



COLLETTORI POLIMERICI AD USO INDUSTRIALE / POLYMERIC MANIFOLDS IP HKV-D 1" 1/2


Istruzioni di montaggio / Instruction manual / Montageanleitung /
Instrucciones de montaje / Notice de montage

INDICE

1	Istruzioni di montaggio	4
2	Instruction manual	5
3	Montageanleitung	6
4	Instrucciones de montaje	7
5	Notice de montage	8
6	Istruzioni di montaggio / Instruction manual / Montageanleitung / Instrucciones de montaje / Notice de montage	9
7	Dati tecnici / Technical data	12
8	Riempimento e/o svuotamento impianto / System filling and/or emptying	15

1 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

 Consigli relativi alla modalità di installazione ed informazioni importanti.

 Istruzioni fondamentali ai fini del funzionamento. In caso di mancato rispetto delle stesse, il prodotto potrebbe non funzionare correttamente.

 Istruzioni di carattere giuridico-legale.

Prescrizioni riguardanti il personale

Prima di iniziare le operazioni di montaggio leggere attentamente il presente documento, al fine di operare in conformità a quanto prescritto.

Le operazioni di montaggio, regolazione e manutenzione dei collettori IP HKV-D per impianti di riscaldamento e raffrescamento a pavimento vanno affidati esclusivamente a personale operante in aziende aventi le abilitazioni previste dalla legislazione vigente ed opportunamente addestrato. L'impiego ottimale dei collettori IP HKV-D per impianti di riscaldamento e raffrescamento a pavimento presuppone il pieno rispetto di tutte le istruzioni contenute nel presente fascicolo.

Destinazione d'uso

I collettori per impianti di riscaldamento e raffrescamento a pavimento IP HKV-D vengono utilizzati per distribuire e bilanciare le portate nei circuiti chiusi degli impianti di riscaldamento e raffrescamento radiante all'interno degli edifici. Il montaggio dei collettori IP HKV-D deve avvenire all'interno dell'edificio, al riparo dalle intemperie. I collettori sono idonei al solo funzionamento con acqua per riscaldamento. Negli impianti che presentano particolato dovuto a corrosione o impurità nell'acqua per riscaldamento è necessario prevedere apparati cattura-impurità o filtri con maglie di dimensione max. di 0,8 mm per proteggere i vari componenti e dispositivi di misurazione e regolazione del collettore.

Sono consentite rispettivamente una pressione max. di esercizio di 6 bar a 82 °C e una pressione di prova max. di 9 bar a 20 °C. Ogni eventuale destinazione d'uso del prodotto differente da quella specificata nel presente fascicolo verrà intesa come uso improprio. Si declina ogni responsabilità per danni di qualsivoglia natura dovuti ad un uso errato o non conforme del collettore. Per motivi di sicurezza è vietato effettuare eventuali trasformazioni e/o modifiche di propria iniziativa. In caso di utilizzo di collegamenti a vite e/o accessori di altra marca decade il diritto alla garanzia.

Montaggio/ messa in funzione

Montaggio all'interno dell'armadietto di distribuzione:

Le staffe del collettore vanno fissate alle guide scorrevoli con profilo a C, sui perni o fori appositamente preparati, osservando sempre scrupolosamente le rispettive istruzioni di montaggio.

Per i collettori superiori alle dodici derivazioni, è necessario, oltre che fissare le staffe laterali, fissare il collettore anche con una terza staffa al centro del collettore per evitare che le tensioni generate dalle tubazioni possano danneggiare il collettore stesso.

Raccordi idraulici:

Il collettore IP HKV-D viene fornito completo di un dispositivo di riempimento e scarico.

Ciascun collettore (mandata e ritorno) è dotato rispettivamente di una filettatura esterna G 1" ½ per il montaggio a tenuta in piano dei rubinetti a sfera e del dispositivo di riempimento e carico.

Serrare il dado dell'anello di bloccaggio con una chiave a bocca o poligonale SW 27, tenendo fermo il collettore. Le tubazioni dei circuiti vanno applicate sul punto di collegamento a vite osservando scrupolosamente le relative istruzioni di montaggio.

Riempimento e scarico dei circuiti per riscaldamento:

Per riempire il collettore evitare alcuni tubi flessibili con isolatore passante flessibile da 3/4" sulla filettatura esterna dei rubinetti di riempimento. Aprire e chiudere lentamente il dispositivo di riempimento e carico.

Attenzione!

Durante le operazioni di riempimento e scarico della pressione, i rubinetti a sfera da 1" ½ delle condotte di mandata e ritorno devono rimanere chiusi per evitare danni all'impianto di riscaldamento per effetto dell'alta pressione raggiunta dall'acqua e/o un intervento della valvola di sicurezza. Il collettore va riempito e sciacquato solo ed esclusivamente nel senso di scorrimento del flusso, evitando sbalzi di pressione - repentini o lenti - troppo elevati (> 1 bar).

2 INSTRUCTION MANUAL



Instructions for use and important information.



Important information about function. Failure to heed can impair function.



Legal information.



Personnel requirements

Prior to starting work, the fitter must read, understand and heed these installation and operating instructions. IP HKV-D manifolds for underfloor heating may only be installed, adjusted and maintained by trained specialists. Trainees may only work on the product under the supervision of an experienced person. Only if the above instructions have been adhered to will the manufacturer accept any liability in line with statutory provisions. Every instruction contained in these installation and operating instructions is to be heeded when using the IP HKV-D manifolds.



Correct use

IP HKV-D manifolds are used for distributing and regulating the volume of flow in low temperature underfloor heating systems and underfloor cooling systems inside buildings. The installation of IP HKV-D manifolds must take place inside buildings, sheltered from weather conditions. IP HKV-D manifolds are to be operated using heating water as per VDI 2035. In the case of systems, the heating water of which contains corrosive particles or other contaminants, dirt traps or filters with a mesh size of no more than 0.8 mm are to be fitted in order to protect the measuring and control devices. The max. permissible continuous operating pressure is 6 bar at 82 °C. The max. permissible test pressure is 9 bar at 20 °C. Using the manifolds for any purpose other than that set out in these instructions constitutes improper use. The manufacturer accepts no liability for damage resulting from improper use of the manifolds. For safety and guarantee reasons, no conversion or modification is permitted. The manufacturer accepts no liability if connections and accessories made by other manufacturers are used.



Installation / Commissioning

Installation in manifold cabinet:

The manifold headers are fitted to the sliding C profile rails, using the supplied bolts. Please heed the relevant installation instructions. For manifolds with over twelve outlets connections, in addition to fixing the side brackets it is necessary also to fix the manifold with a third bracket in the center of the manifold to prevent the tensions generated by the pipes from damaging the manifold itself.

Hydraulic connections:

IP HKV-D manifolds are supplied with a flush-and-fill unit. The manifold headers each have a G 1" ½ male thread for fitting the ball valve and the flush-and-fill unit, with flat joints. Tighten the compression nut with an SW 27 open-ended spanner/ring spanner, holding the manifold. When connecting pipes to connections, please see our pipe installation instructions.

Flushing and filling the heating circuits:


Hoses with 3/4" connections tubes are screwed to the hose of the feed taps to fill the heating circuit manifold. Slowly open and close the valves connections to operate the flush-and-fill unit.




Flushing

During the filling and flushing process, the 1" ½ ball valves on the flow and return headers must remain closed, otherwise the high water pressure might damage the heating system or might activate the safety valve. Only fill and flush the manifold in the direction of flow! Please avoid high differential pressure (> 1 bar) and pressure shocks.

3 MONTAGEANLEITUNG

 Anwendungstipps und wichtige Informationen.

 Wichtiger Hinweis zur Funktion. Nichtbeachtung kann Fehlfunktionen hervorrufen.

 Rechtlicher Hinweis

Personelle Voraussetzungen

Vor Beginn der Arbeiten muss der Monteur diese Montage- und Betriebsanleitung lesen, verstehen und beachten. Die Heizkreisverteiler IP HKV-D für Flächenheizungen dürfen nur vom ausgebildeten Fachpersonal montiert, eingestellt und gewartet werden. Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person am Produkt arbeiten. Nur unter den oben genannten Bedingungen ist eine Haftung des Herstellers gemäß den gesetzlichen Bestimmungen gegeben. Alle Hinweise dieser Montage- und Betriebsanleitung sind bei der Verwendung der IP HKV-D zu beachten.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Heizkreisverteiler IP HKV-D werden für die Verteilung und Einregulierung des Volumenstroms in geschlossenen Anlagen mit Niedertemperatur-Flächenheizungen bzw. Flächenkühlungen innerhalb geschlossener Gebäude eingesetzt. Die Montage der REHAU Heizkreisverteiler IP HKV-D muss witterungsgeschützt innerhalb der Gebäudehülle erfolgen. Die Heizkreisverteiler IP HKV-D sind mit Heizungswasser gemäß VDI 2035 zu betreiben. Bei Anlagen mit Korrosionspartikeln oder Verschmutzungen im Heizungswasser sind zum Schutz der Mess- und Regeleinrichtungen des Verteilers Schmutzfänger oder Filter mit einer Maschenweite von nicht mehr als 0,8 mm in die Heizungsanlage einzubauen. Der maximal zulässige Dauerbetriebsdruck beträgt 6 bar bei 82 °C. Der maximal zulässige Prüfdruck beträgt 9 bar bei 20 °C. Jede andere, als in dieser Anleitung dargestellte Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Für die aus missbräuchlicher Verwendung der Heizkreisverteiler entstehenden Schäden haftet der Hersteller nicht. Umbauten oder Veränderungen sind aus Gründen der Sicherheit und Gewährleistung nicht zugelassen. Eine Gewährleistung bei Verwendung von Verschraubungen und Zubehörteilen anderer Hersteller kann nicht übernommen werden.

Montage/ Inbetriebnahme

Montage im Verteilerschrank:

Die Konsolen des Heizkreisverteilers werden an den verschiebbaren C-Profileschienen, an den vorbereiteten Bolzen oder Bohrungen befestigt. Bitte die jeweiligen Montagehinweise beachten. Bei Verteilern mit mehr als zwölf Abgängen muss zusätzlich zu den seitlichen Halterungen, auch eine dritte Halterung in der Mitte des Verteilerbalkens angebracht werden, um eine Beschädigung des Verteilers aufgrund der durch die Rohre erzeugten Spannungen zu verhindern.

Hydraulische Anschlüsse:

Der IP HKV-D wird mit einer Spül-/ Befüllleinrichtung (SBE) ausgeliefert. Die Verteilerrohre besitzen jeweils ein G 1" 1/2 Außengewinde zur flachdichtenden Montage der Kugelhähne und der SBE. Während die Klemmringmutter mit Gabel-/Ringschlüssel SW 27 festgezogen wird, muss der Verteiler in Position bleiben. Für den Anschluss der Rohre an die Verschraubungsteile beachten Sie bitte die Hinweise zur Rohrmontage.


Spülen und Befüllen der Heizkreise:


Zum Befüllen des Heizkreisverteilers werden Schläuche mit 3/4" Schlauchtüllen auf die Außengewinde der Füllhähne aufgeschraubt. Die SBE anhand der Flügelgriffe langsam öffnen und schließen.

Achtung!


Die 1" 1/2 Kugelhähne am Vorlauf- und Rücklaufbalken müssen während des Befüll-, Spül- und Abdrückvorganges geschlossen bleiben, da sonst der hohe Wasserdruck der Heizungsanlage Schaden bzw. das Sicherheitsventil ansprechen könnte. Den Verteiler nur in Flussrichtung füllen und spülen! Hohe Differenzdrücke (> 1 bar) und Druckschläge sind dabei zu vermeiden.


4 INSTRUCCIONES DE MONTAJE


 Consejos de aplicación e informaciones importantes.

 Indicación importante para el funcionamiento. El incumplimiento puede causar funciones anómalas.

 Advertencia legal

 **Personal autorizado**
Antes de iniciar los trabajos, el montador debe leer y haber comprendido estas instrucciones de montaje y de servicio y observarlas en todo momento. Los colectores IP HKV-D para la calefacción por superficies radiantes sólo pueden ser montados, regulados y mantenidos por personal especializado debidamente formado. Las personas en formación sólo pueden trabajar con el producto bajo la supervisión de un montador experimentado. Sólo cumpliéndose estas condiciones puede haber lugar a la responsabilidad del fabricante de acuerdo con las disposiciones legales. Las indicaciones contenidas en estas instrucciones de montaje y de servicio deben observarse en su totalidad en la utilización de los colectores IP HKV-D.

 **Utilización conforme a la finalidad**
Los colectores IP HKV-D se emplean para la distribución y el ajuste del caudal volumétrico en la calefacción o el refrescamiento a baja temperatura por superficies radiantes dentro de l'edificio. El montaje de los colectores IP HKV-D debe ocurrir dentro de l'edificio, protegido de mal tiempo. Los colectores IP HKV-D deben alimentarse con agua de calefacción según VDI 2035 (ph 8,2-9,5 y <0,1 mg/l O2). En el caso de instalaciones con partículas de corrosión o de suciedad en el agua de calefacción, deben incorporarse separadores de impurezas o filtros con una abertura de mallas de no más de 0,8 mm para proteger los mecanismos de medición y regulación del colector. La presión de servicio permanente máxima permitida es de 6 bar a 82 °C. La presión de ensayo máxima permitida es de 9 bar a 20 °C. Cualquier utilización distinta a la descrita en estas instrucciones es considerada como no conforme con la finalidad de uso. El fabricante no responde de los daños ocasionados por la utilización indebida de los colectores. Por motivos de seguridad y de garantía, no está permitido transformar o modificar el colector. No se asume garantía legal alguna en caso de utilizar racores y accesorios de otros fabricantes.

 **Montaje/ Puesta en marcha**
Montaje en el armario de colector:

Las consolas del colector se fijan en los perfiles C móviles, utilizando los pernos o taladros preparados. Observar por favor las instrucciones de montaje.


Para los colectores por encima de doce derivaciones, es necesario, además de fijar los soportes laterales, también fijar el colector con un tercer soporte en el centro del colector para evitar que las tensiones generadas por los tubos dañen el colector.

Conexiones hidráulicas:

El colector IP HKV-D se suministra con un dispositivo de vaciado/llenado. Los tubos del colector tienen una rosca macho G 1" ½ para el montaje de junta plana de las válvulas de esfera y del dispositivo de vaciado/llenado. Apretar la tuerca del accesorio mediante llave fija/inglesa SW 27, sujetando el colector. Para la conexión de los tubos a las piezas de rosca observen por favor las indicaciones para el montaje de los tubos.

Vaciado y llenado de los circuitos de calefacción:

Para el llenado del colector se enroscan mangueras con boquillas portatubo de 3/4" en las roscas macho de los grifos de llenado. Abrir y cerrar el dispositivo de vaciado/llenado despacio mediante la válvula con accionamiento mariposa.

 **¡Atención!**
Las válvulas de esfera de 1" ½ en la barra de impulsión y de retorno deben permanecer cerradas durante el proceso de llenado, vaciado y comprobación de la presión hidráulica dado que, de lo contrario, la alta presión del agua podría ser perjudicial para la instalación de calefacción o podría reaccionar la válvula de seguridad. ¡Llenar y vaciar el colector únicamente en dirección del caudal, evitando altas presiones diferenciales (> 1 bar) y golpes de ariete!

5 NOTICE DE MONTAGE



Conseils de mise en œuvre et informations importantes



Précisions importantes pour le fonctionnement.
Le non respect peut entraîner un mauvais fonctionnement.



Précisions juridiques



Exigences en matière de personnel

Avant de commencer le travail, le monteur doit lire, comprendre et respecter cette notice pour le montage et la mise en service.

Les collecteurs IP HKV-D pour plancher chauffant peuvent uniquement être installés, réglés et entretenus par du personnel compétent.

Les apprentis peuvent uniquement installer ses produits sous le contrôle d'une personne compétente. Uniquement en respectant les conditions cidessus, la responsabilité du fabricant peut être engagée conformément aux conditions juridiques. Toutes les recommandations de montage et de mise en service sont à respecter lors de la mise en œuvre des collecteurs IP HKV-D.



Domaine d'utilisation

Les collecteurs IP HKV-D sont utilisés pour la distribution et le réglage des débits des circuits de plancher chauffant à basse température ainsi qu'en rafraîchissement à l'intérieur des bâtiments. Le montage des collecteurs IP HKV-D doit se passer dans le bâtiment, à l'abri de conditions climatiques. Les collecteurs IP HKV-D sont à utiliser avec de l'eau de chauffage conforme au VDI 2035. Pour les installations comprenant des particules corrodées ou de l'eau souillée, il faudra installer pour protéger les organes de réglage et de lecture du collecteur, un système pour capter ces souillures ou un filtre de maille maximale de 0.8 mm. La pression de service maximale est de 6 bar à 82°C. La pression d'épreuve maximale est de 9 bar à 20°C. Toutes autres utilisations que celle décrite dans ce document sont interdites. Les désordres engendrés suite à une mauvaise utilisation du collecteur ne pourront pas être imputés au fabricant. Transformer ou modifier le collecteur est interdit pour des raisons de sécurité et de bon fonctionnement. L'utilisation d'autres raccords ou accessoires d'un autre fabricant avec notre collecteur ne sera pas couverte par notre garantie.



Montage/ Mise en service

Montage dans une armoire d'encastrement:

Les consoles du collecteur seront fixées aux profilés coulissants C par le biais des axes des perçages. Respecter la notice de montage correspondante.

Pour les collecteurs au-dessus de douze branches, il est nécessaire, en plus de la fixation des supports latéraux, de fixer également le collecteur avec un troisième support au centre du collecteur pour éviter que les tensions générées par les tuyaux n'endommagent le collecteur lui-même.

Raccordement hydraulique:

Le collecteur IP HKV-D est livré avec un robinet de remplissage/vidange.

L'alimentation principale du collecteur a un filetage 1"½ M portée plate pour recevoir, via un joint plat, la vanne à bille et le robinet de remplissage/vidange. Serrer l'écrou du raccord avec une clé à tuyauter SW 27, en tenant le collecteur. Pour le raccordement des tubes au collecteur, il faut se référer à la notice de montages des tubes.

Remplissage et vidange des circuits:

Pour remplir les circuits, raccorder le tuyau au robinet de remplissage/vidange en ¾" M. Actionner doucement en ouverture et fermeture la poignée du robinet de remplissage/vidange.



Attention!

Les vannes à billes 1"½ départ/retour du collecteur doivent être fermées durant les phases de remplissage, rinçage, et mise en épreuve sinon sous la forte pression la soupape de sécurité de la chaudière peut se déclencher. Le remplissage ou la vidange du collecteur doit se faire en respectant le même sens de circulation qu'en fonctionnement!

Les différences de pression (>1 bar) ainsi que les coups de bélier sont à éviter.

6 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO / INSTRUCTION MANUAL / MONTAGEANLEITUNG / INSTRUCCIONES DE MONTAJE / NOTICE DE MONTAGE

 Montaggio dei tubi / Installing pipes / Montage der Rohre /
Montaje de los tubos / Montage de raccords.

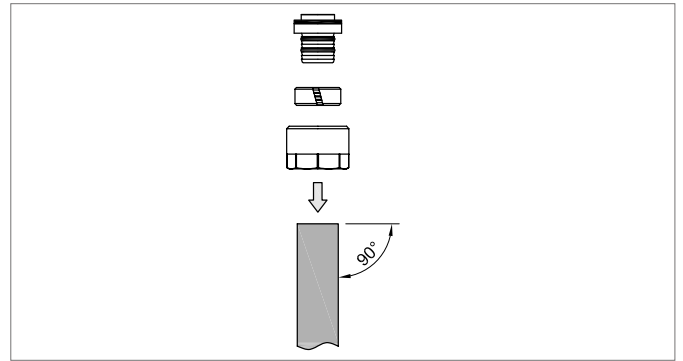
1. Tagliare il tubo da collegare in modo che l'estremità risulti diritta.

Cut the connecting pipe square.

Das anzuschließende Rohr rechtwinklig abschneiden.

Cortar el tubo a conectar en ángulo recto.

Le tube doit être coupé parfaitement d'équerre.



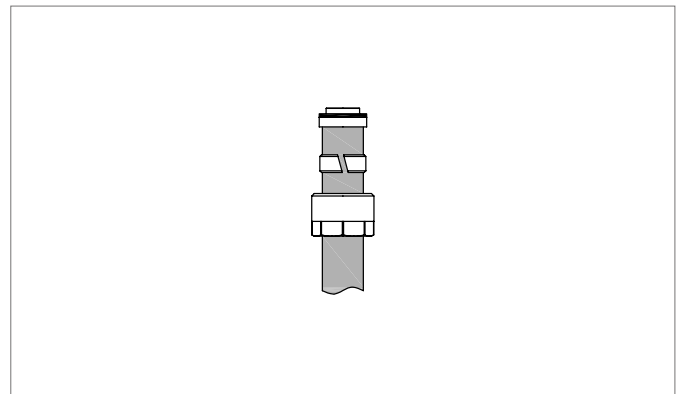
2. Premere il dado e l'anello di bloccaggio sul tubo, quindi inserire il corpo di appoggio spingendolo fino in fondo.

Slide nut and olive over pipe. Then push the support fully into the pipe.

Mutter und Klemmring über das Rohr schieben. Danach Stützkörper bis Anschlag einstecken.

Montar la tuerca y el accesorio de compresión en el tubo. Después, introducir el manguito de soporte hasta el tope.

Glisser l'écrou et la bague fendue par dessus le tube



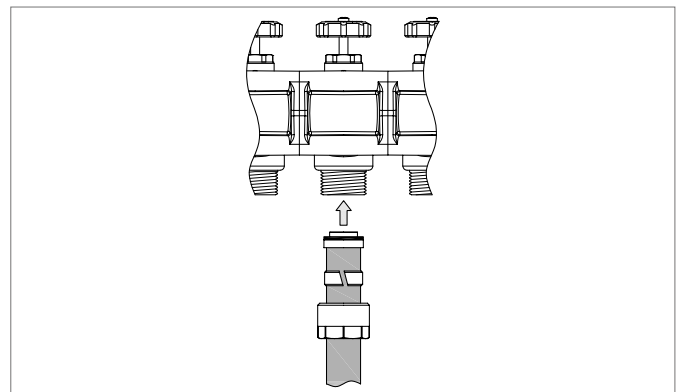
3. Inserire il tubo precedentemente montato con l'elemento conico nell'apposita sede del collettore, spingendo fino in fondo.

Push the conical end of the pipe fully into the connection on the manifold.

Das vormontierte Rohr mit dem Konus bis zum Anschlag in die Konusaufnahme des Verteilers einstecken.

Introducir el tubo premontado, con el cono hasta el tope, en el alojamiento del colector para el cono.

Insérer l'ensemble tube et raccord jusqu'en butée dans l'orifice conique du collecteur.



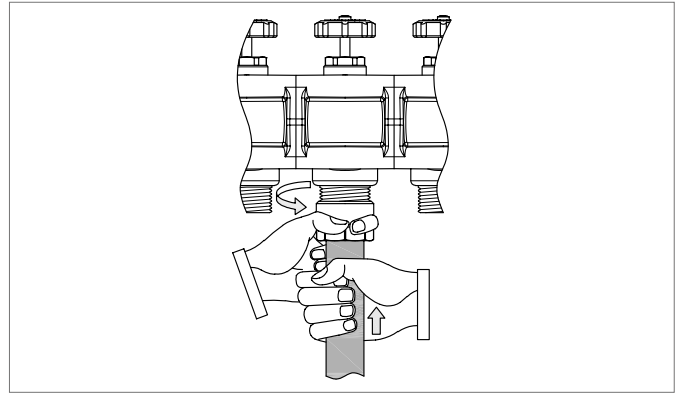
4. Avvitare manualmente il dado dell'anello di bloccaggio sulla conica del collettore, continuando con l'altra mano a spingere il tubo fino in fondo.

Screw the compression nut, by hand, onto the connection on the manifold. Whilst doing so, keep the pipe pushed all the way in with the other hand.

Klemmringmutter von Hand auf die Konusaufnahme des Verteilers aufschrauben. Das Rohr dabei mit der anderen Hand bis zum Anschlag gedrückt halten.

Enroscar a mano la tuerca del accesorio de compresión en el alojamiento del cono, sujetando con la otra mano el tubo hasta el tope.

Serrer d'une main l'écrou du raccord au collecteur. Pousser avec l'autre main le tube en butée.



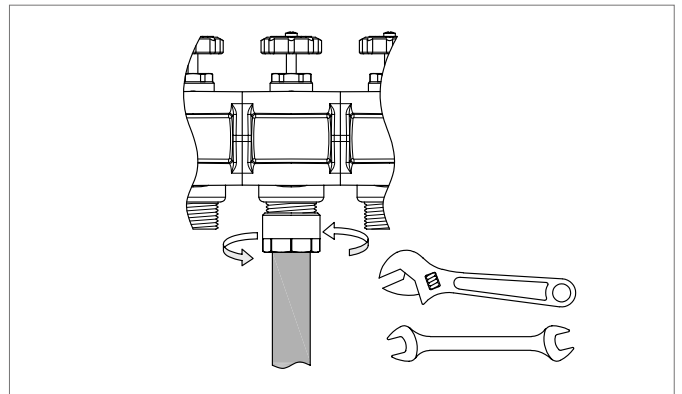
5. Serrare il dado dell'anello di bloccaggio con una chiave a bocca o poligonale SW 27, tenendo fermo il collettore.

Tighten the compression nut with an SW 27 open-ended spanner/ring spanner, holding the manifold.

Während die Klemmringmutter mit Gabel-/Ringschlüssel SW 27 festgezogen wird, muss der Verteiler in Position bleiben.

Apretar la tuerca del accesorio mediante llave fija/inglesa SW 27, sujetando el colector.

Serrer l'écrou du raccord avec une clé à tuyauter SW 27, en tenant le collecteur.



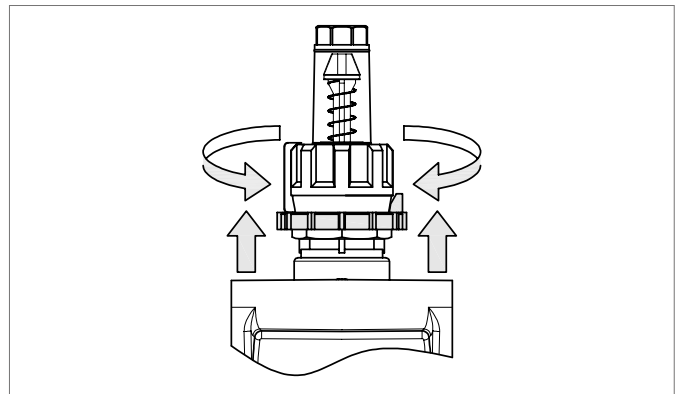
6. Per la regolazione del flussimetro spostare la ghiera di bloccaggio verso l'alto. Ruotare la ghiera di regolazione rossa nella posizione desiderata di apertura, chiusura o parzializzazione del circuito.

In order to adjust the flowmeter, move the locking ring upward. Turn the red bow in the desired position: opening, closing or partialization the circuit.

Für die Einstellung des Durchflussmessers ziehen Sie den Sicherungsring nach oben. Drehen Sie den roten Regulierungsring in die gewünschte Position: Offen, Geschlossen oder Durchflussregelung des Heizkreises.

Para el ajuste del medidor de flujo de mover el anillo de bloqueo hacia arriba. Gire el lazo rojo en la posición deseada: apertura, cerrar o asfixia el circuito.

Pour le réglage du débitmètre déplacer la bague de verrouillage vers le haut. Tournez le nœud rouge dans la position désirée: ouverture, fermeture ou d'étouffement du circuit .



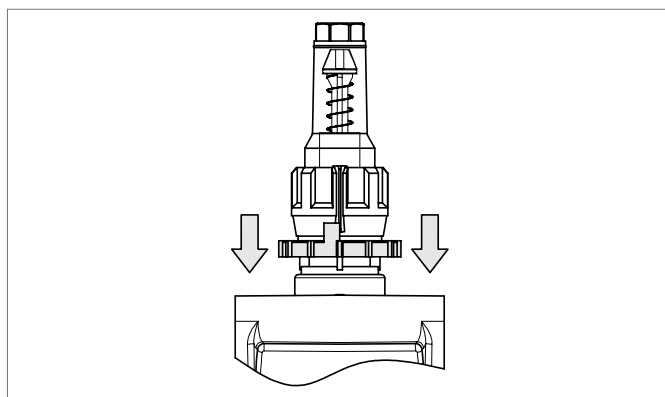
7. Riposizionare la ghiera spingendola verso il basso con il tassello sporgente orientato nella posizione scelta per una parziale rotazione o per il bloccaggio totale della calotta.

Arrange the ring, pressing down with the projecting dowel oriented in the chosen location for a partial rotation or for the total locking of the cap.

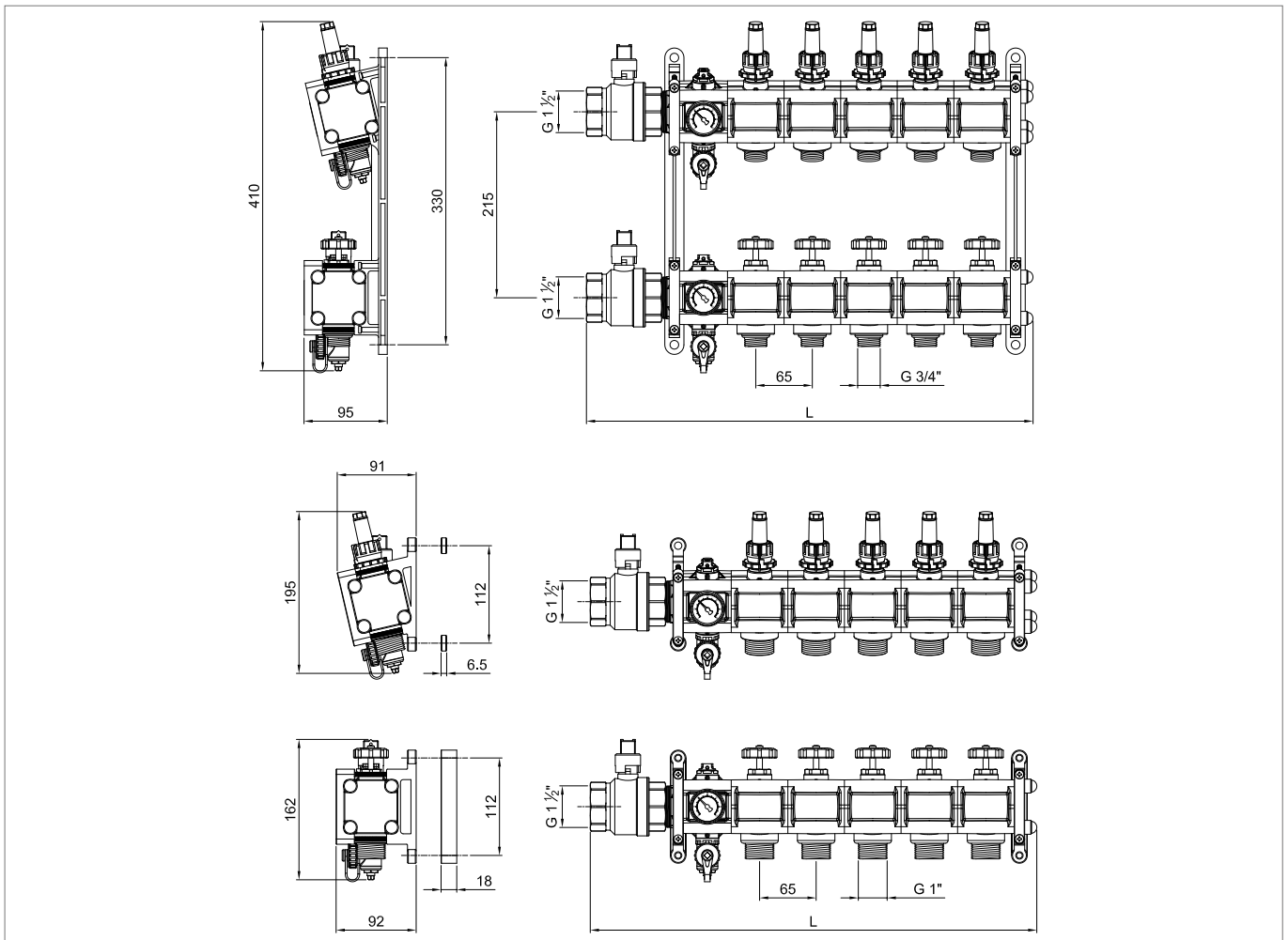
Drücken Sie den Sicherungsring mit dem Anschlag in der gewünschten Position, einer teilweisen Durchflussregelung oder für eine Verriegelung des Regulierungsrings nach unten.

Vuelva a colocar el anillo , presionando hacia abajo con la espiga que sobresale orientado en el lugar elegido para una rotación parcial o para el bloqueo total de la tapa.

Remplacer la bague , en appuyant avec la cheville faisant saillie orientée à l'emplacement choisi pour une rotation partielle ou pour le blocage total de la capsule .



7 DATI TECNICI / TECHNICAL DATA



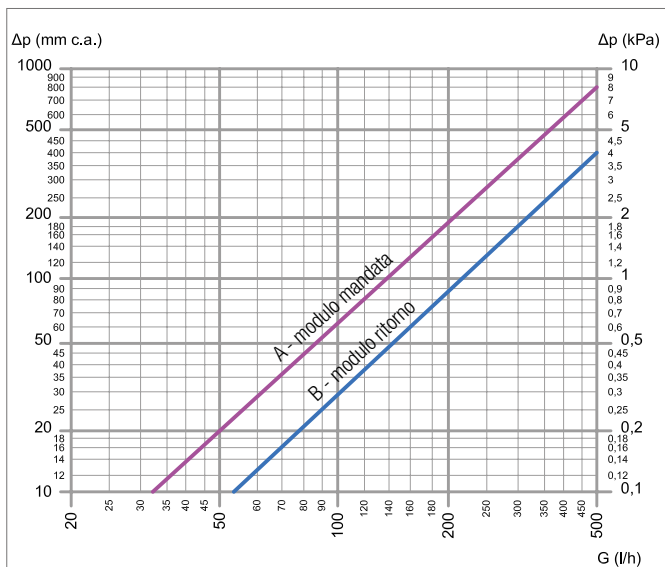
Misure per il collegamento del collettore polimerico con staffe 95 mm (dotazione standard) / Dimension for connection of polymeric manifolds with 95 mm brackets (standard equipment)

Vie / Loops	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
L/mm	320	385	450	515	580	645	710	775	840	905	970	1035	1100	1165	1230
Armadio/Cabinet UP-I 110 mm	500		600		700		850		1000		1200			1400	

Prestazioni (con acqua, soluzioni glicolate) / Performance (with water, glycol solutions)

Max percentuale di glicole	Max percentage of glycol	50%
Pressione di esercizio	Standard working pressure	1,5÷3,5 bar
Massima pressione di esercizio	Max working pressure	6 bar
Collaudo	Test pressure	9 bar
Campo di temperatura	Temperature range	4÷70°C
Attacchi principali	Manifold connection	1" 1/2 x 1" 1/2
Derivazioni	Outlets connection	3/4" / 1"
Interasse stacchi	Centers distance	65 mm

Caratteristiche idrauliche / Main technical features



Kv

A - mod. mandata regolatore - tutto aperto /
supply loop - totally open

2,5

B - mod. ritorno termostatico - tutto aperto /
return loop - totally open

3,2

$Kv = \text{portata in m}^3/\text{h per una perdita di carico di 1 bar}$

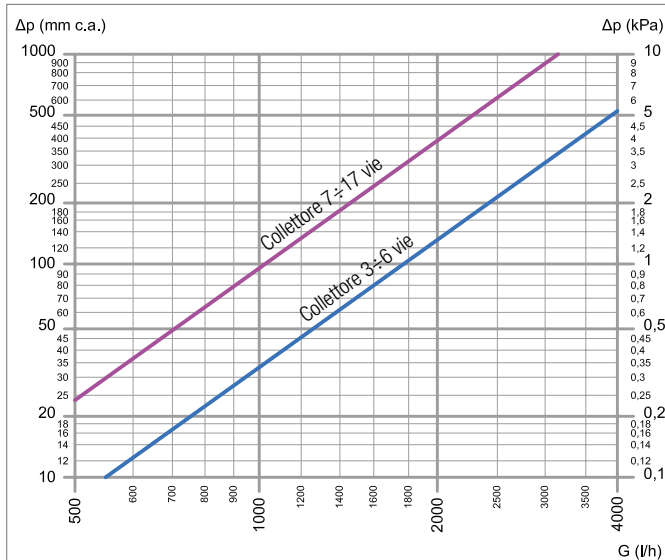
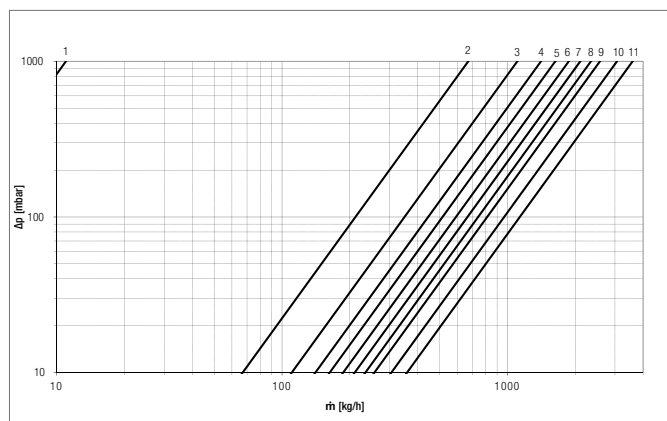
$Kv = \text{m}^3/\text{h flow} / 1 \text{ bar loss of charge}$

Sistema di regolazione edigramma perdite di carico

La portata espressa in l/min è leggibile direttamente sulla scala graduata da 4 a 20.

Distribution manifold regulation - load loss

Flow expressed in L/min can be read directly on the graduated scale. Numbers from 4 to 20 indicate the most common flows and therefore.



Kv

collettore 3÷6 vie - tutto aperto / 3÷6 manifold
loops - totally open

20

collettore 7÷16 vie - tutto aperto / 7÷16 manifold
loops - totally open

16

$Kv = \text{portata in m}^3/\text{h per una perdita di carico di 1 bar}$

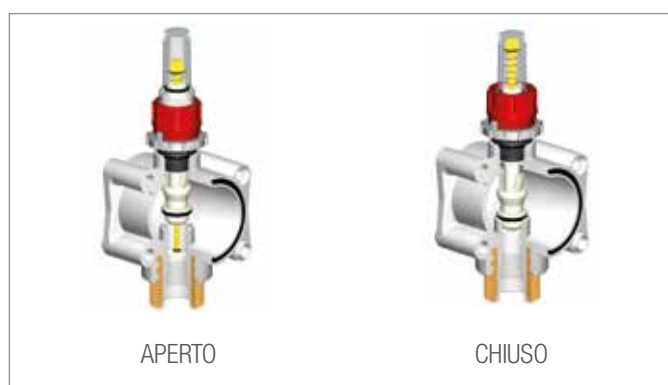
$Kv = \text{m}^3/\text{h flow} / 1 \text{ bar loss of charge}$

Collettore di mandata

Il corpo di mandata è dotato di flussometro e valvola di regolazione portata. Mediante la valvola di regolazione con apposito otturatore, la portata ai singoli circuiti può essere regolata con precisione al valore desiderato, valore letto direttamente sul supporto graduato. La stessa valvola permette di effettuare la chiusura del singolo circuito, nel caso di necessità (per una chiusura ermetica si raccomanda l'utilizzo di un tappo o una valvola a sfera dedicata al singolo circuito).

Supply manifold

The supply segment is equipped with a flow meter regulator valve. By means of this special regulator valve, single circuit flow rates can be regulated at the desired value with maximum precision. This value is read directly on the graduated support. When necessary, this same valve allows closing of single circuits (for a hermetic seal it is recommended to use a cap or a ball valve dedicated to the single circuit).

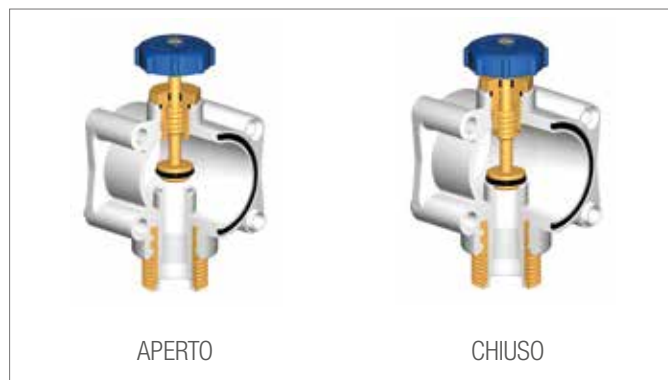


Collettore di ritorno

Il corpo di ritorno è dotato di valvole di intercettazione incorporate. Mediante la valvola di intercettazione con manopola manuale, la portata ai singoli circuiti può essere ridotta fino alla completa chiusura del circuito stesso. L'otturatore è appositamente sagomato per ridurre al minimo le perdite di carico e la rumorosità data dal passaggio del fluido.

Return manifold

The return body is equipped with built-in shut-off valves. By means of the manual knob shut-off valve, flow can be reduced on each single circuit up to total closing of the circuit itself. The valve is especially shaped to reduce load loss and noise from fluid passage to a minimum.

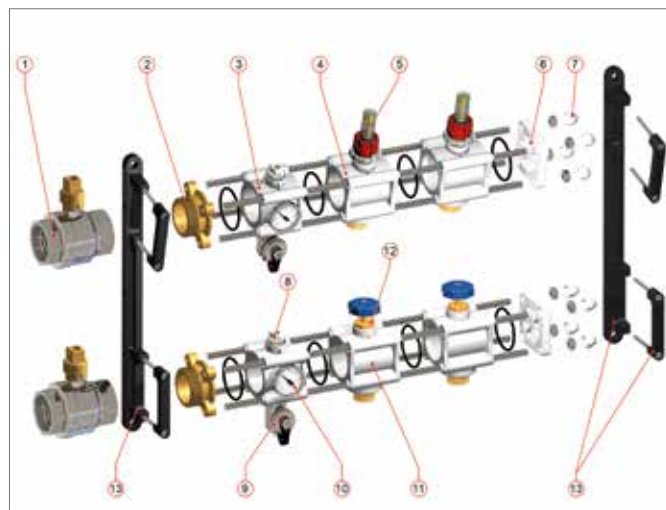


Assemblaggio - Componenti

Le valvole a sfera in ottone da 1" 1/2 non sono comprese. Ogni collettore assemblato è sottoposto a severi test atti a garantirne la funzionalità e la tenuta al passaggio dei fluidi.

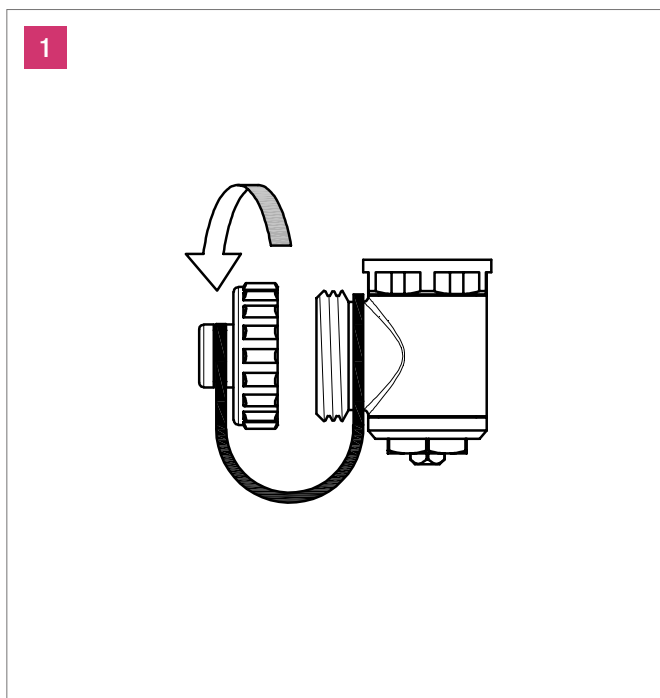
Assembly - Components

The 1" 1/2 brass valves are not included. Each assembled manifold undergoes strict tests to guarantee functionality and fluid passage sealing.

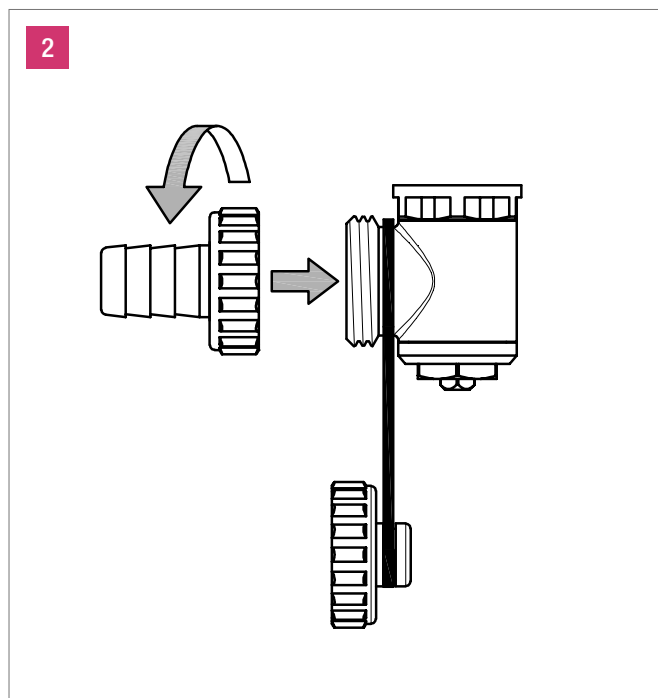


Pos.	Descrizione	Description
1	Valvola ottone 1" 1/2 F-F	1" 1/2 F-F Brass valve
2	Testata ottone 1" 1/2	1" 1/2 Brass head
3	Modulo di testata	Block with accessories
4	Modulo di mandata	Supply modul
5	Flussimetro	Flow meter
6	Terminale	End cap
7	Cappello copridado	Nut cap
8	Sfogo aria manuale orientabile	Adjustable manual air vent
9	Rubinetto di carico/scarico	Load/drain valve
10	Termometro	Thermometer
11	Modulo di ritorno	Return modul
12	Maniglia di regolazione	Knob
13	Staffe / Collari	Brackets / Collars

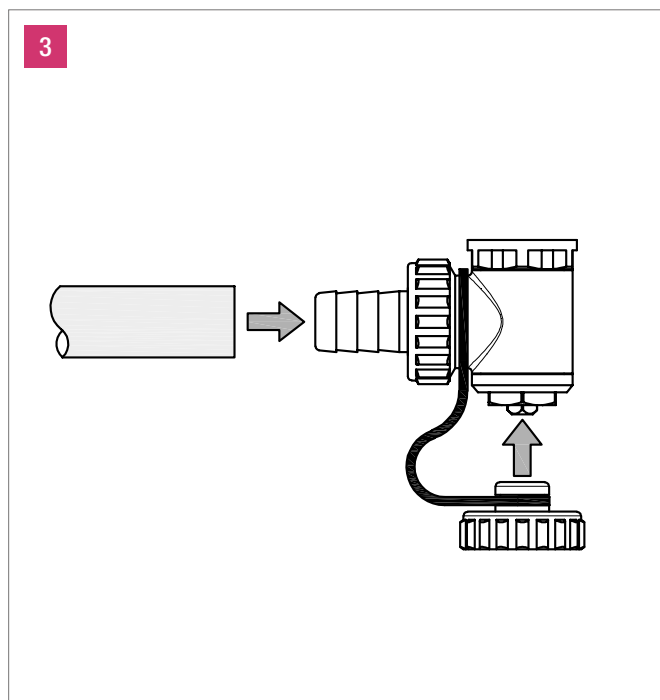
8 RIEMPIMENTO E/O SVUOTAMENTO IMPIANTO / SYSTEM FILLING AND/OR EMPTYING



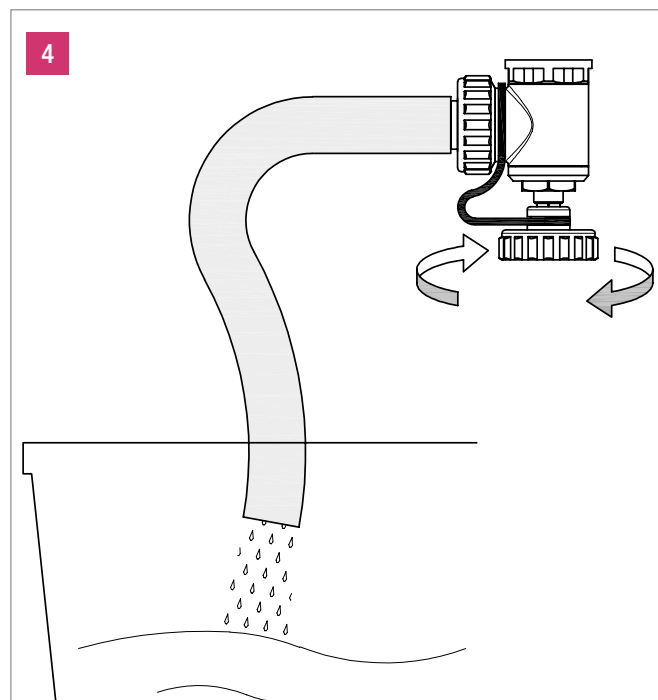
Svitare il tappo del rubinetto di carico/scarico / Unscrew the load/drain valve plug



Avvitare un portagomma (non incluso) con attacco G 3/4" / Screw the hose (not included) with 3/4" connection



Inserire un tubo nel portagomma e posizionare il tappo con la sede quadra nell'asta di apertura / Push the pipe into the hose and place the cap with the seat square in the opening pole



Aprire il rubinetto ruotando il tappo in senso antiorario / Open the valve turning the cap counterclockwise

Per qualsiasi destinazione d'uso del prodotto differente da quella descritta in questa Informazione tecnica, è necessario richiedere previamente l'espressa autorizzazione scritta della REHAU. In mancanza di quest'ultima, l'applicazione, l'utilizzo del prodotto avviene al di fuori delle nostre possibilità di controllo, per cui rientrano esclusivamente nella sfera delle competenze dell'utilizzatore. Un'eventuale responsabilità per qualsiasi danno sarà sempre limitata al valore della merce da noi fornita e da Voi utilizzata.

If the manifold should be used for any purpose other than that set out in this technical information sheet, the user must consult REHAU and must obtain REHAU's approval in writing. If this is not done, then the user is entirely responsible for the consequences. In any such case, the way in which the manifold is applied, used and worked on is entirely out of our control. Therefore, should any question of liability arise, then this will be limited to the value of the goods supplied by us and

Soweit ein anderer als in dieser Technischen Information beschriebene Einsatzzweck vorgesehen ist, muss der Anwender Rücksprache mit REHAU nehmen und vor dem Einsatz ausdrücklich ein schriftliches Einverständnis von REHAU einholen. Sollte dies unterbleiben, so liegt der Einsatz allein im Verantwortungsbereich des jeweiligen Anwenders.

Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte stehen in diesem Fall außerhalb unserer Kontrollmöglichkeit. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, so ist diese für alle Schäden auf den Wert der von uns gelieferten und von Ihnen eingesetzten Ware begrenzt.

Cuando se prevea una aplicación diferente a la descrita en esta Información Técnica, el usuario debe consultarlo previamente a REHAU y obtener, antes de la aplicación, una autorización expresa por escrito por parte de REHAU. En caso de no cumplir con este requisito, la aplicación pasa a ser de la exclusiva responsabilidad del usuario.

La aplicación, la utilización y el manejo de los productos se encuentran, en este caso, fuera de nuestras posibilidades de control. Si, a pesar de ello, hubiera lugar a asumir una responsabilidad, ésta queda limitada, para todos los daños, al valor de la mercancía suministrada por nosotros y

Nos conseils d'application technique, écrits ou oraux, fondés sur notre expérience et nos meilleures connaissances, sont cependant donnés sans engagement de notre part. Des conditions de travail que nous ne contrôlons pas ainsi que des conditions d'application autres excluent toute responsabilité de notre part.

Nous conseillons de vérifier si le produit REHAU est bien approprié à l'utilisation envisagée. Etant donné que l'application, l'utilisation et la mise en œuvre de nos produits s'effectuent en dehors de notre contrôle, elles n'engagent que votre seule responsabilité. Si malgré tout, notre responsabilité venait à être mise en cause, elle serait limitée à la valeur de la marchandise que

In caso di uso del prodotto per scopi non indicati in questa Informazione Tecnica decade qualsivoglia diritto alla garanzia.

La documentazione è coperta da diritti d'autore. I diritti concreti da ciò comportati, in particolare quello alla traduzione, ristampa, estrazione di immagini, trasmissione radio, riproduzione su supporti fotomeccanici o di tipo analogo e la memorizzazione in impianti per elaborazione dati, sono riservati.

used by you, whatever the magnitude of the loss. If the manifold is used in ways not sanctioned in this technical information sheet, then any guarantee undertakings shall be deemed null and void. This document is copyright-protected. We reserve the rights this affords us, especially those concerning translation, reproduction, making use of illustrations, broadcasting, reproduction by photomechanical or similar means, as well as storage in electronic data processing equipment.

Ansprüche aus gegebenen Garantieerklärungen erlöschen bei Einsatzzwecken, die in den Technischen Informationen nicht beschrieben sind.

Diese Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

empleada por ustedes.

Toda aplicación distinta a las descritas en esta Información Técnica invalida cualquier derecho de reclamación que pudiera estar amparado por la garantía establecida.

La propiedad intelectual de este documento está protegida. Quedan reservados los derechos que resultan de dicha protección, en especial los de la traducción, de la reimpresión, del desglose de ilustraciones, de las radiodifusiones, de la reproducción por medios fotomecánicos u otros similares, así como del archivo en equipos para el tratamiento de datos.

nous avons livrée et que vous avez utilisée. Notre garantie porte sur une qualité constante de nos produits conformément à nos spécifications et à nos conditions générales de livraison et de paiement.

Le présent document est protégé par des droits d'auteur. Tous les droits constitutifs qui en émanent sont réservés notamment ceux attachés à la traduction, la reproduction, le tirage d'illustrations, l'émission radio, la restitution par des systèmes photomécaniques ou similaires ainsi que l'enregistrement dans des installations de traitement des données.