	1.961	2.029	222,00
AH 750/1_C	7845800	3.340,00	0060	C	729	141	7.00	750 / 950	2.050	2.107	263,00
AH 1000/1_C	7845900	4.110,00	0060	C	965	140	9.20	850 / 1.050	2.083	2.158	335,00
Storatherm Aqua Heat Pump AH .../2 Trinkwasserspeicher mit zwei Glattrohrwärmeübertragern											
AH 400/2_B	7864300	2.141,00	0060	B	374	68	3.20/1.40	750	1.591	1.722	189,00
AH 400/2_C	7846000	2.033,00	0060	C	374	87	3.20/1.40	700	1.591	1.722	189,00
AH 500/2_B	7864400	2.440,00	0060	B	469	78	4.30/1.60	750	1.961	2.039	235,00
AH 500/2_C	7846100	2.321,00	0060	C	469	100	4.30/1.60	700	1.961	2.020	235,00
AH 750/2_C	7846200	3.534,00	0060	C	727	128	5.20/2.20	750 / 950	2.050	2.107	290,00
AH 1000/2_C	7846300	4.326,00	0060	C	965	141	6.10/3.10	850 / 1.050	2.085	2.158	385,00

¹ Energieeffizienzklasse

Storatherm Aqua Load Ladespeicher



AL 300/R – 500/R

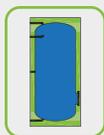


AL 1.500/R3 – 3.000/R3

Technische Merkmale

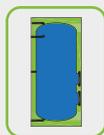
- Standspeicher für die Warmwasserbereitung im Speicher-Ladesystem
- Emaillierung nach DIN 4753 T3
- mit Magnesiumanode, Thermometer, Stellfüßen
- bis zu 4 Revisionsöffnungen
- ≤ 2.000 l aufisolierte Lieferung
- zulässiger Betriebsüberdruck:
→ Trinkwasser 10 bar
- zulässige Betriebstemperatur:
→ Trinkwasser 95 °C

Typenübersicht



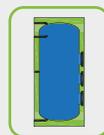
AL.../R
Trinkwasser-
speicher
mit einem
Revisionsflansch

Dämmung
bis 500 l:
r**ECO**flex®
Dämmsystem
mit Folien-
mantel, nicht
abnehmbar
ab 750 l:
100 mm Vlies-
Dämmung mit
Folienmantel,
abnehmbar



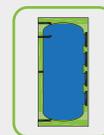
AL.../R2
Trinkwasser-
speicher mit
zwei Revisions-
flanschen

Dämmung
120 mm Vlies-
Dämmung mit
Folienmantel,
abnehmbar



AL.../R3
Trinkwasser-
speicher mit
drei Revisions-
flanschen

Dämmung
120 mm Vlies-
Dämmung mit
Folienmantel,
abnehmbar



AL.../R4
Trinkwasser-
speicher mit
vier Revisions-
flanschen

Dämmung
120 mm Vlies-
Dämmung mit
Folienmantel,
abnehmbar

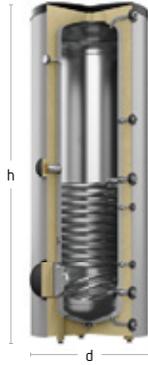
Storatherm Aqua Load Ladespeicher

Typ	Art.-Nr. weiß	Preis [€]	RG	EEK ¹	Inhalt [l]	Wärmehalte- verluste [W]	Ø d ohne/mit Iso [mm]	Höhe h [mm]	Kippmaß [mm]	Gewicht [kg]
Storatherm Aqua Load AL .../R Trinkwasserspeicher mit einem Revisionsflansch										
AL 300/R_C	7844400	1.191,00	0051	C	301	83	600	1.834	1.892	90,00
AL 500/R_C	7844500	1.924,00	0051	C	477	100	700	1.958	2.044	155,00
AL 750/R_C	7844600	3.330,00	0051	C	751	123	750 / 910	2.035	1.990	214,00
AL 1000/R_C	7844700	3.714,00	0051	C	972	142	850 / 1.010	2.060	2.025	267,00
Storatherm Aqua Load AL .../R2 Trinkwasserspeicher mit zwei Revisionsflanschen										
AL 300/R2_C	7353100	1.264,00	0051	C	301	83	600	1.834	1.892	90,00
AL 500/R2_C	7353200	2.033,00	0051	C	477	100	700	1.958	2.044	155,00
AL 750/R2_C	7353300	3.473,00	0051	C	751	123	750 / 910	2.035	1.990	214,00
AL 1000/R2_C	7353400	4.218,00	0051	C	972	142	850 / 1.010	2.060	2.025	267,00
AL 1500/R2_C	7844800	5.563,00	0052	C	1.459	171	1.000 / 1.200	2.215	2.200	390,00
AL 2000/R2_C	7844900	7.473,00	0052	C	1.986	188	1.200 / 1.400	2.126	2.235	550,00
AL 3000/R2*	7845000	7.173,00	0052	-	2.780	-	1.200 / 1.400	2.876	2.848	630,00
Storatherm Aqua Load AL .../R3 Trinkwasserspeicher mit drei Revisionsflanschen										
AL 1500/R3_C	7845100	5.876,00	0052	C	1.459	171	1.000 / 1.200	2.215	2.220	395,00
AL 2000/R3_C	7845200	7.702,00	0052	C	1.986	188	1.200 / 1.440	2.126	2.235	555,00
AL 3000/R3*	7845300	7.431,00	0052	-	2.780	-	1.200 / 1.440	2.876	2.848	635,00
Storatherm Aqua Load AL .../R4 Trinkwasserspeicher mit vier Revisionsflanschen										
AL 3000/R4*	7845400	7.630,00	0052	-	2.780	-	1.200 / 1.440	2.876	2.848	642,00
AL 4000/R4*	7845480	13.528,00	0052	-	4.040	-	1.500 / 1.740	2.841	2.845	939,00
AL 5000/R4*	7845490	14.711,00	0052	-	4.914	-	1.500 / 1.740	3.350	3.311	1.070,00

¹ Energieeffizienzklasse

*Die Wärmedämmung für diesen Storatherm Speicher finden Sie unter Zubehör.

Storatherm Aqua Inox Trinkwasserspeicher aus Edelstahl



AI 150/1M – 500/1M

Technische Merkmale

- Standspeicher für alle Heizungsanlagen mit einem Glattrohrwärmeübertrager
- aus hochwertigem Edelstahl
- rECOflex® Dämmsystem mit Folienmantel
- mit 1 1/2" Muffe
- zulässiger Betriebsüberdruck:
 - Heizwasser 10 bar
 - Trinkwasser 10 bar
- zulässige Betriebstemperatur:
 - Heizwasser 130 °C
 - Trinkwasser 90 °C

Typenübersicht



AI .../1M

Trinkwasserspeicher aus Edelstahl mit einem Glattrohrwärmeübertrager

Dämmung

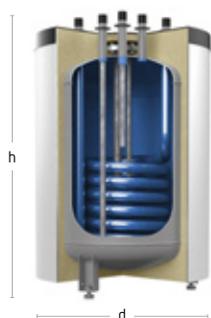
rECOflex® Dämmsystem mit Folienmantel, nicht abnehmbar



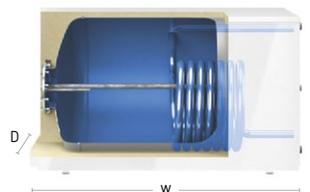
Typ	Art.-Nr.	Preis	RG	EEK ¹	Inhalt	Wärmehalte- verluste	Heizfläche	Ø d ohne/mit Iso	Höhe h	Breite w	Kippmaß	Gewicht
	silber	[€]			[l]	[W]	[m ²]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
Storatherm Aqua Inox AI .../1M Trinkwasserspeicher aus Edelstahl mit einem Glattrohrwärmeübertrager												
AI 150/1M_A	7364100	1.500,00	0060	A	150	38	0.80	600	1.211	600	1.279	35,00
AI 200/1M_A	7364200	1.715,00	0060	A	190	44	1.10	600	1.474	600	1.524	43,00
AI 300/1M_A	7364300	2.147,00	0060	A	295	57	1.40	700	1.833	650	1.881	58,00
AI 400/1M_A	7364400	2.686,00	0060	A	375	61	1.60	750	1.630	650	1.719	68,00
AI 500/1M_A	7364500	2.902,00	0060	A	475	72	1.80	750	2.000	650	2.066	81,00

¹ Energieeffizienzklasse

Storatherm Aqua Compact Speicherwassererwärmer für Warmwasserbereitung



AC 120/1 & 160/1



AC 150/1 & 250/1

Technische Merkmale

- Speicher in kompakter Baureihe für alle Heizungsanlagen
- Emaillierung nach DIN 4753 T3, mit Magnesiumanode, Thermometer, Stellfüßen
- aufisolierte Lieferung
- zulässiger Betriebsüberdruck:
 - Heizwasser 16 bar
 - Trinkwasser 10 bar
- zulässige Betriebstemperatur:
 - Heizwasser 110 °C
 - Trinkwasser 95 °C

Typenübersicht

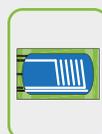


AC 120/1

Kompaktspeicher mit Anschlüssen oben zur direkten Montage unterhalb einer Wandtherme

Dämmung

rECOflex® Dämmsystem mit Folienmantel, nicht abnehmbar



AC.../1

Unterstellspeicher für platzsparende Heizkessel-Speicher-Kombination mit einem Glatrohrwärmeübertrager, belastbar bis 300 kg

Dämmung

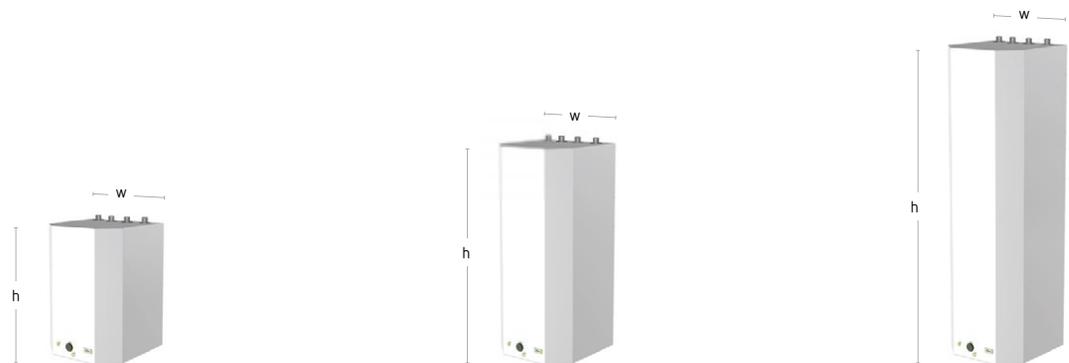
rECOflex® Dämmsystem mit Stahlblechverkleidung, nicht abnehmbar



Typ	Art.-Nr.		Preis [€]	RG	EEK ¹	Inhalt [l]	Wärmehalte- verluste [W]	Heizfläche [m²]	Ø d ohne/mit Iso [mm]	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Kippmaß [mm]	Gewicht [kg]
	silber	weiß											
Storatherm Aqua Compact AC .../1 Kompaktspeicher mit Anschlüssen oben													
AC 120/1_B	–	7850100	915,00	0060	B	120	53	0.71	560	800	–	980	56,00
AC 160/1_C	–	7862850	1.022,00	0060	C	146	62	0.71	560	1.036	–	1.132	60,00
Storatherm Aqua Compact AC .../1 Unterstellspeicher liegend													
AC 150/1_B	7863100	7862800	1.131,00	0062	B	150	41	0.90	500	590	620	–	85,00
AC 250/1_B	7863200	7862900	1.384,00	0062	B	250	61	0.90	597	644	653	–	114,00

¹ Energieeffizienzklasse

Storatherm Aqua Compact Speicherwassererwärmer wandhängend



AC 60 – 160/1-W

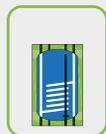
AC 60 – 160/1E-W

AC 60 – 160/E-W

Technische Merkmale

- Wandhängende Speicher in kompakter Bauweise, mit allen herkömmlichen Energiequellen nutzbar
- E-Variante mit hochwertigem Keramik-Heizstab ohne Kontakt zum Trinkwasser
- Stahlblechgehäuse mit rECOflex® Dämmsystem
- Anschluss von oben oder unten möglich
- Bei AC.../1E-W und AC.../E-W: Leistung 3.000 W bei 400V oder 1.000 W bei 230V
- Regelbereich: 7°C – 85°C, Abschaltung bei 110°C
- zulässiger Betriebsüberdruck:
 - Heizwasser 10 bar
 - Trinkwasser 10 bar
- zulässige Betriebstemperatur:
 - Heizwasser 110°C
 - Trinkwasser 95°C

Typenübersicht



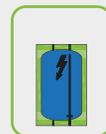
AC.../1-W
Trinkwasserspeicher zur Wandmontage mit einem Glattrohrwärmeübertrager

Dämmung
rECOflex® Dämmsystem mit Stahlblechverkleidung



AC.../1E-W
Trinkwasserspeicher mit einem Glattrohrwärmeübertrager und Elektroheizer

Dämmung
rECOflex® Dämmsystem mit Stahlblechverkleidung



AC.../E-W
Trinkwasserspeicher zur Wandmontage mit Elektroheizer

Dämmung
rECOflex® Dämmsystem mit Stahlblechverkleidung



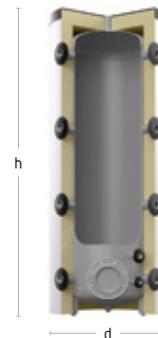
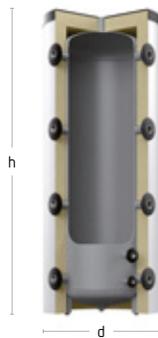
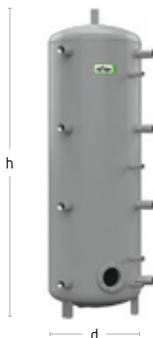
Storatherm Aqua Compact Speicherwassererwärmer wandhängend

Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	EEK ¹	Inhalt [l]	Wärmehalte- verluste [W]	Heizfläche [m ²]	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Gewicht [kg]
Storatherm Aqua Compact AC .../1-W Trinkwasserspeicher zur Wandmontage mit einem Glattrohrwärmeübertrager										
AC 60/1-W_B	7760200	975,00	0062	B	67	38	0,75	700	461	52,00
AC 110/1-W_B	7760300	1.047,00	0062	B	112	48	0,95	1.065	461	65,00
AC 160/1-W_C	7761800	1.155,00	0062	C	171	63	0,95	1.492	461	91,00
Storatherm Aqua Compact AC .../E-W Trinkwasserspeicher zur Wandmontage mit Elektroheizer										
AC 60/E-W_B	7760210	1.168,00	0062	B	71	38	–	700	461	51,00
AC 110/E-W_B	7760310	1.201,00	0062	B	117	48	–	1.065	461	64,00
AC 160/E-W_C	7761810	1.299,00	0062	C	171	63	–	1.492	461	90,00
Storatherm Aqua Compact AC.../1E-W Trinkwasserspeicher mit einem Glattrohrwärmeübertrager und Elektroheizer										
AC 60/1E-W_B	7760220	1.376,00	0062	B	65	38	0,75	700	461	58,00
AC 110/1E-W_B	7760320	1.438,00	0062	B	110	48	0,95	1.065	461	71,00
AC 160/1E-W_C	7761820	1.552,00	0062	C	164	63	0,95	1.492	461	97,00

¹ Energieeffizienzklasse

Pufferspeicher

Storatherm Heat Pufferspeicher für Heiz- und Kühlsysteme



H 300/R – 500/R

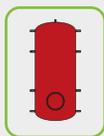
HF 300 – 2.000

HF 300/R – 2.000/R

Technische Merkmale

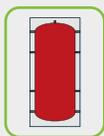
- Speicherbehälter aus Qualitätsstahl S235JR2 (RSt 37-2) für Heiz- und Kühlanwendungen
- Behälter innen unbehandelt, außen kunststoffbeschichtet
- aufisolierte Lieferung
- Vlies-Dämmung mit Folienmantel, nicht diffusionsdicht
- zulässiger Betriebsüberdruck:
 - Behälter 3 bar (ab 1.500 l – 6 bar)
- Max. zul. Betriebstemperatur:
 - Behälter 95 °C

Typenübersicht



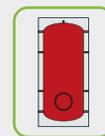
H .../R
Pufferspeicher mit Reinigungsöffnung ohne Dämmung für Kälteanwendungen. Eine geeignete, diffusionsdichte Wärmedämmung muss bauseits vorgenommen werden. Für die Größen 3.000 – 5.000 Liter ist die Dämmung für Heizwasseranwendungen separat erhältlich.

ohne Dämmung



HF ...
Pufferspeicher mit Dämmung, ohne Revisionsflansch

Dämmung
bis 1.000 l: 100 mm Vlies-Dämmung mit Folienmantel, abnehmbar
ab 1.500 l: 120 mm Vlies-Dämmung mit Folienmantel, abnehmbar



HF .../R
Pufferspeicher mit Reinigungsöffnung und Dämmung

Dämmung
bis 1.000 l: 100 mm Vlies-Dämmung mit Folienmantel, abnehmbar
ab 1.500 l: 120 mm Vlies-Dämmung mit Folienmantel, abnehmbar



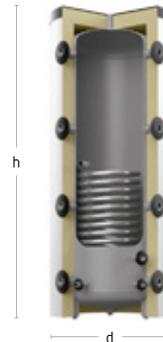
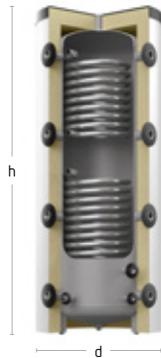
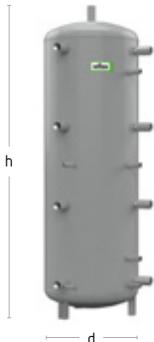
Storatherm Heat Pufferspeicher für Heiz- und Kühlsysteme

Typ	Art.-Nr.		Preis [€]	RG	EEK ¹	Inhalt [l]	Muffen 9x	Warmehalte- verluste [W]	Ø d ohne/mit Iso [mm]	Höhe h [mm]	Kippmaß [mm]	Gewicht [kg]
	silber	weiß										
Storatherm Heat H .../R Pufferspeicher mit Reinigungsöffnung ohne Dämmung												
H 300/R	7783600	–	495,00	0063	–	300	Rp 1 1/2"	–	597	1.320	1.355	58,00
H 500/R	7783800	–	554,00	0063	–	500	Rp 1 1/2"	–	597	1.950	1.975	71,00
H 800/R	7784005	–	855,00	0063	–	800	Rp 1 1/2"	–	790	1.825	1.870	121,00
H 1000/R	7784205	–	1.047,00	0063	–	1.000	Rp 1 1/2"	–	790	2.115	2.153	135,00
H 1500/R	7784400	–	1.623,00	0063	–	1.500	Rp 1 1/2"	–	1.000	2.120	2.178	181,00
H 2000/R	7784600	–	2.296,00	0063	–	2.000	Rp 1 1/2"	–	1.200	2.122	2.200	257,00
H 3000/R*	7788200	–	3.400,00	0063	–	3.000	Rp 2"	–	1.500	2.101	2.205	570,00
H 4000/R*	7788500	–	4.104,00	0063	–	4.000	Rp 2"	–	1.500	2.676	2.756	677,00
H 5000/R*	7788800	–	5.274,00	0063	–	5.000	Rp 2"	–	1.500	3.211	3.264	814,00
Storatherm Heat HF ... Pufferspeicher mit Dämmung, ohne Revisionsflansch												
HF 300_C	7839100	–	704,00	0063	C	300	Rp 1 1/2"	79	597 / 797	1.320	1.335	59,00
HF 500_C	7839200	–	810,00	0063	C	500	Rp 1 1/2"	106	597 / 797	1.950	1.975	72,00
HF 800_C	7839300	–	1.162,00	0063	C	800	Rp 1 1/2"	132	790 / 990	1.825	1.870	124,00
HF 1000_C	7839400	–	1.408,00	0063	C	1.000	Rp 1 1/2"	141	790 / 990	2.115	2.153	139,00
HF 1500_C	7839500	–	2.076,00	0063	C	1.500	Rp 1 1/2"	167	1.000 / 1.240	2.120	2.178	186,00
HF 2000_C	7839600	–	2.814,00	0063	C	2.000	Rp 1 1/2"	188	1.200 / 1.440	2.122	2.200	266,00
Storatherm Heat HF .../R Pufferspeicher mit Reinigungsöffnung und Dämmung												
HF 300/R_C	7842000	7842600	759,00	0063	C	300	Rp 1 1/2"	79	597 / 797	1.320	1.355	60,30
HF 500/R_C	7842100	7842700	866,00	0063	C	500	Rp 1 1/2"	106	597 / 797	1.950	1.974	79,10
HF 800/R_C	7842200	7842800	1.239,00	0063	C	800	Rp 1 1/2"	132	790 / 990	1.825	1.870	104,10
HF 1000/R_C	7842300	7842900	1.491,00	0063	C	1.000	Rp 1 1/2"	141	790 / 990	2.115	2.153	113,30
HF 1500/R_C	7842400	7843000	2.176,00	0063	C	1.500	Rp 1 1/2"	167	1.000 / 1.240	2.120	2.178	189,00
HF 2000/R_C	7842500	7843100	2.921,00	0063	C	2.000	Rp 1 1/2"	188	1.200 / 1.440	2.122	2.200	269,00

¹ Energieeffizienzklasse

*Die Wärmedämmung für diesen Storatherm Speicher finden Sie unter Zubehör.

Storatherm Heat Pufferspeicher für Heiz- und Kühlsysteme



H 300/1 – 5.000/1

HF 500/2 – 1.500/2

HF 300/1 – 2.000/1

Technische Merkmale

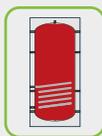
- Speicherbehälter aus Qualitätsstahl S235JRG2 (RSt 37-2) für Heiz- und Kühlanwendungen
- mit einem Glattrohrwärmeübertrager zum Anschluss einer zusätzlichen Heizquelle, z.B. einer Solaranlage
- Behälter innen unbehandelt, außen kunststoffbeschichtet
- zulässiger Betriebsüberdruck:
 - Behälter 3 bar (ab 1.500 l – 6 bar)
 - Heizwasser 10 bar
- Max. zul. Betriebstemperatur:
 - Behälter 95 °C

Typenübersicht



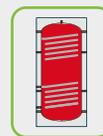
H .../1
Pufferspeicher mit einem Glattrohrwärmeübertrager ohne Dämmung für Kälteanwendungen. Eine geeignete, diffusionsdichte Wärmedämmung muss bauseits vorgenommen werden. Für die Größen 3.000 – 5.000 Liter ist die Dämmung für Heizwasseranwendungen separat erhältlich.

ohne Dämmung



HF .../1
Pufferspeicher mit einem Glattrohrwärmeübertrager und Dämmung

Dämmung
bis 1.000 l: 100 mm Vlies-Dämmung mit Folienmantel, abnehmbar
ab 1.500 l: 120 mm Vlies-Dämmung mit Folienmantel, abnehmbar



HF .../2
Pufferspeicher mit zwei Glattrohrwärmeübertragern und Dämmung

Dämmung
bis 1.000 l: 100 mm Vlies-Dämmung mit Folienmantel, abnehmbar
ab 1.500 l: 120 mm Vlies-Dämmung mit Folienmantel, abnehmbar



Storatherm Heat Pufferspeicher für Heiz- und Kühlsysteme

Typ	Art.-Nr.		Preis [€]	RG	EEK ¹	Inhalt [l]	Muffen 9x	Wärmehalte- verluste [W]	Heizfläche [m²]	Ø d ohne/mit Iso [mm]	Höhe h [mm]	Kippmaß [mm]	Gewicht [kg]
	silber	weiß											
Storatherm Heat H .../R Pufferspeicher mit einem Glattrohrwärmeübertrager ohne Dämmung													
H 300/1	7783700	–	615,00	0063	–	300	Rp 1 ½"	–	1.34	597	1.320	1.355	74,00
H 500/1	7783900	–	699,00	0063	–	500	Rp 1 ½"	–	1.88	597	1.950	1.975	95,00
H 800/1	7784115	–	1.106,00	0063	–	800	Rp 1 ½"	–	3.76	790	1.825	1.870	190,00
H 1000/1	7784315	–	1.311,00	0063	–	1.000	Rp 1 ½"	–	4.48	790	2.115	2.153	216,00
H 1500/1	7784500	–	1.971,00	0063	–	1.500	Rp 1 ½"	–	4.48	1.000	2.120	2.178	265,00
H 2000/1	7784700	–	2.644,00	0063	–	2.000	Rp 1 ½"	–	4.48	1.200	2.122	2.200	351,00
H 3000/1*	7788300	–	3.752,00	0063	–	3.000	Rp 2"	–	5.00	1.500	2.101	2.205	637,00
H 4000/1*	7788600	–	4.689,00	0063	–	4.000	Rp 2"	–	6.00	1.500	2.676	2.756	754,00
H 5000/1*	7788900	–	5.862,00	0063	–	5.000	Rp 2"	–	7.00	1.500	3.211	3.264	871,00
Storatherm Heat HF .../1 Pufferspeicher mit einem Glattrohrwärmeübertrager und Dämmung													
HF 300/1_C	7843200	7843800	866,00	0063	C	300	Rp 1 ½"	79	1.34	597 / 797	1.320	1.355	82,00
HF 500/1_C	7843300	7843900	1.011,00	0063	C	500	Rp 1 ½"	106	1.88	597 / 797	1.950	1.975	100,00
HF 800/1_C	7843400	7844000	1.504,00	0063	C	800	Rp 1 ½"	132	3.76	790 / 990	1.825	1.870	197,00
HF 1000/1_C	7843500	7844100	1.768,00	0063	C	1.000	Rp 1 ½"	141	4.48	790 / 990	2.115	2.153	225,00
HF 1500/1_C	7843600	7844200	2.512,00	0063	C	1.500	Rp 1 ½"	167	4.48	1.000 / 1.240	2.120	2.178	272,00
HF 2000/1_C	7843700	7844300	3.268,00	0063	C	2.000	Rp 1 ½"	188	4.48	1.200 / 1.440	2.122	2.200	352,00
Storatherm Heat HF .../2 Pufferspeicher mit zwei Glattrohrwärmeübertragern und Dämmung													
HF 500/2_C	7837100	–	1.123,00	0063	C	500	Rp 1 ½"	106	1.17/1.88	597 / 797	1.950	1.975	125,00
HF 800/2_C	7837200	–	1.618,00	0063	C	800	Rp 1 ½"	132	1.36/2.47	790 / 990	1.825	1.870	267,00
HF 1000/2_C	7837300	–	1.932,00	0063	C	1.000	Rp 1 ½"	141	2.47/3.10	790 / 990	2.115	2.153	308,00
HF 1500/2_C	7837400	–	2.743,00	0063	C	1.500	Rp 1 ½"	167	2.37/3.72	1.000 / 1.240	2.120	2.178	355,00

¹ Energieeffizienzklasse
 *Die Wärmedämmung für diesen Storatherm Speicher finden Sie unter Zubehör.

Services/Kontakte

Membran-Druck-
ausdehnungsgefäße

Druckhaltestationen

Nachspeisesysteme &
Wasseraufbereitungstechnik

Entgasungssysteme &
Abscheidetechnik

Warmwasserspeicher &
Wärmetauscher

Storatherm Heat Combi Kombispeicher für Heizung & Warmwasserbereitung



HC 500/1 – 1.500/1

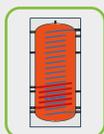


HC 500/2 – 1.500/2

Technische Merkmale

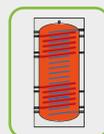
- Kombi-Hygiespeicher für die Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung
- Trinkwassererwärmung im Durchlaufprinzip (Edelstahlwellrohr)
- Behälter innen unbehandelt, außen kunststoffbeschichtet
- aufisolierte Lieferung
- Vlies-Dämmung mit Folienmantel
- zulässiger Betriebsüberdruck:
 - Behälter 3 bar
 - Heizwasser 10 bar
 - Trinkwasser 6 bar
- zulässige Betriebstemperatur:
 - Behälter 95 °C
 - Heizwasser 110 °C
 - Trinkwasser 95 °C

Typenübersicht



HC .../1
 Kombispeicher mit einem Glattohrwärmeübertrager sowie einem Edelstahlwellrohr zur Trinkwassererwärmung im Durchlaufprinzip

Dämmung
 120 mm Vlies-Dämmung mit Folienmantel, abnehmbar



HC .../2
 Kombispeicher mit zwei Glattohrwärmeübertragern sowie einem Edelstahlwellrohr zur Trinkwassererwärmung im Durchlaufprinzip

Dämmung
 120 mm Vlies-Dämmung mit Folienmantel, abnehmbar

Storatherm Heat Combi Kombispeicher für Heizung & Warmwasserbereitung

Typ	Art.-Nr.	Preis	RG	EEK ¹	Inhalt	Muffen 9x	Wärmehalte- verluste	Heizfläche	Ø d ohne/mit Iso	Höhe h	Kippmaß	Gewicht
	silber	[€]			[l]		[W]	[m ²]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
Storatherm Heat Combi HC ... / 1 Kombispeicher mit einem zusätzlichen Glattrohrwärmeübertrager												
HC 500/1_C	7859200	2.596,00	0063	C	428	Rp 1 ½"	106	1.60	600 / 840	1.970	1.974	92,00
HC 800/1_C	7859300	3.016,00	0063	C	722	Rp 1 ½"	132	2.60	790 / 1.030	1.850	1.870	131,00
HC 1000/1_C	7859400	3.522,00	0063	C	852	Rp 1 ½"	141	2.60	790 / 1.030	2.140	2.153	152,00
HC 1500/1_C	7859500	4.626,00	0063	C	1.332	Rp 1 ½"	167	2.15	1.000 / 1.240	2.130	2.178	219,00
Storatherm Heat Combi HC ... / 2 Kombispeicher mit zwei zusätzlichen Glattrohrwärmeübertragern												
HC 500/2_C	7859600	2.716,00	0063	C	418	Rp 1 ½"	106	1.14/1.60	600 / 840	1.970	1.974	106,00
HC 800/2_C	7859700	3.245,00	0063	C	706	Rp 1 ½"	132	1.75/2.60	790 / 1.030	1.850	1.870	152,00
HC 1000/2_C	7859800	3.701,00	0063	C	833	Rp 1 ½"	141	2.20/2.60	790 / 1.030	2.140	2.153	179,00
HC 1500/2_C	7859900	4.853,00	0063	C	1.317	Rp 1 ½"	167	2.20/2.60	1.000 / 1.240	2.130	2.178	237,00

¹ Energieeffizienzklasse

Storatherm Zubehör

EEHR Elektro-Einschraubheizkörper

- als elektrische Zusatzheizung
- geeignet für folgende Typen:
 - Storatherm Aqua
 - Storatherm Aqua Solar
 - Storatherm Aqua Heat Pump
 - Storatherm Aqua Inox
 - Storatherm Heat
 - Storatherm Heat Combi
- Kontrollleuchte als Betriebsanzeige
- Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB): 98 °C
- Schutzgrad IP 54
- elektrischer Anschluss bauseits
- nicht für Dauerbetrieb zugelassen
- Wasserhärte max. 14 °dH



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Speicher- größe	elektr. An- schluss	elektr. Leistung [kW]	Einbaulänge l2 [mm]	Gewicht [kg]
EEHR 2,00	9126474	266,00	0068	> 100	230V/50Hz	2,00	320	1,36
EEHR 2,50	9126475	277,00	0068	> 100	230V/50Hz	2,50	390	1,50
EEHR 3,00	9126476	288,00	0068	> 100	230V/50Hz	3,00	390	1,50
EEHR 3,80	9126477	308,00	0068	> 100	400V/50Hz	3,80	430	1,60
EEHR 4,50	9126478	319,00	0068	> 300	400V/50Hz	4,50	470	1,62
EEHR 6,00	9126479	330,00	0068	> 300	400V/50Hz	6,00	500	1,83
EEHR 7,50	9126480	372,00	0068	> 750	400V/50Hz	7,50	720	2,00
EEHR 9,00	9126481	394,00	0068	> 1.000	400V/50Hz	9,00	780	2,10

Bei Version Storatherm HF .../R Einbau über Revisionsflansch mit Flanschdeckel und Dichtung möglich. Typ Storatherm Aqua Solar AF 300/2S nur bis 3kW möglich. Max. Einbautiefe des Speichers beachten.

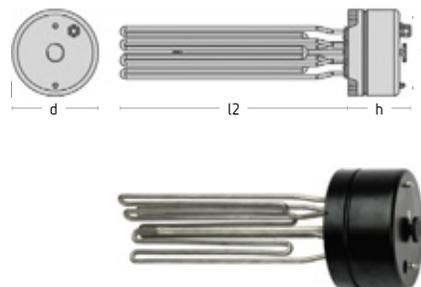
Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Flanschdichtung				
Flanschdichtung LK 150	7760900	11,60	0068	0,10
Flanschdichtung LK 225	7761000	14,00	0068	0,20
Flanschdeckel				
Flanschdeckel LK 150	7760000*	57,70	0068	0,80
Flanschdeckel LK 225	7760100*	60,30	0068	0,80

*Nicht für Storatherm Aqua Inox geeignet.

Storatherm Zubehör

EFHR Elektro-Flanschheizkörper

- als elektrische Zusatzheizung
- für Dauerbetrieb zugelassen
- geeignet für folgende Typen:
 - Storatherm Aqua
 - Storatherm Aqua Solar
 - Storatherm Aqua Load
 - Storatherm Aqua Heat Pump
 - Storatherm Heat HF .../R
- problemlose Einbindung über die Revisionsöffnung des Speichers
- bis 10,0 kW LK 150 mm
 - ≤ 500 Liter Speichervolumen bei Trinkwasser
 - Pufferspeicher des Typs HF .../R und H .../R
- ab 16,0 kW LK 225 mm
 - > 500 Liter Speichervolumen bei Trinkwasser
- 3 Leistungsstufen, umklemmbar
- mit Temperaturregler – 95 °C
- Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) 120 °C
- elektrischer Anschluss bauseits
- inkl. Flansch und Dichtung



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Puffer-speichergröße [l]	Trinkwasser-speichergröße [l]	elektr. An-schluss	Leistung [kW]	Ø d [mm]	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Einbaulänge l2 [mm]	Gewicht [kg]
EFHR 4,0	9116314	603,00	0068	300 – 5.000	150	400V/50Hz	4,0 / 2,7 / 2,0	185	110	150	295	4,70
EFHR 6,0	9116315*	679,00	0068	300 – 5.000	300 – 500	400V/50Hz	6,0 / 4,0 / 3,0	185	110	150	395	4,80
EFHR 8,0	9116316	693,00	0068	300 – 5.000	300 – 500	400V/50Hz	8,0 / 5,5 / 4,0	185	110	150	495	5,00
EFHR 10,0	9116317	704,00	0068	300 – 5.000	300 – 500	400V/50Hz	10,0 / 6,7 / 5,0	185	110	150	495	5,00
EFHR 16,0	9116501	1.361,00	0068	nicht geeignet	> 750	400V/50Hz	16,0 / 11,0 / 8,0	280	140	225	610	10,50
EFHR 19,0	9116502	1.551,00	0068	nicht geeignet	> 1.000	400V/50Hz	19,0 / 12,7 / 9,0	280	140	225	740	11,00
EFHR 25,0	9115569	1.698,00	0068	nicht geeignet	> 1.000	400V/50Hz	25,0 / 18,8 / 12,5	280	140	225	740	11,00
EFHR 35,0	9126720	1.804,00	0068	nicht geeignet	> 1.500	400V/50Hz	35,0 / 26,4 / 17,5	280	140	225	900	11,30

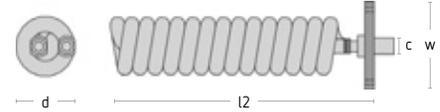
Max. Einbautiefe des Speichers beachten.

*Nicht für Storatherm Aqua Solar AF 300/2S geeignet.

Storatherm Zubehör

RWT Rippenrohrwärmeübertrager

- zur Einbindung eines zusätzlichen Wärmerzeugers, z.B. Solaranlage
- geeignet für folgende Typen:
 - Storatherm Aqua Heat Pump
 - Storatherm Aqua Solar
 - Storatherm Aqua
 - Storatherm Aqua Load
 - Storatherm Heat
- inkl. Gegenflansch und Dichtung
- RWT1: LK 150 mm = Trinkwasserspeicher ≤ 500 Liter und alle Pufferspeicher
- RWT2: LK 225 mm = Trinkwasserspeicher ≥ 750 Liter
- zugelassen für Heizwasser, Solarflüssigkeit
- aus Kupfer-Rippenrohr
- elektrisch isolierte Anschlüsse zur galvanischen Trennung
- zulässiger Betriebsüberdruck 10 bar
- zulässige Betriebstemperatur 90 °C



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Anschluss c	elektr. Leistung	Heizfläche [m ²]	Ø d [mm]	Breite w [mm]	Einbaulänge l2 [mm]	Gewicht [kg]
RWT 1	7755900	515,00	0068	G 3/4"	9,00 – 11,00	1,10	110	150	420	7,50
RWT 2	7756300	1.029,00	0068	G 3/4"	31,00 – 31,00	2,30	170	225	540	5,50

Leistungen für HW-VL 70 - 80 °C mit 0,65 m³/n, TW von 10 °C auf 45 °C

Storatherm Zubehör

Magnesium Schutzanoden

- zum kathodischen Korrosionsschutz
- alle Reflex Speicherwassererwärmer sind werksseitig mit Magnesium-Stab-anoden ausgerüstet
- ab Typ AF 750/1; AF 750/2; AL 1500/R2; AH 750/1; und AH 750/2 mit zwei Anoden



Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Maße	geeignet für Speichertyp	nicht geeignet für Speichertyp
Kettenanode					
7751600	176,00	0068	c G 1" x Ø 22 x l ₂ 1600	-	AC 120/1; AC 150/1; AC 250/1; AF 750/1 – AF 3000/1; AL 750/R – AL 3000/R2; AH 750/1; AH 1000/1; AH 750/2; AH 1000/2
Magnesium Schutzanoden					
5415000	36,50	0068	c G 1" x Ø 26 x l ₂ 400	AF/AB 100/1	-
5415300	125,50	0068	c G 1 ¼" x Ø 33 x l ₂ 625	AH 300/1; AH 300/2; AF 1000/1 (2 Stück erforderlich)	-
5415400	155,50	0068	c G 1 ¼" x Ø 33 x l ₂ 1060	AH 400/1; AH 400/2; AF 750/2; AH 750/1; AH 750/2	-
5415500	196,00	0068	c G 1 ¼" x Ø 22 x l ₂ 1250	AH 500/1; AH 500/2; AF 1000/2; AH 1000/1; AH 1000/2	-
5415700	131,00	0068	c G 1 ¼" x Ø 33 x l ₂ 690	AL 1000/R2	-
7751400	41,70	0068	c G 1" x Ø 26 x l ₂ 480	AC 150/1; AF/AB 150/1	-
7751500	46,50	0068	c G 1" x Ø 26 x l ₂ 550	AF/AB 200/1; AF/AB 200/2; AC .../200	-
7751510	52,50	0068	c G 1" x Ø 26 x l ₂ 800	AL 300/R; AF/AB 300/1; AF/AB 300/2 (Ø700)	-
7751520	57,20	0068	c G 1" x Ø 26 x l ₂ 900	AL 300/R – AL 500/R; AF/AB 400/1; AF/AB 300/1 Ø600; AF/AB 400/2	-
7751530	61,60	0068	c G 1" x Ø 26 x l ₂ 1100	AL 500/R; AF/AB 500/1; AF/AB 500/2	-
7751540	80,20	0068	c G 1 ¼" x Ø 33 x l ₂ 530	AF 750/1; AL 1500/R2 – AL 3000/R2; AL 1500/R2 – AL 3000/R2 (2 Stück erforderlich)	-
7751560	44,90	0068	c G ¾" x Ø 33 x l ₂ 790	AC 250/1	-
7751610	118,50	0068	c G 1 ¼" x Ø 33 x l ₂ 625	AL 750/R; AH 750/1; AH 750/2; AH 1000/1; AH 1000/2	-

Storatherm Zubehör

Fremdstromanoden

- wartungsfreier Dauerschutz nach DIN 4753 T3 und T6
- potenzialgesteuerte Stromeinspeisung 230V; 50/60 Hz
- verschleißfreie Titan-Elektrode
- Schutzklasse II (Betrieb in geschlossene Räumen)
- Reduzierstück G 1" – G ¾" bauseits



Art.-Nr.	Preis [€]	RG
Fremdstromanoden		
7751300	485,00	0068
9119365	610,00	0068

Ersatzteile und sonstiges Zubehör

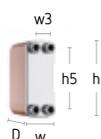
Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Gewicht [kg]
Dämmung				
Dämmung AF 3000/1	5914300	1.148,00	0064	35,00
Dämmung AF 3000/2	5914600	1.148,00	0064	55,00
Dämmung AL 3000/R2	5913600	1.148,00	0064	32,00
Dämmung AL 3000/R3	5913900	1.148,00	0064	45,00
Dämmung AL 3000/R4	5914000	1.148,00	0064	45,00
Dämmung AL 4000/R4	5921800	1.170,00	–	203,00
Dämmung AL 5000/R4	5921900	–	–	208,00
Thermostat				
Thermostat	7751100	75,50	0068	0,27

*Nicht für Storatherm Aqua Inox geeignet.

Wärmetauscher



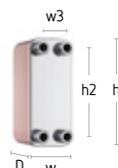
Longtherm gelötet eingängig



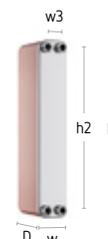
Longtherm R..B-14



Longtherm R..B-22



Longtherm R..B-31



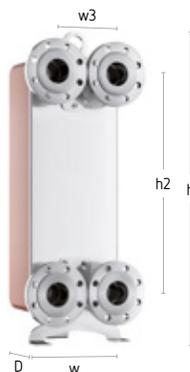
Longtherm R..B-34



Longtherm R..B-60



Longtherm R..B-110



Longtherm R..B-235

Technische Merkmale

- Wärmetauscher aus Edelstahl (1.4401) mit Kupferlot verlötet
- Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 2014/68/EU
- zulässige Betriebstemperatur 230 °C
- zulässiger Betriebsüberdruck für R..B-14 bis -60: 30 bar
- zulässiger Betriebsüberdruck für R..B-110 und -235: 25 bar
- Flanschanschlüsse ausschließlich bei R..B-235

	Typ	Plattenzahl	Art.-Nr.			Preis [€]	RG	Gesamt-wasserinhalt	Anschluss c	Höhe h/h5 [mm]	Breite w/w3 [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
			RHB	RLB	RMB								
30 bar 230 °C	R..B-14-10	10	-	-	8011100	103,00	0067	0,2	AG 3/4"	203/164	81/42	32	1,10
	R..B-14-20	20	-	-	8011200	123,50	0067	0,4	AG 3/4"	203/164	81/42	55	1,60
	R..B-14-30	30	-	-	8011300	141,50	0067	0,6	AG 3/4"	203/164	81/42	78	2,10
	R..B-14-40	40	-	-	8011400	167,00	0067	0,8	AG 3/4"	203/164	81/42	101	2,60
	R..B-14-50	50	-	-	8019300	206,00	0067	1,0	AG 3/4"	203/164	81/42	124	3,10

Longtherm gelötet eingängig

	Typ	Plattenzahl	Art.-Nr.			Preis [€]	RG	Gesamtwasserinhalt	Anschluss c	Höhe h/h5 [mm]	Breite w/w3 [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
			RHB	RLB	RMB								
30 bar 230 °C	R...B-14-60	60	-	-	8031000	232,50	0067	1,2	AG ¾"	203/164	81/42	147	3,60
	R...B-22-10	10	-	-	8031700	128,00	0067	0,3	AG ¾"	299/260	81/42	32	1,60
	R...B-22-20	20	-	-	8011500	164,00	0067	0,6	AG ¾"	299/260	81/42	55	2,10
	R...B-22-30	30	-	-	8021300	200,00	0067	1,0	AG ¾"	299/260	81/42	78	2,80
	R...B-22-40	40	-	-	8011700	236,00	0067	1,4	AG ¾"	299/260	81/42	101	3,50
	R...B-22-50	50	-	-	8011800	266,00	0067	1,8	AG ¾"	299/260	81/42	124	4,20
	R...B-22-60	60	-	-	8031800	305,00	0067	2,2	AG ¾"	299/260	81/42	147	5,50
	R...B-31-10	10	8032500	-	8034600	190,00	0067	0,6	AG 1 ¼"	286/232	123/68	35	2,80
	R...B-31-15	15	8032600	-	8034700	212,50	0067	0,8	AG 1 ¼"	286/232	123/68	47	3,35
	R...B-31-20	20	8032700	-	8034800	235,00	0067	1,0	AG 1 ¼"	286/232	123/68	58	3,90
	R...B-31-30	30	8023700	-	8023300	262,00	0067	1,4	AG 1 ¼"	286/232	123/68	81	5,01
	R...B-31-40	40	8023800	-	8023400	310,00	0067	1,8	AG 1 ¼"	286/232	123/68	104	6,15
	R...B-31-50	50	8023900	-	8023500	347,00	0067	2,4	AG 1 ¼"	286/232	123/68	128	7,28
	R...B-31-60	60	8024000	-	8023600	411,00	0067	2,9	AG 1 ¼"	286/232	123/68	151	8,42
	R...B-31-70	70	8012300	-	8013300	484,00	0067	3,2	AG 1 ¼"	286/232	123/68	174	12,00
	R...B-31-80	80	8012400	-	8013400	546,00	0067	3,8	AG 1 ¼"	286/232	123/68	198	13,50
	R...B-31-90	90	8012500	-	8013500	595,00	0067	4,2	AG 1 ¼"	286/232	123/68	221	15,00
	R...B-31-100	100	8012600	-	8019400	643,00	0067	4,6	AG 1 ¼"	286/232	123/68	245	16,50
	R...B-31-110	110	8012700	-	8019500	689,00	0067	5,1	AG 1 ¼"	286/232	123/68	269	18,00
	R...B-31-120	120	8032800	-	8034900	739,00	0067	5,4	AG 1 ¼"	286/232	123/68	293	15,50
	R...B-31-130	130	8032900	-	8035000	787,00	0067	6,0	AG 1 ¼"	286/232	123/68	316	16,65
	R...B-31-140	140	8012800	-	8019600	830,00	0067	6,6	AG 1 ¼"	286/232	123/68	339	22,50
	R...B-31-150	150	8033000	-	8035100	883,00	0067	7,0	AG 1 ¼"	286/232	123/68	362	18,85
	R...B-34-10	10	-	-	8036700	153,50	0067	1,4	AG ¾"	471/432	81/42	32	2,40
	R...B-34-20	20	-	-	8013600	209,50	0067	0,6	AG ¾"	471/432	81/42	55	3,10
	R...B-34-30	30	-	-	8013700	259,00	0067	1,1	AG ¾"	471/432	81/42	78	4,20
	R...B-34-40	40	-	-	8013800	304,00	0067	1,6	AG ¾"	471/432	81/42	101	5,30
	R...B-34-50	50	-	-	8013900	352,00	0067	2,1	AG ¾"	471/432	81/42	124	6,40
	R...B-34-60	60	-	-	8014000	419,00	0067	2,6	AG ¾"	471/432	81/42	147	7,50
	R...B-60-10	10	8037400	8039300	8037800	243,00	0067	1,2	AG 1 ¼"	538/480	123/68	32	4,80
	R...B-60-20	20	8037500	8039400	8037900	300,00	0067	2,0	AG 1 ¼"	538/480	123/68	56	7,00
	R...B-60-30	30	8025500	8039500	8038000	390,00	0067	2,8	AG 1 ¼"	538/480	123/68	81	9,17
	R...B-60-40	40	8024100	8039600	8038100	440,00	0067	3,6	AG 1 ¼"	538/480	123/68	104	11,36
	R...B-60-50	50	8024200	8039700	8038200	508,00	0067	4,4	AG 1 ¼"	538/480	123/68	128	13,55
	R...B-60-60	60	8024300	8039800	8038300	572,00	0067	5,4	AG 1 ¼"	538/480	123/68	151	15,74
	R...B-60-70	70	8024400	8039900	8038400	670,00	0067	6,2	AG 1 ¼"	538/480	123/68	175	17,92
	R...B-60-80	80	8024500	8040000	8038500	752,00	0067	7,2	AG 1 ¼"	538/480	123/68	198	20,11
	R...B-60-90	90	8014600	8040100	8038600	872,00	0067	8,0	AG 1 ¼"	538/480	123/68	222	21,40
	R...B-60-100	100	8014700	8040200	8038700	956,00	0067	9,0	AG 1 ¼"	538/480	123/68	245	23,50
	R...B-60-110	110	8014800	8040300	8038800	1.089,00	0067	10,0	AG 1 ¼"	538/480	123/68	268	25,60
R...B-60-120	120	8019700	8040400	8038900	1.146,00	0067	11,0	AG 1 ¼"	538/480	123/68	292	27,70	
R...B-60-130	130	8019800	8040500	8039000	1.209,00	0067	12,0	AG 1 ¼"	538/480	123/68	316	29,80	
R...B-60-140	140	8037600	8040600	8039100	1.294,00	0067	13,0	AG 1 ¼"	538/480	123/68	340	32,00	
R...B-60-150	150	8037700	8040700	8039200	1.374,00	0067	13,8	AG 1 ¼"	538/480	123/68	364	34,20	

Services/Kontakte
 Membran-Druck-
 ausdehnungsgefäße
 Druckhaltestationen
 Druckhaltegefäße
 Nachspeisesysteme &
 Wasseraufbereitungstechnik
 Entgasungssysteme &
 Abscheidetechnik
 Warmwasserspeicher &
 Wärmetauscher



Longtherm gelötet eingängig

	Typ	Platten- zahl	Art.-Nr.			Preis [€]	RG	Gesamt- wasserinhalt	Anschluss c	Höhe h/h5 [mm]	Breite w/w3 [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
			RHB	RLB	RMB								
25 bar 230 °C	R...B-110-30	30	8045300	-	-	810,00	0067	7,2	AG 2"	620/520	191/91	90	20,90
	R...B-110-40	40	8045400	-	-	964,00	0067	9,6	AG 2"	620/520	191/91	116	25,00
	R...B-110-50	50	8045500	-	-	1.119,00	0067	12,0	AG 2"	620/520	191/91	142	29,10
	R...B-110-60	60	8045600	-	-	1.274,00	0067	15,6	AG 2"	620/520	191/91	166	33,20
	R...B-110-70	70	8021000	-	-	1.337,00	0067	16,8	AG 2"	620/520	191/91	192	37,30
	R...B-110-80	80	8016500	-	-	1.441,00	0067	19,2	AG 2"	620/520	191/91	218	41,90
	R...B-110-90	90	8016600	-	-	1.545,00	0067	21,6	AG 2"	620/520	191/91	244	46,50
	R...B-110-100	100	8016700	-	-	1.685,00	0067	24,0	AG 2"	620/520	191/91	270	51,10
	R...B-110-110	110	8016800	-	-	1.825,00	0067	26,4	AG 2"	620/520	191/91	296	55,70
	R...B-110-120	120	8016900	-	-	1.966,00	0067	28,8	AG 2"	620/520	191/91	322	60,30
	R...B-110-130	130	8021400	-	-	2.135,00	0067	31,2	AG 2"	620/520	191/91	348	61,49
	R...B-110-140	140	8017000	-	-	2.231,00	0067	33,6	AG 2"	620/520	191/91	374	69,50
	R...B-110-150	150	8017100	-	-	2.372,00	0067	34,0	AG 2"	620/520	191/91	400	74,10
	R...B-110-160	160	8021100	-	-	2.558,00	0067	36,4	AG 2"	620/520	191/91	426	78,70
	R...B-110-170	170	8017200	-	-	2.652,00	0067	38,8	AG 2"	620/520	191/91	452	89,30
	R...B-110-180	180	8021200	-	-	2.837,00	0067	41,2	AG 2"	620/520	191/91	478	99,90
	R...B-110-190	190	8017300	-	-	2.934,00	0067	43,6	AG 2"	620/520	191/91	504	104,50
	R...B-110-30	30	-	8024600	8119600	760,00	0067	4,6	AG 2 1/2"	466/378	258/170	84	20,96
	R...B-110-40	40	-	8024700	8024800	960,00	0067	6,4	AG 2 1/2"	466/378	258/170	108	25,04
	R...B-110-50	50	-	8015100	8024900	1.125,00	0067	8,0	AG 2 1/2"	466/378	258/170	132	28,10
	R...B-110-60	60	-	8015200	8025000	1.223,00	0067	9,6	AG 2 1/2"	466/378	258/170	156	35,60
	R...B-110-70	70	-	8015300	8025100	1.304,00	0067	11,2	AG 2 1/2"	466/378	258/170	180	37,30
	R...B-110-80	80	-	8015400	8025200	1.466,00	0067	12,8	AG 2 1/2"	466/378	258/170	204	41,90
	R...B-110-90	90	-	8019900	8025300	1.569,00	0067	14,4	AG 2 1/2"	466/378	258/170	228	46,50
	R...B-110-100	100	-	8020000	8025400	1.696,00	0067	16,0	AG 2 1/2"	466/378	258/170	252	51,10
	R...B-110-110	110	-	8020100	8016100	1.942,00	0067	17,6	AG 2 1/2"	466/378	258/170	276	55,70
	R...B-110-120	120	-	8020200	8016200	2.069,00	0067	19,2	AG 2 1/2"	466/378	258/170	300	60,30
	R...B-110-130	130	-	8020300	8020800	2.193,00	0067	20,8	AG 2 1/2"	466/378	258/170	324	64,90
	R...B-110-140	140	-	8020400	8016300	2.324,00	0067	22,6	AG 2 1/2"	466/378	258/170	348	69,50
	R...B-110-150	150	-	8020500	8020900	2.449,00	0067	24,2	AG 2 1/2"	466/378	258/170	372	74,10
	R...B-110-160	160	-	8020600	8016400	2.575,00	0067	25,8	AG 2 1/2"	466/378	258/170	396	78,70
	R...B-235-30	30	-	8050100	8050800	2.075,00	0067	11,4	DN80/PN40	788/682	310/170	85	65,30
	R...B-235-40	40	-	8050200	8050900	2.311,00	0067	15,4	DN80/PN40	788/682	310/170	110	73,60
	R...B-235-50	50	-	8050300	8051000	2.538,00	0067	19,4	DN80/PN40	788/682	310/170	134	81,90
	R...B-235-60	60	-	8050400	8051100	2.709,00	0067	23,4	DN80/PN40	788/682	310/170	159	90,20
R...B-235-70	70	-	8017400	8119800	2.829,00	0067	27,4	DN80/PN40	788/682	310/204	183	98,50	
R...B-235-80	80	-	8017500	8119900	3.064,00	0067	31,4	DN80/PN40	788/682	310/204	208	107,00	
R...B-235-90	90	-	8017600	8018000	3.373,00	0067	35,4	DN80/PN40	788/682	310/204	232	115,50	
R...B-235-100	100	-	8017700	8018100	3.631,00	0067	39,4	DN80/PN40	788/682	310/204	257	124,00	
R...B-235-110	110	-	8017800	8018200	3.947,00	0067	43,4	DN80/PN40	788/682	310/204	281	132,50	
R...B-235-120	120	-	8017900	8018300	4.338,00	0067	47,4	DN80/PN40	788/682	310/204	306	141,00	
R...B-235-130	130	-	8022000	8018400	4.763,00	0067	51,4	DN80/PN40	788/682	310/204	330	149,50	
R...B-235-140	140	-	8022100	8021600	5.375,00	0067	55,4	DN80/PN16	788/682	310/204	355	155,67	
R...B-235-150	150	-	8022200	8018500	5.595,00	0067	59,4	DN80/PN40	788/682	310/204	379	166,50	

Services/Kontakte

Membran-Druck-
ausdehnungsgefäße

Druckhaltestationen

Nachspeisesysteme &
Wasseraufbereitungstechnik

Entgasungssysteme &
Abscheidetechnik

Warmwasserspeicher &
Wärmetauscher

Longtherm gelötet eingängig

	Typ	Plattenzahl	Art.-Nr.			Preis [€]	RG	Gesamtwasserinhalt	Anschluss c	Höhe h/h5 [mm]	Breite w/w3 [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
			RHB	RLB	RMB								
25 bar 230 °C	R...B-235-160	160	-	8022300	8018600	6.071,00	0067	63,4	DN80/PN40	788/682	310/204	404	175,00
	R...B-235-170	170	-	8022400	8021700	6.827,00	0067	67,4	DN80/PN40	788/682	310/204	428	180,79
	R...B-235-180	180	-	8022500	8018700	7.294,00	0067	71,4	DN80/PN40	788/682	310/204	453	192,00
	R...B-235-190	190	-	8022600	8021800	7.761,00	0067	75,4	DN80/PN40	788/682	310/204	477	197,35
	R...B-235-200	200	-	8022700	8018800	8.297,00	0067	79,2	DN80/PN40	788/682	310/204	502	209,00
	R...B-235-210	210	-	8050500	8051200	8.867,00	0067	83,2	DN80/PN40	788/682	310/170	526	213,90
	R...B-235-220	220	-	8022800	8018900	9.438,00	0067	87,2	DN80/PN40	788/682	310/204	551	226,00
	R...B-235-230	230	-	8050600	8051300	10.009,00	0067	91,2	DN80/PN40	788/682	310/170	575	230,50
	R...B-235-240	240	-	8022900	8019000	10.579,00	0067	95,2	DN80/PN40	788/682	310/204	600	243,00
	R...B-235-250	250	-	8050700	8051400	11.251,00	0067	99,2	DN80/PN40	788/682	310/170	624	247,20
	R...B-235-260	260	-	8023000	8021900	11.924,00	0067	103,2	DN80/PN40	788/682	310/204	649	255,50
	R...B-235-270	270	-	8023100	8019100	12.185,00	0067	107,2	DN80/PN40	788/682	310/204	673	268,50
	R...B-235-280	280	-	8023200	8019200	12.460,00	0067	111,2	DN80/PN40	788/682	310/204	698	277,00

Services/Kontakte

Membran-Druck-
ausdehnungsgefäße

Druckhaltestationen

Nachspeisesysteme &
Wasseraufbereitungstechnik

Entgasungssysteme &
Abscheidetechnik

Warmwasserspeicher &
Wärmetauscher

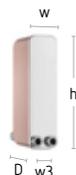


NEU!

Longtherm gelötet zweigängig



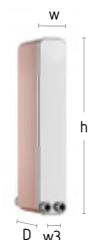
Longtherm R..B-14-2



Longtherm R..B-22-2



Longtherm R..B-31-2



Longtherm R..B-34-2



Longtherm R..B-60-2



Longtherm RHB-110-2



Longtherm R..B-110-2



Longtherm R..B-235-2

Technische Merkmale

- Wärmetauscher aus Edelstahl (1.4401) mit Kupferlot verlötet
- Zulassung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 2014/68/EU
- hohe thermische Länge für kleine Spreizungen bei geringen Massenströmen
- zulässige Betriebstemperatur 230 °C
- zulässiger Betriebsüberdruck für R..B-14 bis -60: 30 bar
- zulässiger Betriebsüberdruck für R..B-110 und -235: 25 bar
- Flanschanschlüsse ausschließlich bei R..B-235

	Typ	Plattenzahl	Art.-Nr.			Preis [€]	RG	Gesamtwasserinhalt	Anschluss c	Höhe h/h5 [mm]	Breite w/w3 [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
			RHB	RLB	RMB								
30bar 230 °C	R..B-14-2-10	10	-	-	8031100	133,00	0067	0,2	AG 3/4"	203	81/42	32	1,10
	R..B-14-2-20	20	-	-	8031200	155,50	0067	0,4	AG 3/4"	203	81/42	55	1,60
	R..B-14-2-30	30	-	-	8031300	177,50	0067	0,6	AG 3/4"	203	81/42	78	2,20
	R..B-14-2-40	40	-	-	8031400	199,00	0067	0,8	AG 3/4"	203	81/42	101	2,60

NEU!

Longtherm gelötet zweigängig

	Typ	Platten- zahl	Art.-Nr.			Preis [€]	RG	Gesamt- wasserinhalt	Anschluss c	Höhe h/h5 [mm]	Breite w/w3 [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
			RHB	RLB	RMB								
30 bar 230 °C	R...B-14-2-50	50	-	-	8031500	233,50	0067	1,0	AG ¾"	203	81/42	124	3,10
	R...B-14-2-60	60	-	-	8031600	264,00	0067	1,2	AG ¾"	203	81/42	147	3,60
	R...B-22-2-10	10	-	-	8031900	166,00	0067	0,3	AG ¾"	299	81/42	32	1,60
	R...B-22-2-20	20	-	-	8032000	201,00	0067	0,6	AG ¾"	299	81/42	55	2,28
	R...B-22-2-30	30	-	-	8032100	236,50	0067	1,0	AG ¾"	299	81/42	78	3,01
	R...B-22-2-40	40	-	-	8032200	273,00	0067	1,4	AG ¾"	299	81/42	101	3,74
	R...B-22-2-50	50	-	-	8032300	308,00	0067	1,8	AG ¾"	299	81/42	124	4,47
	R...B-22-2-60	60	-	-	8032400	344,00	0067	2,2	AG ¾"	299	81/42	147	5,50
	R...B-31-2-10	10	8033100	-	8035200	231,50	0067	0,6	AG 1 ¼"	286	123/68	35	2,80
	R...B-31-2-20	20	8033300	-	8035400	277,00	0067	1,0	AG 1 ¼"	286	123/68	58	3,90
	R...B-31-2-30	30	8033400	-	8035500	323,00	0067	1,4	AG 1 ¼"	286	123/68	81	5,01
	R...B-31-2-40	40	8033500	-	8035600	369,00	0067	1,8	AG 1 ¼"	286	123/68	104	6,15
	R...B-31-2-50	50	8033600	-	8035700	414,00	0067	2,2	AG 1 ¼"	286	123/68	128	7,28
	R...B-31-2-60	60	8033700	-	8035800	486,00	0067	2,6	AG 1 ¼"	286	123/68	151	8,42
	R...B-31-2-70	70	8033800	-	8035900	520,00	0067	3,0	AG 1 ¼"	286	123/68	174	9,80
	R...B-31-2-80	80	8033900	-	8036000	583,00	0067	3,4	AG 1 ¼"	286	123/68	198	10,94
	R...B-31-2-90	90	8034000	-	8036100	631,00	0067	3,8	AG 1 ¼"	286	123/68	221	12,08
	R...B-31-2-100	100	8034100	-	8036200	680,00	0067	4,2	AG 1 ¼"	286	123/68	245	13,21
	R...B-31-2-110	110	8034200	-	8036300	728,00	0067	4,6	AG 1 ¼"	286	123/68	269	14,35
	R...B-31-2-120	120	8034300	-	8036400	776,00	0067	5,0	AG 1 ¼"	286	123/68	293	15,50
	R...B-31-2-130	130	8034400	-	8036500	825,00	0067	5,4	AG 1 ¼"	286	123/68	316	16,65
	R...B-31-2-140	140	8034500	-	8036600	872,00	0067	5,8	AG 1 ¼"	286	123/68	339	17,77
	R...B-34-2-10	10	-	-	8036800	191,50	0067	0,3	AG ¾"	471	81/42	32	2,40
	R...B-34-2-20	20	-	-	8036900	244,00	0067	0,6	AG ¾"	471	81/42	55	3,51
	R...B-34-2-30	30	-	-	8037000	298,00	0067	1,1	AG ¾"	471	81/42	78	4,66
	R...B-34-2-40	40	-	-	8037100	350,00	0067	1,6	AG ¾"	471	81/42	101	5,82
	R...B-34-2-50	50	-	-	8037200	402,00	0067	2,1	AG ¾"	471	81/42	124	6,98
	R...B-34-2-60	60	-	-	8037300	455,00	0067	2,6	AG ¾"	471	81/42	147	8,14
	R...B-60-2-10	10	8040800	8043800	8042300	293,00	0067	1,2	AG 1 ¼"	538	123/68	32	4,80
	R...B-60-2-20	20	8040900	8043900	8042400	372,00	0067	2,0	AG 1 ¼"	538	123/68	56	7,00
	R...B-60-2-30	30	8041000	8044000	8042500	452,00	0067	2,8	AG 1 ¼"	538	123/68	80	9,20
	R...B-60-2-40	40	8041100	8044100	8042600	532,00	0067	3,6	AG 1 ¼"	538	123/68	104	11,36
	R...B-60-2-50	50	8041200	8044200	8042700	611,00	0067	4,4	AG 1 ¼"	538	123/68	128	13,55
	R...B-60-2-60	60	8041300	8044300	8042800	691,00	0067	5,4	AG 1 ¼"	538	123/68	151	15,74
	R...B-60-2-70	70	8041400	8044400	8042900	771,00	0067	6,2	AG 1 ¼"	538	123/68	175	17,92
	R...B-60-2-80	80	8041500	8044500	8043000	851,00	0067	7,2	AG 1 ¼"	538	123/68	198	20,11
	R...B-60-2-90	90	8041600	8044600	8043100	930,00	0067	8,0	AG 1 ¼"	538	123/68	222	22,29
	R...B-60-2-100	100	8041700	8044700	8043200	1.010,00	0067	9,0	AG 1 ¼"	538	123/68	245	24,48
	R...B-60-2-110	110	8041800	8044800	8043300	1.090,00	0067	10,0	AG 1 ¼"	538	123/68	268	26,66
	R...B-60-2-120	120	8041900	8044900	8043400	1.169,00	0067	11,0	AG 1 ¼"	538	123/68	292	27,60
R...B-60-2-130	130	8042000	8045000	8043500	1.249,00	0067	12,0	AG 1 ¼"	538	123/68	316	29,80	
R...B-60-2-140	140	8042100	8045100	8043600	1.329,00	0067	13,0	AG 1 ¼"	538	123/68	340	32,00	
R...B-60-2-150	150	8042200	8045200	8043700	1.409,00	0067	13,8	AG 1 ¼"	538	123/68	364	34,20	

Services/Kontakte
Membran-Druck-
ausdehnungsgefäße
Druckhaltestationen
Nachspeisesysteme &
Wasseraufbereitungstechnik
Entgangssysteme &
Abscheidetechnik
Warmwasserspeicher &
Wärmetauscher



NEU!

Longtherm gelötet zweigängig

	Typ	Platten- zahl	Art.-Nr.			Preis [€]	RG	Gesamt- wasserinhalt	Anschluss c	Höhe h/h5 [mm]	Breite w/w3 [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
			RHB	RLB	RMB								
25 bar 230 °C	R...B-110-2-30	30	8045700	-	-	900,00	0067	7,2	AG 2"	620	191/91	90	20,90
	R...B-110-2-40	40	8045800	-	-	1.060,00	0067	9,6	AG 2"	620	191/91	116	25,00
	R...B-110-2-50	50	8045900	-	-	1.219,00	0067	12,0	AG 2"	620	191/91	142	29,10
	R...B-110-2-60	60	8046000	-	-	1.379,00	0067	14,4	AG 2"	620	191/91	166	33,20
	R...B-110-2-70	70	8046100	-	-	1.538,00	0067	16,8	AG 2"	620	191/91	192	37,30
	R...B-110-2-80	80	8046200	-	-	1.697,00	0067	19,2	AG 2"	620	191/91	218	41,07
	R...B-110-2-90	90	8046300	-	-	1.856,00	0067	21,6	AG 2"	620	191/91	244	45,16
	R...B-110-2-100	100	8046400	-	-	2.015,00	0067	24,0	AG 2"	620	191/91	270	49,24
	R...B-110-2-110	110	8046500	-	-	2.174,00	0067	26,4	AG 2"	620	191/91	296	53,32
	R...B-110-2-120	120	8046600	-	-	2.333,00	0067	28,8	AG 2"	620	191/91	322	57,41
	R...B-110-2-130	130	8046700	-	-	2.493,00	0067	31,2	AG 2"	620	191/91	348	61,49
	R...B-110-2-140	140	8046800	-	-	2.652,00	0067	33,6	AG 2"	620	191/91	374	65,57
	R...B-110-2-150	150	8056900	-	-	2.812,00	0067	73,6	AG 2"	620	191/91	400	69,65
	R...B-110-2-160	160	8046900	-	-	2.971,00	0067	38,4	AG 2"	620	191/91	426	73,63
	R...B-110-2-170	170	8047000	-	-	3.130,00	0067	40,8	AG 2"	620	191/91	452	77,77
	R...B-110-2-180	180	8047100	-	-	3.289,00	0067	43,6	AG 2"	620	191/91	478	81,86
	R...B-110-2-190	190	8047200	-	-	3.448,00	0067	46,0	AG 2"	620	191/91	504	85,94
	R...B-110-2-30	30	-	8048700	8047300	997,00	0067	4,8	AG 2 1/2"	466	258/170	84	17,90
	R...B-110-2-40	40	-	8048800	8047400	1.157,00	0067	6,4	AG 2 1/2"	466	258/170	108	23,50
	R...B-110-2-50	50	-	8048900	8047500	1.317,00	0067	8,0	AG 2 1/2"	466	258/170	132	29,12
	R...B-110-2-60	60	-	8049000	8047600	1.477,00	0067	9,6	AG 2 1/2"	466	258/170	156	33,19
	R...B-110-2-70	70	-	8049100	8047700	1.637,00	0067	11,2	AG 2 1/2"	466	258/170	180	37,27
	R...B-110-2-80	80	-	8049200	8047800	1.797,00	0067	12,8	AG 2 1/2"	466	258/170	204	41,35
	R...B-110-2-90	90	-	8049300	8047900	1.957,00	0067	14,4	AG 2 1/2"	466	258/170	228	45,43
	R...B-110-2-100	100	-	8049400	8048000	2.116,00	0067	16,0	AG 2 1/2"	466	258/170	252	49,51
	R...B-110-2-110	110	-	8049500	8048100	2.277,00	0067	17,6	AG 2 1/2"	466	258/170	276	54,85
	R...B-110-2-120	120	-	8049600	8048200	2.436,00	0067	19,2	AG 2 1/2"	466	258/170	300	58,93
	R...B-110-2-130	130	-	8049700	8048300	2.596,00	0067	20,8	AG 2 1/2"	466	258/170	324	63,10
	R...B-110-2-140	140	-	8049800	8048400	2.756,00	0067	22,4	AG 2 1/2"	466	258/170	348	67,09
	R...B-110-2-150	150	-	8049900	8048500	2.916,00	0067	24,0	AG 2 1/2"	466	258/170	372	71,20
	R...B-110-2-160	160	-	8050000	8048600	3.076,00	0067	25,8	AG 2 1/2"	466	258/170	396	75,25
	R...B-235-2-30	30	-	8054300	8051500	2.097,00	0067	11,4	DN80/PN40	788	310/170	85	65,30
	R...B-235-2-40	40	-	8054400	8051800	2.366,00	0067	15,4	DN80/PN40	788	310/170	110	73,60
	R...B-235-2-50	50	-	8054500	8051900	2.634,00	0067	19,4	DN80/PN40	788	310/170	134	81,90
	R...B-235-2-60	60	-	8054600	8052000	2.903,00	0067	23,4	DN80/PN40	788	310/170	159	90,20
R...B-235-2-70	70	-	8054700	8052100	3.170,00	0067	27,4	DN80/PN40	788	310/170	183	98,50	
R...B-235-2-80	80	-	8054800	8052200	3.439,00	0067	31,4	DN80/PN40	788	310/170	208	107,00	
R...B-235-2-90	90	-	8054900	8052300	3.708,00	0067	35,4	DN80/PN40	788	310/170	232	114,55	
R...B-235-2-100	100	-	8055000	8052400	4.045,00	0067	39,4	DN80/PN40	788	310/170	257	122,83	
R...B-235-2-110	110	-	8055100	8052500	4.463,00	0067	43,4	DN80/PN40	788	310/170	281	131,11	
R...B-235-2-120	120	-	8055200	8052600	4.899,00	0067	47,4	DN80/PN40	788	310/170	306	139,39	
R...B-235-2-130	130	-	8055300	8052700	5.351,00	0067	51,4	DN80/PN40	788	310/170	330	147,67	
R...B-235-2-140	140	-	8055400	8052800	5.824,00	0067	55,4	DN80/PN40	788	310/170	355	155,67	

Services/Kontakte

Membran-Druck-
ausdehnungsgefäße

Druckhaltestationen

Nachspeisesysteme &
Wasseraufbereitungstechnik

Entgasungssysteme &
Abscheidetechnik

Warmwasserspeicher &
Wärmetauscher

NEU!

Longtherm gelötet zweigängig

	Typ	Platten- zahl	Art.-Nr.			Preis [€]	RG	Gesamt- wasserinhalt	Anschluss c	Höhe h/h5 [mm]	Breite w/w3 [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
			RHB	RLB	RMB								
25 bar 230 °C	R...B-235-2-150	150	-	8055500	8052900	6.316,00	0067	59,2	DN80/PN40	788	310/170	379	164,23
	R...B-235-2-160	160	-	8055600	8053000	6.822,00	0067	63,2	DN80/PN40	788	310/170	404	172,51
	R...B-235-2-170	170	-	8055700	8053100	7.351,00	0067	67,2	DN80/PN40	788	310/170	428	180,79
	R...B-235-2-180	180	-	8055800	8053200	7.895,00	0067	71,2	DN80/PN40	788	310/170	453	189,07
	R...B-235-2-190	190	-	8055900	8053300	8.445,00	0067	75,2	DN80/PN40	788	310/170	477	197,35
	R...B-235-2-200	200	-	8056000	8053400	8.995,00	0067	79,2	DN80/PN40	788	310/170	502	205,63
	R...B-235-2-210	210	-	8056100	8053500	9.545,00	0067	83,2	DN80/PN40	788	310/170	526	213,90
	R...B-235-2-220	220	-	8056200	8053600	10.095,00	0067	87,2	DN80/PN40	788	310/170	551	222,19
	R...B-235-2-230	230	-	8056300	8053700	10.645,00	0067	91,2	DN80/PN40	788	310/170	575	230,50
	R...B-235-2-240	240	-	8056400	8053800	11.195,00	0067	95,2	DN80/PN40	788	310/170	600	238,75
	R...B-235-2-250	250	-	8056500	8053900	11.745,00	0067	99,2	DN80/PN40	788	310/170	624	247,20
	R...B-235-2-260	260	-	8056600	8054000	12.295,00	0067	103,2	DN80/PN40	788	310/170	649	255,50
	R...B-235-2-270	270	-	8056700	8054100	12.845,00	0067	107,2	DN80/PN40	788	310/170	673	263,59
	R...B-235-2-280	280	-	8056800	8054200	13.456,00	0067	111,2	DN80/PN40	788	310/170	698	271,87

Services/Kontakte

Membran-Druck-
ausdehnungsgefäße

Druckhaltestationen

Nachspeisesysteme &
Wasseraufbereitungstechnik

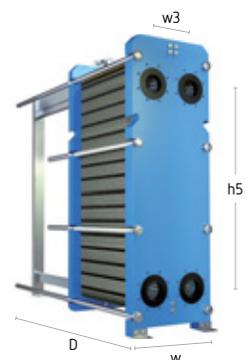
Entgasungssysteme &
Abscheidetechnik

Warmwasserspeicher &
Wärmetauscher

Longtherm geschraubt



Longtherm R...G-04, -07, -08, -14, -20



Longtherm R...G-19, -21, -51

- Technische Merkmale**
- Wärmetauscher aus 0,5 mm Edelstahlplatten (AISI 316L) mit NBR Dichtungen
 - Flanschanschlüsse ausschließlich bei R..G-19, -21 und -51
 - Flansch und Rahmen aus Kohlenstoffstahl
 - zulässiger Betriebsüberdruck für R..G-04 bis -19: 16 bar
 - zulässiger Betriebsüberdruck für R..G-21 bis -51: 10 bar
 - weitere Dichtungen und Plattenmaterialien auf Anfrage

	Typ	Plattenzahl	Art.-Nr.			Preis [€]	RG	Gesamtwasserinhalt	Anschluss c	Höhe h/h5 [mm]	Breite w/w3 [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
			RHG	RLG	RMG								
16 bar 110 °C	R...G-04-10	10	8026400	-	-	994,00	0167	0,9	AG 1 1/4"	473/381	190/70	355	32,10
	R...G-04-20	20	8026500	-	-	1.186,00	0167	1,9	AG 1 1/4"	473/381	190/70	355	34,70
	R...G-04-30	30	8026600	-	-	1.375,00	0167	2,9	AG 1 1/4"	473/381	190/70	355	38,50
	R...G-04-40	40	8026700	-	-	1.574,00	0167	3,9	AG 1 1/4"	473/381	190/70	505	42,80
	R...G-04-50	50	8026800	-	-	1.766,00	0167	4,9	AG 1 1/4"	473/381	190/70	505	45,80
	R...G-04-60	60	8026900	-	-	1.955,00	0167	5,9	AG 1 1/4"	473/381	190/70	505	48,90
	R...G-04-70	70	8027000	-	-	2.147,00	0167	6,9	AG 1 1/4"	473/381	190/70	605	52,90
	R...G-04-80	80	8027100	-	-	2.336,00	0167	7,9	AG 1 1/4"	473/381	190/70	605	55,90
	R...G-07-10	10	8028000	8122400	8121600	1.599,00	0167	1,6	AG 2"	596/394	300/126	563	76,30
	R...G-07-20	20	8028100	8122500	8121700	1.862,00	0167	3,4	AG 2"	596/394	300/126	563	81,10
	R...G-07-30	30	8028200	8122600	8121800	2.140,00	0167	5,2	AG 2"	596/394	300/126	563	85,90
	R...G-07-40	40	8028300	8122700	8121900	2.439,00	0167	7,0	AG 2"	596/394	300/126	763	95,00
	R...G-07-50	50	8028400	8122800	8122000	2.717,00	0167	8,8	AG 2"	596/394	300/126	763	99,80
	R...G-07-60	60	8028500	8122900	8122100	2.994,00	0167	10,5	AG 2"	596/394	300/126	763	104,50
	R...G-07-70	70	8028600	8123000	8122200	3.272,00	0167	12,3	AG 2"	596/394	300/126	763	109,30
	R...G-07-80	80	8028700	8123100	8122300	3.571,00	0167	14,0	AG 2"	596/394	300/126	963	118,40
	R...G-08-10	10	8027200	-	-	1.214,00	0167	1,5	AG 1 1/4"	755/658	190/70	355	51,20
	R...G-08-20	20	8027300	-	-	1.478,00	0167	3,2	AG 1 1/4"	755/658	190/70	355	55,40

Longtherm geschraubt

	Typ	Platten- zahl	Art.-Nr.			Preis [€]	RG	Gesamt- wasserinhalt	Anschluss c	Höhe h/h5 [mm]	Breite w/w3 [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
			RHG	RLG	RMG								
16 bar 110 °C	R...G-08-30	30	8027400	-	-	1.741,00	0167	4,9	AG 1 ¼"	755/658	190/70	355	59,60
	R...G-08-40	40	8027500	-	-	2.019,00	0167	6,6	AG 1 ¼"	755/658	190/70	505	65,20
	R...G-08-50	50	8027600	-	-	2.282,00	0167	8,2	AG 1 ¼"	755/658	190/70	505	69,40
	R...G-08-60	60	8027700	-	-	2.546,00	0167	10,0	AG 1 ¼"	755/658	190/70	505	73,60
	R...G-08-70	70	8027800	-	-	2.816,00	0167	11,8	AG 1 ¼"	755/658	190/70	605	79,60
	R...G-08-80	80	8027900	-	-	3.080,00	0167	13,4	AG 1 ¼"	755/658	190/70	605	83,20
	R...G-14-25	25	8028900	8123200	8028800	2.553,00	0167	7,7	AG 2"	896/694	300/126	563	128,60
	R...G-14-35	35	8111700	8123300	8111100	3.022,00	0167	10,8	AG 2"	896/694	300/126	563	136,00
	R...G-14-45	45	8111800	8123400	8111200	3.444,00	0167	14,0	AG 2"	896/694	300/126	763	149,00
	R...G-14-55	55	8111900	8123500	8111300	3.864,00	0167	17,2	AG 2"	896/694	300/126	763	156,00
	R...G-14-65	65	8112000	8123600	8111400	4.268,00	0167	20,4	AG 2"	896/694	300/126	763	164,00
	R...G-14-75	75	8112100	8123700	8111500	4.584,00	0167	23,6	AG 2"	896/694	300/126	763	171,00
	R...G-14-85	85	8112200	8123800	8111600	4.830,00	0167	26,8	AG 2"	896/694	300/126	963	184,00
	R...G-19-40	40	8029000	8124800	8029400	4.069,00	0167	16,5	DN65/PN16	946/700	395/192	558	246,70
	R...G-19-50	50	8029100	8124900	8029500	4.550,00	0167	20,6	DN65/PN16	946/700	395/192	558	257,00
	R...G-19-60	60	8029200	8125000	8029600	5.148,00	0167	24,8	DN65/PN16	946/700	395/192	758	273,60
	R...G-19-70	70	8112800	8125100	8113600	5.831,00	0167	29,3	DN65/PN16	946/700	395/192	758	284,00
	R...G-19-80	80	8112900	8125200	8113700	6.288,00	0167	33,5	DN65/PN16	946/700	395/192	758	294,00
	R...G-19-90	90	8113000	8125300	8113800	6.814,00	0167	37,7	DN65/PN16	946/700	395/192	958	305,00
	R...G-19-100	100	8113100	8125400	8113900	7.272,00	0167	42,0	DN65/PN16	946/700	395/192	958	315,00
	R...G-19-110	110	8113200	8125500	8114000	7.763,00	0167	46,2	DN65/PN16	946/700	395/192	1.158	338,00
	R...G-19-120	120	8113300	8125600	8114100	8.219,00	0167	50,5	DN65/PN16	946/700	395/192	1.158	348,00
	R...G-19-130	130	8113400	8125700	8114200	8.694,00	0167	54,7	DN65/PN16	946/700	395/192	1.158	358,00
	R...G-19-140	140	8113500	8125800	8114300	9.204,00	0167	58,9	DN65/PN16	946/700	395/192	1.158	369,00
	R...G-19-150	150	8029300	8125900	8030000	9.509,00	0167	63,2	DN65/PN16	946/700	395/192	1.158	378,90
	R...G-19-160	160	8124300	8126000	8124700	10.219,00	0167	66,0	DN65/PN16	946/700	395/192	1.158	439,60
	R...G-20-55	55	8112300	-	-	4.848,00	0167	22,4	AG 2"	1.096/894	300/126	763	193,00
	R...G-20-65	65	8112400	-	-	5.269,00	0167	26,5	AG 2"	1.096/894	300/126	763	203,00
R...G-20-75	75	8112500	-	-	5.743,00	0167	30,6	AG 2"	1.096/894	300/126	763	212,00	
R...G-20-85	85	8112600	-	-	6.165,00	0167	34,8	AG 2"	1.096/894	300/126	963	228,00	
R...G-20-95	95	8112700	-	-	6.657,00	0167	38,9	AG 2"	1.096/894	300/126	963	238,00	
10 bar 110 °C	R...G-21-50	50	8116700	8126500	8114400	6.253,00	0167	31,5	DN100/PN10	1.181/719	480/225	745	341,00
	R...G-21-55	55	8116800	8129300	8114500	6.568,00	0167	34,7	DN100/PN10	1.181/719	480/225	745	348,00
	R...G-21-60	60	8116900	8126600	8114600	6.886,00	0167	37,9	DN100/PN10	1.181/719	480/225	745	355,00
	R...G-21-65	65	8117000	8129400	8114700	7.201,00	0167	41,2	DN100/PN10	1.181/719	480/225	745	362,00
	R...G-21-70	70	8117100	8126700	8114800	7.518,00	0167	44,4	DN100/PN10	1.181/719	480/225	745	370,00
	R...G-21-80	80	8117200	8126800	8114900	8.149,00	0167	50,8	DN100/PN10	1.181/719	480/225	1.145	405,00
	R...G-21-90	90	8117300	8126900	8115000	8.782,00	0167	57,2	DN100/PN10	1.181/719	480/225	1.145	419,00
	R...G-21-100	100	8025700	8127000	8120000	9.188,00	0167	63,6	DN100/PN10	1.181/719	480/225	1.145	532,50
	R...G-21-110	110	8025800	8127100	8120100	9.786,00	0167	70,1	DN100/PN10	1.181/719	480/225	1.145	446,10
	R...G-21-120	120	8025900	8127200	8120200	10.384,00	0167	76,6	DN100/PN10	1.181/719	480/225	1.145	459,70
	R...G-21-130	130	8026000	8127300	8120300	10.982,00	0167	83,0	DN100/PN10	1.181/719	480/225	1.145	473,30
	R...G-21-140	140	8026100	8127400	8120400	11.581,00	0167	89,4	DN100/PN10	1.181/719	480/225	1.145	486,90



Longtherm geschraubt

	Typ	Plattenzahl	Art.-Nr.			Preis [€]	RG	Gesamtwasserinhalt	Anschluss c	Höhe h/h5 [mm]	Breite w/w3 [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
			RHG	RLG	RMG								
10 bar 110 °C	R...G-21-150	150	8026200	8127500	8120500	12.812,00	0167	95,8	DN100/PN10	1.181/719	480/225	1.645	527,80
	R...G-21-160	160	8026300	8127600	8025600	13.414,00	0167	102,2	DN100/PN10	1.181/719	480/225	1.645	541,40
	R...G-21-170	170	8126100	8127700	8126300	13.980,00	0167	108,3	DN100/PN10	1.181/719	480/225	1.158	555,80
	R...G-21-180	180	8126200	8127800	8126400	14.574,00	0167	114,7	DN100/PN10	1.181/719	480/225	1.158	570,20
	R...G-51-60	60	8117400	8128500	8115100	10.397,00	0167	72,9	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	745	570,00
	R...G-51-65	65	8117500	8128600	8115200	10.888,00	0167	79,0	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	745	582,00
	R...G-51-70	70	8117600	8128700	8115300	11.380,00	0167	85,2	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	745	594,00
	R...G-51-75	75	8117700	8128800	8115400	12.083,00	0167	91,4	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.145	632,00
	R...G-51-80	80	8117800	8128900	8115500	12.574,00	0167	97,6	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.145	644,00
	R...G-51-85	85	8117900	8129000	8115600	13.066,00	0167	103,7	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.145	656,00
	R...G-51-90	90	8118000	8129100	8115700	13.558,00	0167	109,9	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.145	668,00
	R...G-51-100	100	8118100	8129200	8115800	14.541,00	0167	122,3	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.145	691,00
	R...G-51-110	110	8118200	8129500	8115900	15.524,00	0167	134,6	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.145	715,00
	R...G-51-120	120	8118300	8129600	8116000	16.508,00	0167	147,0	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.145	738,00
	R...G-51-130	130	-	8129700	-	17.632,00	0167	159,4	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.145	762,00
	R...G-51-140	140	8118400	8129800	8116100	18.475,00	0167	171,7	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.145	785,00
	R...G-51-150	150	8118500	8129900	8116200	19.774,00	0167	184,0	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.645	839,00
	R...G-51-160	160	8118600	8130000	8116300	20.757,00	0167	196,4	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.645	863,00
	R...G-51-170	170	8127900	8130100	8128200	22.002,00	0167	207,9	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.645	917,00
	R...G-51-180	180	8118700	8130200	8116400	22.725,00	0167	221,1	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.645	910,00
	R...G-51-190	190	8128000	8130300	8128300	23.952,00	0167	232,4	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.645	1.025,00
	R...G-51-200	200	8118800	8130400	8116500	24.725,00	0167	245,6	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.645	957,00
R...G-51-210	210	8128100	8130500	8128400	25.898,00	0167	256,8	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.645	1.133,00	
R...G-51-220	220	8118900	8130600	8116600	26.692,00	0167	270,5	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.645	1.004,00	

Services/Kontakte

Membran-Druckausdehnungsgefäße

Druckhaltestationen

Nachspeisesysteme & Wasseraufbereitungstechnik

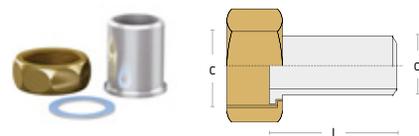
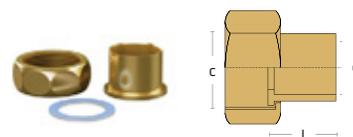
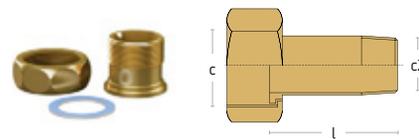
Entgasungssysteme & Abscheidetechnik

Warmwasserspeicher & Wärmetauscher

Longtherm Zubehör

Longtherm Anschlussvarianten

- Anschlussverschraubungen flachdichtend, inklusive Dichtung, Systemanschluss als Außengewinde, Anlöt-Ende, Anschweiß-Ende
- bestehend aus 2 Stück, Lieferung erfolgt nur im Set
- je Tauscher werden zwei Sets benötigt
- ab Baugröße rhc 150 sind die Wärmetauscher mit Sonderflanschen ausgestattet



Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 4	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Anschluss Eintritt	Anschluss Austritt	Ø d [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
mit Anlöt-Ende – Messing											
RMB-14	RMB-22	RMB-34	–	6761100	18,50	0091	G ¾"	–	18	16	0,10
R..B-31	R..B-60	R..G-04	R..G-08	6761300	34,90	0091	G 1 ¼"	–	28	22	0,25
mit Anschweiss-Ende – Stahl											
RMB-14	RMB-22	RMB-34	–	6760100	16,40	0091	G ¾"	–	21	30	0,10
R..B-31	R..B-60	R..G-04	R..G-08	6760300	31,80	0091	G 1 ¼"	–	34	40	0,30
RHB-110	R..G-07	R..G-14	R..G-20	6760400	80,00	0091	G 2"	–	48	40	0,50
RLB-110	RMB-110	–	–	6760500	125,50	0091	G 2 ½"	–	60	50	1,00
R..B-235	–	–	–	6770500	321,00	0069	DN80/PN40	–	200	21	5,18
mit Aussengewinde – Messing											
RMB-14	RMB-22	RMB-34	–	6762100	18,50	0091	G ¾"	R ½"	–	36	0,10
R..B-31	R..B-60	R..G-04	R..G-08	6762300	34,90	0091	G 1 ¼"	R 1"	–	51	0,30
RHB-110	R..G-07	R..G-14	R..G-20	6762400	89,20	0091	G 2"	R 1 ½"	–	60	0,50
RLB-110	RMB-110	–	–	6762500	130,50	0091	G 2 ½"	R 2"	–	66	1,00

Longtherm Zubehör

NEU!

Longtherm Protect EPP

- Kompatibel mit ein- und zweigängigen Wärmetauschern
- Dämmmaterial: EPP
- Farbe: schwarz
- Dämmstärke: 25 mm
- Brandschutzklasse: EN 13501-1 Klasse E
- Wärmeleitfähigkeit
- bei 40 °C: 0,035 W/m*K



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	RHB	RLB	RMB	zul. Betriebs- temperatur [°C]	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
R.B-14-10	8141000	22,00	0069	X	X	X	-40 – 110	82	135	257	0,06
R.B-14-20	8141100	26,00	0069	X	X	X	-40 – 110	105	135	257	0,07
R.B-14-30	8141200	30,00	0069	X	X	X	-40 – 110	128	135	257	0,08
R.B-14-40	8141300	35,00	0069	X	X	X	-40 – 110	151	135	257	0,10
R.B-14-50	8141400	39,00	0069	X	X	X	-40 – 110	174	135	257	0,11
R.B-14-60	8141500	43,00	0069	X	X	X	-40 – 110	197	135	257	0,12
R.B-22-10	8141600	27,00	0069	X	X	X	-40 – 110	82	135	353	0,08
R.B-22-20	8141700	33,00	0069	X	X	X	-40 – 110	105	135	353	0,10
R.B-22-30	8141800	39,00	0069	X	X	X	-40 – 110	128	135	353	0,11
R.B-22-40	8141900	44,00	0069	X	X	X	-40 – 110	151	135	353	0,13
R.B-22-50	8142000	50,00	0069	X	X	X	-40 – 110	174	135	353	0,14
R.B-22-60	8142100	56,00	0069	X	X	X	-40 – 110	197	135	353	0,16
R.B-31-10	8142200	28,00	0069	X	X	X	-40 – 110	84	177	344	0,10
R.B-31-20	8142300	35,00	0069	X	X	X	-40 – 110	107	177	344	0,11
R.B-31-30	8142400	41,00	0069	X	X	X	-40 – 110	131	177	344	0,13
R.B-31-40	8142500	47,00	0069	X	X	X	-40 – 110	154	177	344	0,15
R.B-31-50	8142600	53,00	0069	X	X	X	-40 – 110	178	177	344	0,16
R.B-31-60	8142700	60,00	0069	X	X	X	-40 – 110	201	177	344	0,18
R.B-31-70	8142800	66,00	0069	X	X	X	-40 – 110	225	177	344	0,20
R.B-31-80	8142900	73,00	0069	X	X	X	-40 – 110	248	177	344	0,21
R.B-31-90	8143000	79,00	0069	X	X	X	-40 – 110	272	177	344	0,23
R.B-31-100	8143100	85,00	0069	X	X	X	-40 – 110	295	177	344	0,25
R.B-31-110	8143200	92,00	0069	X	X	X	-40 – 110	319	177	344	0,26
R.B-31-120	8143300	99,00	0069	X	X	X	-40 – 110	342	177	344	0,28
R.B-31-130	8143400	105,00	0069	X	X	X	-40 – 110	366	177	344	0,30
R.B-31-140	8143500	111,00	0069	X	X	X	-40 – 110	389	177	344	0,31
R.B-31-150	8143600	117,00	0069	X	X	X	-40 – 110	413	177	344	0,33
R.B-34-10	8143700	37,00	0069	X	X	X	-40 – 110	82	135	525	0,13
R.B-34-20	8143800	43,00	0069	X	X	X	-40 – 110	105	135	525	0,15
R.B-34-30	8143900	50,00	0069	X	X	X	-40 – 110	128	135	525	0,17
R.B-34-40	8144000	57,00	0069	X	X	X	-40 – 110	151	135	525	0,19
R.B-34-50	8144100	63,00	0069	X	X	X	-40 – 110	174	135	525	0,21
R.B-34-60	8144200	70,00	0069	X	X	X	-40 – 110	197	135	525	0,23

NEU!

Longtherm Zubehör

Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	RHB	RLB	RMB	zul. Betriebs- temperatur [°C]	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
R..B-60-10	8144300	40,00	0069	X	X	X	-40 – 110	83	177	592	0,17
R..B-60-20	8144400	47,00	0069	X	X	X	-40 – 110	107	177	592	0,20
R..B-60-30	8144500	53,00	0069	X	X	X	-40 – 110	130	177	592	0,22
R..B-60-40	8144600	59,00	0069	X	X	X	-40 – 110	154	177	592	0,25
R..B-60-50	8144700	65,00	0069	X	X	X	-40 – 110	177	177	592	0,27
R..B-60-60	8144800	72,00	0069	X	X	X	-40 – 110	201	177	592	0,30
R..B-60-70	8144900	79,00	0069	X	X	X	-40 – 110	224	177	592	0,32
R..B-60-80	8145000	87,00	0069	X	X	X	-40 – 110	248	177	592	0,35
R..B-60-90	8145100	93,00	0069	X	X	X	-40 – 110	271	177	592	0,37
R..B-60-100	8145200	100,00	0069	X	X	X	-40 – 110	295	177	592	0,40
R..B-60-110	8145300	107,00	0069	X	X	X	-40 – 110	318	177	592	0,42
R..B-60-120	8145400	116,00	0069	X	X	X	-40 – 110	342	177	592	0,45
R..B-60-130	8145500	122,00	0069	X	X	X	-40 – 110	365	177	592	0,47
R..B-60-140	8145600	129,00	0069	X	X	X	-40 – 110	389	177	592	0,50
R..B-60-150	8145700	136,00	0069	X	X	X	-40 – 110	412	177	592	0,52
R..B-110-30	8145800	70,00	0069	–	X	X	-40 – 110	184	322	530	0,40
R..B-110-40	8145900	78,00	0069	–	X	X	-40 – 110	208	322	530	0,43
R..B-110-50	8146000	87,00	0069	–	X	X	-40 – 110	232	322	530	0,46
R..B-110-60	8146100	95,00	0069	–	X	X	-40 – 110	256	322	530	0,49
R..B-110-70	8146200	102,00	0069	–	X	X	-40 – 110	280	322	530	0,52
R..B-110-80	8146300	110,00	0069	–	X	X	-40 – 110	304	322	530	0,55
R..B-110-90	8146400	117,00	0069	–	X	X	-40 – 110	328	322	530	0,58
R..B-110-100	8146500	125,00	0069	–	X	X	-40 – 110	352	322	530	0,61
R..B-110-110	8146600	132,00	0069	–	X	X	-40 – 110	376	322	530	0,64
R..B-110-120	8146700	140,00	0069	–	X	X	-40 – 110	400	322	530	0,67
R..B-110-130	8146800	151,00	0069	–	X	X	-40 – 110	424	322	530	0,70
R..B-110-140	8146900	158,00	0069	–	X	X	-40 – 110	448	322	530	0,73
R..B-110-150	8147000	166,00	0069	–	X	X	-40 – 110	472	322	530	0,76
R..B-110-160	8147100	173,00	0069	–	X	X	-40 – 110	496	322	530	0,79
RHB-110-30	8147200	70,00	0069	X	–	–	-40 – 110	178	244	673	0,40
RHB-110-40	8147300	78,00	0069	X	–	–	-40 – 110	204	244	673	0,44
RHB-110-50	8147400	85,00	0069	X	–	–	-40 – 110	230	244	673	0,47
RHB-110-60	8147500	92,00	0069	X	–	–	-40 – 110	256	244	673	0,50
RHB-110-70	8147600	100,00	0069	X	–	–	-40 – 110	282	244	673	0,54
RHB-110-80	8147700	108,00	0069	X	–	–	-40 – 110	308	244	673	0,57
RHB-110-90	8147800	115,00	0069	X	–	–	-40 – 110	334	244	673	0,61
RHB-110-100	8147900	124,00	0069	X	–	–	-40 – 110	360	244	673	0,64
RHB-110-110	8148000	131,00	0069	X	–	–	-40 – 110	386	244	673	0,67
RHB-110-120	8148100	138,00	0069	X	–	–	-40 – 110	412	244	673	0,71
RHB-110-130	8148200	147,00	0069	X	–	–	-40 – 110	438	244	673	0,74
RHB-110-140	8148300	155,00	0069	X	–	–	-40 – 110	464	244	673	0,78
RHB-110-150	8148400	162,00	0069	X	–	–	-40 – 110	490	244	673	0,81
RHB-110-160	8148500	170,00	0069	X	–	–	-40 – 110	516	244	673	0,85
RHB-110-170	8148600	177,00	0069	X	–	–	-40 – 110	542	244	673	0,88
RHB-110-180	8148700	184,00	0069	X	–	–	-40 – 110	568	244	673	0,91
RHB-110-190	8148800	192,00	0069	X	–	–	-40 – 110	594	244	673	0,95

Services/Kontakte
 Membran-Druck-
 ausdehnungsgefäße
 Druckhaltestationen
 Nachspeisesysteme &
 Wasseraufbereitungstechnik
 Entgasungssysteme &
 Abscheidechnik
 Warmwasserspeicher &
 Wärmetauscher

Longtherm Zubehör

Longtherm Protect Heating

- Longtherm Wärmedämmung aus 25 mm Polyurethan-Hartschaum für geringste Wärmeverluste bis zu einer Plattenzahl von 110
- Longtherm Wärmedämmung aus 32 mm Polyurethan-Hartschaum für geringste Wärmeverluste bei einer Plattenzahl größer 110
- Ausführung aus zwei leicht montierbaren Halbschalen für eine erhöhte Stoßfestigkeit, bis 110 Platten mit 2 mm PS Material ummantelt
- bei einer Plattenzahl größer 110 wird die Dämmung mit Aluminium ummantelt
- Max. Betriebstemperatur bis 110 Platten: 110 °C, größer 110 Platten: 135 °C
- diffusionsdichte Dämmung bauseits



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	RHB	RLB	RMB	zul. Betriebs- temperatur [°C]	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
R.B-235-30	8309000	348,00	0069	–	X	X	135	864	376	208	4,65
R.B-235-40	8309100	373,00	0069	–	X	X	135	864	376	233	5,00
R.B-235-50	8309200	398,00	0069	–	X	X	135	864	376	258	5,40
R.B-235-60	8309300	423,00	0069	–	X	X	135	864	376	283	5,75
R.B-235-70	8301600	448,00	0069	–	X	X	135	699	258	682	6,15
R.B-235-80	8301700	473,00	0069	–	X	X	135	864	376	308	6,45
R.B-235-90	8301800	497,00	0069	–	X	X	135	864	376	333	6,80
R.B-235-100	8301900	522,00	0069	–	X	X	135	864	376	358	7,10
R.B-235-110	8302000	548,00	0069	–	X	X	135	864	376	383	7,50
R.B-235-120	8302100	573,00	0069	–	X	X	135	864	376	408	7,80
R.B-235-130	8302200	600,00	0069	–	X	X	135	864	376	433	8,10
R.B-235-140	8297800	635,00	0069	–	X	X	135	864	376	458	8,10
R.B-235-150	8302300	655,00	0069	–	X	X	135	864	376	483	8,80
R.B-235-160	8302400	673,00	0069	–	X	X	135	864	376	508	9,10
R.B-235-170	8297900	689,00	0069	–	X	X	135	864	376	533	9,10
R.B-235-180	8302500	707,00	0069	–	X	X	135	864	376	558	9,80
R.B-235-190	8298000	729,00	0069	–	X	X	135	864	376	583	9,80
R.B-235-200	8302600	742,00	0069	–	X	X	135	864	376	603	10,40
R.B-235-210	8309400	759,00	0069	–	X	X	135	864	376	658	10,40
R.B-235-220	8302700	775,00	0069	–	X	X	135	864	376	633	11,10
R.B-235-230	8309500	793,00	0069	–	X	X	135	864	376	708	11,10
R.B-235-240	8302800	810,00	0069	–	X	X	135	864	376	683	11,80
R.B-235-250	8309600	835,00	0069	–	X	X	135	864	376	758	11,80
R.B-235-260	8298100	850,00	0069	–	X	X	135	864	376	733	11,80
R.B-235-270	8302900	861,00	0069	–	X	X	135	864	376	783	12,80
R.B-235-280	8303000	879,00	0069	–	X	X	135	864	376	808	13,10

Longtherm Zubehör

NEU!

Longtherm Protect Cooling

- selbstklebende diffusionsdichte Dämmung
- bei mehr als 100 Platten wird die Dämmung 2x benötigt
- Dämmmaterial: Elastomerschaum
- Farbe: schwarz
- Dämmstärke: 20mm

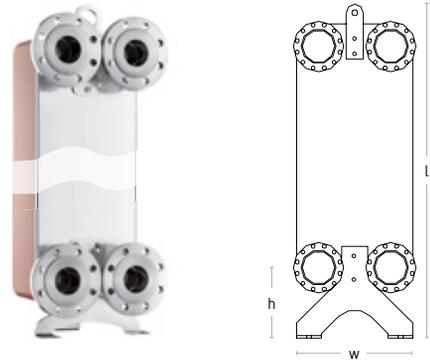


Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	RHB	RLB	RMB	zul. Betriebs- temperatur [°C]	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
R..B-14	8296000	119,00	0069	X	X	X	-40 – 110	243	121	141	0,10
R..B-22	8296100	130,00	0069	X	X	X	-40 – 110	339	121	164	0,20
R..B-31	8296200	151,00	0069	X	X	X	-40 – 110	334	163	285	0,45
R..B-34	8296300	173,00	0069	X	X	X	-40 – 110	511	121	187	0,30
R..B-60	8296400	216,00	0069	X	X	X	-40 – 110	578	163	285	0,58
R..B-110	8296500	292,00	0069	–	X	X	-40 – 110	621	298	294	1,00
RHB-110	8297000	364,00	0069	X	–	–	-40 – 110	616	231	289	0,80

Longtherm Zubehör

Longtherm Halterung

- für die Baugrößen 110 und 235 steht eine stabile Fusskonstruktion sowie Transportösen für die bauseitige Montage zur Verfügung



Typ	Art.-Nr.	Preis [€]	RG	Höhe h [mm]	Breite w [mm]	Tiefe D [mm]	Gewicht [kg]
RHB-110	8290400	290,00	0069	70	240	320	2,96
R...B-110	8290500	290,00	0069	70	240	320	2,96
R...B-235	8290600	309,00	0069	75	270	320	4,86

Longtherm Schnellauswahltable

	Systemtrennung		Fußbodenheizung		Fernwärme		Kaltwasser		Trinkwasser-/ ladespeicher-/ durchlauferwärmer-/ -	
primär	70°C	50°C	55°C	49°C	110°C	55°C	16°C	10°C	70°C	50°C
sekundär	40°C	60°C	40°C	45°C	50°C	70°C	8°C	14°C	10°C	60°C
Log. Temperatur- differenz*	10 K		9,5 K		16,8 K		2 K		21,6 K	
Wasser / Glykol	Wasser / Wasser		Wasser / Wasser		Wasser / Wasser		Wasser / 35% Glykol		Wasser / Wasser	
max. Druckverlust	25 kPa		35 kPa		25 kPa		35 kPa		25 kPa	
Wärmeleistung [kW]	Wärmetauscher Typ (Art.- Nr.)									
3	RMB-14-10 (8011100)		RMB-14-10 (8011100)		RMB-14-10 (8011100)		RMB-22-20 (8011500)		RMB-14-10 (8011100)	
6	RMB-14-20 (8011200)		RMB-14-20 (8011200)		RMB-14-20 (8011200)		RMB-22-30 (8021300)		RMB-14-20 (8011200)	
10	RMB-14-30 (8011300)		RMB-14-20 (8011200)		RMB-14-20 (8011200)		RMB-22-50 (8011800)		RMB-14-20 (8011200)	
15	RMB-22-20 (8011500)		RMB-14-30 (8011300)		RMB-14-30 (8011300)		RMB-34-50 (8013900)		RMB-14-30 (8011300)	
20	RMB-22-20 (8011500)		RMB-14-50 (8019300)		RMB-14-30 (8011300)		RMB-34-60 (8014000)		RMB-14-30 (8011300)	
25	RMB-22-30 (8021300)		RMB-31-30 (8023300)		RMB-14-40 (8011400)		RHB-60-40 (8024100)		RMB-22-20 (8011500)	
30	RMB-22-30 (8021300)		RMB-31-40 (8023400)		RMB-22-20 (8011500)		RHB-60-50 (8024200)		RMB-22-20 (8011500)	
35	RMB-22-30 (8021300)		RMB-31-40 (8023400)		RMB-22-20 (8011500)		RHB-60-60 (8024300)		RMB-22-30 (8021300)	
40	RMB-22-40 (8011700)		RMB-31-50 (8023500)		RMB-22-30 (8021300)		RHB-60-60 (8024300)		RMB-22-30 (8021300)	
45	RMB-22-40 (8011700)		RMB-31-60 (8023600)		RMB-22-30 (8021300)		RHB-60-70 (8024400)		RMB-22-30 (8021300)	
50	RMB-22-40 (8011700)		RMB-31-70 (8013300)		RMB-22-30 (8021300)		RHB-60-80 (8024500)		RMB-22-40 (8011800)	
60	RMB-22-50 (8011800)		RMB-31-70 (8013300)		RMB-22-40 (8011700)		RHB-60-100 (8014700)		RMB-22-50 (8011800)	
70	RHB-31-30 (8023700)		RMB-31-90 (8013500)		RMB-22-50 (8011800)		RHB-60-130 (8019800)		RMB-22-50 (8011800)	
80	RHB-31-30 (8023700)		RLB-110-30 (8024600)		RHB-31-30 (8023700)		RHB-110-70 (8021000)		RHB-31-40 (8023800)	
90	RHB-31-40 (8023800)		RLB-110-30 (8024600)		RHB-31-40 (8023800)		RHB-110-80 (8016500)		RHB-31-40 (8023800)	
100	RHB-31-40 (8023800)		RLB-110-40 (8024700)		RHB-31-40 (8023800)		RHB-110-90 (8016600)		RHB-31-50 (8023900)	
110	RHB-31-50 (8023900)		RLB-110-40 (8024700)		RHB-31-40 (8023800)		RHB-110-100 (8016700)		RHB-31-50 (8023900)	
120	RHB-31-50 (8023900)		RLB-110-40 (8024700)		RHB-31-50 (8023900)		RHB-110-110 (8016800)		RHB-31-60 (8024000)	
130	RHB-31-50 (8023900)		RLB-110-50 (8015100)		RHB-31-50 (8023900)		RHB-110-120 (8016900)		RHB-31-60 (8024000)	
140	RHB-31-60 (8024000)		RLB-110-50 (8015100)		RHB-31-60 (8024000)		RHB-110-140 (8017000)		RHB-31-70 (8012300)	
150	RHB-31-60 (8024000)		RLB-110-60 (8015200)		RHB-31-60 (8024000)		RHB-110-140 (8017000)		RHB-31-70 (8012300)	
160	RHB-31-70 (8012300)		RLB-110-60 (8015200)		RHB-31-70 (8012300)		RHB-110-160 (8021100)		RHB-31-80 (8012400)	
170	RHB-31-70 (8012300)		RLB-110-60 (8015200)		RHB-31-70 (8012300)		RHB-110-170 (8017200)		RHB-31-80 (8012400)	
180	RHB-31-80 (8012400)		RLB-110-60 (8015200)		RHB-31-80 (8012400)		RHB-110-180 (8018700)		RHB-31-90 (8012500)	
190	RHB-31-80 (8012400)		RLB-110-70 (8015300)		RHB-31-90 (8012500)		RLB-235-80 (8017500)		RHB-31-100 (8012600)	
200	RHB-31-90 (8012500)		RLB-110-80 (8015400)		RHB-31-100 (8012600)		RLB-235-90 (8017600)		RHB-31-110 (8012700)	
225	RHB-31-110 (8012700)		RLB-235-70 (8017400)		RHB-31-110 (8012700)		RMB-235-110 (8018200)		RMB-110-40 (8024800)	
250	RHB-31-140 (8012800)		RLB-235-70 (8017400)		RHB-31-140 (8012800)		RMB-235-120 (8018300)		RMB-110-50 (8024900)	
275	RMB-110-50 (8024900)		RLB-235-80 (8017500)		RMB-110-50 (8024900)		RMB-235-130 (8018400)		RMB-110-50 (8024900)	
300	RMB-110-50 (8024900)		RLB-235-90 (8017600)		RMB-110-50 (8024900)		RMB-235-150 (8018500)		RMB-110-60 (8025000)	
325	RMB-110-50 (8024900)		RLB-235-100 (8017700)		RMB-110-50 (8024900)		RMB-235-160 (8018600)		RMB-110-60 (8025000)	
350	RMB-110-60 (8025000)		RLB-235-110 (8017800)		RMB-110-60 (8025000)		RMB-235-180 (8018700)		RMB-110-60 (8025000)	
375	RMB-110-60 (8025000)		RLB-235-120 (8017900)		RMB-110-60 (8025000)		RMB-235-200 (8018800)		RMB-110-70 (8025100)	

Longtherm Schnellauswahltablelle

	Systemtrennung		Fußbodenheizung		Fernwärme		Kaltwasser		Trinkwasser- / ladespeicher- / durchlauferwärmer- /	
primär	70°C	50°C	55°C	49°C	110°C	55°C	16°C	10°C	70°C	50°C
sekundär	40°C	60°C	40°C	45°C	50°C	70°C	8°C	14°C	10°C	60°C
Log. Temperatur- differenz*	10 K		9,5 K		16,8 K		2 K		21,6 K	
Wasser / Glykol	Wasser / Wasser		Wasser / Wasser		Wasser / Wasser		Wasser / 35% Glykol		Wasser / Wasser	
max. Druckverlust	25 kPa		35 kPa		25 kPa		35 kPa		25 kPa	
Wärmeleistung [kW]	Wärmetauscher Typ (Art.- Nr.)									
400	RMB-110-70 (8025100)		–		RMB-110-60 (8025000)		RMB-235-200 (8018800)		RMB-110-70 (8025100)	
425	RMB-110-70 (8025100)		–		RMB-110-70 (8025100)		RMB-235-220-P25 (8018900)		RMB-110-80 (8025200)	
450	RMB-110-80 (8025200)		–		RMB-110-70 (8025100)		RMB-235-240-P25 (8019000)		RMB-110-80 (8025200)	
475	RMB-110-80 (8025200)		–		RMB-110-80 (8025200)		–		RMB-110-90 (8025300)	
500	RMB-110-90 (8025300)		–		RMB-110-80 (8025200)		–		RMB-110-100 (8025400)	
525	RMB-110-90 (8025300)		–		RMB-110-90 (8025300)		–		RMB-110-110 (8016100)	
550	RMB-110-100 (8025400)		–		RMB-110-90 (8025300)		–		RMB-110-120 (8016200)	
575	RMB-110-100 (8025400)		–		RMB-110-100 (8025400)		–		RLB-110-130 (8020300)	
600	RMB-110-110 (8016100)		–		RMB-110-100 (8025400)		–		RLB-110-140 (8020400)	
625	RMB-110-110 (8016100)		–		RMB-110-110 (8016100)		–		RLB-110-140 (8020400)	
650	RMB-110-120 (8016200)		–		RMB-110-110 (8016100)		–		RLB-110-150 (8020500)	
675	RMB-110-120 (8016200)		–		RMB-110-120 (8016200)		–		RLB-110-150 (8020500)	
700	RMB-110-140 (8016300)		–		RMB-110-140 (8016300)		–		RLB-110-160 (8020600)	
725	RMB-110-140 (8016300)		–		RMB-110-140 (8016300)		–		RLB-110-160 (8020600)	
750	RMB-110-160 (8016400)		–		RLB-235-70 (8017400)		–		RLB-235-70 (8017400)	
775	RMB-110-160 (8016400)		–		RLB-235-70 (8017400)		–		RLB-235-80 (8017500)	
800	RLB-235-80 (8017500)		–		RLB-235-70 (8017400)		–		RLB-235-80 (8017500)	
825	RLB-235-80 (8017500)		–		RLB-235-80 (8017500)		–		RLB-235-80 (8017500)	
850	RLB-235-90 (8017600)		–		RLB-235-80 (8017500)		–		RLB-235-90 (8017600)	
875	RLB-235-90 (8017600)		–		RLB-235-80 (8017500)		–		RLB-235-90 (8017600)	
900	RLB-235-90 (8017600)		–		RLB-235-90 (8017600)		–		RLB-235-90 (8017600)	
925	RLB-235-100 (8017700)		–		RLB-235-90 (8017600)		–		RLB-235-100 (8017700)	
950	RLB-235-100 (8017700)		–		RLB-235-90 (8017600)		–		RLB-235-100 (8017700)	
975	RLB-235-110-P25 (8017800)		–		RLB-235-100 (8017700)		–		RLB-235-100 (8017700)	
1000	RLB-235-110-P25 (8017800)		–		RLB-235-100 (8017700)		–		RLB-235-100 (8017700)	

Zur einfachen Auswahl und Berechnung Ihrer Produktlösung
unterstützt Sie die neuen Auslegungsoftware



Reflex Solutions Pro
rsp.reflex.de

* Sofern die Log. Temperaturdifferenzen und das Medium identisch bleiben, kann auch bei geänderten Temperaturprofilen der selbe Wärmetauscher ausgewählt werden. Allerdings kann der max. Druckverlust variieren und ist entsprechend zu überprüfen.

Artikel-Schnellsuche

Art.-Nr. 5..., 6... & 7...

Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite
5			7200400	162,50	44	7308200	90,10	32
5415000	36,50	147	7202801	37,30	16	7308300	105,50	32
5415300	125,50	147	7203501	39,30	16	7308400	125,00	32
5415400	155,50	147	7204401	41,10	16	7309000	860,00	35
5415500	196,00	147	7206401	51,10	16	7309100	910,00	35
5415700	131,00	147	7208501	64,30	16	7309200	968,00	35
5913600	1.148,00	148	7209400	81,10	16	7309300	1.522,00	35
5913900	1.148,00	148	7210600	120,50	16	7309400	1.670,00	35
5914000	1.148,00	148	7270900	107,50	38	7309500	1.999,00	35
5914300	1.148,00	148	7270910	129,50	38	7309600	274,00	44
5914600	1.148,00	148	7270920	143,00	38	7309700	364,00	44
6			7270930	171,50	38	7309800	400,00	44
6760100	16,40	160	7270940	231,00	38	7309900	622,00	44
6760300	31,80	160	7270950	285,00	38	7310306	1.319,00	36
6760400	80,00	160	7270960	391,00	38	7310307	1.344,00	36
6760500	125,50	160	7290100	205,00	42	7311405	5.365,00	41
6761100	18,50	160	7290200	263,00	32	7311605	7.474,00	41
6761300	34,90	160	7290300	263,00	32	7311705	8.475,00	41
6762100	18,50	160	7301000	66,00	41	7311805	17.077,00	41
6762300	34,90	160	7301006	85,50	41	7312805	8.628,00	41
6762400	89,20	160	7302000	67,70	41	7312905	15.821,00	41
6762500	130,50	160	7302105	88,00	41	7313005	16.867,00	41
6770500	321,00	160	7303000	77,30	41	7313105	19.780,00	41
6811105	422,00	76	7303900	117,50	41	7313300	7.535,00	42
6811205	518,00	76	7304000	94,10	41	7313400	25.649,00	42
6811500	761,00	78	7304015	122,50	41	7313500	5.324,00	42
6811800	44,10	81	7305500	117,50	41	7313700	4.636,00	42
6811805	254,00	76	7306005	303,00	41	7313800	6.434,00	42
6811855	508,00	76	7306400	367,00	41	7314205	2.258,00	36
6811900	12,50	83	7306500	403,00	41	7314206	2.285,00	36
6940100	198,50	67	7306600	443,00	41	7316005	1.330,00	36
6940200	226,50	67	7306700	918,00	41	7317600	3.973,00	42
6940300	216,00	67	7306800	1.068,00	41	7319205	2.277,00	36
6940400	263,00	67	7306850	1.340,00	41	7319305	1.897,00	35
6942100	55,70	71	7306900	1.913,00	41	7320105	6.886,00	35
7			7306950	3.192,00	41	7320205	10.146,00	36
7200300	62,70	41	7306960	4.281,00	41	7320305	9.081,00	35
7200310	133,50	46	7306970	4.622,00	41	7320405	17.383,00	36
7200320	172,00	46	7307700	84,40	32	7320505	10.395,00	35
7200330	228,00	46	7307800	90,10	32	7320605	18.805,00	36
7200340	305,00	46	7307900	105,50	32	7320705	17.939,00	35
7200350	337,00	46	7308000	84,40	32	7320805	24.345,00	36

Art.-Nr. 7...

Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite
7321000	14.033,00	42	7348600	838,00	41	7364200	1.715,00	134
7321200	10.806,00	42	7348610	1.013,00	41	7364300	2.147,00	134
7321500	8.924,00	42	7348620	1.437,00	41	7364400	2.686,00	134
7322100	17.906,00	42	7348630	1.749,00	41	7364500	2.902,00	134
7322200	15.578,00	42	7348640	2.494,00	41	7365000	873,00	35
7335705	885,00	35	7348650	3.059,00	41	7365100	1.488,00	35
7335805	913,00	35	7348660	3.824,00	41	7365105	1.495,00	35
7336305	1.650,00	35	7348670	4.844,00	41	7365106	1.523,00	35
7336405	1.674,00	35	7348680	5.442,00	41	7365108	1.969,00	36
7336505	1.881,00	35	7350100	1.056,00	124	7365200	1.641,00	35
7336605	1.908,00	35	7350200	1.103,00	124	7365300	1.979,00	35
7336705	4.401,00	35	7350300	1.209,00	124	7365305	2.015,00	35
7336806	4.426,00	35	7350400	1.712,00	124	7365307	1.988,00	35
7336905	5.165,00	35	7350500	1.934,00	124	7365400	925,00	35
7337006	5.193,00	35	7350600	1.455,00	127	7365405	941,00	35
7337105	5.774,00	35	7350700	1.631,00	127	7365406	968,00	35
7337205	5.799,00	35	7350800	1.958,00	127	7365408	1.441,00	36
7337305	6.956,00	35	7350900	2.216,00	127	7365500	1.874,00	35
7337405	7.056,00	35	7351000	48,10	47	7365600	4.383,00	35
7337505	9.176,00	35	7353100	1.264,00	133	7365700	5.145,00	35
7337605	9.281,00	35	7353200	2.033,00	133	7365800	5.753,00	35
7337705	10.547,00	35	7353300	3.473,00	133	7370000	1.303,00	36
7337805	10.650,00	35	7353400	4.218,00	133	7370100	1.412,00	36
7337905	18.035,00	35	7354000	19.151,00	41	7370101	1.424,00	36
7338005	18.138,00	35	7354100	22.241,00	41	7370102	1.454,00	36
7339005	3.051,00	36	7354200	23.999,00	41	7370200	1.941,00	36
7339006	3.023,00	36	7354300	26.837,00	41	7370205	1.949,00	36
7339105	4.686,00	36	7355100	1.056,00	124	7370206	1.977,00	36
7339205	4.709,00	36	7355200	1.103,00	124	7370300	2.249,00	36
7339305	5.731,00	36	7355300	1.209,00	124	7370400	3.009,00	36
7339406	5.758,00	36	7355400	1.712,00	124	7370500	3.175,00	36
7339505	6.591,00	36	7355500	1.934,00	124	7370505	3.223,00	36
7339605	6.618,00	36	7355600	1.455,00	127	7370507	3.192,00	36
7339705	10.201,00	36	7355700	1.631,00	127	7370600	4.666,00	36
7339805	10.302,00	36	7355800	1.958,00	127	7370700	5.714,00	36
7339905	17.475,00	36	7355900	2.216,00	127	7370800	6.562,00	36
7340005	17.580,00	36	7363500	824,00	44	7380400	125,00	32
7340105	18.893,00	36	7363600	960,00	44	7380700	149,50	32
7340205	18.995,00	36	7363700	1.204,00	44	7380800	149,50	32
7340305	24.441,00	36	7363800	1.274,00	44	7381500	79,50	32
7340405	24.536,00	36	7363900	2.288,00	44	7611000	11,20	17
7345700	33.874,00	42	7364100	1.500,00	134	7612000	39,90	17

Art.-Nr. 7...

Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite
7613000	35,00	17	7788800	5.274,00	139	7844400	1.191,00	133
7613100	59,70	17	7788900	5.862,00	141	7844500	1.924,00	133
7751100	75,50	148	7836300	1.456,00	129	7844600	3.330,00	133
7751300	485,00	148	7836400	1.755,00	129	7844700	3.714,00	133
7751400	41,70	147	7837100	1.123,00	141	7844800	5.563,00	133
7751500	46,50	147	7837200	1.618,00	141	7844900	7.473,00	133
7751510	52,50	147	7837300	1.932,00	141	7845000	7.173,00	133
7751520	57,20	147	7837400	2.743,00	141	7845100	5.876,00	133
7751530	61,60	147	7838000	3.750,00	126	7845200	7.702,00	133
7751540	80,20	147	7838100	4.350,00	126	7845300	7.431,00	133
7751560	44,90	147	7838500	3.969,00	129	7845400	7.630,00	133
7751600	176,00	147	7838600	4.568,00	129	7845480	13.528,00	133
7751610	118,50	147	7839100	704,00	139	7845490	14.711,00	133
7755900	515,00	146	7839200	810,00	139	7845600	1.876,00	131
7756300	1.029,00	146	7839300	1.162,00	139	7845700	2.164,00	131
7760200	975,00	137	7839400	1.408,00	139	7845800	3.340,00	131
7760210	1.168,00	137	7839500	2.076,00	139	7845900	4.110,00	131
7760220	1.376,00	137	7839600	2.814,00	139	7846000	2.033,00	131
7760300	1.047,00	137	7842000	759,00	139	7846100	2.321,00	131
7760310	1.201,00	137	7842100	866,00	139	7846200	3.534,00	131
7760320	1.438,00	137	7842200	1.239,00	139	7846300	4.326,00	131
7760900	11,60	144	7842300	1.491,00	139	7846400	818,00	126
7761000	14,00	144	7842400	2.176,00	139	7846500	987,00	126
7761800	1.155,00	137	7842500	2.921,00	139	7846600	975,00	126
7761810	1.299,00	137	7842600	759,00	139	7846700	1.131,00	126
7761820	1.552,00	137	7842700	866,00	139	7846800	1.516,00	126
7783600	495,00	139	7842800	1.239,00	139	7846900	1.697,00	126
7783700	615,00	141	7842900	1.491,00	139	7847100	975,00	126
7783800	554,00	139	7843000	2.176,00	139	7847300	1.516,00	126
7783900	699,00	141	7843100	2.921,00	139	7847400	1.697,00	126
7784005	855,00	139	7843200	866,00	141	7847600	975,00	126
7784115	1.106,00	141	7843300	1.011,00	141	7847800	1.516,00	126
7784205	1.047,00	139	7843400	1.504,00	141	7847900	1.697,00	126
7784315	1.311,00	141	7843500	1.768,00	141	7848000	3.750,00	126
7784400	1.623,00	139	7843600	2.512,00	141	7848100	4.350,00	126
7784500	1.971,00	141	7843700	3.268,00	141	7848200	6.405,00	126
7784600	2.296,00	139	7843800	866,00	141	7848300	8.626,00	126
7784700	2.644,00	141	7843900	1.011,00	141	7848400	11.462,00	126
7788200	3.400,00	139	7844000	1.504,00	141	7848500	1.456,00	129
7788300	3.752,00	141	7844100	1.768,00	141	7848700	1.971,00	129
7788500	4.104,00	139	7844200	2.512,00	141	7848800	1.311,00	129
7788600	4.689,00	141	7844300	3.268,00	141	7849000	1.456,00	129

Art.-Nr. 7... & 8...

Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite
7849100	1.755,00	129	7862900	1.384,00	135	8		
7849200	1.971,00	129	7863100	1.131,00	135	8011100	103,00	149
7849300	3.969,00	129	7863200	1.384,00	135	8011200	123,50	149
7849400	4.568,00	129	7864000	1.744,00	131	8011300	141,50	149
7849500	6.679,00	129	7864100	1.971,00	131	8011400	167,00	149
7849600	8.891,00	129	7864200	2.272,00	131	8011500	164,00	150
7849700	11.754,00	129	7864300	2.141,00	131	8011700	236,00	150
7849800	1.614,00	129	7864400	2.440,00	131	8011800	266,00	150
7849900	1.755,00	129	7881900	203,50	61	8012300	484,00	150
7850000	1.971,00	129	7895500	818,00	126	8012400	546,00	150
7850100	915,00	135	7895600	987,00	126	8012500	595,00	150
7857700	432,00	24	7895700	975,00	126	8012600	643,00	150
7858300	223,00	55	7895800	1.131,00	126	8012700	689,00	150
7859000	356,00	61	7895900	1.516,00	126	8012800	830,00	150
7859100	356,00	67	7896100	1.697,00	126	8013300	484,00	150
7859200	2.596,00	143	7896400	1.456,00	129	8013400	546,00	150
7859300	3.016,00	143	7896500	1.755,00	129	8013500	595,00	150
7859400	3.522,00	143	7896600	1.971,00	129	8013600	209,50	150
7859500	4.626,00	143	7896700	1.384,00	129	8013700	259,00	150
7859600	2.716,00	143	7896800	1.311,00	129	8013800	304,00	150
7859700	3.245,00	143	7945600	435,00	55	8013900	352,00	150
7859800	3.701,00	143	7945630	520,00	61	8014000	419,00	150
7859900	4.853,00	143	7945704	340,00	55	8014600	872,00	150
7861100	987,00	126	7945721	340,00	61	8014700	956,00	150
7861200	1.035,00	126	7945722	316,00	83	8014800	1.089,00	150
7861300	1.131,00	126	7945723	316,00	77	8015100	1.125,00	151
7861400	1.600,00	126	7945724	570,00	71	8015200	1.223,00	151
7861500	1.792,00	126	7983900	278,00	65	8015300	1.304,00	151
7861600	987,00	126	7985700	225,00	65	8015400	1.466,00	151
7861700	1.035,00	126	7986000	244,00	65	8016100	1.942,00	151
7861800	1.131,00	126	7986800	395,00	65	8016200	2.069,00	151
7861900	1.600,00	126	7987000	438,00	65	8016300	2.324,00	151
7862000	1.792,00	126	7987100	486,00	65	8016400	2.575,00	151
7862100	1.384,00	129	7993200	613,00	65	8016500	1.441,00	151
7862200	1.539,00	129	7993300	692,00	65	8016600	1.545,00	151
7862300	1.852,00	129	7993400	760,00	65	8016700	1.685,00	151
7862400	2.080,00	129	7993800	366,00	65	8016800	1.825,00	151
7862500	1.539,00	129	7993900	395,00	65	8016900	1.966,00	151
7862600	1.852,00	129	7995600	264,00	65	8017000	2.231,00	151
7862700	2.080,00	129	7995700	353,00	65	8017100	2.372,00	151
7862800	1.131,00	135				8017200	2.652,00	151
7862850	1.022,00	135				8017300	2.934,00	151

Art.-Nr. 8...

Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite
8017400	2.829,00	151	8021800	7.761,00	152	8026000	10.982,00	158
8017500	3.064,00	151	8021900	11.924,00	152	8026100	11.581,00	158
8017600	3.373,00	151	8022000	4.763,00	151	8026200	12.812,00	159
8017700	3.631,00	151	8022100	5.375,00	151	8026300	13.414,00	159
8017800	3.947,00	151	8022200	5.595,00	151	8026400	994,00	157
8017900	4.338,00	151	8022300	6.071,00	152	8026500	1.186,00	157
8018000	3.373,00	151	8022400	6.827,00	152	8026600	1.375,00	157
8018100	3.631,00	151	8022500	7.294,00	152	8026700	1.574,00	157
8018200	3.947,00	151	8022600	7.761,00	152	8026800	1.766,00	157
8018300	4.338,00	151	8022700	8.297,00	152	8026900	1.955,00	157
8018400	4.763,00	151	8022800	9.438,00	152	8027000	2.147,00	157
8018500	5.595,00	151	8022900	10.579,00	152	8027100	2.336,00	157
8018600	6.071,00	152	8023000	11.924,00	152	8027200	1.214,00	157
8018700	7.294,00	152	8023100	12.185,00	152	8027300	1.478,00	157
8018800	8.297,00	152	8023200	12.460,00	152	8027400	1.741,00	158
8018900	9.438,00	152	8023300	262,00	150	8027500	2.019,00	158
8019000	10.579,00	152	8023400	310,00	150	8027600	2.282,00	158
8019100	12.185,00	152	8023500	347,00	150	8027700	2.546,00	158
8019200	12.460,00	152	8023600	411,00	150	8027800	2.816,00	158
8019300	206,00	149	8023700	262,00	150	8027900	3.080,00	158
8019400	643,00	150	8023800	310,00	150	8028000	1.599,00	157
8019500	689,00	150	8023900	347,00	150	8028100	1.862,00	157
8019600	830,00	150	8024000	411,00	150	8028200	2.140,00	157
8019700	1.146,00	150	8024100	440,00	150	8028300	2.439,00	157
8019800	1.209,00	150	8024200	508,00	150	8028400	2.717,00	157
8019900	1.569,00	151	8024300	572,00	150	8028500	2.994,00	157
8020000	1.696,00	151	8024400	670,00	150	8028600	3.272,00	157
8020100	1.942,00	151	8024500	752,00	150	8028700	3.571,00	157
8020200	2.069,00	151	8024600	760,00	151	8028800	2.553,00	158
8020300	2.193,00	151	8024700	960,00	151	8028900	2.553,00	158
8020400	2.324,00	151	8024800	960,00	151	8029000	4.069,00	158
8020500	2.449,00	151	8024900	1.125,00	151	8029100	4.550,00	158
8020600	2.575,00	151	8025000	1.223,00	151	8029200	5.148,00	158
8020800	2.193,00	151	8025100	1.304,00	151	8029300	9.509,00	158
8020900	2.449,00	151	8025200	1.446,00	151	8029400	4.069,00	158
8021000	1.337,00	151	8025300	1.569,00	151	8029500	4.550,00	158
8021100	2.558,00	151	8025400	1.696,00	151	8029600	5.148,00	158
8021200	2.837,00	151	8025500	390,00	150	8030000	9.509,00	158
8021300	200,00	150	8025600	13.414,00	159	8031000	232,50	150
8021400	2.135,00	151	8025700	9.188,00	158	8031100	133,00	153
8021600	5.375,00	151	8025800	9.786,00	158	8031200	155,50	153
8021700	6.827,00	152	8025900	10.384,00	158	8031300	177,50	153

Art.-Nr. 8...

Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite
8031400	199,00	153	8035800	486,00	154	8040000	752,00	150
8031500	233,50	154	8035900	520,00	154	8040100	872,00	150
8031600	264,00	154	8036000	583,00	154	8040200	956,00	150
8031700	128,00	150	8036100	631,00	154	8040300	1.089,00	150
8031800	305,00	150	8036200	680,00	154	8040400	1.146,00	150
8031900	166,00	154	8036300	728,00	154	8040500	1.209,00	150
8032000	201,00	154	8036400	776,00	154	8040600	1.294,00	150
8032100	236,50	154	8036500	825,00	154	8040700	1.374,00	150
8032200	273,00	154	8036600	872,00	154	8040800	293,00	154
8032300	308,00	154	8036700	153,50	150	8040900	372,00	154
8032400	344,00	154	8036800	191,50	154	8041000	452,00	154
8032500	190,00	150	8036900	244,00	154	8041100	532,00	154
8032600	212,50	150	8037000	298,00	154	8041200	611,00	154
8032700	235,00	150	8037100	350,00	154	8041300	691,00	154
8032800	739,00	150	8037200	402,00	154	8041400	771,00	154
8032900	787,00	150	8037300	455,00	154	8041500	851,00	154
8033000	883,00	150	8037400	243,00	150	8041600	930,00	154
8033100	231,50	154	8037500	300,00	150	8041700	1.010,00	154
8033300	277,00	154	8037600	1.294,00	150	8041800	1.090,00	154
8033400	323,00	154	8037700	1.374,00	150	8041900	1.169,00	154
8033500	369,00	154	8037800	243,00	150	8042000	1.249,00	154
8033600	414,00	154	8037900	300,00	150	8042100	1.329,00	154
8033700	486,00	154	8038000	390,00	150	8042200	1.409,00	154
8033800	520,00	154	8038100	440,00	150	8042300	293,00	154
8033900	583,00	154	8038200	508,00	150	8042400	372,00	154
8034000	631,00	154	8038300	572,00	150	8042500	452,00	154
8034100	680,00	154	8038400	670,00	150	8042600	532,00	154
8034200	728,00	154	8038500	752,00	150	8042700	611,00	154
8034300	776,00	154	8038600	872,00	150	8042800	691,00	154
8034400	825,00	154	8038700	956,00	150	8042900	771,00	154
8034500	872,00	154	8038800	1.089,00	150	8043000	851,00	154
8034600	190,00	150	8038900	1.146,00	150	8043100	930,00	154
8034700	212,50	150	8039000	1.209,00	150	8043200	1.010,00	154
8034800	235,00	150	8039100	1.294,00	150	8043300	1.090,00	154
8034900	739,00	150	8039200	1.374,00	150	8043400	1.169,00	154
8035000	787,00	150	8039300	243,00	150	8043500	1.249,00	154
8035100	883,00	150	8039400	300,00	150	8043600	1.329,00	154
8035200	231,50	154	8039500	390,00	150	8043700	1.409,00	154
8035400	277,00	154	8039600	440,00	150	8043800	293,00	154
8035500	323,00	154	8039700	508,00	150	8043900	372,00	154
8035600	369,00	154	8039800	572,00	150	8044000	452,00	154
8035700	414,00	154	8039900	670,00	150	8044100	532,00	154

Art.-Nr. 8...

Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite
8044200	611,00	154	8048400	2.756,00	155	8052800	5.824,00	155
8044300	691,00	154	8048500	2.916,00	155	8052900	6.316,00	156
8044400	771,00	154	8048600	3.076,00	155	8053000	6.822,00	156
8044500	851,00	154	8048700	997,00	155	8053100	7.351,00	156
8044600	930,00	154	8048800	1.157,00	155	8053200	7.895,00	156
8044700	1.010,00	154	8048900	1.317,00	155	8053300	8.445,00	156
8044800	1.090,00	154	8049000	1.477,00	155	8053400	8.995,00	156
8044900	1.169,00	154	8049100	1.637,00	155	8053500	9.545,00	156
8045000	1.249,00	154	8049200	1.797,00	155	8053600	10.095,00	156
8045100	1.329,00	154	8049300	1.957,00	155	8053700	10.645,00	156
8045200	1.409,00	154	8049400	2.116,00	155	8053800	11.195,00	156
8045300	810,00	151	8049500	2.277,00	155	8053900	11.745,00	156
8045400	964,00	151	8049600	2.436,00	155	8054000	12.295,00	156
8045500	1.119,00	151	8049700	2.596,00	155	8054100	12.845,00	156
8045600	1.274,00	151	8049800	2.756,00	155	8054200	13.456,00	156
8045700	900,00	155	8049900	2.916,00	155	8054300	2.097,00	155
8045800	1.060,00	155	8050000	3.076,00	155	8054400	2.366,00	155
8045900	1.219,00	155	8050100	2.075,00	151	8054500	2.634,00	155
8046000	1.379,00	155	8050200	2.311,00	151	8054600	2.903,00	155
8046100	1.538,00	155	8050300	2.538,00	151	8054700	3.170,00	155
8046200	1.697,00	155	8050400	2.709,00	151	8054800	3.439,00	155
8046300	1.856,00	155	8050500	8.867,00	152	8054900	3.708,00	155
8046400	2.015,00	155	8050600	10.009,00	152	8055000	4.045,00	155
8046500	2.174,00	155	8050700	11.251,00	152	8055100	4.463,00	155
8046600	2.333,00	155	8050800	2.075,00	151	8055200	4.899,00	155
8046700	2.493,00	155	8050900	2.311,00	151	8055300	5.351,00	155
8046800	2.652,00	155	8051000	2.538,00	151	8055400	5.824,00	155
8046900	2.971,00	155	8051100	2.709,00	151	8055500	6.316,00	156
8047000	3.130,00	155	8051200	8.867,00	152	8055600	6.822,00	156
8047100	3.289,00	155	8051300	10.009,00	152	8055700	7.351,00	156
8047200	3.448,00	155	8051400	11.251,00	152	8055800	7.895,00	156
8047300	997,00	155	8051500	2.097,00	155	8055900	8.445,00	156
8047400	1.157,00	155	8051800	2.366,00	155	8056000	8.995,00	156
8047500	1.317,00	155	8051900	2.634,00	155	8056100	9.545,00	156
8047600	1.477,00	155	8052000	2.903,00	155	8056200	10.095,00	156
8047700	1.637,00	155	8052100	3.170,00	155	8056300	10.645,00	156
8047800	1.797,00	155	8052200	3.439,00	155	8056400	11.195,00	156
8047900	1.957,00	155	8052300	3.708,00	155	8056500	11.745,00	156
8048000	2.116,00	155	8052400	4.045,00	155	8056600	12.295,00	156
8048100	2.277,00	155	8052500	4.463,00	155	8056700	12.845,00	156
8048200	2.436,00	155	8052600	4.899,00	155	8056800	13.456,00	156
8048300	2.596,00	155	8052700	5.351,00	155	8056900	2.812,00	155

Art.-Nr. 8...

Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite
8111100	3.022,00	158	8115300	11.380,00	159	8120200	10.384,00	158
8111200	3.444,00	158	8115400	12.083,00	159	8120300	10.982,00	158
8111300	3.864,00	158	8115500	12.574,00	159	8120400	11.581,00	158
8111400	4.268,00	158	8115600	13.066,00	159	8120500	12.812,00	159
8111500	4.584,00	158	8115700	13.558,00	159	8121600	1.599,00	157
8111600	4.830,00	158	8115800	14.541,00	159	8121700	1.862,00	157
8111700	3.022,00	158	8115900	15.524,00	159	8121800	2.140,00	157
8111800	3.444,00	158	8116000	16.508,00	159	8121900	2.439,00	157
8111900	3.864,00	158	8116100	18.475,00	159	8122000	2.717,00	157
8112000	4.268,00	158	8116200	19.774,00	159	8122100	2.994,00	157
8112100	4.584,00	158	8116300	20.757,00	159	8122200	3.272,00	157
8112200	4.830,00	158	8116400	22.725,00	159	8122300	3.571,00	157
8112300	4.848,00	158	8116500	24.725,00	159	8122400	1.599,00	157
8112400	5.269,00	158	8116600	26.692,00	159	8122500	1.862,00	157
8112500	5.743,00	158	8116700	6.253,00	158	8122600	2.140,00	157
8112600	6.165,00	158	8116800	6.568,00	158	8122700	2.439,00	157
8112700	6.657,00	158	8116900	6.886,00	158	8122800	2.717,00	157
8112800	5.831,00	158	8117000	7.201,00	158	8122900	2.994,00	157
8112900	6.288,00	158	8117100	7.518,00	158	8123000	3.272,00	157
8113000	6.814,00	158	8117200	8.149,00	158	8123100	3.571,00	157
8113100	7.272,00	158	8117300	8.782,00	158	8123200	2.553,00	158
8113200	7.763,00	158	8117400	10.397,00	159	8123300	3.022,00	158
8113300	8.219,00	158	8117500	10.888,00	159	8123400	3.444,00	158
8113400	8.694,00	158	8117600	11.380,00	159	8123500	3.864,00	158
8113500	9.204,00	158	8117700	12.083,00	159	8123600	4.268,00	158
8113600	5.831,00	158	8117800	12.574,00	159	8123700	4.584,00	158
8113700	6.288,00	158	8117900	13.066,00	159	8123800	4.830,00	158
8113800	6.814,00	158	8118000	13.558,00	159	8124300	10.219,00	158
8113900	7.272,00	158	8118100	14.541,00	159	8124700	10.219,00	158
8114000	7.763,00	158	8118200	15.524,00	159	8124800	4.069,00	158
8114100	8.219,00	158	8118300	16.508,00	159	8124900	4.550,00	158
8114200	8.694,00	158	8118400	18.475,00	159	8125000	5.148,00	158
8114300	9.204,00	158	8118500	19.774,00	159	8125100	5.831,00	158
8114400	6.253,00	158	8118600	20.757,00	159	8125200	6.288,00	158
8114500	6.568,00	158	8118700	22.725,00	159	8125300	6.814,00	158
8114600	6.886,00	158	8118800	24.725,00	159	8125400	7.272,00	158
8114700	7.201,00	158	8118900	26.692,00	159	8125500	7.763,00	158
8114800	7.518,00	158	8119600	760,00	151	8125600	8.219,00	158
8114900	8.149,00	158	8119800	2.829,00	151	8125700	8.694,00	158
8115000	8.782,00	158	8119900	3.064,00	151	8125800	9.204,00	158
8115100	10.397,00	159	8120000	9.188,00	158	8125900	9.509,00	158
8115200	10.888,00	159	8120100	9.786,00	158	8126000	10.219,00	158

Art.-Nr. 8...

Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite
8126100	13.980,00	159	8130300	23.952,00	159	8144800	72,00	162
8126200	14.574,00	159	8130400	24.725,00	159	8144900	79,00	162
8126300	13.980,00	159	8130500	25.898,00	159	8145000	87,00	162
8126400	14.574,00	159	8130600	26.692,00	159	8145100	93,00	162
8126500	6.253,00	158	8141000	22,00	161	8145200	100,00	162
8126600	6.886,00	158	8141100	26,00	161	8145300	107,00	162
8126700	7.518,00	158	8141200	30,00	161	8145400	116,00	162
8126800	8.149,00	158	8141300	35,00	161	8145500	122,00	162
8126900	8.782,00	158	8141400	39,00	161	8145600	129,00	162
8127000	9.188,00	158	8141500	43,00	161	8145700	136,00	162
8127100	9.786,00	158	8141600	27,00	161	8145800	70,00	162
8127200	10.384,00	158	8141700	33,00	161	8145900	78,00	162
8127300	10.982,00	158	8141800	39,00	161	8146000	87,00	162
8127400	11.581,00	158	8141900	44,00	161	8146100	95,00	162
8127500	12.812,00	159	8142000	50,00	161	8146200	102,00	162
8127600	13.414,00	159	8142100	56,00	161	8146300	110,00	162
8127700	13.980,00	159	8142200	28,00	161	8146400	117,00	162
8127800	14.574,00	159	8142300	35,00	161	8146500	125,00	162
8127900	22.002,00	159	8142400	41,00	161	8146600	132,00	162
8128000	23.952,00	159	8142500	47,00	161	8146700	140,00	162
8128100	25.898,00	159	8142600	53,00	161	8146800	151,00	162
8128200	22.002,00	159	8142700	60,00	161	8146900	158,00	162
8128300	23.952,00	159	8142800	66,00	161	8147000	166,00	162
8128400	25.898,00	159	8142900	73,00	161	8147100	173,00	162
8128500	10.397,00	159	8143000	79,00	161	8147200	70,00	162
8128600	10.888,00	159	8143100	85,00	161	8147300	78,00	162
8128700	11.380,00	159	8143200	92,00	161	8147400	85,00	162
8128800	12.083,00	159	8143300	99,00	161	8147500	92,00	162
8128900	12.574,00	159	8143400	105,00	161	8147600	100,00	162
8129000	13.066,00	159	8143500	111,00	161	8147700	108,00	162
8129100	13.558,00	159	8143600	117,00	161	8147800	115,00	162
8129200	14.541,00	159	8143700	37,00	161	8147900	124,00	162
8129300	6.568,00	158	8143800	43,00	161	8148000	131,00	162
8129400	7.201,00	158	8143900	50,00	161	8148100	138,00	162
8129500	15.524,00	159	8144000	57,00	161	8148200	147,00	162
8129600	16.508,00	159	8144100	63,00	161	8148300	155,00	162
8129700	17.632,00	159	8144200	70,00	161	8148400	162,00	162
8129800	18.475,00	159	8144300	40,00	162	8148500	170,00	162
8129900	19.774,00	159	8144400	47,00	162	8148600	177,00	162
8130000	20.757,00	159	8144500	53,00	162	8148700	184,00	162
8130100	22.002,00	159	8144600	59,00	162	8148800	192,00	162
8130200	22.725,00	159	8144700	65,00	162	8200200	438,00	25

Art.-Nr. 8...

Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite
8200250	505,00	25	8251330	1.544,00	107	8253100	1.024,00	115
8200300	618,00	25	8251340	2.855,00	107	8253110	1.073,00	115
8200350	685,00	25	8251350	2.961,00	107	8253120	1.465,00	115
8202501	37,30	16	8251360	4.046,00	107	8253130	1.513,00	115
8203301	39,30	16	8251370	8.245,00	107	8253140	2.883,00	115
8204301	41,10	16	8251380	14.407,00	107	8253150	2.961,00	115
8206301	51,10	16	8252100	692,00	110	8253160	5.136,00	115
8208401	64,30	16	8252110	722,00	110	8253170	11.567,00	115
8209300	81,10	16	8252120	1.109,00	110	8253180	19.929,00	115
8209500	274,00	27	8252130	1.150,00	110	8253200	2.298,00	115
8210200	120,50	16	8252140	2.461,00	110	8253210	2.358,00	115
8210300	363,00	27	8252150	2.522,00	110	8253220	3.173,00	115
8210500	420,00	27	8252160	3.900,00	110	8253230	3.235,00	115
8211400	261,00	16	8252170	7.833,00	110	8253240	6.404,00	115
8211500	657,00	27	8252180	13.475,00	110	8253250	6.525,00	115
8213300	336,00	16	8252200	1.986,00	110	8253260	8.940,00	115
8213400	724,00	27	8252210	2.033,00	110	8253270	16.849,00	115
8214300	456,00	16	8252220	2.762,00	110	8253280	29.589,00	115
8214400	1.022,00	27	8252230	2.865,00	110	8253300	1.271,00	115
8215300	531,00	16	8252240	5.789,00	110	8253310	1.333,00	115
8215400	1.217,00	27	8252250	5.910,00	110	8253320	1.748,00	115
8216300	224,00	16	8252260	8.034,00	110	8253330	1.826,00	115
8218000	653,00	16	8252270	14.868,00	110	8253340	3.235,00	115
8218300	868,00	16	8252280	22.886,00	110	8253350	3.354,00	115
8218400	1.321,00	16	8252300	933,00	110	8253360	5.740,00	115
8218500	1.639,00	16	8252310	977,00	110	8253370	10.928,00	115
8218600	2.093,00	16	8252320	1.381,00	110	8253380	19.174,00	115
8219000	1.449,00	27	8252330	1.434,00	110	8253400	2.558,00	115
8219100	1.704,00	27	8252340	2.762,00	110	8253410	2.638,00	115
8219200	1.912,00	27	8252350	2.889,00	110	8253420	3.458,00	115
8251100	808,00	107	8252360	4.289,00	110	8253430	3.567,00	115
8251110	831,00	107	8252370	9.121,00	110	8253440	6.766,00	115
8251120	1.206,00	107	8252380	14.250,00	110	8253450	6.947,00	115
8251130	1.243,00	107	8252400	2.239,00	110	8253460	9.966,00	115
8251140	2.509,00	107	8252410	2.286,00	110	8253470	18.238,00	115
8251150	2.580,00	107	8252420	3.050,00	110	8253480	30.311,00	115
8251160	3.793,00	107	8252430	3.131,00	110	8259500	996,00	112
8251170	7.384,00	107	8252440	6.100,00	110	8259501	996,00	112
8251180	13.642,00	107	8252450	6.252,00	110	8259510	1.041,00	112
8251300	1.049,00	107	8252460	8.760,00	110	8259511	1.041,00	112
8251310	1.085,00	107	8252470	16.123,00	110	8259520	1.495,00	112
8251320	1.482,00	107	8252480	24.132,00	110	8259521	1.495,00	112

Art.-Nr. 8...

Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite
8259530	1.522,00	112	8303100	61,10	30	8523610	2.058,00	23
8259531	1.522,00	112	8303200	74,90	30	8523906	5.705,00	23
8259540	2.971,00	112	8303300	92,20	30	8524005	4.785,00	23
8259541	2.971,00	112	8303400	239,00	30	8524205	8.533,00	23
8259550	3.108,00	112	8303500	529,00	30	8524605	4.088,00	23
8259551	3.108,00	112	8303600	1.013,00	30	8526005	5.848,00	23
8280000	70,80	18	8303700	1.163,00	30	8526305	8.774,00	23
8280100	74,20	18	8303800	1.603,00	30	8526605	4.952,00	23
8280200	81,00	18	8309000	348,00	163	8527005	9.066,00	23
8280300	92,50	18	8309100	373,00	163	8527100	13.600,00	23
8280400	108,00	18	8309200	398,00	163	8527605	7.885,00	23
8280500	144,00	18	8309300	423,00	163	8529005	14.454,00	23
8280600	202,00	18	8309400	759,00	163	8529405	21.683,00	23
8290400	290,00	165	8309500	793,00	163	8529605	12.410,00	23
8290500	290,00	165	8309600	835,00	163	8529705	23.258,00	23
8290600	309,00	165	8400105	3.092,00	30	8530005	15.507,00	23
8296000	119,00	164	8400155	3.361,00	30	8530605	13.742,00	23
8296100	130,00	164	8400205	5.415,00	30	8544005	13.405,00	23
8296200	151,00	164	8400305	6.638,00	30	8544605	11.076,00	23
8296300	173,00	164	8400405	8.787,00	30	8544705	20.105,00	23
8296400	216,00	164	8400505	14.210,00	30	8546005	4.075,00	23
8296500	292,00	164	8400605	16.846,00	30	8546605	2.643,00	23
8297000	364,00	164	8400705	18.065,00	30	8546906	6.950,00	23
8297800	635,00	163	8510206	3.699,00	23	8600011	1.569,00	64
8297900	689,00	163	8518000	788,00	23	8600111	1.740,00	64
8298000	729,00	163	8518100	1.105,00	23	8600211	1.959,00	64
8298100	850,00	163	8518200	1.469,00	23	8600311	2.163,00	64
8301600	448,00	163	8518400	1.580,00	23	8600411	2.511,00	64
8301700	473,00	163	8518500	2.201,00	23	8600511	2.852,00	64
8301800	497,00	163	8518600	2.936,00	23	8600611	3.229,00	64
8301900	522,00	163	8518700	4.095,00	23	8600705	4.055,00	64
8302000	548,00	163	8519000	679,00	23	8600905	5.690,00	64
8302100	573,00	163	8519100	827,00	23	8601005	6.938,00	64
8302200	600,00	163	8519200	1.223,00	23	8601205	10.696,00	64
8302300	655,00	163	8521005	2.106,00	23	8601305	11.599,00	64
8302400	673,00	163	8521006	2.464,00	23	8601405	12.633,00	64
8302500	707,00	163	8521605	1.298,00	23	8610000	1.207,00	64
8302600	742,00	163	8521705	1.517,00	23	8610100	1.381,00	64
8302700	775,00	163	8522006	3.135,00	23	8610200	1.599,00	64
8302800	810,00	163	8522007	4.864,00	23	8610300	1.803,00	64
8302900	861,00	163	8522605	1.680,00	23	8610400	2.152,00	64
8303000	879,00	163	8523005	3.563,00	23	8610500	2.567,00	64

Art.-Nr. 8...

Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite
8610600	2.936,00	64	8676000	532,00	119	8832300	6.490,00	94
8610705	3.810,00	64	8677000	578,00	119	8832400	6.666,00	94
8610905	5.462,00	64	8678000	693,00	119	8832500	8.467,00	94
8611005	6.689,00	64	8679000	972,00	119	8832550	8.777,00	94
8611205	10.449,00	64	8680000	118,00	118	8835800	809,00	90
8611305	11.349,00	64	8681000	169,50	118	8835900	1.389,00	90
8611405	12.385,00	64	8682000	273,00	118	8851800	2.477,00	30
8650105	4.127,00	58	8683000	342,00	118	8851905	3.307,00	30
8650305	6.390,00	58	8684000	568,00	118	8852305	4.079,00	30
8650405	8.558,00	58	8688500	3.322,00	80	8852405	5.843,00	30
8650605	10.483,00	58	8703900	60,00	27	8852505	9.813,00	30
8650705	11.537,00	58	8704000	65,10	27	8852800	1.948,00	30
8650805	13.432,00	58	8704100	70,40	27	8853405	10.968,00	30
8651005	5.218,00	58	8704200	87,10	27	8854805	12.125,00	30
8651205	7.974,00	58	8706200	119,50	27	8858405	1.407,00	61
8651305	9.584,00	58	8707700	56,90	27	8860200	1.318,00	61
8651505	14.196,00	58	8789100	1.392,00	58	8860300	2.068,00	61
8651605	16.653,00	58	8789200	1.778,00	58	8860400	1.398,00	95
8651705	17.513,00	58	8789300	2.098,00	58	8860500	922,00	61
8652005	3.846,00	58	8789400	2.408,00	58	8860600	922,00	61
8652205	6.118,00	58	8789500	2.848,00	58	8880111	3.467,00	57
8652305	8.289,00	58	8789600	3.349,00	58	8880210	4.157,00	57
8652505	10.212,00	58	8799100	1.665,00	58	8880211	3.525,00	57
8652605	11.265,00	58	8799200	2.050,00	58	8880311	5.037,00	57
8652705	13.164,00	58	8799300	2.369,00	58	8880411	5.662,00	57
8653005	4.946,00	58	8799400	2.677,00	58	8880511	6.981,00	57
8653205	7.703,00	58	8799500	3.128,00	58	8880611	8.758,00	57
8653305	9.393,00	58	8799600	3.615,00	58	8881100	3.193,00	57
8653505	13.922,00	58	8800200	4.517,00	54	8881105	3.251,00	57
8653605	16.299,00	58	8800300	4.840,00	54	8881311	5.037,00	57
8653705	17.240,00	58	8800400	4.948,00	54	8881400	4.080,00	57
8654000	2.948,00	58	8800500	5.163,00	54	8881411	5.662,00	57
8654100	3.573,00	58	8812100	1.419,00	77	8881511	6.981,00	57
8654200	4.682,00	58	8812200	2.354,00	77	8881611	8.758,00	57
8654300	2.587,00	58	8812300	2.501,00	79	8882100	5.216,00	57
8654400	3.217,00	58	8831100	3.882,00	94	8883100	7.144,00	57
8654500	4.144,00	58	8831200	4.234,00	94	8883150	7.144,00	57
8671000	136,00	119	8831300	5.776,00	94	8884100	8.749,00	57
8672000	140,00	119	8831400	5.952,00	94	8884150	8.749,00	57
8673000	185,50	119	8832000	2.992,00	91	8885100	10.887,00	57
8674000	230,00	119	8832100	4.596,00	94	8885150	10.887,00	57
8675000	243,00	119	8832200	4.948,00	94	8886100	14.569,00	57

Art.-Nr. 8... & 9...

Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite	Art.-Nr.	Preis	Seite
8886150	14.569,00	57	9116799	23,90	33	9251640	179,00	98
8894500	168,00	55	9118042	922,00	61	9251700	158,50	98
8894510	168,00	61	9119198	22,40	17	9251710	156,50	98
8910100	4.728,00	63	9119204	84,40	17	9251720	172,00	98
8910110	5.321,00	63	9119205	122,50	24	9252000	80,30	101
8910200	5.849,00	63	9119206	140,50	24	9252010	78,90	101
8910300	6.765,00	63	9119219	105,50	83	9252020	82,60	101
8910400	7.023,00	63	9119352	316,00	67	9252030	119,50	101
8910500	9.604,00	63	9119365	610,00	148	9252040	136,00	101
8911100	8.062,00	63	9125592	922,00	61	9252050	301,00	101
8911200	8.383,00	63	9125660	162,50	81	9252500	115,50	101
8911300	9.832,00	63	9125661	253,00	81	9252510	114,50	101
8911400	10.314,00	63	9125662	87,30	81	9252520	118,00	101
8911500	15.238,00	63	9125762	224,00	83	9253000	147,00	104
8912500	3.074,00	69	9126474	266,00	144	9253010	154,50	104
8912600	5.006,00	69	9126475	277,00	144	9253500	209,00	104
8920105	4.296,00	70	9126476	288,00	144	9254801	43,20	99
8920305	6.023,00	70	9126477	308,00	144	9254811	26,50	99
8920405	7.347,00	70	9126478	319,00	144	9254831	175,00	108
8920605	11.335,00	70	9126479	330,00	144	9254841	217,50	108
8920705	12.286,00	70	9126480	372,00	144	9254851	350,00	108
8920805	13.383,00	70	9126481	394,00	144	9255805	108,00	111
8930105	4.037,00	70	9126720	1.804,00	145	9256600	93,20	101
8930305	5.788,00	70	9127968	279,00	83	9256610	91,10	101
8930405	7.087,00	70	9200276	12,10	83	9256620	97,30	101
8930605	11.068,00	70	9250000	60,00	96	9256630	127,50	101
8930705	12.023,00	70	9250038	60,00	96	9256640	142,00	101
8930805	13.121,00	70	9250600	93,30	96	9256650	325,00	101
8931000	16.293,00	69	9250638	93,30	96	9256700	134,00	101
8931200	21.546,00	69	9251000	80,30	98	9256710	127,50	101
8931400	24.772,00	69	9251010	78,90	98	9256720	139,00	101
8932000	16.777,00	69	9251020	82,60	98	9257100	195,00	104
8997700	1.440,00	71	9251030	119,50	98	9257120	197,00	104
8997705	1.440,00	67	9251040	136,00	98	9257130	201,00	104
9			9251050	378,00	98	9257140	248,00	104
9112004	121,00	78	9251500	115,50	98	9257150	265,00	104
9115569	1.698,00	145	9251510	114,50	98	9257200	123,00	98
9116314	603,00	145	9251520	118,00	98	9257210	142,00	98
9116316	693,00	145	9251600	119,50	98	9257220	116,00	98
9116317	704,00	145	9251610	117,00	98	9257230	125,00	98
9116501	1.361,00	145	9251620	123,50	98	9257240	171,00	98
9116502	1.551,00	145	9251630	157,50	98	9257250	184,00	98

Art.-Nr. 9...

Art.-Nr.	Preis	Seite
9257300	136,00	101
9257310	156,00	101
9257320	132,00	101
9257330	142,00	101
9257340	189,00	101
9257350	206,00	101
9257600	170,00	104
9257610	174,00	104
9257700	185,50	104
9258340	481,00	111
9258350	497,00	111
9258360	540,00	111
9258370	556,00	111
9258380	637,00	111
9583510	33,60	99
9583510	47,00	99
9600000	132,50	20
9600010	171,50	20
9600011	101,00	20
9600030	109,50	20
9600040	128,50	20
9702600	60,00	27
9702700	65,10	27
9702800	70,40	27
9702900	87,10	27
9706300	119,50	27

Allgemeine Geschäfts- und Lieferbedingungen

Reflex Winkelmann GmbH

I. Allgemeines

1. Diese Verkaufsbedingungen gelten nur gegenüber einer natürlichen oder juristischen Person oder rechtsfähigen Personengesellschaft, die bei Abschluss des Vertrages in Ausübung ihrer gewerblichen oder selbständigen beruflichen Tätigkeit handelt (Unternehmer).
2. Unsere Verkaufsbedingungen gelten ausschließlich; entgegenstehende oder von unseren Verkaufsbedingungen abweichende Bedingungen des Bestellers erkennen wir nicht an, es sei denn, wir hätten ausdrücklich schriftlich ihrer Geltung zugestimmt. Unsere Verkaufsbedingungen gelten auch dann, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder von unseren Verkaufsbedingungen abweichender Bedingungen des Bestellers die Lieferung an den Besteller vorbehaltlos ausführen. Unsere Verkaufsbedingungen gelten auch für alle künftigen Geschäfte mit dem Besteller, ohne dass erneut auf sie Bezug genommen oder sie zu Beginn des Geschäfts vereinbart werden müssten.
3. Für alle Rechtsbeziehungen einschließlich dieser Verkaufsbedingungen gilt ausschließlich deutsches Recht. Das UN-Übereinkommen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG) vom 11.04.1980 ist anwendbar, wenn der Käufer in einem anderen Staat als dem Staat unserer Niederlassung ansässig ist.
4. Sofern eine Bestimmung dieser Verkaufsbedingungen ganz oder teilweise unwirksam ist oder wird, berührt dies die Wirksamkeit der übrigen Regelungen nicht.

II. Angebote/Bestellungen

1. Alle zwischen uns und dem Besteller zwecks Ausführung dieses Vertrags getroffenen Vereinbarungen (mündlich, telefonisch, telegraphisch, per e-mail oder Fax), bedürfen zur Gültigkeit unserer schriftlichen Bestätigung; dies gilt auch für Nebenabreden sowie sonstige Zusagen.
2. Unser Angebot ist freibleibend. Die Bestellung des Käufers stellt ein bindendes Angebot dar. Der Vertrag kommt durch die Zusendung einer schriftlichen Auftragsbestätigung innerhalb von 10 Tagen seit Zugang der Bestellung zustande oder dadurch dass dem Käufer innerhalb dieser Frist die bestellte Ware zugesandt wird (Annahme). Bei Abrufaufträgen hat der Besteller die Lieferung spätestens 10 Monate nach Auftragserteilung abzunehmen, falls keine anderweitige Vereinbarung getroffen wurde; er hat den Abruf rechtzeitig, mindestens jedoch 4 Wochen vor Lieferung zu erklären.
3. Der Besteller kann Aufträge, die von uns bestätigt sind, nur aus wichtigem Grund kündigen. Das Recht zum Rücktritt vom Vertrag nach Maßgabe der gesetzlichen Vorschriften und den vereinbarten Bestimmungen bleibt unberührt. Dies gilt insbesondere für Sukzessiv-Lieferungs-, Rahmen- und/oder Abrufaufträge.

4. Die Rechte des Bestellers aus diesem Vertragsverhältnis sind ohne unsere Zustimmung, die nicht unbillig verweigert werden wird, nicht übertragbar. § 354a HGB bleibt unberührt.

III. Angebotsunterlagen/Schutzrechte

1. An durch uns zur Verfügung gestellten Abbildungen, Zeichnungen und Kalkulationen und sonstigen Unterlagen behalten wir uns Eigentums- und Urheberrechte vor; sie dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden. Dies gilt insbesondere für solche schriftlichen Unterlagen, die als „vertraulich“ bezeichnet sind; vor ihrer Weitergabe an Dritte bedarf der Besteller unserer ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung.
2. Sofern wir Gegenstände nach Zeichnungen, Modellen, Mustern, aus Werkzeugen, Kalkulationen oder Abbildungen, die uns vom Besteller übergeben werden, zu liefern haben, übernimmt der Besteller uns gegenüber die Gewähr dafür, dass durch die Herstellung und Lieferung der Gegenstände Schutzrechte Dritter nicht verletzt werden. Die Verpflichtung zur Nachprüfung, ob die uns in dieser Form in Auftrag gegebenen Werkzeuge sowie die mit diesen herzustellenden Gegenstände irgendwelche inländischen deutschen oder ausländischen Schutzrechte von Dritten verletzen, obliegt nicht uns, sondern ausschließlich dem Besteller.
3. Sofern uns von einem Dritten unter Hinweis auf ein diesem gehörendes Schutzrecht die Herstellung oder Lieferung von Gegenständen, die nach Zeichnungen, Modellen, Mustern, Kalkulationen, Abbildungen oder aus Werkzeugen des Bestellers angefertigt werden, untersagt wird, sind wir – ohne zur Prüfung der Sach- und/oder Rechtslage verpflichtet zu sein – unter Ausschluss aller Schadensersatzansprüche des Bestellers berechtigt, die Herstellung und Lieferung einzustellen sowie Ersatz der aufgewendeten Kosten und unseres entgangenen Gewinnes vom Besteller zu verlangen.

4. Der Besteller verpflichtet sich, uns von geltend gemachten Schadensersatzansprüchen Dritter unverzüglich nach unserer Aufforderung freizustellen. Für alle unmittelbaren und mittelbaren Schäden, die aus der Verletzung und Geltendmachung etwaiger Schutzrechte erwachsen, einschließlich der uns entstehenden Beratungs- und Prozesskosten, hat der Besteller uns einen angemessenen Vorschuss zu zahlen.
5. Uns zugesandte Muster oder Zeichnungen werden nur auf Wunsch zurückgesandt. Kommt ein Auftrag nicht zustande, so ist es uns erlaubt, Muster und Zeichnungen drei Monate nach Abgabe des Angebotes zu vernichten.

IV. Preise und Zahlung

1. Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, gelten unsere Preise „ab Werk“, ausschließlich Fracht und Verpackung. Diese werden gesondert in Rechnung gestellt. Bei frachtfreier Rücksendung von Kisten und wiederverwendbarer

Verpackung erfolgt Gutschrift zu $\frac{2}{3}$ des berechneten Wertes. Miete für Bundesbahn-Leihbehälter geht zu Lasten des Bestellers.

2. Unsere Preise verstehen sich zuzüglich Mehrwertsteuer in gesetzlicher Höhe am Tag der Rechnungsstellung; diese wird in der Rechnung gesondert ausgewiesen.
3. Bei Dauerschuldverhältnissen behalten wir uns Preisanpassungen vor. Berechnungsbasis für die Preise sind die jeweils mit dem Besteller ausgehandelten Preis- und Rabattstrukturen. Erfolgen ab drei Monate nach dem Datum der Auftragsbestätigung Lohn- oder Materialpreiserhöhungen, so haben wir das Recht, die Lohn- bzw. Materialpreiserhöhungen an den Besteller weiterzugeben soweit sie nicht durch eine Senkung anderer Kostenfaktoren der Preisstruktur kompensiert werden. Analog werden wir nicht kompensierte Lohn- bzw. Materialpreissenkungen an den Besteller weiterreichen. Der Besteller anerkennt ferner, dass wir zu Preiserhöhungen berechtigt sind, wenn die Auftragsausführung die Notwendigkeit weiterer erheblicher Arbeitsgänge und Werkzeuge aufzeigt, die – insbesondere bei Erstlieferung – nach anerkanntem Stand der Technik nicht im Voraus erkennbar und deshalb für den Besteller ersichtlich in den Vorkalkulationen, die den Preisvereinbarungen und Vertragsverhandlungen zugrunde gelegen hatten, nicht vorgesehen waren. Die Preisanhebungen gemäß Satz 2 und Satz 3 erfolgen nach Maßgabe der §§ 315, 316 BGB. Der Besteller hat in diesem Fall ein außerordentliches Kündigungsrecht für die noch nicht erbrachten Leistungen. Bereits erbrachte Leistungen sind zu vergüten.
4. Mangels ausdrücklicher schriftlicher Vereinbarung ist die Zahlung netto Kasse (= ohne jeden Abzug) an uns zu erbringen. Abweichende Zahlungsbedingungen sind mit uns schriftlich zu vereinbaren. Dies gilt insbesondere für längere Zahlungsziele, Wechselzahlungen oder Scheck-Wechsel-Verfahren. Zahlungsanweisungen, Schecks und Wechsel werden nur zahlungshalber angenommen, unter Berechnung aller Einziehungs- und Diskontspesen. Für rechtzeitige Vorlage und Protest wird keine Haftung übernommen. Nachnahmespesen gehen zu Lasten des Bestellers.
5. Skonto wird grundsätzlich nur schriftlich gewährt; Sofern Skonto eingeräumt wurde, bezieht er sich jeweils auf den Warenpreis ausschließlich der Nebenkosten.
6. Sind mehrere Forderungen offen, sind wir berechtigt, die Reihenfolge der Tilgung zu bestimmen.
7. Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, werden unsere Rechnungen sofort nach Zugang fällig. Der Besteller kommt 14 Tage nach Fälligkeit und Zugang der Rechnung in Verzug. § 286 Absatz 3 BGB bleibt im Übrigen unberührt.
8. Kommt der Besteller in Zahlungsverzug, so sind wir berechtigt, Verzugszinsen in Höhe von 8 % über dem jeweiligen Basiszinssatz im Sinne von § 247 BGB

zu fordern. Wir sind berechtigt, einen höheren Zinsschaden geltend zu machen, den wir nachzuweisen haben. Die Geltendmachung weiterer Verzugschäden bleibt vorbehalten. Bei Zahlungsverzug sowie bei notwendig werdender Einziehung oder bei Zahlungseinstellung entfallen die für die jeweilige Zahlung gewährten Rabatte und/oder Preisnachlässe.

9. Sämtliche Zahlungen sind in Euro an uns, nicht aber an unsere Vermittlungs- oder Abschlussvertreter zu leisten.
10. Zur Ausübung eines Zurückbehaltungsrechts oder Aufrechnungsrechts ist der Besteller nur befugt, wenn der Gegenanspruch auf demselben Vertragsverhältnis beruht.

V. Lieferfristen

1. Der Beginn der von uns angegebenen Lieferfrist setzt die Abklärung aller technischen Fragen mit dem Besteller sowie, sofern dies ausdrücklich vereinbart worden ist, den Eingang vereinbarter Anzahlungen voraus; sie beginnt keinesfalls vor Eingang aller vom Besteller zu liefernden, für die Ausführung des Auftrags erforderlicher Unterlagen, Zeichnungen, Kalkulationen und Beistellteile. Wenn Ausfallmuster zu liefern sind, beginnen alle Lieferfristen für die Serienlieferung mit Abnahme des Ausfallmusters.
2. Von uns genannte Lieferfristen sind nur dann verbindlich, wenn sie von uns ausdrücklich schriftlich als verbindlich bezeichnet worden sind. Die Einhaltung der Lieferfrist steht unter dem Vorbehalt richtiger und rechtzeitiger Selbstbelieferung. Sich abzeichnende Verzögerungen teilen wir unverzüglich mit. Im Fall der Nichtverfügbarkeit oder der nur teilweisen Verfügbarkeit der Ware, die wir nicht zu vertreten haben, sind wir zum Rücktritt berechtigt. Wir werden den Besteller unverzüglich unterrichten und Vorleistungen des Bestellers unverzüglich erstatten.
3. Die Einhaltung unserer Lieferverpflichtung setzt die rechtzeitige und ordnungsgemäße Erfüllung der Verpflichtungen des Bestellers voraus.
4. Kommt der Besteller in Annahmeverzug oder verletzt er sonstige Mitwirkungspflichten, so sind wir berechtigt, den uns entstandenen Schaden, einschließlich etwaiger Mehraufwendungen, ersetzt zu verlangen. In diesem Fall geht auch die Gefahr eines zufälligen Untergangs oder einer zufälligen Verschlechterung des Liefergegenstandes in dem Zeitpunkt auf den Besteller über, in dem dieser in Annahmeverzug gerät.
5. Ist vereinbart, dass der Besteller die Ware selbst abholt oder abholen lässt, erfolgt aber die Abholung nicht innerhalb einer Woche nach Anzeige der Abholbereitschaft, so sind wir berechtigt, die Ware auf Kosten des Bestellers anzuliefern und der Besteller ist verpflichtet, die von uns angelieferte Ware abzunehmen. Der Besteller gerät spätestens, wenn er die gemäß Ziff. 5 Satz 1 angelieferte Ware nicht abnimmt, in Annahmeverzug gem. Ziff. 4.

6. Höhere Gewalt entbindet uns für die Dauer des Hindernisses von der Vertragserfüllung; dauert sie länger als 6 Monate, so können beide Vertragsparteien vom Vertrag zurücktreten. Als höhere Gewalt gelten auch Unfälle und sonstige, von uns nicht vorhersehbare oder abwendbare Ursachen, die eine Verschiebung unseres Produktionsbeginns oder eine teilweise oder vollständige Arbeitseinstellung zur Folge haben, wie nicht vorhersehbarer oder abwendbarer Materialmangel, Mangel an Betriebsstoff, Transportschwierigkeiten, Schwierigkeiten in der Energieversorgung, Störungen im eigenen Betrieb und/oder in einem Zulieferbetrieb und verspätete Lieferung von Rohmaterialien, Werkzeugen und Maschinen für die bestellte Fertigung.

VI. Gefahrenübergang, Lieferung

1. Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist Lieferung „ab Werk“ vereinbart. Wir versenden stets für Rechnung und auf Gefahr des Bestellers auch bei Franco-Lieferungen und auch bei Transport mit werkseigenen Fahrzeugen.
2. Verpackung und Versand erfolgen nach bestem Ermessen; wir haften nur nach Maßgabe der Ziff. VIII.
3. Wir werden Ware und/oder Transport nach Maßgabe des Bestellers auf dessen Kosten versichern. Die Regulierung von Transportschäden und/oder -verlusten ist Sache des Bestellers.
4. Teillieferungen sind in dem für den Besteller zumutbaren Umfang zulässig, sofern in unserer Auftragsbestätigung nicht ausdrücklich etwas anderes bestätigt ist. Im Falle einer vertragswidrigen Teillieferung besteht ein Rücktrittsrecht vom Vertrag nur nach Ablauf einer angemessenen Frist zur Leistung oder Nacherfüllung und nur, soweit der Besteller darlegt, dass er an der Teilleistung kein Interesse hat.
5. Der Besteller darf unsere Produkte ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung nicht aus der EU ausführen; diese ausdrückliche Zustimmung ist nicht erforderlich, soweit der Zieler der Produkte mit der Rechnungsadresse des Bestellers übereinstimmt. Er hat dafür Sorge zu tragen, dass seine Kunden diese Bestimmung gleichermaßen befolgen.

VII. Beistellteile

1. Werden Beistellteile und/oder Beistellverpackungen (z.B. vom Besteller beizustellende Paletten oder Formschalen) durch den Besteller geliefert, dann ist dieser verpflichtet, sie frei unserem Werk mit einem Mengenzuschlag von 5 bis 10 % für etwaigen Ausschuss bzw. Mehrproduktion anzuliefern, und zwar rechtzeitig, in einwandfreier Beschaffenheit und in solchen Mengen, dass bei uns eine ununterbrochene Verarbeitung möglich ist.
2. Bei nicht rechtzeitiger oder ungenügender Anlieferung von Beistellteilen ist der Besteller verpflichtet, dadurch erwachsene Mehrkosten zu vergüten

und uns entstehende Schäden zu ersetzen. In solchen Fällen behalten wir uns vor, nach unserer Wahl die Herstellung zu unterbrechen und erst zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufzunehmen oder uns nach rechtzeitiger Information des Bestellers über unseren Bedarf, selbst einzudecken und dem Besteller die Mehrkosten zu berechnen. Alle Lieferfristen gelten in diesem Falle als aufgehoben.

VII. Mängelgewährleistung

1. Grundlage unserer Mängelhaftung ist die über die Beschaffenheit der Ware getroffene Vereinbarung. Als Vereinbarung über die Beschaffenheit der Ware gelten die als solche bezeichneten Produktbeschreibungen, die dem Käufer vor seiner Bestellung überlassen oder in gleicher Weise wie diese Verkaufsbedingungen in den Vertrag einbezogen wurden. Soweit die Beschaffenheit nicht vereinbart wurde, ist nach der gesetzlichen Regelung zu beurteilen, ob ein Mangel vorliegt oder nicht (§ 434 Abs. 1 S. 2 und 3 BGB).
2. Für Mängel der Leistung, die bei Lieferung bestehen, leisten wir Gewähr. Wir übernehmen die Gewähr für die Funktionsbereitschaft unserer Produkte unter den in der mitgelieferten Gebrauchsanweisung beschriebenen Bedingungen und bei ordnungsgemäßer Montage und Wartung. Sollte eine Gebrauchsanweisung nicht mitgeliefert worden sein, werden wir dem Besteller diese auf sein Anfordern unverzüglich nachliefern. Auf Druck beanspruchte Teile haben wir in unserem Werk nur dann auf Dichtigkeit zu überprüfen, soweit dies gesondert vereinbart worden ist.
3. Die Gewährleistungsrechte des Bestellers setzen voraus, dass dieser seinen nach § 377 HGB geschuldeten Untersuchungs- und Rügeobliegenheiten ordnungsgemäß nachgekommen ist; alle mit einer Eingangskontrolle verbundenen Kosten der Untersuchungen trägt der Besteller selbst. Erkennbare Mängel können nur innerhalb von sieben Tagen, gerechnet ab Gefahrenübergang auf den Besteller, schriftlich und unter genauer Spezifizierung der geltend gemachten Mängel gerügt werden. Andere Mängel müssen unverzüglich ab ihrer Entdeckung geltend gemacht werden. Zur Mängelprüfung Beauftragte sind nicht zur Anerkennung von Mängeln mit Wirkung gegen uns berechtigt.
4. Wir sind nur zur Abwicklung von Gewährleistungsansprüchen unseres direkten Kunden verpflichtet. Hat der direkte Kunde die Ware an einen Dritten verkauft, so hat dieser keine direkten Gewährleistungsansprüche gegen uns, es sei denn, wir haben in einer Endkundengarantie oder einer anderen schriftlichen Vereinbarung etwas anderes vereinbart. Wenn unser direkter Kunde uns auffordert, die Gewährleistungsansprüche mit seinem Kunden zu bearbeiten, und wir dem zustimmen, behalten wir uns das Recht vor, Ersatz unserer Aufwendungen und Arbeitszeiten zu verlangen, insbesondere wenn sich die Gewährleistungsansprüche als ungerichtlich erweisen.

Der Besteller hat uns auf Anforderung die beanstandete Ware zu Prüfzwecken zu übergeben. Erweist sich eine Mängelrüge als begründet, sind wir nach unserer Wahl zur Nacherfüllung durch Mängelbeseitigung oder durch Ersatzlieferung berechtigt. Alternativ können wir mit dem Besteller die Herabsetzung der Vergütung vereinbaren; bei dauerhaften Geschäftsbeziehungen kann die Herabsetzung der Vergütung durch Gutschrift für mangelhafte Ware erfolgen. Im Fall der Nacherfüllung sind wir verpflichtet, alle zum Zweck der Mangelbeseitigung oder Ersatzlieferung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten zu tragen, soweit wir nicht berechtigt sind, die Übernahme unverhältnismäßig hoher Kosten zu verweigern, beispielsweise im Fall, dass die Ware an einen anderen Ort als den Erfüllungsort oder vereinbarten Bestimmungsort der Ware verbracht wurde. Wurde die Ware bestimmungsgemäß in eine andere Sache eingebaut, so haben wir die Wahl, die mangelhafte Ware selbst zu beseitigen oder die Kosten des Kunden für die Beseitigung zu erstatten, vorbehaltlich unseres Rechtes, unverhältnismäßige Kosten zu mindern. Stellt sich ein Mangelbeseitigungsverlangen des Bestellers als unberechtigt heraus, können wir die hieraus entstandenen Kosten vom Besteller ersetzt verlangen.

5. Sofern die Nacherfüllung fehlschlägt, ist der Besteller nach seiner Wahl berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten oder die Vergütung um den Betrag herabzusetzen, um den der Mangel den Wert der mangelhaften Sache, gemessen an der Vergütung, mindert. Die Nacherfüllung gilt als fehlgeschlagen, wenn sie zweimal erfolglos versucht worden ist.
6. Wir haften nach den gesetzlichen Bestimmungen, wenn der Besteller wegen des Fehlens einer Eigenschaft, für deren Vorhandensein wir eine uneingeschränkte Garantie übernommen haben, Ansprüche geltend macht. Garantieerklärungen werden von uns nur schriftlich und als solche bezeichnet abgegeben. Im Übrigen haften wir für Leistungsstörungen nur nach Maßgabe der Ziff. VIII.
7. Von uns als mangelhaft anerkannte Waren sind uns im Rahmen der Nachlieferung auf unser ausdrückliches Verlangen zurückzugeben.
8. Bei fehlerhaften Lieferungen hat der Besteller Zahlung für den unstreitig fehlerfreien Anteil der Lieferung zuzüglich der Kosten für Transport und Verpackung und anteiliger Mehrwertsteuer zu leisten.
9. Mängelansprüche verjähren 24 Monate nach Gefahrübergang. Diese Frist gilt nicht, soweit § 438 Abs. 1 Nr. 2 BGB (Bauwerke und Sachen für Bauwerke), § 479 Abs. 1 BGB (Rückgriffsanspruch) oder § 634a Abs. 1 Nr. 2 BGB (Baumängel) anwendbar sind und längere Fristen vorschreiben, bei Vorsatz, arglistigem Verschweigen des Mangels, bei Nichteinhaltung einer uneingeschränkten Haltbarkeitsgarantie oder bei Verletzungen von Leben, Körper oder Gesundheit.

IX. Gesamthaftung

1. Für die nicht von unserer Gewährleistungspflicht nach Ziffer VIII. erfassten Fälle, haften wir dem Käufer auf Schadensersatz nur in folgenden Fällen:
 - a) die zumindest auf einfacher Fahrlässigkeit beruhende Verletzung wesentlicher Vertragspflichten, deren Verletzung die Erreichung des Vertragszwecks gefährdet,
 - b) die vorsätzliche oder grob fahrlässige Verletzung nicht wesentlicher Vertragspflichten,
 - c) die schuldhafte Verletzung von Leben, Körper, Gesundheit,
 - d) Mängel, die wir arglistig verschwiegen oder deren Abwesenheit wir garantiert haben oder
 - e) Mängel des Liefergegenstandes, sofern und soweit nach anwendbarem Produkthaftungsgesetz gehaftet wird.
2. Soweit kein grobes Verschulden der Geschäftsführung oder leitender Angestellter vorliegt, ist die Verpflichtung zum Schadensersatz in Fällen nach Ziffer VIII. 1a)-b) auf den vertragstypischen und vorhersehbaren Schaden begrenzt.
3. Schadensersatz kann der Käufer anstelle der Leistung nur verlangen, soweit uns durch eingeschriebenen Brief eine angemessene Frist zur Leistung oder Nacherfüllung gesetzt worden ist. Die Nachfrist muss mindestens 4 Wochen betragen. Gleiches gilt für ein Recht zum Rücktritt vom Vertrag.
4. Soweit unsere Haftung ausgeschlossen oder begrenzt ist, gilt dies auch für die persönliche Haftung unserer Angestellten, Arbeitnehmer, Mitarbeiter, Vertreter und Erfüllungsgehilfen.
5. Alle vertraglichen Ansprüche auf Schadensersatz verjähren 24 Monate nach Gefahrübergang. Diese Frist gilt nicht, soweit § 438 Abs. 1 Nr. 2 BGB (Bauwerke und Sachen für Bauwerke), § 479 Abs. 1 (Rückgriffsanspruch) oder § 634a Abs. 1 Nr. 2 BGB (Baumängel) anwendbar sind und längere Fristen vorschreiben, bei Vorsatz, arglistigem Verschweigen des Mangels, bei Nichteinhaltung einer uneingeschränkten Haltbarkeitsgarantie oder bei Verletzungen von Leben, Körper oder Gesundheit.

X. Werkzeuge

Die in unserem Angebot bzw. in unserer Bestätigung gegebenenfalls angegebenen Werkzeugkosten stellen nur einen Teil der tatsächlich auf die Werkzeuge anfallenden Material- und Lohnkosten der Fertigungskosten dar und gelten als Richtpreise. Durch Vergütung dieses Werkzeugkostenanteils erwirbt der Besteller kein Eigentum oder Anspruch auf Eigentumserwerb an den Werkzeugen. Sie verbleiben vielmehr unser Eigentum und in unserem Besitz.

XI. Eigentumsvorbehalt

1. Wir behalten uns das Eigentum an der Lieferware bis zum vollständigen Ausgleich aller Forderungen, die uns aus der Geschäftsverbindung mit dem Besteller jetzt oder künftig zustehen, vor.
2. Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, sind wir berechtigt, die Ware zurückzuholen. In der Rückholung der Ware durch uns liegt kein Rücktritt vom Vertrag, es sei denn, wir hätten dies ausdrücklich schriftlich erklärt. In der Pfändung der Ware durch uns liegt stets ein Rücktritt vom Vertrag. Wir sind nach Rückholung der Ware zu deren Verwertung befugt. Der Verwertungserlös ist auf die Verbindlichkeiten des Bestellers – abzüglich angemessener Verwertungskosten – anzurechnen.
3. Der Besteller ist verpflichtet, die Ware pfleglich zu behandeln; insbesondere ist er verpflichtet, diese auf eigene Kosten gegen Feuer-, Wasser- und Diebstahlschäden ausreichend zum Neuwert zu versichern.
4. Der Besteller ist berechtigt, die Ware im ordentlichen Geschäftsgang weiter zu verkaufen und zu veräußern. Der weiteren Veräußerung steht der Einbau in Grund und Boden oder in mit Gebäuden verbundenen Anlagen oder die Verwendung zur Erfüllung sonstiger Werk- und Werklieferungsverträge gleich.
5. Der Besteller tritt uns bereits jetzt alle Forderungen in Höhe des mit uns vereinbarten Faktura-Endbetrages (einschließlich Mehrwertsteuer) ab, die ihm aus der Weiterveräußerung gegen seine Abnehmer oder Dritte erwachsen, und zwar unabhängig davon, ob die Ware ohne oder nach Verarbeitung weiter verkauft worden ist. Zur Einziehung dieser Forderungen bleibt der Besteller auch nach der Abtretung ermächtigt. Unsere Befugnis, die Forderung selbst einzuziehen, bleibt hiervon unberührt. Wir verpflichten uns jedoch, die Forderung nicht einzuziehen, solange der Besteller seinen Zahlungsverpflichtungen aus den vereinnahmten Erlösen nachkommt, nicht in Zahlungsverzug ist und insbesondere kein Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens gestellt ist oder Zahlungseinstellung vorliegt. Sollte dies aber der Fall sein, können wir verlangen, dass der Besteller uns die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekannt gibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und dem Schuldner (Dritten) die Abtretung anzeigt.
6. Die Verarbeitung oder Umbildung der Ware durch den Besteller wird stets für uns vorgenommen; insbesondere gelten wir als Hersteller im Sinne von § 950 BGB. Das Anwartschaftsrecht des Bestellers an der Ware setzt sich an der neuen oder umgebildeten Sache fort. Wird die Ware mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen verbunden oder verarbeitet, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des objektiven Wertes unserer Ware zu den anderen verbundenen oder

verarbeiteten Gegenständen zur Zeit der Verbindung oder Verarbeitung. Für die durch Verbindung oder Verarbeitung entstehende Sache gilt im Übrigen das gleiche wie für die unter Eigentumsvorbehalt gelieferte Ware.

7. Wird die gelieferte Sache mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen untrennbar vermischt, so erwerben wir Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des objektiven Wertes unserer Sache zu den anderen vermischten Gegenständen zum Zeitpunkt der Vermischung. Erfolgt die Vermischung in der Weise, dass die Sache des Bestellers als Hauptsache anzusehen ist, so gilt als vereinbart, dass der Besteller uns anteilmäßig Miteigentum überträgt. Der Besteller verwahrt das so entstandene Alleineigentum oder Miteigentum für uns.
8. Der Besteller tritt uns auch die Forderungen zur Sicherung unserer Forderungen aus der Geschäftsverbindung gegen ihn ab, die durch die Verbindung der Ware mit einem Grundstück gegen einen Dritten erwachsen.
9. Soweit durch Beschädigung, Minderung, Verlust oder Untergang von Sicherungsgütern oder aus anderen Gründen dem Besteller Ansprüche gegen Versicherer oder sonstige Dritte zustehen, tritt er diese schon jetzt im Voraus an uns ab.
10. Der Besteller ist verpflichtet, uns unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen, wenn Zugriffe Dritter auf die Vorbehaltswaren oder die abgetretenen Forderungen, insbesondere Pfändungen, erfolgen. In diesem Fall hat der Besteller unverzüglich eine Abschrift des Pfändungsprotokolls und eine eidesstattliche Versicherung über die Identität der gepfändeten Ware zu übersenden. Soweit der Dritte nicht in der Lage ist, uns die gerichtlichen und außergerichtlichen Kosten unserer Rechtsverfolgung und Rechtsverteidigung, insbesondere einer Klage gemäß § 771 ZPO zu erstatten, haftet der Besteller für den uns entstandenen Ausfall.
11. Wir verpflichten uns, die uns zustehenden Sicherheiten auf Verlangen des Bestellers insoweit freizugeben, als der realisierbare Wert unserer Sicherheiten die zu sichernden Forderungen um mehr als 20

% oder den Nennbetrag der Sicherheiten um mehr als 50 % übersteigt; die Auswahl der freizugebenden Sicherheiten obliegt uns.

12. In Ländern, in denen ein dem Eigentumsvorbehalt ähnliches Recht nicht besteht, räumt uns der Besteller – sofern möglich bereits jetzt, im Übrigen auf erstes Anfordern – die im betroffenen Land vergleichbare Art der Sicherheit ein und wirkt bei den hierfür erforderlichen weiteren Maßnahmen zur Begründung entsprechender Sicherheiten mit.

XII. Gerichtsstand, Erfüllungsort

1. Ausschließlicher Gerichtsstand ist unser Geschäftssitz; wir sind jedoch berechtigt, den Besteller auch an seinem Geschäftssitz – bzw. Wohnsitzgericht – zu verklagen.
2. Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist unser Geschäftssitz Erfüllungsort für alle Verpflichtungen aus dem Vertragsverhältnis.

Ahlen, Juni 2019

Bitte beachten Sie, dass es sich bei allen Preisangaben um Preisempfehlungen in Euro zzgl. Mehrwertsteuer handelt. Änderungen, Irrtümer und Fehler sind vorbehalten, es gelten unsere Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen. Aufgrund fortlaufender Aktualisierungen sind die aktuellen Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen auf unserer Website zu beachten:

→ www.reflex-winkelmann.com

Informationen zum Datenschutz sowie die Reflex Datenschutzerklärung finden Sie unter:

www.reflex-winkelmann.com/special-pages/datenschutz

Erleben Sie Reflex mit Augmented Reality



1 QR-Code scannen:
reflex.de/city



2 Reflex Smart City
App downloaden



3 Die Titelseiten unserer
Portfoliobroschüren
scannen & Entdecken

RE2051de / 9130611 / 11-20 / 10.000
Technische Änderungen vorbehalten



Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen
Telefon: +49 2382 7069-0

Technische Hotline: +49 2382 7069-9546

www.reflex-winkelmann.com

A **WINKELMANN**
BUILDING+INDUSTRY BRAND



KUNDENBETREUUNG INNENDIENST

Vertriebsleiter
Innendienst
Arne Ütrecht
Tel: +49 (0) 2557 / 93 93 - 68
Fax: +49 (0) 2557 / 93 93 - 35
Email: arne.uetrecht@sinusverteiler.com

Planungs-
angebote
Johannes Raing
Tel: +49 (0) 2557 / 93 93 - 57
Fax: +49 (0) 2557 / 93 93 - 30
Email: johannes.raing@sinusverteiler.com

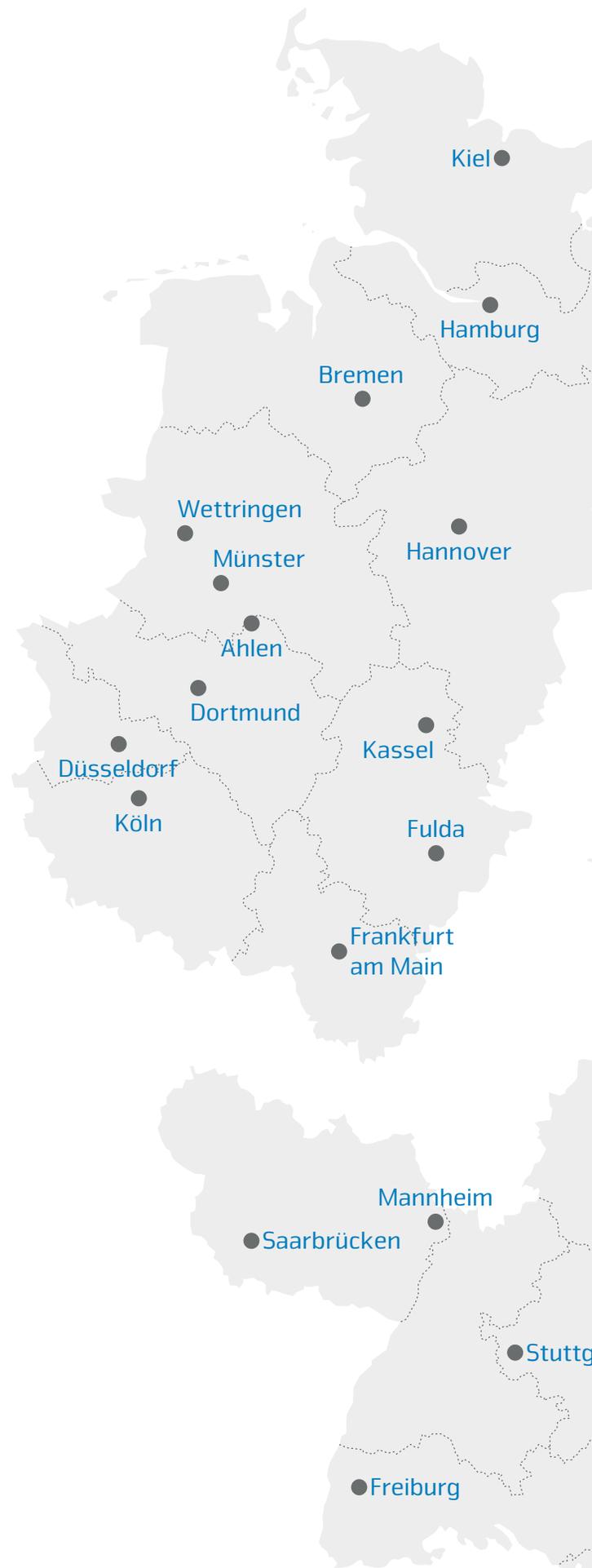
Auftrags-
management
Sebastian Berkemeyer
Tel: +49 (0) 2557 / 93 93 - 134
Fax: +49 (0) 2557 / 93 93 - 36
Email: sebastian.berkemeyer@sinusverteiler.com

Nord & West

Angebote
Markus Dinkhoff
Tel: +49 (0) 2557 / 93 93 - 44
Fax: +49 (0) 2557 / 93 93 - 30
Email: markus.dinkhoff@sinusverteiler.com

Bestellungen
Frank Pitz
Tel: +49 (0) 2557 / 93 93 - 142
Fax: +49 (0) 2557 / 93 93 - 36
Email: frank.pitz@sinusverteiler.com

Technischer
Support
Florian Füssner
Tel: +49 (0) 2557 / 93 93 - 148
Fax: +49 (0) 2557 / 93 93 - 30
Email: florian.fuessner@sinusverteiler.com





Ost

Angebote

Maïke Brinner

Tel: +49 (0) 2557 / 93 93 - 173

Fax: +49 (0) 2557 / 93 93 - 30

Email: maïke.brinner@sinusverteiler.com

Bestellungen

Michael Ransmann

Tel: +49 (0) 2557 / 93 93 - 175

Fax: +49 (0) 2557 / 93 93 - 36

Email: michael.ransmann@sinusverteiler.com

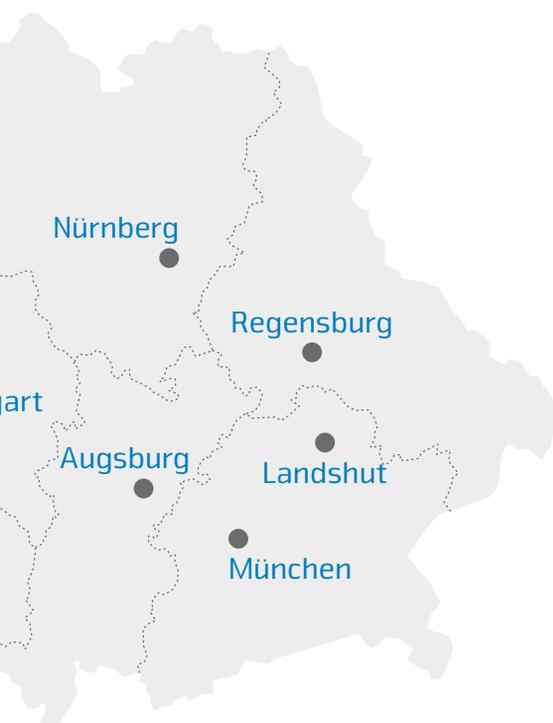
Technischer Support

Christoph Storm

Tel: +49 (0) 2557 / 93 93 - 47

Fax: +49 (0) 2557 / 93 93 - 30

Email: christoph.storm@sinusverteiler.com



Südost & Südwest

Angebote

Francis Bluhm

Tel: +49 (0) 2557 / 93 93 - 45

Fax: +49 (0) 2557 / 93 93 - 30

Email: francis.bluhm@sinusverteiler.com

Bestellungen

Tobias Deupmann

Tel: +49 (0) 2557 / 93 93 - 141

Fax: +49 (0) 2557 / 93 93 - 36

Email: tobias.deupmann@sinusverteiler.com

Technischer Support

Christoph Storm

Tel: +49 (0) 2557 / 93 93 - 47

Fax: +49 (0) 2557 / 93 93 - 30

Email: christoph.storm@sinusverteiler.com

KUNDENBETREUUNG AUSSENDIENST

Region Nord

Ralf Störck
Regionalleiter

22359 Hamburg
Mobil: +49 172 4536107
Tel.: +49 2382 7069-9396
ralf.stoerck@sinusverteiler.com

3 **Thomas Vierk**

24226 Heikendorf
Mobil: +49 151 58765684
Tel.: +49 2382 7069-9441
thomas.vierk@sinusverteiler.com

Region West

Sebastian Ahl
Regionalleiter

50354 Hürth
Mobil: +49 151 53379401
Tel.: +49 2382 7069-9659
sebastian.ahl@sinusverteiler.com

11 **Oliver Schwarz**

56112 Lahnstein
Mobil: +49 173 3493692
Tel.: +49 2382 7069-7029
oliver.schwarz@sinusverteiler.com

13 **Andreas Kunkel**

44339 Dortmund
Mobil: +49 151 16716008
Tel.: +49 2382 7069-9802
andreas.kunkel@sinusverteiler.com

15 **Christian Wesner**

63814 Mainaschaff
Mobil: +49 170 8516843
Tel.: +49 2382 7069-9152
christian.wesner@sinusverteiler.com

Region Süd-West

24 **Guido Ulrich**
Regionalleiter

71726 Benningen am Neckar
Mobil: +49 163 3028006
Tel.: +49 2382 7069-9887
guido.ulrich@sinusverteiler.com

22 **Eric Krier**

64319 Pfungstadt
Mobil: +49 160 99066127
Tel.: +49 2382 7069-9088
eric.krier@sinusverteiler.com

1 **Mike Behrens**

23570 Lübeck
Mobil: +49 172 4215651
Tel.: +49 2382 7069-7004
mike.behrens@sinusverteiler.com

4 **Frank Förster**

26160 Bad Zwischenahn
Mobil: +49 151 18024131
Tel.: +49 2382 7069-9490
frank.foerster@sinusverteiler.com

10 **Andreas Niermann**

49477 Ibbenbüren
Mobil: +49 151 18024131
Tel.: +49 2382 7069-9460
andreas.niermann@sinusverteiler.com

12 **Sven Goldbach**

36100 Petersberg
Mobil: +49 151 18024271
Tel.: +49 2382 7069-9092
sven.goldbach@sinusverteiler.com

14 **Martin Blumenthal**

42897 Remscheid
Mobil: +49 151 57931283
Tel.: +49 2382 7069-9448
martin.blumenthal@sinusverteiler.com

20 **Heiko Ruepp**

89143 Gerhausen
Mobil: +49 151 11168426
Tel.: +49 2382 7069-7076
heiko.ruepp@sinusverteiler.com

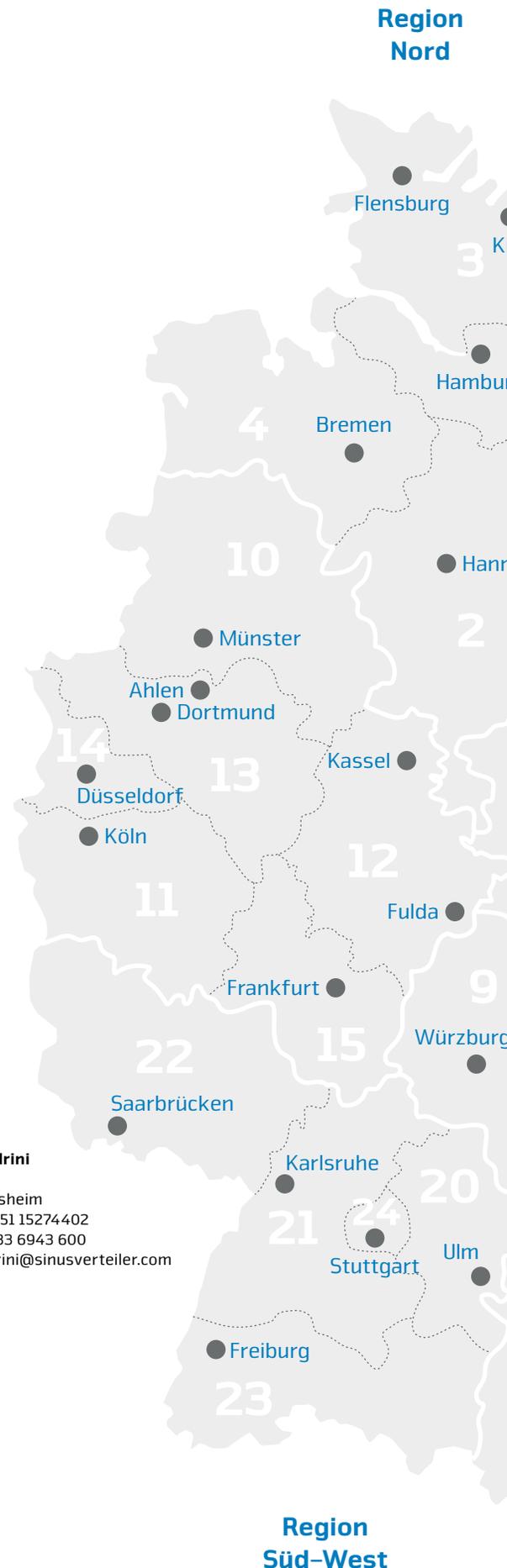
23 **Simon Barg**

88281 Unterankenreute
Mobil: +49 151 50990507
Tel.: +49 7529 911980
simon.barg@sinusverteiler.com

21 **Daniel Boldrini**

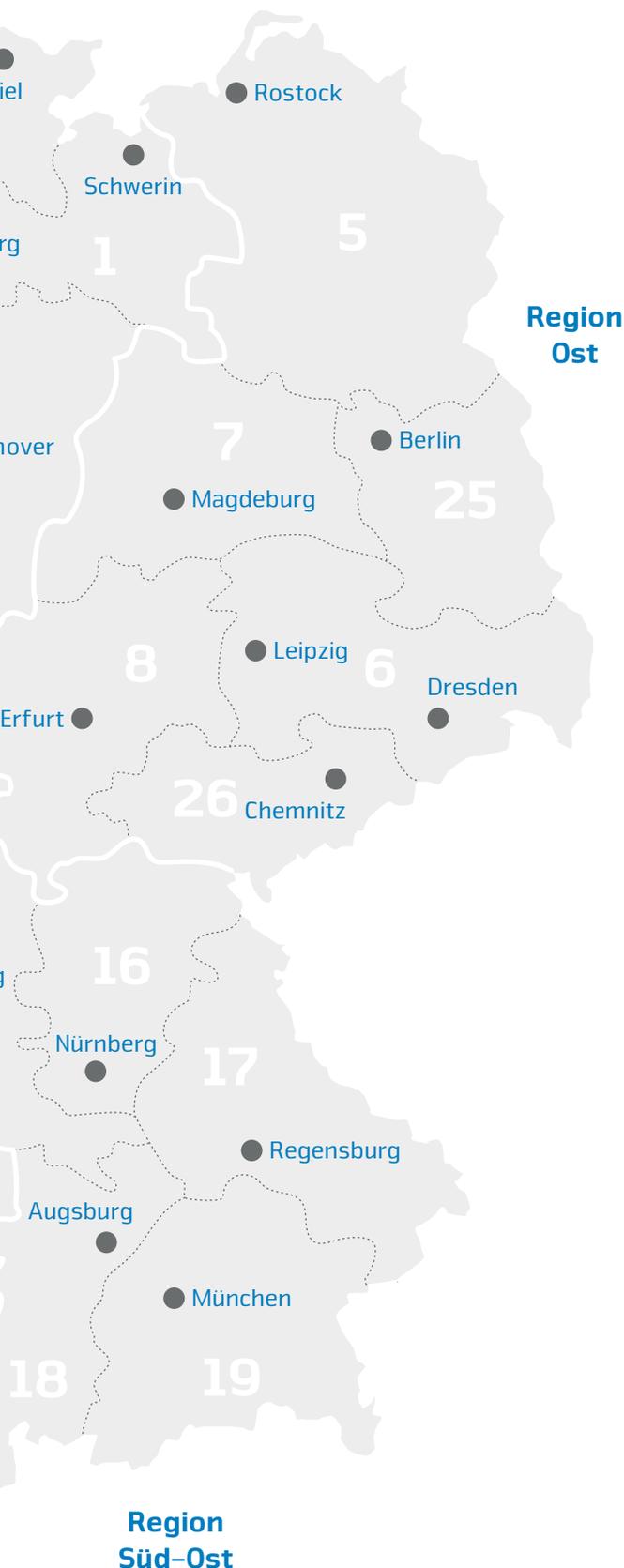
71296 Heimsheim
Mobil: +49 151 15274402
Tel.: +49 7033 6943 600
daniel.boldrini@sinusverteiler.com

Region West



Region Nord

Region Süd-West


Region Ost
5 Frank Rieck
 Regionalleiter

15834 Rangsdorf
 Mobil: +49 151 18024057
 Tel.: +49 2382 7069-9855
 frank.riek@sinusverteiler.com

7 Jörg Bauer

39307 Genthin
 Mobil: +49 170 8516834
 Tel.: +49 2382 7069-9597
 joerg.bauer@sinusverteiler.com

25 Sascha Pawelczyk

15834 Rangsdorf
 Mobil: +49 160 7170799
 Tel.: +49 2382 7069-9476
 sascha.pawelczyk@sinusverteiler.com

6 René Käßner

04654 Frohburg
 Mobil: +49 178 5597731
 Tel.: +49 2382 7069-9467
 rene.kaessner@sinusverteiler.com

8 Sandro Georgi

95183 Feilitzsch
 Mobil: +49 151 18024062
 Tel.: +49 2382 7069-9856
 sandro.georgi@sinusverteiler.com

26 Udo Schollbach

09123 Chemnitz
 Mobil: +49 171 4048230
 Tel.: +49 2382 7069-9443
 udo.schollbach@sinusverteiler.com

Region Süd-Ost
16 Dieter Servatius
 Regionalleiter

90431 Nürnberg
 Mobil: +49 151 14710504
 Tel.: +49 911 9364-3812
 dieter.servatius@sinusverteiler.com

17 Ingo Donhauser

93195 Wolfsegg
 Mobil: +49 151 14710505
 Tel.: +49 2382 7069-9260
 ingo.donhauser@sinusverteiler.com

19 Florian Weiss

82041 Oberhaching
 Mobil: +49 151 52729639
 Tel.: +49 2382 7069-9083
 florian.weiss@sinusverteiler.com

Thomas Dillmann
 Büro Region Süd-Ost

Tel.: +49 911 9364 3810
 thomas.dillmann@sinusverteiler.com

9 Sebastian Beier

97215 Uffenheim
 Mobil: +49 160 90648012
 Tel.: +49 2382 7069-7043
 sebastian.beier@sinusverteiler.com

18 Carsten Mause

86169 Augsburg
 Mobil: +49 160 98658505
 Tel.: +49 2382 7069-9095
 carsten.mause@sinusverteiler.com

Susanne Althoff
 Büro Region Süd-Ost

Tel.: +49 911 93643813
 thomas.dillmann@sinusverteiler.com

Artikelgruppe	Artikel	Seite
ProSinus X	Online Produktkonfigurator	8
Legende	Zeichen- und Symbolerklärungen	9
Sonderbauweisen	Fensterschweißen, Flanschverbindung, Rollnutverbindung, Eckverteiler	10
EasyFixx	EasyFixx	11
Magnetitabscheidung	Magnetitabscheidung	14
Kleinverteiler	Kleinverteiler	16
	Kleinverteiler 30 kW	17
	Kleinverteiler 70 kW	18
	Kleinverteiler 150 kW	19
	Zubehör	20
Kompaktverteiler	Mit einheitlichen Stutzenabständen – 6,5 m³/h bis 68,8 m³/h	21
	Zubehör	29
	Mit variablen Stutzenabständen – 6,5 m³/h bis 391,0 m³/h	30
	Zubehör	32
Kompaktverteiler, thermisch getrennt	Mit einheitlichen Stutzenabständen – 9,0 m³/h bis 60,2 m³/h	33
	Zubehör	40
	Mit variablen Stutzenabständen – 9,0 m³/h bis 391,0 m³/h	41
	Zubehör	43
Verteiler mit seitlichen 90°-Bögen	Kompaktverteiler mit seitlichen 90°-Bögen	44
	Kompaktverteiler mit 90°-Bögen	45
	Doppelkammer-Verteiler mit 90°-Bögen	46
	Zubehör	47
Einkammerverteiler	Einkammerverteiler	48
	Rundrohr 3,5 m³/h bis 1.085,0 m³/h	49
	Rechteckrohr 5,8 m³/h bis 162,0 m³/h	50
	Zubehör	51
Edelstahlprogramm	Edelstahlprogramm	52
	LegioNixx Trinkwasserverteiler DN 50 – DN 250	53
	Rundrohrverteiler	54
	Kompaktverteiler	54
	Hydraulische Weichen	54
	Lufttöpfe	55

Artikelgruppe	Artikel	Seite
Hydraulische Weichen	Hydraulische Weichen	56
	Hydraulische Kleinweichen + Sinus MonoFixx	57
	Hydraulische Kompaktweichen Typ I von 10 m ³ /h bis 300 m ³ /h	58
	Hydraulische Kompaktweichen Typ II von 10 m ³ /h bis 300 m ³ /h	59
	Hydraulische Rundweichen Typ I von 12 m ³ /h bis 600 m ³ /h	60
	Hydraulische Rundweichen Typ II von 12 m ³ /h bis 600 m ³ /h	61
Sinus HydroFixx Der Verteiler mit integrierter Hydraulischer Weiche	Sinus HydroFixx	62
	Sinus HydroFixx 70 kW bis 160 kW Lagerware	63
	Sinus HydroFixx 7,0 m ³ /h bis 68,8 m ³ /h mit einheitlichen Stutzenabständen	64
	Zubehör	71
	Sinus HydroFixx 7,0 m ³ /h bis 194,0 m ³ /h mit variablen Stutzenabständen	72
Verteileraufbauten	ProfiFixx Flanschpumpengruppen	74
	Individuelle Verteileraufbauten	78
Pufferspeicher	Individuelle Pufferspeicher bis 25.000 Liter	80
	Beispiele	82
Behälter	Entspannungstöpfe und Entschlammungsbehälter	83
Lufttöpfe	Lufttöpfe von DN 40 bis DN 400	86
	Lufttöpfe mit Gewinde DN 50 bis DN 400	86
Sinus Units	Sinus Units	87
	Sinus MultiFlow Domestic	88
	Sinus MultiFlow Expert	89
	Sinus MultiFlow Center	90
	Sinus Kaskaden Unit	91
	Sinus HydroFixx Kaskade	92
	Sinus EasyFlow Kaskade	93
	Sinus SolidFlow Kaskade	94
	Modul Unit	95
SAP-Materialnummern		96
Sonderlösungen	Sonderlösungen für abnahmepflichtige Druckgeräte	132
Service	Anfrage-/Bestellformulare	133
	Allgemeine Geschäftsbedingungen	140

PROSINUS® X



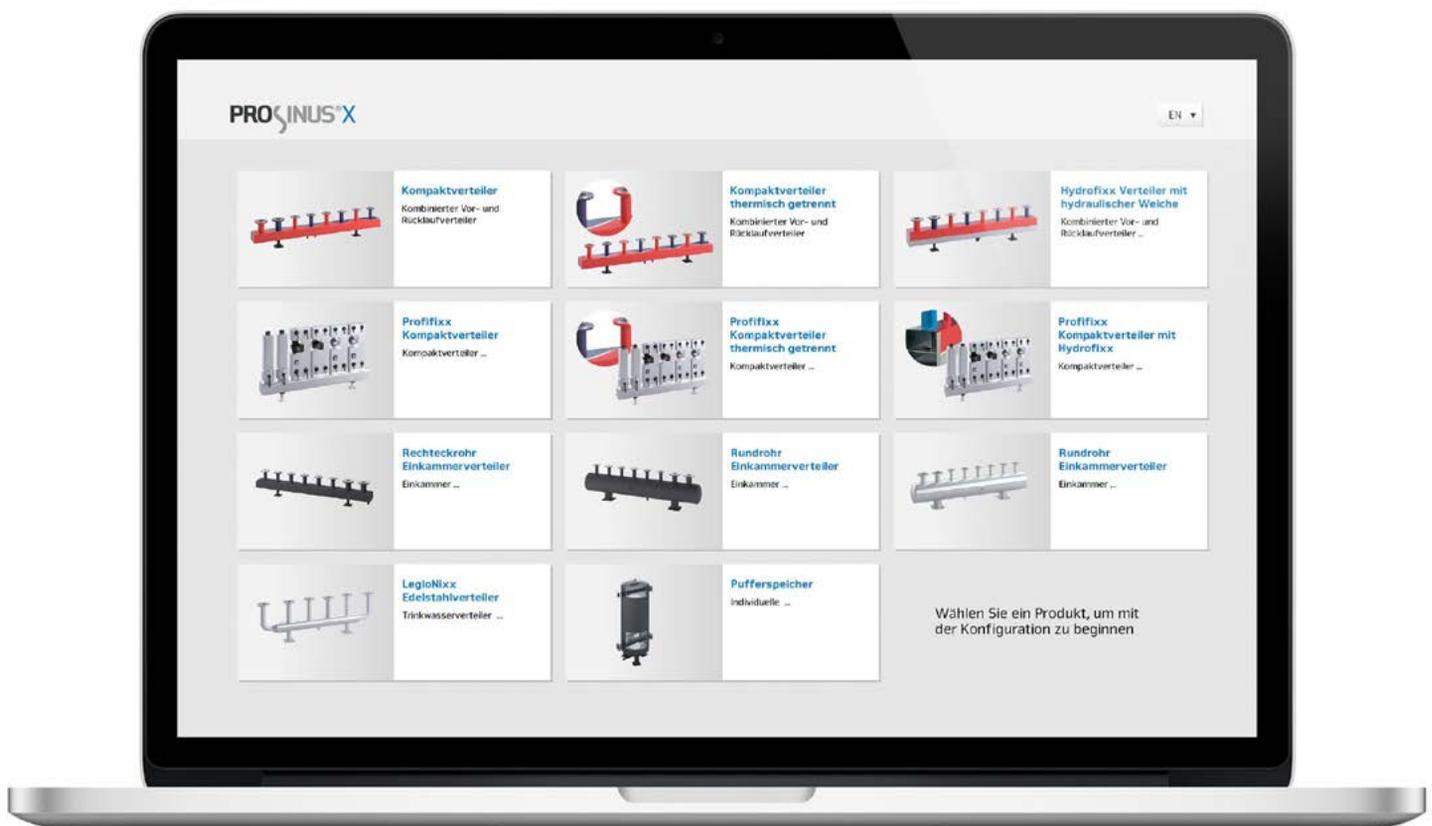
Der Produktkonfigurator

Konfigurieren Sie unter
www.sinusverteiler.com

- Einfache und schnelle Konfiguration Ihrer gewünschten Produkte
- Weltweiter Online-Zugriff auf Ihre Projekte
- Exportformate: DXF, 3D DWG, STP
- Ausschreibungstext u.a. in GAEB



Alle Sinus Ausschreibungstexte im passenden Format! – www.ausschreiben.de



Sinusverteiler –
zertifizierte Qualität nach DIN EN ISO 9001

Legende



Lieferzeit sofort



Lieferzeit kurzfristig



Individuelle Fertigung



Optionale Magnetitabscheidung



Lieferung als SET



Preis auf Anfrage



All diese Produkte können mit dem EasyFixx ausgestattet werden,
um Reflex-Komponenten anzuschließen

Sonderbauweisen

Fensterschweißung

Anlieferung des Sinus-Kompaktverteilers (mit und ohne thermischer Trennung) oder des HydroFixx-Verteilers (Verteiler mit integrierter Hydraulischer Weiche) wegen Überlänge in zwei (oder mehr) Teilen. Das Zusammenschweißen erfolgt bauseits durch den Kunden.



Flanschverbindung

Die Alternative einer geteilten Anlieferung des Sinus-Kompaktverteilers (mit und ohne thermischer Trennung) oder HydroFixx-Verteilers erfolgt mit einer werkseitigen Flanschverbindung inkl. Schrauben, Muttern und Dichtung.



Rollnutverbindung

Eine weitere Möglichkeit für eine zwei- oder mehrteilige Anlieferung eines Sinus-Kompaktverteilers (mit oder ohne thermischer Trennung) sind Rollnutverbindungen mit starren Kupplungen. Auch bei dieser Lösung ist kein Schweißen erforderlich. Anders als bei der Flanschverbindung lässt sich diese Variante jedoch beim HydroFixx nicht einsetzen.



Eckverteiler

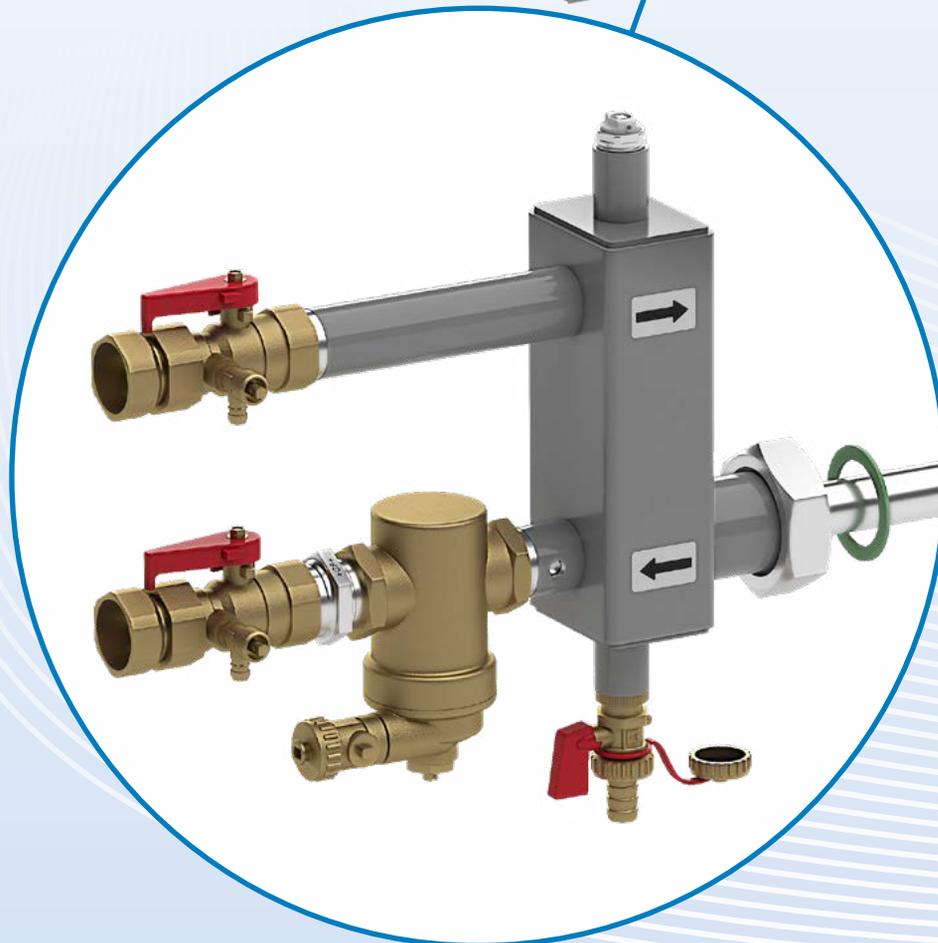
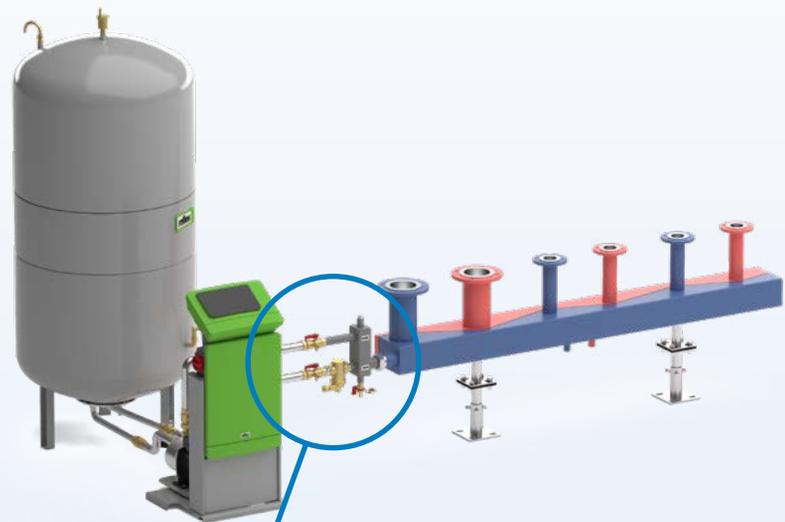
Lieferung des Sinus-Kompaktverteilers (mit und ohne thermischer Trennung) oder des HydroFixx-Verteilers (Verteiler mit integrierter Hydraulischer Weiche) in Winkelausführung. Der Verteiler wird typischerweise 90° abgewinkelt geliefert.



EasyFixx

Die Verbindung zwischen Reflex & Sinus

- Vordefinierte Anschlüsse zur einfachen Anbindung eines Variomaten, Reflexomaten oder einer Servitec
- „Easy to Install“ einfache und sichere Montage
- Einhaltung des Mindestabstandes durch patentierte Rohr-in-Rohr-Führung
- Keine bauseitigen Installationsfehler
- Integrierter Schlamm- und Magnetitabscheider zum Schutz der Komponenten zur Druckhaltung und Entgasung
- optimale Schnittstelle zwischen den Komponenten von Reflex und Sinus



EasyFixx

Artikelnummer	1-99-475
Passend für	Kompaktverteiler – 180/110, 200/120, 250/150, 280/180, 300/200 thermisch getrennter Kompaktverteiler – 250/151, 280/181, 300/201 HydroFixx – 180/180, 200/200, 280/320, 300/350 Einkammerverteiler – Rundrohr bis einschl. DN 250 Rechteckkammer – 120/80 bis einschl. 200/120 Sinus MultiFlow Center und Pufferspeicher – auf Anfrage
max. Betriebsdruck	6 bar
Set-Bestandteile	Sinus EasyFixx, Exdirt D 1 M, Blindstopfen, zwei Kappenventile
EURO/Stück	420,30



Variomat direkt angebunden an einen Sinusverteiler

Der Easyfixx bietet die optimale Schnittstelle zwischen Heizungs- und Kühlwassernetz und dynamischer Druckhaltung. Über die definierten Anschlüsse lassen sich nebeneinander die Zulauf- und Rücklaufleitung an die Heiz-/Kühlkreisverteilung anschließen.

Die Positionierung am Verteiler ist so gewählt, dass das Wasser des Hauptrücklauf-Volumenstroms abgenommen und in Flussrichtung zum Kessel wieder zurückgegeben wird. Somit sind die Funktionen der dynamischen Druckhaltung in Kombination mit der atmosphärischen Entgasung optimal integriert und gewährleistet.



Servitec direkt angebunden an einen Sinusverteiler

Zu dieser Installationssituation bietet der EasyFixx die optimale Schnittstelle zwischen Heizungs- und Kühlwassernetz und der Vakuum-Sprührohrentgasung. Über die definierten Anschlüsse lassen sich die Zulauf- und Rücklaufleitung (gasreich und gasarm) direkt und ohne großen Installationsaufwand an die Heiz-/Kühlkreisverteilung anschließen.

Die Positionierung am Verteiler ist so gewählt, dass die Anschlussbedingungen automatisch eingehalten werden. So wird das gasreiche Wasser dem Hauptrücklauf entnommen, über die Servitec geführt, um dann in Flussrichtung (gasarm) dem System zur Aufnahme neuer Gase wieder zugeführt zu werden. Darüber hinaus erfolgt über diese Anbindung die bewährte und kontrollierte Nachspeisung mittels der Servitec von nahezu gasfreiem Nachspeisewasser ins das Anlagennetz.



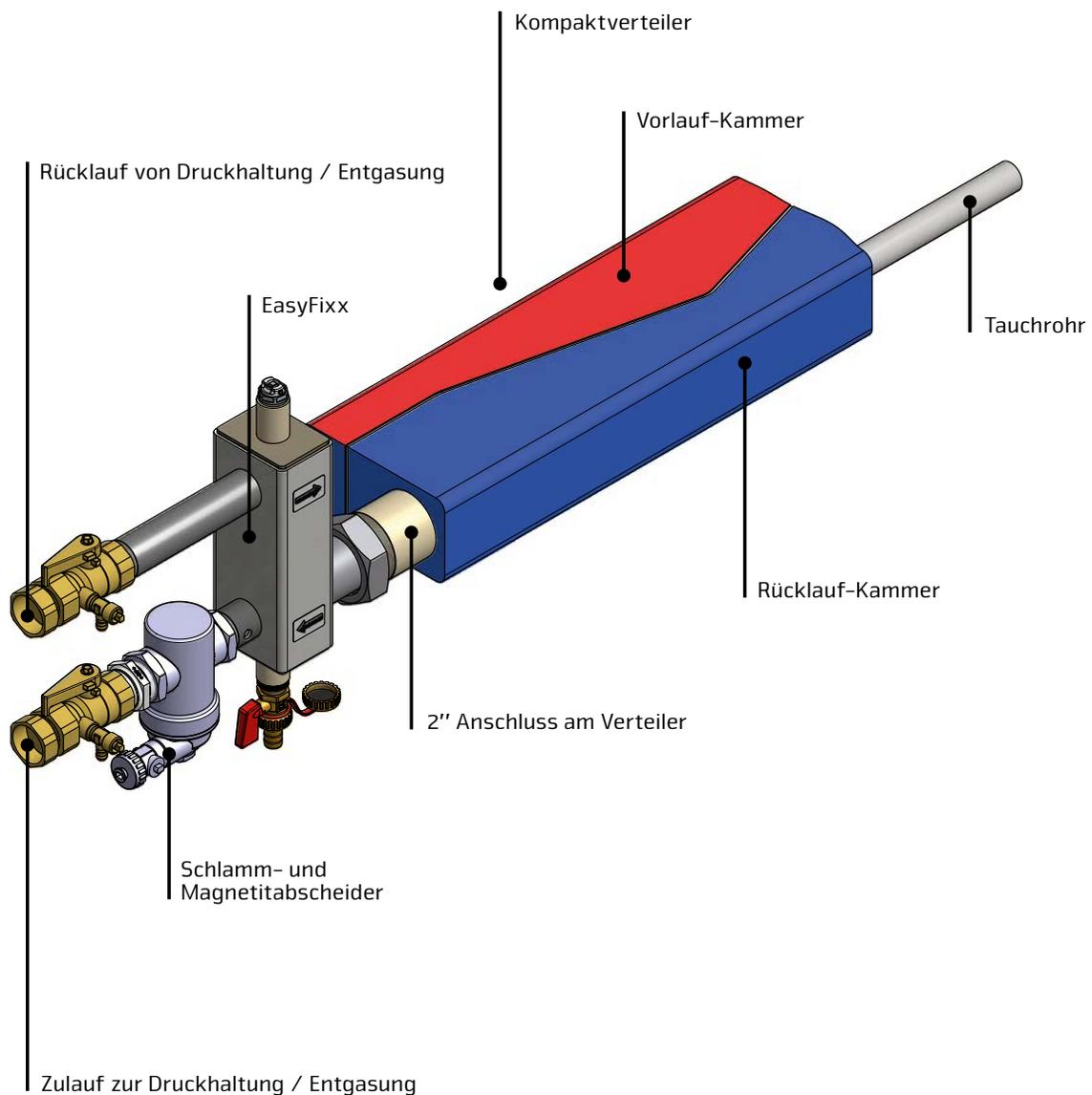
Reflexomat + Nachspeisung direkt angebunden an einen Sinusverteiler

Zusätzlich zu den vorgenannten Anschlusssituationen bietet der EasyFixx auch die Möglichkeit die Kompressordruckhaltung Reflexomat sowie eine automatische Nachspeisung über die beiden definierten Anschlüsse ins System einzubinden.

Über einen Anschluss des EasyFixx wird die Anschlussleitung des Reflexomat mit dem System verbunden. Der 2te Stutzen des EasyFixx kann genutzt werden, um eine entsprechend gewünschte automatische Nachspeisung anzuschließen.

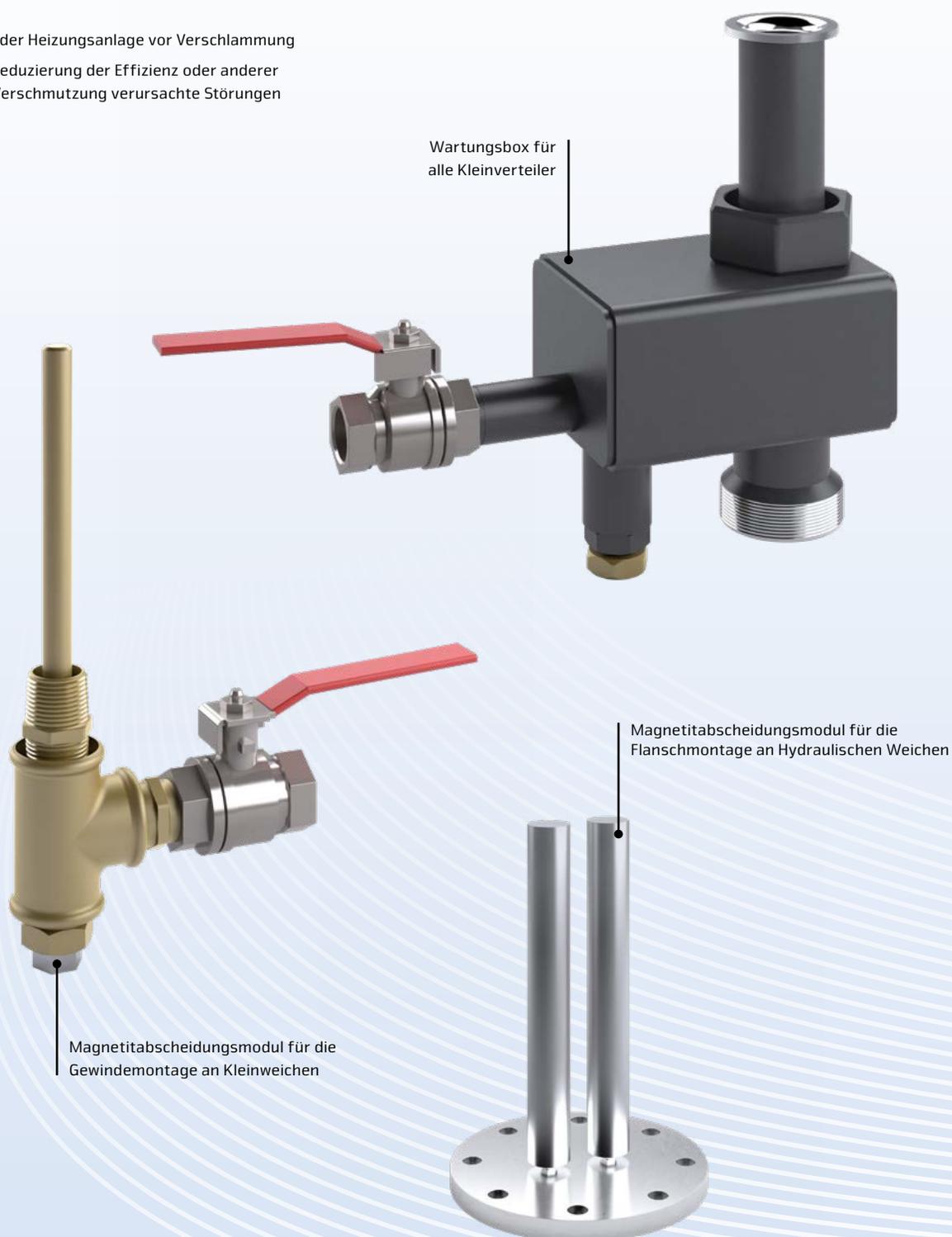
Einbau / Anschluss:

Der EasyFixx wird direkt im Rücklauf des Verteilers, des Pufferspeichers oder des MultiFlow Centers angebunden und definiert die Anschlussleitung für Variomat, Reflexomat oder Servitec. Durch das Rohr-in-Rohr-System wird der Mindestabstand von 500 mm für die Entnahme und Wiedereinspeisung eingehalten. Der integrierte Schlamm- und Magnetitabscheider dient zum Schutz der Komponenten zur Druckhaltung und Entgasung und scheidet die im Anlagenwasser befindlichen Schmutzpartikel sowie ferromagnetische Stoffe ab. Der Abscheider kann während des laufenden Betriebes gereinigt werden. Die am EasyFixx montierten Kappenventile ermöglichen die Absperrung der Druckhalte- und Entgasungseinrichtungen.



Magnetitabscheidung

- Schutz der Heizungsanlage vor Verschlammung
- Keine Reduzierung der Effizienz oder anderer durch Verschmutzung verursachte Störungen



Wartungsbox – für alle Kleinverteiler und HydroFixx mit G 1 1/2" oder 2" Anschlussstutzen

Als zusätzliches Modul – optional kombiniert mit einem Verteiler – bietet die Sinus Wartungsbox die Möglichkeit, Schlamm- und Magnetitpartikel auch im laufenden Betrieb abzuscheiden: Ideal für alle Kleinverteiler und HydroFixx-Lagermodelle.



	Wartungsbox 80/60	Wartungsbox 120/80
Artikelnummer	1-99-460	1-99-461
Passend für	Verteiler 80/60 HydroFixx 80/80	Verteiler 120/80 HydroFixx 120/120
max. Durchsatz	3,0 m ³ /h	7,0 m ³ /h
max. Betriebsdruck	4 bar	4 bar
max. Betriebstemperatur	110 °C	110 °C
Anschluss	2 x G 1 1/2"	1 x R 2", 1 x Rp 2"
Zubehör	EPP-Dämmung Kugelhahn Magnetitfilterkerze	EPP-Dämmung Kugelhahn Magnetitfilterkerze 2" Verschraubung



Für Hydraulische Kleinweichen

Magneteeinsatz zur Abscheidung ferromagnetischer Stoffe in Hydraulischen Kleinweichen. Bestehend aus in Tauchhülse eingeschraubtem Magnetstab, Entschlammungsstutzen mit Kugelhahn 1/2". Ermöglicht eine Entschlammung bei druckbehafteter Anlage.

	Magneteeinsatz
Artikelnummer	1-99-462
Passend für	Kleinweichen 60/50, 80/60, 120/80
max. Durchsatz	8,0 m ³ /h
max. Betriebsdruck	4 bar
max. Betriebstemperatur	110 °C
Anschluss	R 1/2"



Für Hydraulische Weichen

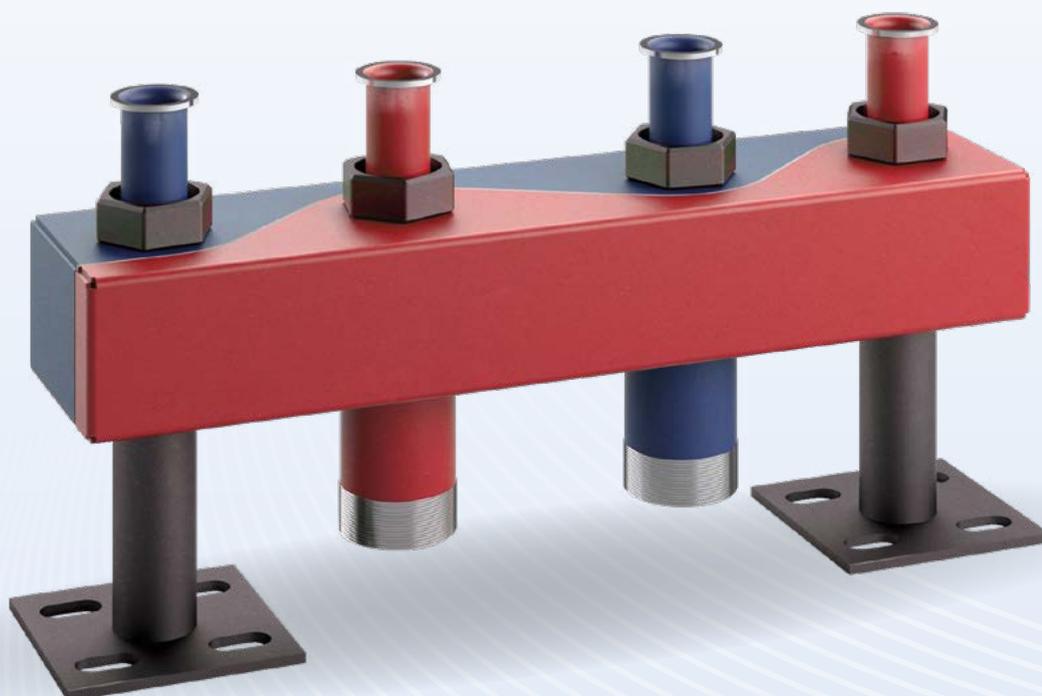
Magnetiteinsatz zur Abscheidung ferromagnetischer Stoffe in Hydraulischen Weichen. Bestehend aus Magnetstäben, welche an einem demontierbaren Blindflansch befestigt sind. Ermöglicht die Entschlammung nach Entleerung der Hydraulischen Weiche.

	Magnetiteinsatz
Artikelnummer	1-99-447 / 1-99-448 / 1-99-449
Passend für	Hydraulische Weichen 160/80 bis 700/500 und DN150 bis DN800
Max. Betriebsdruck	6 bar
Max. Betriebstemperatur	110 °C

Kleinverteiler

Perfekt aufeinander abgestimmt

Sinus Kleinverteiler-Sets bestehend aus Verteiler,
EPP-Dämmung und Wandkonsolen



Anschlussmöglichkeiten



Innengewinde



Überwurfmutter



Gewinde



Kleinverteiler 60/60



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkantrrohr mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Der Sinusverteiler ist werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.

Heizwasser-Durchsatz	1,30 m³/h
Leistung bei ΔT 20 K	30 kW
Auslegungsdruck	0 - 4 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C



Verpackt als SET

mit 30 mm EPP-Dämmung und Wandhalterung

Stützenabstand 100 mm

		460	695
Gewinde	Länge in mm	460	695
	Heizkreise	2	3
	Art.-Nr.	9-10-052	9-10-053
EURO/Set		187,60	226,80
Überwurfmutter	Länge in mm	460	695
	Heizkreise	2	3
	Art.-Nr.	9-10-022	9-10-023
	EURO/Set	209,00	256,30



Gewinde

Anschluss Heizkreise: Gewindeanschlüsse ¾"-AG

Anschluss Kesselkreis: Gewindeanschlüsse 1"-AG



Überwurfmutter

Anschluss Heizkreise: 1" Überwurfmutter

Anschluss Kesselkreis: Gewindeanschlüsse 1"-AG

Zubehör		Art.-Nr.	EURO/Stück
Bezeichnungsschild	rot	5-80-200	5,90
	blau	5-80-201	5,90

Die platzsparende Verteilerlösung für kleinere Leistungsklassen

Nutzen Sie die Vorteile des Sinus Kompaktverteilers, auch im Einsatzbereich < 30 kW, ob ausgerüstet mit Überwurfmutter zur Verwendung entsprechender Pumpengruppen (1") oder mit Gewindeanschluss (R1") zur individuellen Montage.



- ✓ Montagefreundlich
- ✓ Langlebig
- ✓ Übersichtlich

Kleinverteiler 80/60



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkantröhr mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Der Sinusverteiler ist werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.

Heizwasser-Durchsatz	3,0 m ³ /h
Leistung bei ΔT 20 K	70 kW
Auslegungsdruck	0 - 4 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C



Verpackt als SET
mit 35 mm EPP-Dämmung und Wandhalterung



Gewinde
Anschluss Heizkreise: Gewindeanschlüsse 1"-AG
Anschluss Kesselkreis: Gewindeanschlüsse 1"-AG



Überwurfmutter
Anschluss Heizkreise: 1 1/2" Überwurfmutter
Anschluss Kesselkreis: Gewindeanschlüsse 1 1/2"-AG



Überwurfmutter
Anschluss Heizkreise: 1 1/2" Überwurfmutter
Anschluss Kesselkreis: Gewindeanschlüsse 1 1/2"-AG



Gewinde
Anschluss Heizkreise: Gewindeanschlüsse 1 1/4"-AG
Anschluss Kesselkreis: Gewindeanschlüsse 1 1/4"-AG

Stützenabstand 125 mm

Gewinde	Länge in mm	475	725	975	1.225	1.475
	Heizkreise	2	3	4	5	6
	Art.-Nr.	9-10-502	9-10-503	9-10-504	9-10-505	9-10-506
	EURO/Set	204,20	246,50	298,90	336,90	363,90

Überwurfmutter	Länge in mm	475	725	975	1.225	1.475
	Heizkreise	2	3	4	5	6
	Art.-Nr.	9-10-452	9-10-453	9-10-454	9-10-455	9-10-456
	EURO/Set	227,20	278,60	349,80	421,70	506,00

Stützenabstand 130 mm

Überwurfmutter	Länge in mm	520	810	1.100	1.390	1.680
	Heizkreise	2	3	4	5	6
	Art.-Nr.	9-12-252	9-12-253	9-12-254	9-12-255	9-12-256
	EURO/Set	243,00	292,20	352,20	440,90	527,30

Stützenabstand 200 mm

Gewinde	Länge in mm	700	1.100	1.500	1.900	2.300
	Heizkreise	2	3	4	5	6
	Art.-Nr.	9-12-152	9-12-153	9-12-154	9-12-155	9-12-156
	EURO/Set	268,70	303,70	352,00	422,80	500,30

Zubehör		Art.-Nr.	EURO/Stück
Bezeichnungsschild	rot	5-80-200	5,90
	blau	5-80-201	5,90

Weiteres Zubehör auf Seite 20

Ideal dazu:

Wartungsbox (80/60) 1 1/2" bis 3,0 m³/h



Die Wartungsbox, passend für alle Kleinverteiler 80/60, als optionales Zubehör zur Magnetitabscheidung mit G 1 1/2" Anschlüssen. Bestehend aus Profilrohr 80x60, Material S235, Anschluss: 2x G 1 1/2". Versehen mit Entschlammungsstutzen und Kugelhahn 1/2" sowie in Tauchhülse eingeschraubtem Magnetstab. Zur Anbringung am Kesselrücklauf unter dem Verteiler. Ermöglicht eine Entschlammung bei druckbehafteter Anlage. Inkl. EPP-Dämmung nach EnEV.

		Art.-Nr.	EURO/Stück
Passend für	alle Kleinverteiler 80/60	1-99-460	167,90
Durchsatz	3,0 m ³ /h		
Auslegungsdruck	0 - 4 bar		
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C		
Anschluss	2x G 1 1/2"		
Set-Bestandteile	EPP-Dämmung, Kugelhahn, Magnetitfilterkerze		

Kleinverteiler 120/80



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkantrohr mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Der Sinusverteiler ist werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.

Heizwasser-Durchsatz 6,5 m³/h

Leistung bei ΔT 20 K 150 kW

Auslegungsdruck 0 - 4 bar

Auslegungstemperatur -10 - 110°C



Verpackt als SET

mit 50 mm EPP-Dämmung

Stützenabstand 125 mm

Überwurfmutter	Länge in mm	480	735	990	1.245	1.500
	Heizkreise	2	3	4	5	6
Art.-Nr.	9-14-452	9-14-453	9-14-454	9-14-455	9-14-456	
EURO/Set	395,10	545,00	687,80	833,90	972,70	

Stützenabstand 130 mm

Überwurfmutter	Länge in mm	520	810	1.100	1.390	1.680
	Heizkreise	2	3	4	5	6
Art.-Nr.	9-14-252	9-14-253	9-14-254	9-14-255	9-14-256	
EURO/Set	409,30	566,50	715,80	868,90	1.018,50	

Stützenabstand 200 mm

Innengewinde	Länge in mm	700	1.100	1.500	1.900	2.300
	Heizkreise	2	3	4	5	6
Art.-Nr.	9-14-152	9-14-153	9-14-154	9-14-155	9-14-156	
EURO/Set	348,70	475,80	595,60	719,80	839,50	

Zubehör

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück
Standkonsole	5-60-121	57,10
Wandkonsole	5-62-121	30,50
Bezeichnungsschild	rot	5,90
	blau	5,90

Weiteres Zubehör auf Seite 20



Überwurfmutter
Anschluss Heizkreise: 1/2" Überwurfmutter
Anschluss Kesselkreis: Gewindeanschlüsse 2"-AG



Überwurfmutter
Anschluss Heizkreise: 1/2" Überwurfmutter
Anschluss Kesselkreis: Gewindeanschlüsse 2"-AG



Innengewinde
Anschluss Heizkreise: Muffenanschlüsse 1/2"
Anschluss Kesselkreis: Gewindeanschlüsse 2"-AG

Ideal dazu:

Wartungsbox (120/80) 2" bis 7,0 m³/h



Die Wartungsbox, passend für alle Kleinverteiler 120/80, als optionales Zubehör zur Magnetitabscheidung mit 1x oben Rp 2", 1x unten R 2" Anschlüssen. Bestehend aus Profilrohr 120/80, Material S235, Anschluss: 1x oben Rp 2", 1x unten R 2". Versehen mit Entschlammungsstutzen und Kugelhahn 1/2" sowie in Tauchhülse eingeschraubtem Magnetstab. Zur Anbringung am Kesselrücklauf unter dem Verteiler. Ermöglicht eine Entschlammung bei druckbehafteter Anlage. Inkl. EPP-Dämmung nach EnEV.

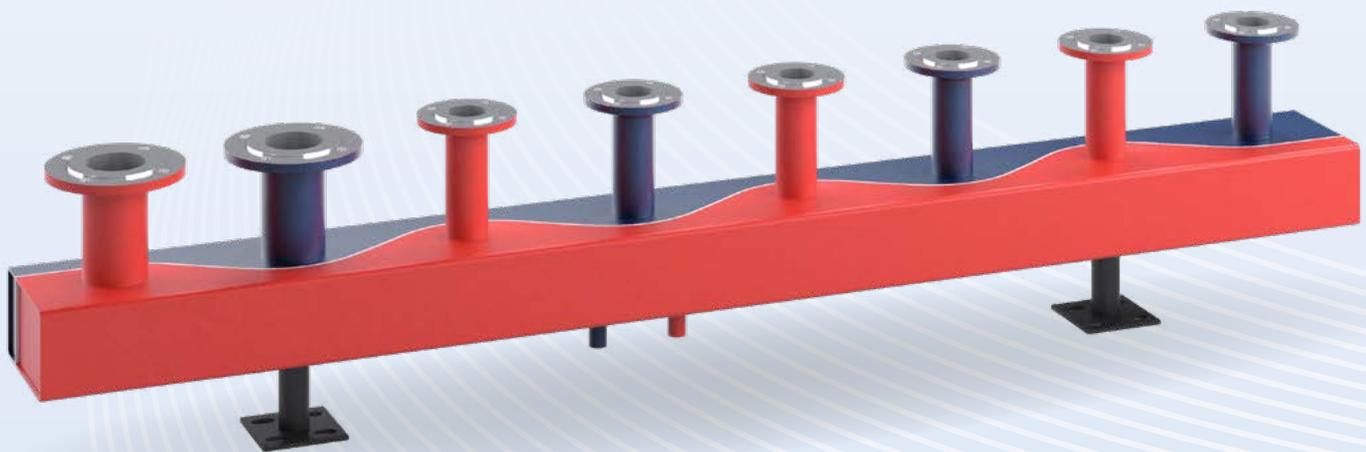
	Art.-Nr.	EURO/Stück
Passend für	alle Kleinverteiler 120/80	1-99-461
Durchsatz	7,0 m³/h	245,80
Auslegungsdruck	0 - 4 bar	
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C	
Anschluss	1x oben Rp 2", 1x unten R 2"	
Set-Bestandteile	EPP-Dämmung, Kugelhahn, Magnetitfilterkerze	

Zubehör		Art.-Nr.	EURO/Stück
	Standkonsole	Standkonsole für 120/80 Modelle Schallgedämmt und galvanisch verzinkt, bestehend aus Bodenplatte (150x150 mm) mit Standrohr und Kopfplatte (120x120 mm) mit Führungsrohr inkl. Verbindungsschrauben, höhenverstellbar von 405 bis 600 mm (pro Verteiler sind 2 Standkonsolen erforderlich).	
		5-60-120	57,10
	Wandkonsole	Wandkonsole für 120/80 Modelle Schallgedämmt und galvanisch verzinkt, bestehend aus Wandplatte für Schraubbefestigung und Tragarm, Kopfplatte (120 x 120 mm), Ausladung bis Verteilermitte: 200 mm (pro Verteiler sind 2 Wandkonsolen erforderlich).	
		5-62-121	30,50
	Flanschanschlussstück	Flanschanschlussstück für 120/80 mit 200 mm Stützenabstand Zur Ausführung der Anschlüsse als Flanschenstutzen, bestehend aus Flansch PN 6 (DIN 2631) und Gewindeeinschraubstutzen 1 1/2", Flanschenstutzenhöhe für Spindelhöhe von Kompakt-Ventilen nach DIN EN 558/FTF-14 (früher F4).	
		1 1/2" x DN 20 1 1/2" x DN 25 1 1/2" x DN 32 1 1/2" x DN 40 1 1/2" x DN 50	5-80-601 5-80-602 5-80-603 5-80-604 5-80-605
			44,70
	Reduziernippel	Reduziernippel für 120/80 mit 200 mm Stützenabstand Zur Ausführung der Anschlüsse als Gewindestutzen, bestehend aus Temperguss und beidseitigem Außengewinde.	
		1 1/2" x 3/4" 1 1/2" x 1" 1 1/2" x 1 1/4" 1 1/2" x 1 1/2" 1 1/2" x 2"	5-80-611 5-80-612 5-80-613 5-80-614 5-80-615
			8,50
	Gwindeflansch	Gwindeflansch für 120/80 Modelle Zur Ausführung des Kesselvor- und Rücklaufanschlusses als Flanschenstutzen.	
		DN 50, PN 6	5-80-606
			31,00
	Bezeichnungsschild	Bezeichnungsschild Aus verzinktem Stahlblech mit Klarsichtabdeckung für dreizeilige Beschriftung zum Anschrauben auf die Wärmedämmung. Größe: 100x50 mm, Farben: rot für Vorlauf/blau für Rücklauf	
		rot blau	5-80-200 5-80-201
			5,90 5,90
	Adapterstück	Adapterstück Zur Reduzierung von 1 1/2" Überwurfmutter auf 1 1/4".	
			5-80-640
			19,10

Kompaktverteiler

Mit einheitlichen Stützenabständen

Perfekte Ordnung
Sinus Kompaktverteiler



Kompaktverteiler 120/80



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkantröhr mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Anschlussstutzen als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6 / PN 16 ausgeführt. Alle Stutzen sind auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet und wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffen ½" für Vor- und Rücklaufkammer standardmäßig vorhanden.

Heizwasser-Durchsatz	6,5 m³/h
Leistung bei ΔT 20 K	150 kW
Größter Stutzen	DN40
(Kesselanschluss)	(bis DN 50)
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Einheitlicher Stutzenabstand		200 mm						
Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		800	1.200	1.600	2.000	2.400	2.800	3.200
Gewindestutzen	Art.-Nr. EURO/Stück	9-20-104 328,30	9-20-106 447,50	9-20-108 595,80	9-20-110 747,10	9-20-112 888,10	9-20-114 1.031,10	9-20-116 1.175,30
Flanschenstutzen	Art.-Nr. EURO/Stück	9-21-104 380,00	9-21-106 517,70	9-21-108 691,40	9-21-110 864,30	9-21-112 1.035,30	9-21-114 1.209,60	9-21-116 1.382,00
Zugehörige Dämmung								
45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	24-9-20-104 158,40	24-9-20-106 190,30	24-9-20-108 253,70	24-9-20-110 317,00	24-9-20-112 380,40	24-9-20-114 443,90	24-9-20-116 507,30
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	25-9-20-104 190,10	25-9-20-106 227,90	25-9-20-108 304,20	25-9-20-110 380,00	25-9-20-112 456,10	25-9-20-114 532,10	25-9-20-116 607,70
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	26-9-20-104 261,60	26-9-20-106 314,20	26-9-20-108 418,80	26-9-20-110 523,50	26-9-20-112 628,20	26-9-20-114 733,00	26-9-20-116 837,80

Einheitlicher Stutzenabstand		250 mm						
Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.000	1.490	2.000	2.400	3.000	3.500	4.000
Gewindestutzen	Art.-Nr. EURO/Stück	9-22-104 342,00	9-22-106 466,40	9-22-108 613,10	9-22-110 753,10	9-22-112 894,90	9-22-114 1.039,00	9-22-116 1.182,10
Flanschenstutzen	Art.-Nr. EURO/Stück	9-23-104 396,30	9-23-106 540,00	9-23-108 713,90	9-23-110 877,50	9-23-112 1.057,80	9-23-114 1.233,10	9-23-116 1.402,10
Zugehörige Dämmung								
45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	24-9-22-104 158,40	24-9-22-106 237,80	24-9-22-108 317,00	24-9-22-110 396,40	24-9-22-112 475,70	24-9-22-114 554,90	24-9-22-116 634,10
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	25-9-22-104 190,10	25-9-22-106 284,80	25-9-22-108 380,00	25-9-22-110 474,90	25-9-22-112 570,00	25-9-22-114 664,70	25-9-22-116 759,80
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	26-9-22-104 261,50	26-9-22-106 392,60	26-9-22-108 523,50	26-9-22-110 654,30	26-9-22-112 785,30	26-9-22-114 916,10	26-9-22-116 1.046,80

	Art.-Nr.	EURO/Stück
Optional mögliche Kessel-Vor- und Rücklaufstutzen (falls nicht von oben) Mehrpreis Flanschenstutzen stirnseitig und/oder unten	9-93-001	46,30
Muffen ½" bis 3" für Thermometer, Manometer, etc.	9-93-015	22,40

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück	
Standkonsole (höhenverstellbar)	5-60-131	57,10	
Wandkonsole	5-62-120	36,00	
Entleerungsrinne verzinkt	ifdm.	5-80-300	108,30
Standkonsole für Entleerungsrinne		5-60-110	28,50
Wandkonsole für Entleerungsrinne		5-62-110	28,20
Bezeichnungsschild	rot	5-80-200	5,90
	blau	5-80-201	5,90

Weiteres Zubehör auf Seite 29

Kompaktverteiler 160/80



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkantrohr mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Anschlussstutzen als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6 / PN 16 ausgeführt. Alle Stutzen sind auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet und wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffen ½" für Vor- und Rücklaufkammer standardmäßig vorhanden.

Heizwasser-Durchsatz	10,8 m ³ /h
Leistung bei ΔT 20 K	250 kW
Größter Stutzen	DN 50
(Kesselanschluss)	(bis DN 65)
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Einheitlicher Stutzenabstand 250 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		950	1.450	1.950	2.400	2.950	3.450	3.950
Gewindestutzen	Art.-Nr. EURO/Stück	9-24-104 343,90	9-24-106 468,60	9-24-108 613,30	9-24-110 757,30	9-24-112 900,30	9-24-114 1.044,60	9-24-116 1.188,60
Flanschenstutzen	Art.-Nr. EURO/Stück	9-25-104 401,20	9-25-106 547,10	9-25-108 716,70	9-25-110 881,80	9-25-112 1.061,90	9-25-114 1.235,40	9-25-116 1.408,90
Zugehörige Dämmung								
45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	24-9-24-104 168,70	24-9-24-106 244,90	24-9-24-108 329,00	24-9-24-110 413,60	24-9-24-112 497,80	24-9-24-114 582,20	24-9-24-116 666,50
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	25-9-24-104 200,70	25-9-24-106 291,40	25-9-24-108 391,60	25-9-24-110 492,10	25-9-24-112 592,50	25-9-24-114 692,90	25-9-24-116 793,20
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	26-9-24-104 279,90	26-9-24-106 406,00	26-9-24-108 546,00	26-9-24-110 685,90	26-9-24-112 825,80	26-9-24-114 966,10	26-9-24-116 1.105,60

Einheitlicher Stutzenabstand 300 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.100	1.700	2.300	2.900	3.500	4.100	4.700
Gewindestutzen	Art.-Nr. EURO/Stück	9-28-104 396,30	9-28-106 540,30	9-28-108 706,20	9-28-110 874,30	9-28-112 1.041,10	9-28-114 1.206,70	9-28-116 1.372,80
Flanschenstutzen	Art.-Nr. EURO/Stück	9-29-104 454,20	9-29-106 619,40	9-29-108 809,10	9-29-110 1.001,40	9-29-112 1.192,20	9-29-114 1.383,10	9-29-116 1.575,50
Zugehörige Dämmung								
45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	24-9-28-104 185,70	24-9-28-106 287,10	24-9-28-108 388,00	24-9-28-110 489,40	24-9-28-112 590,50	24-9-28-114 691,90	24-9-28-116 793,00
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	25-9-28-104 220,90	25-9-28-106 341,50	25-9-28-108 461,90	25-9-28-110 582,60	25-9-28-112 703,10	25-9-28-114 823,80	25-9-28-116 943,90
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	26-9-28-104 308,00	26-9-28-106 476,10	26-9-28-108 644,10	26-9-28-110 812,10	26-9-28-112 979,90	26-9-28-114 1.147,90	26-9-28-116 1.316,10

	Art.-Nr.	EURO/Stück
Optional mögliche Kessel-Vor- und Rücklaufstutzen (falls nicht von oben) Mehrpreis Flanschenstutzen stirnseitig und/oder unten	9-93-002	55,50
Muffen ½" bis 3" für Thermometer, Manometer, etc.	9-93-015	22,40

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück
Standkonsole (höhenverstellbar)	5-60-131	57,10
Wandkonsole	5-62-120	36,00
Entleerungsrinne verzinkt	ifdm.	5-80-300 108,30
Standkonsole für Entleerungsrinne	5-60-110	28,50
Wandkonsole für Entleerungsrinne	5-62-110	28,20
Bezeichnungsschild	rot	5-80-200 5,90
	blau	5-80-201 5,90

Weiteres Zubehör auf Seite 29

Kompaktverteiler 180/110



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkantröhr mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Anschlussstutzen als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6 / PN 16 ausgeführt. Alle Stutzen sind auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet und wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffen 1/2" für Vor- und Rücklaufkammer standardmäßig vorhanden.

Heizwasser-Durchsatz	17,2 m³/h
Leistung bei ΔT 20 K	400 kW
Größter Stutzen	DN 80
(Kesselanschluss)	(bis DN 100)
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Einheitlicher Stutzenabstand 250 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.000	1.500	2.000	2.400	3.000	3.500	4.000
	Art.-Nr.	9-32-104	9-32-106	9-32-108	9-32-110	9-32-112	9-32-114	9-32-116
	EURO/Stück	420,70	573,70	752,30	913,00	1.079,10	1.255,40	1.428,90

Zugehörige Dämmung

45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-32-104	24-9-32-106	24-9-32-108	24-9-32-110	24-9-32-112	24-9-32-114	24-9-32-116
	EURO/Stück	174,40	261,40	348,70	436,00	523,30	610,40	697,50
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-32-104	25-9-32-106	25-9-32-108	25-9-32-110	25-9-32-112	25-9-32-114	25-9-32-116
	EURO/Stück	207,30	311,20	414,70	518,50	622,00	725,70	829,50
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-32-104	26-9-32-106	26-9-32-108	26-9-32-110	26-9-32-112	26-9-32-114	26-9-32-116
	EURO/Stück	293,90	440,70	587,70	734,50	881,70	1.028,60	1.175,40

Einheitlicher Stutzenabstand 300 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.150	1.750	2.350	2.950	3.550	4.150	4.750
	Art.-Nr.	9-33-104	9-33-106	9-33-108	9-33-110	9-33-112	9-33-114	9-33-116
	EURO/Stück	475,20	648,20	849,10	1.033,50	1.219,40	1.415,40	1.612,40

Zugehörige Dämmung

45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-33-104	24-9-33-106	24-9-33-108	24-9-33-110	24-9-33-112	24-9-33-114	24-9-33-116
	EURO/Stück	200,50	305,30	409,80	514,60	619,10	723,90	828,60
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-33-104	25-9-33-106	25-9-33-108	25-9-33-110	25-9-33-112	25-9-33-114	25-9-33-116
	EURO/Stück	238,50	363,10	487,40	611,80	736,10	860,70	985,10
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-33-104	26-9-33-106	26-9-33-108	26-9-33-110	26-9-33-112	26-9-33-114	26-9-33-116
	EURO/Stück	338,10	514,30	690,60	866,80	1.043,20	1.219,50	1.396,00

Einheitlicher Stutzenabstand 350 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.350	1.950	2.650	3.350	4.050	4.750	5.450
	Art.-Nr.	9-34-104	9-34-106	9-34-108	9-34-110	9-34-112	9-34-114	9-34-116
	EURO/Stück	575,70	785,00	1.038,30	1.309,50	1.570,30	1.830,70	2.091,50

Zugehörige Dämmung

45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-34-104	24-9-34-106	24-9-34-108	24-9-34-110	24-9-34-112	24-9-34-114	24-9-34-116
	EURO/Stück	235,40	340,20	462,00	584,30	706,20	828,60	950,60
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-34-104	25-9-34-106	25-9-34-108	25-9-34-110	25-9-34-112	25-9-34-114	25-9-34-116
	EURO/Stück	279,90	404,40	549,60	694,70	839,70	985,10	1.130,40
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-34-104	26-9-34-106	26-9-34-108	26-9-34-110	26-9-34-112	26-9-34-114	26-9-34-116
	EURO/Stück	396,80	573,10	778,80	984,50	1.190,10	1.396,00	1.601,40

	Art.-Nr.	EURO/Stück
Optional mögliche Kessel-Vor- und Rücklaufstutzen (falls nicht von oben) Mehrpreis Flanschenstutzen stirnseitig und/oder unten	9-93-003	66,70
Muffen 1/2" bis 3" für Thermometer, Manometer, etc.	9-93-015	22,40

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück
Standkonsole (höhenverstellbar)	5-60-131	57,10
Wandkonsole	5-62-180	36,90

Weiteres Zubehör auf Seite 29

Kompaktverteiler 200/120



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkanrohr mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Anschlussstutzen als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6 / PN 16 ausgeführt. Alle Stutzen sind auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet und wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffen 1/2" für Vor- und Rücklaufkammer standardmäßig vorhanden.

Heizwasser-Durchsatz	25,8 m ³ /h
Leistung bei ΔT 20 K	600 kW
Größter Stutzen	DN 80
(Kesselanschluss)	(bis DN 100)
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Einheitlicher Stutzenabstand 250 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.000	1.500	2.000	2.400	3.000	3.500	4.000
	Art.-Nr.	9-36-064	9-36-066	9-36-068	9-36-070	9-36-072	9-36-074	9-36-076
	EURO/Stück	476,00	649,00	860,20	1.072,40	1.298,20	1.510,30	1.727,70
Zugehörige Dämmung								
45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-36-064	24-9-36-066	24-9-36-068	24-9-36-070	24-9-36-072	24-9-36-074	24-9-36-076
	EURO/Stück	177,40	265,90	354,50	443,60	532,20	620,80	709,70
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-36-064	25-9-36-066	25-9-36-068	25-9-36-070	25-9-36-072	25-9-36-074	25-9-36-076
	EURO/Stück	212,20	318,50	424,30	530,40	636,40	742,80	848,80
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-36-064	26-9-36-066	26-9-36-068	26-9-36-070	26-9-36-072	26-9-36-074	26-9-36-076
	EURO/Stück	300,00	449,70	599,50	749,50	899,40	1.049,10	1.199,00

Einheitlicher Stutzenabstand 300 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.150	1.750	2.350	2.950	3.550	4.150	4.750
	Art.-Nr.	9-36-104	9-36-106	9-36-108	9-36-110	9-36-112	9-36-114	9-36-116
	EURO/Stück	529,00	721,00	955,80	1.192,00	1.426,40	1.659,60	1.898,40
Zugehörige Dämmung								
45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-36-104	24-9-36-106	24-9-36-108	24-9-36-110	24-9-36-112	24-9-36-114	24-9-36-116
	EURO/Stück	204,00	310,50	416,80	523,40	629,70	736,00	842,70
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-36-104	25-9-36-106	25-9-36-108	25-9-36-110	25-9-36-112	25-9-36-114	25-9-36-116
	EURO/Stück	243,70	371,40	498,60	625,90	753,20	880,60	1.007,90
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-36-104	26-9-36-106	26-9-36-108	26-9-36-110	26-9-36-112	26-9-36-114	26-9-36-116
	EURO/Stück	344,80	524,80	704,60	884,40	1.064,30	1.244,30	1.424,20

Einheitlicher Stutzenabstand 350 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.350	1.950	2.650	3.350	4.050	4.750	5.450
	Art.-Nr.	9-37-104	9-37-106	9-37-108	9-37-110	9-37-112	9-37-114	9-37-116
	EURO/Stück	599,10	816,90	1.073,50	1.341,70	1.604,50	1.865,20	2.123,00
Zugehörige Dämmung								
45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-37-104	24-9-37-106	24-9-37-108	24-9-37-110	24-9-37-112	24-9-37-114	24-9-37-116
	EURO/Stück	239,60	346,00	470,00	594,20	718,30	842,70	966,60
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-37-104	25-9-37-106	25-9-37-108	25-9-37-110	25-9-37-112	25-9-37-114	25-9-37-116
	EURO/Stück	286,50	413,80	562,40	710,90	859,20	1.007,90	1.156,30
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-37-104	26-9-37-106	26-9-37-108	26-9-37-110	26-9-37-112	26-9-37-114	26-9-37-116
	EURO/Stück	405,00	584,50	794,40	1.004,40	1.214,10	1.424,20	1.633,90

	Art.-Nr.	EURO/Stück
Optional mögliche Kessel-Vor- und Rücklaufstutzen (falls nicht von oben) Mehrpreis Flanschenstutzen stirnseitig und/oder unten	9-93-004	74,80
Muffen 1/2" bis 3" für Thermometer, Manometer, etc.	9-93-015	22,40

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück
Standkonsole (höhenverstellbar)	5-60-131	57,10
Wandkonsole	5-62-180	36,90

Weiteres Zubehör auf Seite 29

Kompaktverteiler 250/150



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkantröhr mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Anschlussstutzen als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6 / PN 16 ausgeführt. Alle Stutzen sind auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet und wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffen 3/4" für Vor- und Rücklaufkammer standardmäßig vorhanden.

Heizwasser-Durchsatz	38,7 m³/h
Leistung bei ΔT 20 K	900 kW
Größter Stutzen	DN 100
(Kesselanschluss)	(bis DN 125)
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Einheitlicher Stutzenabstand 250 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.000	1.500	2.000	2.400	3.000	3.500	4.000
	Art.-Nr.	9-35-004	9-35-006	9-35-008	9-35-010	9-35-012	9-35-014	9-35-016
	EURO/Stück	523,60	855,90	1.104,20	1.356,10	1.606,30	1.871,10	2.123,10

Zugehörige Dämmung

45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-35-004	24-9-35-006	24-9-35-008	24-9-35-010	24-9-35-012	24-9-35-014	24-9-35-016
	EURO/Stück	196,00	285,90	375,90	447,90	555,70	645,60	735,50
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-35-004	25-9-35-006	25-9-35-008	25-9-35-010	25-9-35-012	25-9-35-014	25-9-35-016
	EURO/Stück	238,90	348,50	458,20	545,90	677,50	787,00	896,80
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-35-004	26-9-35-006	26-9-35-008	26-9-35-010	26-9-35-012	26-9-35-014	26-9-35-016
	EURO/Stück	371,80	526,70	681,70	805,60	991,50	1.146,50	1.301,30

Einheitlicher Stutzenabstand 300 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.150	1.750	2.350	2.950	3.550	4.150	4.750
	Art.-Nr.	9-35-064	9-35-066	9-35-068	9-35-070	9-35-072	9-35-074	9-35-076
	EURO/Stück	671,90	916,10	1.180,50	1.449,00	1.708,30	1.990,00	2.257,30

Zugehörige Dämmung

45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-35-064	24-9-35-066	24-9-35-068	24-9-35-070	24-9-35-072	24-9-35-074	24-9-35-076
	EURO/Stück	214,90	322,90	430,60	538,60	646,50	754,50	862,40
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-35-064	25-9-35-066	25-9-35-068	25-9-35-070	25-9-35-072	25-9-35-074	25-9-35-076
	EURO/Stück	266,90	403,40	534,90	666,50	798,10	929,60	1.061,20
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-35-064	26-9-35-066	26-9-35-068	26-9-35-070	26-9-35-072	26-9-35-074	26-9-35-076
	EURO/Stück	371,80	557,60	746,70	938,80	1.124,70	1.316,80	1.502,80

Einheitlicher Stutzenabstand 350 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.350	2.100	2.800	3.500	4.200	4.900	5.600
	Art.-Nr.	9-35-104	9-35-106	9-35-108	9-35-110	9-35-112	9-35-114	9-35-116
	EURO/Stück	707,00	963,00	1.245,20	1.533,20	1.807,20	2.102,80	2.385,50

Zugehörige Dämmung

45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-35-104	24-9-35-106	24-9-35-108	24-9-35-110	24-9-35-112	24-9-35-114	24-9-35-116
	EURO/Stück	242,80	377,70	503,60	629,50	755,30	881,30	1.007,10
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-35-104	25-9-35-106	25-9-35-108	25-9-35-110	25-9-35-112	25-9-35-114	25-9-35-116
	EURO/Stück	300,90	468,30	623,80	777,30	930,80	1.084,30	1.237,80
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-35-104	26-9-35-106	26-9-35-108	26-9-35-110	26-9-35-112	26-9-35-114	26-9-35-116
	EURO/Stück	418,30	666,20	882,90	1.115,40	1.332,20	1.530,60	1.766,10

	Art.-Nr.	EURO/Stück
Optional mögliche Kessel-Vor- und Rücklaufstutzen (falls nicht von oben) Mehrpreis Flanschenstutzen stirnseitig und/oder unten	9-93-005	85,10
Muffen 1/2" bis 3" für Thermometer, Manometer, etc.	9-93-015	22,40

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück
Standkonsole (höhenverstellbar)	5-60-201	97,30
Wandkonsole	5-62-300	141,00

Weiteres Zubehör auf Seite 29

Kompaktverteiler 280/180



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkantröhr mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Anschlussstutzen als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6 / PN 16 ausgeführt. Alle Stutzen sind auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet und wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffen 3/4" für Vor- und Rücklaufkammer standardmäßig vorhanden.

Heizwasser-Durchsatz	53,8 m ³ /h
Leistung bei ΔT 20 K	1.250 kW
Größter Stutzen	DN 100
(Kesselanschluss)	(bis DN 125)
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Einheitlicher Stutzenabstand 300 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.200	1.800	2.400	3.000	3.600	4.200	4.800
	Art.-Nr.	9-39-104	9-39-106	9-39-108	9-39-110	9-39-112	9-39-114	9-39-116
	EURO/Stück	767,00	1.046,10	1.330,30	1.620,30	1.896,30	2.210,10	2.496,70

Zugehörige Dämmung

45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-39-104	24-9-39-106	24-9-39-108	24-9-39-110	24-9-39-112	24-9-39-114	24-9-39-116
	EURO/Stück	218,70	328,00	437,20	546,50	655,90	765,00	874,30
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-39-104	25-9-39-106	25-9-39-108	25-9-39-110	25-9-39-112	25-9-39-114	25-9-39-116
	EURO/Stück	271,30	406,70	542,20	677,80	813,30	948,70	1.084,50
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-39-104	26-9-39-106	26-9-39-108	26-9-39-110	26-9-39-112	26-9-39-114	26-9-39-116
	EURO/Stück	383,60	575,40	767,00	958,80	1.150,70	1.342,40	1.534,30

Einheitlicher Stutzenabstand 350 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.350	2.100	2.800	3.500	4.200	4.900	5.600
	Art.-Nr.	9-40-104	9-40-106	9-40-108	9-40-110	9-40-112	9-40-114	9-40-116
	EURO/Stück	777,80	1.060,40	1.359,80	1.660,90	1.942,50	2.261,10	2.560,30

Zugehörige Dämmung

45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-40-104	24-9-40-106	24-9-40-108	24-9-40-110	24-9-40-112	24-9-40-114	24-9-40-116
	EURO/Stück	246,00	382,70	510,20	637,70	765,00	892,60	1.020,20
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-40-104	25-9-40-106	25-9-40-108	25-9-40-110	25-9-40-112	25-9-40-114	25-9-40-116
	EURO/Stück	305,00	474,40	632,60	790,70	948,70	1.107,00	1.265,10
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-40-104	26-9-40-106	26-9-40-108	26-9-40-110	26-9-40-112	26-9-40-114	26-9-40-116
	EURO/Stück	431,60	671,30	895,10	1.118,50	1.342,40	1.534,30	1.789,70

	Art.-Nr.	EURO/Stück
Optional mögliche Kessel-Vor- und Rücklaufstutzen (falls nicht von oben) Mehrpreis Flanschenstutzen stirnseitig und/oder unten	9-93-005	85,10
Muffen 1/2" bis 3" für Thermometer, Manometer, etc.	9-93-015	22,40

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück	
Standkonsole (höhenverstellbar)	5-60-201	97,30	
Wandkonsole	5-62-300	141,00	
Entleerungsrinne verzinkt	ldm.	5-80-300	108,30
Standkonsole für Entleerungsrinne	5-60-110	28,50	
Wandkonsole für Entleerungsrinne	5-62-110	28,20	
Bezeichnungsschild	rot	5-80-200	5,90
	blau	5-80-201	5,90

Weiteres Zubehör auf Seite 29

Kompaktverteiler 300/200



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkantröhr mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Anschlussstutzen als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6 / PN 16 ausgeführt. Alle Stutzen sind auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet und wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffen 3/4" für Vor- und Rücklaufkammer standardmäßig vorhanden.

Heizwasser-Durchsatz	68,8 m ³ /h
Leistung bei ΔT 20 K	1.600 kW
Größter Stutzen	DN 125
(Kesselanschluss)	(bis DN 150)
Auslegungsdruck	0 – 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 – 110°C

Einheitlicher Stutzenabstand 300 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.200	1.800	2.400	3.000	3.600	4.200	4.800
	Art.-Nr.	9-42-104	9-42-106	9-42-108	9-42-110	9-42-112	9-42-114	9-42-116
	EURO/Stück	934,70	1.274,50	1.706,40	2.130,50	2.481,20	2.894,60	3.308,40

Zugehörige Dämmung

45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-42-104	24-9-42-106	24-9-42-108	24-9-42-110	24-9-42-112	24-9-42-114	24-9-42-116
	EURO/Stück	264,50	396,50	528,70	660,70	792,90	924,90	1.057,40
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-42-104	25-9-42-106	25-9-42-108	25-9-42-110	25-9-42-112	25-9-42-114	25-9-42-116
	EURO/Stück	317,70	476,50	635,40	793,90	952,90	1.111,80	1.270,40
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-42-104	26-9-42-106	26-9-42-108	26-9-42-110	26-9-42-112	26-9-42-114	26-9-42-116
	EURO/Stück	430,00	644,80	859,60	1.074,90	1.289,60	1.504,30	1.719,90

Einheitlicher Stutzenabstand 350 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.350	2.100	2.800	3.500	4.200	4.900	5.600
	Art.-Nr.	9-43-104	9-43-106	9-43-108	9-43-110	9-43-112	9-43-114	9-43-116
	EURO/Stück	967,70	1.319,40	1.758,80	2.198,20	2.556,10	2.983,60	3.410,30

Zugehörige Dämmung

45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-43-104	24-9-43-106	24-9-43-108	24-9-43-110	24-9-43-112	24-9-43-114	24-9-43-116
	EURO/Stück	297,30	462,70	616,70	770,90	924,90	1.079,40	1.233,30
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-43-104	25-9-43-106	25-9-43-108	25-9-43-110	25-9-43-112	25-9-43-114	25-9-43-116
	EURO/Stück	357,30	556,10	741,00	926,30	1.111,80	1.297,10	1.482,20
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-43-104	26-9-43-106	26-9-43-108	26-9-43-110	26-9-43-112	26-9-43-114	26-9-43-116
	EURO/Stück	483,70	644,80	1.003,10	1.254,10	1.504,30	1.755,50	2.006,30

	Art.-Nr.	EURO/Stück
Optional mögliche Kessel-Vor- und Rücklaufstutzen (falls nicht von oben) Mehrpreis Flanschenstutzen stirnseitig und/oder unten	9-93-006	97,40
Muffen 1/2" bis 3" für Thermometer, Manometer, etc.	9-93-015	22,40

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück	
Standkonsole (höhenverstellbar)	5-60-201	97,30	
Wandkonsole	5-62-300	141,00	
Entleerungsrinne verzinkt	ifdm.	5-80-300	108,30
Standkonsole für Entleerungsrinne		5-60-110	28,50
Wandkonsole für Entleerungsrinne		5-62-110	28,20
Bezeichnungsschild	rot	5-80-200	5,90
	blau	5-80-201	5,90

Weiteres Zubehör auf Seite 29

Zubehör		Art.-Nr.	EURO/Stück
	Standkonsole • Bodenplatte (150x150 mm) • Standrohr und Kopfplatte (120x120 mm) • Höhenverstellbar von 270 bis 340 mm	120/80 bis 200/120	5-60-131 57,10
	• Bodenplatte (200 x 200 mm) • Standrohr und Kopfplatte (150 x 180 mm) • Höhenverstellbar von 270 bis 340 mm	250/150 bis 300/200	5-60-201 97,30
	Wandkonsole • Kopfplatte (120x120 mm) • Ausladung bis Verteilermitte: 220 mm	120/80 bis 160/80	5-62-120 36,00
	• Kopfplatte (120x120 mm) • Ausladung bis Verteilermitte: 300 mm	180/110 bis 200/120	5-62-180 36,90
	• Kopfplatte (150x180 mm) • Ausladung bis Verteilermitte: 500 mm	250/150 bis 300/200	5-62-300 141,00
Für alle Modelle			
	Entleerungsrinne Aus verzinktem Stahlblech Größe: 100 / 125 / 100 mm mit 2"-Ablausieb Befestigungen: Standkonsole – verzinkt, Höhe bauseits anpassbar Wandkonsole – verzinkt, Ausladung max. 200 mm	lfdm.	5-80-300 108,30
			5-60-110 28,50 5-62-110 28,20
	Bezeichnungsschild Aus verzinktem Stahlblech mit Klarsichtabdeckung für dreizeilige Beschriftung zum Anschrauben auf die Wärmedämmung. Größe: 100x50 mm, Farben: rot für Vorlauf/blau für Rücklauf	rot blau	5-80-200 5,90 5-80-201 5,90

Kompaktverteiler

Mit variablen Stützenabständen

Perfekte Ordnung
Sinus Kompaktverteiler



Kompaktverteiler mit variablen Stutzenabständen



Nur für Typen
180/110 bis 300/200

Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkantröhr mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Wandstärken je nach Verteilergröße von 4 mm bis 15 mm. Anschlussstutzen als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6/PN 16 ausgeführt. Alle Stutzen sind auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet und wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffen 1/2" bzw. 3/4" für Vor- und Rücklaufkammer standardmäßig vorhanden.

Heizwasser-Durchsatz	von 6,5 bis 391,0 m³/h
Leistung bei ΔT 20 K	150 bis 9.100 kW
Stutzenabstand	variabel
Auslegungsdruck	0 - 6/16 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Kammergröße Breite / Höhe	Durchsatz	Leistung bei ΔT 20 K	Größter Stutzen	Art.-Nr.	
				Auslegungsdruck 0 - 6 bar	Auslegungsdruck 0 - 16 bar
120/80	6,5 m³/h	150 kW	DN 50	9-20-801	9-20-803
160/80	10,8 m³/h	250 kW	DN 65	9-24-801	9-24-803
180/110	17,2 m³/h	400 kW	DN 100	9-32-801	9-32-803
200/120	25,8 m³/h	600 kW	DN 100	9-36-801	9-36-803
250/150	38,7 m³/h	900 kW	DN 125	9-37-801	9-37-802
280/180	53,8 m³/h	1.250 kW	DN 125	9-39-801	9-39-803
300/200	68,8 m³/h	1.600 kW	DN 150	9-42-801	9-42-803
400/200	90,0 m³/h	2.100 kW	DN 150	9-45-801	9-45-805
450/250	150,0 m³/h	3.500 kW	DN 200	9-47-801	9-47-805
500/300	194,0 m³/h	4.500 kW	DN 250	9-49-801	9-49-805
600/400	267,0 m³/h	6.200 kW	DN 300	9-51-801	9-51-807
700/500	391,0 m³/h	9.100 kW	DN 350	9-53-801	9-53-807

Zugehörige Dämmtypen	EURO/Stück
PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	
PUR-Schaum im verzinktem Stahl-Blechmantel	
Mineralwolle im verzinktem Stahl-Blechmantel	

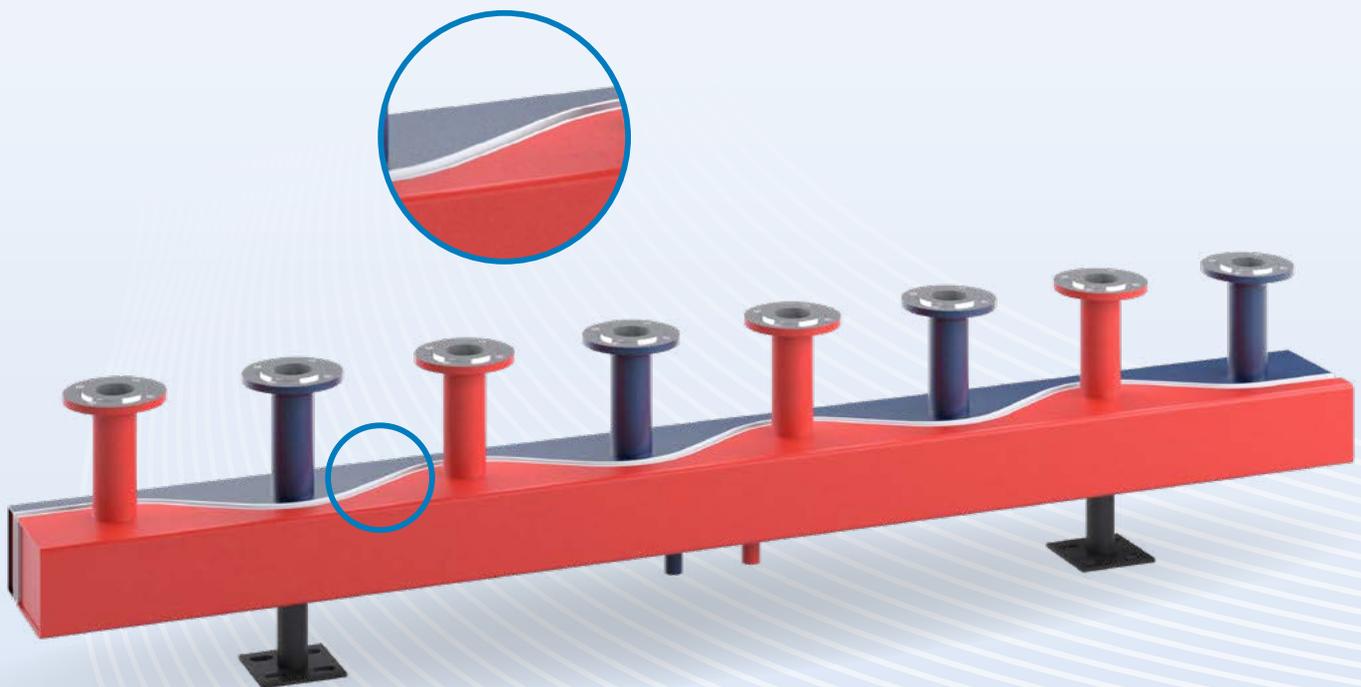
	EURO/Stück
Gewindestutzen von 1/2" bis 4"	
Flanschenstutzen PN 6/PN 16 von DN 15 bis DN 350	
Muffen 1/2" bis 3" für Thermometer, Manometer, etc.	
Mögliche Sonderausführungen <ul style="list-style-type: none"> • Höhere Auslegungstemperaturen • Größere Abmessungen, andere Ausführungen (z.B. zweigeteilt oder mit 90°-Winkel) • Korrosionsschutz nach AGI, Arbeitsblatt Q 151 	

Zubehör		Art.-Nr.	EURO/Stück
	Standkonsole	Schallgedämmt und galvanisch verzinkt, bestehend aus Bodenplatte mit Standrohr und Kopfplatte mit Führungsrohr inkl. Verbindungsschrauben, höhenverstellbar.	
		120/80 bis 200/120	5-60-131 57,10
		250/150 bis 300/200	5-60-201 97,30
		400/200 bis 500/300	5-60-501 
		600/400 bis 700/500	5-60-700 
	Wandkonsole	Schallgedämmt und galvanisch verzinkt, bestehend aus Wandplatte für Schraubbefestigung und Tragarm für Verteiler; Ausladung von 220 bis 500 mm.	
		120/80 bis 160/80	5-62-120 36,00
		180/110 bis 200/120	5-62-180 36,90
		250/150 bis 300/200	5-62-300 141,00
		400/200	5-62-400 
	PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	
		45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	120/80
		100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	5-21-120 5-22-120 5-24-120
		45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	
		45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	160/80
		100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	5-21-160 5-22-160 5-24-160
		45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	
		45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	180/110
		100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	5-21-180 5-22-180 5-24-180
		45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	
		45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	200/120
		100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	5-21-200 5-22-200 5-24-200
		50 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	
		50 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	250/150
		100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	5-21-250 5-22-250 5-24-250
		50 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	
		50 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	280/180
		100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	5-21-280 5-22-280 5-24-280
		50 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	
		50 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	300/200
		100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	5-21-300 5-22-300 5-24-300
		60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	
		100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	400/200
60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel			
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	450/250		
60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel			
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	500/300		
60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel			
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	600/400		
60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel			
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	700/500		
60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel			
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	5-21-700 5-22-700 5-24-700		
	Entleerungsrinne	Aus verzinktem Stahlblech Größe: 100 / 125 / 100 mm mit 2"-Ablaufsieb Befestigungen:	lfdm.
		Standkonsole – verzinkt, Höhe bauseits anpassbar	5-80-300 108,30
		Wandkonsole – verzinkt, Ausladung max. 200 mm	5-60-110 28,50
			5-62-110 28,20
	Bezeichnungsschild	Aus verzinktem Stahlblech mit Klarsichtabdeckung für dreizeilige Beschriftung zum Anschrauben auf die Wärmedämmung. Größe: 100x50 mm, Farben: rot für Vorlauf/blau für Rücklauf	
		rot	5-80-200 5,90
		blau	5-80-201 5,90

Kompaktverteiler

Thermisch getrennt,
mit einheitlichen Stützenabständen

Minimaler Wärmeübergang bei maximaler Leistung





Kompaktverteiler 160/81, thermisch getrennt

Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkantrohr in Standard-Ausführung durch 20 mm Luftschicht mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Anschlussstutzen als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6 / PN 16 ausgeführt. Alle Stutzen sind auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet und wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffen ½" für Vor- und Rücklaufkammer standardmäßig vorhanden.

Heizwasser-Durchsatz	9,0 m ³ /h
Leistung bei ΔT 20 K	210 kW
Größter Stutzen	DN 65
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Einheitlicher Stutzenabstand 250 mm

		4	6	8	10	12	14	16
Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.000	1.500	2.000	2.400	3.000	3.500	4.000
Gewindestutzen	Art.-Nr.	9-74-104	9-74-106	9-74-108	9-74-110	9-74-112	9-74-114	9-74-116
Flanschenstutzen	Art.-Nr.	9-75-104	9-75-106	9-75-108	9-75-110	9-75-112	9-75-114	9-75-116

Zugehörige Dämmung

45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-24-104	24-9-24-106	24-9-24-108	24-9-24-110	24-9-24-112	24-9-24-114	24-9-24-116
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-24-104	25-9-24-106	25-9-24-108	25-9-24-110	25-9-24-112	25-9-24-114	25-9-24-116
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-24-104	26-9-24-106	26-9-24-108	26-9-24-110	26-9-24-112	26-9-24-114	26-9-24-116

Einheitlicher Stutzenabstand 300 mm

		4	6	8	10	12	14	16
Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.150	1.750	2.350	2.950	3.500	4.150	4.750
Gewindestutzen	Art.-Nr.	9-76-104	9-76-106	9-76-108	9-76-110	9-76-112	9-76-114	9-76-116
Flanschenstutzen	Art.-Nr.	9-77-104	9-77-106	9-77-108	9-77-110	9-77-112	9-77-114	9-77-116

Zugehörige Dämmung

45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-28-104	24-9-28-106	24-9-28-108	24-9-28-110	24-9-28-112	24-9-28-114	24-9-28-116
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-28-104	25-9-28-106	25-9-28-108	25-9-28-110	25-9-28-112	25-9-28-114	25-9-28-116
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-28-104	26-9-28-106	26-9-28-108	26-9-28-110	26-9-28-112	26-9-28-114	26-9-28-116

	Art.-Nr.	EURO/Stück
Optional mögliche Kessel-Vor- und Rücklaufstutzen (falls nicht von oben) Mehrpreis Flanschenstutzen stirnseitig und/oder unten	9-93-007	
Gewinde- und Flanschenstutzen gemischt Minderpreis Gewindestutzen gegenüber Flanschenstutzen	9-93-000	
Muffen ½" bis 3" für Thermometer, Manometer, etc.	9-93-015	

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück	
Standkonsole (höhenverstellbar)	5-60-131	57,10	
Wandkonsole	5-62-120	36,00	
Entleerungsrinne verzinkt	lfdm.	5-80-300	108,30
Standkonsole für Entleerungsrinne		5-60-110	28,50
Wandkonsole für Entleerungsrinne		5-62-110	28,20
Bezeichnungsschild	rot	5-80-200	5,90
	blau	5-80-201	5,90

Weiteres Zubehör auf Seite 40

Kompaktverteiler 180/111, thermisch getrennt



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkantröhr in Standard-Ausführung durch 20 mm Luftschicht mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Anschlussstutzen als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6 / PN 16 ausgeführt. Alle Stutzen sind auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet und wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffen ½" für Vor- und Rücklaufkammer standardmäßig vorhanden.

Heizwasser-Durchsatz	13,8 m³/h
Leistung bei ΔT 20 K	320 kW
Größter Stutzen	DN 80
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Einheitlicher Stutzenabstand		250 mm						
Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.000	1.500	2.000	2.400	3.000	3.500	4.000
	Art.-Nr.	9-82-104	9-82-106	9-82-108	9-82-110	9-82-112	9-82-114	9-82-116

Zugehörige Dämmung								
45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-32-104	24-9-32-106	24-9-32-108	24-9-32-110	24-9-32-112	24-9-32-114	24-9-32-116
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-32-104	25-9-32-106	25-9-32-108	25-9-32-110	25-9-32-112	25-9-32-114	25-9-32-116
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-32-104	26-9-32-106	26-9-32-108	26-9-32-110	26-9-32-112	26-9-32-114	26-9-32-116

Einheitlicher Stutzenabstand		300 mm						
Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.150	1.750	2.350	2.950	3.550	4.150	4.750
	Art.-Nr.	9-83-104	9-83-106	9-83-108	9-83-110	9-83-112	9-83-114	9-83-116

Zugehörige Dämmung								
45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-33-104	24-9-33-106	24-9-33-108	24-9-33-110	24-9-33-112	24-9-33-114	24-9-33-116
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-33-104	25-9-33-106	25-9-33-108	25-9-33-110	25-9-33-112	25-9-33-114	25-9-33-116
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-33-104	26-9-33-106	26-9-33-108	26-9-33-110	26-9-33-112	26-9-33-114	26-9-33-116

	Art.-Nr.	EURO/Stück
Optional mögliche Kessel-Vor- und Rücklaufstutzen (falls nicht von oben) Mehrpreis Flanschenstutzen stirnseitig und/oder unten	9-93-008	
Muffen ½" bis 3" für Thermometer, Manometer, etc.	9-93-015	

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück	
Standkonsole (höhenverstellbar)	5-60-131	57,10	
Wandkonsole	5-62-180	36,90	
Entleerungsrinne verzinkt	lfdm.	5-80-300	108,30
Standkonsole für Entleerungsrinne		5-60-110	28,50
Wandkonsole für Entleerungsrinne		5-62-110	28,20
Bezeichnungsschild	rot	5-80-200	5,90
	blau	5-80-201	5,90

Weiteres Zubehör auf Seite 40



Kompaktverteiler 200/121, thermisch getrennt

Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkantrohr in Standard-Ausführung durch 20 mm Luftschicht mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Anschlussstutzen als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6 / PN 16 ausgeführt. Alle Stutzen sind auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet und wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffen ½" für Vor- und Rücklaufkammer standardmäßig vorhanden.

Heizwasser-Durchsatz	22,0 m³/h
Leistung bei ΔT 20 K	510 kW
Größter Stutzen	DN 80
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Einheitlicher Stutzenabstand 250 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.000	1.500	2.000	2.400	3.000	3.500	4.000
	Art.-Nr.	9-86-064	9-86-066	9-86-068	9-86-070	9-86-072	9-86-074	9-86-076

Zugehörige Dämmung

45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	24-9-36-064	24-9-36-066	24-9-36-068	24-9-36-070	24-9-36-072	24-9-36-074	24-9-36-076
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	25-9-36-064	25-9-36-066	25-9-36-068	25-9-36-070	25-9-36-072	25-9-36-074	25-9-36-076
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	26-9-36-064	26-9-36-066	26-9-36-068	26-9-36-070	26-9-36-072	26-9-36-074	26-9-36-076

Einheitlicher Stutzenabstand 300 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.150	1.750	2.350	2.950	3.550	4.150	4.750
	Art.-Nr.	9-86-104	9-86-106	9-86-108	9-86-110	9-86-112	9-86-114	9-86-116

Zugehörige Dämmung

45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	24-9-36-104	24-9-36-106	24-9-36-108	24-9-36-110	24-9-36-112	24-9-36-114	24-9-36-116
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	25-9-36-104	25-9-36-106	25-9-36-108	25-9-36-110	25-9-36-112	25-9-36-114	25-9-36-116
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	26-9-36-104	26-9-36-106	26-9-36-108	26-9-36-110	26-9-36-112	26-9-36-114	26-9-36-116

	Art.-Nr.	EURO/Stück
Optional mögliche Kessel-Vor- und Rücklaufstutzen (falls nicht von oben) Mehrpreis Flanschenstutzen stirnseitig und/oder unten	9-93-009	
Muffen ½" bis 3" für Thermometer, Manometer, etc.	9-93-015	

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück	
Standkonsole (höhenverstellbar)	5-60-131	57,50	
Wandkonsole	5-62-180	36,90	
Entleerungsrinne verzinkt	ifdm.	5-80-300	108,30
Standkonsole für Entleerungsrinne		5-60-110	28,50
Wandkonsole für Entleerungsrinne		5-62-110	28,20
Bezeichnungsschild	rot	5-80-200	5,90
	blau	5-80-201	5,90

Weiteres Zubehör auf Seite 40

Kompaktverteiler 250/151, thermisch getrennt



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkanrohr in Standard-Ausführung durch 20 mm Luftschicht mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Anschlussstutzen als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6 / PN 16 ausgeführt. Alle Stutzen sind auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet und wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffen 3/4" für Vor- und Rücklaufkammer standardmäßig vorhanden.

Heizwasser-Durchsatz	32,2 m³/h
Leistung bei ΔT 20 K	825 kW
Größter Stutzen	DN 100
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Einheitlicher Stutzenabstand		250 mm						
Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.000	1.500	2.000	2.400	3.000	3.500	4.000
	Art.-Nr.	9-85-004	9-85-006	9-85-008	9-85-010	9-85-012	9-85-014	9-85-016

		Zugehörige Dämmung						
45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-35-004	24-9-35-006	24-9-35-008	24-9-35-010	24-9-35-012	24-9-35-014	24-9-35-016
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-35-004	25-9-35-006	25-9-35-008	25-9-35-010	25-9-35-012	25-9-35-014	25-9-35-016
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-35-004	26-9-35-006	26-9-35-008	26-9-35-010	26-9-35-012	26-9-35-014	26-9-35-016

Einheitlicher Stutzenabstand		300 mm						
Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.150	1.750	2.350	2.950	3.550	4.150	4.750
	Art.-Nr.	9-85-064	9-85-066	9-85-068	9-85-070	9-85-072	9-85-074	9-85-076

		Zugehörige Dämmung						
45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-35-064	24-9-35-066	24-9-35-068	24-9-35-070	24-9-35-072	24-9-35-074	24-9-35-076
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-35-064	25-9-35-066	25-9-35-068	25-9-35-070	25-9-35-072	25-9-35-074	25-9-35-076
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-35-064	26-9-35-066	26-9-35-068	26-9-35-070	26-9-35-072	26-9-35-074	26-9-35-076

Einheitlicher Stutzenabstand		350 mm						
Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.350	2.100	2.800	3.500	4.200	4.900	5.600
	Art.-Nr.	9-85-104	9-85-106	9-85-108	9-85-110	9-85-112	9-85-114	9-85-116

		Zugehörige Dämmung						
45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-35-104	24-9-35-106	24-9-35-108	24-9-35-110	24-9-35-112	24-9-35-114	24-9-35-116
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-35-104	25-9-35-106	25-9-35-108	25-9-35-110	25-9-35-112	25-9-35-114	25-9-35-116
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-35-104	26-9-35-106	26-9-35-108	26-9-35-110	26-9-35-112	26-9-35-114	26-9-35-116

	Art.-Nr.	EURO/Stück
Optional mögliche Kessel-Vor- und Rücklaufstutzen (falls nicht von oben) Mehrpreis Flanschenstutzen stirnseitig und/oder unten	9-93-010	
Muffen 1/2" bis 3" für Thermometer, Manometer, etc.	9-93-015	

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück
Standkonsole (höhenverstellbar)	5-60-201	97,30
Wandkonsole	5-62-300	141,00

Weiteres Zubehör auf Seite 40

Kompaktverteiler 280/181, thermisch getrennt



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkantrohr in Standard-Ausführung durch 20 mm Luftschicht mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Anschlussstutzen als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6 / PN 16 ausgeführt. Alle Stutzen sind auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet und wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffen ¾" für Vor- und Rücklaufkammer standardmäßig vorhanden.

Heizwasser-Durchsatz	42,0 m³/h
Leistung bei ΔT 20 K	980 kW
Größter Stutzen	DN 125
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Einheitlicher Stutzenabstand 300 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.200	1.800	2.400	3.000	3.600	4.200	4.800
	Art.-Nr.	9-88-104	9-88-106	9-88-108	9-88-110	9-88-112	9-88-114	9-88-116

Zugehörige Dämmung

45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-39-104	24-9-39-106	24-9-39-108	24-9-39-110	24-9-39-112	24-9-39-114	24-9-39-116
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-39-104	25-9-39-106	25-9-39-108	25-9-39-110	25-9-39-112	25-9-39-114	25-9-39-116
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-39-104	26-9-39-106	26-9-39-108	26-9-39-110	26-9-39-112	26-9-39-114	26-9-39-116

Einheitlicher Stutzenabstand 350 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.350	2.100	2.800	3.500	4.200	4.900	5.600
	Art.-Nr.	9-89-104	9-89-106	9-89-108	9-89-110	9-89-112	9-89-114	9-89-116

Zugehörige Dämmung

45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-40-104	24-9-40-106	24-9-40-108	24-9-40-110	24-9-40-112	24-9-40-114	24-9-40-116
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-40-104	25-9-40-106	25-9-40-108	25-9-40-110	25-9-40-112	25-9-40-114	25-9-40-116
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-40-104	26-9-40-106	26-9-40-108	26-9-40-110	26-9-40-112	26-9-40-114	26-9-40-116

	Art.-Nr.	EURO/Stück
--	----------	------------

Optional mögliche Kessel-Vor- und Rücklaufstutzen (falls nicht von oben) Mehrpreis Flanschenstutzen stirnseitig und/oder unten	9-93-010	
Muffen ½" bis 3" für Thermometer, Manometer, etc.	9-93-015	

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück
---------	----------	------------

Standkonsole (höhenverstellbar)	5-60-201	97,30	
Wandkonsole	5-62-300	141,00	
Entleerungsrinne verzinkt	ifdm.	5-80-300	108,30
Standkonsole für Entleerungsrinne		5-60-110	28,50
Wandkonsole für Entleerungsrinne		5-62-110	28,20
Bezeichnungsschild	rot	5-80-200	5,90
	blau	5-80-201	5,90

Weiteres Zubehör auf Seite 40

Kompaktverteiler 300/201, thermisch getrennt



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkanrohr in Standard-Ausführung durch 20 mm Luftschicht mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Anschlussstutzen als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6 / PN 16 ausgeführt. Alle Stutzen sind auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet und wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffen 3/4" für Vor- und Rücklaufkammer standardmäßig vorhanden.

Heizwasser-Durchsatz	60,2 m³/h
Leistung bei ΔT 20 K	1.400 kW
Größter Stutzen	DN 125
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Einheitlicher Stutzenabstand		300 mm						
Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.200	1.800	2.400	3.000	3.600	4.200	4.800
	Art.-Nr.	9-91-104	9-91-106	9-91-108	9-91-110	9-91-112	9-91-114	9-91-116

Zugehörige Dämmung								
45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-42-104	24-9-42-106	24-9-42-108	24-9-42-110	24-9-42-112	24-9-42-114	24-9-42-116
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-42-104	25-9-42-106	25-9-42-108	25-9-42-110	25-9-42-112	25-9-42-114	25-9-42-116
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-42-104	26-9-42-106	26-9-42-108	26-9-42-110	26-9-42-112	26-9-42-114	26-9-42-116

Einheitlicher Stutzenabstand		350 mm						
Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12	14	16
Verteilerlänge in mm		1.350	2.100	2.800	3.500	4.200	4.900	5.600
	Art.-Nr.	9-92-104	9-92-106	9-92-108	9-92-110	9-92-112	9-92-114	9-92-116

Zugehörige Dämmung								
45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-9-43-104	24-9-43-106	24-9-43-108	24-9-43-110	24-9-43-112	24-9-43-114	24-9-43-116
45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-9-43-104	25-9-43-106	25-9-43-108	25-9-43-110	25-9-43-112	25-9-43-114	25-9-43-116
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-9-43-104	26-9-43-106	26-9-43-108	26-9-43-110	26-9-43-112	26-9-43-114	26-9-43-116

	Art.-Nr.	EURO/Stück
Optional mögliche Kessel-Vor- und Rücklaufstutzen (falls nicht von oben) Mehrpreis Flanschenstutzen stirnseitig und/oder unten	9-93-011	
Muffen 1/2" bis 3" für Thermometer, Manometer, etc.	9-93-015	

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück	
Standkonsole (höhenverstellbar)	5-60-201	97,30	
Wandkonsole	5-62-300	141,00	
Entleerungsrinne verzinkt	ifdm.	5-80-300	108,30
Standkonsole für Entleerungsrinne		5-60-110	28,50
Wandkonsole für Entleerungsrinne		5-62-110	28,20
Bezeichnungsschild	rot	5-80-200	5,90
	blau	5-80-201	5,90

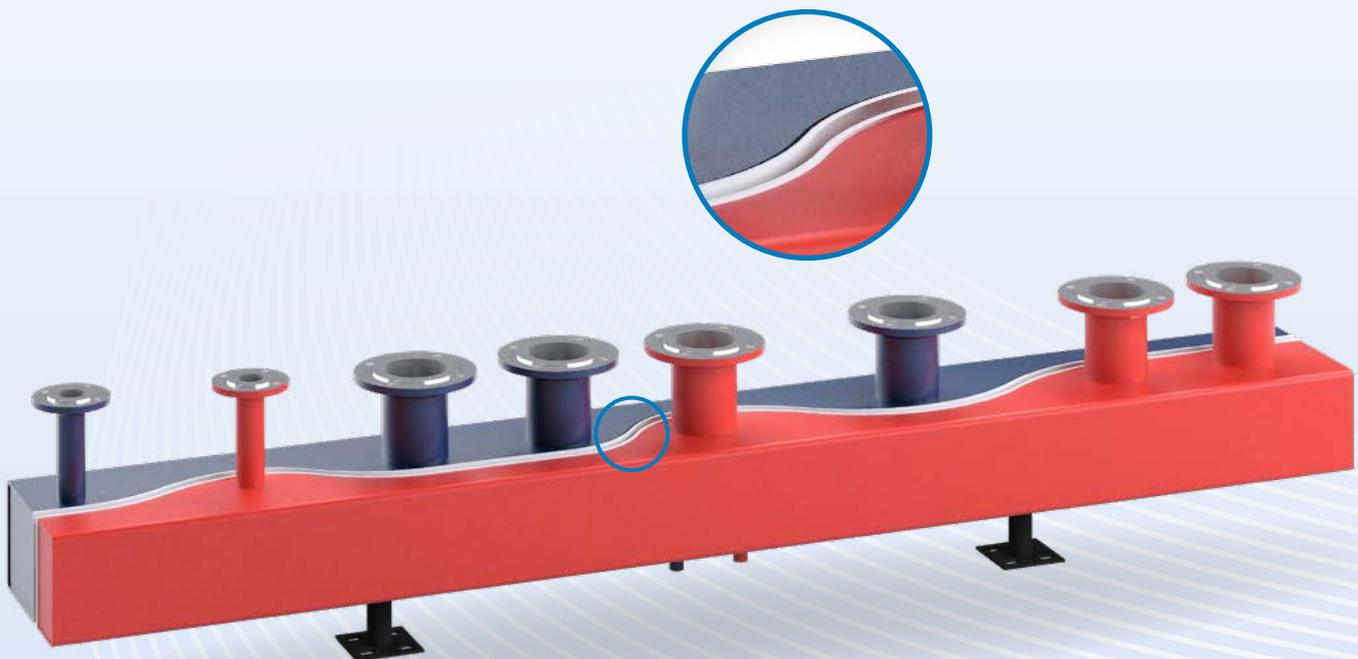
Weiteres Zubehör auf Seite 40

		Zubehör		Art.-Nr.	EURO/Stück
	Standkonsole	Standkonsole			
		<ul style="list-style-type: none"> • Bodenplatte (150x150 mm) • Standrohr und Kopfplatte (120x120 mm) • Höhenverstellbar von 270 bis 340 mm 	120/80 bis 200/120	5-60-131	57,10
	Wandkonsole	<ul style="list-style-type: none"> • Bodenplatte (200 x 200 mm) • Standrohr und Kopfplatte (150 x 180 mm) • Höhenverstellbar von 270 bis 340 mm 	250/150 bis 300/200	5-60-201	97,30
		Wandkonsole			
		<ul style="list-style-type: none"> • Kopfplatte (120x120 mm) • Ausladung bis Verteilermitte: 220 mm 	120/80 bis 160/80	5-62-120	36,00
		<ul style="list-style-type: none"> • Kopfplatte (120x120 mm) • Ausladung bis Verteilermitte: 300 mm 	180/110 bis 200/120	5-62-180	36,90
		<ul style="list-style-type: none"> • Kopfplatte (150x180 mm) • Ausladung bis Verteilermitte: 500 mm 	250/150 bis 300/200	5-62-300	141,00
Für alle Modelle					
	Entleerungsrinne	Entleerungsrinne			
		Aus verzinktem Stahlblech Größe: 100 / 125 / 100 mm mit 2"-Abflusssieb	lfdm.	5-80-300	108,30
	Bezeichnungsschild	Befestigungen:			
		Standkonsole – verzinkt, Höhe bauseits anpassbar		5-60-110	28,50
		Wandkonsole – verzinkt, Ausladung max. 200 mm		5-62-110	28,20
		Bezeichnungsschild			
		Aus verzinktem Stahlblech mit Klarsichtabdeckung für dreizeilige Beschriftung zum Anschrauben auf die Wärmedämmung.	rot	5-80-200	5,90
		Größe: 100x50 mm, Farben: rot für Vorlauf/blau für Rücklauf	blau	5-80-201	5,90

Kompaktverteiler

Thermisch getrennt,
mit variablen Stutzenabständen

Minimaler Wärmeübergang bei maximaler Leistung



Kompaktverteiler, thermisch getrennt mit variablen Stutzenabständen



Nur für Typen
250/151 bis 300/201

Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkantrrohr in Standard-Ausführung durch 20 mm Luftschicht mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Wandstärken je nach Verteilergröße von 4 mm bis 15 mm. Anschlussstutzen als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6/PN 16 ausgeführt. Alle Stutzen sind auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet und wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffen 1/2" bzw. 3/4" für Vor- und Rücklaufkammer standardmäßig vorhanden.

Heizwasser-Durchsatz	von 9,0 bis 391,0 m³/h
Leistung bei ΔT 20 K	21 bis 9.100 kW
Stutzenabstand	variabel
Auslegungsdruck	0 - 6/16 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Kammergröße Breite / Höhe	Durchsatz bei Fließgeschwindigkeit 0,4 m/s	Leistung bei ΔT 20 K	Größter Stutzen	Art.-Nr.	
				Auslegungsdruck 0 - 6 bar	Auslegungsdruck 0 - 16 bar
160/81	9,0 m³/h	210 kW	DN 65	9-74-801	-
180/111	13,8 m³/h	320 kW	DN 80	9-83-801	9-83-802
200/121	22,0 m³/h	510 kW	DN 80	9-86-801	9-86-802
250/151	32,2 m³/h	825 kW	DN 100	9-87-801	9-87-802
280/181	42,0 m³/h	980 kW	DN 125	9-89-801	9-89-802
300/201	60,2 m³/h	1.400 kW	DN 125	9-92-801	9-92-802
400/201	77,0 m³/h	1.800 kW	DN 150	9-45-803	9-45-806
450/251	125,0 m³/h	2.900 kW	DN 200	9-47-803	9-47-806
500/301	194,0 m³/h	4.500 kW	DN 250	9-49-803	9-49-806
600/401	267,0 m³/h	6.200 kW	DN 300	9-51-803	9-51-808
700/501	391,0 m³/h	9.100 kW	DN 350	9-53-803	9-53-808

Zugehörige Dämmtypen

PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel

PUR-Schaum im verzinktem Stahl-Blechmantel

Mineralwolle im verzinktem Stahl-Blechmantel

EURO/Stück



Gewindestutzen von 1/2" bis 4"

Flanschenstutzen PN 6/PN 16 von DN 15 bis DN 350

Muffen 1/2" bis 3" für Thermometer, Manometer, etc.

Mögliche Sonderausführungen

- Höhere Auslegungstemperaturen
- Größere Abmessungen, andere Ausführungen (z.B. zweigeteilt oder mit 90°-Winkel)
- Korrosionsschutz nach AGI, Arbeitsblatt Q 151

EURO/Stück

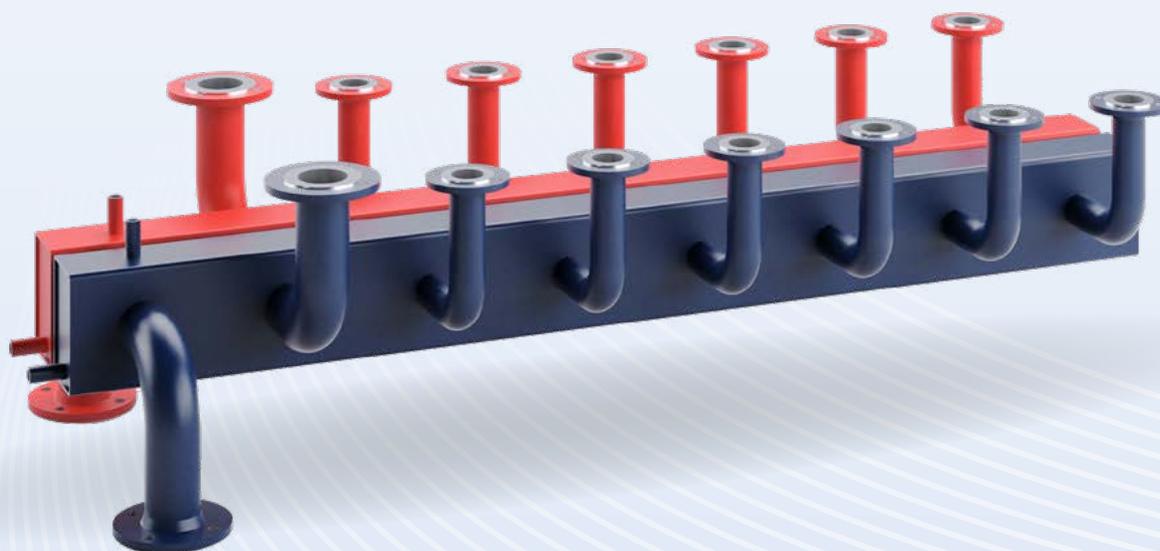


Zubehör		Art.-Nr.	EURO/Stück		
 <p>Standkonsole</p>	<p>Standkonsole</p> <p>Schallgedämmt und galvanisch verzinkt, bestehend aus Bodenplatte mit Standrohr und Kopfplatte mit Führungsrohr inkl. Verbindungsschrauben, höhenverstellbar.</p>	160/81 bis 200/121	5-60-131 57,10		
		250/151 bis 300/201	5-60-201 97,30		
		400/201 bis 500/301	5-60-501 ☎		
		600/401 bis 700/501	5-60-700 ☎		
 <p>Wandkonsole</p>	<p>Wandkonsole</p> <p>Schallgedämmt und galvanisch verzinkt, bestehend aus Wandplatte für Schraubbefestigung und Tragarm für Verteiler; Ausladung von 220 bis 500 mm.</p>	160/81	5-62-120 36,00		
		180/111 bis 200/121	5-62-180 36,90		
		250/151 bis 300/201	5-62-300 141,00		
		400/201	5-62-400 ☎		
 <p>PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel</p>  <p>PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel</p>  <p>Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel</p>	<p>Dämmung</p> <p>45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel 45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel 100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel</p> <p>45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel 45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel 100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel</p> <p>45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel 45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel 100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel</p> <p>45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel 45 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel 100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel</p> <p>50 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel 50 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel 100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel</p> <p>50 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel 50 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel 100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel</p> <p>60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel 100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel</p> <p>60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel 100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel</p> <p>60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel 100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel</p> <p>60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel 100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel</p> <p>60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel 100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel</p>	160/81 180/111 200/121 250/151 280/181 300/201 400/201 450/251 500/301 600/401 700/501	5-21-160 5-22-160 5-24-160 5-21-180 5-22-180 5-24-180 5-21-200 5-22-200 5-24-200 5-21-250 5-22-250 5-24-250 5-21-280 5-22-280 5-24-280 5-21-300 5-22-300 5-24-300 5-22-400 5-24-400 5-22-450 5-24-450 5-22-500 5-24-500 5-22-600 5-24-600 5-22-700 5-24-700	☎	
	<p>Für alle Modelle</p>				
	 <p>Entleerungsrinne</p>	<p>Entleerungsrinne</p> <p>Aus verzinktem Stahlblech Größe: 100 / 125 / 100 mm mit 2"-Ablaufsieb Befestigungen: Standkonsole – verzinkt, Höhe bauseits anpassbar Wandkonsole – verzinkt, Ausladung max. 200 mm</p>	lfdm.	5-80-300 108,30 5-60-110 28,50 5-62-110 28,20	
		 <p>Bezeichnungsschild</p>	<p>Bezeichnungsschild</p> <p>Aus verzinktem Stahlblech mit Klarsichtabdeckung für dreizeilige Beschriftung zum Anschrauben auf die Wärmedämmung. Größe: 100x50 mm, Farben: rot für Vorlauf/blau für Rücklauf</p>	rot blau	5-80-200 5,90 5-80-201 5,90

Kompaktverteiler

mit 90°-Bögen

Die Lösung für kompakte Heizungszentralen



Kompaktverteiler mit 90°-Bögen



Doppelkammer-Verteiler mit 90°-Bögen



Kompaktverteiler mit 90°-Bögen



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler mit 90°-Bögen, bestehend aus Vierkanrohr, als Standard-Ausführung mit oder ohne thermische Trennung, mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235 mit vorder- und rückseitig nebeneinander abgehenden, nach oben geführten Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6/PN 16 ausgeführt. Stutzen auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet. Entleerungsmuffen 1/2", bzw. 3/4" für Vor- und Rücklaufkammer standardmäßig vorhanden. Der Sinusverteiler ist werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.

Heizwasser-Durchsatz	von 6,5 bis 391,0 m³/h
Leistung bei ΔT 20 K	150 bis 9.100 kW
Stutzenabstand	variabel
Auslegungsdruck	0 - 6 bar / 16 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Ohne thermische Trennung				
Kammergröße Breite / Höhe	Leistung bei ΔT 20 K	Größter Stutzen	Durchsatz in m³/h	Art.-Nr.
120/80	150 kW	DN 50	6,5	9-20-802
160/80	250 kW	DN 65	10,8	9-24-802
180/110	400 kW	DN 80	17,2	9-32-802
200/120	600 kW	DN 100	25,8	9-36-802
250/150	900 kW	DN 125	38,7	9-37-803
280/180	1.250 kW	DN 125	53,8	9-39-802
300/200	1.600 kW	DN 125	68,8	9-42-802
400/200	2.100 kW	DN 150	90,0	9-45-802
450/250	3.500 kW	DN 200	150,0	9-47-802
500/300	4.500 kW	DN 250	194,0	9-49-802
600/400	6.200 kW	DN 300	267,0	9-51-802
700/500	9.100 kW	DN 350	391,0	9-53-802

Mit thermischer Trennung				
Kammergröße Breite / Höhe	Leistung bei ΔT 20 K	Größter Stutzen	Durchsatz in m³/h	Art.-Nr.
160/81	210 kW	DN 65	9,0	9-74-804
180/111	320 kW	DN 65	13,8	9-83-804
200/121	510 kW	DN 80	22,0	9-86-804
250/151	825 kW	DN 100	35,5	9-87-804
280/181	980 kW	DN 125	42,0	9-89-804
300/201	1.400 kW	DN 125	60,2	9-92-804
400/201	1.800 kW	DN 150	77,0	9-45-804
450/251	2.900 kW	DN 200	125,0	9-47-804
500/301	4.500 kW	DN 200	194,0	9-49-804
600/401	6.200 kW	DN 300	267,0	9-51-804
700/501	9.100 kW	DN 300	391,0	9-53-804

Zugehörige Dämmtypen	EURO/Stück
PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	☎
PUR-Schaum im verzinktem Stahl-Blechmantel	
Mineralwolle im verzinktem Stahl-Blechmantel	

	EURO/Stück
Gewindestutzen von 1/2" bis 4"	☎
Flanschenstutzen PN 6/PN 16 von DN 15 bis DN 350	
Muffen 1/2" bis 3" für Thermometer, Manometer, etc.	
Mögliche Sonderausführungen <ul style="list-style-type: none"> • Höhere Auslegungstemperaturen • Größere Abmessungen, andere Ausführungen (z.B. zweigeteilt oder mit 90°-Winkel) • Korrosionsschutz nach AGI, Arbeitsblatt Q 151 	

Weiteres Zubehör auf Seite 47



Doppelkammer-Verteiler mit 90°-Bögen

Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler mit 90° Bögen, bestehend aus zwei aneinander geschweißten Vierkantröhren mit gegenüberliegenden Vor- und Rücklaufkammern (Vorlauf auf der einen, Rücklauf auf der anderen Seite) aus schwarzem Stahlblech S235, als Standard-Ausführung mit thermischer Trennung. Die Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN6 / PN 16 sind auf die Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet und werden mit 90° Bögen nach oben geführt. Entleerungsmuffen 1/2", bzw. 3/4" für Vor- und Rücklaufkammer sind standardmäßig vorhanden. Die Sinusverteiler sind werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.

Heizwasser-Durchsatz	von 21,0 bis 325,0 m ³ /h
Leistung bei ΔT 20 K	485 bis 7.500 kW
Stutzenabstand	variabel
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Ohne thermische Trennung ↗

Kammergröße Breite / Höhe	Leistung bei ΔT 20 K	Größter Stutzen	Durchsatz in m ³ /h	Art.-Nr.
160/120	485 kW	DN 80	21,0	8-31-161
160/160	650 kW	DN 125	28,0	8-31-162
240/200	1.200 kW	DN 150	52,0	8-31-240
200/300	1.500 kW	DN 250	65,0	8-31-200
400/300	3.000 kW	DN 250	130,0	8-31-401
400/400	4.000 kW	DN 350	172,0	8-31-402
500/450	5.580 kW	DN 400	240,0	8-31-500
600/500	7.500 kW	DN 400	325,0	8-31-600

Mit thermischer Trennung ↗

Kammergröße Breite / Höhe	Leistung bei ΔT 20 K	Größter Stutzen	Durchsatz in m ³ /h	Art.-Nr.
180/121	485 kW	DN 80	21,0	8-32-181
180/161	650 kW	DN 125	28,0	8-32-182
260/201	1.200 kW	DN 150	52,0	8-32-260
220/301	1.500 kW	DN 250	65,0	8-32-280
420/301	3.000 kW	DN 250	130,0	8-32-421
420/401	4.000 kW	DN 350	172,0	8-32-422
520/451	5.580 kW	DN 400	240,0	8-32-520
620/501	7.500 kW	DN 400	325,0	8-32-620

Zugehörige Dämmtypen EURO/Stück

PUR-Schaum im verzinktem Stahl-Blechmantel	↗
Mineralwolle im verzinktem Stahl-Blechmantel	

EURO/Stück

Gewindestutzen von 1/2" bis 4"	↗
Flanschenstutzen PN 6/PN 16 von DN 15 bis DN 400	
Muffen 1/2" bis 3" für Thermometer, Manometer, etc.	
Mögliche Sonderausführungen <ul style="list-style-type: none"> • Höhere Auslegungstemperaturen • Größere Abmessungen, andere Ausführungen (z.B. zweigeteilt oder mit 90°-Winkel) • Korrosionsschutz nach AGI, Arbeitsblatt Q 151 	



Standkonsole

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück
---------	----------	------------

Standkonsole

Schallgedämmt und galvanisch verzinkt, bestehend aus Bodenplatte mit Standrohr und Kopfplatte mit Führungsrohr inkl. Verbindungsschrauben, höhenverstellbar von 270 bis 340 mm.



Wandkonsole

Wandkonsole	Art.-Nr.	EURO/Stück
-------------	----------	------------

Schallgedämmt und galvanisch verzinkt, bestehend aus Wandplatte für Schraubbefestigung und Tragarm für Verteiler; Ausladung von 220 bis 500 mm.



Dämmung

Dämmung	Art.-Nr.	EURO/Stück
---------	----------	------------

Nach EnEV v. 01.05.2014 bestehend aus Halbschalen mit Endstücken und Ausschnitten für alle Stützen je nach Verteilergröße 45 bis 60 mm PUR-Schaum, bzw. 100 mm Mineralwolle im verzinktem Stahl-Blechmantel.



Entleerungsrinne

Entleerungsrinne	Art.-Nr.	EURO/Stück	
Aus verzinktem Stahlblech Größe: 100 / 125 / 100 mm mit 2"-Ablaufsieb Befestigungen:	lfdm.	5-80-300	108,30
Standkonsole – verzinkt, Höhe bauseits anpassbar		5-60-110	28,50
Wandkonsole – verzinkt, Ausladung max. 200 mm		5-62-110	28,20

Bezeichnungsschild

Aus verzinktem Stahlblech mit Klarsichtabdeckung für dreizeilige Beschriftung zum Anschrauben auf die Wärmedämmung. Größe: 100x50 mm, Farben: rot für Vorlauf/blau für Rücklauf

rot	5-80-200	5,90
blau	5-80-201	5,90

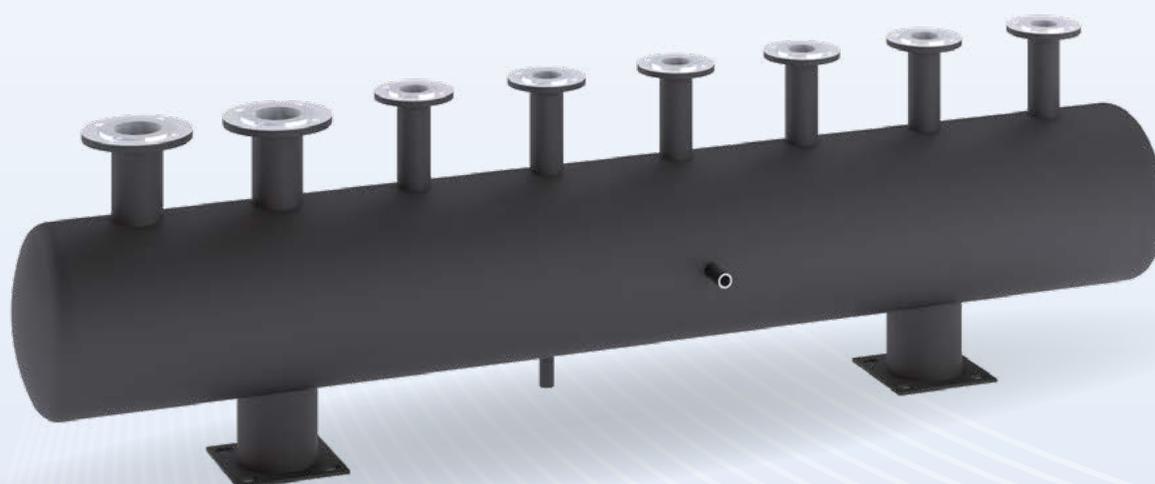


Bezeichnungsschild

Einkammerverteiler

Rund- oder Rechteckrohrverteiler

Qualität, die passt
Sinus Einkammerverteiler



Rundrohrverteiler



Rechteckrohrverteiler



Rundrohrverteiler



Nur für Typen bis DN 250

Einkammerverteiler/-sampler aus geschweißtem Rohr P235 nach EN 10217, beidseitig mit Klöpperböden versehen. Anschlussstutzen als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6 bis PN 16 ausgeführt. Alle Stutzen sind auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet und wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffe 1/2" standardmäßig vorhanden. Die Einkammerverteiler sind werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.

Heizwasser-Durchsatz	von 3,5 bis 1.085 m³/h
Stützenabstand	variabel
Dimension	DN50 bis DN800
Auslegungsdruck	0 - 6 bar / 16 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Dimension	Durchsatz bei Fließgeschwindigkeit 0,4 m/s	Leistung bei ΔT 20 K	Durchsatz bei Fließgeschwindigkeit 0,6 m/s	Leistung bei ΔT 20 K	Art.-Nr.	
					Auslegungsdruck 0 - 6 bar	Auslegungsdruck 0 - 16 bar
DN 50	3,5 m³/h	80 kW	5,0 m³/h	115 kW	8-16-050	8-17-050
DN 65	5,5 m³/h	125 kW	8,5 m³/h	200 kW	8-16-065	8-17-065
DN 80	7,0 m³/h	160 kW	12,0 m³/h	280 kW	8-16-080	8-17-080
DN 100	10,0 m³/h	245 kW	17,0 m³/h	395 kW	8-16-100	8-17-100
DN 125	17,0 m³/h	410 kW	27,0 m³/h	630 kW	8-16-125	8-17-125
DN 150	24,0 m³/h	560 kW	38,0 m³/h	880 kW	8-16-150	8-17-150
DN 200	44,0 m³/h	1.020 kW	72,0 m³/h	1.670 kW	8-16-200	8-17-200
DN 250	70,0 m³/h	1.625 kW	115,0 m³/h	2.670 kW	8-16-250	8-17-250
DN 300	100,0 m³/h	2.350 kW	153,0 m³/h	3.560 kW	8-16-300	8-17-300
DN 350	140,0 m³/h	3.250 kW	208,0 m³/h	4.840 kW	8-16-350	8-17-350
DN 400	180,0 m³/h	4.200 kW	271,0 m³/h	6.300 kW	8-16-400	8-17-400
DN 500	280,0 m³/h	6.500 kW	424,0 m³/h	9.860 kW	8-16-500	8-17-500
DN 600	400,0 m³/h	9.330 kW	611,0 m³/h	14.200 kW	8-16-600	8-17-600
DN 700	550,0 m³/h	12.850 kW	830,0 m³/h	19.370 kW	8-16-700	8-17-700
DN 800	700,0 m³/h	17.500 kW	1.085,0 m³/h	25.320 kW	8-16-800	8-17-800

	EURO/Stück
Gewindestutzen von 1/2" bis 4"	
Flanschenstutzen PN 6/PN 16 von DN 15 bis DN 400	
Muffen 1/2" bis 3" für Thermometer, Manometer, etc.	
Weiteres Zubehör auf Seite 51	

Optionale Sonderlösungen	EURO/Stück
Mögliche Sonderausführungen <ul style="list-style-type: none"> • Höhere Auslegungstemperaturen • Größere Abmessungen, andere Ausführungen (z.B. zweigeteilt oder mit 90°-Winkel) • Korrosionsschutz nach AGI, Arbeitsblatt Q 151 	

Rechteckrohrverteiler



Nur für Typen
120/80 bis 200/120

Einkammerverteiler/-sammler aus schwarzem Stahlblech S235 geschweißt. Anschlussstutzen als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6 auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet. Stutzen wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffe 1/2" ist standardmäßig vorhanden. Die Einkammerverteiler sind werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.

Durchsatz	von 5,8 bis 162,0 m³/h
Leistung bei ΔT 20 K	135 bis 5.652 kW
Stutzenabstand	variabel
Dimension	80/60 bis 450/250
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Kammergröße Breite/Höhe	Durchsatz bei Fließgeschwindigkeit 0,4 m/s	Leistung bei ΔT 20 K	Durchsatz bei Fließgeschwindigkeit 0,6 m/s	Leistung bei ΔT 20 K	Art.-Nr.
80/60	5,8 m³/h	135 kW	8,6 m³/h	200 kW	8-30-080
120/80	13,8 m³/h	320 kW	20,7 m³/h	481 kW	8-30-120
160/80	18,5 m³/h	430 kW	27,7 m³/h	644 kW	8-30-160
180/110	28,5 m³/h	600 kW	42,7 m³/h	993 kW	8-30-180
200/120	34,5 m³/h	800 kW	51,7 m³/h	1.202 kW	8-30-200
280/180	72,6 m³/h	1.680 kW	108,9 m³/h	2.533 kW	8-30-280
300/200	86,4 m³/h	2.000 kW	129,6 m³/h	3.014 kW	8-30-300
400/200	115,2 m³/h	2.675 kW	172,8 m³/h	4.019 kW	8-30-400
450/250	162,0 m³/h	3.760 kW	243,0 m³/h	5.652 kW	8-30-450

EURO/Stück

Gewindestutzen von 1/2" bis 4"

Flanschenstutzen PN 6/PN 16 von DN 15 bis DN 400

Muffen 1/2" bis 3" für Thermometer, Manometer, etc.

Weiteres Zubehör auf Seite 51



Optionale Sonderlösungen

EURO/Stück

Mögliche Sonderausführungen

- Höhere Auslegungstemperaturen
- Größere Abmessungen, andere Ausführungen (z.B. zweigeteilt oder mit 90°-Winkel)
- Korrosionsschutz nach AGI, Arbeitsblatt Q 151



Zubehör		Art.-Nr.	EURO/Stück
 Standkonsole	Standkonsole für Rundrohrverteiler Schallgedämmt und galvanisch verzinkt, bestehend aus Bodenplatte mit Standrohr und Kopfplatte mit Führungsrohr inkl. Verbindungsschrauben, höhenverstellbar von 270 mm bis 340 mm.	DN 50 bis DN 200	5-60-131 57,10
		DN 250	5-60-201 97,30
		DN 300 und DN 400	5-60-501
		ab DN 500	5-60-700
 Wandkonsole	Standkonsole für Rechteckrohrverteiler	80/60 bis 200/120	5-60-131 57,10
		280/180 und 300/200	5-60-201 97,30
		400/200 und 450/250	5-60-501
	Wandkonsole für Rundrohrverteiler Schallgedämmt und galvanisch verzinkt, bestehend aus Wandplatte für Schraubbefestigung und Tragarm für Verteiler, Ausladung von 160 mm bis 500 mm.	DN 50 bis DN 150	5-62-120 36,00
	DN 200	5-62-201 73,90	
	DN 250	5-62-300 141,00	
	DN 300 und DN 400	5-62-400	
 Dämmung	Wandkonsole für Rechteckrohrverteiler	80/60	5-62-080 20,60
		120/80 und 160/80	5-62-120 36,10
		180/110 und 200/120	5-62-180 36,90
		280/180 und 300/200	5-62-300 141,10
 Dämmung	Dämmung für Rundrohrverteiler PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel		
	 Gewindestutzen	Dämmung für Rechteckrohrverteiler PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	
 Flanschstützen		Gewindestutzen von 1/2" bis 4"	
	 Entleerungsrinne	Flanschstützen PN 6 bis PN 16 von DN 15 bis DN 600	
 Bezeichnungsschild		Entleerungsrinne Aus verzinktem Stahlblech Größe: 100 / 125 / 100 mm mit 2"-Ablaufsieb Befestigungen: Standkonsole – verzinkt, Höhe bauseits anpassbar Wandkonsole – verzinkt, Ausladung max. 200 mm	lfdm. 5-80-300 108,30
		5-60-110 28,50	
		5-62-110 28,20	
	Bezeichnungsschild Aus verzinktem Stahlblech mit Klarsichtabdeckung für dreizeilige Beschriftung zum Anschrauben auf die Wärmedämmung. Größe: 100x50 mm, Farben: rot für Vorlauf/blau für Rücklauf	rot 5-80-200 5,90 blau 5-80-201 5,90	

Edelstahlprogramm

Eine saubere Sache
Sinus Edelstahlverteiler



LegioNixx Trinkwasserverteiler



Rundrohrverteiler und Kompaktverteiler



Hydraulische Weichen



Lufttöpfe



LegioNixx Trinkwasserverteiler

Ohne Totzonen zur Vermeidung von Legionellenbildung. Edelstahlverteiler nach EN 10217-7/DIN EN ISO 1127 WIG - geschweißt, becken-gebeizt und passiviert. Werkstoff 1.4571. Verteiler an den Enden mit konzentrischen Reduzierungen und/oder nach oben geführten 90°-Bögen. Anschlussstutzen als Rohrstutzen (glatte Enden zum Pressen), Muffen-/Gewindestutzen oder Flanschenstutzen PN 10/16 auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet. Stutzen wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffe ½" standardmäßig vorhanden. Die Edelstahlverteiler sind werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft.

Durchsatz	bis 302,0 m³/h
Dimension	DN 50 bis DN 250
Auslegungsdruck	0 - 10 bar
Max. Auslegungstemperatur	110 °C

Dimension	Abmessung	Durchsatz bei Fließgeschwindigkeit 1,5 m/s	Art.-Nr.
DN 50	60,3 x 2,0 mm	13,5 m³/ h	8-28-050
DN 65	76,1 x 2,0 mm	22,1 m³/ h	8-28-065
DN 80	88,9 x 2,0 mm	30,6 m³/ h	8-28-080
DN 100	114,3 x 2,6 mm	50,5 m³/ h	8-28-100
DN 125	139,7 x 2,6 mm	76,6 m³/ h	8-28-125
DN 150	168,3 x 2,6 mm	112,8 m³/ h	8-28-150
DN 200	219,1 x 3,0 mm	192,0 m³/ h	8-28-200
DN 250	273,0 x 3,0 mm	302,0 m³/ h	8-28-250

Größere Ausführungen auf Anfrage.

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück
Standkonsole		
Wandkonsole		
Dämmung für Warmwasseranwendungen		
Entleerungsrinne verzinkt	lfdm.	5-80-300 103,40
Standkonsole für Entleerungsrinne		5-60-110 27,20
Wandkonsole für Entleerungsrinne		5-62-110 26,90

Rundrohrverteiler



Außerhalb des Trinkwasserbereichs empfehlen sich Verteiler aus Edelstahl insbesondere dann, wenn Anlagen mit sauerstoffreichen und/oder unsauberen Medien betrieben werden, oder aber besondere Anforderungen an die Reinheit gestellt werden.

Dimension	Abmessung	Durchsatz bei Fließgeschwindigkeit 1,5 m/s
DN 50 bis DN 400	60,3 x 2,0 mm bis 406,0 x 3,0 mm	13,5 m ³ /h bis 670,0 m ³ /h

Edelstahl-Kompaktverteiler



Kompaktverteiler aus Edelstahl bieten mehr Komfort auf weniger Raum. Durch die Kombination von Vor- und Rücklaufkammer in einem Bauteil können die Anschlüsse ohne Kreuzungen einfach und leicht montiert werden. Diese Bauweise garantiert ein sauberes und übersichtliches Anlagenbild.

Größe	größter Stutzen Heizkreis (Kessel)	Durchsatz
60/80 mm bis 200/420 mm	DN 25 (DN 32) bis DN 125 (DN 150)	3 m ³ /h bis 95 m ³ /h

Hydraulische Weiche



Hydraulische Weiche in senkrechter Rundrohrkammer-Ausführung. Vier seitlichen Stutzen zum Anschluss der Erzeuger- und Verbraucherkreise. 2"-Gewindestutzen zur Entschlammung. ½"-Muffen für Temperaturfühler und Entlüftung. Standfuß mit Bohrungen für Bodenbefestigung. WIG-geschweißt, gebeizt und passiviert. Die Hydraulischen Weichen sind werksseitig zu 100% auf Dichtigkeit geprüft, gebeizt und passiviert.

Material:	1.4571 (V4A)
Auslegungstemperatur:	max. 110 °C
Auslegungsdruck	0 – 6 bar

Dimension	Durchsatz	Gesamthöhe	Anschlussstutzen	Art.-Nr.	Preis
DN 100	12 m ³ /h	1.700 mm	DN 50	7-51-100	☎
DN 150	18 m ³ /h	1.700 mm	DN 65	7-51-150	☎
DN 200	28 m ³ /h	1.700 mm	DN 100	7-51-200	☎
DN 250	40 m ³ /h	1.700 mm	DN 125	7-51-250	☎
DN 300	65 m ³ /h	1.800 mm	DN 150	7-51-300	☎
DN 350	85 m ³ /h	1.850 mm	DN 200	7-51-350	☎
DN 400	125 m ³ /h	1.900 mm	DN 200	7-51-400	☎
DN 500	215 m ³ /h	2.000 mm	DN 300	7-51-500	☎
DN 600	350 m ³ /h	2.450 mm	DN 400	7-51-600	☎

Lufttöpfe

Lufttöpfe mit Anschlussstutzen, wahlweise für senkrechten oder waagerechten Einbau.
Der Lufttopf ist werksseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft, gebeizt und passiviert.

Material: 1.4571 (V4A)
Muffe (zur Entlüftung): 1/2"
Auslegungsdruck: 0 – 6 bar



Lufttöpfe mit Gewindeanschlüssen			senkrecht			waagrecht		
Dimension	Länge	Inhalt	Anschluss	Art.-Nr.	Preis	Anschluss	Art.-Nr.	Preis
DN 50	200 mm	0,4l	Rp 1"	7-35-050	↗	Rp 1"	7-35-051	↗
DN 65	250 mm	0,8l	Rp 1"	7-35-065	↗	Rp 1"	7-35-066	↗
DN 80	250 mm	1,2l	Rp 1 1/4"	7-35-080	↗	Rp 1 1/4"	7-35-081	↗
DN 100	300 mm	2,5l	Rp 1 1/2"	7-35-100	↗	Rp 1 1/2"	7-35-101	↗
DN 125	300 mm	3,7l	Rp 2"	7-35-125	↗	Rp 2"	7-35-126	↗
DN 150	350 mm	6,2l	Rp 2 1/2"	7-35-150	↗	Rp 2 1/2"	7-35-151	↗
DN 200	500 mm	15,7l	Rp 3"	7-35-200	↗	Rp 3"	7-35-201	↗

Lufttöpfe mit Pressanschlüssen			senkrecht			waagrecht		
Dimension	Länge	Inhalt	Anschluss	Art.-Nr.	Preis	Anschluss	Art.-Nr.	Preis
DN 65	200 mm	0,8l	Ø 28	7-35-067	↗	Ø 28	7-35-068	↗
DN 80	250 mm	1,2l	Ø 35	7-35-082	↗	Ø 35	7-35-083	↗
DN 100	250 mm	2,5l	Ø 42	7-35-102	↗	Ø 42	7-35-103	↗
DN 125	300 mm	3,7l	Ø 54	7-35-127	↗	Ø 54	7-35-128	↗
DN 150	300 mm	6,2l	Ø 76,1	7-35-152	↗	Ø 76,1	7-35-153	↗
DN 200	350 mm	15,7l	Ø 88,9	7-35-202	↗	Ø 88,9	7-35-203	↗
DN 250	500 mm	24,5l	Ø 108	7-35-252	↗	Ø 108	7-35-253	↗

Lufttöpfe mit Flanschanschlüssen			senkrecht			waagrecht		
Dimension	Länge	Inhalt	Anschluss	Art.-Nr.	Preis	Anschluss	Art.-Nr.	Preis
DN 65	250 mm	0,8l	DN25 PN16	7-34-065	↗	DN25 PN16	7-34-066	↗
DN 80	250 mm	1,2l	DN32 PN16	7-34-080	↗	DN32 PN16	7-34-081	↗
DN 100	300 mm	2,5l	DN40 PN16	7-34-100	↗	DN40 PN16	7-34-101	↗
DN 125	300 mm	3,7l	DN50 PN16	7-34-125	↗	DN50 PN16	7-34-126	↗
DN 150	350 mm	6,2l	DN65 PN16	7-34-150	↗	DN65 PN16	7-34-151	↗
DN 200	550 mm	15,7l	DN80 PN16	7-34-200	↗	DN80 PN16	7-34-201	↗
DN 250	500 mm	24,5l	DN100 PN16	7-34-250	↗	DN100 PN16	7-34-251	↗
DN 300	500 mm	34,4l	DN125 PN16	7-34-300	↗	DN125 PN16	7-34-301	↗
DN 350	600 mm	50,6l	DN150 PN16	7-34-350	↗	DN150 PN16	7-34-351	↗
DN 400	700 mm	77,7l	DN200 PN16	7-34-400	↗	DN200 PN16	7-34-401	↗

Optionale Sonderlösungen

Größere Lufttöpfe sowie mit alternativen Anschlüssen und Abmessungen auf Anfrage.

Hydraulische Weichen

Perfekte Hydraulik in allen Betriebszuständen



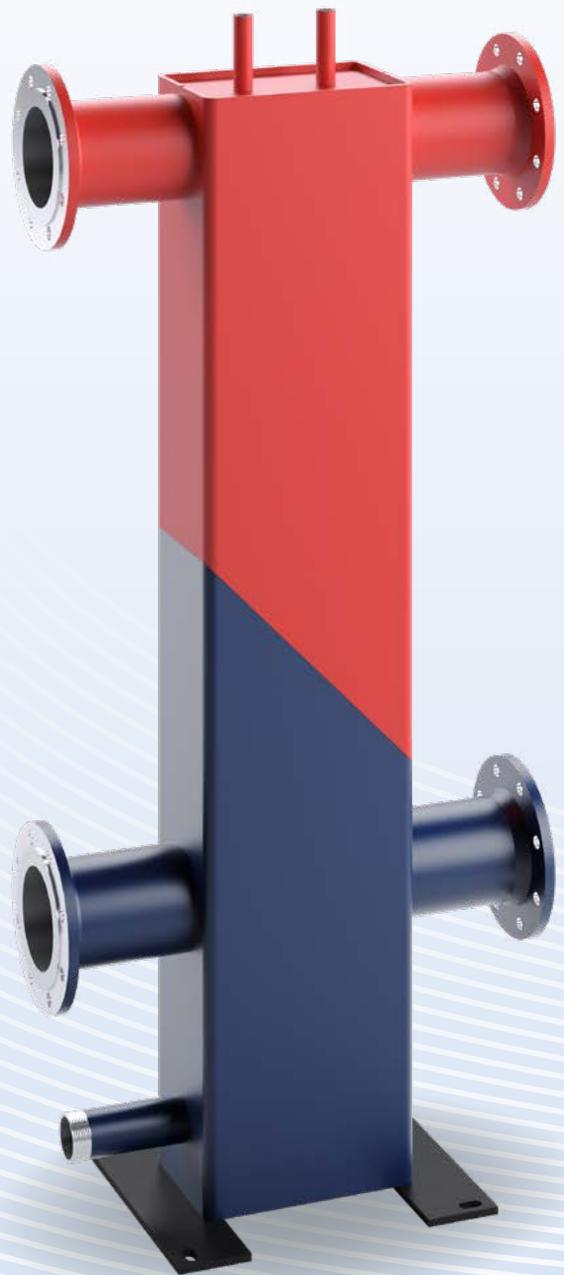
Sets in Kleinbauweise



Kompaktbauweise, auch mit integrierter Magnetitabscheidung lieferbar!



Rundbauweise



Hydraulische Kleinweichen



Hydraulische Weiche, bestehend aus einer senkrechten Rechteckkammer aus Vierkant-Hohlprofil S235 mit eingeschweißtem Deckel und Boden, mit vier seitlichen Stützen zum Anschluss der Wärmeabnehmer und Wärmeerzeuger. 1/2"-Muffen für Entlüftung, Entleerung und Fühler. Die Hydraulischen Weichen sind werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.



Heizwasser-Durchsatz	von 3,0 bis 8,0 m³/h
Auslegungsdruck	0 - 4 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C
Verpackt als SET	
mit EPP-Dämmung	

bis 3,0 m³/h	Typ 60/50 – senkrecht	Art.-Nr.	EURO/Set
	Kammergröße in mm (BxHxT)	60 x 500 x 50	7-10-585
	Durchsatz	bis 3,0 m³/h	
	Abgangsstützen	1"-Innengewinde (Muffe)	
	Inkl. Dämmung	30 mm EPP-Schaum	
	Wandbefestigungs-Set (= 2 Stück)		5-62-060
bis 4,5 m³/h	Typ 80/60 – senkrecht	Art.-Nr.	EURO/Set
	Kammergröße in mm (BxHxT)	80 x 500 x 60	7-10-580
	Durchsatz	bis 4,5 m³/h	
	Abgangsstützen	1 1/4"-Außengewinde	
	Inkl. Dämmung	35 mm EPP-Schaum	
	Wandbefestigungs-Set (= 2 Stück)		5-62-065
bis 8,0 m³/h	Typ 120/80 – senkrecht	Art.-Nr.	EURO/Set
	Kammergröße in mm (BxHxT)	120 x 800 x 80	7-10-620
	Durchsatz	bis 8,0 m³/h	
	Abgangsstützen	2"-Außengewinde	
	Inkl. Dämmung	50 mm EPP-Schaum	
	Wandbefestigungs-Set (= 2 Stück)		5-62-123

Ideal dazu:



Magnetitabscheidungsmodul für Kleinweichen – Gewinde

Magneteinsatz zur Abscheidung ferromagnetischer Stoffe in Hydraulischen Kleinweichen. Bestehend aus: In Tauchhülle eingeschraubtem Magnetstab, Entschlammungsstützen mit Kugelhahn 1/2". Ermöglicht eine Entschlammung bei druckbehalteter Anlage.

		Art.-Nr.	EURO/Set
Passend für	Kleinweichen 60/50, 80/60, 120/80	1-99-462	114,80
Auslegungsdruck	0 - 4 bar		
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C		
Anschluss	R 1/2"		
Set-Bestandteile	Kugelhahn, Magnetitfilterkerze		

MonoFixx bis 3,0 m³/h	Typ 80/80 – waagrecht	Art.-Nr.	EURO/Set	
	Kammergröße in mm (BxHxT)	210 x 80 x 80	7-10-590	
	Stützenabstand	125 mm		
	Wandbefestigungs-Set (= 2 Stück)		5-62-085	42,20
	Anschlüsse Kesselseite 1 1/2" flachdichtend, anlagenseitig flachdichtend mit 1 1/2" Überwurfmutter und 1/2" Muffe für Temperaturfühler. Der Sinus MonoFixx ist werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert. Inkl. einer Wärmedämmung nach EnEV v. 01.05.2014.			
MonoFixx bis 6,5 m³/h	Typ 120/80 – waagrecht	Art.-Nr.	EURO/Set	
	Kammergröße in mm (BxHxT)	210 x 80 x 120	7-10-595	
	Stützenabstand	125 mm		
	Wandbefestigungs-Set (= 2 Stück)		5-62-095	45,80
	Anschlüsse Kesselseite 2" flachdichtend, anlagenseitig flachdichtend mit 2" Überwurfmutter und 1/2" Muffe für Temperaturfühler. Der Sinus MonoFixx ist werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert. Inkl. einer Wärmedämmung nach EnEV v. 01.05.2014.			

Ideal dazu:



Wartungsbox

	Art.-Nr.	EURO/Set
Wartungsbox (80/60) 1 1/2" bis 3,0 m³/h: passend für MonoFixx 80/80	1-99-460	167,90
Wartungsbox (120/80) 2" bis 7,0 m³/h: passend für MonoFixx 120/80	1-99-461	245,80

Kompaktbauweise Typ I, PN 6



Senkrechte Rechteckkammer aus Vierkant-Hohlprofil S235 mit eingeschweißtem Deckel und Boden. Anschlussstutzen für Wärmeabnehmer und Wärmeerzeuger aus geschweißtem Stahlrohr mit Vorschweißflanschen PN 6. 2"-Gewindestutzen zur Entschlammung; ½"-Muffe für Temperaturfühler und Entlüftung; Standfuß mit Bohrungen für Bodenbefestigung. Die Hydraulischen Weichen sind werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.

Heizwasser-Durchsatz	von 10,0 bis 300,0 m³/h
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C



Kammergröße Breite / Tiefe	Durchsatz	Gesamthöhe	Anschluss- stutzen	Art.-Nr.	EURO/Stück
160/80	10 m³/h	1.440 mm	DN 65	7-20-160	418,40
200/120	18 m³/h	1.450 mm	DN 80	7-20-200	549,00
250/150	27 m³/h	1.470 mm	DN 100	7-20-250	661,80
300/200	43 m³/h	1.480 mm	DN 125	7-20-300	916,80
400/200	57 m³/h	1.495 mm	DN 150	7-20-400	995,10
450/250	85 m³/h	1.520 mm	DN 200	7-20-450	1.578,40
500/300	110 m³/h	1.820 mm	DN 200	7-20-500	↗
600/400	170 m³/h	1.845 mm	DN 250	7-20-600	↗
650/450	235 m³/h	1.945 mm	DN 300	7-20-650	↗
700/500	300 m³/h	2.290 mm	DN 350	7-20-700	↗

Dämmung nach EnEV v. 01.05.2014 bestehend aus 2 Halbschalen mit Ausschnitten für alle Stutzen

Kammergröße Breite / Tiefe	Art.-Nr.	EURO/Stück
65 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel		
160/80	5-33-160	244,60
200/120	5-33-200	281,10
250/150	5-33-250	305,30
300/200	5-33-300	343,00
400/200	5-33-400	381,50
100 mm Mineralwolle im verzinkten Stahl-Blechmantel		
160/80	5-34-160	339,00
200/120	5-34-200	381,00
250/150	5-34-250	430,80
300/200	5-34-300	472,90
400/200	5-34-400	513,60
450/250	5-34-450	536,90
500/300	5-34-500	↗
600/400	5-34-600	↗
650/450	5-34-650	↗
700/500	5-34-700	↗

Ideal dazu:

Magnetitabscheidungsmodul



	passend für Modell	Art.-Nr.	EURO/Stück
Magnetitabscheidungsmodul - Flansch DN 100 PN6	160/80 - 250/150	1-99-447	415,10
Magnetitabscheidungsmodul - Flansch DN 150 PN6	300/200 - 400/200	1-99-448	691,90
Magnetitabscheidungsmodul - Flansch DN 200 PN6	450/250 - 700/500	1-99-449	1.069,30

Achtung: Alle Magnetitabscheidungsmodule sind nicht zur Nachrüstung geeignet.

Kompaktbauweise Typ II, PN 6



Senkrechte Rechteckkammer aus Vierkant-Hohlprofil S235 mit eingeschweißtem Deckel und Boden. Anschlussstutzen für Wärmeabnehmer und Wärmeerzeuger aus geschweißtem Stahlrohr mit Vorschweißflanschen PN 6 zum direkten Anschluss von 2 Wärmeerzeugern. 2"-Gewindestutzen zur Entschlammung; ½"-Muffe für Temperaturfühler; Standfuß mit Bohrungen für Bodenbefestigung. Die Hydraulischen Weichen sind werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.

Heizwasser-Durchsatz	von 10,0 bis 300,0 m³/h
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C



Kammergröße Breite / Tiefe	Durchsatz	Gesamthöhe	Anschluss- stutzen 2 x / 4 x	Art.-Nr.	EURO/Stück
160/80	10 m³/h	1.640 mm	DN 65 / 50	7-21-160	569,50
200/120	18 m³/h	1.650 mm	DN 80 / 65	7-21-200	718,30
250/150	27 m³/h	1.670 mm	DN 100 / 65	7-21-250	894,10
300/200	43 m³/h	1.680 mm	DN 125 / 100	7-21-300	1.261,00
400/200	57 m³/h	1.695 mm	DN 150 / 100	7-21-400	1.318,90
450/250	85 m³/h	1.720 mm	DN 200 / 125	7-21-450	1.914,60
500/300	110 m³/h	2.020 mm	DN 200 / 150	7-21-500	↻
600/400	170 m³/h	2.045 mm	DN 250 / 200	7-21-600	↻
650/450	235 m³/h	2.145 mm	DN 300 / 250	7-21-650	↻
700/500	300 m³/h	2.490 mm	DN 350 / 250	7-21-700	↻

Dämmung nach EnEV v. 01.05.2014 bestehend aus 2 Halbschalen mit Ausschnitten für alle Stutzen

Kammergröße Breite / Tiefe	Art.-Nr.	EURO/Stück
65 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel		
160/80	5-35-160	356,00
200/120	5-35-200	423,80
250/150	5-35-250	459,80
300/200	5-35-300	504,20
400/200	5-35-400	594,20
100 mm Mineralwolle im verzinkten Stahl-Blechmantel		
160/80	5-36-160	413,70
200/120	5-36-200	473,20
250/150	5-36-250	538,10
300/200	5-36-300	592,50
400/200	5-36-400	692,80
450/250	5-36-450	752,90
500/300	5-36-500	↻
600/400	5-36-600	↻
650/450	5-36-650	↻
700/500	5-36-700	↻

Ideal dazu:



Magnetitabscheidungsmodul

	passend für Modell	Art.-Nr.	EURO/Stück
Magnetitabscheidungsmodul - Flansch DN 100 PN6	160/80 - 250/150	1-99-447	415,10
Magnetitabscheidungsmodul - Flansch DN 150 PN6	300/200 - 400/200	1-99-448	691,90
Magnetitabscheidungsmodul - Flansch DN 200 PN6	450/250 - 700/500	1-99-449	1.069,30

Achtung: Alle Magnetitabscheidungsmodulare sind nicht zur Nachrüstung geeignet.

Rundbauweise Typ I, PN 6



Senkrechte Rundkammer aus geschweißtem Rohr P235 mit eingeschweißtem Deckel und Boden. Anschlussstutzen für Wärmeabnehmer und Wärmeerzeuger aus geschweißtem Stahlrohr mit Vorschweißflanschen PN 6. 2"-Gewindestutzen zur Entschlammung; ½"-Muffe für Temperaturfühler und Entlüftung; Standfuß mit Bohrungen für Bodenbefestigung. Die Hydraulische Weiche ist werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.

Heizwasser-Durchsatz	von 12,0 bis 600,0 m³/h
Dimension	von DN 150 bis DN 800
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C



Dimension	Durchsatz	Gesamthöhe	Anschlussstutzen	Art.-Nr.	EURO/Stück
DN 150	12 m³/h	1.700 mm	DN 65	7-23-150	500,70
DN 200	18 m³/h	1.700 mm	DN 80	7-23-212	682,20
DN 200	28 m³/h	1.700 mm	DN 100	7-23-220	745,30
DN 250	40 m³/h	1.700 mm	DN 125	7-23-250	1.007,50
DN 300	65 m³/h	1.800 mm	DN 150	7-23-300	1.150,00
DN 350	85 m³/h	1.850 mm	DN 200	7-23-350	1.657,00
DN 400	125 m³/h	1.900 mm	DN 200	7-23-400	↻
DN 500	215 m³/h	2.000 mm	DN 250	7-23-500	↻
DN 500	215 m³/h	2.050 mm	DN 300	7-23-502	↻
DN 600	350 m³/h	2.450 mm	DN 350	7-23-600	↻
DN 600	350 m³/h	2.550 mm	DN 400	7-23-602	↻
DN 700	450 m³/h	2.750 mm	DN 400	7-23-700	↻
DN 800	600 m³/h	2.975 mm	DN 500	7-23-800	↻

Dämmung nach EnEV v. 01.05.2014 bestehend aus 2 Halbschalen mit Ausschnitten für alle Stutzen

Dimension	Art.-Nr.	EURO/Stück
60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel		
DN 150	5-38-150	357,90
DN 200	5-38-212	417,10
DN 200	5-38-220	434,80
DN 250	5-38-250	461,90
DN 300	5-38-300	550,50
DN 350	5-38-350	649,30
DN 400	5-38-400	↻
DN 500	5-38-500	↻
100 mm Mineralwolle im verzinkten Stahl-Blechmantel		
DN 150	5-39-150	399,40
DN 200	5-39-212	435,10
DN 200	5-39-220	452,80
DN 250	5-39-250	538,80
DN 300	5-39-300	620,30
DN 350	5-39-350	664,20
DN 400	5-39-400	↻
DN 500	5-39-500	↻

Ideal dazu:



Magnetitabscheidungsmodul

	passend für Modell	Art.-Nr.	EURO/Stück
Magnetitabscheidungsmodul - Flansch DN 100 PN6	DN 150 - DN 200	1-99-447	415,10
Magnetitabscheidungsmodul - Flansch DN 150 PN6	DN 250 - DN 300	1-99-448	691,90
Magnetitabscheidungsmodul - Flansch DN 200 PN6	DN 350 - DN 800	1-99-449	1.069,30

Achtung: Alle Magnetitabscheidungsmodulare sind nicht zur Nachrüstung geeignet.

Rundbauweise Typ II, PN 6



Senkrechte Rundkammer aus geschweißtem Rohr P235 mit eingeschweißtem Deckel und Boden. Anschlussstutzen für Wärmeabnehmer und Wärmeerzeuger aus geschweißtem Stahlrohr mit Vorschweißflanschen PN 6 zum direkten Anschluss von 2 Wärmeerzeugern. 2"-Gewindestutzen zur Entschlammung; 1/2"-Muffe für Temperaturfühler; Standfuß mit Bohrungen für Bodenbefestigung. Die Hydraulische Weiche ist werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.

Heizwasser-Durchsatz	von 12,0 bis 125,0 m³/h
Dimension	von DN 150 bis DN 400
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C



Dimension	Durchsatz	Gesamthöhe	Anschlussstutzen 2 x / 4 x	Art.-Nr.	EURO/Stück
DN 150	12 m³/h	1.900 mm	DN 65 / 50	7-24-150	
DN 200	18 m³/h	1.900 mm	DN 80 / 50	7-24-212	
DN 200	28 m³/h	1.900 mm	DN 100 / 65	7-24-220	
DN 250	40 m³/h	1.900 mm	DN 125 / 80	7-24-250	
DN 300	65 m³/h	2.000 mm	DN 150 / 100	7-24-300	
DN 350	85 m³/h	2.050 mm	DN 200 / 125	7-24-350	
DN 400	125 m³/h	2.100 mm	DN 200 / 150	7-24-400	

Dämmung nach EnEV v. 01.05.2014 bestehend aus 2 Halbschalen mit Ausschnitten für alle Stutzen

Dimension	Art.-Nr.	EURO/Stück
60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel		
DN 150	5-41-150	
DN 200	5-41-212	
DN 200	5-41-220	
DN 250	5-41-250	
DN 300	5-41-300	
DN 350	5-41-350	
DN 400	5-41-400	
100 mm Mineralwolle im verzinkten Stahl-Blechmantel		
DN 150	5-40-150	
DN 200	5-40-212	
DN 200	5-40-220	
DN 250	5-40-250	
DN 300	5-40-300	
DN 350	5-40-350	
DN 400	5-40-400	

Ideal dazu:

Magnetitabscheidungsmodul



	passend für Modell	Art.-Nr.	EURO/Stück
Magnetitabscheidungsmodul - Flansch DN 100 PN6	DN 150 - DN 200	1-99-447	415,10
Magnetitabscheidungsmodul - Flansch DN 150 PN6	DN 250 - DN 300	1-99-448	691,90
Magnetitabscheidungsmodul - Flansch DN 200 PN6	DN 350 - DN 400	1-99-449	1.069,30

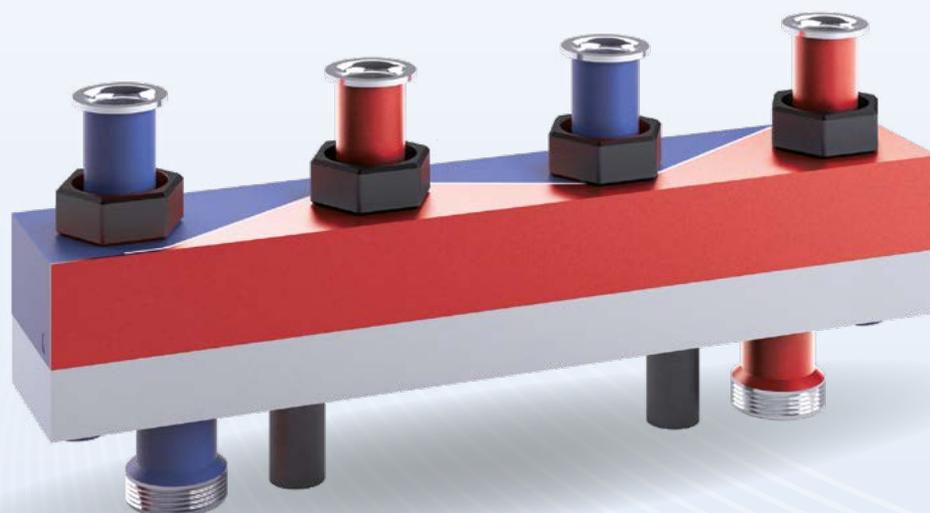
Achtung: Alle Magnetitabscheidungsmodule sind nicht zur Nachrüstung geeignet.

HydroFixx

Lagerware

Zwei, die zusammenpassen

Verteiler inklusive Hydraulischer Weiche



Verteiler und Hydraulische Weiche separat



HydroFixx



HydroFixx – Der Verteiler mit integrierter Hydraulischer Weiche



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern, mit direkt darunter liegender horizontal angeschweißter Hydraulischer Weiche.

Heizwasser-Durchsatz	von 3,0 bis 7,0 m ³ /h
Leistung bei ΔT 20 K	70 oder 160 kW
Auslegungsdruck	0 - 4 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C



Verpackt als SET

Alle HydroFixx mit 125 mm Stützenabständen: EPP-Dämmung und Wandhalterung
Alle HydroFixx mit 130 mm Stützenabständen: PUR-Dämmung und Wandhalterung



Überwurfmutter

Anschluss Heizkreise: 1½" Überwurfmutter
Anschluss Kesselkreis: Gewindeanschlüsse 1½"-AG flachdichtend



Überwurfmutter

Anschluss Heizkreise: 1½" Überwurfmutter
Anschluss Kesselkreis: Gewindeanschlüsse 2"-AG flachdichtend

bis 3,0 m ³ /h				
Stützenabstand 125 mm				
80/80	Länge in mm	460	710	960
	Heizkreise	2	3	4
	Art.-Nr.	14-0-18-504	14-0-18-506	14-0-18-508
	EURO/Set	377,30	448,30	665,50
Stützenabstand 130 mm				
80/80	Länge in mm	520	810	
	Heizkreise	2	3	
	Art.-Nr.	14-0-18-544	14-0-18-546	
	EURO/Set	403,80	479,60	
bis 7,0 m ³ /h				
Stützenabstand 125 mm				
120/120	Länge in mm	515	765	1.015
	Heizkreise	2	3	4
	Art.-Nr.	14-0-19-504	14-0-19-506	14-0-19-508
	EURO/Set	636,90	747,70	886,80
Stützenabstand 130 mm				
120/120	Länge in mm	560	850	1.140
	Heizkreise	2	3	4
	Art.-Nr.	14-0-19-524	14-0-19-526	14-0-19-528
	EURO/Set	681,40	800,00	949,10

Ideal dazu:



Wartungsbox

Die Wartungsbox, passend für alle oben aufgeführten HydroFixx, als optionales Zubehör zur Magnetabscheidung mit Anschlüssen. Bestehend aus Profilrohr, Material S235. Versehen mit Entschlammungsstutzen und Kugelhahn ½" sowie in Tauchhülse eingeschraubtem Magnetstab. Zur Anbringung am Kesselrücklauf unter dem Verteiler. Ermöglicht eine Entschlammung bei druckbelasteter Anlage. Inkl. EPP-Dämmung nach EnEV.

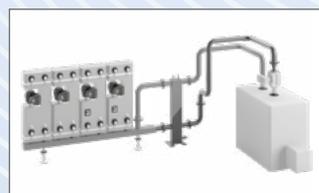
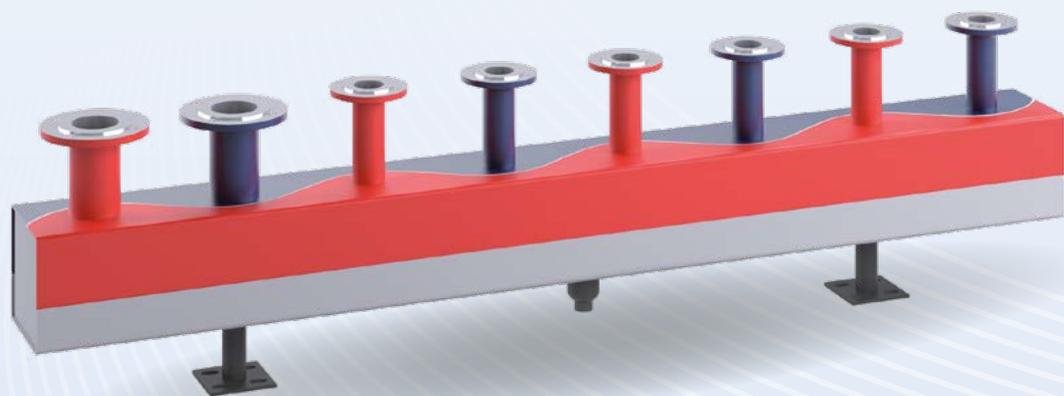
Wartungsbox (80/60) 1½" bis 3,0 m ³ /h		Art.-Nr.	EURO/Stück
Passend für	HydroFixx 80/80	1-99-460	167,90
Durchsatz	3,0 m ³ /h		
Auslegungsdruck	0 - 4 bar		
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C		
Anschluss	2x Rp 1½"		
Set-Bestandteile	EPP-Dämmung, Kugelhahn, Magnetfilterkerze		
Wartungsbox (120/80) 2" bis 7,0 m ³ /h		Art.-Nr.	EURO/Stück
Passend für	HydroFixx 120/120	1-99-461	245,80
Durchsatz	7,0 m ³ /h		
Auslegungsdruck	0 - 4 bar		
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C		
Anschluss	1x oben Rp 2", 1x unten Rp 2"		
Set-Bestandteile	EPP-Dämmung, Kugelhahn, Magnetfilterkerze		

HydroFixx

mit einheitlichen Stutzenabständen

Zwei die zusammenpassen

Verteiler inklusive Hydraulischer Weiche



Verteiler und Hydraulische Weiche separat



HydroFixx



HydroFixx 120/120



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern, mit direkt darunter liegender horizontal angeschweißter Hydraulischer Weiche. Bestehend aus Vierkant-Profilen S235. Die Einspeisung vom/zum Heizkessel kann sowohl von oben auf den Sinus Kompaktverteiler als auch von unten an die Hydraulische Weiche erfolgen. Heizkreisanschlüsse als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6 / 16 ausgeführt und auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet. Mit nach unten abgehender 1 1/4"-Entschlammungsmuffe. Der Sinus HydroFixx ist werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.

Heizwasser-Durchsatz	7,0 m³/h
Leistung bei ΔT 20 K	160 kW
Größter Stutzen	DN 50
(Kesselanschluss)	(bis DN 65)
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Einheitlicher Stutzenabstand 200 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12
Verteilerlänge in mm		800	1.200	1.600	2.000	2.400
	Art.-Nr. EURO/Stück	14-0-21-104 681,60	14-0-21-106 811,30	14-0-21-108 975,00	14-0-21-110 1.138,10	14-0-21-112 1.298,70
Zugehörige Dämmung						
60 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	24-0-21-104 192,10	24-0-21-106 233,80	24-0-21-108 311,90	24-0-21-110 390,00	24-0-21-112 468,10
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	26-0-21-104 274,70	26-0-21-106 342,40	26-0-21-108 456,60	26-0-21-110 570,80	26-0-21-112 685,30

Einheitlicher Stutzenabstand 250 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12
Verteilerlänge in mm		1.000	1.500	2.000	2.500	3.000
	Art.-Nr. EURO/Stück	14-0-23-104 697,50	14-0-23-106 833,40	14-0-23-108 997,30	14-0-23-110 1.151,30	14-0-23-112 1.321,50
Zugehörige Dämmung						
60 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	24-0-23-104 195,00	24-0-23-106 292,50	24-0-23-108 390,00	24-0-23-110 487,60	24-0-23-112 584,90
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	26-0-23-104 285,50	26-0-23-106 455,80	26-0-23-108 570,80	26-0-23-110 713,70	26-0-23-112 856,40

	Art.-Nr.	EURO/Stück
Optional mögliche Kessel-Vor- und Rücklaufstutzen (falls nicht von oben) Mehrpreis Flanschenstutzen stirnseitig und/oder unten	9-93-001	46,30
Muffen 1/2" für Thermometer, Manometer, etc.	9-93-015	22,40

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück	
Standkonsole	5-60-131	57,10	
Wandkonsole	5-62-180	36,90	
Entleerungsrinne verzinkt	lfdm.	5-80-300	108,30
Standkonsole für Entleerungsrinne		5-60-110	28,50
Wandkonsole für Entleerungsrinne		5-62-110	28,20
Bezeichnungsschild		5-80-200	5,90
	rot		
	blau	5-80-201	5,90

Weiteres Zubehör auf Seite 71

HydroFixx 160/160



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern, mit direkt darunter liegender horizontal angeschweißter Hydraulischer Weiche. Bestehend aus Vierkant-Profilen S235. Die Einspeisung vom/zum Heizkessel kann sowohl von oben auf den Sinus Kompaktverteiler als auch von unten an die Hydraulische Weiche erfolgen. Heizkreisanschlüsse als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6 / 16 ausgeführt und auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet. Mit nach unten abgehendem Schlammfang mit 1"-Entschlammungsmuffe. Der Sinus HydroFixx ist werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.

Heizwasser-Durchsatz	10,8 m³/h
Leistung bei ΔT 20 K	250 kW
Größter Stutzen	DN 65
(Kesselanschluss)	(bis DN 80)
Auslegungsdruck	0 – 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 – 110°C

Einheitlicher Stutzenabstand 250 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12
Verteilerlänge in mm		950	1.450	1.950	2.450	2.950
	Art.-Nr.	14-0-24-104	14-0-24-106	14-0-24-108	14-0-24-110	14-0-24-112
	EURO/Stück	771,70	909,20	1.068,70	1.224,30	1.409,90

Zugehörige Dämmung

60 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-0-24-104	24-0-24-106	24-0-24-108	24-0-24-110	24-0-24-112
	EURO/Stück	230,70	334,30	449,70	564,90	680,30
60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-0-24-104	25-0-24-106	25-0-24-108	25-0-24-110	25-0-24-112
	EURO/Stück	268,90	394,50	520,30	645,80	771,30
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-0-24-104	26-0-24-106	26-0-24-108	26-0-24-110	26-0-24-112
	EURO/Stück	306,80	445,00	598,00	751,60	904,90

Einheitlicher Stutzenabstand 300 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12
Verteilerlänge in mm		1.100	1.700	2.300	2.900	3.500
	Art.-Nr.	14-0-25-104	14-0-25-106	14-0-25-108	14-0-25-110	14-0-25-112
	EURO/Stück	822,50	978,20	1.156,80	1.337,90	1.518,00

Zugehörige Dämmung

60 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-0-25-104	24-0-25-106	24-0-25-108	24-0-25-110	24-0-25-112
	EURO/Stück	253,80	392,30	530,70	669,20	807,60
60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-0-25-104	25-0-25-106	25-0-25-108	25-0-25-110	25-0-25-112
	EURO/Stück	306,70	457,30	608,10	759,00	909,40
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-0-25-104	26-0-25-106	26-0-25-108	26-0-25-110	26-0-25-112
	EURO/Stück	337,80	521,90	706,20	890,60	1.074,90

	Art.-Nr.	EURO/Stück
Optional mögliche Kessel-Vor- und Rücklaufstutzen (falls nicht von oben) Mehrpreis Flanschenstutzen stirnseitig und/oder unten	9-93-012	55,50
Muffen ½" für Thermometer, Manometer, etc.	9-93-015	22,40

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück	
Standkonsole	5-60-131	57,10	
Wandkonsole	5-62-180	36,90	
Entleerungsrinne verzinkt	ifdm.	5-80-300	108,30
Standkonsole für Entleerungsrinne		5-60-110	28,50
Wandkonsole für Entleerungsrinne		5-62-110	28,20
Bezeichnungsschild	rot	5-80-200	5,90
	blau	5-80-201	5,90

Weiteres Zubehör auf Seite 71

HydroFixx 180/180



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern, mit direkt darunter liegender horizontal angeschweißter Hydraulischer Weiche. Bestehend aus Vierkant-Profilen S235. Die Einspeisung vom/zum Heizkessel kann sowohl von oben auf den Sinus Kompaktverteiler als auch von unten an die Hydraulische Weiche erfolgen. Heizkreisanschlüsse als Gewinde- und/oder Flanschstützen PN 6 / 16 ausgeführt und auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet. Mit nach unten abgehendem Schlammfang mit 1"-Entschlammungsmuffe. Der Sinus HydroFixx ist werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.

Heizwasser-Durchsatz	17,2 m³/h
Leistung bei ΔT 20 K	400 kW
Größter Stutzen	DN 80
(Kesselanschluss)	(bis DN 100)
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Einheitlicher Stützenabstand 250 mm

Stützenanzahl oben		4	6	8	10	12
Verteilerlänge in mm		1.000	1.500	2.000	2.500	3.000
	Art.-Nr.	14-0-32-104	14-0-32-106	14-0-32-108	14-0-32-110	14-0-32-112
	EURO/Stück	914,20	1.058,30	1.226,60	1.377,90	1.531,90

Zugehörige Dämmung

60 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-0-32-104	24-0-32-106	24-0-32-108	24-0-32-110	24-0-32-112
	EURO/Stück	249,60	374,50	499,20	624,40	748,80
60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-0-32-104	25-0-32-106	25-0-32-108	25-0-32-110	25-0-32-112
	EURO/Stück	288,20	416,90	545,60	674,30	802,80
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-0-32-104	26-0-32-106	26-0-32-108	26-0-32-110	26-0-32-112
	EURO/Stück	332,40	498,30	664,50	830,60	996,80

Einheitlicher Stützenabstand 300 mm

Stützenanzahl oben		4	6	8	10	12
Verteilerlänge in mm		1.150	1.750	2.350	2.950	3.550
	Art.-Nr.	14-0-33-104	14-0-33-106	14-0-33-108	14-0-33-110	14-0-33-112
	EURO/Stück	965,90	1.128,50	1.317,60	1.491,90	1.666,70

Zugehörige Dämmung

60 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-0-33-104	24-0-33-106	24-0-33-108	24-0-33-110	24-0-33-112
	EURO/Stück	287,20	437,00	586,60	736,60	886,20
60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-0-33-104	25-0-33-106	25-0-33-108	25-0-33-110	25-0-33-112
	EURO/Stück	326,90	481,10	635,60	790,00	944,40
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-0-33-104	26-0-33-106	26-0-33-108	26-0-33-110	26-0-33-112
	EURO/Stück	382,30	581,50	780,90	980,30	1.179,70

	Art.-Nr.	EURO/Stück
Optional mögliche Kessel-Vor- und Rücklaufstützen (falls nicht von oben) Mehrpreis Flanschstützen stirnseitig und/oder unten	9-93-013	66,70
Muffen 1/2" für Thermometer, Manometer, etc.	9-93-015	22,40

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück	
Standkonsole	5-60-131	57,10	
Wandkonsole	5-62-180	36,90	
Entleerungsrinne verzinkt	ifdm.	5-80-300	108,30
Standkonsole für Entleerungsrinne	5-60-110	28,50	
Wandkonsole für Entleerungsrinne	5-62-110	28,20	
Bezeichnungsschild	rot	5-80-200	5,90
	blau	5-80-201	5,90

Weiteres Zubehör auf Seite 71

HydroFixx 200/200



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern, mit direkt darunter liegender horizontal angeschweißter Hydraulischer Weiche. Bestehend aus Vierkant-Profilen S235. Die Einspeisung vom/zum Heizkessel kann sowohl von oben auf den Sinus Kompaktverteiler als auch von unten an die Hydraulische Weiche erfolgen. Heizkreisanschlüsse als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6 / 16 ausgeführt und auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet. Mit nach unten abgehendem Schlammfang mit 1"-Entschlammungsmuffe. Der Sinus HydroFixx ist werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.

Heizwasser-Durchsatz	25,8 m³/h
Leistung bei ΔT 20 K	600 kW
Größter Stutzen	DN 100
(Kesselanschluss)	(bis DN 125)
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Einheitlicher Stutzenabstand 300 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12
Verteilerlänge in mm		1.150	1.750	2.350	2.950	3.550
	Art.-Nr.	14-0-36-104	14-0-36-106	14-0-36-108	14-0-36-110	14-0-36-112
	EURO/Stück	1.121,50	1.302,40	1.523,20	1.745,60	1.966,70

Zugehörige Dämmung

60 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-0-36-104	24-0-36-106	24-0-36-108	24-0-36-110	24-0-36-112
	EURO/Stück	300,10	456,60	613,10	769,60	926,10
60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-0-36-104	25-0-36-106	25-0-36-108	25-0-36-110	25-0-36-112
	EURO/Stück	336,80	495,90	655,10	813,90	973,00
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-0-36-104	26-0-36-106	26-0-36-108	26-0-36-110	26-0-36-112
	EURO/Stück	399,10	607,20	815,70	1.023,90	1.232,00

Einheitlicher Stutzenabstand 350 mm

Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12
Verteilerlänge in mm		1.350	1.950	2.650	3.350	4.050
	Art.-Nr.	14-0-37-104	14-0-37-106	14-0-37-108	14-0-37-110	14-0-37-112
	EURO/Stück	1.198,70	1.394,00	1.635,80	1.888,60	2.136,00

Zugehörige Dämmung

60 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr.	24-0-37-104	24-0-37-106	24-0-37-108	24-0-37-110	24-0-37-112
	EURO/Stück	352,60	509,20	692,00	875,00	1.057,60
60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-0-37-104	25-0-37-106	25-0-37-108	25-0-37-110	25-0-37-112
	EURO/Stück	389,80	548,80	734,40	920,20	1.105,50
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-0-37-104	26-0-37-106	26-0-37-108	26-0-37-110	26-0-37-112
	EURO/Stück	448,00	647,10	879,10	1.111,50	1.343,80

	Art.-Nr.	EURO/Stück
Optional mögliche Kessel-Vor- und Rücklaufstutzen (falls nicht von oben) Mehrpreis Flanschenstutzen stirnseitig und/oder unten	9-93-014	74,80
Muffen 1/2" für Thermometer, Manometer, etc.	9-93-015	22,40

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück
Standkonsole	5-60-131	57,10
Wandkonsole	5-62-180	36,90
Entleerungsrinne verzinkt	ifdm.	5-80-300
		108,30
Standkonsole für Entleerungsrinne	5-60-110	28,50
Wandkonsole für Entleerungsrinne	5-62-110	28,20
Bezeichnungsschild	rot	5-80-200
	blau	5-80-201
		5,90

Weiteres Zubehör auf Seite 71

HydroFixx 280/320



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern, mit direkt darunter liegender horizontal angeschweißter Hydraulischer Weiche. Bestehend aus Vierkant-Profilen S235. Die Einspeisung vom/zum Heizkessel kann sowohl von oben auf den Sinus Kompaktverteiler als auch von unten an die Hydraulische Weiche erfolgen. Heizkreisanschlüsse als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6 / 16 ausgeführt und auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet. Mit nach unten abgehendem Schlammfang mit 1"-Entschlammungsmuffe. Der Sinus HydroFixx ist werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.

Heizwasser-Durchsatz	53,8 m ³ /h
Leistung bei ΔT 20 K	1.250 kW
Größter Stutzen	DN 125
(Kesselanschluss)	(bis DN 150)
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Einheitlicher Stützenabstand **300 mm**

Stützenanzahl oben		4	6	8	10	12
Verteilerlänge in mm		1.200	1.800	2.400	3.000	3.600
Art.-Nr.		14-0-39-104	14-0-39-106	14-0-39-108	14-0-39-110	14-0-39-112

Zugehörige Dämmung

60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-0-39-104	25-0-39-106	25-0-39-108	25-0-39-110	25-0-39-112
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-0-39-104	26-0-39-106	26-0-39-108	26-0-39-110	26-0-39-112

Einheitlicher Stützenabstand **350 mm**

Stützenanzahl oben		4	6	8	10	12
Verteilerlänge in mm		1.350	2.100	2.800	3.500	4.200
Art.-Nr.		14-0-40-104	14-0-40-106	14-0-40-108	14-0-40-110	14-0-40-112

Zugehörige Dämmung

60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-0-40-104	25-0-40-106	25-0-40-108	25-0-40-110	25-0-40-112
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-0-40-104	26-0-40-106	26-0-40-108	26-0-40-110	26-0-40-112

	Art.-Nr.	EURO/Stück
Optional mögliche Kessel-Vor- und Rücklaufstutzen (falls nicht von oben) Mehrpreis Flanschenstutzen stirnseitig und/oder unten	9-93-005	
Muffen ½" für Thermometer, Manometer, etc.	9-93-015	22,40

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück	
Standkonsole	5-60-201	97,30	
Wandkonsole	5-62-300	141,00	
Entleerungsrinne verzinkt	lfdm.	5-80-300	108,30
Standkonsole für Entleerungsrinne	5-60-110	28,50	
Wandkonsole für Entleerungsrinne	5-62-110	28,20	
Bezeichnungsschild	rot	5-80-200	5,90
	blau	5-80-201	5,90

Weiteres Zubehör auf Seite 71

HydroFixx 300/350



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern, mit direkt darunter liegender horizontal angeschweißter Hydraulischer Weiche. Bestehend aus Vierkant-Profilen S235. Die Einspeisung vom/zum Heizkessel kann sowohl von oben auf den Sinus Kompaktverteiler als auch von unten an die Hydraulische Weiche erfolgen. Heizkreisanschlüsse als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6 / 16 ausgeführt und auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet. Mit nach unten abgehendem Schlammfang mit 1"-Entschlammungsmuffe. Der Sinus HydroFixx ist werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.

Heizwasser-Durchsatz	68,8 m ³ /h
Leistung bei ΔT 20 K	1.600 kW
Größter Stutzen	DN 125
(Kesselanschluss)	(bis DN 150)
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Einheitlicher Stutzenabstand		300 mm				
Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12
Verteilerlänge in mm		1.200	1.800	2.400	3.000	3.600
	Art.-Nr.	14-0-42-104	14-0-42-106	14-0-42-108	14-0-42-110	14-0-42-112
Zugehörige Dämmung						
60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-0-42-104	25-0-42-106	25-0-42-108	25-0-42-110	25-0-42-112
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-0-42-104	26-0-42-106	26-0-42-108	26-0-42-110	26-0-42-112

Einheitlicher Stutzenabstand		350 mm				
Stutzenanzahl oben		4	6	8	10	12
Verteilerlänge in mm		1.350	2.100	2.800	3.500	4.200
	Art.-Nr.	14-0-43-104	14-0-43-106	14-0-43-108	14-0-43-110	14-0-43-112
Zugehörige Dämmung						
60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	25-0-43-104	25-0-43-106	25-0-43-108	25-0-43-110	25-0-43-112
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel	Art.-Nr.	26-0-43-104	26-0-43-106	26-0-43-108	26-0-43-110	26-0-43-112

	Art.-Nr.	EURO/Stück
Optional mögliche Kessel-Vor- und Rücklaufstutzen (falls nicht von oben) Mehrpreis Flanschenstutzen stirnseitig und/oder unten	9-93-006	
Muffen ½" für Thermometer, Manometer, etc.	9-93-015	22,40

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück	
Standkonsole	5-60-201	97,30	
Wandkonsole	5-62-300	141,00	
Entleerungsrinne verzinkt	ifdm.	5-80-300	108,30
Standkonsole für Entleerungsrinne		5-60-110	28,50
Wandkonsole für Entleerungsrinne		5-62-110	28,20
Bezeichnungsschild	rot	5-80-200	5,90
	blau	5-80-201	5,90

Weiteres Zubehör auf Seite 71

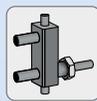
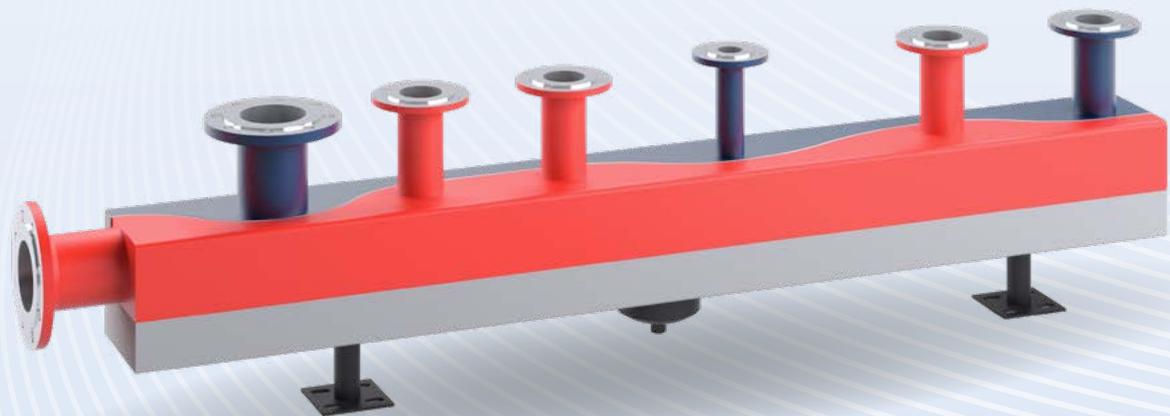
Zubehör			Art.-Nr.	EURO/Stück
	Standkonsole • Bodenplatte (150x150 mm) • Standrohr und Kopfplatte (120x120 mm) • Höhenverstellbar von 270 bis 340 mm • Bodenplatte (200x200 mm) • Standrohr und Kopfplatte (150x180 mm) • Höhenverstellbar von 270 bis 340 mm	120/120 bis 200/200	5-60-131	57,10
		280/320 bis 300/350	5-60-201	97,30
	Wandkonsole • Bodenplatte (150x150 mm) • Kopfplatte (120x120 mm) • Ausladung bis Verteilermitte: 220 mm • Höhenverstellbar von 270 bis 340 mm • Kopfplatte (150x180 mm) • Ausladung bis 500 mm	120/120 bis 200/200	5-62-180	36,90
		280/320 und 300/350	5-62-300	141,00
	Entleerungsrinne Aus verzinktem Stahlblech Größe: 100 / 125 / 100 mm mit 2"-Ablaufsieb Befestigungen: Standkonsole – verzinkt, Höhe bauseits anpassbar Wandkonsole – verzinkt, Ausladung max. 200 mm	.lfdm	5-80-300	108,30
	Bezeichnungsschild Aus verzinktem Stahlblech mit Klarsichtabdeckung für dreizeilige Beschriftung zum Anschrauben auf die Wärmedämmung. Größe: 100x50 mm, Farben: rot für Vorlauf/blau für Rücklauf	rot blau	5-80-200 5-80-201	5,90 5,90

HydroFixx

mit variablen Stutzenabständen

Zwei, die zusammenpassen

Verteiler inklusive Hydraulischer Weiche



HydroFixx variabel



Nur für Typen
180/180 bis 300/350

Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern, mit direkt darunter liegender horizontal angeschweißter Hydraulischer Weiche. Bestehend aus Vierkant-Profilen S235 mit 4 bis 15 mm Wandstärke. Die Einspeisung vom/zum Heizkessel kann sowohl von oben auf den Sinus Kompaktverteiler als auch von unten an die Hydraulische Weiche erfolgen. Heizkreisanschlüsse als Gewinde- und/oder Flanschenstutzen PN 6/16 ausgeführt und auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet. Mit nach unten abgehendem Schlammfang mit 1"-Entschlammungsmuffe. Der Sinus HydroFixx ist werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.

Heizwasser-Durchsatz	von 7,0 bis 387,0 m³/h
Leistung bei ΔT 20 K	160 bis 9.000 kW
Stutzenabstand	variabel
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Kammergröße Breite / Höhe	Durchsatz bei Fließgeschwindigkeit 0,4 m/s	Leistung bei ΔT 20 K	Größter Stutzen	Art.-Nr.	EURO/Stück
120/120	7,0 m³/h	160 kW	DN 65	14-0-20-801	
160/160	10,8 m³/h	250 kW	DN 80	14-0-24-801	
180/180	17,2 m³/h	400 kW	DN 100	14-0-32-801	
200/200	25,8 m³/h	600 kW	DN 125	14-0-36-801	
280/320	53,8 m³/h	1.250 kW	DN 150	14-0-39-801	
300/350	68,8 m³/h	1.600 kW	DN 150	14-0-42-801	
400/400	90,0 m³/h	2.100 kW	DN 150	14-0-45-801	
450/450	150,0 m³/h	3.500 kW	DN 200	14-0-47-801	
500/550	194,0 m³/h	4.500 kW	DN 250	14-0-49-801	
600/650	267,0 m³/h	6.200 kW	DN 300	14-0-51-801	
700/750	387,0 m³/h	9.000 kW	DN 350	14-0-53-801	

Kammergröße Breite / Höhe	Art.-Nr.	EURO/Stück
60 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel		
120/120	24-0-20-800	
160/160	24-0-24-800	
180/180	24-0-32-800	
200/200	24-0-36-800	
60 mm PUR-Schaum im verz. Stahl-Blechmantel		
120/120	25-0-20-800	
160/160	25-0-24-800	
180/180	25-0-32-800	
200/200	25-0-36-800	
280/320	25-0-39-800	
300/350	25-0-42-800	
400/400	25-0-45-800	
450/450	25-0-47-800	
500/550	25-0-49-800	
600/650	25-0-51-800	
700/750	25-0-53-800	
100 mm Mineralwolle im verz. Stahl-Blechmantel		
120/120	26-0-20-800	
160/160	26-0-24-800	
180/180	26-0-32-800	
200/200	26-0-36-800	
280/320	26-0-39-800	
300/350	26-0-42-800	
400/400	26-0-45-800	
450/450	26-0-47-800	
500/550	26-0-49-800	
600/650	26-0-51-800	
700/750	26-0-53-800	

(Dämmung nach EnEV v. 01.05.2014 bestehend aus: Halbschalen mit Endstücken und Ausschnitten für alle Stutzen nicht diffusionsdicht.)

Zubehör	Art.-Nr.	EURO/Stück
Standkonsole	-	
Wandkonsole	-	
Entleerrinne verzinkt	ifdm.	
Standkonsole für Entleerrinne	5-80-300	108,30
Wandkonsole für Entleerrinne	5-60-110	28,50
	5-62-110	28,20
Bezeichnungsschild	rot	5-80-200
	blau	5-80-201

Verteileraufbauten ProfiFixx

Standard Flanschpumpengruppen

Schneller geht's nicht!

Für Kompaktverteiler und HydroFixx



Im Detail



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkantrrohr mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Anschlussstutzen als Flanschenstutzen PN 6 ausgeführt und auf Höhe der ProfiFix Flanschpumpengruppen ausgerichtet. Kesselanschluss wahlweise von oben, seitlich und/oder unten möglich. Entleerungsmuffen für Vor- und Rücklaufkammer sind standardmäßig vorhanden. Der Sinusverteiler ist werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert. Auslegungsdruck 0 – 6 bar, Auslegungstemperatur -10 – 110°C. Stutzenabstand: 290 mm (zwischen jeweiligem Vor- und Rücklaufstutzen), bzw. 330 mm (zwischen den einzelnen Heizkreisen).

Heizwasser-Durchsatz	10,8 m ³ /h 17,2 m ³ /h 25,8 m ³ /h 53,8 m ³ /h 68,8 m ³ /h
Leistung bei ΔT 20 K	250 bis 1.600 kW
Größter Stutzen	DN 80 DN 100 DN 125 DN 150 DN 150
Einheitlicher Stutzenabstand	290 mm / 330 mm
Auslegungsdruck	0 – 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 – 110°C



Bestandteile des ProfiFix Komplettsystems



		Stutzenanzahl							
		6	8	10	12	14	16		
1		Verteilerlänge in mm	1.870	2.400	3.110	3.730	4.350	4.970	
Leistung									
10,8 m ³ /h 250 kW bei ΔT 20 K	Kompaktverteiler 160/80	Art.-Nr. EURO/Stück	9-25-406 638,00	9-25-408 833,40	9-25-410 1.031,30	9-25-412 1.228,00	9-25-414 1.424,50	9-25-416 1.622,70	
	45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	24-9-25-406 323,90	24-9-25-408 428,50	24-9-25-410 533,20	24-9-25-412 637,70	24-9-25-414 742,40	24-9-25-416 846,90	
17,2 m ³ /h 400 kW bei ΔT 20 K	Kompaktverteiler 180/110	Art.-Nr. EURO/Stück	9-32-406 667,60	9-32-408 874,60	9-32-410 1.064,50	9-32-412 1.256,10	9-32-414 1.457,90	9-32-416 1.660,90	
	45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	24-9-32-406 335,00	24-9-32-408 443,40	24-9-32-410 551,60	24-9-32-412 659,70	24-9-32-414 767,80	24-9-32-416 876,10	
25,8 m ³ /h 600 kW bei ΔT 20 K	Kompaktverteiler 200/120	Art.-Nr. EURO/Stück	9-36-406 742,80	9-36-408 984,50	9-36-410 1.227,80	9-36-412 1.469,40	9-36-414 1.709,30	9-36-416 1.955,50	
	45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	24-9-36-406 340,50	24-9-36-408 450,40	24-9-36-410 560,20	24-9-36-412 670,30	24-9-36-414 780,00	24-9-36-416 890,20	
53,8 m ³ /h 1.250 kW bei ΔT 20 K	Kompaktverteiler 280/180	Art.-Nr. EURO/Stück	9-39-406 1.067,60	9-39-408 1.357,20	9-39-410 1.653,60	9-39-412 1.934,80	9-39-414 2.255,30	9-39-416 2.547,60	
	50 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	24-9-39-406 351,70	24-9-39-408 464,80	24-9-39-410 577,70	24-9-39-412 690,60	24-9-39-414 803,60	24-9-39-416 916,60	
68,8 m ³ /h 1.600 kW bei ΔT 20 K	Kompaktverteiler 300/200	Art.-Nr. EURO/Stück	9-42-406 1.312,50	9-42-408 1.757,50	9-42-410 2.194,50	9-42-412 2.555,50	9-42-414 2.981,50	9-42-416 3.408,00	
	50 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel	Art.-Nr. EURO/Stück	24-9-42-406 425,60	24-9-42-408 562,40	24-9-42-410 699,00	24-9-42-412 835,80	24-9-42-414 972,30	24-9-42-416 1.109,20	
Zubehör		Art.-Nr.	EURO/Stück						
Standkonsole			160/80 - 200/120 280/180 - 300/200	5-60-131 5-60-201	57,10 97,30				
Wandkonsole			160/80 180/110 - 200/120 280/180 - 300/200	5-62-120 5-62-180 5-62-300	36,00 36,90 141,00				
Entleerungsrinne verzinkt			lfdm.	5-80-300	108,30				
Standkonsole für Entleerungsrinne				Stück	5-60-110	28,50			
Wandkonsole für Entleerungsrinne				Stück	5-62-110	28,20			
Bezeichnungsschild			rot	5-80-200	5,90				
			blau	5-80-201	5,90				

ProfiFixx

JETZT NEU!
OPTIONAL MIT INTEGRIERTEM
REFLEX EXDIRT V



Highlights

- Fühlermuffen optional möglich
- Vormontierte Heizkreise bis DN 80, Einspeisung bis DN 150
- Flanshpumpengruppen Komplettsystem bis 1.600 kW, 68,8 m³/h
- Heizkreise auf Wunsch anlagenseitig mit Gewindeübergang für z.B. Pressübergänge
- Original Pumpendämmung frei verwendbar
- Heizkreise in geregelter und ungeregelter Ausführung
- Gesamthöhe von nur 1.865 mm (bei Kammer 160/80)
- Auch als HydroFixx-Variante (Verteiler mit integrierter Hydraulischer Weiche) oder als thermisch getrennter Verteiler lieferbar

2

Einspeisung	Dimension Einspeisung	Art.-Nr.	EURO
Lieferumfang Absperrklappen einschl. Thermometer, Flanschenpassstücke inkl. Schrauben und Dichtungen in Dämmbox nach EnEV v. 01.05.2014.	DN 150	17-1-08-000	1.868,10
	DN 125	17-1-07-000	1.556,90
	DN 100	17-1-06-000	1.333,10
	DN 80	17-1-05-000	1.209,10
	DN 65	17-1-04-000	1.102,70
	DN 50	17-1-03-000	1.054,60

3

Heizkreis geregelt	Dimension Pumpengruppe	Dimension Pumpe	Baulänge bauseitige Pumpe	Stellmotor	Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	EURO
Lieferumfang Absperrklappen einschl. Thermometer, Drei-Wege-Mischer inkl. 230 V 3 Punkt-Stellmotor, Dummy-Passstück für bauseitige Pumpe, Rückschlagklappe mit Luftschleuse; KFE Füll- und Entleerungshahn 1/2", Flanschenpassstücke inkl. Schrauben und Dichtungen, Dämmbox nach EnEV v. 01.05.2014	DN 80	DN 65	340 mm	230 V	FPG-MK80 P65 / 340-230V	17-7-47-340	3.081,70
		DN 50	280 mm	230 V	FPG-MK80 P50 / 280-230V	17-7-46-280	
		DN 50	240 mm	230 V	FPG-MK80 P50 / 240-230V	17-7-46-240	
	DN 65	DN 50	280 mm	230 V	FPG-MK65 P50 / 280-230V	17-7-43-280	2.359,40
		DN 50	240 mm	230 V	FPG-MK65 P50 / 240-230V	17-7-43-240	
		DN 40	250 mm	230 V	FPG-MK65 P40 / 250-230V	17-7-42-250	
		DN 40	220 mm	230 V	FPG-MK65 P40 / 220-230V	17-7-42-220	
	DN 50	DN 50	280 mm	230 V	FPG-MK50 P50 / 280-230V	17-7-33-280	2.149,60
		DN 50	240 mm	230 V	FPG-MK50 P50 / 240-230V	17-7-33-240	
		DN 40	250 mm	230 V	FPG-MK50 P40 / 250-230V	17-7-32-250	
		DN 40	220 mm	230 V	FPG-MK50 P40 / 220-230V	17-7-32-220	
		DN 32	220 mm	230 V	FPG-MK50 P32 / 220-230V	17-7-31-220	
DN 40	DN 40	180 mm	230 V	FPG-MK50 P32 / 180-230V	17-7-31-180	2.051,40	
	DN 40	250 mm	230 V	FPG-MK40 P40 / 250-230V	17-7-22-250		
	DN 40	220 mm	230 V	FPG-MK40 P40 / 220-230V	17-7-22-220		
	DN 32	220 mm	230 V	FPG-MK40 P32 / 220-230V	17-7-21-220		
	DN 32	180 mm	230 V	FPG-MK40 P32 / 180-230V	17-7-21-180		
DN 32	DN 25	180 mm	230 V	FPG-MK40 P25 / 180-230V	17-7-20-180	1.838,30	
	DN 32	220 mm	230 V	FPG-MK32 P32 / 220-230V	17-7-11-220		
	DN 32	180 mm	230 V	FPG-MK32 P32 / 180-230V	17-7-11-180		
DN 25	DN 25	180 mm	230 V	FPG-MK32 P25 / 180-230V	17-7-10-180	1.776,00	
	DN 25	180 mm	230 V	FPG-MK25 P25 / 180-230V	17-7-00-180		

Hinweis

24 Volt Stellenmotoren mit weiteren Steuersignalen / -arten 0 - 10 V (0 - 20 mA), 2- 10 V (4 - 20 mA)





Position der optionalen Fühlermuffen

4

Heizkreis unregelt

Lieferumfang

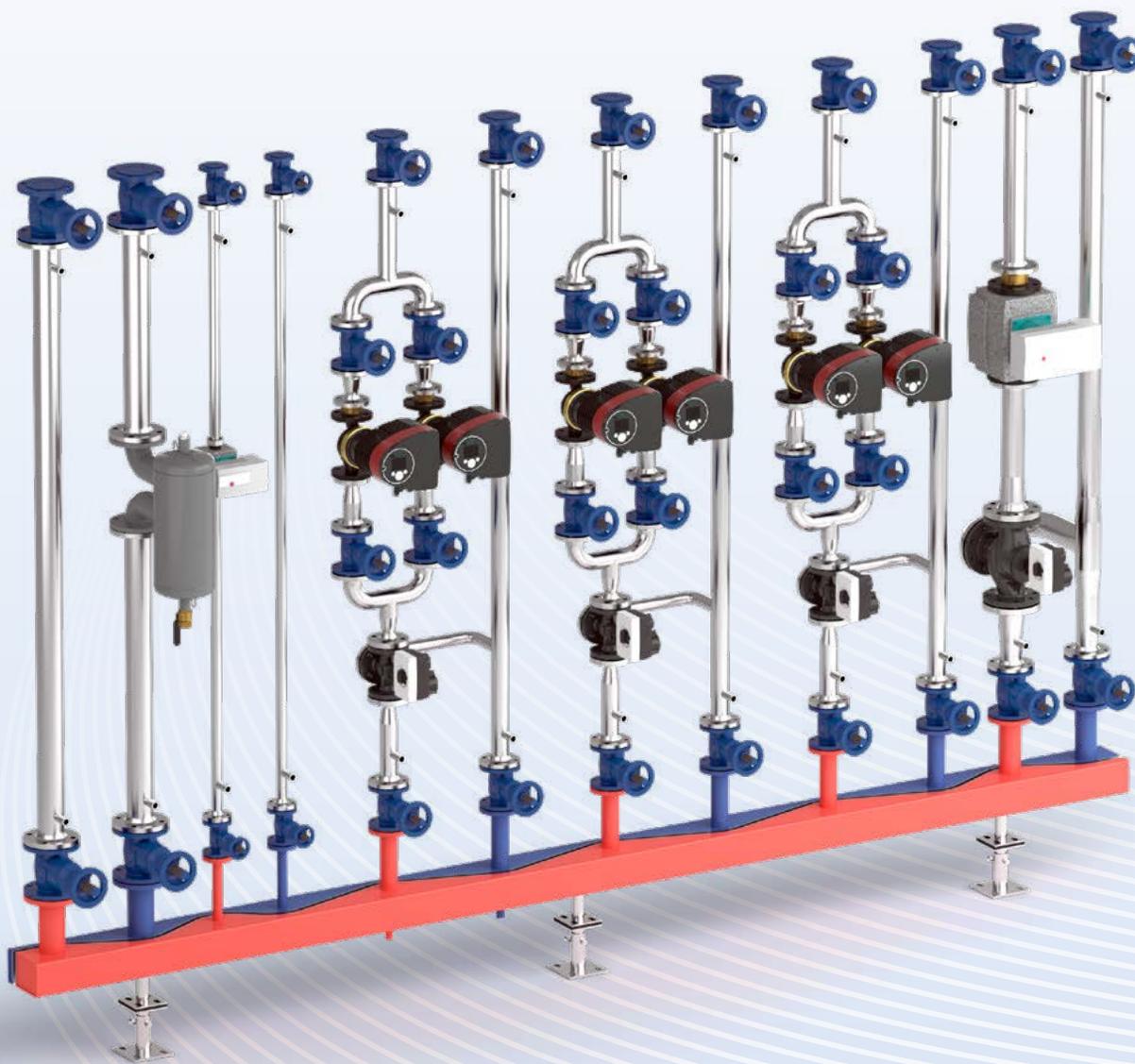
Absperrklappen einschl. Thermometer, Dummy-Passstück für bauseitige Pumpe, Rückschlagklappe mit Luftschleuse, KFE Füll- und Entleerungshahn 1/2", Flanschenpassstücke inkl. Schrauben und Dichtungen, Dämmbox nach EnEV v. 01.05.2014

Dimension Pumpengruppe	Dimension Pumpe	Baulänge bauseitige Pumpe	Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	EURO
DN 80	DN 65	340 mm	FPG-UK80 P65 / 340	17-1-47-340	2.088,30
	DN 50	280 mm	FPG-UK80 P50 / 280	17-1-46-280	
	DN 50	240 mm	FPG-UK80 P50 / 240	17-1-46-240	
DN 65	DN 50	280 mm	FPG-UK65 P50 / 280	17-1-43-280	1.698,00
	DN 50	240 mm	FPG-UK65 P50 / 240	17-1-43-240	
	DN 40	250 mm	FPG-UK65 P40 / 250	17-1-42-250	
	DN 40	220 mm	FPG-UK65 P40 / 220	17-1-42-220	
DN 50	DN 50	280 mm	FPG-UK50 P50 / 280	17-1-33-280	1.594,90
	DN 50	240 mm	FPG-UK50 P50 / 240	17-1-33-240	
	DN 40	250 mm	FPG-UK50 P40 / 250	17-1-32-250	
	DN 40	220 mm	FPG-UK50 P40 / 220	17-1-32-220	
	DN 32	220 mm	FPG-UK50 P32 / 220	17-1-31-220	
DN 40	DN 32	180 mm	FPG-UK50 P32 / 180	17-1-31-180	1.492,30
	DN 40	250 mm	FPG-UK40 P40 / 250	17-1-22-250	
	DN 40	220 mm	FPG-UK40 P40 / 220	17-1-22-220	
	DN 32	220 mm	FPG-UK40 P32 / 220	17-1-21-220	
	DN 32	180 mm	FPG-UK40 P32 / 180	17-1-21-180	
DN 32	DN 25	180 mm	FPG-UK40 P25 / 180	17-1-20-180	1.362,30
	DN 32	220 mm	FPG-UK32 P32 / 220	17-1-11-220	
	DN 32	180 mm	FPG-UK32 P32 / 180	17-1-11-180	
DN 25	DN 25	180 mm	FPG-UK32 P25 / 180	17-1-10-180	1.290,50
	DN 25	180 mm	FPG-UK 25 P25 / 180	17-1-00-180	

Verteileraufbauten individuell

passgenaue Vorfertigung aller Bauteile

Gut beraten - präzise gefertigt!



Individuelle Verteileraufbauten Vorfertigung aller Passstücke



Passstücke auch
in Edelstahl erhältlich

Für alle Anforderungen, die nicht durch die modulare Bauweise des Sinus ProfiFixx gelöst werden, bietet Sinusverteiler einen ganz individuellen Service.

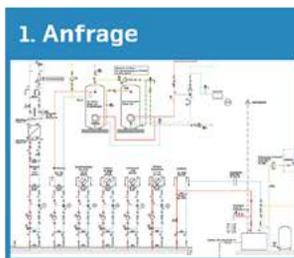
Basierend auf einem Verteiler werden alle Aufbauteile konstruiert und gefertigt. Sämtliche gelieferten Bauteile sind einzeln werkseitig druckgeprüft und grundiert.

Alle Bauteile werden gekennzeichnet und können entsprechend der mitgelieferten Aufbauzeichnung schnell und einfach montiert werden.

Ihre Vorteile auf einem Blick

- Individuelle Verteileraufbauten nach Ihren Vorgaben
- Schnelle und saubere Montage durch Vorfertigung
- Vorteile: Kosten-, Zeit- und Personalkontrolle
- Detaillierte CAD-Zeichnung zur Prüfung und Fertigungsfreigabe
- Nummerierung aller Passstücke
- CAD-Stückliste mit Positionsnummer für jedes Passstück
- Passgenaue Fertigung, Grundierung und Druckprüfung aller Teile

In 6 Schritten zum fertig montierten Verteileraufbau



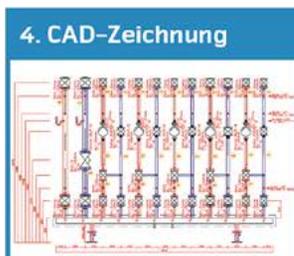
Lassen Sie uns Ihr Schema/
Ihre Skizze zukommen.



Wir erstellen Ihnen ein
attraktives Angebot.



Senden Sie uns Ihre Bestellung
mit Angabe der zu verbauenden
Armaturen zu.



Geben Sie uns unsere CAD- Zeichnung
frei, die wir auf Basis Ihrer
Informationen erstellt haben.



Nehmen Sie unsere Lieferung von
Verteilern und Passstücken auf der
Baustelle entgegen.



Lassen Sie sich zeitgleich von
Ihrem Großhändler Armaturen,
Schrauben und Dichtungen
anliefern, um den Verteileraufbau
schnell und kostengünstig zu
montieren.

Individuelle Pufferspeicher

Bis 25.000 Liter

Hoch individuell. Unschlagbar schnell.
Funktioniert!

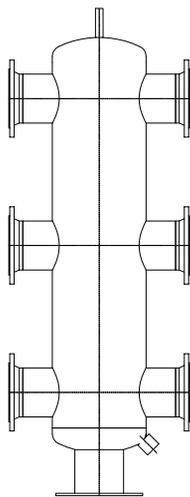




Sinusverteiler baut Behälter ganz nach Ihren Vorgaben

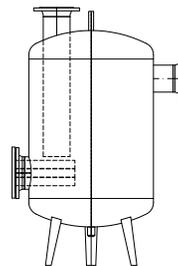
- Ausgelegt nach Sinus Werksnorm
- Optional Auslegung nach AD 2000-Regelwerk möglich
- Für Warm- und Kaltwassersysteme
- Beschichtung nach dem Arbeitsblatt AGI Q151 möglich
- Anschlüsse nach Ihren Vorgaben
- Wahlweise mit Rohrbögen, Düsenrohren oder Misch- und Schichtungsblechen
- Weitere individuelle Einbauten nach Bedarf
- Hand- oder Mannlochverschlüsse
- Auslegungsdruck und Auslegungstemperatur nach Anforderung

Profi im Behälterbau!



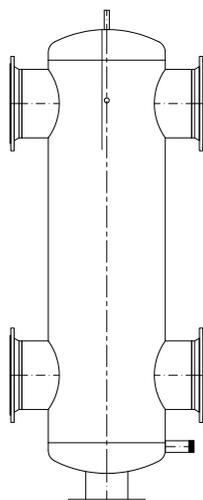
Multiflow Center und Expert

Nutzt das unterschiedliche Temperaturniveau in multivalenten Anlagen, senkt die Rücklauftemperatur und erhöht den Wirkungsgrad von Brennwertanlagen.



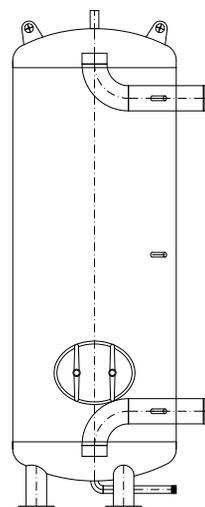
Entschlammungsbehälter

Scheidet im laufenden Betrieb Sinkstoffe ab und verringert somit die Verschlammung in Heizungs- oder Kältesystemen. Optional können die Behälter auch mit Magnetfilterkerzen zur Magnetitabscheidung ausgestattet werden.



Hydraulische Weiche

Entkoppelt die Primär- von der Sekundärseite zweier oder mehrerer Pumpensysteme und vermeidet so, dass sich die unterschiedlichen Volumenströme gegenseitig beeinflussen.



Pufferspeicher

Optimal zur Bevorratung variierender Wassermengen. Erhöht dadurch die Betriebs- und Stillstandzeiten von Warm- und Kaltwassererzeugern.



Individuelle Pufferspeicher

Druckwasserbehälter in zylindrisch stehender Ausführung mit Klöpperböden, stehend auf 3 Pressfüßen. Innen roh, außen mit Rostschutzanstrich grundiert (geeignet für Kälte-Dämmung nach DIN). Ausgelegt nach Sinus Werksnorm oder optional nach AD 2000-Regelwerk und abgenommen nach DGRL. Serienmäßig ausgerüstet mit 1"-Muffe zur Entlüftung und 1½"-Muffe zur Entleerung. Anschlüsse für Thermometer, Manometer sowie Vor- und Rücklaufstutzen in Gewinde- oder Flanschausführung PN 6 / PN 16 nach Vorgabe (evtl. mit Scheibenverstärkung an den Stutzen nach statischen Erfordernissen). Bei Bedarf einschließlich erforderlicher Einbauten (z. B. Düsenrohre, Rohrbogen etc.). Revisionsöffnung (je nach Größe), Handlochverschluss 100 x 150 mm oder Mannlochverschluss 320 x 420 mm.

Einsatzbereich

Auslegungsdruck: max. 0 - 3 / 6 / 10 bar

Auslegungstemperatur: -10 / 110°C



Kompatibilität auf Anfrage

Ein- und Anbauelemente

	<p>Flanschstutzen</p> <p>Zum Anschluss der weiterführenden Rohrleitungen. Wählen Sie die Anzahl und Position der Flanschstutzen frei.</p>		<p>Diffusorrohrbögen</p> <p>Verringern die Ein- und Ausströmgeschwindigkeiten des Mediums in den Behälter.</p>
	<p>Rohrbögen</p> <p>Vergrößern die optimale Ausnutzung der Höhe eines Speichers und vermeiden ungenutzte Toträume.</p>		<p>Muffen</p> <p>Dienen dem Anschluss von Messeinrichtungen wie z. B. Thermometer, Manometer.</p>
	<p>Handlöcher</p> <p>Erforderliche Revisionsöffnungen für Kleinbehälter.</p>		<p>Gewindestutzen</p> <p>Zum Anschluss der weiterführenden Rohrleitungen mit Gewindeübergang. Wählen Sie die Anzahl und Position der Stutzen frei.</p>
	<p>Mannlöcher</p> <p>Erforderliche Revisionsöffnungen für Großbehälter.</p>		
	<p>Düsenrohre</p> <p>Leiten den Hauptvolumenstrom durch, ohne Turbulenzen im Behälter zu erzeugen.</p>		<p>Loch-/Schichtungsbleche</p> <p>Ermöglichen eine notwendige Schichtung innerhalb eines Behälters.</p>

Dämmung für Heizsysteme

- im Polystyrolmantel
- 100 mm Polyesterfaservlies 12kg/m³ (WLG 0,043) Brandklasse B1
- Klemmleistenverschluss
- PVC-Mütze inkl. 100 mm Dämm Deckel Vlies
- inkl. Bodendämmung
- Mannloch- bzw. Flanschhaube
- nicht diffusionsdicht

Behälter

Entspannungstöpfe und Entschlammungsbehälter

Betriebssicherheit für Klein- und Großanlagen



Magnetit-Entschlammungsbehälter und Entschlammungsbehälter



Entspannungstöpfe

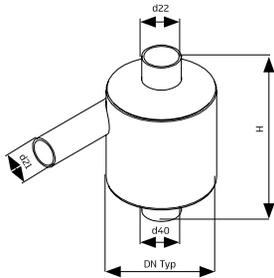


Entspannungstopf



Der Entspannungstopf ist werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert. Mögliche Sonderausführungen: Höhere Auslegungstemperaturen / Auslegungsdrücke; größere Abmessungen, individuelle Anschlussgrößen auf Anfrage möglich.

Auslegungsdruck	0 – 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 – +110°C
Material	P 235



Dimension (DN Typ)	d21	d22 / d40	Höhe (H)	Inhalt	Art.-Nr.	EURO/Stück
DN 150	DN 40	DN 50	285 mm	3,9 l	7-50-150	90,60
DN 200	DN 50	DN 65	370 mm	9,5 l	7-50-200	98,50
DN 250	DN 65	DN 80	464 mm	20,0 l	7-50-250	294,10
DN 300	DN 80	DN 100	549 mm	34,4 l	7-50-300	344,00
DN 400	DN 100	DN 125	690 mm	71,2 l	7-50-400	558,20
DN 500	DN 125	DN 150	728 mm	114,7 l	7-50-500	639,70

Entschlammungsbehälter und Magnetit-Entschlammungsbehälter



Flanschenstutzen PN 6 und 1" Entschlammungsstutzen. Der Entschlammungsbehälter ist werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.

Auslegungsdruck	0 – 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 – +110°C
Material	P 235

Entschlammungsbehälter						Magnetit-Entschlammungsbehälter		
Typ (Inhalt)	Durchmesser	Anschlüsse	Gesamthöhe	Art.-Nr.	EURO/Stück	Durchsatz	Art.-Nr.	EURO/Stück
60 l	400 mm	DN 50	870 mm	7-60-052	564,40	8 m³/h	7-60-051	1.352,70
90 l	500 mm	DN 65	870 mm	7-60-067	598,00	12 m³/h	7-60-066	1.423,30
120 l	500 mm	DN 80	1.020 mm	7-60-082	839,20	18 m³/h	7-60-081	1.665,40
180 l	600 mm	DN 100	1.060 mm	7-60-102	1.189,00	28 m³/h	7-60-103	2.344,00
300 l	600 mm	DN 125	1.490 mm	7-60-127	1.410,50	45 m³/h	7-60-128	3.052,50
400 l	800 mm	DN 150	1.240 mm	7-60-152	1.952,30	65 m³/h	7-60-151	3.642,50
750 l	800 mm	DN 200	1.930 mm	7-60-202	2.547,40	120 m³/h	7-60-201	4.218,80

Lufttöpfe

Betriebssicherheit für Klein- und Großanlagen



**AUCH IN EDELSTAHL
ERHÄLTlich!**

Siehe Seite 55





Der Lufttopf ist werksseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.

Material:	P235
Muffe (zur Entlüftung):	1/2"
Auslegungsdruck:	0 – 6 bar

Lufttopf bis 6 bar



Dimension	Länge	Inhalt	Art.-Nr.	Preis / Stück
DN 40	200 mm	0,2 l	7-30-040	28,00
DN 50	200 mm	0,4 l	7-30-050	32,20
DN 65	250 mm	0,8 l	7-30-065	36,00
DN 80	250 mm	1,2 l	7-30-080	39,20
DN 100	300 mm	2,5 l	7-30-100	46,50
DN 125	300 mm	3,7 l	7-30-125	59,20
DN 150	350 mm	6,2 l	7-30-150	67,80
DN 200	500 mm	15,7 l	7-30-200	140,90
DN 250	500 mm	24,5 l	7-30-250	216,90
DN 300	500 mm	34,4 l	7-30-300	256,40
DN 350	600 mm	50,6 l	7-30-350	323,00
DN 400	700 mm	77,7 l	7-30-400	382,80

Lufttopf bis 16 bar



Dimension	Länge	Inhalt	Art.-Nr.	Preis / Stück
DN 50	200 mm	0,4 l	7-30-052	47,30
DN 65	250 mm	0,8 l	7-30-067	51,00
DN 80	250 mm	1,2 l	7-30-082	58,40
DN 100	300 mm	2,5 l	7-30-102	69,20
DN 125	300 mm	3,7 l	7-30-127	88,60
DN 150	350 mm	6,2 l	7-30-152	101,30
DN 200	500 mm	15,7 l	7-30-202	197,50
DN 250	500 mm	24,5 l	7-30-252	



Lufttöpfe mit Anschlussstutzen in Gewindeausführung (Innengewinde) oder Schweißanschluss. Wahlweise für senkrechten oder waagerechten Einbau. Der Lufttopf ist werksseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.

Material:	P235
Muffe (zur Entlüftung):	1/2"
Auslegungsdruck:	0 – 6 bar

Lufttopf mit Anschlüssen für Einbau senkrecht



Dimension	Länge	Inhalt	Anschluss	Art.-Nr.	Preis / Stück
DN 50	200 mm	0,4 l	Rp 1"	7-30-053	55,70
DN 65	250 mm	0,8 l	Rp 1"	7-30-068	58,70
DN 80	250 mm	1,2 l	Rp 1 1/4"	7-30-083	63,60
DN 100	300 mm	2,5 l	Rp 1 1/2"	7-30-103	72,80
DN 125	300 mm	3,7 l	Rp 2"	7-30-128	84,80
DN 150	350 mm	6,2 l	Rp 2 1/2"	7-30-153	127,90
DN 200	500 mm	15,7 l	Rp 3"	7-30-203	213,20
DN 250	500 mm	24,5 l	Ø 114,3	7-40-250	269,70
DN 300	500 mm	35,3 l	Ø 139,7	7-40-300	310,10
DN 350	600 mm	57,7 l	Ø 168,3	7-40-350	390,70
DN 400	700 mm	82,8 l	Ø 219,1	7-40-400	501,00

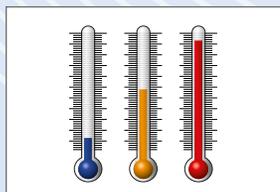
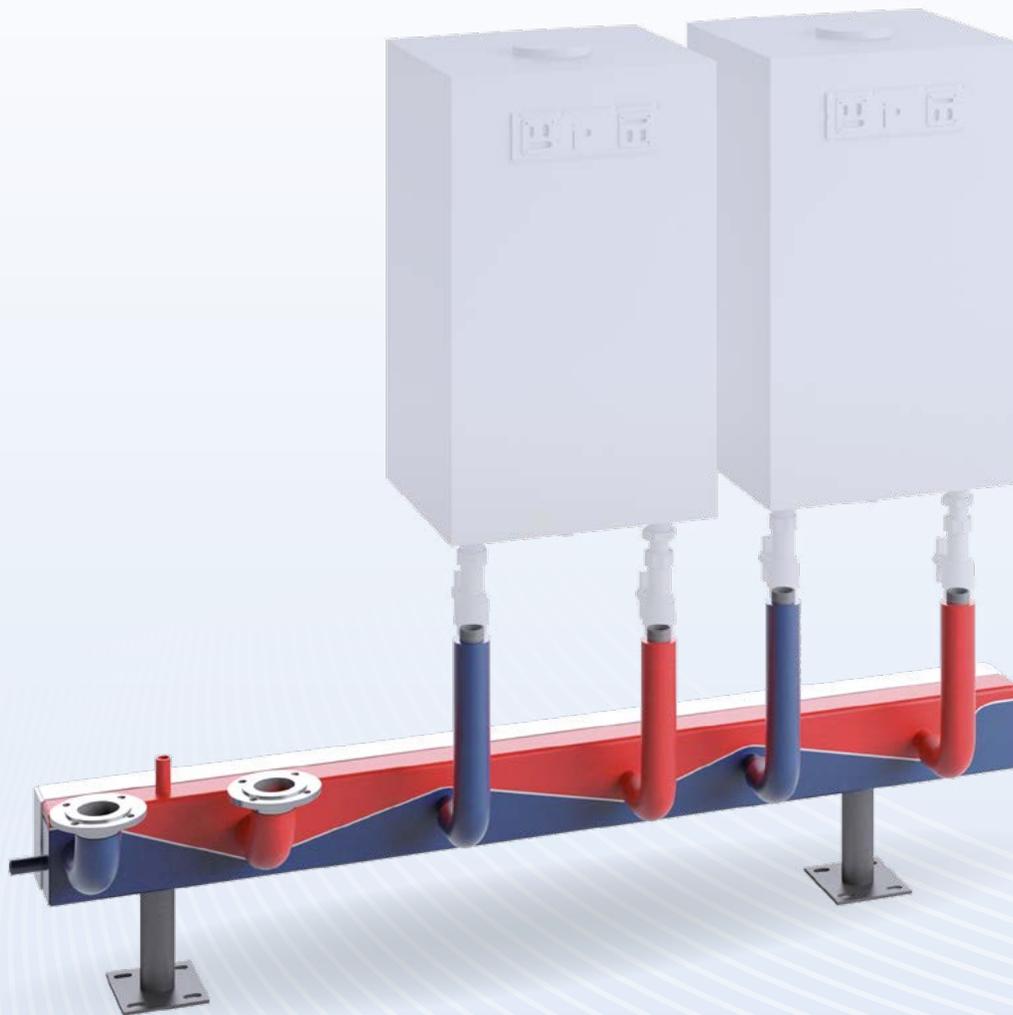
Lufttopf mit Anschlüssen für Einbau waagrecht



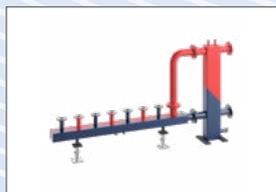
Dimension	Länge	Inhalt	Anschluss	Art.-Nr.	Preis / Stück
DN 50	200 mm	0,4 l	Rp 1"	7-30-054	53,20
DN 65	250 mm	0,8 l	Rp 1"	7-30-069	56,10
DN 80	250 mm	1,2 l	Rp 1 1/4"	7-30-084	60,70
DN 100	300 mm	2,5 l	Rp 1 1/2"	7-30-104	69,50
DN 125	300 mm	3,7 l	Rp 2"	7-30-129	81,00
DN 150	350 mm	6,2 l	Rp 2 1/2"	7-30-154	122,20
DN 200	500 mm	15,7 l	Rp 3"	7-30-204	203,60
DN 250	500 mm	24,5 l	Ø 114,3	7-41-250	269,70
DN 300	500 mm	35,3 l	Ø 139,7	7-41-300	310,10
DN 350	600 mm	57,7 l	Ø 168,3	7-41-350	390,70
DN 400	700 mm	82,8 l	Ø 219,1	7-41-400	501,00

Sinus Units

Knacken Sie die harten Nüsse der Anlagenhydraulik



Lösungen für multivalente Heizungsanlagen



Modul Units



Kaskaden

Sinus MultiFlow Domestic

Lösung für multivalente Heizungsanlagen im Kleinbereich



Die Besonderheit der Verteiler-Weichenkombination ist die Unterteilung in drei Temperaturzonen, kombiniert mit integrierter Hydraulischer Weiche zur Vermeidung gegenseitiger Beeinflussung. Die Verbindung von Hoch- und Niedertemperatur-Kreis sorgt bei Normalbetrieb für die gewünschte minimale Rücklauftemperatur, die den Brennwertkessel im Kondensationsbereich betreibt.

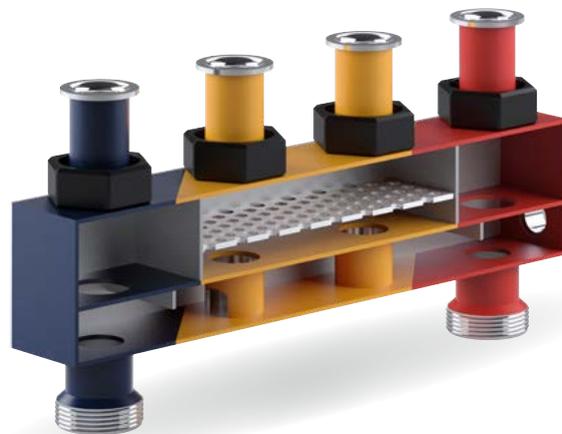


Heizwasser-Durchsatz	2,2 m³/h
Leistung bei ΔT 20 K	50 kW
Auslegungsdruck	0 - 4 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Verpackt als SET

nach EnEV EPP-Dämmung und Wandhalterung

Das Ergebnis: Hohe Wirkungsgrade werden erreicht, denn die im Heizwasser enthaltene Wärmemenge kann bestmöglich genutzt werden. Die effiziente Ausnutzung von Restwärme in den Abgasen begegnet dabei den hochaktuellen Anforderungen der Anlagentechnik. Mit dem Sinus MultiFlow Domestic wird erstmals auch eine optimale Ausnutzung bei multivalenten Heizsystemen ermöglicht und so deren Effizienz maßgeblich gesteigert.



Überwurfmutter

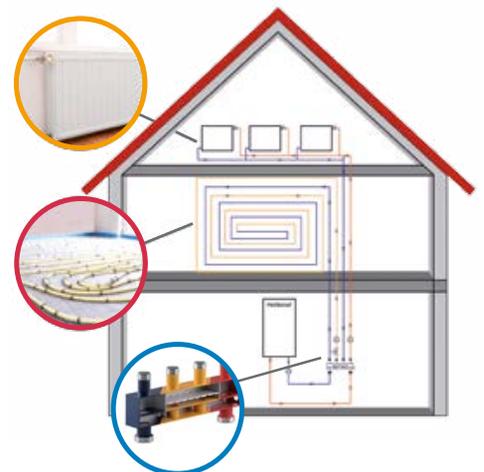
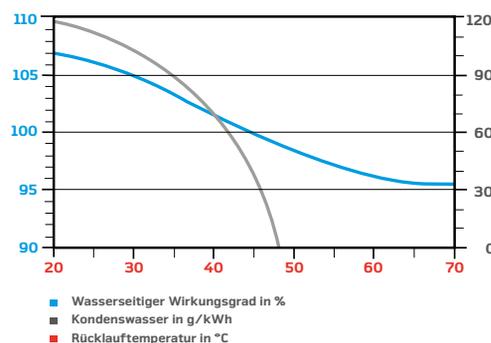
Anschluss Heizkreise: 1/2" Überwurfmutter
Anschluss Kesselkreis: Gewindeanschlüsse 1/2" AG

Stützenabstand 125 mm

Überwurfmutter	Länge in mm	460
	Heizkreise	2
	Art.-Nr.	14-0-18-004
	EURO/Set	409,20

Ihre Vorteile im Überblick:

- Effizienzsteigerung der gesamten Heizungsanlage
- Optimale Hydraulik in allen Betriebszuständen
- Klarer Mehrwert für Ihre Kesselanlagen durch den Sinus MultiFlow Domestic
- Optimale Brennwerttechnikausnutzung, d. h. hoher Wirkungsgrad der Brennwerttechnik durch minimale Rücklauftemperatur



Sinus MultiFlow Expert



Sinus MultiFlow Expert löst die Probleme aktueller Anlagenhydraulik speziell für Großanlagen bis zu 400,0 m³/h. Entwickelt für den Einsatz in multivalenten Heizungsanlagen, vereint sie eine Reihe von positiven Eigenschaften: Sie ist Hydraulische Weiche, Verteiler und Speicher in einem. Der modulare Aufbau gewährleistet technisch sowie baulich eine anforderungsbezogene Lösung. Bewährte Sinus Kompaktverteiler sorgen im Hoch-, Mittel-, und Tieftemperaturbereich für den reibungslosen Transport des Mediums. Das klare Abgrenzen von Volumenstrom und Temperaturen wird aufgrund des patentierten Einbaus erreicht. Dabei wird, je nach Betriebszustand, immer nur zwischen zwei benachbarten Temperaturzonen die Temperatur und das Volumen ausgetauscht. Darüber hinaus wird die Effizienz der gesamten Anlage durch Ausnutzung von Rest-Wärmemengen deutlich erhöht.

Heizwasser-Durchsatz

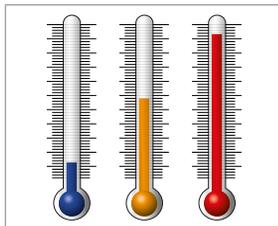
bis 400 m³/h
bzw. nach
Erfordernis

Auslegungsdruck

0 - 6 bar

Auslegungstemperatur

-10 - 110°C



**Sinus MultiFlow Expert –
Für ein nachvollziehbares,
sauberes Anlagenbild!**



Bezeichnung	Dimension Hydr. Weiche	Durchsatz bis	Größter Anschlussstutzen	Art.-Nr.	EURO/STÜCK
MTW-150	DN 150	12,0 m ³ /h	DN 65	7-71-150	
MTW-200	DN 200	28,0 m ³ /h	DN 100	7-71-200	
MTW-250	DN 250	40,0 m ³ /h	DN 125	7-71-250	
MTW-300	DN 300	65,0 m ³ /h	DN 150	7-71-300	
MTW-350	DN 350	85,0 m ³ /h	DN 200	7-71-350	
MTW-400	DN 400	125,0 m ³ /h	DN 200	7-71-400	
MTW-500	DN 500	215,0 m ³ /h	DN 300	7-71-500	
MTW-600	DN 600	300,0 m ³ /h	DN 400	7-71-600	
MTW-700	DN 700	400,0 m ³ /h	DN 400	7-71-700	

Sinus MultiFlow Center



Kompatibilität
auf Anfrage

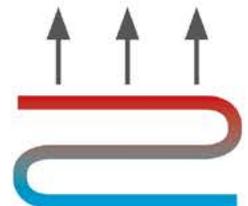
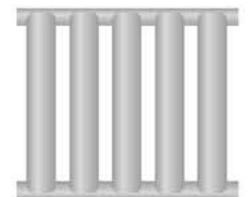
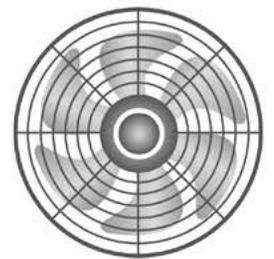
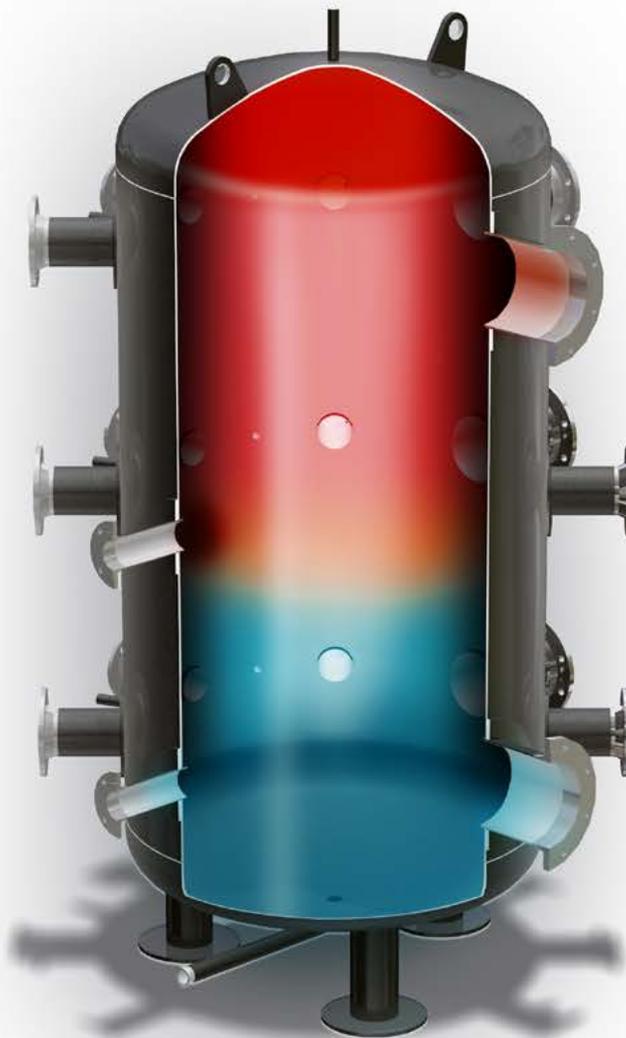
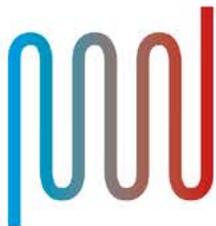
Sinus MultiFlow Center ausgeführt als Hydraulikzentrum zum Sammeln und Verteilen verschieden temperierter Erzeuger- und Verbraucherkreise. In zylindrisch stehender Ausführung mit Klöpperböden, stehend auf drei Standfüßen.

Einwandfrei funktionierende Hydraulik bei Teil- und Voll- last. Speziell eingebaute Einströmröhre zur strömungs- beruhigten Medieneinleitung. Zwischen zwei benachbarten Temperaturzonen je ein dimensioniertes Ringblech zur optimalen Temperaturzonenausbildung sowie Gewährleistung eines ausreichenden Puffervolumens. Das Ringblech und die Einströmröhre sind so ausgelegt, dass nur differierende Massenströme zwischen zwei benachbarten Temperaturzonen ausgeglichen werden. Daraus resul- tieren keine sich beeinflussenden Pumpen durch sichere hydraulische Entkopplung der Erzeuger- und Verbraucherkreise. Optimale Versorgung der Mischventile in den Verbraucherkreisen.

Ausgelegt nach DGRL oder Werksnorm, aus S 235 JRG2. Innen roh, außen grundiert (geeignet für Kälte-Dämmung). Das MultiFlow Center ist spannungsfrei anzuschließen und für eine Beanspru- chung von $\leq 10\%$ PS bei 1000 Lastwechsel ausgelegt.

Individuell ausgerüstet mit Anschlüssen nach Bedarf sowie einer Entlüftung (1") und einer Entlee- rung (1 1/4").

Inhalt	nach Erfordernis
Durchmesser	nach Erfordernis
Auslegungsdruck	0 - 10 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C



Sinus Kaskaden Unit



Verteiler-/Sammlerrohr zur Aufnahme der Kesselanschlüsse aus zwei übereinanderliegenden Profilrohren, Material S235 mit eingeschweißten Enddeckeln und Entleerungsmuffen 1/2". Je nach Montageart ist links oder rechts eine Hydraulische Weiche als Einheit fest mit dem Verteiler-/Sammlerrohr verbunden. Hydraulische Weiche aus Vierkant-Hohlprofil S235 mit zwei seitlichen Anschlussstutzen zur Anbindung der Sekundär-Heizkreise. Muffen 1/2" für Entleerung und Fühler sind standardmäßig vorhanden. Die Anbindung der Heizkessel erfolgt über nach hinten geführte 90°-Rohrbögen, so dass alle Kesseltypen und -größen montiert werden können. Die Sinus Kaskaden Unit ist werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert. Fester Standfuß in Standard-Ausführung von 200 mm Bauhöhe.

Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Kammergröße	Durchsatz	Leistung bei ΔT 15 K
120/80	8,6 m³/h	150 kW
160/80	14,3 m³/h	250 kW
200/120	34,4 m³/h	600 kW

Kammergröße	Artikelbezeichnung	Heizkessel	Art.-Nr.	EURO
120/80	Linksanschluss Hydraulische Weiche links vom Verteiler/Sammler mit 2"-AG auf Sekundärseite (bis 8,6 m³/h)	2 3	9-09-482 9-09-483	
	Rechtsanschluss Hydraulische Weiche rechts vom Verteiler/Sammler mit 2"-AG auf Sekundärseite (bis 8,6 m³/h)	2 3	9-09-492 9-09-493	
160/80	Linksanschluss Hydraulische Weiche links vom Verteiler/Sammler mit Flansch DN 65, PN 6, auf Sekundärseite (bis 14,3 m³/h)	4 5	9-09-554 9-09-555	
	Rechtsanschluss Hydraulische Weiche rechts vom Verteiler/Sammler mit Flansch DN 65, PN 6, auf Sekundärseite (bis 14,3 m³/h)	4 5	9-09-564 9-09-565	
200/120	Linksanschluss Hydraulische Weiche links vom Verteiler/Sammler mit Flansch DN 80, PN 6, auf Sekundärseite (bis 21,8 m³/h)	4	9-09-604	
		5	9-09-605	
		6	9-09-606	
	mit Flansch DN 100, PN 6, auf Sekundärseite (bis 34,4 m³/h)	4	9-09-654	
		5	9-09-655	
		6	9-09-656	
Rechtsanschluss Hydraulische Weiche rechts vom Verteiler/Sammler mit Flansch DN 80, PN 6, auf Sekundärseite (bis 21,8 m³/h)	4	9-09-614		
	5	9-09-615		
	6	9-09-616		
mit Flansch DN 100, PN 6, auf Sekundärseite (bis 34,4 m³/h)	4	9-09-664		
	5	9-09-665		
	6	9-09-666		

		Art.-Nr.	EURO
 	Mögliche Sonderausführungen <ul style="list-style-type: none"> • Größere Ausführungen • Winkel-Form • U-Form • mit Flanschverbindung 	9-09-600	
	Wandkonsole schallgedämmt und galvanisch verzinkt, bestehend aus Wandplatte für Schraubbefestigung und Tragarm	5-62-200	
	Dämmung nach EnEV v. 01.05.2014 bestehend aus je 2 Halbschalen mit Endstücken und Ausschnitten für alle Stutzen.		
	Montagegestell zur freien Aufstellung von wandhängenden Brennwertheizgeräten passend zur obigen Sinus Kaskaden Unit.	je Seite 2 HK je Seite 3 HK je Seite 4 HK	5-60-902 5-60-903 5-60-904

Sinus HydroFixx Kaskade



Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern, mit direkt integrierter liegender horizontal angeschweißter Hydraulischer Weiche zum primärseitigen Einsatz direkt unter den Heizkesseln. Bestehend aus Vierkant-Profilen S235 mit 4 mm Wandstärke mit zwei seitlichen Anschlussstutzen zur Anbindung der Sekundär-Heizkreise. Muffen ½" für Entleerung und Fühler sind standardmäßig vorhanden. Die Anbindung der Heizkessel erfolgt über nach hinten geführte 90°-Rohrbögen, so dass alle Kesseltypen und -größen montiert werden können. Die Sinus HydroFixx Kaskade ist werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundiert.

Heizwasser-Durchsatz	von 8,6 bis 14,3 m³/h
Leistung bei ΔT 20 K	150 bis 250 kW
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Kammergröße	Artikelbezeichnung	Durchsatz	Heizkessel	Art.-Nr.	EURO/Stück
120/120	Linksanschluss	8,6 m³/h, 2"-AG	2 3	9-09-462 9-09-463	764,40 939,30
120/120	Rechtsanschluss	8,6 m³/h, 2"-AG	2 3	9-09-472 9-09-473	764,40 939,30
Zubehör					

Dämmung

Nach EnEV v. 01.05.2014 bestehend aus je 2 Halbschalen mit Endstücken und Ausschnitten für alle Stutzen.
60 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel

	Dämmung für Linksanschluss	160/80	2 3	5-09-462 5-09-463	243,20 301,10
	Dämmung für Rechtsanschluss	180/110	2 3	5-09-472 5-09-473	243,20 301,10

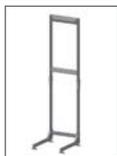
Kammergröße	Artikelbezeichnung	Durchsatz	Heizkessel	Art.-Nr.	EURO/Stück
160/160	Linksanschluss	14,3 m³/h, DN65/PN6	2 3	9-09-572 9-09-573	921,20 1.100,10
160/160	Rechtsanschluss	14,3 m³/h, DN65/PN6	2 3	9-09-582 9-09-583	921,20 1.100,10
Zubehör					

Dämmung

Nach EnEV v. 01.05.2014 bestehend aus je 2 Halbschalen mit Endstücken und Ausschnitten für alle Stutzen.
60 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel

	Dämmung für Linksanschluss	160/80	2 3	5-09-572 5-09-583	366,20 480,30
	Dämmung für Rechtsanschluss	180/110	2 3	5-09-582 5-09-583	366,20 480,30

			Art.-Nr.	EURO
--	--	--	----------	------



Montagegestell zur freien Aufstellung von wandhängenden Brennerheizgeräten passend zur obigen Sinus Kaskaden Unit.

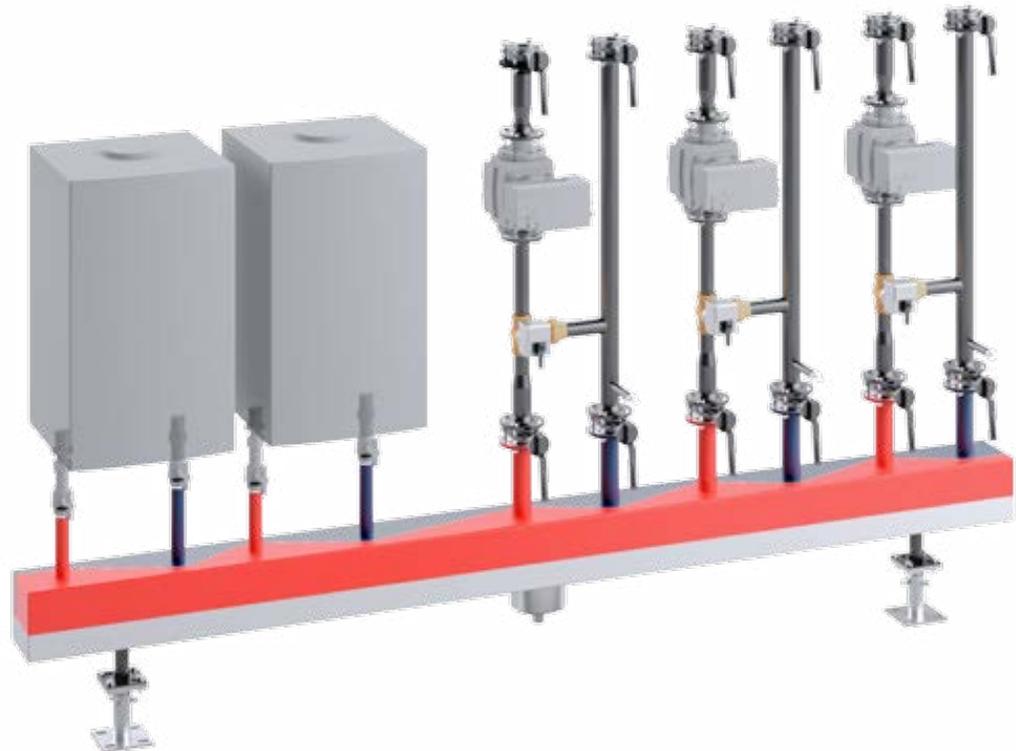
je Seite 2 HK	5-60-902	468,10
je Seite 3 HK	5-60-903	593,20

Sinus EasyFlow Kaskade



Die Sinus EasyFlow Kaskade bildet eine kompakte Einheit zur Kombination der kompletten Primär- und Sekundärverteilung in einem Bauteil. Bestehend aus kombinierten Vor- und Rücklaufverteiler mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern, mit direkt integrierter liegender horizontal angeschweißter Hydraulischer Weiche zur Anbindung primärseitigen Heizkesseln und sekundärseitigen Heizkreisen in einer Einheit. Ausgeführt mit Anschlussstutzen zur primärseitigen Heizkesselanbindung sowie Anschlussstutzen zur sekundärseitigen Heizgruppenanbindung. Muffen 1/2" für Entleerung und Fühler sind standardmäßig vorhanden. Die Sinus Easyflow Kaskade ist werkseitig 100% auf Dichtigkeit geprüft und grundriert.

Heizwasser-Durchsatz	von 6,0 bis 68,8m ³ /h
Leistung bei ΔT 20 K	150 bis 1.600 kW
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C



Ihre Vorteile im Überblick:

- Primär- und Sekundärverteilung in einem Bauteil
- Individuelle Kombinationen beliebig vieler Heizkessel und Heizkreise
- Freistehend oder zur Wandmontage geeignet

	Art.-Nr.	EURO/Stück
120/120	9-09-912	
160/160	9-09-916	
200/200	9-09-920	

Dämmung	Art.-Nr.	EURO/Stück
120/120	24-0-20-800	
160/160	24-0-24-800	
200/200	24-0-32-800	

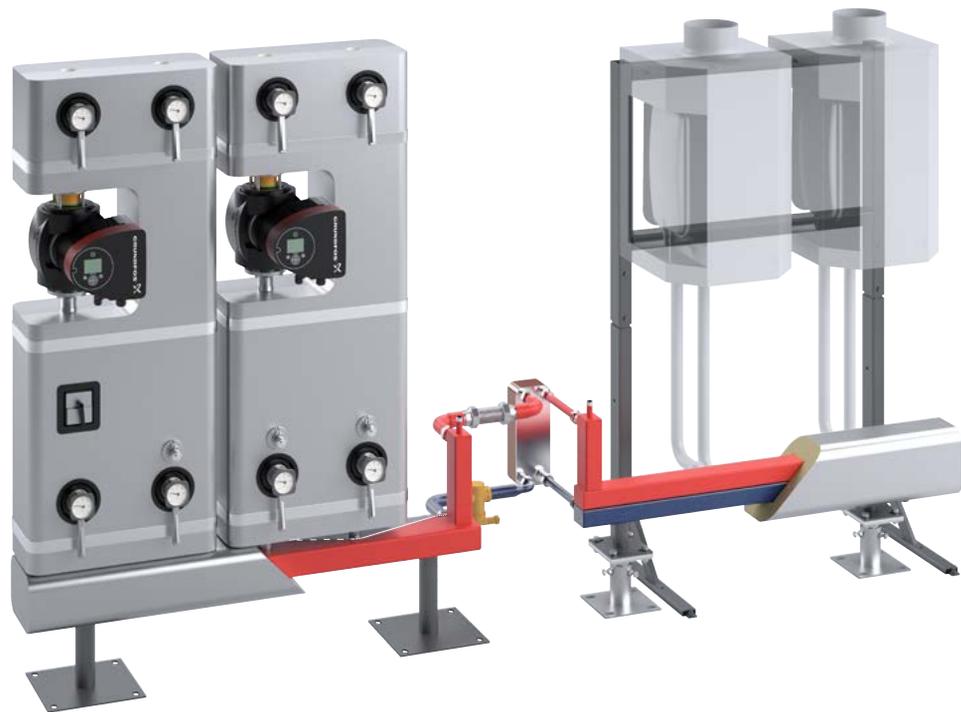
Sinus SolidFlow Kaskade



Kaskade zur Primär- und Sekundärverteilung mit integriertem Wärmeübertrager. Die Systemtrennung (mittels Wärmeübertrager) zwischen Primär- und Sekundärkreis wird von vielen Kesselherstellern empfohlen, insbesondere:

- bei der Sanierung von Altanlagen
- bei unterschiedlicher Drucksituation Primär zu Sekundär
- Vermeidung von Verschlämmung, Beschädigungen des Kessel-Wärmetauschers, Korrosionsschäden und Steinbildung

Heizwasser-Durchsatz	von 8,6 bis 34,4 m ³ /h
Leistung bei ΔT 20 K	150 bis 600 kW
Auslegungsdruck	0 - 6 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C



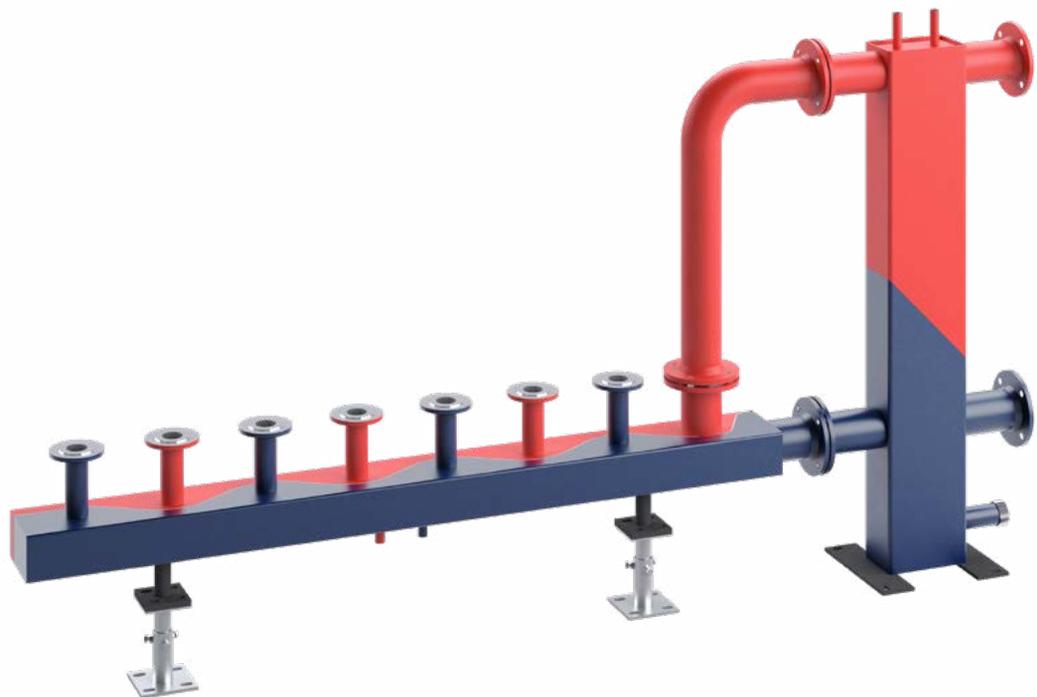
Modul Unit



Kompakte Einheit aus Hydraulischer Weiche, 90°-Rohrbogen und Kompaktverteiler für optimale Hydraulik

Heizwasser-Durchsatz	von 10,8 bis 391,0 m ³ /h
Auslegungsdruck	0 - 10 bar
Auslegungstemperatur	-10 - 110°C

Sinus Modul Unit, bestehend aus Hydraulischer Weiche und Sinus Kompaktverteiler in modularer Bauweise. Hydraulische Weiche aus Hohlprofil mit eingeschweißtem Deckel und Boden. 2"-Gewindestutzen zur Entschlammung und ½"-Muffe für Temperaturfühler. Standfuß mit Langlöchern für Bodenbefestigung. Sinus Kompaktverteiler als kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. ½"-Entleerungsmuffen für Vor- und Rücklaufkammer, Verrohrung zwischen den Vorläufen der hydraulischen Weiche und des Sinus Kompaktvertellers durch ein Flanschenpassstück (90°-Rohrbogen). Anbindung der jeweiligen Rückläufe direkt. Anschlussstutzen aus geschweißtem Rohr mit Vorschweißflansch (PN 6 oder PN 16).



Wir haben neue Nummern!

Unsere Artikelnummern werden ab
1.1.2021 durch SAP-Materialnummern
ersetzt – hier geht es zur Übersicht!



Kleinverteiler mit zukünftigen SAP-Materialnummern



EasyFixx

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
1-99-475	Sinus EasyFixx	4202284

Kleinverteiler 60/60

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
1-99-475	Sinus-Kesselverteiler 60/60, 100er, AG, 2 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4208551
9-10-053	Sinus-Kesselverteiler 60/60, 100er, AG, 3 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4208552
9-10-022	Sinus-Kesselverteiler 60/60, 100er, ÜM, 2 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4208528
9-10-023	Sinus-Kesselverteiler 60/60, 100er, ÜM, 3 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4208529
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

Kleinverteiler 80/60

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-10-502	Sinus-Kesselverteiler 80/60, 125er, AG, 2 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4211930
9-10-503	Sinus-Kesselverteiler 80/60, 125er, AG, 3 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4205962
9-10-504	Sinus-Kesselverteiler 80/60, 125er, AG, 4 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4206012
9-10-505	Sinus-Kesselverteiler 80/60, 125er, AG, 5 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4205899
9-10-506	Sinus-Kesselverteiler 80/60, 125er, AG, 6 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4205977
9-10-452	Sinus-Kesselverteiler 80/60, 125er, ÜM, 2 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4208563
9-10-453	Sinus-Kesselverteiler 80/60, 125er, ÜM, 3 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4208565
9-10-454	Sinus-Kesselverteiler 80/60, 125er, ÜM, 4 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4208851
9-10-455	Sinus-Kesselverteiler 80/60, 125er, ÜM, 5 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4208852
9-10-456	Sinus-Kesselverteiler 80/60, 125er, ÜM, 6 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4208853
9-12-252	Sinus-Kesselverteiler 80/60, 130er, ÜM, 2 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4208566
9-12-253	Sinus-Kesselverteiler 80/60, 130er, ÜM, 3 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4208567
9-12-254	Sinus-Kesselverteiler 80/60, 130er, ÜM, 4 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4207118
9-12-255	Sinus-Kesselverteiler 80/60, 130er, ÜM, 5 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4208756
9-12-256	Sinus-Kesselverteiler 80/60, 130er, ÜM, 6 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4208771
9-12-152	Sinus-Unterverteiler 80/60, 200er, AG, 2 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4208572
9-12-153	Sinus-Unterverteiler 80/60, 200er, AG, 3 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4208571
9-12-154	Sinus-Unterverteiler 80/60, 200er, AG, 4 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4208773
9-12-155	Sinus-Unterverteiler 80/60, 200er, AG, 5 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4208774
9-12-156	Sinus-Unterverteiler 80/60, 200er, AG, 6 HK, inkl. Wandkonsolen + Dämmung	4208776
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021
5-80-640	Adapterstück zur Reduzierung von 1 1/2" ÜM auf 1 1/4"	4200001
1-99-460	Wartungsbox 80/60, 1 1/2" bis 3,0 m³/h	4209770

Kleinverteiler 120/80

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-14-452	Sinus-Kesselverteiler 120/80, 125er, ÜM, 2 HK, inkl. Dämmung	4208504
9-14-453	Sinus-Kesselverteiler 120/80, 125er, ÜM, 3 HK, inkl. Dämmung	4208569
9-14-454	Sinus-Kesselverteiler 120/80, 125er, ÜM, 4 HK, inkl. Dämmung	4208777
9-14-455	Sinus-Kesselverteiler 120/80, 125er, ÜM, 5 HK, inkl. Dämmung	4208778
9-14-456	Sinus-Kesselverteiler 120/80, 125er, ÜM, 6 HK, inkl. Dämmung	4208781
9-14-252	Sinus-Kesselverteiler 120/80, 130er, ÜM, 2 HK, inkl. Dämmung	4208570
9-14-253	Sinus-Kesselverteiler 120/80, 130er, ÜM, 3 HK, inkl. Dämmung	4208573
9-14-254	Sinus-Kesselverteiler 120/80, 130er, ÜM, 4 HK, inkl. Dämmung	4208782
9-14-255	Sinus-Kesselverteiler 120/80, 130er, ÜM, 5 HK, inkl. Dämmung	4208785
9-14-256	Sinus-Kesselverteiler 120/80, 130er, ÜM, 6 HK, inkl. Dämmung	4208786
9-14-152	Sinus-Unterverteiler 120/80, 200er, AG, 2 HK, inkl. Dämmung	4208574
9-14-153	Sinus-Unterverteiler 120/80, 200er, AG, 3 HK, inkl. Dämmung	4208580
9-14-154	Sinus-Unterverteiler 120/80, 200er, AG, 4 HK, inkl. Dämmung	4208787
9-14-155	Sinus-Unterverteiler 120/80, 200er, AG, 5 HK, inkl. Dämmung	4208792
9-14-156	Sinus-Unterverteiler 120/80, 200er, AG, 6 HK, inkl. Dämmung	4208793
5-60-121	Standkonsole für Sinus-Kleinverteiler 120/80	4205954
5-62-121	Wandkonsole für Sinus-Kleinverteiler 120/80	4207264
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021
5-80-640	Adapterstück zur Reduzierung von 1 1/2" ÜM auf 1 1/4"	4200001
1-99-461	Wartungsbox 120/80, 2" bis 7,0 m³/h	4209771

Zubehör Kleinverteiler

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
1-99-460	Wartungsbox 80/60, 1 1/2" bis 3,0 m³/h	4209770
1-99-461	Wartungsbox 120/80, 2" bis 7,0 m³/h	4209771
5-60-121	Standkonsole für Sinus-Kleinverteiler 120/80	4205954
5-62-121	Wandkonsole für Sinus-Kleinverteiler 120/80	4207264
5-80-601	Flanschanschlussstücke 1 1/2" x DN 20	4205893
5-80-602	Flanschanschlussstücke 1 1/2" x DN 25	4205894
5-80-603	Flanschanschlussstücke 1 1/2" x DN 32	4205895
5-80-604	Flanschanschlussstücke 1 1/2" x DN 40	4203472
5-80-605	Flanschanschlussstücke 1 1/2" x DN 50	4205911
5-80-611	Reduziernippel 1 1/2" x 3/4"	4205890
5-80-612	Reduziernippel 1 1/2" x 1"	4205891
5-80-613	Reduziernippel 1 1/2" x 1 1/4"	4205892
5-80-614	Reduziernippel 1 1/2" x 1 1/2"	4205960
5-80-615	Reduziernippel 1 1/2" x 2"	4205961
5-80-606	Gewindeflansch DN 50, PN 6	4200906
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

Kompaktverteiler

mit zukünftigen SAP-Materialnummern



Kompaktverteiler 120/80

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-20-106	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 200-er, 6 Gew.-Stutzen	4205820
9-20-108	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 200-er, 8 Gew.-Stutzen	4205818
9-20-110	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 200-er, 10 Gew.-Stutzen	4205807
9-20-112	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 200-er, 12 Gew.-Stutzen	4205791
9-20-114	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 200-er, 14 Gew.-Stutzen	4205766
9-20-116	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 200-er, 16 Gew.-Stutzen	4205777
9-21-106	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 200er, 6 Fl.-Stutzen	4205817
9-21-108	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 200er, 8 Fl.-Stutzen	4205804
9-21-110	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 200er, 10 Fl.-Stutzen	4205805
9-21-112	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 200er, 12 Fl.-Stutzen	4205813
9-21-114	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 200er, 14 Fl.-Stutzen	4205949
9-21-116	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 200er, 16 Fl.-Stutzen	4205833
9-22-106	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 250er, 6 Gew.-Stutzen	4205809
9-22-108	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 250er, 8 Gew.-Stutzen	4205816
9-22-110	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 250er, 10 Gew.-Stutzen	4205810
9-22-112	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 250er, 12 Gew.-Stutzen	4205768
9-22-114	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 250er, 14 Gew.-Stutzen	4205819
9-22-116	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 250er, 16 Gew.-Stutzen	4205947
9-23-106	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 250er, 6 Fl.-Stutzen	4205759
9-23-108	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 250er, 8 Fl.-Stutzen	4205799
9-23-110	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 250er, 10 Fl.-Stutzen	4205814
9-23-112	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 250er, 12 Fl.-Stutzen	4205941
9-23-114	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 250er, 14 Fl.-Stutzen	4205815
9-23-116	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, 250er, 16 Fl.-Stutzen	4205694
5-60-131	Standkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 120/80	4206574
5-62-120	Wandkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 120/80	4205900
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

Kleinverteiler

Kompaktverteiler

90°-Bögen
VerteilerEinkammer-
verteiler

Edelstahl

Weichen

HydroFixx

Aufbauten

Behälter

Lufttöpfe

Units

Kompaktverteiler 160/80

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-24-106	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 250er, 6 Gew.-Stützen	4205808
9-24-108	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 250er, 8 Gew.-Stützen	4205781
9-24-110	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 250er, 10 Gew.-Stützen	4205835
9-24-112	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 250er, 12 Gew.-Stützen	4205793
9-24-114	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 250er, 14 Gew.-Stützen	4205782
9-24-116	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 250er, 16 Gew.-Stützen	4205836
9-25-106	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 250er, 6 Fl.-Stützen	4205942
9-25-108	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 250er, 8 Fl.-Stützen	4205917
9-25-110	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 250er, 10 Fl.-Stützen	4205918
9-25-112	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 250er, 12 Fl.-Stützen	4205919
9-25-114	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 250er, 14 Fl.-Stützen	4205920
9-25-116	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 250er, 16 Fl.-Stützen	4205925
9-28-106	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 300er, 6 Gew.-Stützen	4205834
9-28-108	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 300er, 8 Gew.-Stützen	4205806
9-28-110	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 300er, 10 Gew.-Stützen	4205789
9-28-112	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 300er, 12 Gew.-Stützen	4205767
9-28-114	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 300er, 14 Gew.-Stützen	4205792
9-28-116	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 300er, 16 Gew.-Stützen	4205948
9-29-106	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 300er, 6 Fl.-Stützen	4205937
9-29-108	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 300er, 8 Fl.-Stützen	4205943
9-29-110	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 300er, 10 Fl.-Stützen	4205952
9-29-112	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 300er, 12 Fl.-Stützen	4205940
9-29-114	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 300er, 14 Fl.-Stützen	4205926
9-29-116	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, 300er, 16 Fl.-Stützen	4206011
5-60-131	Standkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 160/80	4206574
5-62-120	Wandkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 160/80	4205900
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

Kompaktverteiler 180/100

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-32-106	Sinus-Kompaktverteiler 180/110, 250er, 6 Stützen	4205936
9-32-108	Sinus-Kompaktverteiler 180/110, 250er, 8 Stützen	4205761
9-32-110	Sinus-Kompaktverteiler 180/110, 250er, 10 Stützen	4205827
9-32-112	Sinus-Kompaktverteiler 180/110, 250er, 12 Stützen	4205769
9-32-114	Sinus-Kompaktverteiler 180/110, 250er, 14 Stützen	4205801
9-32-116	Sinus-Kompaktverteiler 180/110, 250er, 16 Stützen	4205802

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-33-106	Sinus-Kompaktverteiler 180/110, 300er, 6 Stutzen	4205803
9-33-108	Sinus-Kompaktverteiler 180/110, 300er, 8 Stutzen	4205800
9-33-110	Sinus-Kompaktverteiler 180/110, 300er, 10 Stutzen	4205779
9-33-112	Sinus-Kompaktverteiler 180/110, 300er, 12 Stutzen	4205797
9-33-114	Sinus-Kompaktverteiler 180/110, 300er, 14 Stutzen	4205661
9-33-116	Sinus-Kompaktverteiler 180/110, 300er, 16 Stutzen	4205828
9-34-106	Sinus-Kompaktverteiler 180/110, 350er, 6 Stutzen	4205829
9-34-108	Sinus-Kompaktverteiler 180/110, 350er, 8 Stutzen	4205652
9-34-110	Sinus-Kompaktverteiler 180/110, 350er, 10 Stutzen	4205762
9-34-112	Sinus-Kompaktverteiler 180/110, 350er, 12 Stutzen	4205763
9-34-114	Sinus-Kompaktverteiler 180/110, 350er, 14 Stutzen	4205653
9-34-116	Sinus-Kompaktverteiler 180/110, 350er, 16 Stutzen	4205654
5-60-131	Standkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 180/110	4206574
5-62-180	Wandkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 180/110	4205955

Kompaktverteiler 200/120

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-36-066	Sinus-Kompaktverteiler 200/120, 250er, 6 Stutzen	4206245
9-36-068	Sinus-Kompaktverteiler 200/120, 250er, 8 Stutzen	4206246
9-36-070	Sinus-Kompaktverteiler 200/120, 250er, 10 Stutzen	4206247
9-36-072	Sinus-Kompaktverteiler 200/120, 250er, 12 Stutzen	4206248
9-36-074	Sinus-Kompaktverteiler 200/120, 250er, 14 Stutzen	4206249
9-36-076	Sinus-Kompaktverteiler 200/120, 250er, 16 Stutzen	4206250
9-36-106	Sinus-Kompaktverteiler 200/120, 300er, 6 Stutzen	4205837
9-36-108	Sinus-Kompaktverteiler 200/120, 300er, 8 Stutzen	4205757
9-36-110	Sinus-Kompaktverteiler 200/120, 300er, 10 Stutzen	4205783
9-36-112	Sinus-Kompaktverteiler 200/120, 300er, 12 Stutzen	4205778
9-36-114	Sinus-Kompaktverteiler 200/120, 300er, 14 Stutzen	4205784
9-36-116	Sinus-Kompaktverteiler 200/120, 300er, 16 Stutzen	4205945
9-37-106	Sinus-Kompaktverteiler 200/120, 350er, 6 Stutzen	4205695
9-37-108	Sinus-Kompaktverteiler 200/120, 350er, 8 Stutzen	4205662
9-37-110	Sinus-Kompaktverteiler 200/120, 350er, 10 Stutzen	4205838
9-37-112	Sinus-Kompaktverteiler 200/120, 350er, 12 Stutzen	4205839
9-37-114	Sinus-Kompaktverteiler 200/120, 350er, 14 Stutzen	4205780
9-37-116	Sinus-Kompaktverteiler 200/120, 350er, 16 Stutzen	4205693
5-60-131	Standkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 200/120	4206574
5-62-180	Wandkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 200/120	4205955

Kompaktverteiler 250/150

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-35-006	Sinus-Kompaktverteiler 250/150, 250er, 6 Stutzen	4212062
9-35-008	Sinus-Kompaktverteiler 250/150, 250er, 8 Stutzen	4212063
9-35-010	Sinus-Kompaktverteiler 250/150, 250er, 10 Stutzen	4212064
9-35-012	Sinus-Kompaktverteiler 250/150, 250er, 12 Stutzen	4210474
9-35-014	Sinus-Kompaktverteiler 250/150, 250er, 14 Stutzen	4212065
9-35-016	Sinus-Kompaktverteiler 250/150, 250er, 16 Stutzen	4212066
9-35-066	Sinus-Kompaktverteiler 250/150, 300er, 6 Stutzen	4210496
9-35-068	Sinus-Kompaktverteiler 250/150, 300er, 8 Stutzen	4210497
9-35-070	Sinus-Kompaktverteiler 250/150, 300er, 10 Stutzen	4210498
9-35-072	Sinus-Kompaktverteiler 250/150, 300er, 12 Stutzen	4210499
9-35-074	Sinus-Kompaktverteiler 250/150, 300er, 14 Stutzen	4210500
9-35-076	Sinus-Kompaktverteiler 250/150, 300er, 16 Stutzen	4210501
9-35-106	Sinus-Kompaktverteiler 250/150, 350er, 6 Stutzen	4210502
9-35-108	Sinus-Kompaktverteiler 250/150, 350er, 8 Stutzen	4210503
9-35-110	Sinus-Kompaktverteiler 250/150, 350er, 10 Stutzen	4210534
9-35-112	Sinus-Kompaktverteiler 250/150, 350er, 12 Stutzen	4210535
9-35-114	Sinus-Kompaktverteiler 250/150, 350er, 14 Stutzen	4210536
9-35-116	Sinus-Kompaktverteiler 250/150, 350er, 16 Stutzen	4210537
5-60-201	Standkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 250/150	4205957
5-62-300	Wandkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 250/150	4205581

Kompaktverteiler 280/180

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-39-106	Sinus-Kompaktverteiler 280/180, 300er, 6 Stutzen	4207847
9-39-108	Sinus-Kompaktverteiler 280/180, 300er, 8 Stutzen	4209318
9-39-110	Sinus-Kompaktverteiler 280/180, 300er, 10 Stutzen	4207846
9-39-112	Sinus-Kompaktverteiler 280/180, 300er, 12 Stutzen	4209314
9-39-114	Sinus-Kompaktverteiler 280/180, 300er, 14 Stutzen	4207986
9-39-116	Sinus-Kompaktverteiler 280/180, 300er, 16 Stutzen	4207821
9-40-106	Sinus-Kompaktverteiler 280/180, 350er, 6 Stutzen	4209319
9-40-108	Sinus-Kompaktverteiler 280/180, 350er, 8 Stutzen	4207845
9-40-110	Sinus-Kompaktverteiler 280/180, 350er, 10 Stutzen	4207872
9-40-112	Sinus-Kompaktverteiler 280/120, 350er, 12 Stutzen	4207844
9-40-114	Sinus-Kompaktverteiler 280/180, 350er, 14 Stutzen	4209315
9-40-116	Sinus-Kompaktverteiler 280/180, 350er, 16 Stutzen	4207873
5-60-201	Standkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 280/180	4205957
5-62-300	Wandkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 280/180	4205581
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

Kompaktverteiler 300/200

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-42-106	Sinus-Kompaktverteiler 300/200, 300er, 6 Stutzen	4205953
9-42-108	Sinus-Kompaktverteiler 300/200, 300er, 8 Stutzen	4205944
9-42-110	Sinus-Kompaktverteiler 300/200, 300er, 10 Stutzen	4205950
9-42-112	Sinus-Kompaktverteiler 300/200, 300er, 12 Stutzen	4205951
9-42-114	Sinus-Kompaktverteiler 300/200, 300er, 14 Stutzen	4205932
9-42-116	Sinus-Kompaktverteiler 300/200, 300er, 16 Stutzen	4205931
9-43-106	Sinus-Kompaktverteiler 300/200, 350er, 6 Stutzen	4205832
9-43-108	Sinus-Kompaktverteiler 300/200, 350er, 8 Stutzen	4205656
9-43-110	Sinus-Kompaktverteiler 300/200, 350er, 10 Stutzen	4205696
9-43-112	Sinus-Kompaktverteiler 300/200, 350er, 12 Stutzen	4205790
9-43-114	Sinus-Kompaktverteiler 300/200, 350er, 14 Stutzen	4205657
9-43-116	Sinus-Kompaktverteiler 300/200, 350er, 16 Stutzen	4205697
5-60-201	Standkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 300/200	4205957
5-62-300	Wandkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 300/200	4205581
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

Zubehör für Kompaktverteiler mit einheitlichen Stutzenabständen

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
5-60-131	Standkonsole für Kompaktverteiler 180/110 bis 200/120	4206574
5-60-201	Standkonsole für Kompaktverteiler 280/180 bis 300/200	4205957
5-62-120	Wandkonsole für Kompaktverteiler 120/80 bis 160/80	4205900
5-62-180	Wandkonsole für Kompaktverteiler 180/110 bis 200/120	4205955
5-62-300	Wandkonsole für Kompaktverteiler 280/180 bis 300/200	4205581
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

Kompaktverteiler mit variablen Stutzenabständen

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-20-801	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, variabel, Betriebsbruck max. 6 bar	4200905
9-24-801	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, variabel, Betriebsbruck max. 6 bar	4200967
9-32-801	Sinus-Kompaktverteiler 180/110, variabel, Betriebsbruck max. 6 bar	4205976
9-36-801	Sinus-Kompaktverteiler 200/120, variabel, Betriebsbruck max. 6 bar	4200975
9-37-801	Sinus-Kompaktverteiler 250/150, variabel, Betriebsbruck max. 6 bar	4205184
9-39-801	Sinus-Kompaktverteiler 280/180, variabel, Betriebsbruck max. 6 bar	4205923
9-42-801	Sinus-Kompaktverteiler 300/200, variabel, Betriebsbruck max. 6 bar	4200989
9-45-801	Sinus-Kompaktverteiler 400/200, variabel, Betriebsbruck max. 6 bar	4200971
9-47-801	Sinus-Kompaktverteiler 450/250, variabel, Betriebsbruck max. 6 bar	4200961
9-49-801	Sinus-Kompaktverteiler 500/300, variabel, Betriebsbruck max. 6 bar	4200956
9-51-801	Sinus-Kompaktverteiler 600/400, variabel, Betriebsbruck max. 6 bar	4200974
9-53-801	Sinus-Kompaktverteiler 700/500, variabel, Betriebsbruck max. 6 bar	4200968
9-20-803	Sinus-Kompaktverteiler 120/80, variabel, Betriebsbruck max. 16 bar	4202245
9-24-803	Sinus-Kompaktverteiler 160/80, variabel, Betriebsbruck max. 16 bar	4202316
9-32-803	Sinus-Kompaktverteiler 180/110, variabel, Betriebsbruck max. 16 bar	4202317
9-36-803	Sinus-Kompaktverteiler 200/120, variabel, Betriebsbruck max. 16 bar	4202328
9-39-803	Sinus-Kompaktverteiler 280/180, variabel, Betriebsbruck max. 16 bar	4207593
9-42-803	Sinus-Kompaktverteiler 300/200, variabel, Betriebsbruck max. 16 bar	4202330
9-45-805	Sinus-Kompaktverteiler 400/200, variabel, Betriebsbruck max. 16 bar	4202331
9-47-805	Sinus-Kompaktverteiler 450/250, variabel, Betriebsbruck max. 16 bar	4202322
9-49-805	Sinus-Kompaktverteiler 500/300, variabel, Betriebsbruck max. 16 bar	4202323
9-51-807	Sinus-Kompaktverteiler 600/400, variabel, Betriebsbruck max. 16 bar	4202324
9-53-807	Sinus-Kompaktverteiler 700/500, variabel, Betriebsbruck max. 16 bar	4202325

Zubehör für Kompaktverteiler mit variablen Stutzenabständen

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
5-60-131	Standkonsole für Kompaktverteiler 180/110 bis 200/120	4206574
5-60-201	Standkonsole für Kompaktverteiler 250/150 bis 300/200	4205957
5-60-501	Standkonsole für Kompaktverteiler 400/200 bis 500/300	4206097
5-60-700	Standkonsole für Kompaktverteiler 600/400 bis 700/500	4205580
5-62-120	Wandkonsole für Kompaktverteiler 120/80 bis 160/80	4205900
5-62-180	Wandkonsole für Kompaktverteiler 180/110 bis 200/120	4205955
5-62-300	Wandkonsole für Kompaktverteiler 250/150 bis 300/200	4205581
5-62-400	Wandkonsole für Kompaktverteiler 400/200	4206546
5-21-120	Dämmung 120/80, variabel (45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel)	4205731
5-22-120	Dämmung 120/80, variabel (45 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4205658
5-24-120	Dämmung 120/80, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4205659
5-21-160	Dämmung 160/80, variabel (45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel)	4205897
5-22-160	Dämmung 160/80, variabel (45 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4205518
5-24-160	Dämmung 160/80, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4205996
5-21-180	Dämmung 180/110, variabel (45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel)	4205703
5-22-180	Dämmung 180/110, variabel (45 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4205643
5-24-180	Dämmung 180/110, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4205593

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
5-21-200	Dämmung 200/120, variabel (45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel)	4206010
5-22-200	Dämmung 200/120, variabel (45 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4205956
5-24-200	Dämmung 200/120, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4205704
5-22-250	Dämmung 250/150, variabel (45 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4210849
5-24-250	Dämmung 250/150, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4209925
5-21-280	Dämmung 280/180, variabel (50 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel)	4201454
5-22-280	Dämmung 280/180, variabel (50 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4201353
5-24-280	Dämmung 280/180, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4201347
5-21-300	Dämmung 300/200, variabel (50 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel)	4206448
5-22-300	Dämmung 300/200, variabel (50 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4205592
5-24-300	Dämmung 300/200, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4205517
5-22-400	Dämmung 400/200, variabel (60 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4206045
5-24-400	Dämmung 400/200, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4206050
5-22-450	Dämmung 450/250, variabel (60 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4206046
5-24-450	Dämmung 450/250, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4206051
5-22-500	Dämmung 500/300, variabel (60 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4206047
5-24-500	Dämmung 500/300, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4206052
5-22-600	Dämmung 600/400, variabel (60 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4206048
5-24-600	Dämmung 600/400, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4206053
5-22-700	Dämmung 700/500, variabel (60 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4206049
5-24-700	Dämmung 700/500, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4206054
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

Kompaktverteiler 160/81, thermisch getrennt

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-74-106	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 250er, 6 Gew.-Stutzen	4205663
9-74-108	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 250er, 8 Gew.-Stutzen	4205709
9-74-110	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 250er, 10 Gew.-Stutzen	4205710
9-74-112	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 250er, 12 Gew.-Stutzen	4205664
9-74-114	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 250er, 14 Gew.-Stutzen	4205665
9-74-116	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 250er, 16 Gew.-Stutzen	4205841
9-75-106	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 250er, 6 Fl.-Stutzen	4205666
9-75-108	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 250er, 8 Fl.-Stutzen	4205711
9-75-110	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 250er, 10 Fl.-Stutzen	4205712
9-75-112	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 250er, 12 Fl.-Stutzen	4205713
9-75-114	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 250er, 14 Fl.-Stutzen	4205842
9-75-116	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 250er, 16 Fl.-Stutzen	4205714
9-76-106	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 300er, 6 Gew.-Stutzen	4205715
9-76-108	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 300er, 8 Gew.-Stutzen	4205770
9-76-110	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 300er, 10 Gew.-Stutzen	4205667
9-76-112	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 300er, 12 Gew.-Stutzen	4205716
9-76-114	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 300er, 14 Gew.-Stutzen	4205843
9-76-116	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 300er, 16 Gew.-Stutzen	4205921
9-77-106	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 300er, 6 Fl.-Stutzen	4205649
9-77-108	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 300er, 8 Fl.-Stutzen	4205771
9-77-110	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 300er, 10 Fl.-Stutzen	4205668
9-77-112	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 300er, 12 Fl.-Stutzen	4205698
9-77-114	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 300er, 14 Fl.-Stutzen	4205717
9-77-116	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, 300er, 16 Fl.-Stutzen	4205786
5-60-131	Standkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 160/81	4206574
5-62-120	Wandkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 160/81	4205900
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

Kompaktverteiler 180/111, thermisch getrennt

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-82-106	Sinus-Kompaktverteiler 180/111, 250er, 6 Stutzen	4205669
9-82-108	Sinus-Kompaktverteiler 180/111, 250er, 8 Stutzen	4205844
9-82-110	Sinus-Kompaktverteiler 180/111, 250er, 10 Stutzen	4205670
9-82-112	Sinus-Kompaktverteiler 180/111, 250er, 12 Stutzen	4205718
9-82-114	Sinus-Kompaktverteiler 180/111, 250er, 14 Stutzen	4205671
9-82-116	Sinus-Kompaktverteiler 180/111, 250er, 16 Stutzen	4205719

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-83-106	Sinus-Kompaktverteiler 180/111, 300er, 6 Stutzen	4205845
9-83-108	Sinus-Kompaktverteiler 180/111, 300er, 8 Stutzen	4205672
9-83-110	Sinus-Kompaktverteiler 180/111, 300er, 10 Stutzen	4205746
9-83-112	Sinus-Kompaktverteiler 180/111, 300er, 12 Stutzen	4205673
9-83-114	Sinus-Kompaktverteiler 180/111, 300er, 14 Stutzen	4205747
9-83-116	Sinus-Kompaktverteiler 180/111, 300er, 16 Stutzen	4205748
5-60-131	Standkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 180/111	4206574
5-62-180	Wandkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 180/111	4205955
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

Kompaktverteiler 200/121, thermisch getrennt

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-86-066	Sinus-Kompaktverteiler 200/121, 250er, 6 Stutzen	4206255
9-86-068	Sinus-Kompaktverteiler 200/121, 250er, 8 Stutzen	4206256
9-86-070	Sinus-Kompaktverteiler 200/121, 250er, 10 Stutzen	4206257
9-86-072	Sinus-Kompaktverteiler 200/121, 250er, 12 Stutzen	4206258
9-86-074	Sinus-Kompaktverteiler 200/121, 250er, 14 Stutzen	4206259
9-86-076	Sinus-Kompaktverteiler 200/121, 250er, 16 Stutzen	4206260
9-86-106	Sinus-Kompaktverteiler 200/121, 300er, 6 Stutzen	4205749
9-86-108	Sinus-Kompaktverteiler 200/121, 300er, 8 Stutzen	4205720
9-86-110	Sinus-Kompaktverteiler 200/121, 300er, 10 Stutzen	4205674
9-86-112	Sinus-Kompaktverteiler 200/121, 300er, 12 Stutzen	4205750
9-86-114	Sinus-Kompaktverteiler 200/121, 300er, 14 Stutzen	4205825
9-86-116	Sinus-Kompaktverteiler 200/121, 300er, 16 Stutzen	4205721
5-60-131	Standkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 200/121	4206574
5-62-180	Wandkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 200/121	4205955
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

Kompaktverteiler 250/151, thermisch getrennt

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-85-006	Sinus-Kompaktverteiler 250/151, 250er, 6 Stutzen	4212067
9-85-008	Sinus-Kompaktverteiler 250/151, 250er, 8 Stutzen	4212068
9-85-010	Sinus-Kompaktverteiler 250/151, 250er, 10 Stutzen	4210538
9-85-012	Sinus-Kompaktverteiler 250/151, 250er, 12 Stutzen	4210539
9-85-014	Sinus-Kompaktverteiler 250/151, 250er, 14 Stutzen	4210504
9-85-016	Sinus-Kompaktverteiler 250/151, 250er, 16 Stutzen	4212069
9-85-066	Sinus-Kompaktverteiler 250/151, 300er, 6 Stutzen	4211177
9-85-068	Sinus-Kompaktverteiler 250/151, 300er, 8 Stutzen	4209956
9-85-070	Sinus-Kompaktverteiler 250/151, 300er, 10 Stutzen	4210505
9-85-072	Sinus-Kompaktverteiler 250/151, 300er, 12 Stutzen	4210506
9-85-074	Sinus-Kompaktverteiler 250/151, 300er, 14 Stutzen	4210677
9-85-076	Sinus-Kompaktverteiler 250/151, 300er, 16 Stutzen	4210678
9-85-106	Sinus-Kompaktverteiler 250/151, 350er, 6 Stutzen	4211332
9-85-108	Sinus-Kompaktverteiler 250/151, 350er, 8 Stutzen	4211333
9-85-110	Sinus-Kompaktverteiler 250/151, 350er, 10 Stutzen	4211334
9-85-112	Sinus-Kompaktverteiler 280/121, 350er, 12 Stutzen	4212070
9-85-114	Sinus-Kompaktverteiler 250/151, 350er, 14 Stutzen	4211335
9-85-116	Sinus-Kompaktverteiler 250/151, 350er, 16 Stutzen	4212071
5-60-201	Standkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 250/151	4205957
5-62-300	Wandkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 250/151	4205581
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

Kompaktverteiler 280/181, thermisch getrennt

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-88-106	Sinus-Kompaktverteiler 280/181, 300er, 6 Stutzen	4205798
9-88-108	Sinus-Kompaktverteiler 280/181, 300er, 8 Stutzen	4205675
9-88-110	Sinus-Kompaktverteiler 280/181, 300er, 10 Stutzen	4205751
9-88-112	Sinus-Kompaktverteiler 280/181, 300er, 12 Stutzen	4205676
9-88-114	Sinus-Kompaktverteiler 280/181, 300er, 14 Stutzen	4205677
9-88-116	Sinus-Kompaktverteiler 280/181, 300er, 16 Stutzen	4205650
9-89-104	Sinus-Kompaktverteiler 280/181, 350er, 4 Stutzen	4207842
9-89-106	Sinus-Kompaktverteiler 280/181, 350er, 6 Stutzen	4205752
9-89-108	Sinus-Kompaktverteiler 280/181, 350er, 8 Stutzen	4205678
9-89-110	Sinus-Kompaktverteiler 280/181, 350er, 10 Stutzen	4205679
9-89-112	Sinus-Kompaktverteiler 280/121, 350er, 12 Stutzen	4205680
9-89-114	Sinus-Kompaktverteiler 280/181, 350er, 14 Stutzen	4205681
9-89-116	Sinus-Kompaktverteiler 280/181, 350er, 16 Stutzen	4205682

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
5-60-201	Standkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 280/181	4205957
5-62-300	Wandkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 280/181	4205581
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

Kompaktverteiler 300/201, thermisch getrennt

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-91-106	Sinus-Kompaktverteiler 300/201, 300er, 6 Stutzen	4205722
9-91-108	Sinus-Kompaktverteiler 300/201, 300er, 8 Stutzen	4205723
9-91-110	Sinus-Kompaktverteiler 300/201, 300er, 10 Stutzen	4205724
9-91-112	Sinus-Kompaktverteiler 300/201, 300er, 12 Stutzen	4205725
9-91-114	Sinus-Kompaktverteiler 300/201, 300er, 14 Stutzen	4205726
9-91-116	Sinus-Kompaktverteiler 300/201, 300er, 16 Stutzen	4205727
9-92-106	Sinus-Kompaktverteiler 300/201, 350er, 6 Stutzen	4205683
9-92-108	Sinus-Kompaktverteiler 300/201, 350er, 8 Stutzen	4205826
9-92-110	Sinus-Kompaktverteiler 300/201, 350er, 10 Stutzen	4205728
9-92-112	Sinus-Kompaktverteiler 300/201, 350er, 12 Stutzen	4205651
9-92-114	Sinus-Kompaktverteiler 300/201, 350er, 14 Stutzen	4205729
9-92-116	Sinus-Kompaktverteiler 300/201, 350er, 16 Stutzen	4205699
5-60-201	Standkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 300/201	4205957
5-62-300	Wandkonsole für Sinus-Kompaktverteiler 300/201	4205581
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

Zubehör für Kompaktverteiler, thermisch getrennt

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
5-60-131	Standkonsole für Kompaktverteiler 180/111 bis 200/121	4206574
5-60-201	Standkonsole für Kompaktverteiler 280/181 bis 300/201	4205957
5-62-120	Wandkonsole für Kompaktverteiler 160/81	4205900
5-62-180	Wandkonsole für Kompaktverteiler 180/111 bis 200/121	4205955
5-62-300	Wandkonsole für Kompaktverteiler 280/181 bis 300/201	4205581
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

Kompaktverteiler, thermisch getrennt mit variablen Stutzenabständen

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-83-801	Sinus-Kompaktverteiler 180/111, variabel, Betriebsdruck max. 6 bar	4200562
9-86-801	Sinus-Kompaktverteiler 200/121, variabel, Betriebsdruck max. 6 bar	4200754
9-87-801	Sinus-Kompaktverteiler 250/151, variabel, Betriebsdruck max. 6 bar	4204299
9-89-801	Sinus-Kompaktverteiler 280/181, variabel, Betriebsdruck max. 6 bar	4200797
9-92-801	Sinus-Kompaktverteiler 300/201, variabel, Betriebsdruck max. 6 bar	4200798
9-45-803	Sinus-Kompaktverteiler 400/201, variabel, Betriebsdruck max. 6 bar	4200969
9-47-803	Sinus-Kompaktverteiler 450/251, variabel, Betriebsdruck max. 6 bar	4200962
9-49-803	Sinus-Kompaktverteiler 500/301, variabel, Betriebsdruck max. 6 bar	4200963
9-51-803	Sinus-Kompaktverteiler 600/401, variabel, Betriebsdruck max. 6 bar	4200957
9-53-803	Sinus-Kompaktverteiler 700/501, variabel, Betriebsdruck max. 6 bar	4200972
9-83-802	Sinus-Kompaktverteiler 180/111, variabel, Betriebsdruck max. 16 bar	4202333
9-86-802	Sinus-Kompaktverteiler 200/121, variabel, Betriebsdruck max. 16 bar	4202334
9-87-802	Sinus-Kompaktverteiler 250/151, variabel, Betriebsdruck max. 16 bar	4204789
9-89-802	Sinus-Kompaktverteiler 280/181, variabel, Betriebsdruck max. 16 bar	4202335
9-92-802	Sinus-Kompaktverteiler 300/201, variabel, Betriebsdruck max. 16 bar	4202336
9-45-806	Sinus-Kompaktverteiler 400/201, variabel, Betriebsdruck max. 16 bar	4202337
9-47-806	Sinus-Kompaktverteiler 450/251, variabel, Betriebsdruck max. 16 bar	4202338
9-49-806	Sinus-Kompaktverteiler 500/301, variabel, Betriebsdruck max. 16 bar	4202339
9-51-808	Sinus-Kompaktverteiler 600/401, variabel, Betriebsdruck max. 16 bar	4202340
9-53-808	Sinus-Kompaktverteiler 700/501, variabel, Betriebsdruck max. 16 bar	4202343

Zubehör für Kompaktverteiler, thermisch getrennt mit variabeln Stützen

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
5-60-131	Standkonsole für Kompaktverteiler 180/111 bis 200/121	4206574
5-60-201	Standkonsole für Kompaktverteiler 250/151 bis 300/201	4205957
5-60-501	Standkonsole für Kompaktverteiler 400/201 bis 500/301	4206097
5-60-700	Standkonsole für Kompaktverteiler 600/401 bis 700/501	4205580
5-62-120	Wandkonsole für Kompaktverteiler 160/81	4205900
5-62-180	Wandkonsole für Kompaktverteiler 180/111 bis 200/121	4205955
5-62-300	Wandkonsole für Kompaktverteiler 250/151 bis 300/201	4205581
5-62-400	Wandkonsole für Kompaktverteiler 400/201	4206546
5-21-160	Dämmung 160/81, therm. getrennt, variabel (45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel)	4205897
5-22-160	Dämmung 160/81, therm. getrennt, variabel (45 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4205518
5-24-160	Dämmung 160/81, therm. getrennt, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4205996
5-21-180	Dämmung 180/111, therm. getrennt, variabel (45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel)	4205703
5-22-180	Dämmung 180/111, therm. getrennt, variabel (45 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4205643
5-24-180	Dämmung 180/111, therm. getrennt, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4205593
5-21-200	Dämmung 200/121, therm. getrennt, variabel (45 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel)	4206010
5-22-200	Dämmung 200/121, therm. getrennt, variabel (45 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4205956
5-24-200	Dämmung 200/121, therm. getrennt, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4205704
5-22-250	Dämmung 250/151, therm. getrennt, variabel (45 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4210849
5-24-250	Dämmung 250/151, therm. getrennt, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4209925
5-21-280	Dämmung 280/181, therm. getrennt, variabel (50 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel)	4201454
5-22-280	Dämmung 280/181, therm. getrennt, variabel (50 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4201353
5-24-280	Dämmung 280/181, therm. getrennt, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4201347
5-21-300	Dämmung 300/201, therm. getrennt, variabel (50 mm PUR-Schaum im Alu-Grobkornmantel)	4206448
5-22-300	Dämmung 300/201, therm. getrennt, variabel (50 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4205592
5-24-300	Dämmung 300/201, therm. getrennt, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4205517
5-22-400	Dämmung 400/201, therm. getrennt, variabel (60 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4206045
5-24-400	Dämmung 400/201, therm. getrennt, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4206050
5-22-450	Dämmung 450/251, therm. getrennt, variabel (60 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4206046
5-24-450	Dämmung 450/251, therm. getrennt, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4206051
5-22-500	Dämmung 500/301, therm. getrennt, variabel (60 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4206047
5-24-500	Dämmung 500/301, therm. getrennt, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4206052
5-22-600	Dämmung 600/401, therm. getrennt, variabel (60 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4206048
5-24-600	Dämmung 600/401, therm. getrennt, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4206053
5-22-700	Dämmung 700/501, therm. getrennt, variabel (60 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel)	4206049
5-24-700	Dämmung 700/501, therm. getrennt, variabel (100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel)	4206054
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

90°-Bögen Verteiler mit zukünftigen SAP-Materialnummern



Kompaktverteiler mit 90°-Bogen

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-20-802	Sinus-Kompaktverteiler 120/80 mit 90°-Bögen	4200764
9-24-802	Sinus-Kompaktverteiler 160/80 mit 90°-Bögen	4200804
9-32-802	Sinus-Kompaktverteiler 180/110 mit 90°-Bögen	4200805
9-36-802	Sinus-Kompaktverteiler 200/120 mit 90°-Bögen	4200998
9-39-802	Sinus-Kompaktverteiler 280/180 mit 90°-Bögen	4205877
9-42-802	Sinus-Kompaktverteiler 300/200 mit 90°-Bögen	4200812
9-45-802	Sinus-Kompaktverteiler 400/200 mit 90°-Bögen	4200813
9-74-804	Sinus-Kompaktverteiler 160/81, thermisch getrennt, 90°-Bögen	4200678
9-83-804	Sinus-Kompaktverteiler 180/111, thermisch getrennt, 90°-Bögen	4200952
9-86-804	Sinus-Kompaktverteiler 200/121, thermisch getrennt, 90°-Bögen	4200679
9-89-804	Sinus-Kompaktverteiler 280/181, thermisch getrennt, 90°-Bögen	4200806
9-92-804	Sinus-Kompaktverteiler 300/201, thermisch getrennt, 90°-Bögen	4200680
9-45-804	Sinus-Kompaktverteiler 400/201, thermisch getrennt, 90°-Bögen	4200559

Doppelkammer-Verteiler mit 90°-Bogen

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
8-31-161	Sinus-Doppelkammer-Verteiler 160/120 mit 90°-Bögen	4205930
8-31-162	Sinus-Doppelkammer-Verteiler 160/160 mit 90°-Bögen	4206004
8-31-240	Sinus-Doppelkammer-Verteiler 240/200 mit 90°-Bögen	4206005
8-31-200	Sinus-Doppelkammer-Verteiler 200/300 mit 90°-Bögen	4205992
8-31-401	Sinus-Doppelkammer-Verteiler 400/300 mit 90°-Bögen	4206006
8-31-402	Sinus-Doppelkammer-Verteiler 400/400 mit 90°-Bögen	4205909
8-31-500	Sinus-Doppelkammer-Verteiler 500/450 mit 90°-Bögen	4205910
8-32-181	Sinus-Doppelkammer-Verteiler 180/121, thermisch getrennt, 90°-Bögen	4206007
8-32-182	Sinus-Doppelkammer-Verteiler 180/161, thermisch getrennt, 90°-Bögen	4206008
8-32-260	Sinus-Doppelkammer-Verteiler 260/201, thermisch getrennt, 90°-Bögen	4206009
8-32-280	Sinus-Doppelkammer-Verteiler 220/301, thermisch getrennt, 90°-Bögen	4205993
8-32-421	Sinus-Doppelkammer-Verteiler 420/301, thermisch getrennt, 90°-Bögen	4205994
8-32-422	Sinus-Doppelkammer-Verteiler 420/401, thermisch getrennt, 90°-Bögen	4205995

Zubehör für Kompaktverteiler mit 90°-Bögen

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

Einkammerverteiler mit zukünftigen SAP-Materialnummern



Einkammer Rundrohrverteiler

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
8-16-050	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 50 bis max. 6 bar	4206421
8-16-065	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 65 bis max. 6 bar	4206420
8-16-080	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 80 bis max. 6 bar	4206415
8-16-100	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 100 bis max. 6 bar	4206160
8-16-125	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 125 bis max. 6 bar	4205821
8-16-150	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 150 bis max. 6 bar	4205822
8-16-200	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 200 bis max. 6 bar	4206159
8-16-250	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 250 bis max. 6 bar	4205939
8-16-300	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 300 bis max. 6 bar	4205913
8-16-350	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 350 bis max. 6 bar	4205914
8-16-400	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 400 bis max. 6 bar	4205915
8-16-500	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 500 bis max. 6 bar	4205933
8-16-600	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 600 bis max. 6 bar	4205934
8-16-700	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 700 bis max. 6 bar	4205916
8-16-800	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 800 bis max. 6 bar	4205935
8-17-050	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 50 bis max. 16 bar	4208130
8-17-065	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 65 bis max. 16 bar	4208131
8-17-080	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 80 bis max. 16 bar	4208132
8-17-100	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 100 bis max. 16 bar	4208135
8-17-125	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 125 bis max. 16 bar	4208136
8-17-150	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 150 bis max. 16 bar	4208137
8-17-200	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 200 bis max. 16 bar	4208141
8-17-250	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 250 bis max. 16 bar	4208142
8-17-300	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 300 bis max. 16 bar	4208143
8-17-350	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 350 bis max. 16 bar	4208147
8-17-400	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 400 bis max. 16 bar	4208148
8-17-500	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 500 bis max. 16 bar	4206425
8-17-600	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 600 bis max. 16 bar	4206426
8-17-700	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 700 bis max. 16 bar	4206427
8-17-800	Rundrohr Einkammerverteiler- / Sammler DN 800 bis max. 16 bar	4206428

Einkammer Rechteckrohrverteiler

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
8-30-080	Rechteckrohr Einkammerverteiler- / Sammler 80/50 bis max. 6 bar	4205756
8-30-120	Rechteckrohr Einkammerverteiler- / Sammler 120/80 bis max. 6 bar	4205946
8-30-160	Rechteckrohr Einkammerverteiler- / Sammler 160/80 bis max. 6 bar	4206013
8-30-180	Rechteckrohr Einkammerverteiler- / Sammler 180/110 bis max. 6 bar	4206014
8-30-200	Rechteckrohr Einkammerverteiler- / Sammler 200/120 bis max. 6 bar	4205938
8-30-280	Rechteckrohr Einkammerverteiler- / Sammler 280/180 bis max. 6 bar	4201354
8-30-300	Rechteckrohr Einkammerverteiler- / Sammler 300/200 bis max. 6 bar	4205927
8-30-400	Rechteckrohr Einkammerverteiler- / Sammler 400/200 bis max. 6 bar	4205928
8-30-450	Rechteckrohr Einkammerverteiler- / Sammler 450/250 bis max. 6 bar	4206001

Zubehör für Einkammerverteiler

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
5-60-131	Standkonsole für Rundrohr Einkammerverteiler DN 200	4206574
5-60-201	Standkonsole für Rundrohr Einkammerverteiler DN 250	4205957
5-60-501	Standkonsole für Rundrohr Einkammerverteiler DN 300 bis DN 400	4206097
5-60-700	Standkonsole für Rundrohr Einkammerverteiler ab DN 500	4205580
5-60-131	Standkonsole für Rechteckrohr Einkammerverteiler 180/110 und 200/120	4206574
5-60-201	Standkonsole für Rechteckrohr Einkammerverteiler 280/180 und 300/200	4205957
5-60-501	Standkonsole für Rechteckrohr Einkammerverteiler 400/200 und 450/250	4206097
5-62-120	Wandkonsole für Rundrohr Einkammerverteiler DN 50 bis DN 150	4205900
5-62-300	Wandkonsole für Rundrohr Einkammerverteiler DN 250	4205581
5-62-400	Wandkonsole für Rundrohr Einkammerverteiler DN 300 bis DN 400	4206546
5-62-080	Wandkonsole für Rechteckrohr Einkammerverteiler 80/60	4205924
5-62-120	Wandkonsole für Rechteckrohr Einkammerverteiler 120/80 und 160/80	4205900
5-62-180	Wandkonsole für Rechteckrohr Einkammerverteiler 180/110 und 200/120	4205955
5-62-300	Wandkonsole für Rechteckrohr Einkammerverteiler 280/180 und 300/200	4205581
5-62-400	Wandkonsole für Rechteckrohr Einkammerverteiler 400/200	4206546
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

Edelstahlverteiler

mit zukünftigen SAP-Materialnummern



Edelstahlverteiler , LegioNixx

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
8-28-050	LegioNixx Edelstahlverteiler DN 50	4206078
8-28-065	LegioNixx Edelstahlverteiler DN 65	4206079
8-28-080	LegioNixx Edelstahlverteiler DN 80	4206080
8-28-100	LegioNixx Edelstahlverteiler DN 100	4206081
8-28-125	LegioNixx Edelstahlverteiler DN 125	4206082
8-28-150	LegioNixx Edelstahlverteiler DN 150	4206083
8-28-200	LegioNixx Edelstahlverteiler DN 200	4206084
8-28-250	LegioNixx Edelstahlverteiler DN 250	4206085
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705

Edelstahlverteiler, Brauchwasser

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
8-22-050	Brauchwasser Edelstahlverteiler DN 50	4205929
8-22-065	Brauchwasser Edelstahlverteiler DN 65	4205985
8-22-080	Brauchwasser Edelstahlverteiler DN 80	4205986
8-22-100	Brauchwasser Edelstahlverteiler DN 100	4205987
8-22-125	Brauchwasser Edelstahlverteiler DN 125	4205966
8-22-150	Brauchwasser Edelstahlverteiler DN 150	4206002
8-22-200	Brauchwasser Edelstahlverteiler DN 200	4205988
8-22-250	Brauchwasser Edelstahlverteiler DN 250	4205967
8-22-300	Brauchwasser Edelstahlverteiler DN 300	4205989
8-22-350	Brauchwasser Edelstahlverteiler DN 350	4205968
8-22-400	Brauchwasser Edelstahlverteiler DN 400	4206003
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

Zubehör für Edelstahlverteiler

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705

Weichen mit zukünftigen SAP-Materialnummern



Hydraulische Klein-Weichen

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
7-10-585	Hydr. Weiche 60/50, 1"-IG, inkl. Dämmung (EPP schwarz)	4207263
5-62-060	Wandbefestigungs-Set (=2 Stück)	4208188
7-10-580	Hydr. Weiche 80/60, 1 1/4"-AG, inkl. Dämmung (EPP schwarz)	4205730
5-62-065	Wandbefestigungs-Set (=2 Stück)	4208191
7-10-620	Hydr. Weiche 120/80, 2"-AG, inkl. Dämmung (EPP schwarz)	4205684
5-62-123	Wandbefestigungs-Set (=2 Stück)	4208174
1-99-462	Magnetitabscheidungsmodul für Kleinweichen	4209772
7-10-590	Sinus MonoFixx 80/80 + Dämmung (EPP schwarz)	4200160
5-62-085	Wandbefestigungs-Set (=2 Stück) f. Sinus MonoFixx 80/80	4208354
7-10-595	Sinus MonoFixx 120/80 + Dämmung (EPP schwarz)	4206338
5-62-095	Wandbefestigungs-Set (=2 Stück) f. Sinus MonoFixx 120/80	4208060
1-99-460	Wartungsbox 80/60, 1 1/2" bis 3,0 m³/h	4209770
1-99-461	Wartungsbox 120/80, 2" bis 7,0 m³/h	4209771

Hydraulische Weichen in Kompaktbauweise Typ I

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
7-20-160	Hydr. Weiche 160/80, Typ I, PN 6	4205980
7-20-200	Hydr. Weiche 200/120, Typ I, PN 6	4205963
7-20-250	Hydr. Weiche 250/150, Typ I, PN 6	4205964
7-20-300	Hydr. Weiche 300/200, Typ I, PN 6	4206000
7-20-400	Hydr. Weiche 400/200, Typ I, PN 6	4209913
7-20-450	Hydr. Weiche 450/250, Typ I, PN 6	4209443
7-20-500	Hydr. Weiche 500/300 Typ I, PN 6	4205981
7-20-600	Hydr. Weiche 600/400, Typ I, PN 6	4205982
7-20-650	Hydr. Weiche 650/450, Typ I, PN 6	4205983
7-20-700	Hydr. Weiche 700/500, Typ I, PN 6	4205984
5-33-160	Dämmung: 65 mm PUR-Schaum im Grobkornmantel 160/80, Typ I	4200860
5-33-200	Dämmung: 65 mm PUR-Schaum im Grobkornmantel 200/120, Typ I	4201026
5-33-250	Dämmung: 65 mm PUR-Schaum im Grobkornmantel 250/150, Typ I	4201007
5-33-300	Dämmung: 65 mm PUR-Schaum im Grobkornmantel 300/200, Typ I	4201008
5-33-400	Dämmung: 65 mm PUR-Schaum im Grobkornmantel 400/200, Typ I	4202879
5-34-160	Dämmung: 100 mm Mineralwolle 160/80, Typ I	4201009
5-34-200	Dämmung: 100 mm Mineralwolle 200/120, Typ I	4212123
5-34-250	Dämmung: 100 mm Mineralwolle 250/150, Typ I	4201010
5-34-300	Dämmung: 100 mm Mineralwolle 300/200, Typ I	4201011
5-34-400	Dämmung: 100 mm Mineralwolle 400/200, Typ I	4209914

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
5-34-450	Dämmung: 100 mm Mineralwolle 450/250, Typ I	4202271
5-34-500	Dämmung: 100 mm Mineralwolle 500/300, Typ I	4206016
5-34-600	Dämmung: 100 mm Mineralwolle 600/400, Typ I	4201012
5-34-650	Dämmung: 100 mm Mineralwolle 650/450, Typ I	4201013
5-34-700	Dämmung: 100 mm Mineralwolle 700/500, Typ I	4202272
1-99-447	Magnetitabscheidungsmodul für Kompaktbauweise 160/80 bis 250/150	4204008
1-99-448	Magnetitabscheidungsmodul für Kompaktbauweise 300/200 bis 400/200	4204009
1-99-449	Magnetitabscheidungsmodul für Kompaktbauweise 450/250 bis 700/500	4204010

Hydraulische Weichen in Kompaktbauweise Typ II

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
7-21-160	Hydr. Weiche 160/80, Typ II, PN 6	4205626
7-21-200	Hydr. Weiche 200/120, Typ II, PN 6	4205627
7-21-250	Hydr. Weiche 250/150, Typ II, PN 6	4205511
7-21-300	Hydr. Weiche 300/200, Typ II, PN 6	4205735
7-21-400	Hydr. Weiche 400/200, Typ II, PN 6	4205736
7-21-450	Hydr. Weiche 450/250, Typ II, PN 6	4205628
7-21-500	Hydr. Weiche 500/300 Typ II, PN 6	4205629
7-21-600	Hydr. Weiche 600/400, Typ II, PN 6	4205630
7-21-650	Hydr. Weiche 650/450, Typ II, PN 6	4206017
7-21-700	Hydr. Weiche 700/500, Typ II, PN 6	4205737
5-35-160	Dämmung: 65 mm PUR-Schaum im Grobkornmantel 160/80, Typ II	4206018
5-35-200	Dämmung: 65 mm PUR-Schaum im Grobkornmantel 200/120, Typ II	4206019
5-35-250	Dämmung: 65 mm PUR-Schaum im Grobkornmantel 250/150, Typ II	4206020
5-35-300	Dämmung: 65 mm PUR-Schaum im Grobkornmantel 300/200, Typ II	4206021
5-35-400	Dämmung: 65 mm PUR-Schaum im Grobkornmantel 400/200, Typ II	4208019
5-36-160	Dämmung: 100 mm Mineralwolle 160/80, Typ II	4206022
5-36-200	Dämmung: 100 mm Mineralwolle 200/120, Typ II	4206023
5-36-250	Dämmung: 100 mm Mineralwolle 250/150, Typ II	4206024
5-36-300	Dämmung: 100 mm Mineralwolle 300/200, Typ II	4206025
5-36-400	Dämmung: 100 mm Mineralwolle 400/200, Typ II	4201014
5-36-450	Dämmung: 100 mm Mineralwolle 450/250, Typ II	4201015
5-36-500	Dämmung: 100 mm Mineralwolle 500/300, Typ II	4201016
5-36-600	Dämmung: 100 mm Mineralwolle 600/400, Typ II	4201017
5-36-650	Dämmung: 100 mm Mineralwolle 650/450, Typ II	4201018
5-36-700	Dämmung: 100 mm Mineralwolle 700/500, Typ II	4201019
1-99-447	Magnetitabscheidungsmodul für Kompaktbauweise 160/80 bis 250/150	4204008
1-99-448	Magnetitabscheidungsmodul für Kompaktbauweise 300/200 bis 400/200	4204009
1-99-449	Magnetitabscheidungsmodul für Kompaktbauweise 450/250 bis 700/500	4204010

Hydraulische Weichen in Rundbauweise Typ I

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
7-23-150	Hydr. Weiche DN 150, Typ I, PN 6	4205738
7-23-212	Hydr. Weiche DN 200, Typ I, PN 6	4205631
7-23-220	Hydr. Weiche DN 200, Typ I, PN 6	4205632
7-23-250	Hydr. Weiche DN 250, Typ I, PN 6	4205633
7-23-300	Hydr. Weiche DN 300, Typ I, PN 6	4205512
7-23-400	Hydr. Weiche DN 400, Typ I, PN 6	4205739
7-23-500	Hydr. Weiche DN 500, Typ I, PN 6	4205740
7-23-502	Hydr. Weiche DN 500, Typ I, PN 6	4207411
7-23-600	Hydr. Weiche DN 600, Typ I, PN 6	4205741
7-23-602	Hydr. Weiche DN 600, Typ I, PN 6	4207412
7-23-700	Hydr. Weiche DN 700, Typ I, PN 6	4207413
7-23-800	Hydr. Weiche DN 800, Typ I, PN 6	4207423
5-38-150	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im Stahl-Blechmantel DN 150, Typ I	4206027
5-38-212	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im Stahl-Blechmantel DN 200, Typ I	4208254
5-38-220	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im Stahl-Blechmantel DN 200, Typ I	4206948
5-38-250	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im Stahl-Blechmantel DN 250, Typ I	4206028
5-38-300	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im Stahl-Blechmantel DN 300, Typ I	4206029
5-38-350	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im Stahl-Blechmantel DN 350, Typ I	4208255
5-38-400	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im Stahl-Blechmantel DN 400, Typ I	4206030
5-39-500	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im Stahl-Blechmantel DN 500, Typ I	4207425
5-39-150	Dämmung: 100 mm Mineralwolle DN 150, Typ I	4207930
5-39-212	Dämmung: 100 mm Mineralwolle DN 200, Typ I	4208023
5-39-220	Dämmung: 100 mm Mineralwolle DN 200, Typ I	4208024
5-39-250	Dämmung: 100 mm Mineralwolle DN 250, Typ I	4207931
5-39-300	Dämmung: 100 mm Mineralwolle DN 300, Typ I	4207932
5-39-350	Dämmung: 100 mm Mineralwolle DN 350, Typ I	4207933
5-39-400	Dämmung: 100 mm Mineralwolle DN 400, Typ I	4207424
5-39-500	Dämmung: 100 mm Mineralwolle DN 500, Typ I	4207425
1-99-447	Magnetitabscheidungsmodul für Rundbauweise DN 150 bis DN 200	4204008
1-99-448	Magnetitabscheidungsmodul für Rundbauweise DN 250 bis DN 300	4204009
1-99-449	Magnetitabscheidungsmodul für Rundbauweise DN 350 bis DN 800	4204010

Hydraulische Weichen in Rundbauweise Typ II

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
7-24-150	Hydr. Weiche DN 150, Typ II	4205742
7-24-212	Hydr. Weiche DN 200, Typ II	4205513
7-24-220	Hydr. Weiche DN 200, Typ II	4205743
7-24-250	Hydr. Weiche DN 250, Typ II	4205634
7-24-300	Hydr. Weiche DN 300, Typ II	4205514
7-24-350	Hydr. Weiche DN 350, Typ II	4207940
7-24-400	Hydr. Weiche DN 400, Typ II	4205635

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
5-41-150	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im Stahl-Blechmantel DN 150, Typ II	4207934
5-41-212	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im Stahl-Blechmantel DN 200, Typ II	4208251
5-41-220	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im Stahl-Blechmantel DN 200, Typ II	4208252
5-41-250	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im Stahl-Blechmantel DN 250, Typ II	4207936
5-41-300	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im Stahl-Blechmantel DN 300, Typ II	4207937
5-41-350	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im Stahl-Blechmantel DN 350, Typ II	4207938
5-41-400	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im Stahl-Blechmantel DN 400, Typ II	4208253
5-40-150	Dämmung: 100 mm Mineralwolle DN 150, Typ I	4206031
5-40-220	Dämmung: 100 mm Mineralwolle DN 200, Typ I	4208022
5-40-250	Dämmung: 100 mm Mineralwolle DN 250, Typ I	4206033
5-40-300	Dämmung: 100 mm Mineralwolle DN 300, Typ I	4206034
5-40-400	Dämmung: 100 mm Mineralwolle DN 400, Typ I	4206035
1-99-447	Magnetitabscheidungsmodul für Rundbauweise DN 150 bis DN 200	
1-99-448	Magnetitabscheidungsmodul für Rundbauweise DN 250 bis DN 300	
1-99-449	Magnetitabscheidungsmodul für Rundbauweise DN 350 bis DN 800	

HydroFixx mit zukünftigen SAP-Materialnummern



HydroFixx 120/120

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
14-0-21-106	Sinus HydroFixx 120/120, 200er, 6 Stützen	4206407
14-0-21-108	Sinus HydroFixx 120/120, 200er, 8 Stützen	4206410
14-0-21-110	Sinus HydroFixx 120/120, 200er, 10 Stützen	4206411
14-0-21-112	Sinus HydroFixx 120/120, 200er, 12 Stützen	4206414
14-0-23-106	Sinus HydroFixx 120/120, 250er, 6 Stützen	4206437
14-0-23-108	Sinus HydroFixx 120/120, 250er, 8 Stützen	4206438
14-0-23-110	Sinus HydroFixx 120/120, 250er, 10 Stützen	4200030
14-0-23-112	Sinus HydroFixx 120/120, 250er, 12 Stützen	4206405
1-99-461	Wartungsbox 120/80, 2" bis 7,0 m³/h	4209771
5-60-131	Standkonsole 120/120	4206574
5-62-180	Wandkonsole 120/120	4205955
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

HydroFixx 160/160

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
14-0-24-106	Sinus HydroFixx 160/160, 250er, 6 Stutzen	4200098
14-0-24-108	Sinus HydroFixx 160/160, 250er, 8 Stutzen	4200109
14-0-24-110	Sinus HydroFixx 160/160, 250er, 10 Stutzen	4200110
14-0-24-112	Sinus HydroFixx 160/160, 250er, 12 Stutzen	4200100
14-0-25-106	Sinus HydroFixx 160/160, 300er, 6 Stutzen	4200102
14-0-25-108	Sinus HydroFixx 160/160, 300er, 8 Stutzen	4200103
14-0-25-110	Sinus HydroFixx 160/160, 300er, 10 Stutzen	4200104
14-0-25-112	Sinus HydroFixx 160/160, 300er, 12 Stutzen	4200096
1-99-447	Magnetitabscheidungsmodul für HydroFixx 160/160	4204008
5-60-131	Standkonsole 160/160	4206574
5-62-180	Wandkonsole 160/160	4205955
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

HydroFixx 180/180

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
14-0-32-106	Sinus HydroFixx 180/180, 250er, 6 Stutzen	4200099
14-0-32-108	Sinus HydroFixx 180/180, 250er, 8 Stutzen	4200111
14-0-32-110	Sinus HydroFixx 180/180, 250er, 10 Stutzen	4200112
14-0-32-112	Sinus HydroFixx 180/180, 250er, 12 Stutzen	4200106
14-0-33-106	Sinus HydroFixx 180/180, 300er, 6 Stutzen	4200107
14-0-33-108	Sinus HydroFixx 180/180, 300er, 8 Stutzen	4200108
14-0-33-110	Sinus HydroFixx 180/180, 300er, 10 Stutzen	4200113
14-0-33-112	Sinus HydroFixx 180/180, 300er, 12 Stutzen	4200114
1-99-447	Magnetitabscheidungsmodul für HydroFixx 180/180	4204008
5-60-131	Standkonsole 180/180	4206574
5-62-180	Wandkonsole 180/180	4205955
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

HydroFixx 200/200

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
14-0-36-106	Sinus HydroFixx 200/200, 300er, 6 Stutzen	4200116
14-0-36-108	Sinus HydroFixx 200/200, 300er, 8 Stutzen	4200117
14-0-36-110	Sinus HydroFixx 200/200, 300er, 10 Stutzen	4200118
14-0-36-112	Sinus HydroFixx 200/200, 300er, 12 Stutzen	4200119
14-0-37-106	Sinus HydroFixx 200/200, 350er, 6 Stutzen	4200121
14-0-37-108	Sinus HydroFixx 200/200, 350er, 8 Stutzen	4200122
14-0-37-110	Sinus HydroFixx 200/200, 350er, 10 Stutzen	4200123
1-99-447	Magnetitabscheidungsmodul für HydroFixx 200/200	4204008
5-60-131	Standkonsole 200/200	4206574
5-62-180	Wandkonsole 200/200	4205955
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

HydroFixx 280/320

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
14-0-39-106	Sinus HydroFixx 280/320, 300er, 6 Stutzen	4206947
14-0-39-108	Sinus HydroFixx 280/320, 300er, 8 Stutzen	4206954
14-0-39-110	Sinus HydroFixx 280/320, 300er, 10 Stutzen	4207018
14-0-39-112	Sinus HydroFixx 280/320, 300er, 12 Stutzen	4207025
14-0-40-106	Sinus HydroFixx 280/320, 350er, 6 Stutzen	4206962
14-0-40-108	Sinus HydroFixx 280/320, 350er, 8 Stutzen	4206963
14-0-40-110	Sinus HydroFixx 280/320, 350er, 10 Stutzen	4206979
14-0-40-112	Sinus HydroFixx 280/320, 350er, 12 Stutzen	4207029
1-99-447	Magnetitabscheidungsmodul für HydroFixx 280/320	4204008
5-60-201	Standkonsole 280/320	4205957
5-62-300	Wandkonsole 280/320	4205581
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

HydroFixx 300/350

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
14-0-42-106	Sinus HydroFixx 300/350, 300er, 6 Stützen	4206845
14-0-42-108	Sinus HydroFixx 300/350, 300er, 8 Stützen	4206856
14-0-42-110	Sinus HydroFixx 300/350, 300er, 10 Stützen	4206846
14-0-42-112	Sinus HydroFixx 300/350, 300er, 12 Stützen	4206868
14-0-43-106	Sinus HydroFixx 300/350, 350er, 6 Stützen	4206841
14-0-43-108	Sinus HydroFixx 300/350, 350er, 8 Stützen	4206926
14-0-43-110	Sinus HydroFixx 300/350, 350er, 10 Stützen	4206925
14-0-43-112	Sinus HydroFixx 300/350, 350er, 12 Stützen	4206949
1-99-447	Magnetitabscheidungsmodul für HydroFixx 280/320	4204008
5-60-201	Standkonsole 300/350	4205957
5-62-300	Wandkonsole 300/350	4205581
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

Zubehör für HydroFixx

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
5-60-131	Standkonsole 160/80 bis 200/120	4206574
5-60-201	Standkonsole 280/320 bis 300/350	4205957
5-62-180	Wandkonsole 120/120 bis 200/200	4205955
5-62-300	Wandkonsole 280/320 bis 300/350	4205581
1-99-461	Wartungsbox 120/80, 2" bis 7,0 m³/h	4209771
1-99-447	Magnetitabscheidungsmodul für HydroFixx 280/320	4204008
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

HydroFixx variabel

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
14-0-20-801	Sinus HydroFixx 120/120, variabel	4208461
14-0-24-801	Sinus HydroFixx 160/160, variabel	4207954
14-0-32-801	Sinus HydroFixx 180/180, variabel	4207992
14-0-36-801	Sinus HydroFixx 200/200 variabel	4207993
14-0-39-801	Sinus HydroFixx 280/320, variabel	4207994
14-0-42-801	Sinus HydroFixx 300/350, variabel	4207995
14-0-45-801	Sinus HydroFixx 400/400, variabel	4206361
14-0-47-801	Sinus HydroFixx 450/450, variabel	4208462
14-0-49-801	Sinus HydroFixx 500/550, variabel	4208464
24-0-20-800	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im Grobkornmantel, 120/120, variabel	4208466
24-0-24-800	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im Grobkornmantel, 160/160, variabel	4208276
24-0-32-800	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im Grobkornmantel, 180/180, variabel	4208277
24-0-36-800	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im Grobkornmantel, 200/200, variabel	4208278
25-0-20-800	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel, 120/120, variabel	4203382
25-0-24-800	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel, 160/160, variabel	4203370
25-0-32-800	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel, 180/180, variabel	4203372
25-0-36-800	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel, 200/200, variabel	4203374
25-0-39-800	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel, 280/320, variabel	4203375
25-0-42-800	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel, 300/350, variabel	4203380
25-0-45-800	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel, 400/400, variabel	4206362
25-0-47-800	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel, 450/450, variabel	4208470
25-0-49-800	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im verz. Stahlblechmantel, 500/550, variabel	4208471
26-0-20-800	Dämmung: 100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel, 120/120, variabel	4203384
26-0-24-800	Dämmung: 100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel, 160/160, variabel	4203196
26-0-32-800	Dämmung: 100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel, 180/180, variabel	4203197
26-0-36-800	Dämmung: 100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel, 200/200, variabel	4208279
26-0-39-800	Dämmung: 100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel, 280/320, variabel	4208280
26-0-42-800	Dämmung: 100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel, 300/350, variabel	4208283
26-0-45-800	Dämmung: 100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel, 400/400, variabel	4206363
26-0-47-800	Dämmung: 100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel, 450/450, variabel	4208472
26-0-49-800	Dämmung: 100 mm Mineralwolle im verz. Stahlblechmantel, 500/550, variabel	4208476
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

Verteileraufbauten mit zukünftigen SAP-Materialnummern



ProfiFixx Flanschpumpengruppen

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-25-406	Sinus ProfiFixx Verteiler 160/80 290-330 6 Stutzen	4209393
9-25-408	Sinus ProfiFixx Verteiler 160/80 290-330 8 Stutzen	4209394
9-25-410	Sinus ProfiFixx Verteiler 160/80 290-330 10 Stutzen	4209356
9-25-412	Sinus ProfiFixx Verteiler 160/80 290-330 12 Stutzen	4209360
9-25-414	Sinus ProfiFixx Verteiler 160/80 290-330 14 Stutzen	4209361
9-25-416	Sinus ProfiFixx Verteiler 160/80 290-330 16 Stutzen	4209362
9-32-406	Sinus ProfiFixx Verteiler 180/110 290-330 6 Stutzen	4209434
9-32-408	Sinus ProfiFixx Verteiler 180/110 290-330 8 Stutzen	4209435
9-32-410	Sinus ProfiFixx Verteiler 180/110 290-330 10 Stutzen	4209437
9-32-412	Sinus ProfiFixx Verteiler 180/110 290-330 12 Stutzen	4209438
9-32-414	Sinus ProfiFixx Verteiler 180/110 290-330 14 Stutzen	4209439
9-32-416	Sinus ProfiFixx Verteiler 180/110 290-330 16 Stutzen	4209397
9-36-406	Sinus ProfiFixx Verteiler 200/120 290-330 6 Stutzen	4209367
9-36-408	Sinus ProfiFixx Verteiler 200/120 290-330 8 Stutzen	4209370
9-36-410	Sinus ProfiFixx Verteiler 200/120 290-330 10 Stutzen	4209371
9-36-412	Sinus ProfiFixx Verteiler 200/120 290-330 12 Stutzen	4209374
9-36-414	Sinus ProfiFixx Verteiler 200/120 290-330 14 Stutzen	4209375
9-36-416	Sinus ProfiFixx Verteiler 200/120 290-330 16 Stutzen	4209378
9-39-406	Sinus ProfiFixx Verteiler 280/180 290-330 6 Stutzen	4209325
9-39-408	Sinus ProfiFixx Verteiler 280/180 290-330 8 Stutzen	4209326
9-39-410	Sinus ProfiFixx Verteiler 280/180 290-330 10 Stutzen	4209327
9-39-412	Sinus ProfiFixx Verteiler 280/180 290-330 12 Stutzen	4209328
9-39-414	Sinus ProfiFixx Verteiler 280/180 290-330 14 Stutzen	4209333
9-39-416	Sinus ProfiFixx Verteiler 280/180 290-330 16 Stutzen	4209336
9-42-406	Sinus ProfiFixx Verteiler 300/200 290-330 6 Stutzen	4209341
9-42-408	Sinus ProfiFixx Verteiler 300/200 290-330 8 Stutzen	4209342
9-42-410	Sinus ProfiFixx Verteiler 300/200 290-330 10 Stutzen	4209389
9-42-412	Sinus ProfiFixx Verteiler 300/200 290-330 12 Stutzen	4209390
9-42-414	Sinus ProfiFixx Verteiler 300/200 290-330 14 Stutzen	4209391
9-42-416	Sinus ProfiFixx Verteiler 300/200 290-330 16 Stutzen	4209316
5-60-131	Standkonsole 160/80 bis 200/120	4206574
5-60-201	Standkonsole 280/180 bis 300/200	4205957
5-62-120	Wandkonsole 160/80	4205900
5-62-180	Wandkonsole 180/110 bis 200/120	4205955
5-62-300	Wandkonsole 280/180 bis 300/200	4205581
5-80-300	Entleerungsrinne	4205889
5-60-110	Standkonsole für Entleerungsrinne	4205878
5-62-110	Wandkonsole für Entleerungsrinne	4205705

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
5-80-200	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, rot	4200015
5-80-201	Bezeichnungsschild 100 x 50 mm, blau	4200021

ProfiFixx Flanshpumpengruppen

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
17-1-08-000	Flanshpumpengruppe Einspeisung DN150	4203817
17-1-07-000	Flanshpumpengruppe Einspeisung DN125	4203813
17-1-06-000	Flanshpumpengruppe Einspeisung DN100	4203859
17-1-05-000	Flanshpumpengruppe Einspeisung DN80	4203818
17-1-04-000	Flanshpumpengruppe Einspeisung DN65	4203819
17-1-03-000	Flanshpumpengruppe Einspeisung DN50	4203824
17-1-02-040	Flanshpumpengruppe Einspeisung DN 40 mit Exdirt V	4211960
17-1-03-050	Flanshpumpengruppe Einspeisung DN 50 mit Exdirt V	4205382
17-1-04-065	Flanshpumpengruppe Einspeisung DN 65 mit Exdirt V	4211961
17-1-05-080	Flanshpumpengruppe Einspeisung DN 80 mit Exdirt V	4211962
17-1-06-100	Flanshpumpengruppe Einspeisung DN 100 mit Exdirt V	4211963
17-7-47-340	Flanshpumpengruppe MK80 P65 / 340-230V	4209216
17-7-46-280	Flanshpumpengruppe MK80 P50 / 280-230V	4209215
17-7-46-240	Flanshpumpengruppe MK80 P50 / 240-230V	4209211
17-7-43-280	Flanshpumpengruppe MK65 P50 / 280-230V	4209210
17-7-43-240	Flanshpumpengruppe MK65 P50 / 240-230V	4209219
17-7-42-250	Flanshpumpengruppe MK65 P40 / 250-230V	4209220
17-7-42-220	Flanshpumpengruppe MK65 P40 / 220-230V	4209221
17-7-33-280	Flanshpumpengruppe MK50 P50 / 280-230V	4209225
17-7-33-240	Flanshpumpengruppe MK50 P50 / 240-230V	4209226
17-7-32-250	Flanshpumpengruppe MK50 P40 / 250-230V	4209230
17-7-32-220	Flanshpumpengruppe MK50 P40 / 220-230V	4209231
17-7-31-220	Flanshpumpengruppe MK50 P32 / 220-230V	4209232
17-7-31-180	Flanshpumpengruppe MK50 P32 / 180-230V	4209235
17-7-22-250	Flanshpumpengruppe MK40 P40 / 250-230V	4209236
17-7-22-220	Flanshpumpengruppe MK40 P40 / 220-230V	4209240
17-7-21-220	Flanshpumpengruppe MK40 P32 / 220-230V	4209241
17-7-21-180	Flanshpumpengruppe MK40 P32 / 180-230V	4209254
17-7-20-180	Flanshpumpengruppe MK40 P25 / 180-230V	4209259
17-7-11-220	Flanshpumpengruppe MK32 P32 / 220-230V	4209260
17-7-11-180	Flanshpumpengruppe MK32 P32 / 180-230V	4209261
17-7-10-180	Flanshpumpengruppe MK32 P25 / 180-230V	4209267
17-7-00-180	Flanshpumpengruppe MK25 P25 / 180-230V	4209268

ProfiFixx Flanshpumpengruppen

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
17-1-47-340	Flanshpumpengruppe UK80 P65 / 340	4203821
17-1-46-280	Flanshpumpengruppe UK80 P50 / 280	4203820
17-1-46-240	Flanshpumpengruppe UK80 P50 / 240	4203815
17-1-43-280	Flanshpumpengruppe UK65 P50 / 280	4203814
17-1-43-240	Flanshpumpengruppe UK65 P50 / 240	4203825
17-1-42-250	Flanshpumpengruppe UK65 P40 / 250	4203826
17-1-42-220	Flanshpumpengruppe UK65 P40 / 220	4203778
17-1-33-280	Flanshpumpengruppe UK50 P50 / 280	4203779
17-1-33-240	Flanshpumpengruppe UK50 P50 / 240	4203780
17-1-32-250	Flanshpumpengruppe UK50 P40 / 250	4203781
17-1-32-220	Flanshpumpengruppe UK50 P40 / 220	4203782
17-1-31-220	Flanshpumpengruppe UK50 P32 / 220	4203785
17-1-31-180	Flanshpumpengruppe UK50 P32 / 180	4203787
17-1-22-250	Flanshpumpengruppe UK40 P40 / 250	4203788
17-1-22-220	Flanshpumpengruppe UK40 P40 / 220	4203789
17-1-21-220	Flanshpumpengruppe UK40 P32 / 220	4203792
17-1-21-180	Flanshpumpengruppe UK40 P32 / 180	4203793
17-1-20-180	Flanshpumpengruppe UK40 P25 / 180	4203796
17-1-11-220	Flanshpumpengruppe UK32 P32 / 220	4203797
17-1-11-180	Flanshpumpengruppe UK32 P32 / 180	4203798
17-1-10-180	Flanshpumpengruppe UK32 P25 / 180	4203801
17-1-00-180	Flanshpumpengruppe UK25 P25 / 180	4203802

Behälter mit zukünftigen SAP-Materialnummern



Behälter: Entspannungstopf und Entschlammungsbehälter

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
7-50-150	Entspannungstopf DN 150	4200947
7-50-200	Entspannungstopf DN 200	4200948
7-50-250	Entspannungstopf DN 250	4200949
7-50-300	Entspannungstopf DN 300	4200950
7-50-400	Entspannungstopf DN 400	4200023
7-50-500	Entspannungstopf DN 500	4200024
7-60-052	Entschlammungsbehälter DN 400, 60 Liter	4209701
7-60-067	Entschlammungsbehälter DN 500, 90 Liter	4209702
7-60-082	Entschlammungsbehälter DN 500, 120 Liter	4209703
7-60-102	Entschlammungsbehälter DN 600, 180 Liter	4209704

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
7-60-127	Entschlammungsbehälter DN 600, 300 Liter	4209705
7-60-152	Entschlammungsbehälter DN 800, 400 Liter	4209707

Lufttöpfe mit zukünftigen SAP-Materialnummern



Lufttopf

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
7-30-040	Lufttopf DN 40, 6 bar	4202875
7-30-050	Lufttopf DN 50, 6 bar	4200981
7-30-065	Lufttopf DN 65, 6 bar	4200891
7-30-080	Lufttopf DN 80, 6 bar	4202391
7-30-100	Lufttopf DN 100, 6 bar	4200838
7-30-125	Lufttopf DN 125, 6 bar	4200839
7-30-150	Lufttopf DN 150, 6 bar	4200840
7-30-200	Lufttopf DN 200, 6 bar	4202269
7-30-250	Lufttopf DN 250, 6 bar	4200841
7-30-300	Lufttopf DN 300, 6 bar	4200842
7-30-350	Lufttopf DN 350, 6 bar	4202266
7-30-400	Lufttopf DN 400, 6 bar	4200892
7-30-052	Lufttopf DN 50, 16 bar	4202806
7-30-067	Lufttopf DN 65, 16 bar	4202807
7-30-082	Lufttopf DN 80, 16 bar	4202808
7-30-102	Lufttopf DN 100, 16 bar	4202810
7-30-127	Lufttopf DN 125, 16 bar	4202811
7-30-152	Lufttopf DN 150, 16 bar	4202809
7-30-202	Lufttopf DN 200, 16 bar	4202795

Lufttopf mit Gewinde und Luftabscheider

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
7-30-053	Lufttopf DN 50, für senkrechten Einbau	4204721
7-30-068	Lufttopf DN 65, für senkrechten Einbau	4203514
7-30-083	Lufttopf DN 80, für senkrechten Einbau	4203515
7-30-103	Lufttopf DN 100, für senkrechten Einbau	4203516
7-30-128	Lufttopf DN 125, für senkrechten Einbau	4203490
7-30-153	Lufttopf DN 150 für senkrechten Einbau	4205367
7-30-203	Lufttopf DN 200 für senkrechten Einbau	4205368
7-30-054	Lufttopf DN 50 für waagerechten Einbau	4205369
7-30-069	Lufttopf DN 65, für waagerechten Einbau	4203491
7-30-084	Lufttopf DN 80, für waagerechten Einbau	4203493
7-30-104	Lufttopf DN 100, für waagerechten Einbau	4203494
7-30-129	Lufttopf DN 125, für waagerechten Einbau	4203495
7-30-154	Lufttopf DN 150 für waagerechten Einbau	4205376
7-30-204	Lufttopf DN 200 für waagerechten Einbau	4205377
7-40-065	Luftabscheider DN 65, senkrecht	4202278
7-40-080	Luftabscheider DN 80, senkrecht	4200846
7-40-100	Luftabscheider DN 100, senkrecht	4200847
7-40-125	Luftabscheider DN 125, senkrecht	4200848
7-40-150	Luftabscheider DN 150, senkrecht	4202276
7-40-250	Luftabscheider DN 250, senkrecht	4200850
7-40-300	Luftabscheider DN 300, senkrecht	4200851
7-40-350	Luftabscheider DN 350, senkrecht	4200894
7-40-400	Luftabscheider DN 400, senkrecht	4202386
7-41-065	Luftabscheider DN 65, waagerecht	4200852
7-41-080	Luftabscheider DN 80, waagerecht	4200853
7-41-100	Luftabscheider DN 100, waagerecht	4200854
7-41-125	Luftabscheider DN 125, waagerecht	4202277
7-41-150	Luftabscheider DN 150, waagerecht	4200855
7-41-200	Luftabscheider DN 200, waagerecht	4200856
7-41-250	Luftabscheider DN 250, waagerecht	4200895
7-41-300	Luftabscheider DN 300, waagerecht	4200857
7-41-350	Luftabscheider DN 350, waagerecht	4200858
7-41-400	Luftabscheider DN 400, waagerecht	4200859

Units

mit zukünftigen SAP-Materialnummern



Sinus Multizonenverteiler

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
14-0-18-004	Multizonenverteiler	4209027

Sinus Kaskaden Unit

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-09-482	Sinus Kaskaden Unit 120/80, LA, 2 HK	4205997
9-09-483	Sinus Kaskaden Unit 120/80, LA, 3 HK	4205998
9-09-492	Sinus Kaskaden Unit 120/80, RA, 2 HK	4205787
9-09-493	Sinus Kaskaden Unit 120/80, RA, 3 HK	4205772
9-09-502	Sinus Kaskaden Unit 160/80, LA, 2 HK	4205922
9-09-503	Sinus Kaskaden Unit 160/80, LA, 3 HK	4205773
9-09-554	Sinus Kaskaden Unit 160/80, LA, 4 HK	4205788
9-09-513	Sinus Kaskaden Unit 160/80, RA, 3 HK	4205774
9-09-564	Sinus Kaskaden Unit 160/80, RA, 4 HK	4205685
9-09-604	Sinus Kaskaden Unit 200/120, LA, 4 HK	4205686
9-09-654	Sinus Kaskaden Unit 200/120, LA, 4 HK	4205999
9-09-655	Sinus Kaskaden Unit 200/120, LA, 5 HK	4205688
9-09-656	Sinus Kaskaden Unit 200/120, LA, 6 HK	4205732
9-09-614	Sinus Kaskaden Unit 200/120, RA, 4 HK	4205755
9-09-666	Sinus Kaskaden Unit 200/120, RA, 6 HK	4205689
9-09-600	Sonderausführung (Winkel-, U-Form mit Flansch-Verbindung)	4205754
5-62-200	Wandkonsole	4205965
5-60-902	Montagegestell, je Seite 2 Stück	4205618
5-60-903	Montagegestell, je Seite 3 Stück	4205619
5-60-904	Montagegestell, je Seite 4 Stück	4205507

HydroFixx Kaskaden

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
9-09-462	Sinus HydroFixx-Kaskaden 120/120, LA, 2 HK	4208898
9-09-463	Sinus HydroFixx-Kaskaden 120/120, LA, 3 HK	4208899
9-09-472	Sinus HydroFixx-Kaskaden 120/120, RA, 2 HK	4208903
5-09-462	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im Grobkornmantel, LA, 2 HK	4203574
5-09-463	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im Grobkornmantel, LA, 3 HK	4203544
5-09-472	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum im Grobkornmantel, RA, 2 HK	4203545
9-09-572	Sinus HydroFixx-Kaskaden 160/160, LA, 2 HK	4208907
9-09-573	Sinus HydroFixx-Kaskaden 160/160, LA, 3 HK	4208908
9-09-582	Sinus HydroFixx-Kaskaden 160/160, RA, 2 HK	4208909
9-09-583	Sinus HydroFixx-Kaskaden 160/160, RA, 3 HK	4208911

HydroFixx Kaskaden

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
5-09-572	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum für HydroFixx-Kaskade, LA, 2 HK	4203549
5-09-573	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum für HydroFixx-Kaskade, LA, 3 HK	4203550
5-09-582	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum für HydroFixx-Kaskade, RA, 2 HK	4203554
5-09-583	Dämmung: 60 mm PUR-Schaum für HydroFixx-Kaskade, RA, 3 HK	4203555
5-60-902	Montagegestell, je Seite 2 Stück	4205618
5-60-903	Montagegestell, je Seite 3 Stück	4205619

Sinus-MTW Mehrtemperaturzonen-Weiche

Sinus Art.-Nr.	Produkt	SAP Materialnummer
7-71-150	Mehrtemperaturzonen-Weiche 150	4206366
7-71-200	Mehrtemperaturzonen-Weiche 200	4206469
7-71-250	Mehrtemperaturzonen-Weiche 250	4206464
7-71-300	Mehrtemperaturzonen-Weiche 300	4206465
7-71-350	Mehrtemperaturzonen-Weiche 350	4206482
7-71-400	Mehrtemperaturzonen-Weiche 400	4206452
7-71-500	Mehrtemperaturzonen-Weiche 500	4206491
7-71-600	Mehrtemperaturzonen-Weiche 600	4206463
7-71-700	Mehrtemperaturzonen-Weiche 700	4206657

Sonderlösungen

für abnahmepflichtige Druckgeräte

Individuelle Anfertigungen für alle Produkte gemäß dem AD 2000-Regelwerk. Fabrikation nach Kundenwunsch aus schwarzen Stählen oder Edelstahl.

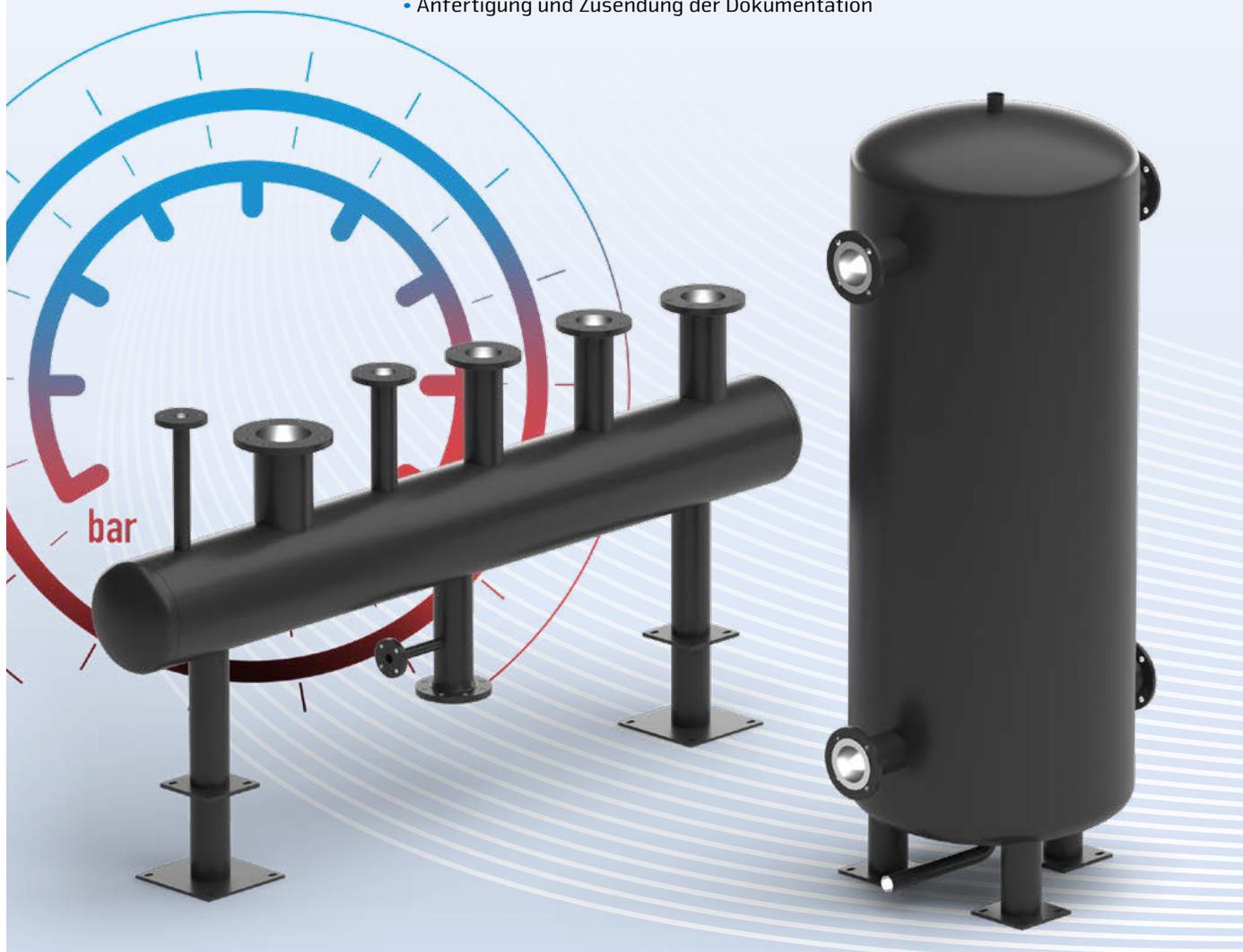
Die Sinusverteiler GmbH bietet Ihnen eine individuelle Fertigung von Druckbehältern und Rohrleitungen, die mit maximal zulässigen Auslegungsdrücken über 0,5 bar bzw. mit Auslegungstemperaturen von über 110°C gemäß der EG-Richtlinie 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie) betrieben werden.

Das können sein:

- Dampfverteiler
- Druckluftverteiler
- Brenngasverteiler
- Thermoölverteiler
- Dampfweichen
- Dampfspeicher
- Druckluftspeicher

Im Leistungsumfang enthalten sind folgende Schritte:

- Einstufung des Druckgerätes
- Erstellung eines Angebotes
- Berechnung der Festigkeit und notwendigen Materialstärken
- Anfertigung einer durch den Kunden prüffähigen Freigabezeichnung
- Erstellung der Entwurfsprüfung nebst sämtlichen Unterlagen bei der benannten Stelle
- Fertigung des Druckgerätes Zerstörungsfrei Prüfung des Druckgerätes
- Abnahme und Druckprüfung durch die benannte Stelle
- Lieferung des Druckgerätes
- Anfertigung und Zusendung der Dokumentation



Anfrage- / Bestellformular für ProfiFixx-Flanschpumpengruppen



Sinusverteiler GmbH

Dieselweg 2, 48493 Wettringen
 Telefon: 0 25 57/93 93-0
 Fax: 0 25 57/93 93-30
 info@sinusverteiler.com
 www.sinusverteiler.com

Anfrage
 Telefon: 0 25 57/93 93-30
 anfragen@sinusverteiler.com

Bestellung
 Telefon: 0 25 57/93 93-36
 bestellungen@sinusverteiler.com

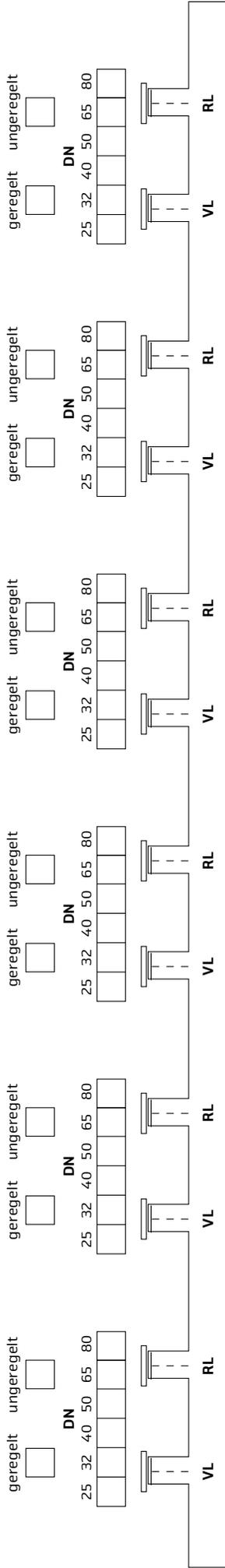
Datum: _____

Lieferanschrift

Name: _____
 z. Verf. Monteur: _____
 Straße: _____
 PLZ/Ort: _____

Telefon: _____
 Telefax: _____
 Ansprechpartner: _____
 Email: _____

Projekt-Name: _____ z. H.: _____
 Projekt-Ort: _____ Sinus-Angebot-Nr.: _____
 Projekt-/Bestell-Nr.: _____ gewünschter Liefertermin: _____

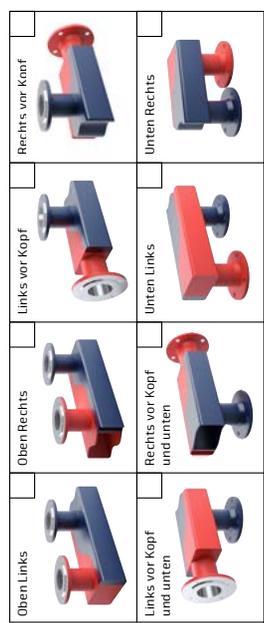


| Fabrikat und Typ
bauseitiger Pumpe |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |

Verteilergröße	Leistungsdaten	Zubehör
<input type="checkbox"/> 160/80 (bis 10,8 m³/h)	Auslegungsdruck _____ bar	<input type="checkbox"/> 230 Volt Stellmotor oder <input type="checkbox"/> 24 Volt Stellmotor
<input type="checkbox"/> 180/110 (bis 17,2 m³/h)	Auslegungstemperatur _____ °C	<input type="checkbox"/> Standkonsolen
<input type="checkbox"/> 200/120 (bis 25,8 m³/h)	Temperatur-Differenz _____ K	<input type="checkbox"/> Wandkonsolen
<input type="checkbox"/> 250/150 (bis 38,7 m³/h)	tatsächliche Leistung _____ m³/h	<input type="checkbox"/> Dämmung PUR Alu-Grobkorn
<input type="checkbox"/> 280/180 (bis 53,8 m³/h)	Einspeisung DN _____	<input type="checkbox"/> Entleerungsrinne
<input type="checkbox"/> 300/200 (bis 68,8 m³/h)		<input type="checkbox"/> Bezeichnungsschilder
		<input type="checkbox"/> Korrosionsschutz nach AGI Q-151 (innen roh)

Kesselanschlussstutzen

(bitte gewünschte Variante ankreuzen)



Anfrage- / Bestellformular für individuelle Flanschenverrohrung



Sinusverteiler GmbH

Dieselweg 2, 48493 Wettingen
 Telefon: 0 25 57/93 93-0
 Fax: 0 25 57/93 93-30
 info@sinusverteiler.com
 www.sinusverteiler.com

Anfrage
 Telefon: 0 25 57/93 93-30
 anfragen@sinusverteiler.com

Bestellung
 Telefon: 0 25 57/93 93-36
 bestellungen@sinusverteiler.com

Datum: _____

Lieferanschrift

Absender
 Firma/Planner: _____
 Straße: _____
 PLZ/Ort: _____
 Telefon: _____
 Telefax: _____
 Ansprechpartner: _____
 Email: _____

z. Verf. Monteur: _____
 Straße: _____
 PLZ/Ort: _____
 Projekt-Name: _____
 Projekt-Ort: _____
 Projekt-/Bestell-Nr.: _____
 z. Hi.: _____
 Sinus-Angebot-Nr.: _____
 gewünschter Liefertermin: _____

	→	VL/RL															
entsprechend streichen																	
Armatur																	
Fabr./Typ																	
Druckstufe PN 6/16																	
Dimension DN																	
Armatur																	
Fabr./Typ																	
Druckstufe PN 6/16																	
Dimension DN																	
Armatur																	
Fabr./Typ																	
Druckstufe PN 6/16																	
Dimension DN																	
Armatur																	
Fabr./Typ																	
Druckstufe PN 6/16																	
Dimension DN																	

T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				

Bemerkungen: _____

Anfrage- / Bestellformular für Sinus-Pufferspeicher



Sinusverteiler GmbH

Dieselweg 2, 48493 Wettringen
 Telefon: 0 25 57/93 93-0
 Fax: 0 25 57/93 93-30
 info@sinusverteiler.com
 www.sinusverteiler.com

Anfrage
 Telefon: 0 25 57/93 93-30
 anfragen@sinusverteiler.com

Bestellung
 Telefon: 0 25 57/93 93-36
 bestellungen@sinusverteiler.com

Datum: _____

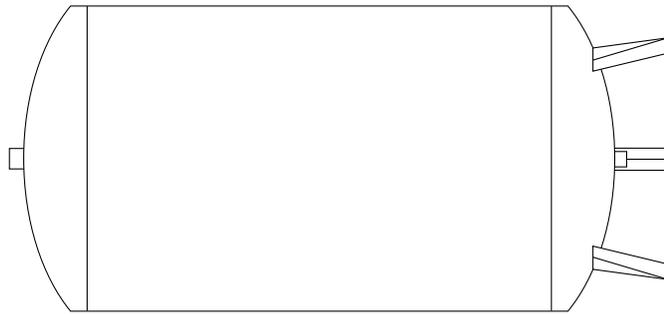
Absender
 Firma/Planer: _____
 Straße: _____
 PLZ/Ort: _____

Lieferanschrift
 Name: _____
 z. Verf. Monteur: _____
 Straße: _____
 PLZ/Ort: _____

Telefon: _____
 Telefax: _____
 Ansprechpartner: _____
 Email: _____

Projekt-Name: _____
 Projekt-Ort: _____
 Projekt-/Bestell-Nr.: _____

z. H.: _____
 Sinus-Angebot-Nr.: _____
 gewünschter Liefertermin: _____



Gewerk Heizung Kälte

Korrosionsschutz innen roh, außen grundiert
 (geeignet auch für Kälte-Dämmung)
 innen roh, außen nach AGI Q-151
 (für Kälte)

Dämmung 100 mm Vließ

EasyFixx Inklusive

Werkstoff S235

Fertigung nach Werknorm AD2000

Anschlüsse
 Eintritt: _____ Stück Flanschenstutzen DN_____, PN_____
 Austritt: _____ Stück Flanschenstutzen DN_____, PN_____

Düsenrohre:
 (für Funktion des Puffer-
 speichers als Hydr. Weiche) _____ Stück DN _____

Entlüftung: _____ Stück Muffe

Entleerung: _____ Stück Muffe

Thermo-/Manometer: _____ Stück Muffen

Revisionsöffnung: _____ Handloch 100 x 150 mm
 _____ Mannloch 320 x 420 mm

Technische Daten
 Durchmesser: DN _____
 Inhalt: _____ Liter
 Höhe: _____ mm
 Auslegungstemperatur: _____ °C
 Auslegungsdruck: _____ bar

Stutzen bitte einzeichnen.

Anfrage- / Bestellformular MultiFlow Center – Blatt 1 von 2



Sinusverteiler GmbH

Dieselweg 2, 48493 Wiettringen
 Telefon: 0 25 57/93 93-0
 Fax: 0 25 57/93 93-30
 info@sinusverteiler.com
 www.sinusverteiler.com

Anfrage
 Telefon: 0 25 57/93 93-30
 anfragen@sinusverteiler.com

Bestellung
 Telefon: 0 25 57/93 93-36
 bestellungen@sinusverteiler.com

Datum: _____

Lieferanschrift

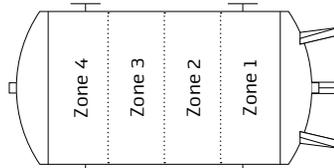
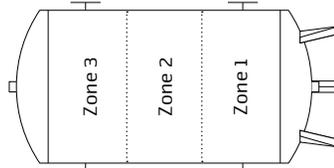
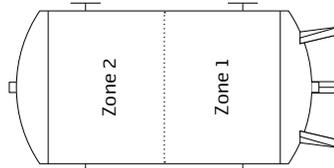
Name: _____
 z. Verf. Monteur: _____
 Straße: _____
 PLZ/Ort: _____

Absender

Firma/Planner: _____
 Straße: _____
 PLZ/Ort: _____
 Telefon: _____
 Telefax: _____
 Ansprechpartner: _____
 Email: _____

z. H.: _____
 Sinus-Angebot-Nr.: _____
 gewünschter Liefertermin: _____

Stutzen bitte einzeichnen.



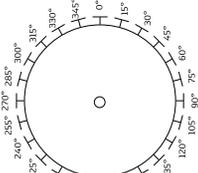
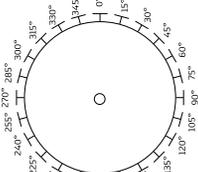
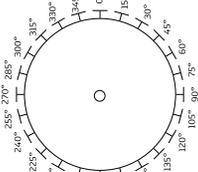
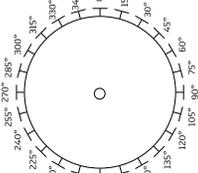
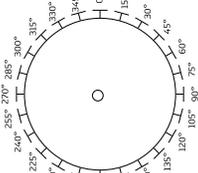
Gewerk Heizung Kälte

Korrosionsschutz innen roh, außen grundiert
 (geeignet auch für Kälte-Dämmung)

innen roh, außen nach AGI Q-151
 (für Kälte)

EasyFixx Inklusive

Stutzenausrichtung bitte einzeichnen.



Technische Daten

Durchmesser: DN _____ Liter
 Inhalt: _____ mm
 Höhe: _____ °C
 Auslegungstemperatur: _____ bar

Allgemeine Geschäfts- und Lieferbedingungen der Sinusverteiler GmbH

Diese Verkaufsbedingungen gelten ausschließlich und nur gegenüber einer natürlichen oder juristischen Person oder rechtsfähigen Personengesellschaft, die bei Abschluss des Vertrages in Ausübung ihrer gewerblichen oder selbständigen beruflichen Tätigkeit handelt (Unternehmer). Für sämtliche dieser Werklieferungen und Verkäufe sind, sofern nicht etwas anderes vereinbart ist, folgende Bedingungen maßgeblich.

I. Allgemeines

1. Unsere Verkaufsbedingungen gelten ausschließlich; entgegenstehende oder von unseren Verkaufsbedingungen abweichende Bedingungen des Bestellers erkennen wir nicht an, es sei denn, wir hätten ausdrücklich schriftlich ihrer Geltung zugestimmt. Unsere Verkaufsbedingungen gelten auch dann, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder von unseren Verkaufsbedingungen abweichender Bedingungen des Bestellers die Lieferung an den Besteller vorbehaltlos ausführen.
2. Alle zwischen uns und dem Besteller zwecks Ausführung dieses Vertrags getroffenen Vereinbarungen (mündlich, telefonisch, per e-mail oder Fax), bedürfen zur Gültigkeit unserer schriftlichen Bestätigung; dies gilt auch für Nebenabreden sowie sonstige Zusagen.
3. Unsere Verkaufsbedingungen gelten auch für alle künftigen Geschäfte mit dem Besteller; bei Abrufaufträgen für jeden Abruf.
4. Der Besteller kann Aufträge, die von uns bestätigt sind, nur aus wichtigem Grund kündigen. Das Recht zum Rücktritt vom Vertrag nach Maßgabe der gesetzlichen Vorschriften und den vereinbarten Bestimmungen bleibt unberührt. Dies gilt insbesondere für Sukzessiv-Lieferungs-, Rahmen- und/oder Abrufaufträge.
5. Unser Angebot ist freibleibend. Die Bestellung des Käufers stellt ein bindendes Angebot dar. Der Vertrag kommt durch die Zusendung einer schriftlichen Auftragsbestätigung innerhalb von 10 Tagen seit Zugang der Bestellung oder dadurch dass dem Käufer innerhalb dieser Frist die bestellte Ware zugesandt wird (Annahme) zustande. Bei Abrufaufträgen hat der Besteller die Lieferung spätestens 10 Monate nach Auftragserteilung abzunehmen, falls keine anderweitige Vereinbarung getroffen wurde; er hat den Abruf rechtzeitig, mindestens jedoch 4 Wochen vor Lieferung zu erklären.
6. Die Rechte des Bestellers aus diesem Vertragsverhältnis sind nicht übertragbar. § 354a HGB bleibt unberührt.
7. Sofern eine Bestimmung des Vertrages ganz oder teilweise unwirksam ist oder wird, berührt dies die Wirksamkeit des Vertrages im Übrigen nicht.
8. Für alle Rechtsbeziehungen gilt ausschließlich Deutsches Recht unter Einschluss des UN - Übereinkommens über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG) vom 11.04.1980.

II. Angebotsunterlagen / Schutzrechte

1. An Abbildungen, Zeichnungen und Kalkulationen und sonstigen Unterlagen behalten wir uns Eigentums- und Urheberrechte vor; sie dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden. Dies gilt insbesondere für solche schriftlichen Unterlagen, die als "vertraulich" bezeichnet sind; vor ihrer Weitergabe an Dritte bedarf der Besteller unserer ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung.
2. Sofern wir Gegenstände nach Zeichnungen, Modellen, Mustern, aus Werkzeugen, Kalkulationen oder Abbildungen, die uns vom Besteller übergeben werden, zu liefern haben, übernimmt der Besteller uns gegenüber die Gewähr dafür, dass durch die Herstellung und Lieferung der Gegenstände Schutzrechte Dritter nicht verletzt werden. Die Verpflichtung zur Nachprüfung, ob die uns in dieser Form in Auftrag gegebenen Werkzeuge sowie die mit diesen herzustellenden Gegenstände irgendwelche in- oder ausländischen Schutzrechte von Dritten verletzen, obliegt nicht uns, sondern ausschließlich dem Besteller.
3. Sofern uns von einem Dritten unter Hinweis auf ein diesem gehörendes Schutzrecht die Herstellung oder Lieferung von Gegenständen, die nach Zeichnungen, Modellen, Mustern, Kalkulationen, Abbildungen oder aus Werkzeugen des Bestellers angefertigt werden, untersagt wird, sind wir – ohne zur Prüfung der Sach- und/oder Rechtslage verpflichtet zu sein – unter Ausschluss aller Schadensersatzansprüche des Bestellers berechtigt, die Herstellung und Lieferung einzustellen sowie Ersatz der aufgewendeten Kosten und unseres entgangenen Gewinnes vom Besteller zu verlangen.
4. Der Besteller verpflichtet sich, uns von geltend gemachten Schadensersatzansprüchen Dritter unverzüglich nach unserer Aufforderung freizustellen. Für alle unmittelbaren und mittelbaren Schäden, die

aus der Verletzung und Geltendmachung etwaiger Schutzrechte erwachsen, einschließlich der uns entstehenden Beratungs- und Prozesskosten, hat der Besteller uns einen angemessenen Vorschuss zu zahlen.

5. Uns zugesandte Muster oder Zeichnungen werden nur auf Wunsch zurückgesandt. Kommt ein Auftrag nicht zustande, so ist es uns erlaubt, Muster und Zeichnungen drei Monate nach Abgabe des Angebotes zu vernichten.

III. Preise und Zahlung

1. Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, gelten unsere Preise "ab Werk", ausschließlich Fracht und Verpackung. Diese werden gesondert in Rechnung gestellt.
2. Unsere Preise verstehen sich zuzüglich Mehrwertsteuer in gesetzlicher Höhe am Tag der Rechnungsstellung; diese wird in der Rechnung gesondert ausgewiesen.
3. Bei Dauerschuldverhältnissen behalten wir uns Preisanpassungen vor. Berechnungsbasis für die Preise sind die jeweils mit dem Besteller ausgehandelten Preis- und Rabattstrukturen. Erfolgen ab drei Monate nach dem Datum der Auftragsbestätigung Lohn- oder Materialpreiserhöhungen, so haben wir das Recht, die Lohn- bzw. Materialpreiserhöhungen an den Besteller weiterzugeben soweit sie nicht durch eine Senkung anderer Kostenfaktoren der Preisstruktur kompensiert werden. Analog werden wir nicht kompensierte Lohn- bzw. Materialpreissenkungen an den Besteller weiterreichen. Der Besteller anerkennt ferner, dass wir zu Preiserhöhungen berechtigt sind, wenn die Auftragsausführung die Notwendigkeit weiterer erheblicher Arbeitsgänge und Werkzeuge aufzeigt, die – insbesondere bei Erstlieferung – nach anerkanntem Stand der Technik nicht im Voraus erkennbar und deshalb für den Besteller ersichtlich in den Vorkalkulationen, die den Preisvereinbarungen und Vertragsverhandlungen zugrunde gelegen hatten, nicht vorgesehen waren. Die Preisanhebungen gemäß Satz 2 und Satz 3 erfolgen nach Maßgabe der §§ 315, 316 BGB. Der Besteller hat in diesem Fall ein außerordentliches Kündigungsrecht für die noch nicht erbrachten Leistungen. Bereits erbrachte Leistungen sind zu vergüten.
4. Mangels ausdrücklicher schriftlicher Vereinbarung ist die Zahlung netto Kasse (= ohne jeden Abzug) an uns zu erbringen. Abweichende Zahlungsbedingungen sind mit uns schriftlich zu vereinbaren. Dies gilt insbesondere für längere Zahlungsziele, Wechselzahlungen oder Scheck-Wechsel-Verfahren. Zahlungsanweisungen, Schecks und Wechsel werden nur zahlungshalber angenommen, unter Berechnung aller Einziehungs- und Diskontospesen. Für rechtzeitige Vorlage und Protest wird keine Haftung übernommen. Nachnahmespesen gehen zu Lasten des Bestellers.
5. Skonto wird grundsätzlich nur schriftlich gewährt; Sofern Skonto eingeräumt wurde, bezieht er sich jeweils auf den Warenpreis ausschließlich der Nebenkosten.
6. Sind mehrere Forderungen offen, sind wir berechtigt, die Reihenfolge der Tilgung zu bestimmen.
7. Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, werden unsere Rechnungen sofort nach Zugang fällig. Der Besteller kommt 30 Tage nach Fälligkeit und Zugang der Rechnung in Verzug. § 286 Absatz 3 BGB bleibt im Übrigen unberührt.
8. Kommt der Besteller in Zahlungsverzug, so sind wir berechtigt, Verzugszinsen in Höhe von 8 % über dem jeweiligen Basiszinssatz im Sinne von § 247 BGB zu fordern. Wir sind berechtigt, einen höheren Zinsschaden geltend zu machen, den wir nachzuweisen haben. Die Geltendmachung weiterer Verzugschäden bleibt vorbehalten. Bei Zahlungsverzug sowie bei notwendig werdender Einziehung oder bei Zahlungseinstellung entfallen die für die jeweilige Zahlung gewährten Rabatte und/oder Preisnachlässe.
9. Sämtliche Zahlungen sind in Euro an uns, nicht aber an unsere Vermittlungs- oder Abschlussvertreter zu leisten.
10. Zur Ausübung eines Zurückbehaltungsrechts oder Aufrechnungsrechts ist der Besteller nur befugt, wenn der Gegenanspruch auf demselben Vertragsverhältnis beruht.

IV. Lieferfristen

1. Der Beginn der von uns angegebenen Lieferfrist setzt die Abklärung aller technischen Fragen mit dem Besteller sowie, sofern dies ausdrücklich vereinbart worden ist, den Eingang vereinbarter Anzahlungen voraus; sie beginnt keinesfalls vor Eingang aller vom Besteller zu liefernden, für die Ausführung des Auftrags erforderlicher Unterlagen, Zeichnungen, Kalkulationen und Beistellteile. Wenn Ausfallmuster zu liefern sind, beginnen alle Lieferfristen

für die Serienlieferung mit Abnahme des Ausfallmusters.

2. Von uns genannte Lieferfristen sind nur dann verbindlich, wenn sie von uns ausdrücklich schriftlich als verbindlich bezeichnet worden sind. Die Einhaltung der Lieferfrist steht unter dem Vorbehalt richtiger und rechtzeitiger Selbstbelieferung. Sich abzeichnende Verzögerungen teilen wir unverzüglich mit. Im Fall der Nichtverfügbarkeit oder der nur teilweisen Verfügbarkeit der Ware, die wir nicht zu vertreten haben, sind wir zum Rücktritt berechtigt. Wir werden den Besteller unverzüglich unterrichten und Vorleistungen des Bestellers unverzüglich erstatten.
3. Die Einhaltung unserer Lieferverpflichtung setzt die rechtzeitige und ordnungsgemäße Erfüllung der Verpflichtungen des Bestellers voraus.
4. Kommt der Besteller in Annahmeverzug oder verletzt er sonstige Mitwirkungspflichten, so sind wir berechtigt, den uns entstandenen Schaden, einschließlich etwaiger Mehraufwendungen, ersetzt zu verlangen. In diesem Fall geht auch die Gefahr eines zufälligen Untergangs oder einer zufälligen Verschlechterung des Liefergegenstandes in dem Zeitpunkt auf den Besteller über, in dem dieser in Annahmeverzug gerät.
5. Ist vereinbart, dass der Besteller die Ware selbst abholt oder abholen lässt, er-folgt aber die Abholung nicht innerhalb einer Woche nach Anzeige der Fertigstellung, so sind wir berechtigt, die Ware auf Kosten des Bestellers anzuliefern und der Besteller ist verpflichtet, die von uns angelieferte Ware abzunehmen. Der Besteller gerät spätestens, wenn er die gemäß Satz 1 angelieferte Ware nicht abnimmt, in Annahmeverzug gem. Ziff. 4.
6. Höhere Gewalt entbindet uns für die Dauer des Hindernisses von der Vertragserfüllung; dauert sie länger als 6 Monate, so können beide Vertragsparteien vom Vertrag zurücktreten. Als höhere Gewalt gelten auch Unfälle und sonstige, von uns nicht vorhersehbare oder abwendbare Ursachen, die eine Verschiebung unseres Produktionsbeginns oder eine teilweise oder vollständige Arbeitseinstellung zur Folge haben, wie Materialmangel, Mangel an Betriebsstoff, Transportschwierigkeiten, Schwierigkeiten in der Energieversorgung, Störungen im eigenen Betrieb und/oder in einem Zulieferbetrieb und verspätete Lieferung von Rohmaterialien, Werkzeugen und Maschinen für die bestellte Fertigung.

V. Gefahrenübergang, Lieferung

1. Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist Lieferung "ab Werk" vereinbart. Wir versenden stets für Rechnung und auf Gefahr des Bestellers auch bei Franco-Lieferungen und auch bei Transport mit werkseigenen Fahrzeugen.
2. Verpackung und Versand erfolgen nach bestem Ermessen; wir haften nur nach Maßgabe der Ziff. VIII.
3. Wir werden Ware und/oder Transport nach Maßgabe des Bestellers auf dessen Kosten versichern. Die Regulierung von Transportschäden und/oder -verlusten ist Sache des Bestellers.
4. Teillieferungen sind in dem für den Besteller zumutbaren Umfang zulässig, sofern in unserer Auftragsbestätigung nicht ausdrücklich etwas anderes bestätigt ist. Im Falle einer vertragswidrigen Teillieferung besteht ein Rücktrittsrecht vom Vertrag nur nach Ablauf einer angemessenen Frist zur Leistung oder Nacherfüllung und nur, soweit der Besteller darlegt, dass er an der Teilleistung kein Interesse hat.
5. Der Besteller darf unsere Produkte ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung nicht aus der EU ausführen; diese ausdrückliche Zustimmung ist nicht erforderlich, soweit der Zielfort der Produkte mit der Rechnungsadresse des Bestellers übereinstimmt. Er hat dafür Sorge zu tragen, dass seine Kunden diese Bestimmung gleichermaßen befolgen.

VI. Beistellteile

1. Werden Beistellteile und/oder Beistellverpackungen (z.B. vom Besteller beizustellende Paletten oder Formschalen) durch den Besteller geliefert, dann ist dieser verpflichtet, sie frei unserem Werk mit einem Mengenzuschlag von 5 bis 10 % für etwaigen Ausschuss bzw. Mehrproduktion anzuliefern, und zwar rechtzeitig, in einwandfreier Beschaffenheit und in solchen Mengen, dass bei uns eine ununterbrochene Verarbeitung möglich ist.
2. Bei nicht rechtzeitiger oder ungenügender Anlieferung von Beistellteilen ist der Besteller verpflichtet, dadurch erwachsene Mehrkosten zu vergüten und uns entstehende Schäden zu ersetzen. In solchen Fällen behalten wir uns vor, nach unserer Wahl die Herstellung zu unterbrechen und erst zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufzunehmen oder uns nach rechtzeitiger Information des Bestellers über unse-

ren Bedarf, selbst einzudecken und dem Besteller die Mehrkosten zu berechnen. Alle Lieferfristen gelten in diesem Falle als aufgehoben.

VII. Mängelgewährleistung

- Für Mängel der Ware, die bei Lieferung bestehen, leisten wir Gewähr. Grundlage unserer Mängelhaftung ist die über die Beschaffenheit der Ware getroffene Vereinbarung. Handelt es sich bei der Ware um Sonderanfertigungen für den Besteller, fertigen wir die Ware nach der vom Besteller angegebenen und von uns akzeptierten Spezifikation. Die Spezifikation des Besteller muss mindestens die Eigenschaften der Ware, insbesondere Maße, Gewichte, Leistungsdaten und andere Beschaffenheitsmerkmale enthalten, die notwendig sind, damit sich die Ware für die vom Besteller beabsichtigte Verwendung eignet. Wir sind nicht verpflichtet, die Angaben des Bestellers auf Durchführbarkeit, Ausführbarkeit oder Nutzbarkeit, gleich in welcher Hinsicht, zu überprüfen. Wird die Ware für aus den Beschaffenheitsangaben nicht ersichtliche Zwecke eingesetzt, entfällt unsere Gewährleistung und Haftung.
- Die Gewährleistungsrechte des Bestellers setzen voraus, dass dieser seinen nach § 377 HGB geschuldeten Untersuchungs- und Rügeobliegenheiten ordnungsgemäß nachgekommen ist; alle mit einer Eingangskontrolle verbundenen Kosten der Untersuchungen trägt der Besteller selbst. Erkennbare Mängel können nur innerhalb von sieben Tagen, gerechnet ab Gefahrenübergang auf den Besteller, schriftlich und unter genauer Spezifizierung der geltend gemachten Mängel gerügt werden. Andere Mängel müssen unverzüglich ab ihrer Entdeckung geltend gemacht werden. Zur Mängelprüfung Beauftragte sind nicht zur Anerkennung von Mängeln mit Wirkung gegen uns berechtigt.
- Der Besteller hat uns auf Anforderung die bestandene Ware zu Prüfzwecken zu übergeben. Erweist sich eine Mängelrüge als begründet, sind wir nach unserer Wahl zur Nacherfüllung durch Mängelbeseitigung oder durch Ersatzlieferung berechtigt. Alternativ können wir mit dem Besteller die Herabsetzung der Vergütung vereinbaren; bei dauerhaften Geschäftsbeziehungen kann die Herabsetzung der Vergütung durch Gutschrift für mangelhafte Ware erfolgen. Im Fall der Nacherfüllung sind wir verpflichtet, alle zum Zweck der Mängelbeseitigung oder Ersatzlieferung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten zu tragen, soweit sich diese nicht dadurch erhöhen, dass die Ware an einen anderen Ort als den Erfüllungsort oder vereinbarten Bestimmungsort der Ware verbracht wurde. Hiervon nicht erfasst sind die Kosten des Ausbaus der Ware sowie eines erneuten Einbaus der Ware. Diese Kosten, weitere Folgeschäden oder Schäden durch von uns nicht hergestellte Produkte werden nur übernommen, soweit uns eine schuldhaftige Pflichtverletzung nachgewiesen werden kann oder die Ware zum Einbau bei einem Verbraucher bestimmt ist. Stellt sich ein Mängelbeseitigungsverlangen des Bestellers als unberechtigt heraus, können wir die hieraus entstandenen Kosten vom Besteller ersetzt verlangen.
- Sofern die Nacherfüllung fehlschlägt, ist der Besteller nach seiner Wahl berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten oder die Vergütung um den Betrag herabzusetzen, um den der Mangel den Wert der mangelhaften Sache, gemessen an der Vergütung, mindert. Die Nacherfüllung gilt als fehlgeschlagen, wenn sie zweimal erfolglos versucht worden ist.
- Wir haften nach den gesetzlichen Bestimmungen, wenn der Besteller wegen des Fehlens einer Eigenschaft, für deren Vorhandensein wir eine Garantie übernommen haben, Ansprüche geltend macht. Garantieerklärungen werden von uns nur schriftlich und als solche bezeichnet abgegeben. Im Übrigen haften wir für Leistungsstörungen nur nach Maßgabe der Ziff. VIII.
- Von uns als mangelhaft anerkannte Waren sind uns im Rahmen der Nachlieferung auf unser ausdrückliches Verlangen zurückzugeben.
- Bei fehlerhaften Lieferungen hat der Besteller Zahlung für den unstreitig fehlerfreien Anteil der Lieferung zuzüglich der Kosten für Transport und Verpackung und anteiliger Mehrwertsteuer zu leisten.
- Mängelansprüche verjähren 24 Monate nach Gefahrenübergang. Diese Frist gilt nicht, soweit § 438 Abs. 1 Nr. 2 BGB (Bauwerke und Sachen für Bauwerke), § 479 Abs. 1 BGB (Rückgriffsanspruch) oder § 634a Abs. 1 Nr. 2 BGB (Baumängel) anwendbar sind und längere Fristen vorschreiben, bei Vorsatz, arglistigem Verschweigen des Mangels, bei Nichteinhaltung einer Beschaffenheitsgarantie oder bei Verletzungen von Leben, Körper oder Gesundheit.

VIII. Gesamthaftung

- Wir haften dem Käufer auf Schadensersatz dem Grunde nach nur, soweit wir eine Leistungsstörung zu vertreten haben. Zu vertreten haben wir nur,
 - die zumindest auf einfacher Fahrlässigkeit beruhende Verletzung wesentlicher Vertragspflichten, deren Verletzung die Erreichung des Vertragszwecks gefährdet,
 - die vorsätzliche oder grob fahrlässige Verletzung nicht wesentlicher Vertragspflichten,
 - die schuldhaftige Verletzung von Leben, Körper, Gesundheit,
 - Mängel, die wir arglistig verschwiegen oder deren Abwesenheit wir garantiert haben oder
 - Mängel des Liefergegenstandes, soweit nach Produkthaftungsgesetz für Personen- oder Sachschäden an privat genutzten Gegenständen haftet wird.
- Soweit kein grobes Verschulden der Geschäftsführung oder leitender Angestellter vorliegt, ist die Verpflichtung zum Schadensersatz in Fällen nach Ziffer VIII. 1a)-b) auf den vertragstypischen und vorhersehbaren Schaden begrenzt.
- Schadensersatz kann der Käufer anstelle der Leistung nur verlangen, soweit uns durch eingeschriebenen Brief eine angemessene Frist zur Leistung oder Nacherfüllung gesetzt worden ist. Die Nachfrist muss mindestens 4 Wochen betragen. Gleiches gilt für ein Recht zum Rücktritt vom Vertrag.
- Soweit unsere Haftung ausgeschlossen oder begrenzt ist, gilt dies auch für die persönliche Haftung unserer Angestellten, Arbeitnehmer, Mitarbeiter, Vertreter und Erfüllungsgehilfen.
- Alle vertraglichen Ansprüche auf Schadensersatz verjähren 24 Monate nach Gefahrenübergang. Diese Frist gilt nicht, soweit § 438 Abs. 1 Nr. 2 BGB (Bauwerke und Sachen für Bauwerke), § 479 Abs. 1 (Rückgriffsanspruch) oder § 634a Abs. 1 Nr. 2 BGB (Baumängel) anwendbar sind und längere Fristen vorschreiben, bei Vorsatz, arglistigem Verschweigen des Mangels, bei Nichteinhaltung einer Beschaffenheitsgarantie oder bei Verletzungen von Leben, Körper oder Gesundheit.

IX. Werkzeuge

Die in unserem Angebot bzw. in unserer Bestätigung gegebenenfalls angegebenen Werkzeugkosten stellen nur einen Teil der tatsächlich auf die Werkzeuge anfallenden Material- und Lohnkosten der Fertigungskosten dar und gelten als Richtpreise. Durch Vergütung dieses Werkzeugkostenanteils erwirbt der Besteller kein Eigentum oder Anspruch auf Eigentumserwerb an den Werkzeugen. Sie verbleiben vielmehr unser Eigentum und in unserem Besitz.

X. Eigentumsvorbehalt

- Wir behalten uns das Eigentum an der Ware bis zum vollständigen Ausgleich aller Forderungen, die uns aus der Geschäftsverbindung mit dem Besteller jetzt oder künftig zustehen, vor.
- Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, sind wir berechtigt, die Ware zurückzuholen. In der Rückholung der Ware durch uns liegt kein Rücktritt vom Vertrag, es sei denn, wir hätten dies ausdrücklich schriftlich erklärt. In der Pfändung der Ware durch uns liegt stets ein Rücktritt vom Vertrag. Wir sind nach Rückholung der Ware zu deren Verwertung befugt. Der Verwertungserlös ist auf die Verbindlichkeiten des Bestellers – abzüglich angemessener Verwertungskosten – anzurechnen.
- Der Besteller ist verpflichtet, die Ware pfleglich zu behandeln; insbesondere ist er verpflichtet, diese auf eigene Kosten gegen Feuer-, Wasser- und Diebstahl-schäden ausreichend zum Neuwert zu versichern.
- Der Besteller ist berechtigt, die Ware im ordentlichen Geschäftsgang weiter zu verkaufen und zu veräußern. Der weiteren Veräußerung steht der Einbau in Grund und Boden oder in mit Gebäuden verbundenen Anlagen oder die Verwendung zur Erfüllung sonstiger Werk- und Werklieferungsverträge gleich.
- Der Besteller tritt uns bereits jetzt alle Forderungen in Höhe des mit uns vereinbarten Faktura-Endbetrages (einschließlich Mehrwertsteuer) ab, die ihm aus der Weiterveräußerung gegen seine Abnehmer oder Dritte erwachsen, und zwar unabhängig davon, ob die Ware ohne oder nach Verarbeitung weiter verkauft worden ist. Zur Einziehung dieser Forderungen bleibt der Besteller auch nach der Abtretung ermächtigt. Unsere Befugnis, die Forderung selbst einzuziehen, bleibt hiervon unberührt. Wir verpflichten uns jedoch, die Forderung nicht einzuziehen, solange der Besteller seinen Zahlungsverpflichtungen aus den vereinnahmten Erlösen nachkommt, nicht

in Zahlungsverzug ist und insbesondere kein Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens gestellt ist oder Zahlungeinstellung vorliegt. Sollte dies aber der Fall sein, können wir verlangen, dass der Besteller uns die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekannt gibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und dem Schuldner (Dritten) die Abtretung anzeigt.

- Die Verarbeitung oder Umbildung der Ware durch den Besteller wird stets für uns vorgenommen; insbesondere gelten wir als Hersteller im Sinne von § 950 BGB. Das Anwartschaftsrecht des Bestellers an der Ware setzt sich an der neuen oder umgebildeten Sache fort. Wird die Ware mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen verbunden oder verarbeitet, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des objektiven Wertes unserer Ware zu den anderen verbundenen oder verarbeiteten Gegenständen zur Zeit der Verbindung oder Verarbeitung. Für die durch Verbindung oder Verarbeitung entstehende Sache gilt im Übrigen das gleiche wie für die unter Eigentumsvorbehalt gelieferte Ware.
- Wird die gelieferte Sache mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen untrennbar vermischt, so erwerben wir Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des objektiven Wertes unserer Sache zu den anderen vermischten Gegenständen zum Zeitpunkt der Vermischung. Erfolgt die Vermischung in der Weise, dass die Sache des Bestellers als Hauptsache anzusehen ist, so gilt als vereinbart, dass der Besteller uns anteilmäßig Miteigentum überträgt. Der Besteller verwarht das so entstandene Alleineigentum oder Miteigentum für uns.
- Der Besteller tritt uns auch die Forderungen zur Sicherung unserer Forderungen aus der Geschäftsverbindung gegen ihn ab, die durch die Verbindung der Ware mit einem Grundstück gegen einen Dritten erwachsen.
- Soweit durch Beschädigung, Minderung, Verlust oder Untergang von Sicherungsgütern oder aus anderen Gründen dem Besteller Ansprüche gegen Versicherer oder sonstige Dritte zustehen, tritt er diese schon jetzt im Voraus an uns ab.
- Der Besteller ist verpflichtet, uns unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen, wenn Zugriffe Dritter auf die Vorbehaltswaren oder die abgetretenen Forderungen, insbesondere Pfändungen, erfolgen. In diesem Fall hat der Besteller unverzüglich eine Abschrift des Pfändungsprotokolls und eine eidesstattliche Versicherung über die Identität der gepfändeten Ware zu übersenden. Soweit der Dritte nicht in der Lage ist, uns die gerichtlichen und außergerichtlichen Kosten unserer Rechtsverfolgung und Rechtsverteidigung, insbesondere einer Klage gemäß § 771 ZPO zu erstatten, haftet der Besteller für den uns entstandenen Ausfall.
- Wir verpflichten uns, die uns zustehenden Sicherheiten auf Verlangen des Bestellers insoweit freizugeben, als der realisierbare Wert unserer Sicherheiten die zu sichernden Forderungen um mehr als 20 % oder den Nennbetrag der Sicherheiten um mehr als 50 % übersteigt; die Auswahl der freizugebenden Sicherheiten obliegt uns.
- In Ländern, in denen ein dem Vorbehalt ähnliches Recht nicht besteht, räumt uns der Besteller – sofern möglich bereits jetzt, im Übrigen auf erstes Anfordern – die im betroffenen Land vergleichbare Art der Sicherheit ein und wirkt bei den hierfür erforderlichen weiteren Maßnahmen zur Begründung entsprechender Sicherheiten mit.

XI. Gerichtsstand, Erfüllungsort

- Ausschließlicher Gerichtsstand ist unser Geschäftssitz; wir sind jedoch berechtigt, den Besteller auch an seinem Geschäftssitz – bzw. Wohnsitzgericht – zu verklagen.
- Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist unser Geschäftssitz Erfüllungsort für alle Verpflichtungen aus dem Vertragsverhältnis.

Wettingen, Januar 2016



SINUSVERTEILER GmbH

Dieselweg 2
D-48493 Wettringen

Telefon: +49 (0) 2557 / 93 93 - 0
Fax: +49 (0) 2557 / 93 93 - 30
Email: info@sinusverteiler.com

A WINKELMANN
BUILDING+INDUSTRY BRAND