



## Montage- und Bedienungsanleitung Modulverteiler DN 40 / DN 50



## Installation and Operation Instructions Modular distribution manifolds DN 40 / DN 50



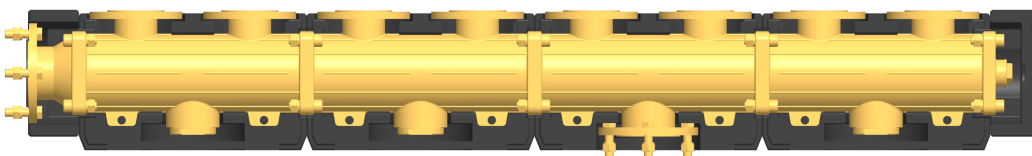
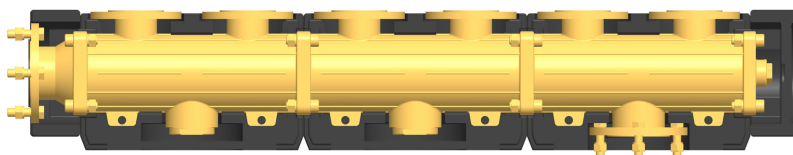
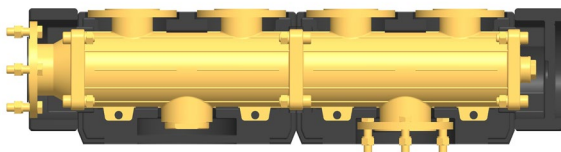
## Notice de montage et d'utilisation Collecteurs modulaires DN 40 / DN 50



## Manual de instrucciones para el montaje y manejo Distribuidores modulares DN 40 / DN 50



## Istruzioni per il montaggio e per l'uso Collettori modulari DN 40 / DN 50



Art. Nr. / Item no. / N° d'article / N° de art. / Nr. Art. 99x11x-mub-ml

Version / Versión / Versione V03

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

31789 Hameln, Germany

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

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>A-4</b>
1.1	Geltungsbereich der Anleitung .....	A-4
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	A-4
1.3	Produktbeschreibung .....	A-4
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise .....</b>	<b>A-6</b>
<b>3</b>	<b>Montage und Installation [Fachmann] .....</b>	<b>A-7</b>
3.1	Montage des Modulverteilers .....	A-8
<b>4</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>A-9</b>
4.1	Ersatzteilzeichnung .....	A-9
4.2	Pumpen- und Druckverlustkennlinien .....	A-10

## **1 Allgemeines**

### **1.1 Geltungsbereich der Anleitung**

Diese Anleitung beschreibt die Funktion, Installation und Inbetriebnahme der Modulverteiler DN 40 und DN 50. 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.

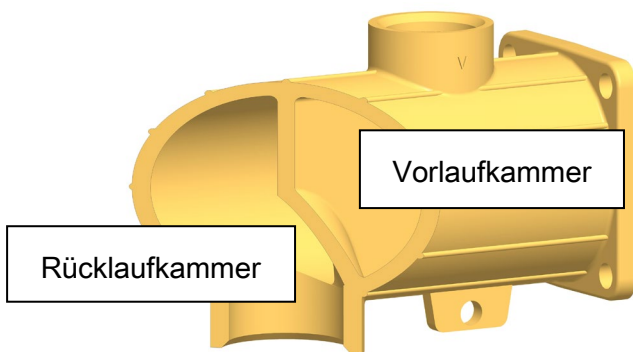
### **1.3 Produktbeschreibung**

Die Modulverteiler DN 40 und DN 50 sind modular aufgebaute, vollständig isolierte Heizungsverteiler aus Messing. Sie bestehen je nach Ausführung aus zwei bis vier vormontierten Modulen und je nach Ausführung sind zwischen zwei und vier Heizkreisen anschließbar.

Die PAW-Modulheizkreise DN 40 können ohne weiteres Zubehör auf den Modulverteilern DN 40 montiert werden.

Die PAW-Modulheizkreise DN 50 können ohne weiteres Zubehör auf den Modulverteilern DN 50 montiert werden.

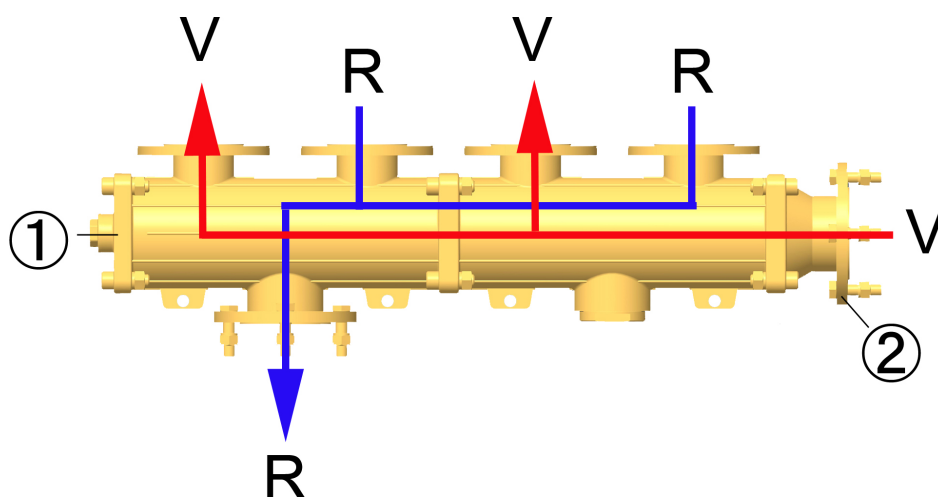
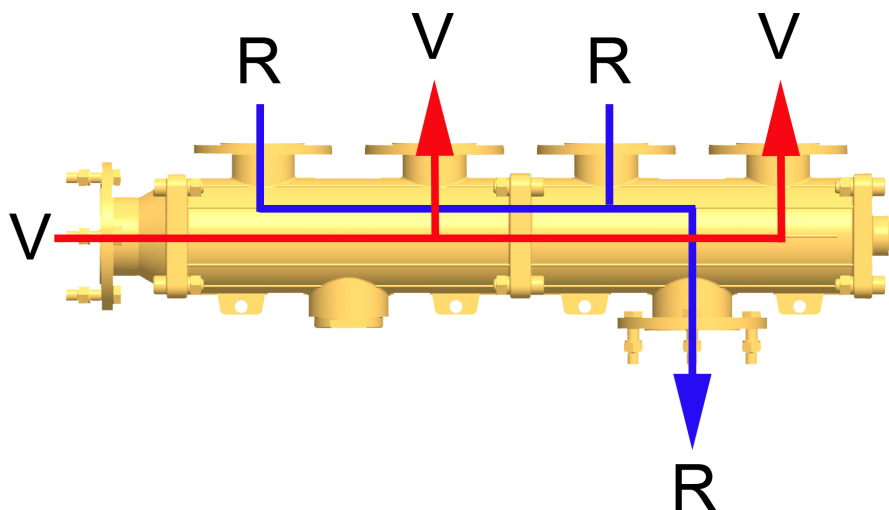
Reduzierflansche sind als Zubehör erhältlich, so dass Sie auch Modulheizkreise kleinerer Dimensionen auf den Verteilern montieren können.



Die Modulverteiler DN 40 und DN 50 bieten die Möglichkeit, einen Wärmeerzeuger und je nach Ausführung zwei bis vier Heizkreismodule anzuschließen.

Im Inneren verfügt der Verteiler über zwei getrennte Kammern (Vorlauf/Rücklauf).

Der Wärmeerzeuger und die Modulheizkreise werden über Flansche angeschlossen.



Die oben stehenden Abbildungen zeigen die zwei möglichen Montagevarianten.



Das Vertauschen von Enddeckel ① und Vorlaufflansch ② ist nicht möglich!

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

	 <b>VORSICHT</b>
	<p><b>Personen- und Sachschaden!</b></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 <b>nicht</b> 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 mineralölhaltigen 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.

#### ACHTUNG

##### Sachschaden!

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

#### ACHTUNG

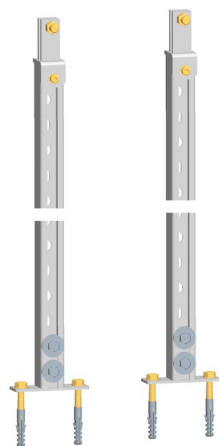
##### Sachschaden!

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.



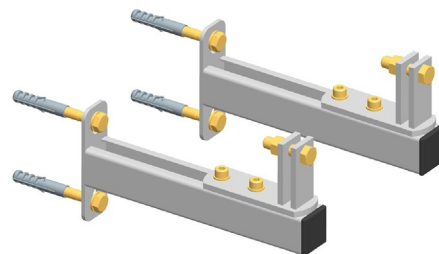
Beachten Sie, dass der Vorlauf an den mit "V" markierten Anschlussstutzen angeschlossen werden muss, der Rücklauf an den mit "R" markierten Anschlussstutzen.

Zur Montage des Modulverteilers benötigen Sie zusätzlich eine Wandkonsole oder eine Bodenkonsole.



**Bodenkonsole (DN 40 oder DN 50)**

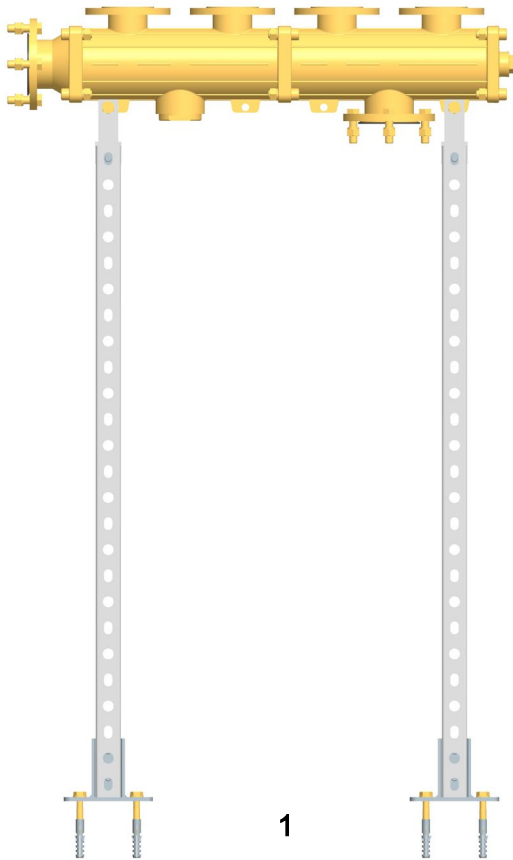
Art.Nr. 41671



**Wandkonsole (nur DN 40)**

Art.Nr. 41651

### 3.1 Montage des Modulverteilers



1. Bestimmen Sie den Montageort.

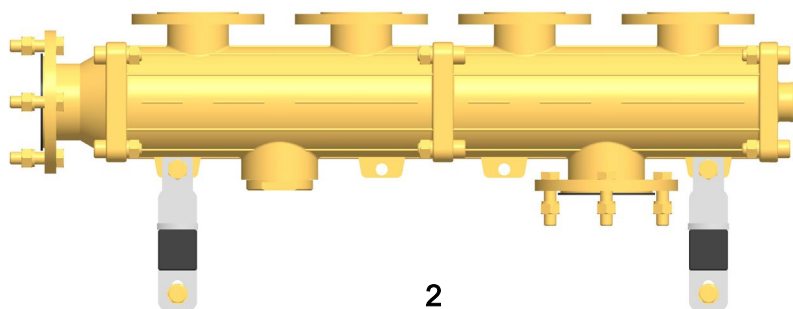
**Bodenkonsole (1):**

Der Abstand zur Wand muss ca. 25 cm betragen. Verankern Sie die Bodenkonsole im Boden mit den beiliegenden Schrauben und Dübeln. Sie können die Höhe der Bodenkonsole durch Kürzen der Tragschienen anpassen.

**Wandkonsole (2):**

Verankern Sie die Wandkonsole mit den beiliegenden Schrauben und Dübeln in der Wand.

2. Ziehen Sie die vordere Isolierschale des Modulverteilers ab.
3. Setzen Sie den Modulverteiler auf die Konsole und stecken Sie die Durchgangsschrauben der Konsole durch die Ösen des Modulverteilers.
4. Verschrauben Sie den Modulverteiler mit der Konsole.





## 4 Technische Daten

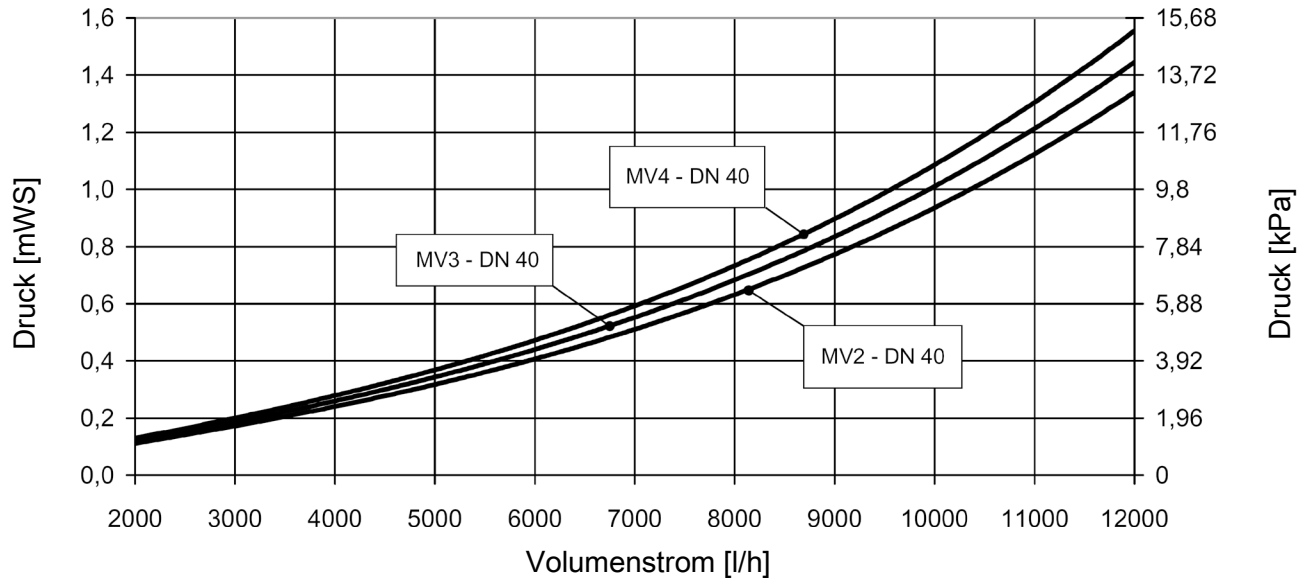
Modulverteiler	DN 40	DN 50
<b>Abmessungen</b>		
Breite Isolierung		
2-fach	740 mm	840 mm
3-fach	1060 mm	1200 mm
4-fach	1380 mm	1560 mm
Höhe Isolierung	190 mm	220 mm
Einbauhöhe	179 mm	225 mm
Achsabstand Heizkreise	160 mm	180 mm
<b>Anschlüsse</b>		
zu den Heizkreisen	Flansch DN 40 / PN 6	Flansch DN 50 / PN 6
zum Kessel	Flansch DN 50 / PN 6	Flansch DN 65 / PN 6
<b>Hydraulik</b>		
K <sub>vs</sub> -Wert [m <sup>3</sup> /h]	32,8	48,9
Druck, maximal	5 bar	5 bar
Temperatur, maximal	110 °C	110 °C
<b>Werkstoffe</b>		
Armaturen	Messing	
Dichtungen	EPDM/NBR	
Isolierung	EPP	

### 4.1 Ersatzteilzeichnung

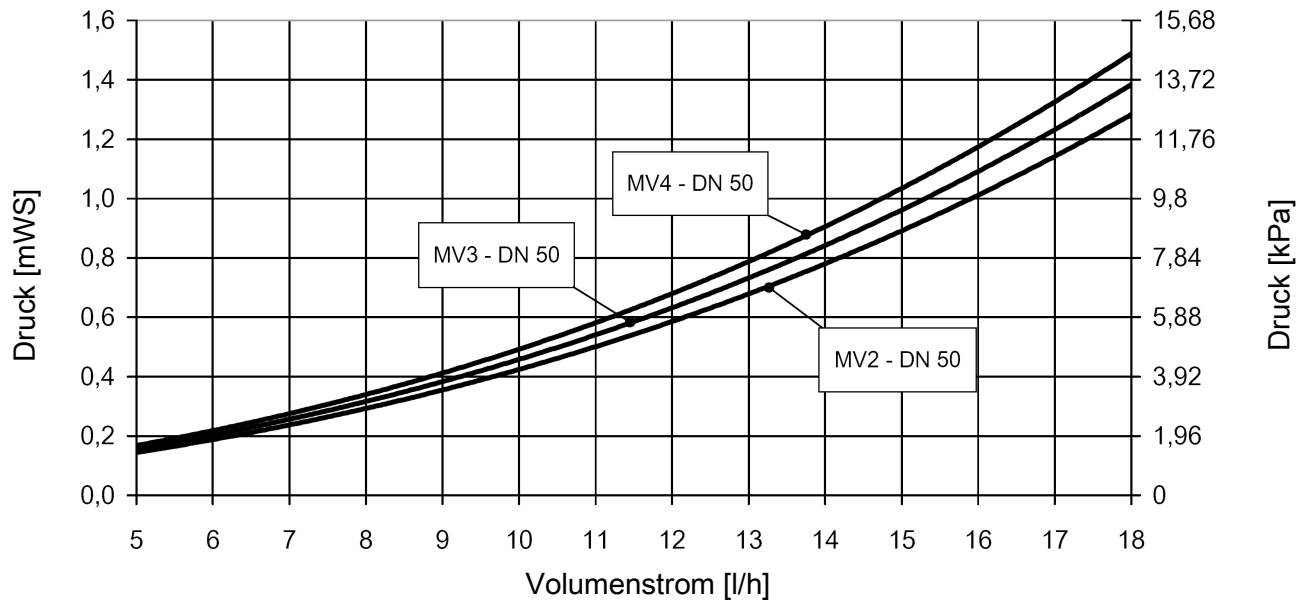
siehe letzte und vorletzte Seite dieser Anleitung

## 4.2 Pumpen- und Druckverlustkennlinien

## DN 40



## DN 50



**Contents**

**1 General information ..... B-2**

1.1 Scope of these instructions .....B-2

1.2 Designated use .....B-2

1.3 Product description .....B-2

**2 Safety instructions ..... B-4**

**3 Assembly and installation [specialist]..... B-5**

3.1 Assembly of the distribution manifold .....B-6

**4 Technical data..... B-7**

4.1 Spare parts .....B-7

4.2 Pump and pressure drop characteristics .....B-8

## 1 General information

### 1.1 Scope of these instructions

These instructions describe the function, installation and commissioning of the modular distribution manifolds DN 40 and DN 50. 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 in combination with the distribution manifold.

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

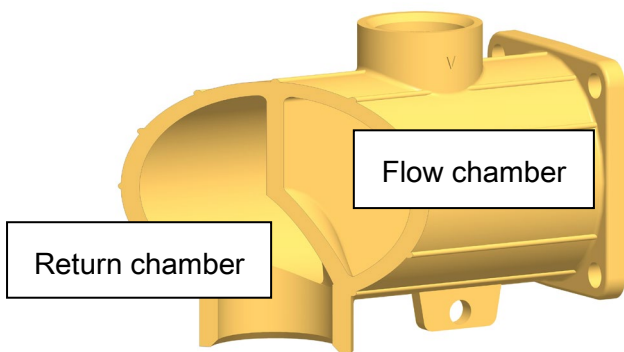
### 1.3 Product description

The distribution manifolds DN 40 and DN 50 are modular, completely insulated brass manifolds for hydronic heating. Depending on the size they consist of two to four pre-assembled modules and two to four heating circuits can be connected to the manifold.

The PAW heating circuits DN 40 can be directly mounted onto the distribution manifolds DN 40 without any other accessories.

The PAW heating circuits DN 50 can be directly mounted onto the distribution manifolds DN 50 without any other accessories.

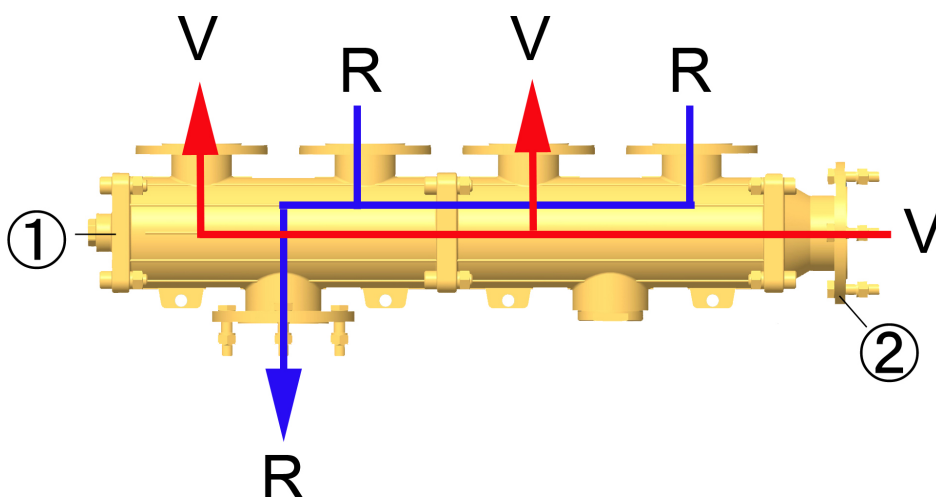
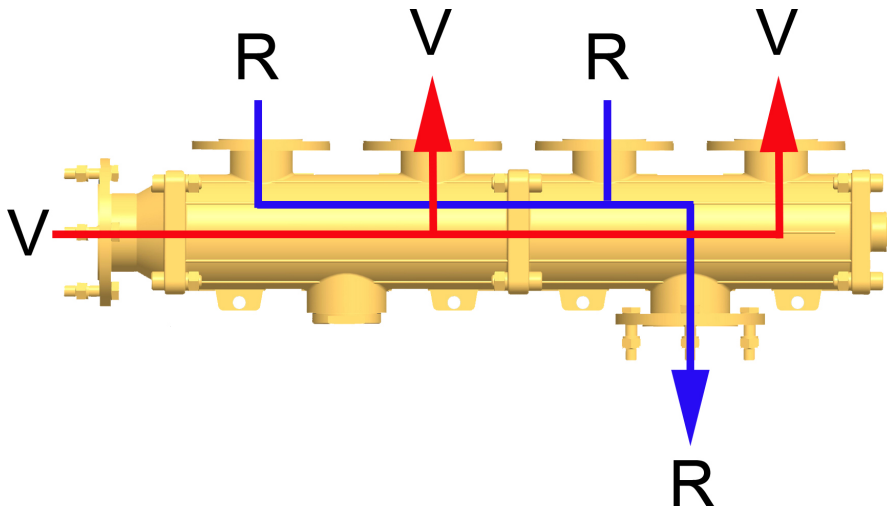
Reducer flanges are available as accessories, so that you can also mount heating circuits of smaller dimensions onto the manifolds.



The distribution manifolds DN 40 and DN 50 can be connected to one boiler and two to four heating circuits, depending on the size of the manifold.

The manifold has two separate chambers (flow/return).

The boiler and the heating circuits are connected with flanges.



The figures above show the two different mounting possibilities.


You cannot interchange the end cover ① and the flow flange ②!

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 prescriptions
- Accident prevention regulations of the professional association
- Instructions and safety instructions mentioned in this manual

	<p><b>⚠ CAUTION</b></p> <p><b>Personal injury and damage to property!</b></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.

#### 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

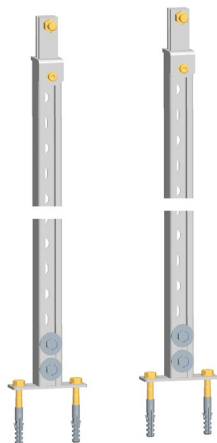
##### Damage to property!

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.



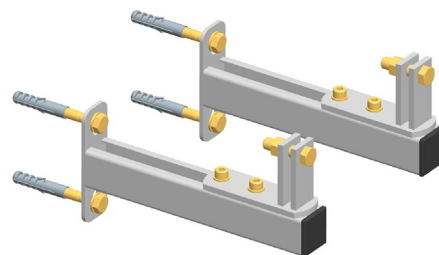
Keep in mind that the flow is connected to the pipe connection marked "V" and the return is connected to the pipe connection marked "R".

You need either wall brackets or floor brackets to mount the distribution manifold.



**Floor bracket set (DN 40 or DN 50)**

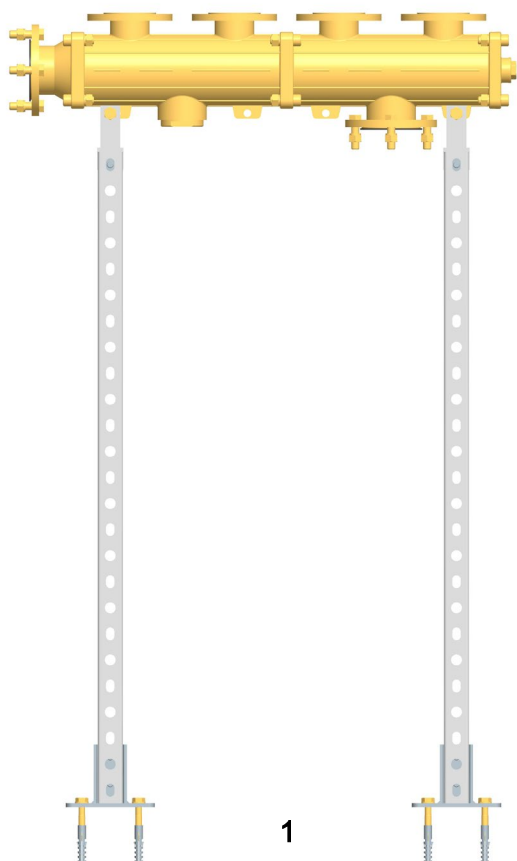
Item no. 41671



**Wall bracket set (only DN 40)**

Item no. 41651

### 3.1 Assembly of the distribution manifold



1. Choose the position for installation.

**Floor bracket (1):**

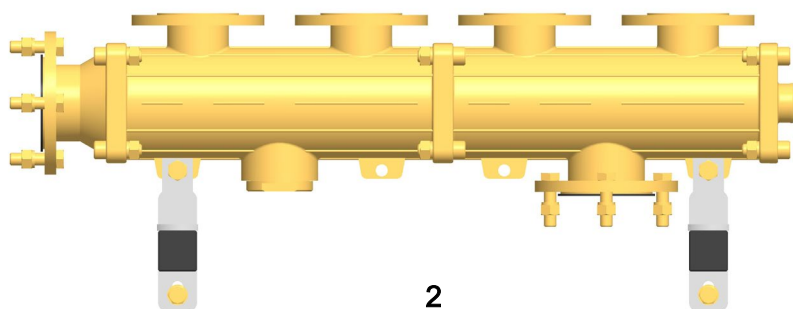
The distance to the wall must be about 25 cm. Fasten the floor bracket with the enclosed wall plugs and screws.

You can reduce the height of the wall brackets by shortening the guide rails.

**Wall bracket (2):**

Fasten the wall bracket to the wall with the enclosed wall plugs and screws.

2. Take off the front insulation shell of the distribution manifold.
3. Put the distribution manifold onto the bracket and push the screws of the bracket through the ears at the manifold.
4. Fix the manifold to the bracket.





## 4 Technical data

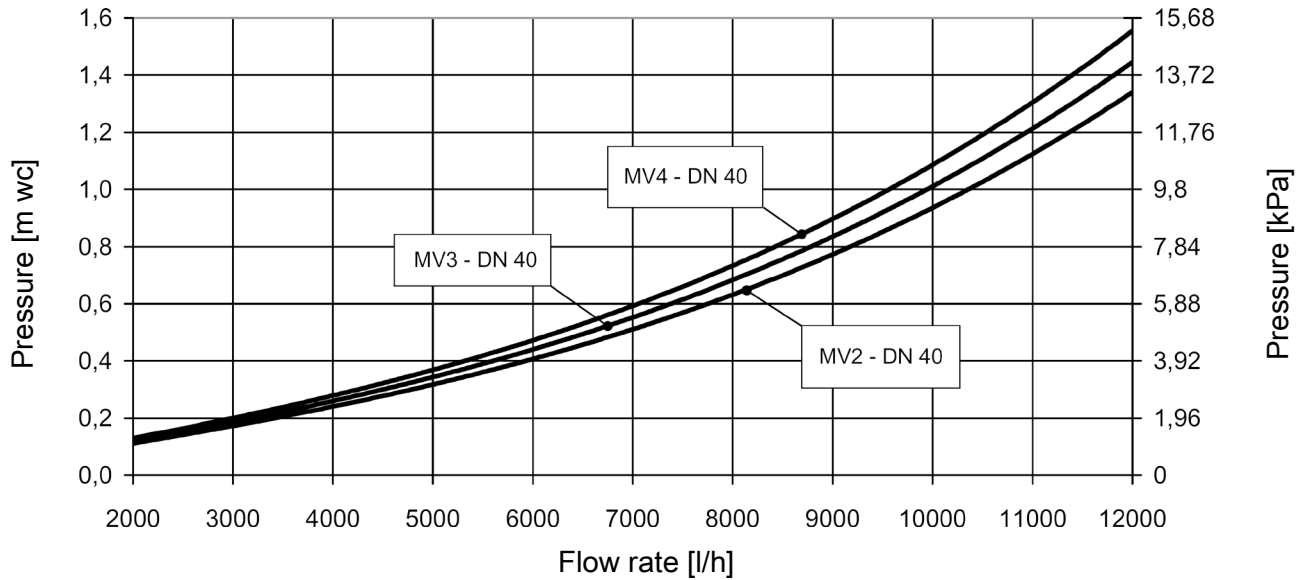
Modular distribution manifold	DN 40	DN 50
<b>Dimensions</b>		
Width insulation		
double	740 mm	840 mm
triple	1060 mm	1200 mm
quadruple	1380 mm	1560 mm
Height insulation	190 mm	220 mm
Installation height	179 mm	225 mm
Centre distance of the heating circuits	160 mm	180 mm
<b>Connections</b>		
to the heating circuits	flange DN 40 / PN 6	flange DN 50 / PN 6
to the boilers	flange DN 50 / PN 6	flange DN 65 / PN 6
<b>Hydraulics</b>		
K <sub>VS</sub> value [m <sup>3</sup> /h]	32.8	48.9
Pressure, maximum	5 bars	5 bars
Temperature, maximum	110 °C	110 °C
<b>Materials</b>		
Valves and fittings	Brass	
Gaskets	EPDM / NBR	
Insulation	EPP	

### 4.1 Spare parts

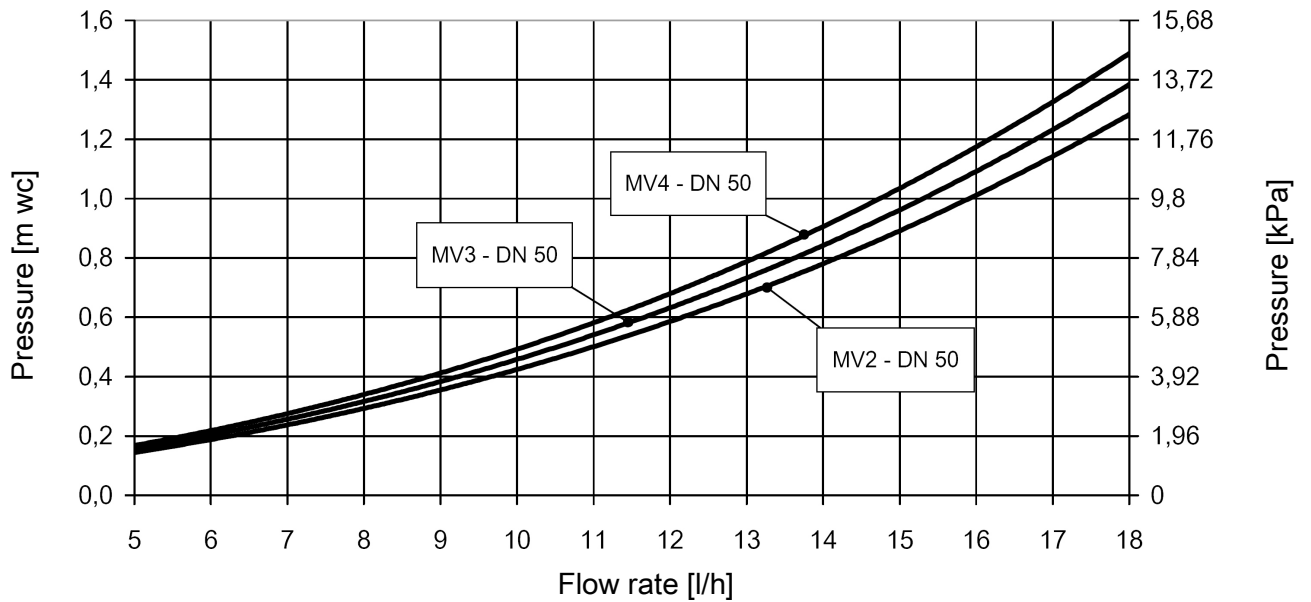
see the last two pages of these instructions

## 4.2 Pump and pressure drop characteristics

### DN 40



### DN 50



## Índice

<b>1</b>	<b>Información general</b> .....	<b>D-2</b>
1.1	Campo de aplicación del manual .....	D-2
1.2	Uso conforme a lo previsto .....	D-2
1.3	Descripción del producto.....	D-2
<b>2</b>	<b>Indicaciones de seguridad</b> .....	<b>D-4</b>
<b>3</b>	<b>Montaje e instalación [técnico]</b> .....	<b>D-5</b>
3.1	Montaje del distribuidor modular .....	D-6
<b>4</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>D-7</b>
4.1	Dibujo de las piezas de recambio .....	D-7
4.2	Pérdida de presión y curvas características de la bomba.....	D-8

## 1 Información general

### 1.1 Campo de aplicación del manual

Este manual describe funcionamiento, instalación, puesta en servicio y manejo de los distribuidores modulares DN 40 y DN 50. 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.

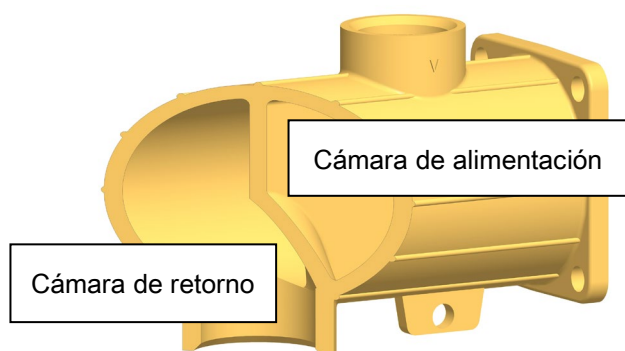
### 1.3 Descripción del producto

Los distribuidores modulares DN 40 y DN 50 son distribuidores de latón, totalmente aislados y de construcción modular. Según el tipo, componen de dos hasta cuatro módulos premontados y, según el tipo, puede conectar entre dos y cuatro circuitos de calefacción.

Los circuitos de calefacción modulares DN 40 de PAW puede instalar sin accesorios adicionales a distribuidores modulares DN 40.

Los circuitos de calefacción modulares DN 50 de PAW puede instalar sin accesorios adicionales a distribuidores modulares DN 50.

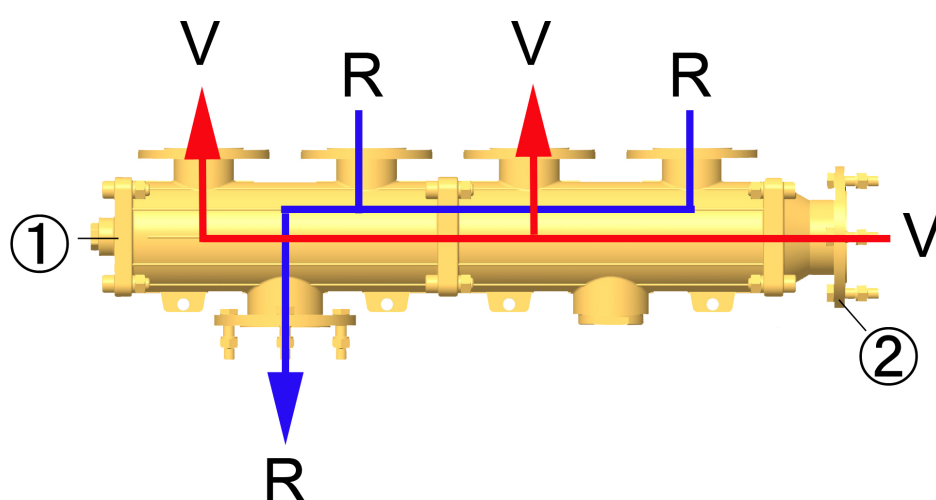
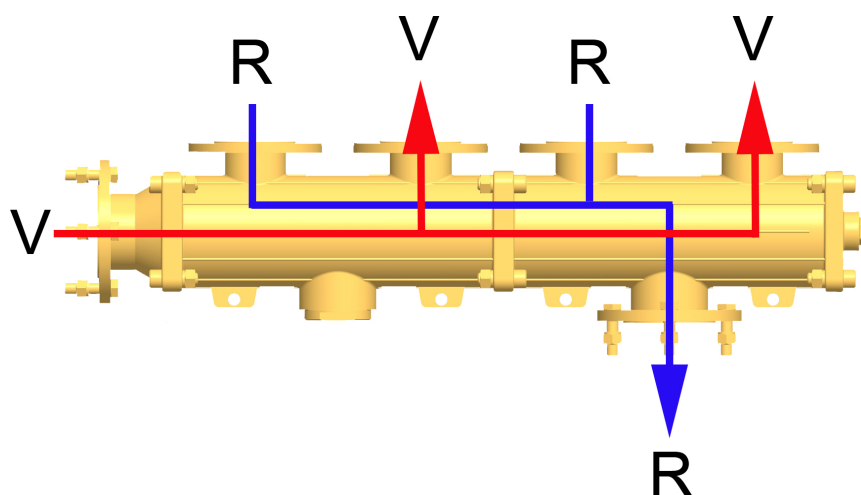
Bridas reductoras son disponibles como accesorio y por esto puede instalar también circuitos de calefacción de pequeñas dimensiones en los distribuidores.



Los distribuidores modulares DN 40 y DN 50 pueden ser conectados a un calentador y, según el tipo, a dos hasta cuatro circuitos de calefacción.

En el dentro el distribuidor tiene dos cámaras aisladas (alimentación/retorno).

Los calentadores y los circuitos de calefacción modulares son conectados por medio de bridas.



Las ilustraciones superiores muestran las dos variantes posibles de montaje.



¡El cambio de la tapa extrema ① y de la brida de alimentación ② no es posible!

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

	 <b>PRECAUCIÓN</b>
<p><b>¡Lesiones corporales y daños materiales!</b></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 <b>no</b> 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.

#### 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

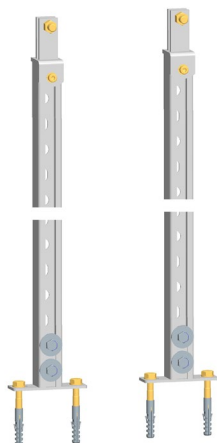
##### ¡Daños materiales!

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



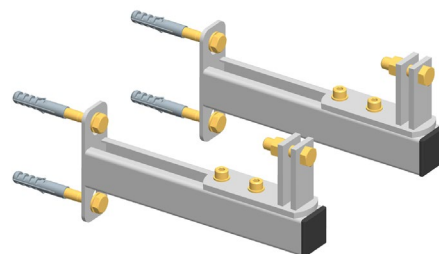
Tenga en cuenta que la alimentación debe conectarse a los racores de los adaptadores marcados con "V" y el retorno a los racores de los adaptadores marcados con "R".

Para el montaje del distribuidor modular usted necesita adicionalmente un soporte o una base de montaje.



Base de montaje (DN 40 o DN 50)

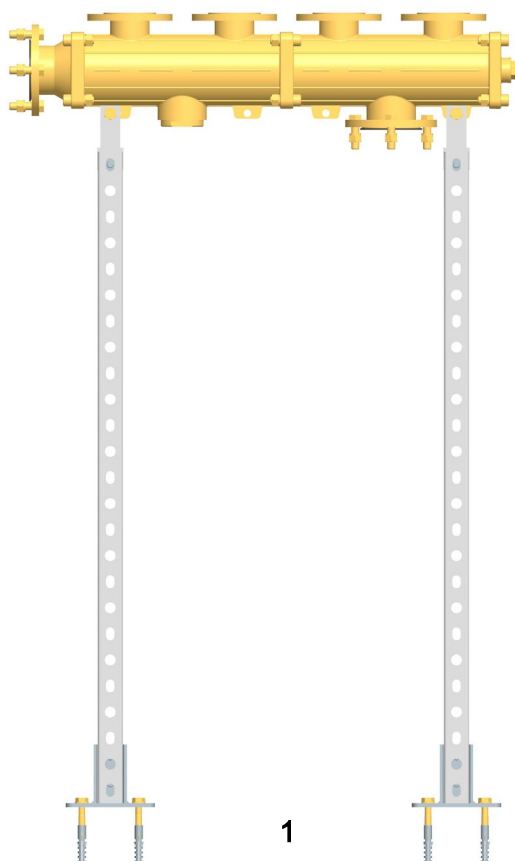
N° de art. 41671



Soporte (solo DN 40)

N° de art. 41651

### 3.1 Montaje del distribuidor modular



1. Determine el lugar de montaje.

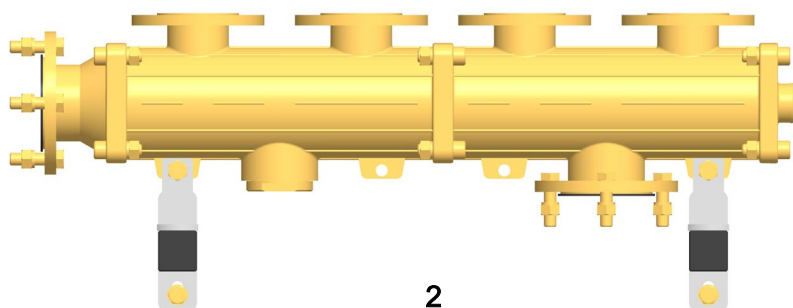
#### Base de montaje (1):

La distancia a la pared debe ser aprox. 25 cm. Fije la base de montaje al suelo con las espigas y los tornillos adjuntos. Usted puede ajustar la altura de la base de montaje cortando las barras de guía.

#### Soporte (2):

Fije el soporte a la pared con las espigas y los tornillos adjuntos.

2. Remueva la cápsula aislante delantera del distribuidor modular.
3. Ponga el distribuidor modular al soporte e introduzca los tornillos del soporte en los ojales del distribuidor modular.
4. Atornille el distribuidor modular con el soporte.





## 4 Datos técnicos

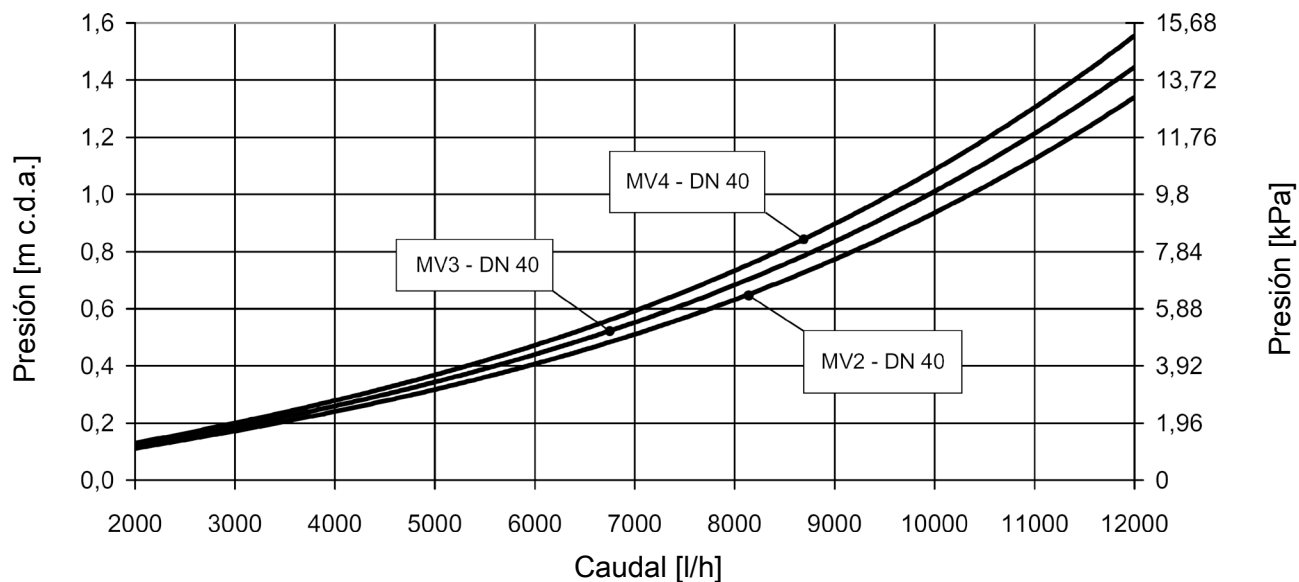
Distribuidor modular	DN 40	DN 50
<b>Dimensiones</b>		
Ancho aislamiento		
doble	740 mm	840 mm
triple	1060 mm	1200 mm
cuádruple	1380 mm	1560 mm
Altura aislamiento	190 mm	220 mm
Altura de montaje	179 mm	225 mm
Distancia entre ejes circuitos de calefacción	160 mm	180 mm
<b>Conexiones</b>		
para circuitos de calefacción	brida DN 40 / PN 6	brida DN 50 / PN 6
para caldera	brida DN 50 / PN 6	brida DN 65 / PN 6
<b>Hidráulica</b>		
Caudal $K_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	32,8	48,9
Presión, máxima	5 bar	5 bar
Temperatura, máxima	110 °C	110 °C
<b>Materiales</b>		
Valvulería	Latón	
Juntas	EPDM/NBR	
Aislamiento	EPP	

### 4.1 Dibujo de las piezas de recambio

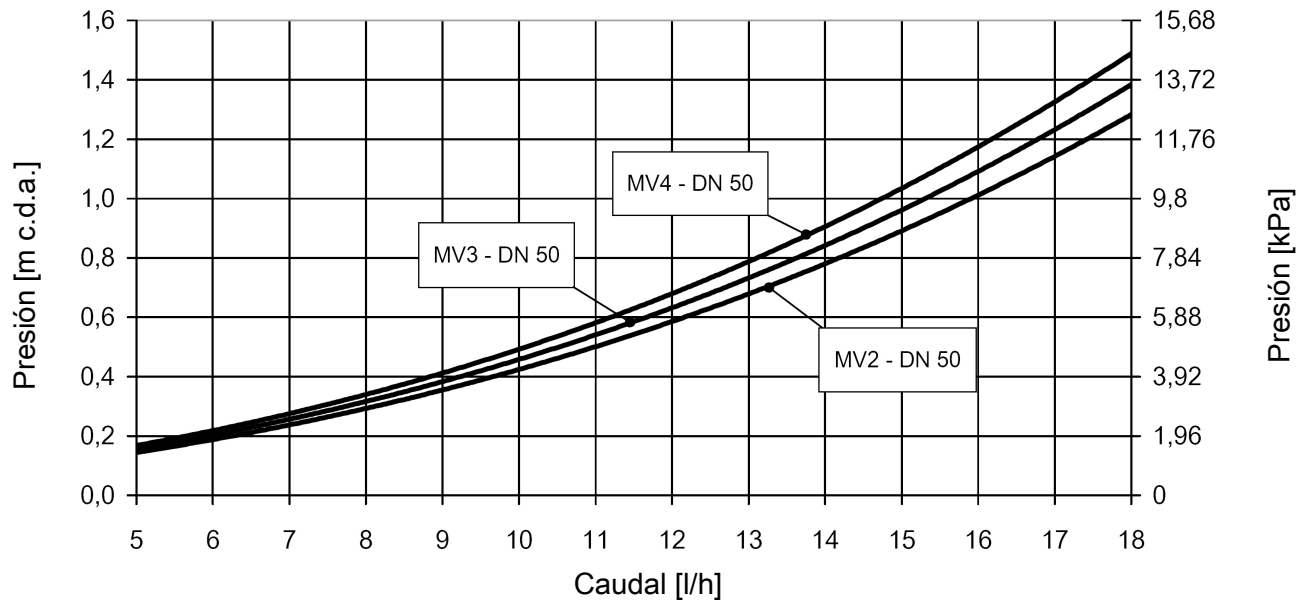
véase página última y penúltima de este manual

## 4.2 Pérdida de presión y curvas características de la bomba

### DN 40



### DN 50



**Table des matières**

<b>1</b>	<b>Généralités .....</b>	<b>C-2</b>
1.1	Domaine d'application des instructions .....	C-2
1.2	Utilisation conforme à l'emploi prévu .....	C-2
1.3	Description de produit .....	C-2
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité .....</b>	<b>C-4</b>
<b>3</b>	<b>Montage et installation [Expert] .....</b>	<b>C-5</b>
3.1	Montage du collecteur .....	C-6
<b>4</b>	<b>Données techniques .....</b>	<b>C-7</b>
4.1	Pièces de rechange .....	C-7
4.2	Caractéristiques des pompes et de perte de charge .....	C-8

## 1 Généralités

### 1.1 Domaine d'application des instructions

Ces instructions décrivent la fonction, l'installation, la mise en service et le maniement des collecteurs modulaires DN 40 et DN 50. 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 ce manuel. 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.

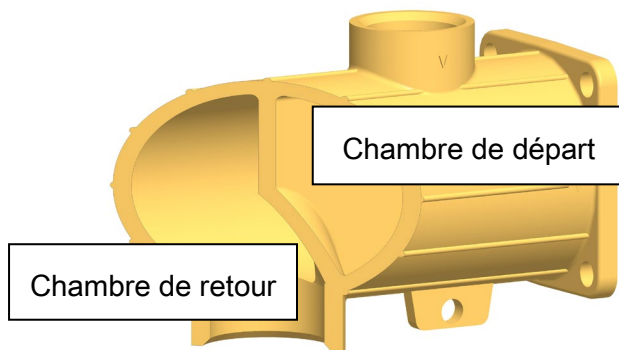
### 1.3 Description de produit

Les collecteurs modulaires DN 40 et DN 50 sont des collecteurs de chauffage complètement isolés en laiton. Ils consistent en deux à quatre modules prémontés et permettent de raccorder deux à quatre circuits de chauffage selon la taille du collecteur.

Vous pouvez monter les circuits de chauffage PAW DN 40 sur les collecteurs modulaires DN 40 sans accessoires additionnelles.

Vous pouvez monter les circuits de chauffage PAW DN 50 sur les collecteurs modulaires DN 50 sans accessoires additionnelles.

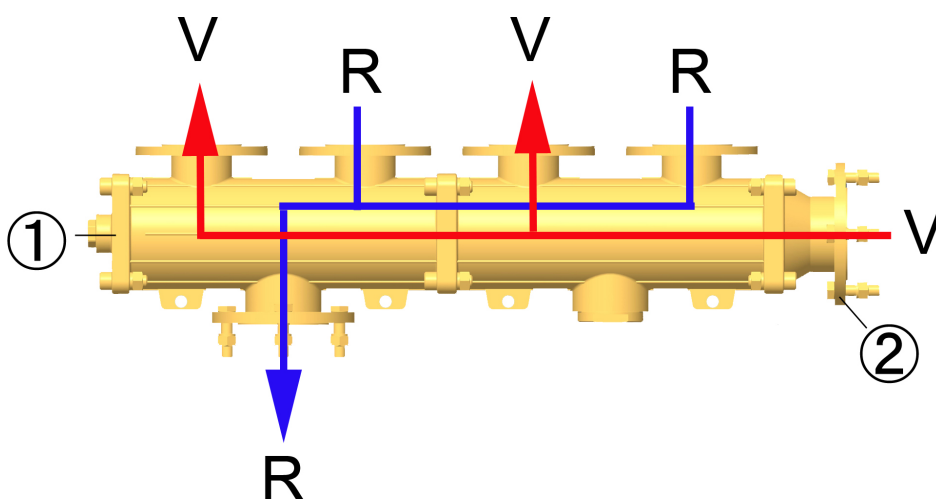
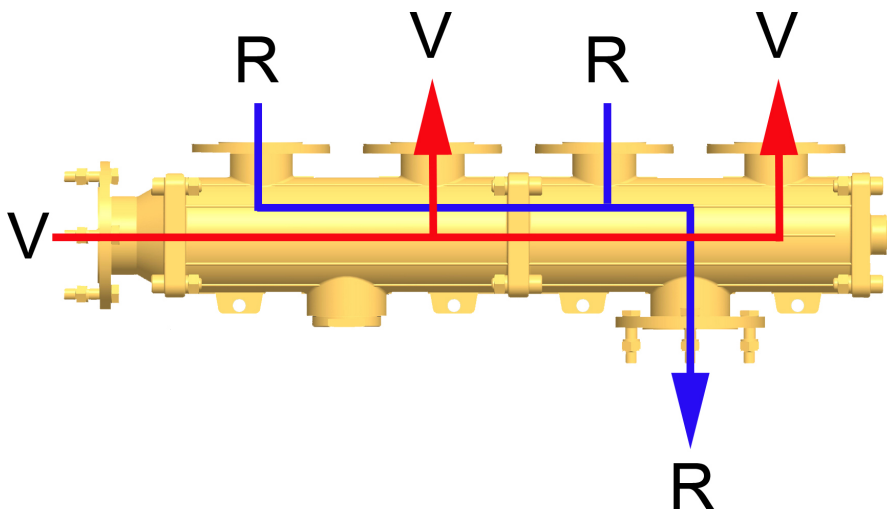
Des brides de réduction sont disponibles comme accessoires, ils permettent le montage des circuits de chauffage de taille plus petite sur les collecteurs modulaires.



Les collecteurs modulaires DN 40 et DN 50 permettent le raccordement d'un producteur de chaleur et deux à quatre circuits de chauffage, selon le type.

Le collecteur comprend à l'intérieur deux chambres (départ/retour).

Le producteur de chaleur et les circuits de chauffage sont raccordés par des brides.



Les figures ci-dessus montrent les deux variantes de montage.



Il n'est pas possible d'interchanger le couvercle ① et la bride de départ ② !

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

	 <b>ATTENTION</b>
	<p><b>Dommmages corporels et matériels !</b></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.

#### 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

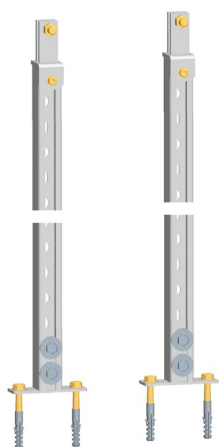
##### Domages matériels !

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.

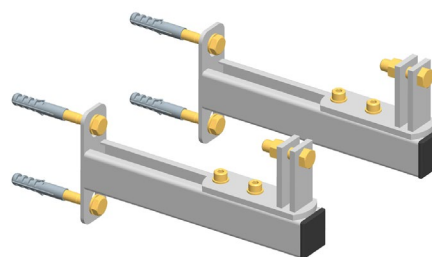
Le départ doit être raccordé aux raccords marqués "V", le retour doit être raccordé aux raccords marqués "R".



Pour le montage du collecteur modulaire vous nécessitez une console murale ou une garniture de montage au sol.

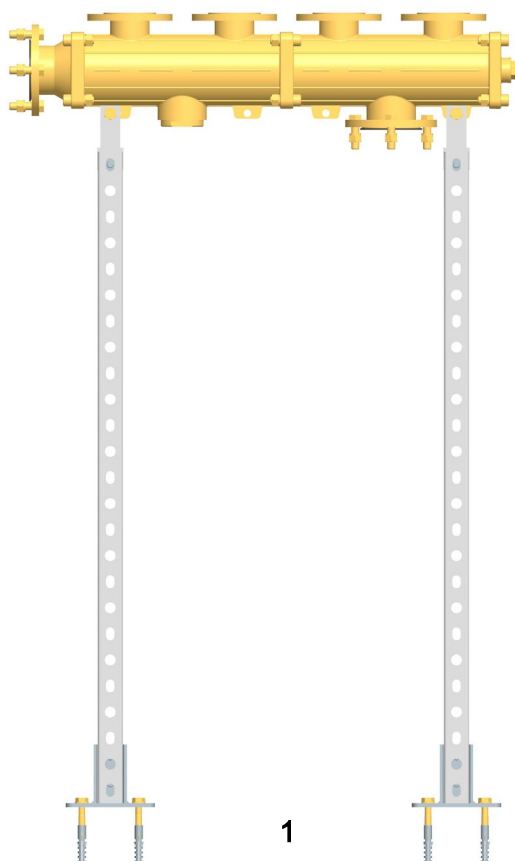


**Garniture de montage au sol**  
(DN 40 ou DN 50)  
N° art. 41671



**Console murale (uniquement DN 40)**  
N° art. 41651

### 3.1 Montage du collecteur



1. Choisissez le lieu de montage.

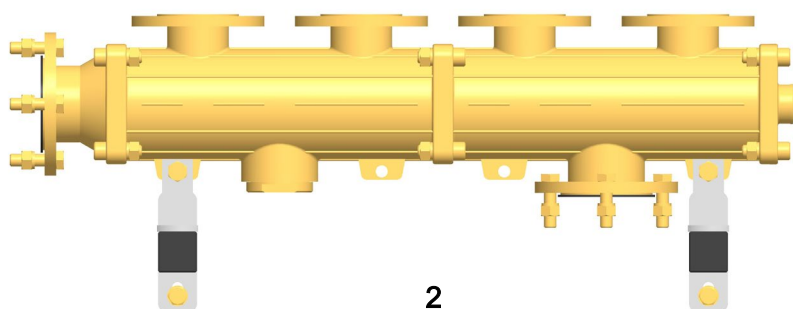
**Console pour le montage au sol (1) :**

La distance du mur doit être d'environ 25 cm. Fixez la console pour le montage au sol à l'aide des chevilles et des vis fournies. Vous pouvez modifier la hauteur de la console murale en raccourcissant les barres de support.

**Console murale (2) :**

Fixez la console murale au mur à l'aide des chevilles et des vis fournies.

2. Retirez le capot frontal du collecteur.
3. Posez le collecteur sur la console et passez les vis de la console à travers les oeillets du collecteur.
4. Fixez le collecteur à la console.





## 4 Données techniques

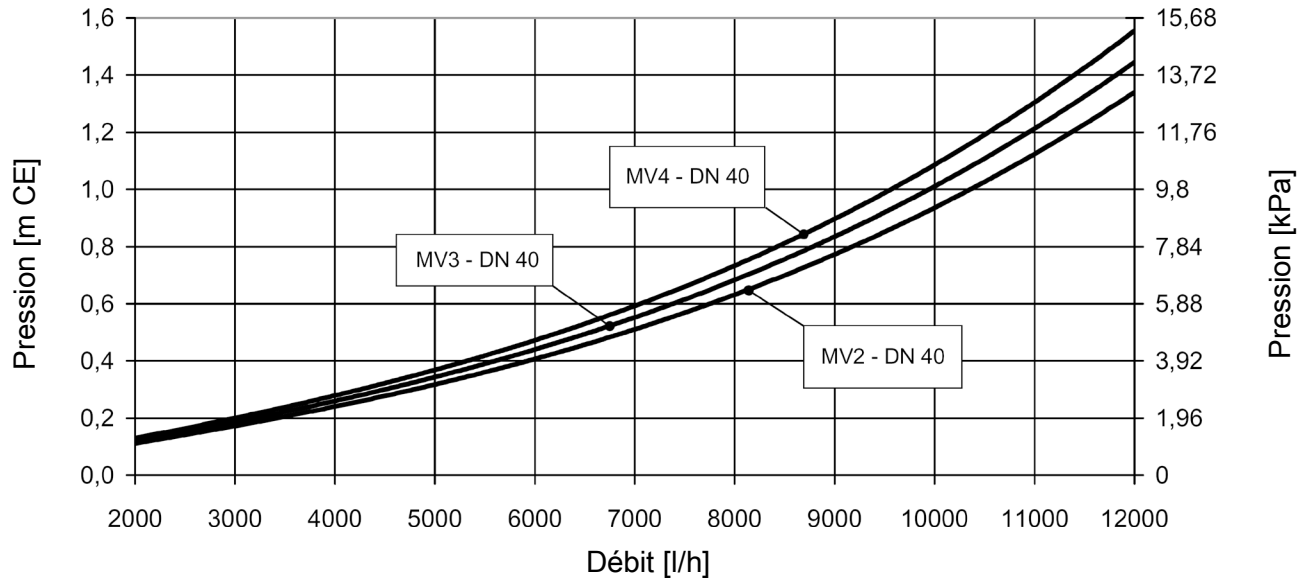
Collecteur modulaire	DN 40	DN 50
<b>Dimensions</b>		
Largeur isolation		
double	740 mm	840 mm
triple	1060 mm	1200 mm
quadruple	1380 mm	1560 mm
Hauteur isolation	190 mm	220 mm
Hauteur d'installation	179 mm	225 mm
Entraxe circuits de chauffage	160 mm	180 mm
<b>Raccords</b>		
aux circuits de chauffage	bride DN 40 / PN 6	bride DN 50 / PN 6
au producteur de chaleur	bride DN 50 / PN 6	bride DN 65 / PN 6
<b>Hydraulique</b>		
Valeur $K_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	32,8	48,9
Pression, maximale	5 bars	5 bars
Température, maximale	110 °C	110 °C
<b>Matériaux</b>		
Robinetteries	Laiton	
Joints	EPDM / NBR	
Isolation	EPP	

### 4.1 Pièces de rechange

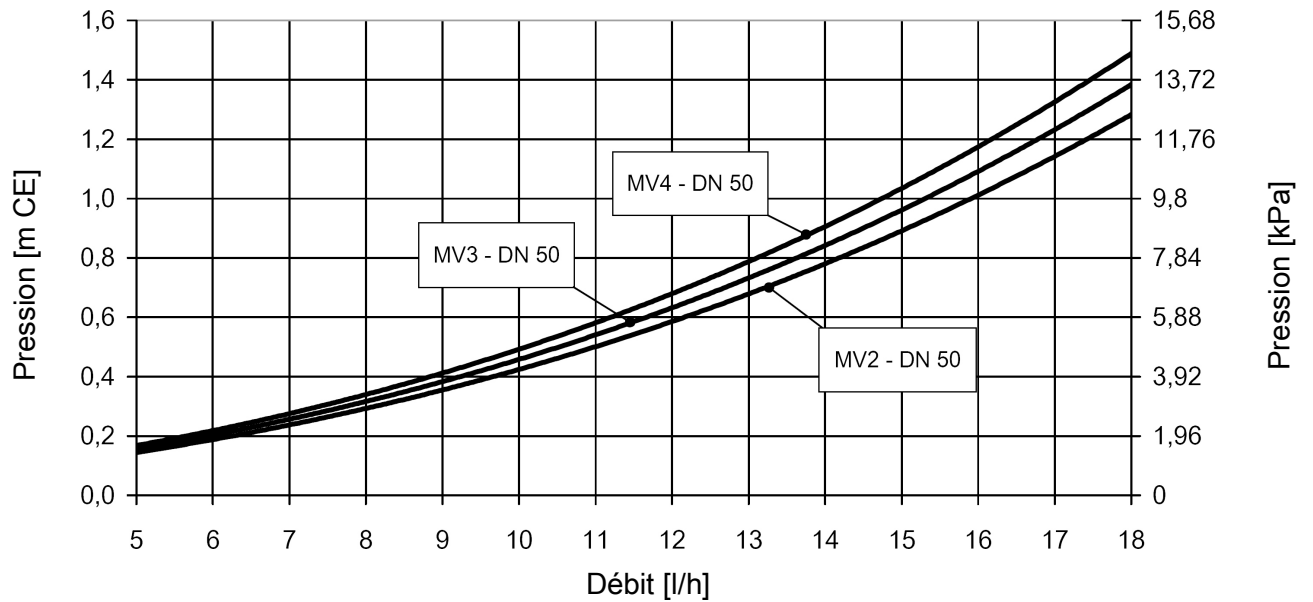
voir les deux dernières pages de cette notice

## 4.2 Caractéristiques des pompes et de perte de charge

### DN 40



### DN 50



**Indice**

<b>1</b>	<b>Informazioni generali .....</b>	<b>E-2</b>
1.1	Campo di applicazione delle istruzioni .....	E-2
1.2	Uso conforme allo scopo.....	E-2
1.3	Descrizione del prodotto .....	E-2
<b>2</b>	<b>Avvertenze di sicurezza .....</b>	<b>E-4</b>
<b>3</b>	<b>Montaggio e installazione [esperto] .....</b>	<b>E-5</b>
3.1	Montaggio del collettore modulare .....	E-6
<b>4</b>	<b>Dati tecnici .....</b>	<b>E-7</b>
4.1	Linee caratteristiche pompe e perdita di pressione .....	E-8

## 1 Informazioni generali

### 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 40 e DN 50. 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.

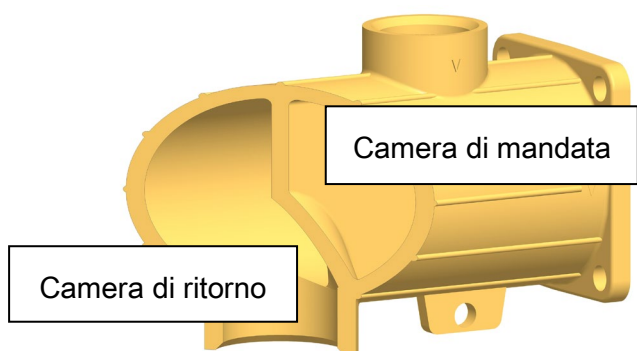
### 1.3 Descrizione del prodotto

I collettori modulari DN 40 e DN 50 sono collettori di calore a struttura modulare, completamente isolati, in ottone. Sono composti, a seconda della dotazione, da due a quattro moduli premontati, rendendo possibile il collegamento da due a quattro circuiti di riscaldamento.

I circuiti di riscaldamento modulari DN 40 possono essere montati senza ulteriori accessori sui collettori modulari DN 40.

I circuiti di riscaldamento modulari DN 50 possono essere montati senza ulteriori accessori sui collettori modulari DN 50.

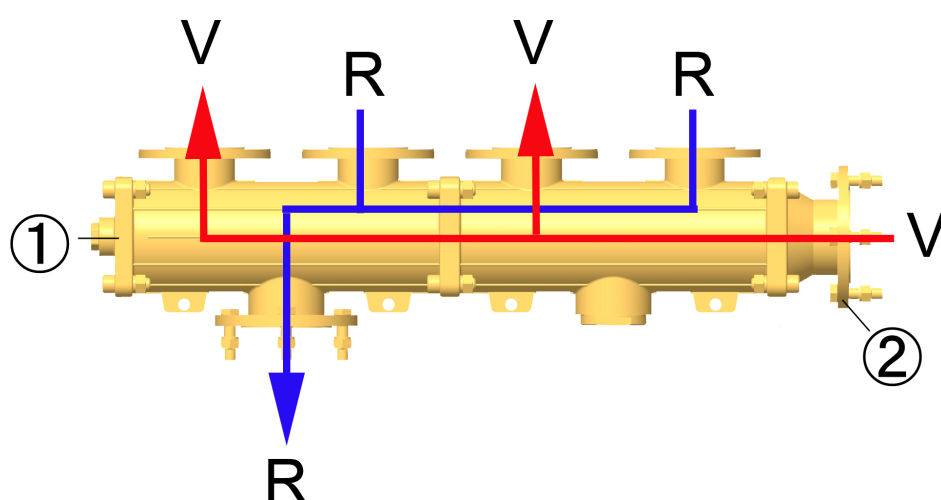
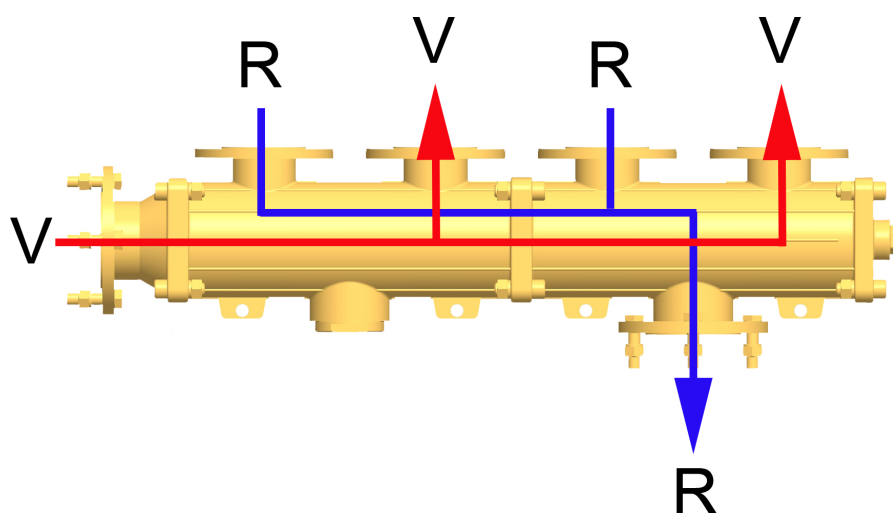
Le flangie di riduzione sono disponibili come accessori permettendo di montare anche circuiti di riscaldamento modulari di dimensioni inferiori sui collettori.



I collettori modulari DN 40 e DN 50 consentono di collegare un generatore di calore e, a seconda della dotazione, da due a quattro moduli circuito di riscaldamento.

Il collettore dispone internamente di 2 camere separate per la mandata e il ritorno.

Il generatore di calore e i circuiti di riscaldamento modulari vengono collegati mediante flange.



Le figure in alto mostrano i due modi di montaggio possibile.

Non è possibile scambiare il coperchio terminale ① e la flangia di mandata ②!


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

	<div style="background-color: yellow; padding: 5px;"><b>⚠ ATTENZIONE</b></div> <p><b>Danni personali e materiali!</b></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 <b>non</b> 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.

#### AVVISO

##### Danni materiali

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

#### AVVISO

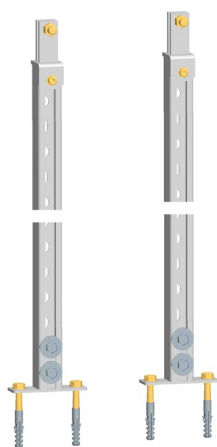
##### Danni materiali

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.



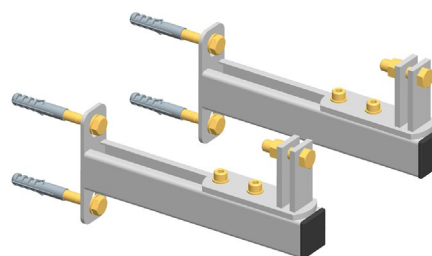
Fare attenzione che la mandata sia collegata all'attacco contrassegnato con "V" e che il ritorno sia collegato all'attacco contrassegnato con "R".

Per il montaggio del collettore modulare è necessario anche un supporto da parete o un supporto a basamento.



Supporto a basamento (DN 40 o DN 50)

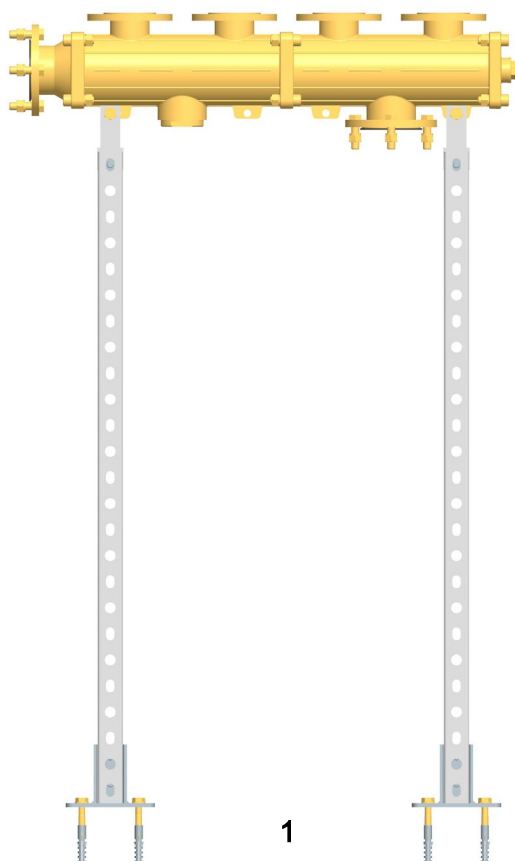
Nr. art. 41671



Supporto da parete (solo DN 40)

Nr. art. 41651

### 3.1 Montaggio del collettore modulare



1. Scegliere il luogo di montaggio.

**Supporto a basamento (1):**

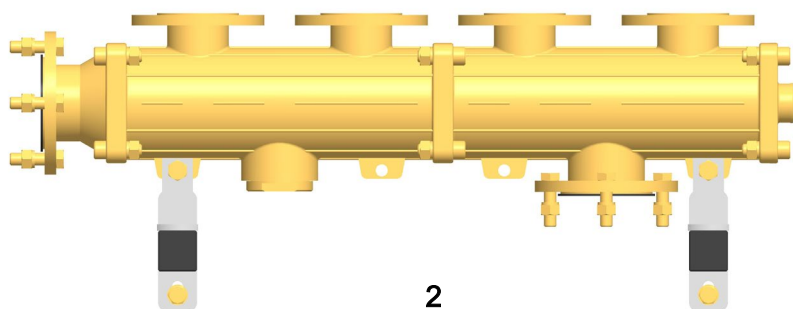
la distanza alla parete deve essere di ca. 25 cm. Fissare il supporto a basamento con le viti e i tasselli forniti.

È possibile adattare l'altezza del supporto a basamento accorciando le guide portanti.

**Supporto a parete (2):**

fissare il supporto a parete con le viti e i tasselli forniti.

2. Rimuovere il guscio termoisolante anteriore del collettore modulare.
3. Posizionare il collettore modulare sul supporto e inserire le viti passanti del supporto negli occhielli del collettore modulare.
4. Collegare il collettore modulare mediante viti al supporto.



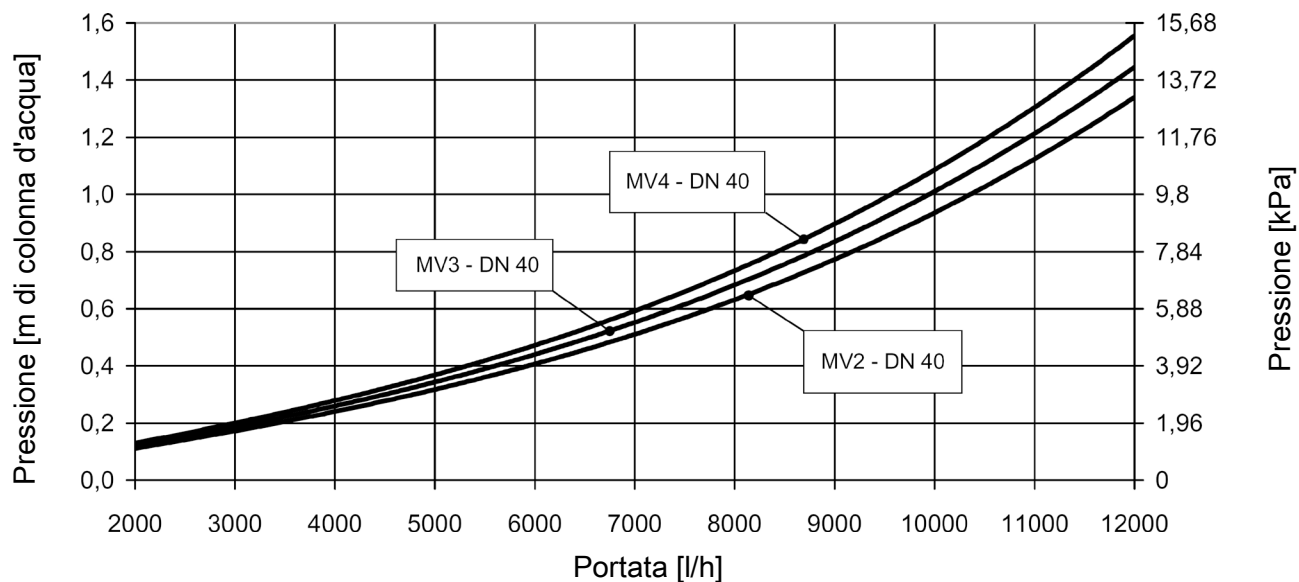


## 4 Dati tecnici

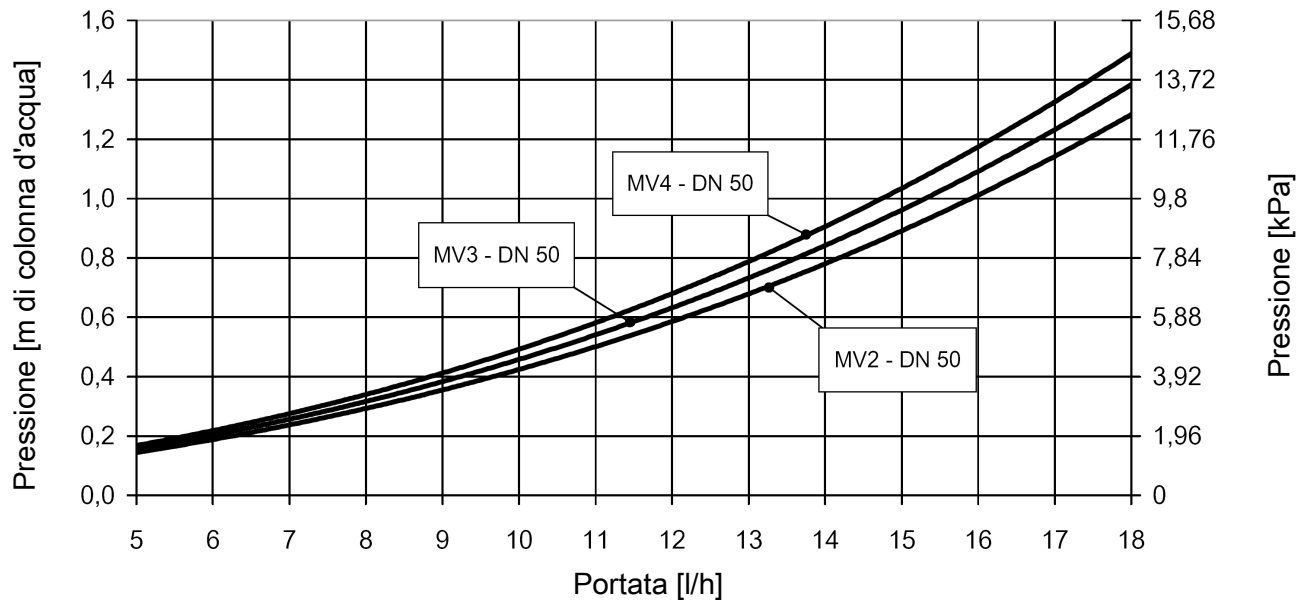
Collettore modulare	DN 40	DN 50
<b>Dimensioni</b>		
Larghezza coibentazione		
doppio	740 mm	840 mm
triplo	1060 mm	1200 mm
quadriplo	1380 mm	1560 mm
Altezza coibentazione	190 mm	220 mm
Altezza di montaggio	179 mm	225 mm
Distanza assiale del circuiti di riscaldamento	160 mm	180 mm
<b>Attacchi</b>		
per circuiti di riscaldamento	flangia DN 40 / PN 6	flangia DN 50 / PN 6
per caldaia	flangia DN 50 / PN 6	flangia DN 65 / PN 6
<b>Idraulica</b>		
Valore $K_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	32,8	48,9
Pressione max.	5 bar	5 bar
Temperatura max.	110 °C	110 °C
<b>Materiale</b>		
Raccorderia	Ottone	
Guarnizioni	EPDM / NBR	
Isolamento	EPP	

## 4.1 Linee caratteristiche pompe e perdita di pressione

### DN 40



### DN 50



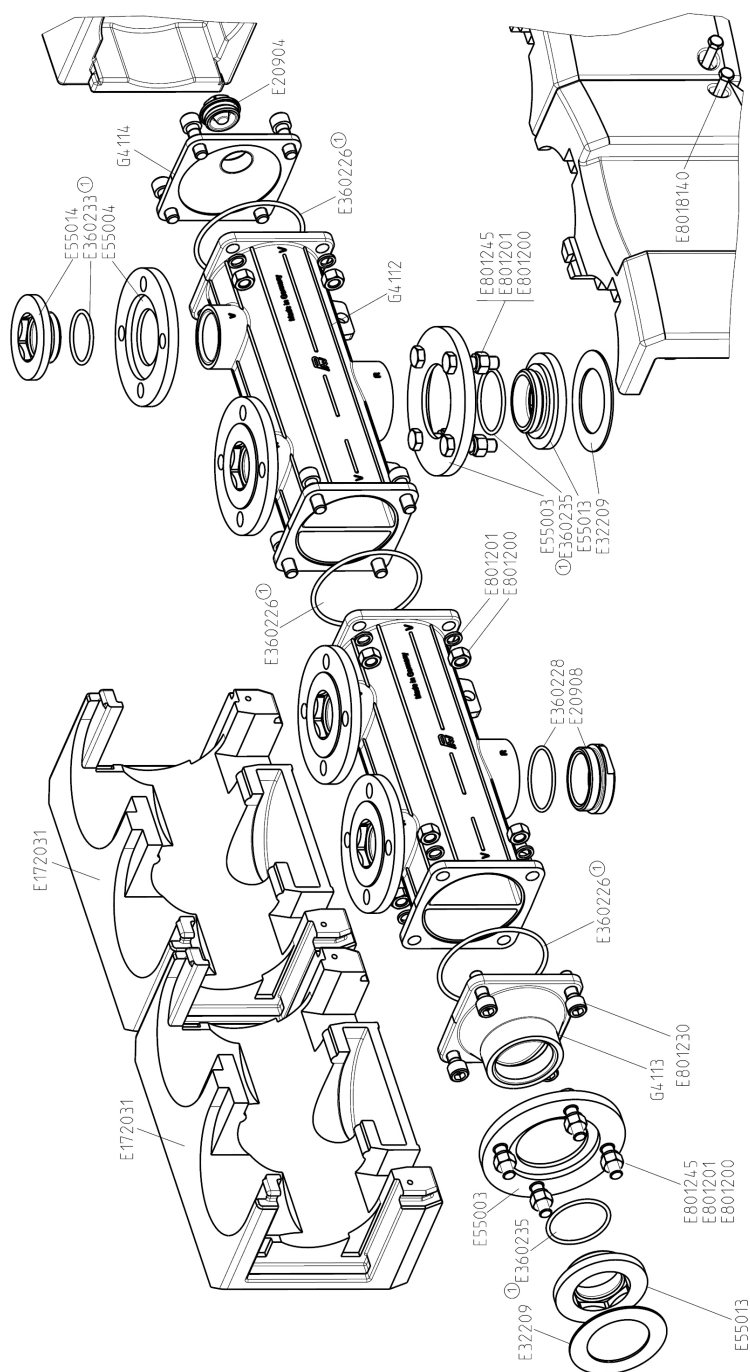
Ersatzteilzeichnung / Spare parts / Pièces de rechange /  
Piezas de recambio / Pezzi di ricambio

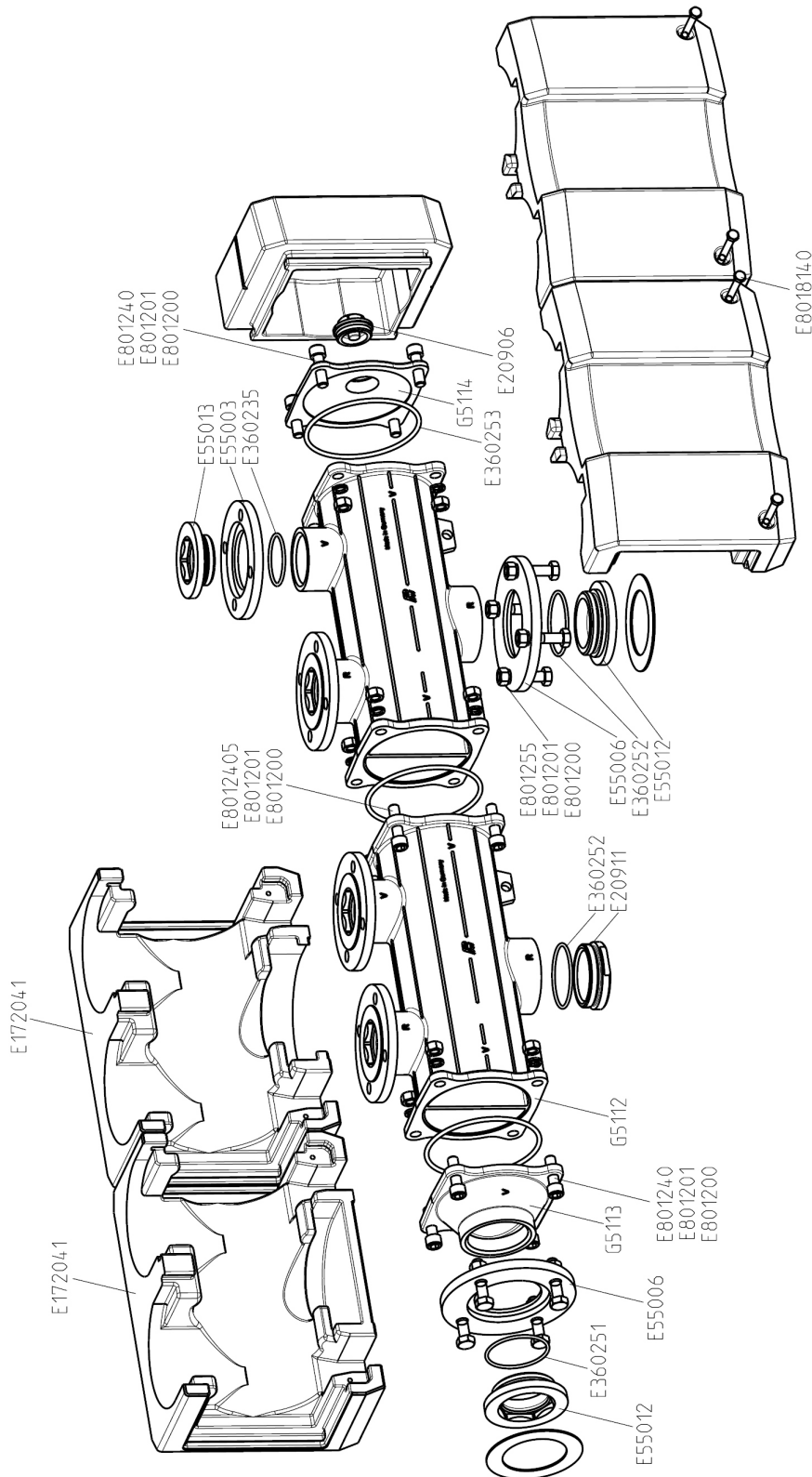
**AVVISO**

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.

**DN 40**





PAW GmbH & Co. KG

Böcklerstraße 11

31789 Hameln - Germany

[www.paw.eu](http://www.paw.eu)

Phone: +49 (0) 5151 9856 - 0

Fax: +49 (0) 5151 9856 98