



Montage- und Bedienungsanleitung Modulverteiler DN 20



Installation and Operation Instructions Modular Distribution Manifold DN 20



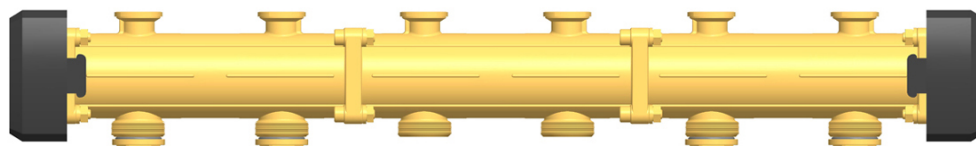
Notice de montage et d'utilisation Collecteur modulaire DN 20



Manual de instrucciones para el montaje y manejo Distribuidor modular DN 20



Istruzioni per il montaggio e per l'uso Collettore modulare DN 20



Art. Nr. / Item no. / N° d'article / N° de art. / cod. art. 99311x-mub-ml

Version / Versión / Versione V04

Technische Änderungen vorbehalten!

We reserve the right to make technical changes without notice!

Sous réserve de modifications techniques !

¡Sujeto a modificaciones técnicas!

Con riserva di modifiche tecniche!

PAW GmbH & Co. KG

Böcklerstraße 11

D-31789 Hameln, Germany

Printed in Germany – Copyright by PAW GmbH & Co. KG

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	4
1.1	Geltungsbereich der Anleitung	4
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
1.3	Produktbeschreibung	4
2	Sicherheitshinweise	6
3	Montage und Installation [Fachmann]	7
3.1	Option 1: Montage auf einer Kesselanbindung.....	7
3.2	Option 2: Montage mit Befestigungswinkeln an der Wand.....	8
4	Inbetriebnahme [Fachmann]	9
4.1	Zubehör: Schneidringverschraubung (nicht im Lieferumfang enthalten).....	9
5	Lieferumfang [Fachmann]	10
6	Technische Daten	11

1 Allgemeines



Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation und Inbetriebnahme sorgfältig durch.
Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Gebrauch in der Nähe der Anlage auf.

1.1 Geltungsbereich der Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die Funktion, Installation und Inbetriebnahme der Modulverteiler DN 20. Die mit [Fachmann] bezeichneten Kapitel richten sich ausschließlich an den Fachhandwerker.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Modulverteiler darf nur in Heizungskreisen unter Berücksichtigung der in dieser Anleitung angegebenen technischen Grenzwerte verwendet werden. Die bestimmungswidrige Verwendung des Modulverteilers führt zum Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche.

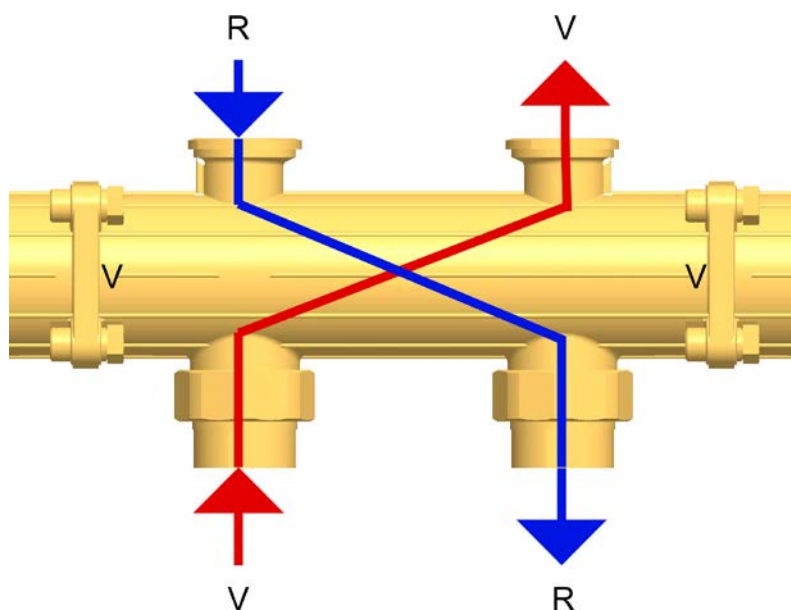
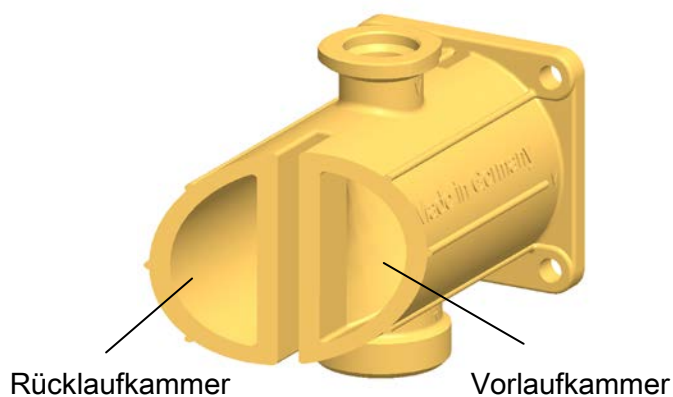
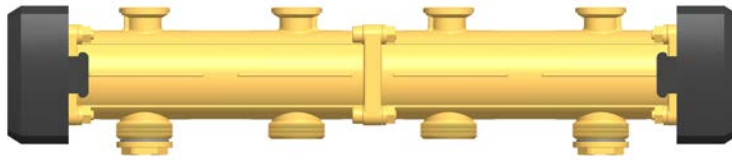
Verwenden Sie ausschließlich PAW-Zubehör in Verbindung mit dem Modulverteiler.

Die Verpackungsmaterialien bestehen aus recycelbaren Materialien und können dem normalen Wertstoffkreislauf wieder zugeführt werden.

1.3 Produktbeschreibung

Der Modulverteiler DN 20 ist ein modular aufgebauter Heizungsverteiler aus Messing. Er besteht je nach Ausführung aus zwei bis sechs vormontierten Gruppen und je nach Ausführung sind zwischen drei und elf Heizkreisen anschließbar. Die PAW-Modulheizkreise DN 20 können ohne weiteres Zubehör auf den Modulverteiler DN 20 montiert werden.

Die Isolierung der Modulverteiler ist in den Modulheizkreisen DN 20 integriert.



Der Modulverteiler DN 20 bietet die Möglichkeit, einen Wärmeerzeuger und je nach Ausführung zwei bis elf Heizkreismodule anzuschließen. Über den Verteiler werden Vorlauf und Rücklauf vertauscht.



Im Inneren verfügt der Modulverteiler über zwei getrennte Kammern (Vorlauf/Rücklauf). Der Wärmeerzeuger wird über $\frac{3}{4}$ " Innengewinde oder 1" Außengewinde (flachdichtend) angeschlossen. Die Modulheizkreise werden mit Flanschen und Überwurfmuttern angeschlossen.

Der Vorlauf (V) und der Rücklauf (R) verlaufen über Kreuz.

2 Sicherheitshinweise

Die Installation und Inbetriebnahme setzen Fachkenntnisse voraus, die einem anerkannten Berufsabschluss als Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik bzw. einem Beruf mit vergleichbarem Kenntnisstand entsprechen [Fachmann]. Bei der Installation und Inbetriebnahme muss folgendes beachtet werden:

- einschlägige regionale und überregionale Vorschriften
- Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft
- Anweisungen und Sicherheitshinweise dieser Anleitung

 VORSICHT	
	<p>Personen- und Sachschaden!</p> <p>Der Modulverteiler ist nur geeignet für den Einsatz in Heizungskreisläufen mit Heizungswasser gemäß VDI 2035 / Ö-Norm H 5195-1.</p> <p>Der Modulverteiler darf nicht in Trinkwasseranwendungen eingesetzt werden.</p>

ACHTUNG

Sachschaden durch Mineralöle!

Mineralölprodukte beschädigen die EPDM-Dichtungselemente nachhaltig, wodurch die Dichteigenschaften verloren gehen. Für Schäden, die durch derartig beschädigte Dichtungen entstehen, übernehmen wir weder eine Haftung noch leisten wir Garantieersatz.

- Vermeiden Sie unbedingt, dass EPDM mit mineralöhlhaltigen Substanzen in Kontakt kommt.
- Verwenden Sie ein mineralölfreies Schmiermittel auf Silikon- oder Polyalkylenbasis, wie z. B. Unisilikon L250L und Syntheso Glep 1 der Firma Klüber oder Silikonspray.

3 Montage und Installation [Fachmann]

Die Montage des Modulverteilers kann so erfolgen, dass die Heizungskreisanschlüsse nach oben oder nach unten herausgeführt werden.

Die Modulverteiler DN 20 werden nur mit Isolierungs-Endkappen geliefert. Die Isolierung des Modulverteilers ist in die Isolierung der PAW-Modulheizkreise DN 20 integriert.

ACHTUNG

Sachschaden!

Um Schäden an der Anlage zu verhindern, muss der Montageort trocken, tragsicher, frostfrei und vor UV-Strahlung geschützt sein.

ACHTUNG

Sachschaden!

Die Deckel an beiden Enden des Modulverteilers dürfen nicht um 90° verdreht werden. Dies führt dazu, dass Vor- und Rücklaufkammer verbunden sind und es kommt zu Fehlzirkulationen.



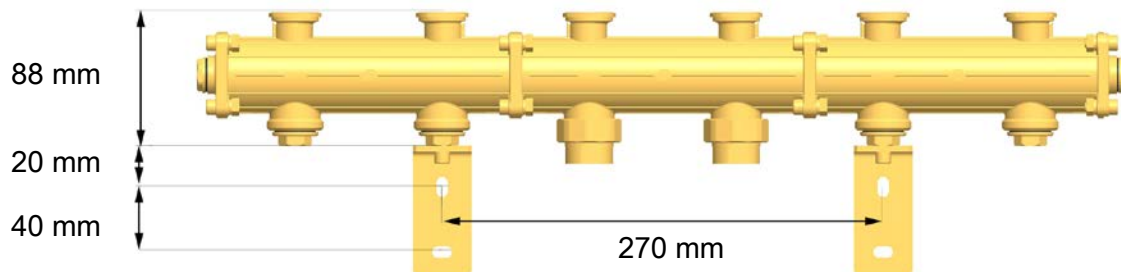
Beachten Sie, dass der Vorlauf an den mit "V" markierten Anschlussstutzen angeschlossen werden muss, der Rücklauf an den mit "R" markierten Anschlussstutzen.

Der Modulverteiler kann entweder auf einer Kesselanbindung DN 20 oder mit Befestigungswinkeln direkt an der Wand montiert werden. Die Kesselanbindung und die Befestigungswinkel sind nicht im Lieferumfang enthalten.

3.1 Option 1: Montage auf einer Kesselanbindung

1. Bestimmen Sie den Montageort.
2. Montieren Sie die Kesselanbindung am Kessel gemäß Anleitung.
3. Nehmen Sie die Isolierungs-Endkappen ab.
4. Setzen Sie den Modulverteiler mit den Dichtungen auf die Kesselanbindung.
5. Die Kesselanbindung ist in der Regel mit Ausgleichverschraubungen versehen. Richten Sie den Modulverteiler mit Hilfe dieser Ausgleichverschraubungen waagrecht aus.
6. Ziehen Sie die Ausgleichverschraubungen fest an.

3.2 Option 2: Montage mit Befestigungswinkeln an der Wand



1. Bestimmen Sie den Montageort.
2. Bei den zwei-, drei- und vierfach Verteilern benötigen Sie einen Satz Befestigungswinkel. Bei den fünf- und sechsfach Verteilern verwenden Sie 2 Satz Befestigungswinkel. Übertragen Sie die entsprechenden Befestigungslöcher vom Modulverteiler auf die Montagefläche.

3. Bohren Sie die Löcher und setzen Sie die Dübel ein.

4. Befestigen Sie die Befestigungswinkel mit den Stockschrauben und den Unterlegscheiben an der Wand.

5. Nehmen Sie die Isolierungs-Endkappen ab.

6. Setzen Sie den Modulverteiler auf die Befestigungswinkel. Durch die Befestigungslöcher am Winkel können unterschiedliche Achsabstände von der Wand realisiert werden. Wählen Sie die Befestigungslöcher, die am weitesten von der Wand entfernt sind.



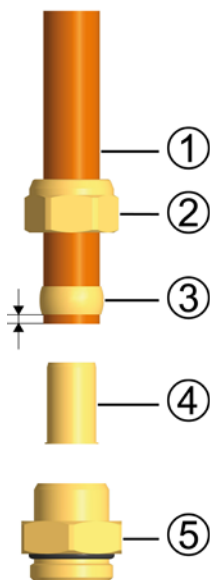
7. Schrauben Sie den Modulverteiler mit den beiliegenden Scheiben und Muttern auf den Befestigungswinkeln fest.

4 Inbetriebnahme [Fachmann]

1. Nach der Befestigung des Modulverteilers setzen Sie die Modulheizkreise auf und verschrauben diese mit dem Modulverteiler.
2. Stellen Sie die Verrohrung zum Kessel her (Dichtungen nicht vergessen).
3. Überprüfen Sie alle Verschraubungen und ziehen Sie diese gegebenenfalls nach.
4. Führen Sie eine Druckprüfung durch.
5. Montieren Sie die Isolierschalen der Heizkreise und die Isolierungs-Endkappen des Modulverteilers.

4.1 Zubehör: Schneidringverschraubung (nicht im Lieferumfang enthalten)

Die Anbindung an die Heizungsinstallation kann schnell, druckdicht und lötfrei durch optional erhältliche Schneidringverschraubungen erfolgen.



Nicht im Lieferumfang enthalten!

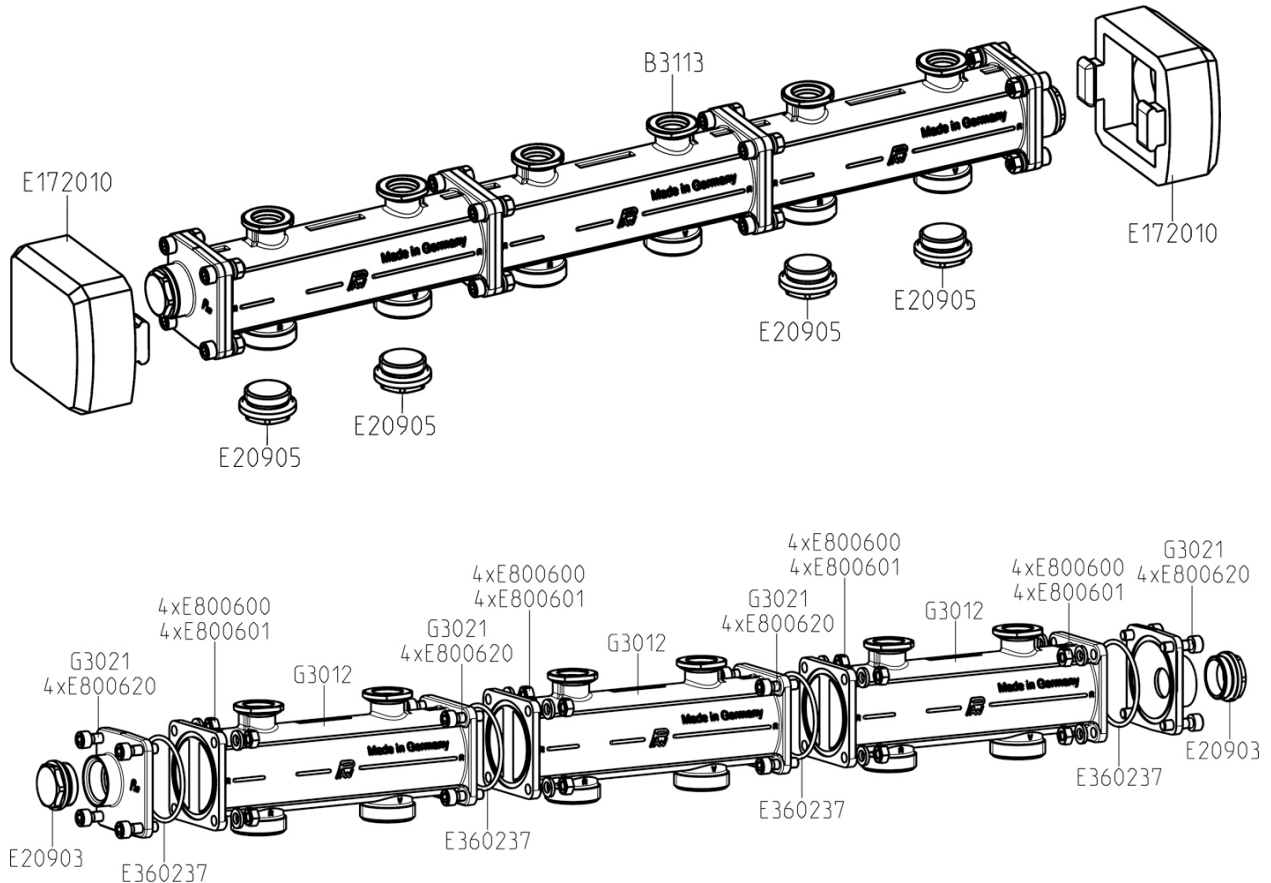
1. Schieben Sie die Überwurfmutter ② und den Schneidring ③ auf das Kupferrohr ①. Damit eine sichere Krafteinleitung und Abdichtung gewährleistet ist, muss das Rohr mindestens 3 mm aus dem Schneidring heraus stehen.
2. Schieben Sie die Stützhülse ④ in das Kupferrohr.
3. Stecken Sie das Kupferrohr mit den aufgesteckten Einzelteilen (②, ③ und ④) so weit wie möglich in das Gehäuse der Schneidringverschraubung ⑤ hinein.
4. Schrauben Sie die Überwurfmutter ② zunächst handfest an.
5. Ziehen Sie die Überwurfmutter ② mit einer ganzen Umdrehung fest an. Um den Dichtring nicht zu beschädigen, sichern Sie hierbei das Gehäuse der Schneidringverschraubung ⑤ gegen Verdrehen.

5 Lieferumfang [Fachmann]

HINWEIS

Reklamationen und Ersatzteilanfragen/-bestellungen werden ausschließlich unter Angabe der Seriennummer bearbeitet!

Die Seriennummer befindet sich auf dem Modulverteiler.



Modulverteiler DN 20		Anzahl (je nach Typ)		
		2fach	3fach	4fach
G3012	Verteiler-Modul DN 20	2	3	4
E360237	O-Ring	3	4	5
G3021	End-Deckel	2	2	2
E172010	Endkappen zur Isolierung	2	2	2
E20903	Stopfen 3/4", mit O-Ring	2	2	2
E20905	Stopfen 3/4" mit Gewinde M6	2	4	6
E800620	Innensechskantschraube, M6 x 20	12	16	20
E800601	Federring 6 mm	12	16	20
E800600	Sechskantmutter M6	12	16	20

6 Technische Daten

Modulverteiler DN 20

Abmessungen

Gesamtbreite	2fach: 440 mm / 3fach: 620 mm / 4fach: 800 mm / 5fach: 980 mm / 6fach: 1160 mm
Gesamthöhe	85 mm
Einbauhöhe	80 mm
Achsabstand	90 mm

Anschlüsse

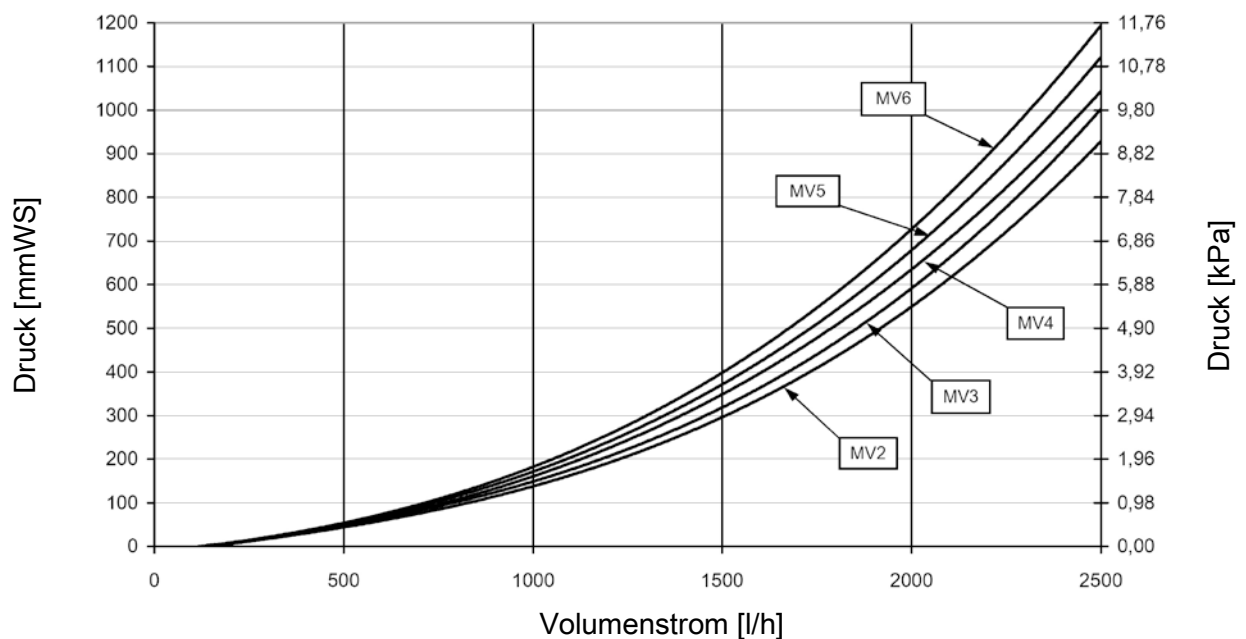
Heizkreisabgänge	¾" Flansch für Mutter 1", flachdichtend
Zulauf	1" AG flachdichtend / ¾" IG

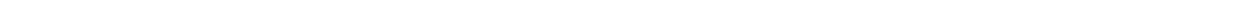
Hydraulik

Nenndruck	5 bar
Temperatur, maximal	110 °C
K _{VS} -Wert [m ³ /h]	7,8

Werkstoffe

Armaturen	Messing
Dichtungen	EPDM/NBR
Isolierung	EPP





Contents

1	General information	14
1.1	Scope of these instructions	14
1.2	Designated use	14
1.3	Product description	14
2	Safety instructions	16
3	Assembly and installation [specialist]	17
3.1	Option 1: Installation onto a boiler connection	17
3.2	Option 2: Installation to the wall with wall brackets	18
4	Commissioning [specialist]	19
4.1	Accessories: compression fitting (not included in delivery)	19
5	Scope of delivery [specialist]	20
6	Technical data	21

1 General information



Carefully read these instructions before installation and commissioning.
Save these instructions in the vicinity of the installation for future reference.

1.1 Scope of these instructions

These instructions describe the function, installation and commissioning of the modular distribution manifolds DN 20.

The chapters called [specialist] are intended for specialists only.

1.2 Designated use

The distribution manifold may only be used in hydronic heating closed-loop systems taking into consideration the technical limit values indicated in these instructions. Improper usage excludes any liability claims.

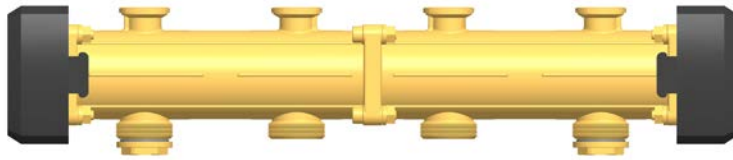
Only use PAW accessories with the distribution manifold.

The wrapping materials are made of recyclable materials and can be disposed of with recyclable materials.

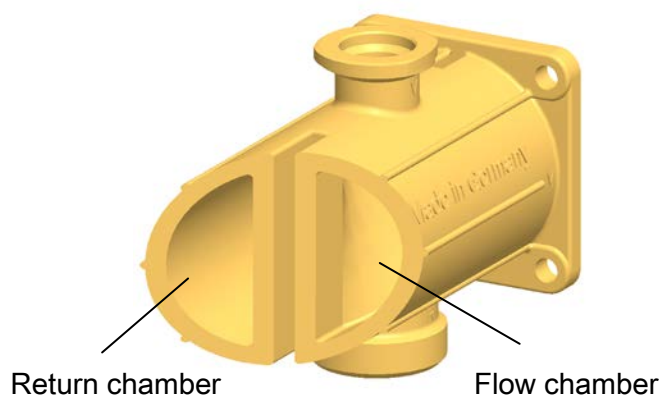
1.3 Product description

The distribution manifold DN 20 is a modular brass manifold for hydronic heating. Depending on the size it consists of two to six pre-assembled modules, and three to eleven heating circuits can be connected to the manifold. The PAW heating circuits DN 20 can be directly mounted onto the distribution manifolds DN 20 without any other accessories.

The insulation of the distribution manifolds is integrated in the heating circuits DN 20.

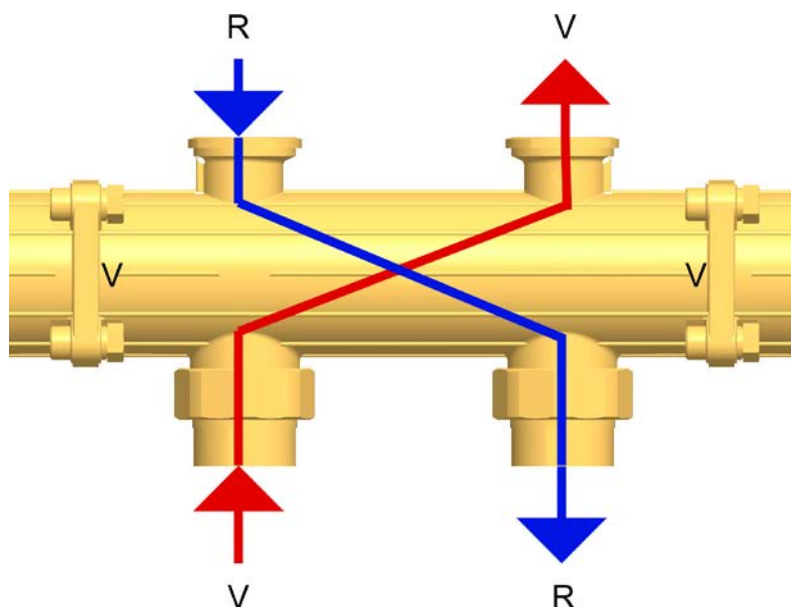


The distribution manifolds DN 20 can be connected to one boiler and two to eleven heating circuits, depending on the size of the manifold. Inside the manifold, flow and return cross each other.



The modular distribution manifold has two separate chambers (flow/return). The boiler is connected with $\frac{3}{4}$ " internal threads or 1" external threads (flat-sealing).

The heating circuits are connected with flanges and union nuts.





The flow (V) and the return (R) cross each other.

2 Safety instructions

The installation and commissioning as well as the connection of electrical components require technical knowledge commensurate with a recognised vocational qualification as a fitter for plumbing, heating and air conditioning technology, or a profession requiring a comparable level of knowledge [specialist]. The following must be observed during installation and commissioning:

- relevant local and national regulations
- accident prevention regulations of the professional association
- instructions and safety instructions mentioned in this manual

	 CAUTION
	<p>Personal injury and damage to property!</p> <p>The modular distribution manifold must only be used in hydronic heating closed-loop systems filled with heating water according to VDI 2035 / Ö-Norm H 5195-1.</p> <p>The distribution manifold must not be used in domestic water applications.</p>

NOTICE

Material damage due to mineral oils!

Mineral oil products cause lasting damage to seals made of EPDM, whereby the sealant properties are lost. We do not assume liability nor provide warranty for damage to property resulting from sealants damaged in this way.

- It is imperative to avoid that EPDM gets in contact with substances containing mineral oils.
- Use a lubricant based on silicone or polyalkylene and free of mineral oils such as Unisilikon L250L and Syntheso Glep 1 of the Klüber company or a silicone spray.

3 Assembly and installation [specialist]

The modular distribution manifold can be installed such that the connections for the heating circuits are either directed to the top or to the bottom.

The modular distribution manifolds DN 20 are delivered with insulation caps on both ends. The insulation of the manifold is integrated into the insulation of the PAW heating circuits DN 20.

NOTICE

Damage to property!

The location of installation must be dry, load-carrying, frost-proof and protected against ultraviolet radiation to prevent material damage to the installation.

NOTICE

Damage to property!

The covers at both ends of the distribution manifold must not be turned by 90°. In this case the flow and the return chamber would be connected, resulting in undesired circulation.



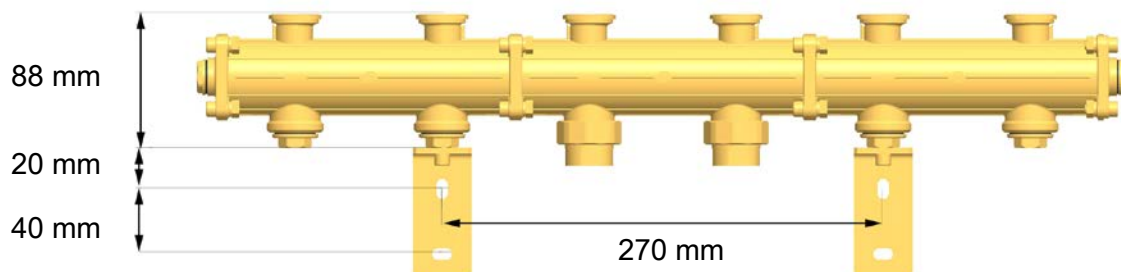
Keep in mind that the flow is connected to the pipe connection marked "V" and the return is connected to the pipe connection marked "R".

The distribution manifold can be either mounted onto a boiler connection DN 20 or directly to the wall with wall brackets. The boiler connection and the wall brackets are not included in delivery.

3.1 Option 1: Installation onto a boiler connection

1. Choose the position for installation.
2. Connect the boiler connection to the boiler as described in the instructions.
3. Take off the insulation caps.
4. Put the distribution manifold with the sealings onto the boiler connection.
5. The boiler connection is normally equipped with compensation threads. Use the compensation threads to adjust the distribution manifold horizontally.
6. Firmly tighten the compensation threads.

3.2 Option 2: Installation to the wall with wall brackets



1. Choose the position for installation.
2. For two-, three- and fourfold distribution manifolds you need one set of wall brackets. For five- and sixfold distribution manifolds you need two sets of wall brackets. Copy the mounting holes onto the mounting surface.
3. Drill the holes and insert the wall plugs.
4. Fix the wall brackets to the wall using the screws and washers.
5. Take off the insulation caps.
6. Put the distribution manifold onto the wall brackets. The different holes in the wall bracket allow for different centre distances between the manifold and the wall. Choose the largest distance to the wall.
7. Screw the distribution manifold onto the wall brackets with the enclosed washers and nuts.

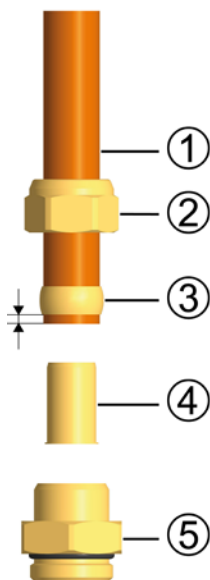


4 Commissioning [specialist]

1. After installation of the distribution manifold, put the heating circuit onto the manifold and firmly tighten the thread connections.
2. Connect the distribution manifold to the boiler (do not forget the sealings).
3. Check all screw connections and tighten them if necessary.
4. Carry out the pressure test.
5. Mount the insulation shells of the heating circuits and the insulation caps of the distribution manifold.

4.1 Accessories: compression fitting (not included in delivery)

The connection to the heating installation can be carried out fast, pressure-proof and without soldering when you use the optionally available compression fittings.



1. Push the union nut ② and the cutting ring ③ onto the copper pipe ①. The pipe must protrude at least 3 mm from the cutting ring in order to ensure the force transmission and the sealing.
2. Insert the support sleeve ④ into the copper pipe.
3. Insert the copper pipe with the plugged-on individual parts (②, ③ and ④) all the way into the housing of the compression fitting ⑤.
4. First screw the union nut ② manually.
5. Tighten the union nut ② by rotating one full turn. Secure the housing of the compression fitting ⑤ against distort in order to avoid damaging the sealing ring.

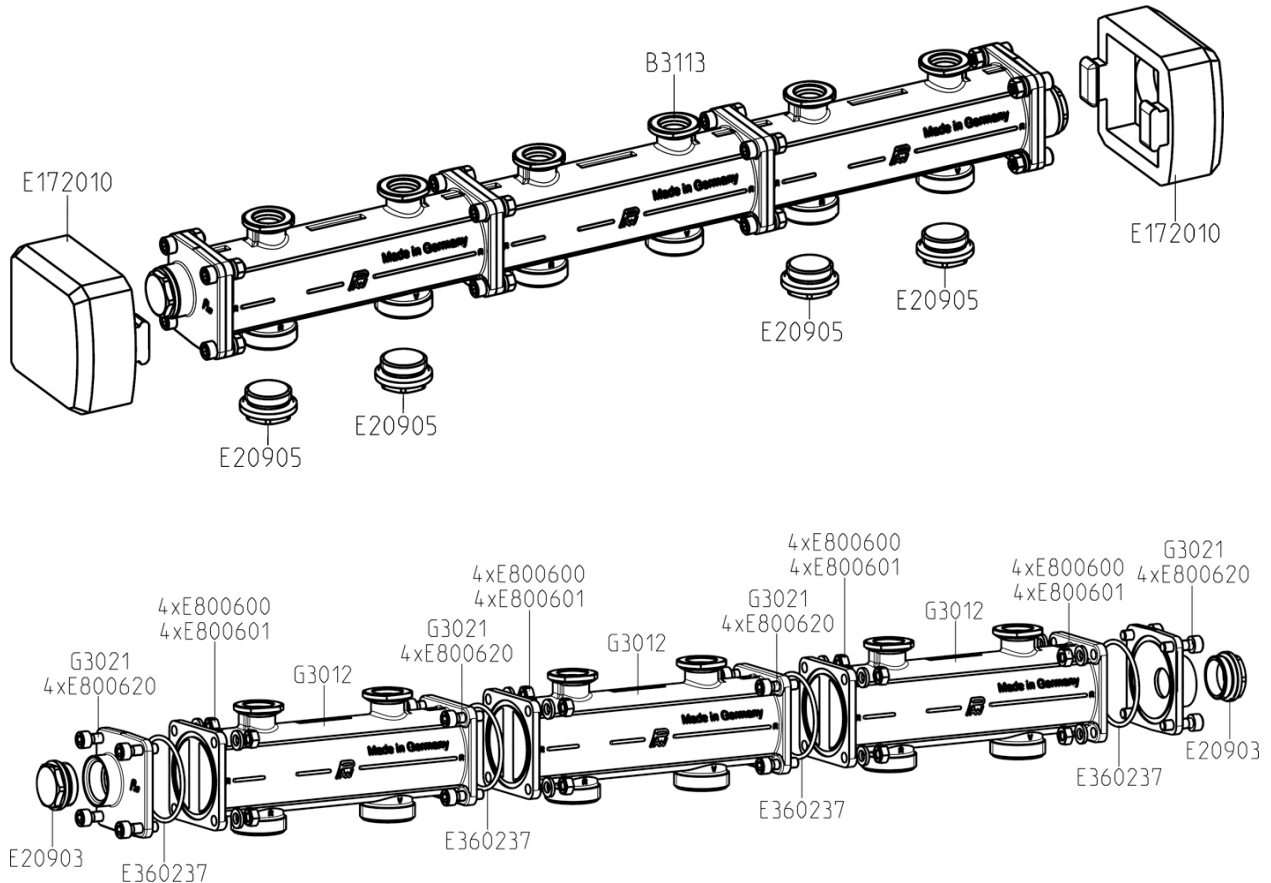
Not included in the scope of delivery!

5 Scope of delivery [specialist]

NOTICE

Complaints and requests/orders of spare parts will only be processed with information on the serial number!

The serial number can be found on the modular distribution manifold.



Modular distribution manifold DN 20		Number (acc. to type)		
		2-fold	3-fold	4-fold
G3012	Manifold module DN 20	2	3	4
E360237	O-ring	3	4	5
G3021	End cover flow	2	2	2
E172010	Insulation cap	2	2	2
E20903	Plug 3/4", with o-ring	2	2	2
E20905	Plug 3/4" with M6 thread	2	4	6
E800620	Hex socket head screw, M6 x 20	12	16	20
E800601	Spring washer 6 mm	12	16	20
E800600	Hexagon nut M6	12	16	20

6 Technical data

Modular distribution manifold	DN 20
--------------------------------------	--------------

Dimensions

Total width	2-fold: 440 mm / 3-fold: 620 mm / 4-fold: 800 mm / 5-fold: 980 mm / 6-fold: 1160 mm
Total height	85 mm
Installation height	80 mm
Centre distance	90 mm

Connections

Heating circuit outlet	$\frac{3}{4}$ " flange for nut 1", flat sealing
Inlet	1" external thread, flat-sealing / $\frac{3}{4}$ " internal thread

Hydraulics

Nominal pressure	5 bars
Temperature, maximum	110 °C
K_{VS} value [m ³ /h]	7.8

Materials

Valves and fittings	Brass
Gaskets	EPDM/NBR
Insulation	EPP

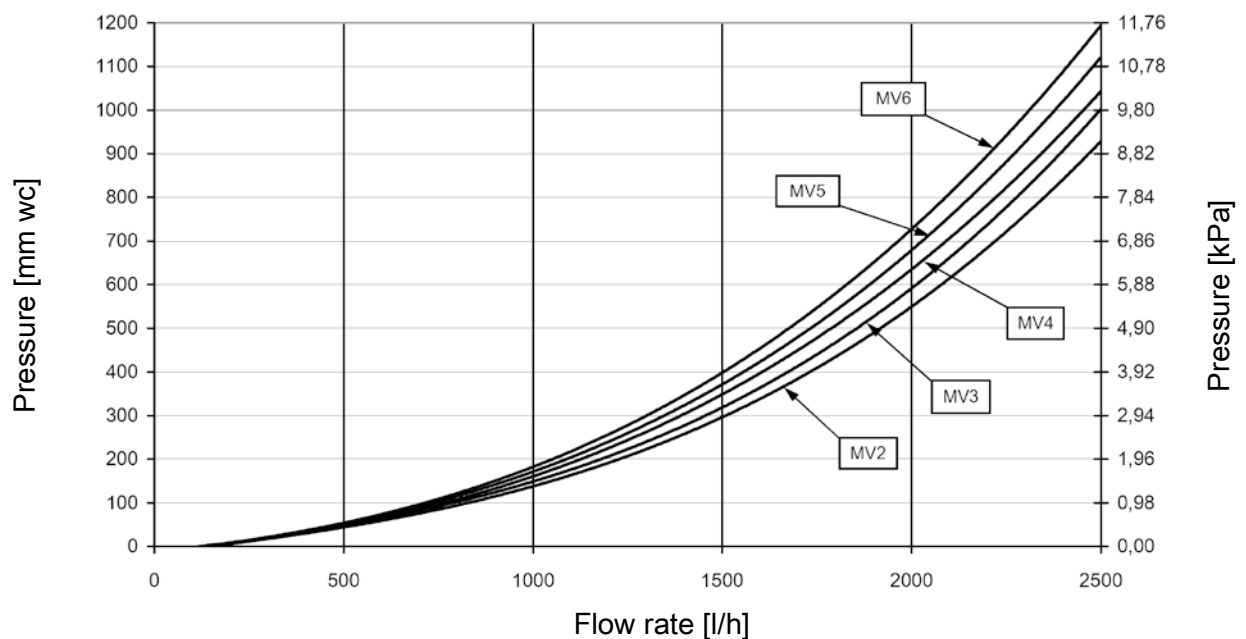


Table des matières

1	Généralités	24
1.1	Champ d'application de la présente notice	24
1.2	Utilisation conforme à l'emploi prévu	24
1.3	Description du produit	24
2	Consignes de sécurité	26
3	Montage et installation [Expert]	27
3.1	Option 1 : Montage sur un raccordement chaudière	27
3.2	Option 2 : Montage au mur sur des consoles murales	28
4	Mise en service [Expert]	29
4.1	Accessoire : vissage à bague coupante (pas compris dans le volume de livraison)....	29
5	Volume de livraison [Expert]	30
6	Données techniques	31

1 Généralités



Lisez attentivement toutes les instructions avant de commencer l'installation et la mise en service. Gardez cette notice près de l'installation pour vous y référer ultérieurement.

1.1 Champ d'application de la présente notice

Ces instructions décrivent la fonction, l'installation, la mise en service et le maniement du collecteur modulaire DN 20. Les chapitres avec la désignation [Expert] sont destinés exclusivement au personnel qualifié.

1.2 Utilisation conforme à l'emploi prévu

Le collecteur modulaire doit être utilisé exclusivement dans des circuits de chauffage en prenant en considération les limites techniques indiquées dans cette notice. L'utilisation contraire aux instructions mène à l'exclusion de tous les droits de garantie.

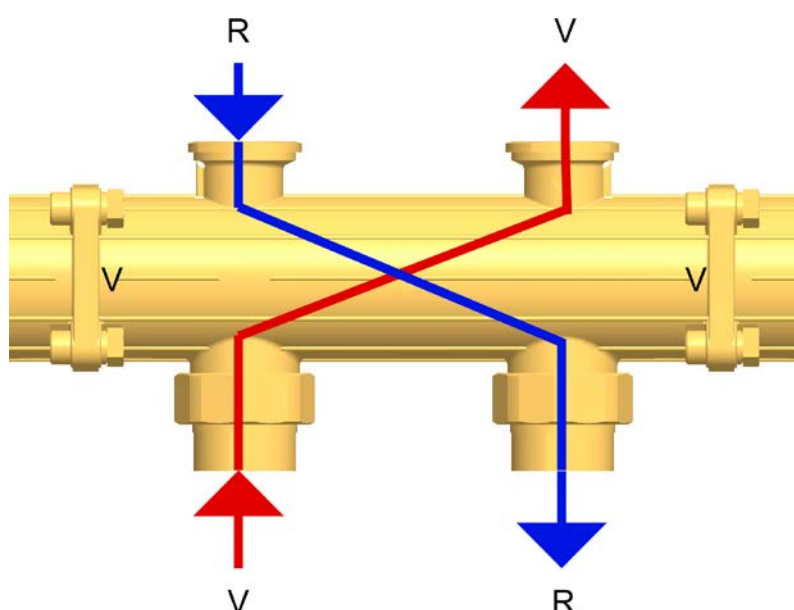
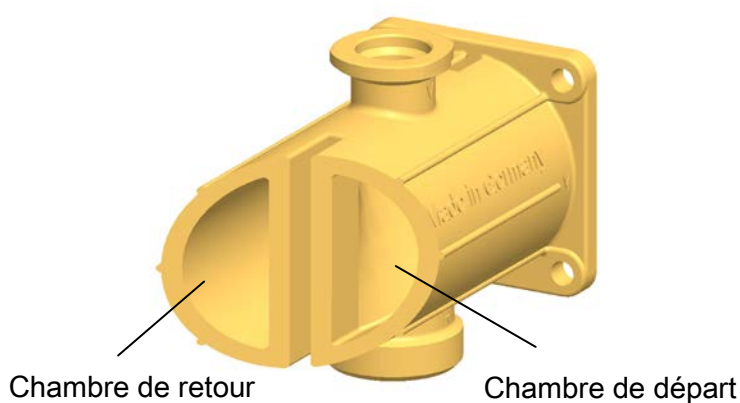
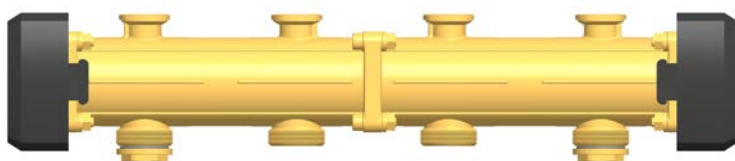
N'utilisez que les accessoires PAW avec le collecteur modulaire.

Les matériaux d'emballage sont composés des matières recyclables.

1.3 Description du produit

Le collecteur modulaire DN 20 est un collecteur de chauffage en laiton. Il consiste en deux à six groupes prémontés et permet de raccorder trois à onze circuits de chauffage selon la taille du collecteur. Vous pouvez monter les circuits de chauffage PAW DN 20 sur les collecteurs modulaires DN 20 sans accessoires additionnelles.

L'isolation des collecteurs modulaires est intégrée aux circuits de chauffage DN 20.



Le collecteur modulaire DN 20 permet de raccorder un producteur de chaleur et deux à onze circuits de chauffage, selon le type. Les côtés départ et retour sont échangés à travers le collecteur.

À l'intérieur, le collecteur modulaire comprend deux chambres (départ/retour). Le producteur de chaleur est raccordé par un filetage intérieur $\frac{3}{4}$ " ou un filetage extérieur 1" (à joint plat).


Les modules circuit de chauffage sont raccordés par des brides et des écrous-raccord.

L'eau de départ entre le collecteur au raccord gauche et sort au raccord droite ou vice-versa.

2 Consignes de sécurité

L'installation et la mise en service exigent des connaissances spéciales qui correspondent à une formation professionnelle reconnue de mécanicien spécialisé dans le domaine de la technique sanitaire, du chauffage et de la climatisation ou à une qualification comparable [Expert]. Lors de l'installation et la mise en service, il faut respecter :

- les règles nationales et régionales s'appliquant au secteur
- les directives sur la prévention des accidents de travail
- les instructions et consignes de sécurité de ce document

	<p>ATTENTION</p> <p>Dommages corporels et matériels !</p> <p>Le collecteur modulaire doit être utilisé dans des circuits de chauffage remplis par de l'eau de chauffage conforme aux normes VDI 2035 / Ö-Norm H 5195-1.</p> <p>Il est interdit d'utiliser le collecteur modulaire dans des circuits pour eau potable.</p>
------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

AVIS

Dégâts matériels dus à des huiles minérales !

Les produits contenant de l'huile minérale endommagent considérablement les éléments d'étanchéité en EPDM qui peuvent ainsi perdre leurs propriétés d'étanchéité. Nous déclinons toute responsabilité concernant les dommages résultant de joints d'étanchéité endommagés de cette manière et nous ne garantissons pas de remplacement gratuit.

- Évitez impérativement que les éléments d'étanchéité en EPDM entrent en contact avec des substances contenant de l'huile minérale.
- Utilisez un lubrifiant sans huiles minérales à base de silicone ou polyalkylène comme par exemple Unisilikon L250L ou Syntheso Glep 1 de l'entreprise Klüber ou spray de silicone.

3 Montage et installation [Expert]

Le collecteur modulaire peut être monté en deux positions : avec les raccords pour les circuits de chauffage en bas ou en haut.

Les collecteurs modulaires DN 20 sont livrés avec des capuchons isolants aux extrémités. L'isolation du collecteur est intégrée dans l'isolation des circuits de chauffage PAW DN 20.

AVIS

Domages matériels !

Pour éviter l'endommagement de l'installation, le lieu de montage doit être sec, stable, résistant au gel et protégé contre le rayonnement UV.

AVIS

Domages matériels !

Les couvercles aux extrémités du collecteur ne doivent pas être tournés de 90°. Ainsi les chambres de départ et de retour seront raccordées ce qui mène aux circulations indésirables.



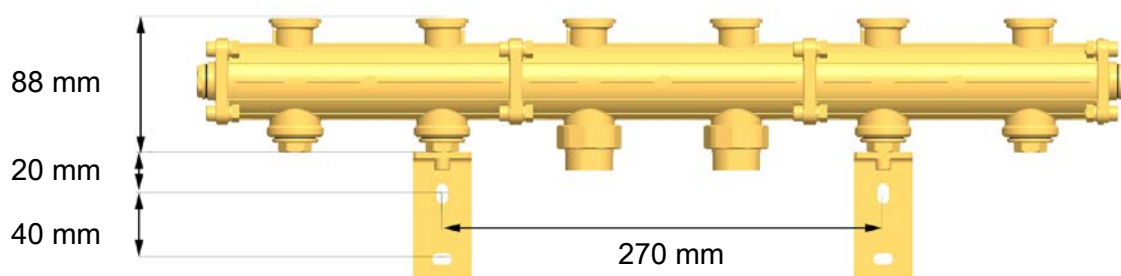
Le départ doit être raccordé aux raccords marqués "V", le retour doit être raccordé aux raccords marqués "R".

Le collecteur modulaire peut être monté sur un raccordement chaudière DN 20 ou directement au mur sur des consoles murales. Le raccordement chaudière et les équerres ne font pas partie de la livraison.

3.1 Option 1 : Montage sur un raccordement chaudière

1. Choisissez le lieu de montage.
2. Montez le raccordement au chaudière en respectant les instructions.
3. Retirez les capuchons isolants.
4. Posez le collecteur avec les joints sur le raccordement chaudière.
5. Le raccordement chaudière présente des raccords de compensation. Ajustez le collecteur modulaire dans une position horizontale en utilisant les raccords de compensation.
6. Serrez fermement les raccords de compensation.

3.2 Option 2 : Montage au mur sur des consoles murales



1. Choisissez le lieu de montage.
2. Pour les collecteurs doubles, triples et quadruples vous nécessitez un set de consoles murales. Pour les collecteurs quintuples et sextuples vous nécessitez deux sets de consoles murales. Marquez les trous de montage du collecteur modulaire sur la surface de montage.
3. Percez les trous et insérez les chevilles jointes.
4. Fixez les consoles murales au mur en utilisant les vis et les rondelles.
5. Retirez les capuchons isolants.
6. Posez le collecteur sur les consoles murales. Grâce aux trous de fixation de la console vous pouvez réaliser des entraxes différents du mur. Choisissez les trous de fixation les plus loins du mur.
7. Fixez le collecteur modulaire aux consoles murales en utilisant les rondelles et les écrous joints.

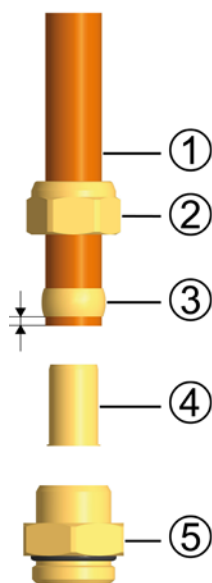


4 Mise en service [Expert]

1. Après le montage du collecteur, vissez les circuits de chauffage sur le collecteur.
2. Raccordez le collecteur à la chaudière (n'oubliez pas les joints).
3. Contrôlez tous les raccords filetés et les resserrez si nécessaire.
4. Effectuez un test sous pression.
5. Montez les coques isolantes des circuits de chauffage et les capuchons isolants du collecteur.

4.1 Accessoire : vissage à bague coupante (pas compris dans le volume de livraison)

Le circuit de chauffage peut être raccordé rapidement et sans soudures à l'installation avec des raccords à bague coupante qui sont disponibles comme accessoires.



1. Enfilez premièrement l'écrou-raccord ②, puis la bague coupante ③ sur le tube de cuivre ①. Afin de garantir un exercice de forces et une étanchéité fiables, le tube doit dépasser la bague coupante d'au moins 3 mm.
2. Introduisez la douille de support ④ dans le tube de cuivre.
3. Insérez le tube de cuivre avec les composants assemblés (②, ③ et ④) le plus loin possible dans le corps du raccord à bague coupante ⑤.
4. Serrez l'écrou-raccord ② provisoirement à la main.
5. Serrez à fond l'écrou-raccord ② d'un tour entier. Pour éviter l'endommagement du joint, veillez à ce que le boîtier du vissage à bague coupante ⑤ ne tourne pas.

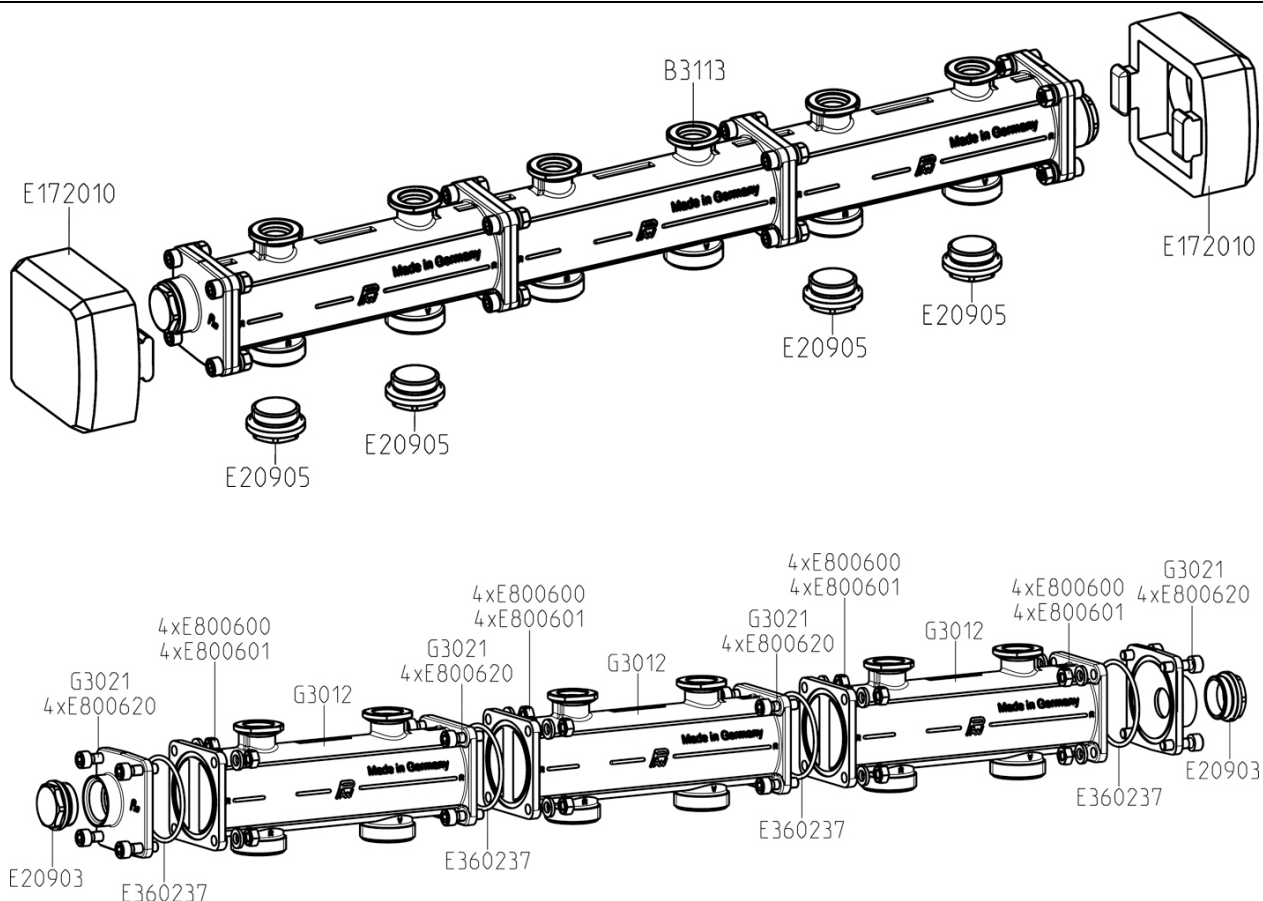
Pas compris dans le volume de livraison !

5 Volume de livraison [Expert]

AVIS

Réclamations et demandes/commandes de pièces de rechange ne sont traitées que si le numéro de série est indiqué !

Le numéro de série se trouve sur le collecteur modulaire.



Collecteur modulaire DN 20		Nombre (selon le type)		
		double	triple	quadr.
G3012	Module collecteur DN 20	2	3	4
E360237	Joint torique	3	4	5
G3021	Couvercle	2	2	2
E172010	Capuchons isolants	2	2	2
E20903	Bouchon ¾", avec joint torique	2	2	2
E20905	Bouchon ¾" à filetage M6	2	4	6
E800620	Vis à six pans creux, M6 x 20	12	16	20
E800601	Rondelle-ressort 6 mm	12	16	20
E800600	Écrou hexagonal M6	12	16	20

6 Données techniques

Collecteur modulaire

DN 20

Dimensions

Largeur totale double : 440 mm / triple : 620 mm /
quadruple : 800 mm / quintuple : 980 mm /
sextuple : 1160 mm

Hauteur totale 85 mm

Hauteur d'installation 80 mm

Entraxe 90 mm

Raccords

Sorties circuit de chauffage $\frac{3}{4}$ " bride pour écrou 1", à joint plat

Départ fil. extérieur 1", à joint plat / fil. int. $\frac{3}{4}$ "

Hydraulique

Pression nominale 5 bars

Température, maximale 110 °C

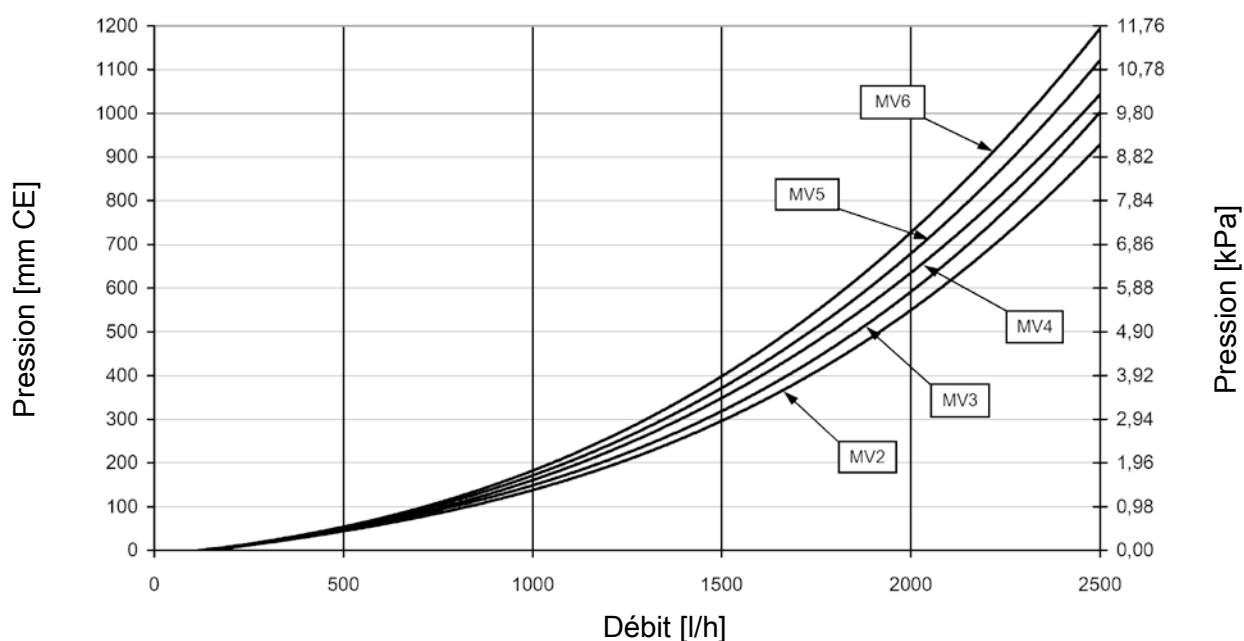
Valeur K_{Vs} [m³/h] 7,8

Matériaux

Robinetteries Laiton

Joints EPDM / NBR

Isolation EPP





Índice

1	Información general	34
1.1	Campo de aplicación del manual.....	34
1.2	Uso conforme a lo previsto.....	34
1.3	Descripción del producto.....	34
2	Indicaciones de seguridad	36
3	Montaje e instalación [técnico]	37
3.1	Opción 1: Montaje en una conexión de caldera.....	37
3.2	Opción 2: Montaje con soportes en la pared	38
4	Puesta en servicio [técnico]	39
4.1	Accesorio: racor de anillo cortante (no forma parte de la entrega).....	39
5	Entrega [técnico]	40
6	Datos técnicos	41

1 Información general



Lea cuidadosamente este manual antes de la instalación y puesta en servicio.
Guarde este manual cerca de la instalación.

1.1 Campo de aplicación del manual

Este manual describe funcionamiento, instalación, puesta en servicio y manejo del distribuidor modular DN 20.

Los capítulos identificados con [técnico] están dirigidos exclusivamente a instaladores especializados.

1.2 Uso conforme a lo previsto

El distribuidor modular debe emplearse únicamente en instalaciones de calefacción considerando los valores límites de orden técnico indicados en este manual. Un empleo no conforme a lo previsto del distribuidor modular lleva a la exclusión de cualquier derecho a hacer efectiva una responsabilidad en contra del fabricante o proveedor.

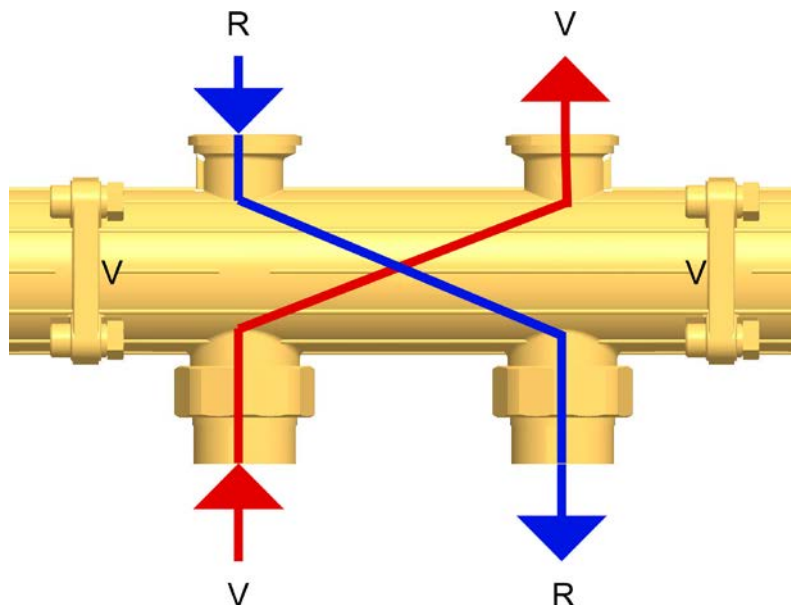
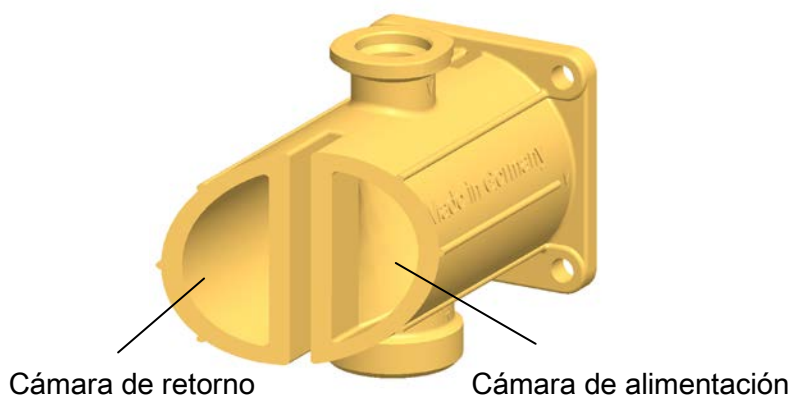
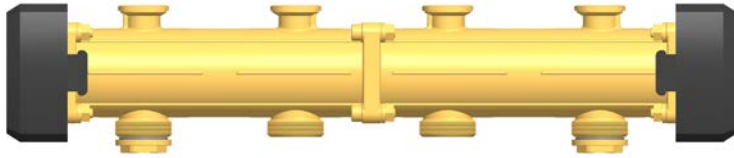
Emplee únicamente accesorios de PAW junto con el distribuidor modular.

Los elementos de embalaje se componen de materiales reciclables que pueden reincorporarse al ciclo normal de materiales industriales.

1.3 Descripción del producto

El distribuidor modular DN 20 es un distribuidor de latón, totalmente aislado y de construcción modular. Según el tipo, compone de dos hasta seis grupos premontados y, según el tipo, puede conectarse entre tres y once distribuidores. Los circuitos de calefacción modulares DN 20 de PAW puede instalar sin accesorios adicionales a distribuidores modulares DN 20.

El aislamiento de los distribuidores modulares está integrado en los circuitos de calefacción modulares DN 20.



El distribuidor modular DN 20 permite conectarse a un calentador y, según el tipo, a dos hasta once circuitos de calefacción modulares. Por medio del distribuidor se cambia la alimentación y el retorno.

En el dentro tiene dos cámaras aisladas (alimentación/retorno). El calentador se conecta mediante $\frac{3}{4}$ " rosca interior o 1" rosca exterior (con junta plana).



Los circuitos de calefacción modulares son conectados por medio de bridas y tuercas rosca.

La alimentación (V) y el retorno (R) se entrecruzan.

2 Indicaciones de seguridad

La instalación y la puesta en servicio requieren conocimientos técnicos correspondientes a la profesión de mecánico de instalaciones sanitarias, de calefacción y aire acondicionado u otra profesión con similar nivel de conocimientos técnicos [técnico especializado]. Durante la instalación y la puesta en servicio debe prestarse atención a lo siguiente:

- normativa local, regional y estatal correspondiente
- normativa sobre prevención de accidentes de la asociación profesional
- instrucciones e indicaciones de seguridad del presente manual

	 PRECAUCIÓN
<p>¡Lesiones corporales y daños materiales!</p> <p>El distribuidor modular es apto únicamente para aplicaciones en sistemas de calefacción con agua de calefacción según VDI 2035 / Ö-Norm H 5195-1.</p> <p>El distribuidor modular no debe emplearse en aplicaciones de agua caliente sanitaria.</p>	

ATENCIÓN

¡Daños materiales debido a aceites minerales!

Los productos que contienen aceites minerales dañan los elementos obturadores de EPDM en forma duradera, con lo cual éstos pierden sus propiedades obturadores. No asumimos responsabilidad ni prestación de garantía alguna por daños resultantes de juntas dañadas de tal forma.

- Evite estrictamente que EPDM entre en contacto con sustancias que contengan aceites minerales.
- Emplee un lubricante sin aceites minerales y en base de silicona o polialquileno, como por ejemplo Unisilikon L250L y Syntheso Glep 1 de Klüber, o un aerosol de silicona.

3 Montaje e instalación [técnico]

El montaje del distribuidor modular puede efectuarse de modo que las conexiones de los circuitos de calefacción guíen por arriba o abajo.

Los distribuidores modulares DN 20 vienen suministrados únicamente con tapas aislantes en los extremos. El aislamiento del distribuidor modular está integrado en el aislamiento de los circuitos de calefacción DN 20 de PAW.

ATENCIÓN

¡Daños materiales!

Para impedir daños de la instalación, el lugar de montaje debe estar seco, tener suficiente capacidad de carga, estar protegido contra las heladas y contra la radiación UV.

ATENCIÓN

¡Daños materiales!

Las tapas en los extremos del distribuidor modular no pueden torcerse por 90°. Esto tendría como consecuencia que las cámaras de alimentación y retorno están conectadas y se producen circulaciones erróneas.



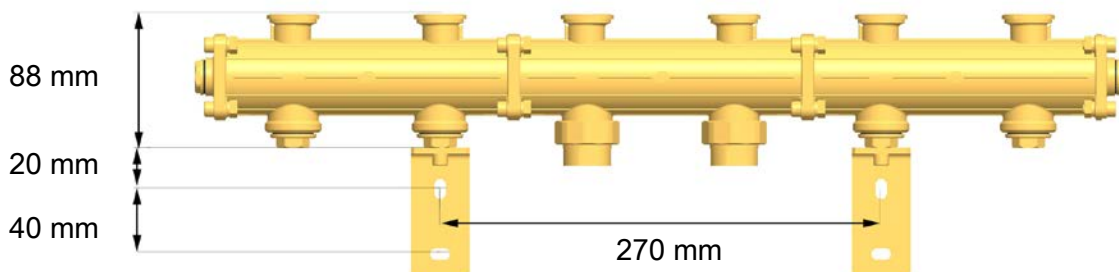
Tenga en cuenta que la alimentación debe conectarse a los racores de los adaptadores marcados con "V" y el retorno a los racores de los adaptadores marcados con "R".

El distribuidor modular puede instalarse a una conexión de caldera DN 20 o con soportes directamente en la pared. La conexión de caldera y los soportes no forman parte de la entrega.

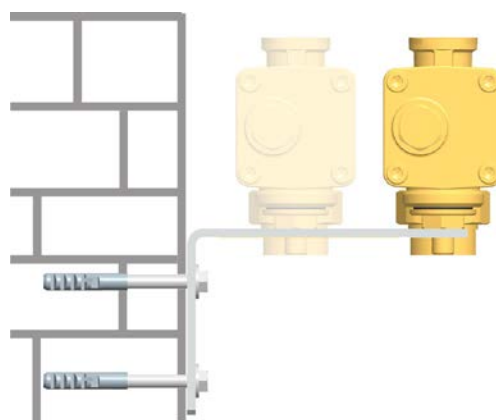
3.1 Opción 1: Montaje en una conexión de caldera

1. Determine el lugar de montaje.
2. Instale la conexión de caldera en la caldera según el manual.
3. Retire el distribuidor modular del aislamiento.
4. Ponga el distribuidor modular con las juntas en la conexión de caldera.
5. La conexión de caldera es dotada con racores de compensación. Ajuste el distribuidor modular en posición horizontal por medio de los racores de compensación.
6. Apriete fuertemente los racores de compensación.

3.2 Opción 2: Montaje con soportes en la pared



1. Determine el lugar de montaje.
2. Con los distribuidores dobles, triples y cuádruples usted necesita un kit de soportes. Con los distribuidores quíntuplos y séxtuplos emplee 2 kits de soportes. Traspase los orificios de fijación correspondientes del distribuidor modular a la superficie de montaje.
3. Perfore los taladros y ponga los tacos adjuntos en los taladros.
4. Fije los soportes con los tornillos y las arandelas adjuntos en la pared.
5. Retire las tapas aislantes en los extremos del distribuidor.
6. Ponga el distribuidor modular en los soportes. Por medio de los orificios de fijación en el soporte puede realizar diferentes distancias entre ejes al pared. Elige los orificios de fijación más lejanos de la pared.
7. Atornille el distribuidor modular con las arandelas y tuercas adjuntas en el soporte.

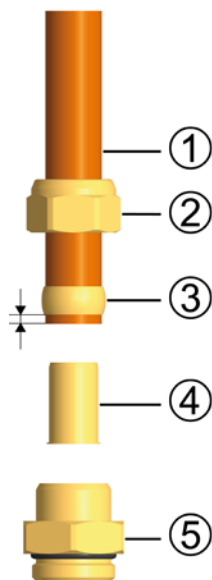


4 Puesta en servicio [técnico]

1. Después de fijar el distribuidor modular, sitúe los circuitos de calefacción modulares en el distribuidor y atorníllelos con este.
2. Conecte la tubería con la caldera (no olvida las juntas).
3. Controle todos los racores y reapriételes en caso necesario.
4. Haga un ensayo de fuga.
5. Fije las cajas aislantes de los circuitos de calefacción y las tapas aislantes a los extremos del distribuidor modular.

4.1 Accesorio: racor de anillo cortante (no forma parte de la entrega)

La conexión a la instalación de calefacción puede efectuarse rápidamente, herméticamente y sin soldar por medio de racores de anillo cortante adquiribles opcionalmente.



1. Introduzca el racor de unión ② y el anillo cortante ③ en el tubo de cobre ①. A fin de garantizar una transmisión segura de fuerzas y una estanqueidad, el tubo debe sobresalir del anillo cortante por lo menos 3 mm.
2. Introduzca el casquillo de apoyo ④ en el tubo.
3. Introduzca el tubo de cobre con las piezas insertadas (②, ③ y ④) lo más que se pueda en el cuerpo del racor ⑤.
4. Apriete el racor de unión ② primero con la mano.
5. Apriete el racor de unión ② con una vuelta completa. Para no dañar el anillo obturador, asegure contra torsión el cuerpo del racor de anillo cortante ⑤.

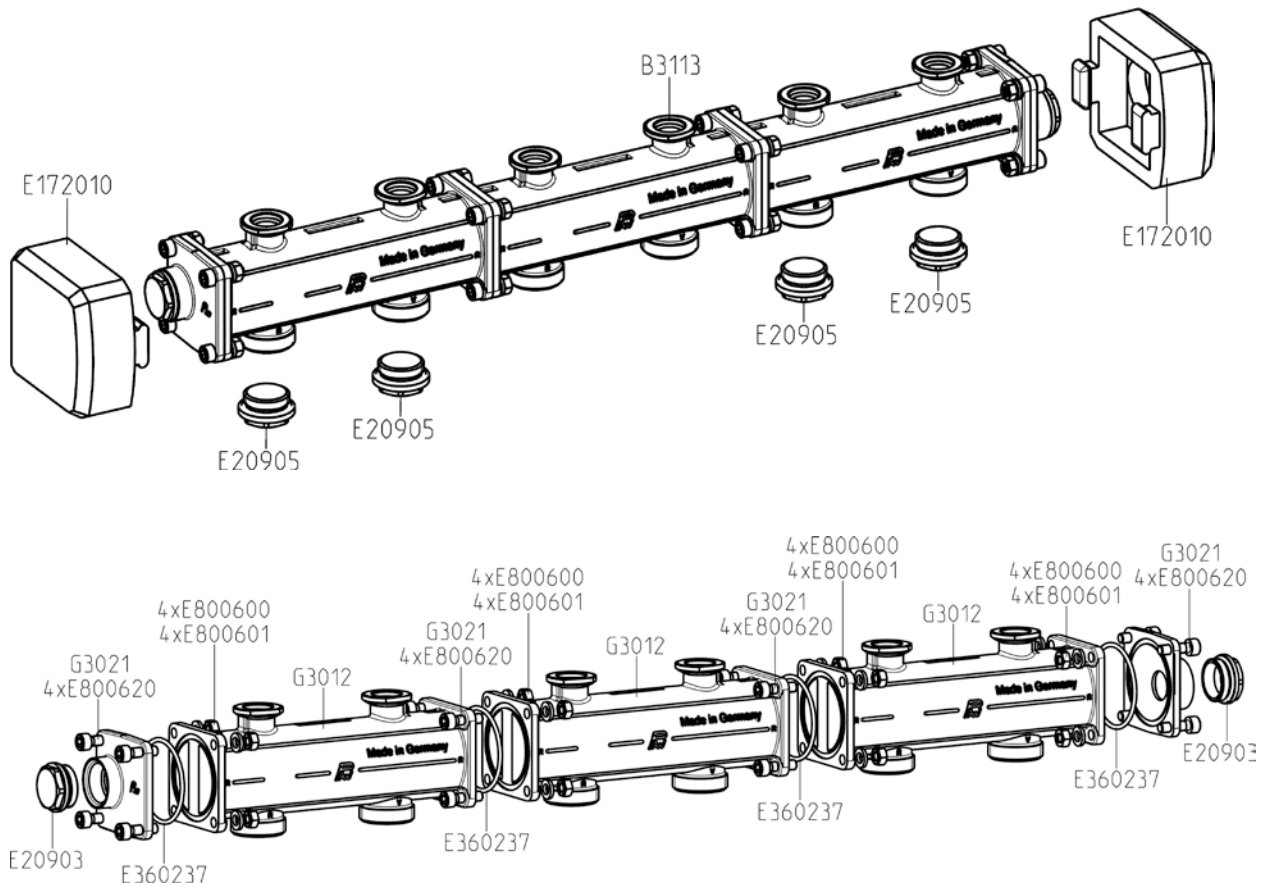
¡No forma parte de la entrega!

5 Entrega [técnico]

AVISO

¡Reclamaciones y demandas/pedidos para piezas de recambio son tramitados únicamente con indicación del número de serie!

El número de serie se encuentra en el distribuidor modular.



Distribuidor modular DN 20		Cantidad (según el tipo)		
		doble	triple	cuádr.
G3012	Módulo distribuidor DN 20	2	3	4
E360237	Junta tórica	3	4	5
G3021	Extremo de tapa	2	2	2
E172010	Tapas aislantes en los extremos	2	2	2
E20903	Tapón 3/4", con junta tórica	2	2	2
E20905	Tapón de 3/4" con rosca M6	2	4	6
E800620	Tornillo de cabeza hueca hexagonal, M6 x 20	12	16	20
E800601	Arandela muelle 6 mm	12	16	20
E800600	Tuerca hexagonal M6	12	16	20

6 Datos técnicos

Distribuidor modular DN 20

Dimensiones

Anchura total	doble: 440 mm / triple: 620 mm / cuádruplo: 800 mm / quíntuplo: 980 mm / séxtuplo: 1160 mm
Altura total	85 mm
Altura de montaje	80 mm
Distancia entre ejes	90 mm

Conexiones

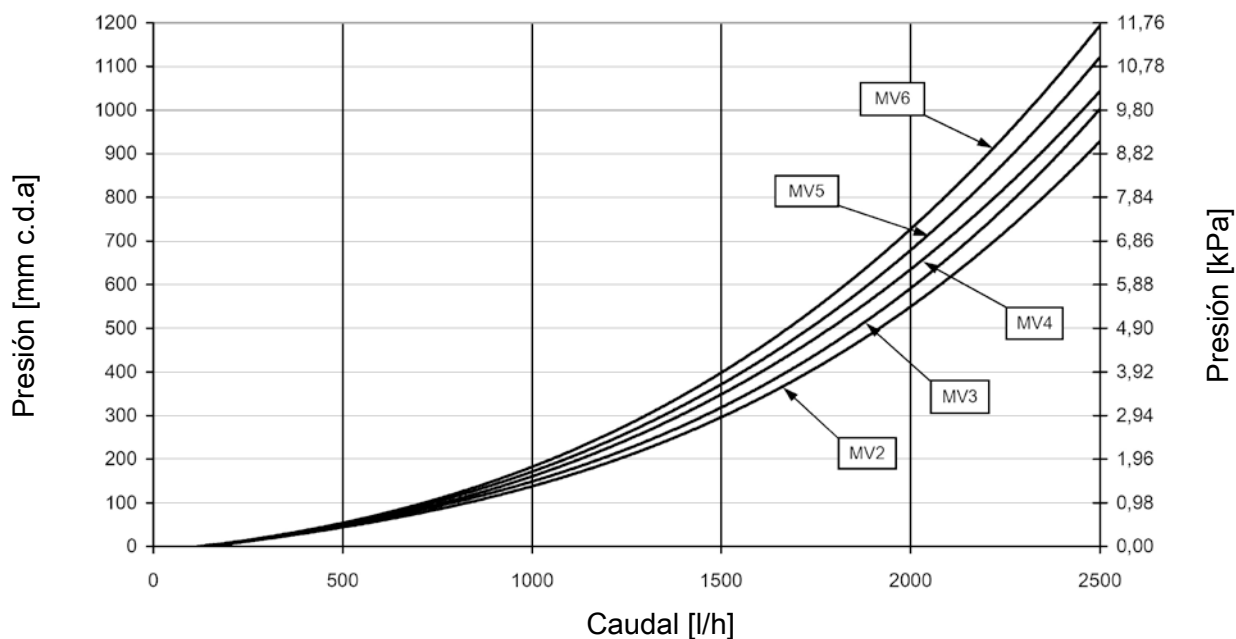
Salida circuitos de calefacción	brida de ¾" para tuerca de 1", con junta plana
Entrada	1" rosca exterior, con junta plana / ¾" rosca interior

Hidráulica

Presión nominal	5 bar
Temperatura, máxima	110 °C
Caudal K_{vs} [m³/h]	7,8

Materiales

Valvulería	Latón
Juntas	EPDM/NBR
Aislamiento	EPP



Indice

1	Informazioni generali	44
1.1	Campo di applicazione delle istruzioni.....	44
1.2	Uso conforme allo scopo.....	44
1.3	Descrizione del prodotto.....	44
2	Avvertenze di sicurezza	46
3	Montaggio e installazione [esperto]	47
3.1	Opzione 1: montaggio su un allacciamento caldaia	47
3.2	Opzione 2: montaggio al muro con angoli di fissaggio	48
4	Messa in funzione [esperto]	49
4.1	Accessorio: raccordo ad anello tagliente (non fornito in dotazione)	49
5	Dotazione [esperto]	50
6	Dati tecnici	51

1 Informazioni generali



Leggere attentamente le presenti istruzioni prima dell'installazione e della messa in funzione. Conservare le istruzioni presso l'impianto per una successiva consultazione.

1.1 Campo di applicazione delle istruzioni

Queste istruzioni descrivono il funzionamento, l'installazione, la messa in funzione e l'utilizzo dei collettori modulari DN 20. I capitoli indicati dalla scritta [esperto] si rivolgono esclusivamente agli specialisti del settore.

1.2 Uso conforme allo scopo

Il collettore modulare può essere utilizzato nei circuiti di riscaldamento solamente in considerazione dei valori tecnici limite indicati nelle presenti istruzioni. L'uso non conforme allo scopo esclude qualsiasi tipo di garanzia.

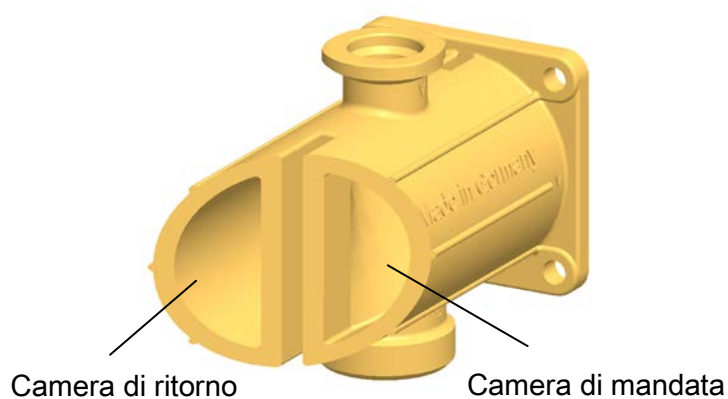
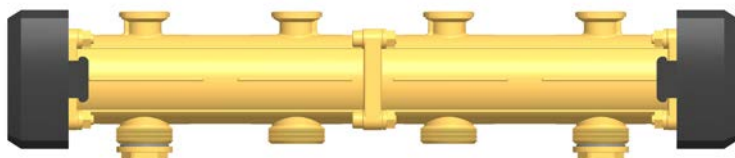
Collegare al collettore modulare solamente accessori PAW.

I materiali d'imballo sono riciclabili e possono essere di nuovo impiegati nel normale ciclo di produzione di materie prime.

1.3 Descrizione del prodotto

Il collettore modulare DN 20 è un collettore di calore a struttura modulare in ottone. È composto, a seconda della dotazione, da due a sei moduli premontati, rendendo possibile il collegamento da tre a undici circuiti di riscaldamento. I circuiti di riscaldamento modulari DN 20 possono essere montati senza ulteriori accessori sui collettori modulari DN 20.

L'isolamento per il collettore modulare è integrato nella coibentazione del circuito di riscaldamento modulare DN 20.

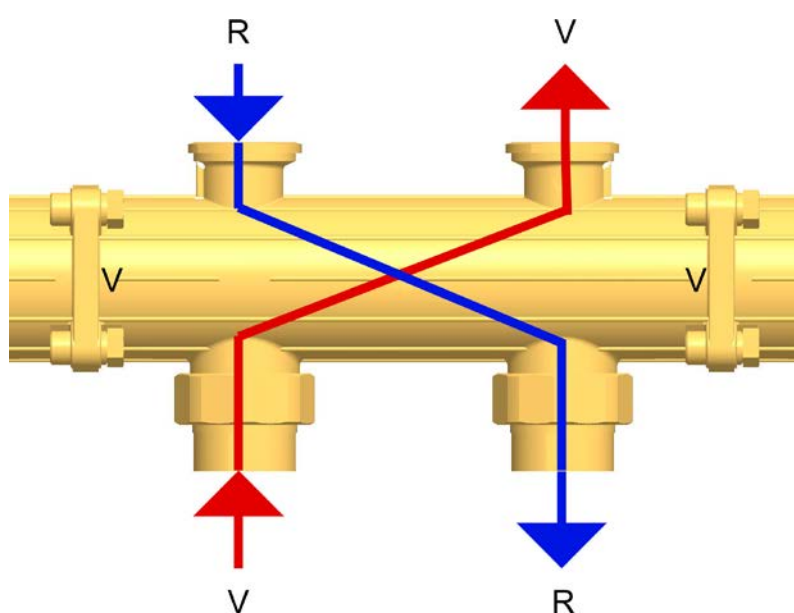


Il collettore modulare DN 20 consente di collegare un generatore di calore e, a seconda della dotazione, da due a undici moduli circuito di riscaldamento. Tramite il collettore vengono scambiati mandata e ritorno.

Il collettore modulare dispone internamente di due camere separate per la mandata e il ritorno. Il generatore di calore viene collegato tramite una filettatura femmina da $\frac{3}{4}$ " o una filettatura maschio da 1" (a guarnizione piana).

I circuiti di riscaldamento modulari vengono collegati mediante flange e dadi per raccordo.

Mandata (V) e ritorno (R) scorrono in senso incrociato.





2 Avvertenze di sicurezza

L'installazione, la messa in funzione nonché l'allacciamento dei componenti elettrici presuppongono conoscenze specialistiche, corrispondenti a un diploma di qualifica professionale riconosciuto, come impiantista termotecnico per impianti sanitari, di riscaldamento e di condizionamento ovvero a una professione con pari livello di conoscenze [esperto].

Durante l'installazione e la messa in funzione deve essere osservato quanto segue:

- normative regionali e sovraregionali rilevanti
- norme antinfortunistiche dell'Istituto di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro
- indicazioni e avvertenze per la sicurezza delle presenti istruzioni per l'uso

	ATTENZIONE
	<p>Danni personali e materiali!</p> <p>Il collettore modulare è solo adatto per l'impiego in circuiti di riscaldamento con acqua di riscaldamento in conformità con VDI 2035 / Ö-Norm H 5195-1.</p> <p>Il collettore modulare non può essere usato per applicazioni con acqua potabile.</p>

AVVISO

Danni materiali da oli minerali!

I prodotti con olio minerale danneggiano gli elementi di guarnizione EPDM il che compromette le caratteristiche di tenuta. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni causati da guarnizioni danneggiate in questo modo né provvediamo alla spedizione di merce a titolo di garanzia.

- Evitare assolutamente che gli elementi EPDM vengano a contatto con sostanze contenenti oli minerali.
- Utilizzare un lubrificante senza olio minerale a base di silicone o polialchilene, come ad es. Unisilikon L250L e Syntheso Glep 1 della ditta Klüber o spray al silicone.

3 Montaggio e installazione [esperto]

Il montaggio del collettore modulare può essere effettuato in modo tale che gli attacchi dei circuiti di riscaldamento siano rivolti verso l'alto o verso il basso.

I collettori modulari DN 20 sono consegnati con solo cappucci isolanti. L'isolamento per il collettore è integrato nelle coibentazioni dei circuiti di riscaldamento PAW DN 20.

AVVISO

Danni materiali

Per il montaggio sicuro dell'impianto, il luogo di montaggio deve essere asciutto, protetto dal gelo e stabile.

AVVISO

Danni materiali

I tappi su entrambe le estremità del collettore modulare non possono essere ruotati di 90°. In tal caso la camera di ritorno e di mandata sarebbero collegate provocando circolazioni errate.



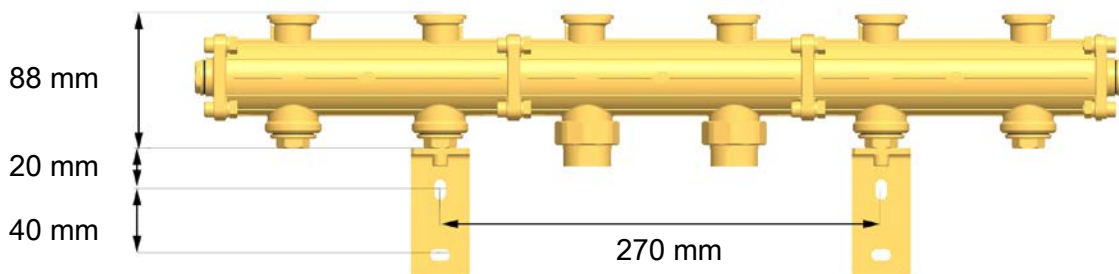
Fare attenzione che la mandata sia collegata all'attacco contrassegnato con "V" e che il ritorno sia collegato all'attacco contrassegnato con "R".

Il collettore modulare può essere montato su un allacciamento caldaia DN 20 oppure direttamente al muro tramite un angolo di fissaggio. L'allacciamento caldaia e la piastra di fissaggio non sono compresi nel contenuto della consegna.

3.1 Opzione 1: montaggio su un allacciamento caldaia

1. Scegliere il luogo di montaggio.
2. Montare l'allacciamento alla caldaia secondo le istruzioni.
3. Rimuovere i cappucci isolanti.
4. Montare il collettore modulare con le guarnizioni sull'allacciamento caldaia.
5. L'allacciamento caldaia è di norma previsto di un raccordo a vite di compensazione. Montare il collettore modulare in posizione orizzontale aiutandosi con i raccordi a vite di compensazione.
6. Stringere fermamente i raccordi a vite di compensazione.

3.2 Opzione 2: montaggio al muro con angoli di fissaggio



1. Scegliere il luogo di montaggio.
2. Per i collettori doppi, tripli o quadrupli, è necessario un kit angoli di fissaggio. Per i collettori quintupli e sestupli, sono necessari 2 kit angoli di fissaggio. Riportare i relativi fori di fissaggio del collettore modulare sulla superficie di montaggio.
3. Forare dove previsto ed inserire i tasselli.
4. Fissare gli angoli di fissaggio al muro con le viti prigioniere e le rondelle.
5. Rimuovere i cappucci isolanti.
6. Montare il collettore modulare sugli angoli di fissaggio. Tramite i fori di fissaggio sull'angolo, possono essere realizzate diverse distanze assiali dalla parete. Scegliere i fori di fissaggio più lontani rispetto al muro.
7. Avvitare fermamente il collettore modulare sugli angoli di fissaggio con le rondelle ed i dadi forniti.

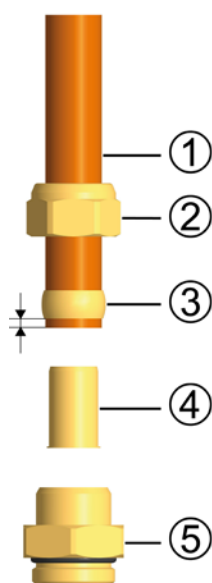


4 Messa in funzione [esperto]

1. Dopo avere fissato il collettore modulare, applicare i circuiti di riscaldamento modulare ed avvitarli al collettore modulare.
2. Collegare i tubi alla caldaia (non dimenticare di inserire le guarnizioni).
3. Controllare tutti gli avvitiamenti e stringerli ulteriormente se necessario.
4. Effettuare una prova di pressione.
5. Montare i gusci termoisolanti dei circuiti di riscaldamento e i cappucci isolanti del collettore modulare.

4.1 Accessorio: raccordo ad anello tagliente (non fornito in dotazione)

Il collegamento all'impianto di riscaldamento può essere effettuato velocemente, a tenuta di pressione e senza saldature utilizzando i raccordi ad anello taglienti disponibili come opzione.



1. Spingere il dado per raccordo ② e l'anello tagliente ③ nel tubo di rame ①. Per garantire una trasmissione di forza e una tenuta sicure, il tubo deve fuoriuscire dall'anello tagliente di almeno 3 mm.
2. Spingere la boccola ④ nel tubo di rame.
3. Introdurre il tubo di rame con i singoli elementi inseriti (②, ③ e ④) il più possibile nella sede del raccordo ad anello tagliente ⑤.
4. Avvitare bene il dado per raccordo ② manualmente.
5. Stringere i dadi per raccordo ② per un giro intero. Per non danneggiare l'anello di tenuta, evitare una torsione eccessiva della sede del raccordo ad anello tagliente ⑤.

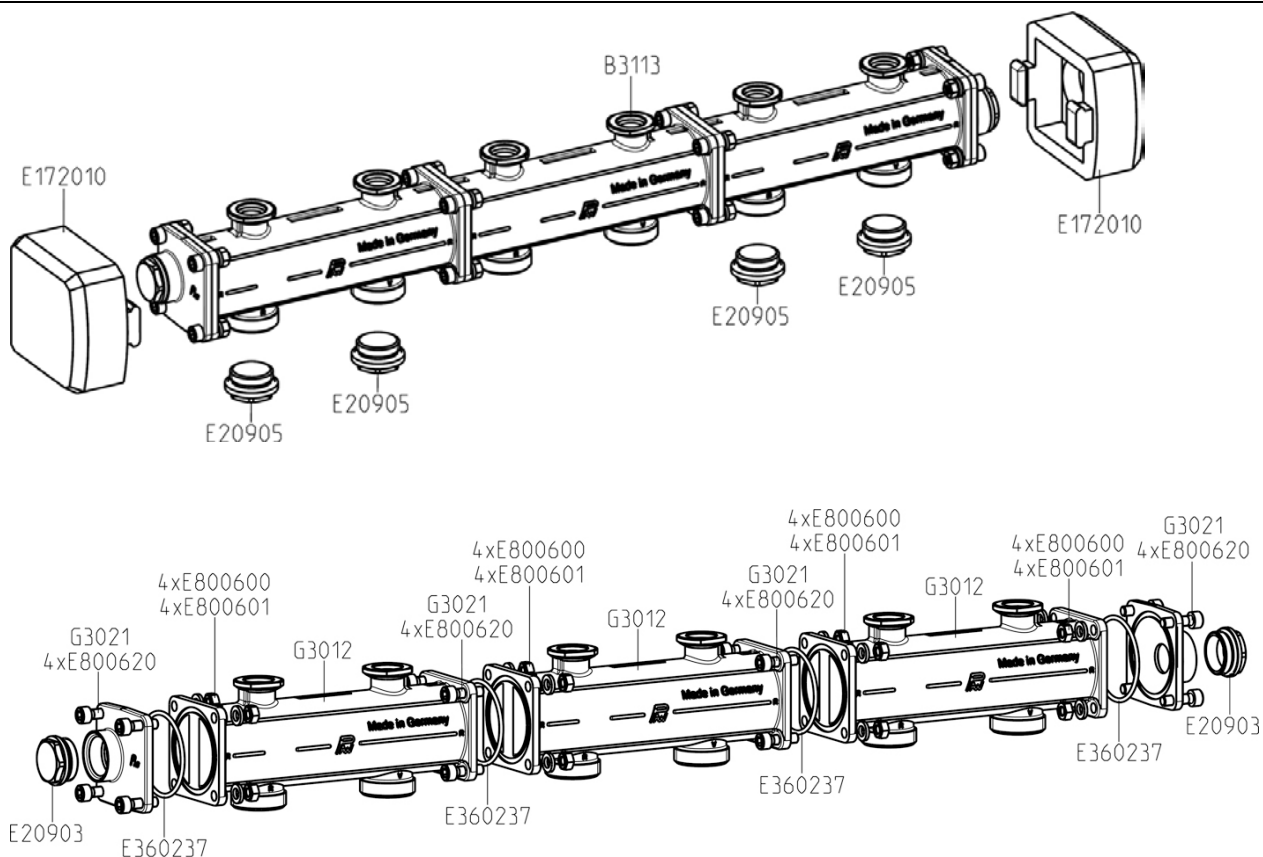
Non compresi nel contenuto della
fornitura!

5 Dotazione [esperto]

AVVISO

Reclami e richieste/ordini di ricambi vengono elaborati esclusivamente se riportano l'indicazione del numero di serie!

Il numero di serie si trova sul collettore modulare.



Collettore modulare DN 20		Numero (a seconda del tipo)		
		doppio	triplo	quadr.
G3012	Modulo collettore DN 20	2	3	4
E360237	Anello torico	3	4	5
G3021	Tappo finale	2	2	2
E172010	Cappucci isolanti	2	2	2
E20903	Tappo 3/4", con anello torico	2	2	2
E20905	Tappo 3/4", con filettatura M6	2	4	6
E800620	Vite con testa ad esagono interno, M6 x 20	12	16	20
E800601	Rondella elastica 6 mm	12	16	20
E800600	Dado esagonale M6	12	16	20

6 Dati tecnici

Collettori modulari

DN 20

Dimensioni

Larghezza totale	doppio: 440 mm / triplo: 620 mm / quadriplo: 800 mm / quintuplo: 980 mm / sestuplo: 1160 mm
Altezza	85 mm
Altezza di montaggio	80 mm
Distanza assiale	90 mm

Attacchi

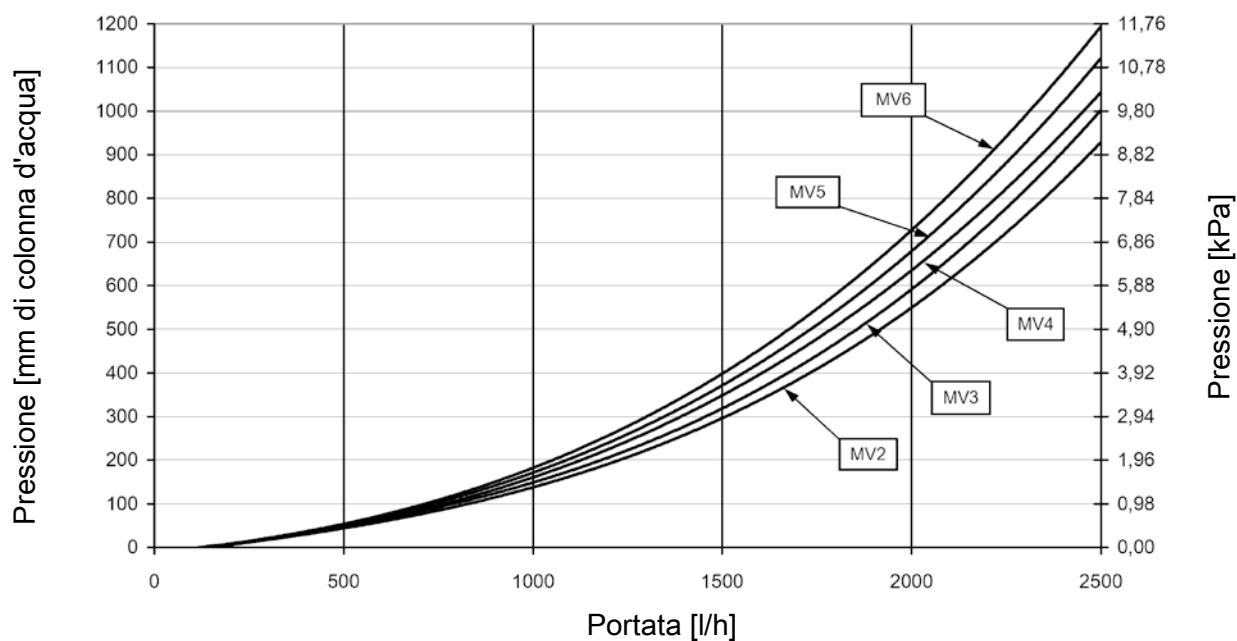
Uscite circuito di riscaldamento	¾" flangia per dado 1", a guarnizione piana
Mandata	1" fil. maschio a guarnizione piana / ¾" fil. femm.

Idraulica

Pressione nominale	5 bar
Temperatura max.	110 °C
Valore K_{vs} [m³/h]	7,8

Materiali

Raccorderia	Ottone
Guarnizioni	EPDM/NBR
Isolamento	EPP



PAW GmbH & Co. KG

Böcklerstraße 11

D-31789 Hameln

www.paw.eu

Telefon: +49 (0) 5151 9856 - 0

Telefax: +49 (0) 5151 9856 98