Collettori in materiale composito specifici per impianti a pannelli radianti — I
Manifolds in composite specifically designed for radiant panel systems — GB
Verteiler aus Technopolymer für Fußbodenheizungsanlagen — D
Collecteurs en matériau composite pour planchers chauffants/rafraîchissants — F
Colectores de material plástico específicos para instalaciones de suelo radiante — E
Colectores em material composto específicos para instalações de chão radiante — P
Kunststofverdeler voor vloerverwarming- en koeling — NL

671-673 series

MANUALE DI INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO
INSTALLATION AND COMMISSIONING MANUAL
ANLEITUNG FÜR INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME
MANUEL D'INSTALLATION ET DE MISE EN SERVICE
MANUAL DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO
MANUAL DE INSTALAÇÃO E COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO
HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN INBEDRIJFSTELLING

671 SERIES



673 SERIES



INDICE - INDEX - INHALT - TABLE DES MATIÈRES - ÍNDICE - ÍNDICE - INHOUD

Funzione -Avvertenze Function -Instructions Funktion -Wichtige Hinweise Fonction -Signalisations	Función - Advertencias Função - Advertências Functie -Waarschuwingen	2
Gamma prodotti - Caratteristiche tecniche Product range - Technical specifications Produktübersicht - Technische Eigenschaften Gamme de produits - Caractéristiques techniques	Gama de productos - Características técnicas Gama de produtos - Características técnicas Productassortiment - Technische specificaties	3
Componenti caratteristici Characteristic components Hauptkomponenten Composants spécifiques	Componentes característicos Componentes característicos Karakteristieke componenten	4
Composizione confezione - Caratteristiche idrauliche Package content - Hydraulic characteristics Lieferumfang - Hydraulische Eigenschaften Contenu - Caractéristiques hydrauliques Contenido del embalaje - Características hidráulicas	Composição da embalagem - Características hidráulicas Características hidráulicas - Composição da embalagem Inhoud van verpakking - Hydraulische kenmerken	5
Lettura e regolazione della portata Flow reading and adjustment Ablesen und Regelung der Durchflussmenge Lecture et réglage du débit	Lectura y regulación del caudal Leitura e regulação do caudal Aflezing en inregeling	6
Installazione Installation Installation Installation	Instalación Instalação Installatie	7
Riempimento circuiti Filling the circuits Befüllen der Kreise Remplissage des circuits	Llenado de los circuitos Enchimento dos circuitos Vullen van de kringen	10
Prova idraulica Hydraulic test Hydraulischer Test Test hydraulique	Prueba hidráulica Teste hidráulico Hydraulische test	12
Messa in servizio Commissioning Inbetriebnahme Mise en service	Puesta en servicio Colocação em funcionamento Inbedrijfstelling	13
Manutenzione Maintenance Wartung Entretien	Mantenimiento Manutenção Onderhoud	15
Accessori - Note di sicurezza Accessories - Safety information Zubehör - Sicherheitshinweise Accessoires - Consignes de sécurité	Accesorios - Notas de seguridad Acessórios - Notas de segurança Accessoires - Veiligheid	16

Funzione
Function
Funktion
Fonction
Función
Função
Functie

I collettori in materiale plastico vengono utilizzati per il controllo e la distribuzione del fluido nei circuiti degli impianti a pannello radiante a pavimento. Questa particolare serie di collettori, realizzata in un materiale composito specifico per l'uso negli impianti a bassa, temperatura, viene preassemblata in due versioni distinte secondo l'utilizzo di due differenti collettori di mandata.
Nella prima il collettore di mandata è completo di flussometro e valvole di regolazione incorporate, nella seconda il collettore è fornito di detentori di taratura. Gli altri componenti, comuni alle due versioni, sono rispettivamente: collettore di ritorno, completo di valvole di intercettazione predisposte per comando elettrotermico; gruppi di testa completi di valvole automatiche di sfogo aria e rubinetti di carico/scarico; valvole di intercettazione a sfera; termometri digitali a cristalli liquidi, sui collettori di mandata e ritorno.

The manifolds are made of plastic material and are used to control and distribute fluid to the circuits in underfloor radiant panel systems. This particular series of distribution manifolds, made of a special plastic material designed for use in low-temperature systems, comes pre-assembled in two different versions, which use two different flow manifolds.
In the first version, the flow distribution manifold has an built-in flow meter and control valves; in the second version, the manifold is equipped with calibrating lockshields. The other components are common to both versions, and are as follows: return manifold with shut-off valves pre-fitted for a thermo-electric control; end fittings with automatic air vent and filler/drain cocks; shut-off ball valves; LCD digital thermometers on the flow and return manifolds.

Die Verteiler aus Kunststoff werden für die Kontrolle und Verteilung des Mediums in den Kreisläufen von Fußbodenheizungsanlagen eingesetzt. Diese Verteilerserie aus speziell für Anlagen mit niedriger Temperatur geeignetem Verbundwerkstoff wird in zwei verschiedenen Versionen je nach Verwendung zweier unterschiedlicher Vorlaufverteiler vormontiert.
In der ersten Version wird der Vorlaufverteiler komplett mit Durchflussmesser und integrierten Regelventilen geliefert, in der zweiten Version ist der Verteiler mit voreinstellbaren Rücklaufverschraubungen ausgestattet. Die übrigen Komponenten sind für beide Versionen identisch: Rücklaufverteiler mit Absperrventilen nachrüstbar mit elektrothermischen Stellantrieben; Kopfgruppen mit automatischen Schnellentlüftern und KFE-Hähnen; Kugelhähne; digitale Flüssigkristallthermometer auf den Vor- und Rücklaufverteilern.

Les collecteurs en matériau composite sont utilisés pour la distribution et la régulation des circuits des installations de plancher chauffant/rafraîchissant. Cette série spéciale de collecteurs, réalisée en matériau composite spécifique pouvant être utilisée dans les installations à basse température, est préassemblée en deux versions en fonction de l'utilisation de deux collecteurs départ.
Dans la première, le collecteur départ comprend un débitmètre et des vannes de réglage ; dans la deuxième, le collecteur est doté d'organes de réglage. Les autres composants, communs aux deux versions, sont respectivement : collecteur retour, doté de vannes d'arrêt prédisposées pour tête électrothermique; ensembles de terminaison avec purgeurs d'air et robinet d'alimentation/vidange ; vannes d'arrêt à sphère ; thermomètres numériques à cristaux liquides, sur les collecteurs départ et retour.

Los colectores de plástico se utilizan para el control y la distribución del fluido en las instalaciones de suelo radiante. Estos colectores están realizados con un material compuesto, específico para el uso en sistemas de baja temperatura, y se entregan preensamblados en dos versiones para utilizar con dos colectores de ida diferentes.
Un modelo de colector de ida está equipado con caudalímetro y válvulas de regulación; el segundo, con detentores de calibración. Los demás componentes, comunes a ambas versiones, son: colector de retorno con válvulas de corte preparadas para mando electrotérmico, grupos de cabecera con válvulas automáticas de purga de aire y llaves de carga y descarga; válvulas esféricas de corte y termómetros digitales de cristales líquidos.

Os colectores em material plástico são utilizados para o controlo e a distribuição do fluido nas instalações de chão radiante.
Esta particular série de colectores, realizada num material composto, específico para o uso nos sistemas de baixa temperatura, é pré-montada em duas versões distintas conforme a utilização de dois colectores de descarga diferentes.
Na primeira, o colector de ida é dotado de fluxómetro e de válvulas de regulação incorporadas, na segunda, o colector está equipado com detentores de calibragem. Os outros componentes, comuns às duas versões, são respectivamente: colector de retorno, dotado de válvulas de corte preparadas para o comando electrotérmico; grupos de topo dotados de purgadores automáticos de ar e torneiras de carga/descarga; válvulas de corte de esfera; termómetros digitais de cristais líquidos, nos colectores de ida e retorno.

De kunststof verdeler wordt gebruikt voor het controleren en het verdelen van het medium in installaties voor vloerverwarming en -koeling. Deze serie verdelers is gemaakt van een speciaal composiet voor gebruik in installaties met lage temperaturen. Ze worden in twee verschillende uitvoeringen voorgemonteerd, al naargelang de toepassing van de twee verschillende aanvoerverdelers. Bij de eerste uitvoering is de aanvoerverdeler uitgerust met een debietmeter en ingebouwde regelventielen, bij de tweede uitvoering is de aanvoerverdeler uitgerust met geïntegreerde regelventielen. De overige componenten zijn identiek in beide uitvoeringen: een retourverdeler met afsluiters die geschikt zijn voor elektrothermische bediening; een eindgroep met een automatische ontluchter voorzien van een snelontluchter en een vul- en aftapkraan; kogelafsluiters; thermometers met LCD-weergave op de aanvoer- en retourverdeler.

AVVERTENZE: **Le seguenti istruzioni devono essere lette e comprese prima dell'installazione, messa in servizio e manutenzione del collettore.**

IMPORTANT: **The following instructions must be read and understood before installing, starting up or maintaining the manifold.**

HINWEIS: **Die folgenden Anleitungen müssen vor Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Verteilers gelesen und verstanden worden sein.**

AVERTISSEMENTS : **S'assurer d'avoir lu et compris les instructions suivantes avant de procéder à l'installation, à la mise en service et à l'entretien du collecteur.**

ADVERTENCIAS: **Antes de realizar la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento del colector, es indispensable leer y comprender las siguientes instrucciones.**

ADVERTÊNCIAS: **As instruções seguintes devem ser lidas e compreendidas antes da instalação, da colocação em funcionamento e da manutenção do colector.**

WAARSCHUWING: **de onderstaande instructies moeten gelezen en begrepen zijn voordat met de installatie, de inbedrijfstelling en het onderhoud aan de verdeler wordt gestart.**



Il simbolo di sicurezza viene usato in questo manuale per attirare l'attenzione alle istruzioni relative alla sicurezza. Il simbolo ha il seguente significato
ATTENZIONE! LA TUA SICUREZZA È COINVOLTA. UNA MANCANZA NEL SEGUIRE QUESTE ISTRUZIONI PUÒ ORIGINARE PERICOLO.

A safety symbol is used in this manual to indicate instructions where safety is involved. The meaning of this symbol is as follows:
WARNING! FOLLOWING THESE INSTRUCTIONS IS IMPORTANT FOR YOUR SAFETY. FAILURE TO FOLLOW THEM MAY RESULT IN PERSONAL INJURY.

Mit dem Sicherheitssymbol wird in dieser Anleitung auf Sicherheitshinweise aufmerksam gemacht. Das Symbol hat folgende Bedeutung:
ACHTUNG! ES GEHT UM IHRE SICHERHEIT. EINE MISSACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN KANN GEFAHRENSITUATIONEN VERURSACHEN.

Le symbole de sécurité utilisé dans ce manuel sert à attirer l'attention sur les consignes de sécurité. Signification du symbole :
ATTENTION ! VOTRE SÉCURITÉ EST EN JEU. RESPECTER IMPÉRATIVEMENT LES CONSIGNES SUIVANTES POUR NE COURIR AUCUN RISQUE.

Este símbolo se utiliza en este manual para llamar la atención sobre las instrucciones relativas a la seguridad. Tiene el siguiente significado:
ATENCIÓN! SU SEGURIDAD ESTÁ EN JUEGO. EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE SER PELIGROSO.

O símbolo de segurança é utilizado neste manual para atrair a atenção para as respectivas instruções de segurança. O símbolo tem o seguinte significado:
ATENÇÃO! A SUA SEGURANÇA ESTÁ ENVOLVIDA. O INCUMPRIMENTO DESTAS INSTRUÇÕES PODE ORIGINAR PERIGO.

In deze handleiding wordt een veiligheidssymbool gebruikt om de aandacht te vestigen op die instructies die betrekking hebben op de veiligheid. Het symbool heeft de volgende betekenis:
LET OP! HET BETREFT UW VEILIGHEID. HET NIET NALEVEN VAN DEZE INSTRUCTIES KAN GEVAAR OPLEVEREN.

Il collettore deve essere installato da un installatore qualificato in accordo con i regolamenti nazionali e/o i relativi requisiti locali.
Se i collettori non sono installati, messi in servizio e mantenuti correttamente secondo le istruzioni contenute in questo manuale, allora possono non funzionare correttamente e possono porre l'utente in pericolo.
Assicurarsi che tutta la raccorderia di collegamento sia a tenuta idraulica.
Nella realizzazione delle connessioni idrauliche, prestare attenzione a non sovrasollecitare meccanicamente le filettature. Nel tempo si possono produrre rotture con perdite idrauliche a danno di cose e/o persone.
Temperature dell'acqua superiori a 50°C possono provocare gravi ustioni. Durante l'installazione, messa in servizio e manutenzione dei collettori, adottare gli accorgimenti necessari affinché tali temperature non arrechino pericolo per le persone.

The manifolds must be installed by a licensed plumber in accordance with national regulations and/or relevant local requirements.
If the manifolds are not installed, commissioned and maintained properly in accordance with the instructions contained in this manual, they may not operate correctly, and may cause damage to objects and/or people.
Make sure that all the connections are water-tight.
When making the water connections, take care not to over-tighten the threaded connections. Otherwise, in time, failure could arise with water loss causing damage to objects and/or people.
Water temperatures in excess of 50°C can cause serious scalding.
During the installation, commissioning and maintenance of manifolds, all necessary steps should be taken to ensure that water temperature do not cause danger to people.

Der Verteiler muss durch einen qualifizierten Fachmann gemäß den nationalen und/oder lokalen einschlägigen Vorschriften installiert werden.
Falls die Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Verteiler nicht gemäß den Anweisungen dieser Anleitung erfolgt, können sie Betriebsstörungen aufweisen und eine Gefahr für den Benutzer darstellen.
Die Dichtheit sämtlicher Anschlussverschraubungen überprüfen.
Bei der Ausführung hydraulischer Anschlüsse ist darauf zu achten, die Gewinde nicht mechanisch überzubeanspruchen. Im Lauf der Zeit können Beschädigungen mit Leckverlusten und daraus resultierenden Sach- und Personenschäden auftreten.
Wassertemperaturen über 50°C können zu schweren Verbrühungen führen. Während Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Verteiler sind die notwendigen Vorkehrungen zu treffen, damit diese Temperaturen keine Personen gefährden können.

Le collecteur doit être installé par un technicien qualifié et conformément aux règlements nationaux et/ou aux prescriptions locales.
Si les collecteurs ne sont pas installés, mis en service et entretenus correctement selon les instructions fournies dans ce manuel, ils risquent de ne pas fonctionner correctement et de représenter une source de danger. S'assurer que tous les raccordements sont étanches.
Lors des raccordements hydrauliques, ne pas soumettre les filetages à des efforts mécaniques inutiles. À la longue, ils risquent de se casser et de provoquer des fuites, avec risques de dommages aux biens et aux personnes.
Au-delà de 50°C, l'eau risque de provoquer des brûlures. Prendre toutes les mesures nécessaires pour que la température ne provoque aucune blessure durant l'installation, la mise en service et l'entretien des collecteurs.

El colector debe ser instalado por un técnico matriculado. Si la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento no se realizan de acuerdo con lo indicado en este manual, los colectores pueden no funcionar correctamente y poner al usuario en peligro.
Controlar que todos los racores sean perfectamente estancos. Al realizar el conexionado hidráulico, tener cuidado de no forzar las roscas. Con el tiempo podrían verificarse pérdidas de agua con los consiguientes daños materiales y/o personales.
El agua a más de 50°C puede causar quemaduras graves. Durante la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento de los colectores, tomar las precauciones necesarias para que el agua caliente no suponga ningún peligro.

O colector deve ser instalado por um instalador qualificado de acordo com a regulamentação nacional e/ou os respectivos requisitos locais. Se os colectores não forem instalados, colocados em funcionamento e mantidos correctamente segundo as instruções contidas neste manual, poderão não funcionar correctamente, podendo colocar o utilizador em perigo. Certifique-se de que todos os adaptadores de ligação tenham vedação hidráulica. Quando fizer as ligações hidráulicas, tenha o cuidado de não impor solicitações mecânicas excessivas nas roscas. Ao longo do tempo, podem produzir-se rupturas com fugas de água passíveis de causar danos materiais e pôr em perigo as pessoas.
As temperaturas da água superiores a 50°C podem provocar queimaduras graves. Durante a instalação, a colocação em funcionamento e a manutenção dos colectores, devem adoptar-se os cuidados necessários para que tais temperaturas não coloquem as pessoas em perigo.

De verdeler moet door een bevoegde installateur geïnstalleerd worden, overeenkomstig de nationale regelgeving en/of de plaatselijke richtlijnen. Indien de verdeler niet volgens de instructies in deze bijsluiter wordt geïnstalleerd, in werking gesteld of onderhouden, kan de goede werking verstoord worden en kan er schade en/of letsel aan personen uit voortvloeien. Overtuig u ervan dat alle verbindingen waterdicht zijn. Bij het realiseren van hydraulische aansluitingen dient men erop te letten de schroefdraadaansluitingen mechanisch niet te overbelasten. Anders zou er na verloop van tijd een slechte werking kunnen ontstaan in de vorm van waterverlies met schade en/of letsel aan personen tot gevolg. Watertemperaturen hoger dan 50°C kunnen ernstige brandwonden veroorzaken. Neem tijdens de installatie, het in werking stellen en het onderhoud van de verdeler, de noodzakelijke omzichtigheid aan opdat zulke temperaturen geen gevaar voor personen opleveren.

Product range

Code	6716C1	6716D1	6716E1	6716F1	6716G1	6716H1	6716I1	6716L1	6716M1	6716N1
Code	6736C1	6736D1	6736E1	6736F1	6736G1	6736H1	6736I1	6736L1	6736M1	6736N1
N. outlets	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Technical specifications

Materials

Flow manifold
- body: PA66GF

Flow-rate balancing valve (version with flow meter)
- obturator: brass EN 12164 CW614N
- flow meter body: PSU
- spring: stainless steel
- hydraulic seals: EPDM
- balancing unit cover: ABS

Flow-rate balancing valve (lockshield version)
- obturator and upper part: brass EN 12164 CW614N
- hydraulic seals: EPDM
- plug: self-extinguishing polycarbonate

Return manifold
- body: PA66GF

Shut-off valve
- obturator: EPDM
- obturator stem and spring: stainless steel
- hydraulic seals: EPDM
- control knob: ABS

End fittings
- body and air vent valve body: PA66GF
- filler/drain cock body: brass EN 12165 CW617N
- air vent valve seal: silicone rubber
- hydraulic seals: EPDM

Ball shut-off valves
- valve body: brass EN 12165 CW617N
- union seals: EPDM
- control lever: PA66GF

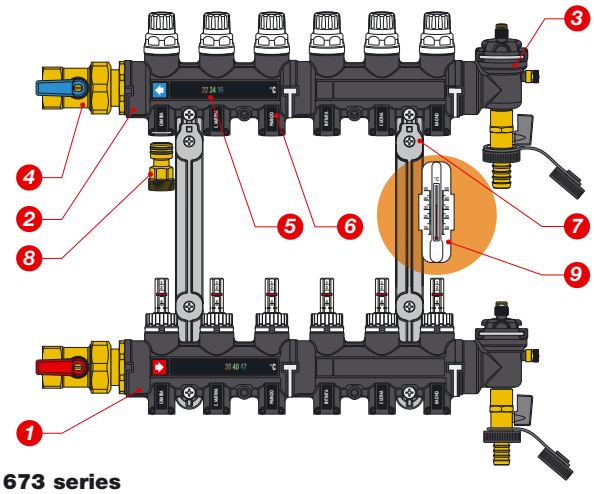
Performance

Medium:	water, glycol solutions
Max. percentage of glycol:	30%
Max. working pressure	4 bar
Max. cold hydraulic test pressure:	6 bar
Max. air vent valve discharge pressure:	6 bar
Temperature range:	5 to 60°C
Flow meter scale:	1÷4 l/min
Accuracy:	± 10%
Liquid crystal digital thermometer scale:	24 - 48°C
Manifold connections:	1" F
Centers distance:	255 mm
Outlets:	3/4" M - Ø 18 coupling with adapter (675850 code)
Centers distance:	50 mm

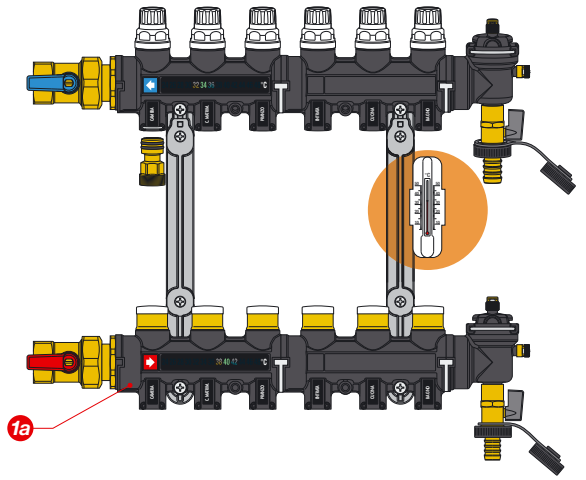
Componenti caratteristici - Characteristic components - Hauptkomponenten - Composants caractéristiques - Componentes característicos - Componentes característicos - Karakteristieke componenten

1) Collettore di mandata con flussometri e valvole di regolazione portata incorporate (serie 671)
1a) Collettore di mandata con detentori di taratura (serie 673)
2) Collettore di ritorno con valvole di intercettazione incorporate predisposte per comando elettrotermico
3) Gruppi di testa completi di valvola automatica di sfogo aria con tappino igroscopico, valvolina di spurgo, rubinetto di carico/scarico
4) Coppia valvole di intercettazione a sfera
5) Termometri digitali a cristalli liquidi sui collettori andata e ritorno
6) Etichette adesive con indicazione dei locali
7) Coppia zanche di fissaggio alla cassetta di contenimento
8) Adattatore ad innesto con clip di fissaggio
9) Termometro ad aggancio rapido per tubazione pannelli (opzionale)

671 series



673 series



1) Flow manifold with flow meters and built-in flow-rate balancing valves (series 671)
1a) Flow manifold with calibrating lockshields (series 673)
2) Return manifold with built-in shut-off valves fitted for thermo-electric actuator
3) End fittings with automatic air vent with hygroscopic cap, discharge valve, filler/drain cock
4) Pair of ball shut-off valves
5) LCD thermometers on the flow and return manifolds
6) Adhesive labels indicating the rooms
7) Pair of brackets for fastening to the box
8) Coupling adapter with mounting clip
9) Push-fit thermometer for panel circuit (option)

1) Vorlaufverteiler mit Durchflussmessern und integrierten Durchflussregelventilen (Serie 671)
1a) Vorlaufverteiler mit voreinstellbaren Rücklaufverschraubungen (Serie 673)
2) Rücklaufverteiler mit integrierten Absperrventilen nachrüstbar mit elektrothermischen Stellantrieben
3) Kopfgruppen mit automatischem Schnellentlüfter und hygroskopischer Kappe, Ablassventil, KFE-Hahn
4) Kugelhahnpaar
5) Digitale Flüssigkristallthermometer auf den Vor- und Rücklaufverteilern
6) Raumanzeige-Etiketten
7) Verteilerhalter-Set zur Montage im Verteilerschrank
8) Steckadapter mit Befestigungsclip
9) Thermometer mit Schnellkupplung für Heizkreisrohr (Optional)

1) Collecteur départ avec débitmètres et vannes de réglage de débit incorporées (série 671)
1a) Collecteur départ avec organes de réglage (série 673)
2) Collecteur retour avec vannes d'arrêt incorporées, prédisposées pour tête électrothermique
3) Ensembles de terminaison avec purgeur d'air automatique doté d'un bouchon hygroscopique, purgeur manuel, robinet d'alimentation/vidange.
4) Deux vannes d'arrêt à sphère
5) Thermomètres numériques à cristaux liquides sur les collecteurs départ et retour
6) Étiquettes autocollantes avec indication des locaux
7) Deux supports de fixation au coffret
8) Adaptateur spécial avec clip de fixation
9) Thermomètre de boucle enclipsable sur le tube (facultatif)

1) Colector de ida con caudalímetros y válvulas de regulación de caudal incorporadas (serie 671)
1a) Colector de ida con detentores de calibración (serie 673)
2) Colector de retorno con válvulas de corte incorporadas compatibles con mando electrotérmico
3) Grupos de cabecera con válvula automática de purga de aire dotada de tapón higroscópico, válvula de purga y llave de carga y descarga
4) Dos válvulas de corte (de bola)
5) Termómetros digitales de cristale líquido en los colectores de ida y retorno
6) Etiquetas adhesivas con indicación de las habitaciones de destino o procedencia
7) Dos soportes de fijación a la caja de alojamiento
8) Adaptador con clip de fijación
9) Termómetro con enganche rápido para tubos de los paneles (opcional)

1) Colector ida com caudalímetro e válvulas de regulação do caudal incorporadas (série 671)
1a) Colector ida com detentores de calibragem (série 673)
2) Colector de retorno com válvulas de corte incorporadas preparadas para o comando electrotérmico
3) Grupos de topo dotados de válvula automática de purga de ar com tampa higroscópica, válvula de purga, torneira de carga/descarga
4) Par de válvulas de corte de esfera
5) Termómetros digitais de cristais líquidos nos colectores de descarga e retorno
6) Etiquetas adesivas com indicação dos locais
7) Par de suportes de fixação à caixa de confinamento
8) Adaptador aperto rápido com clip de fixação
9) Termómetro de fixação rápida para a tubagem dos circuitos de chão radiante (opcional)

1) Aanvoerverdeler met debietmeter en ingebouwde inregelventielen (serie 671)
1a) Aanvoerverdeler met geïntegreerde regelventielen (serie 673)
2) Retourverdeler met afsluiters, geschikt voor elektrothermische bediening
3) Eindgroep bestaande uit een automatische ontluchter met hygroscopisch veiligheidskapje, een snelontluchter en een vul- en aftapkraan.
4) Set kogelafsluiters
5) Thermometer met LCD-weergave op aanvoer- en retourcollectoren.
6) Zelfklevende etiketten met indicatie van de ruimtes
7) Set bevestigingsklemmen aan de behuizing
8) Adapter met insteekverbinding en bevestigingsclip
9) Klemthermometer (optioneel)

Composizione confezione

La confezione comprende: collettori di mandata e ritorno con zanche di fissaggio, adattatori ad innesto con clip di fissaggio, istruzioni di montaggio.
Confezione con: dima per taglio tubi derivazioni, viti per fissaggio collettore sulle zanche, clip di fissaggio di ricambio per adattatori ad innesto, viti per fissaggio zanche su cassetta o muratura ed etichette locali per collettori mandata e ritorno.

Package content

The package contains: flow and return manifolds with fixing brackets, coupling adapters with mounting clips, assembly instructions.
Package with: template for cutting outlet pipes, screws for fixing the manifold to brackets, spare mounting clips for coupling adapters, screws for fixing the brackets to box or wall, and room identifier labels for the flow and return manifolds.

Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten: Vor- und Rücklaufverteiler mit Verteilerhaltern, Steckadapter mit Befestigungsclip, Montageanleitungen.
Packung mit: Schablone für Schnitt der Abgangsleitungen, Schrauben zur Befestigung des Verteilers auf den Haltern, Ersatz-Befestigungsclip für Steckadapter, Schrauben zur Befestigung der Verteilerhalter an Verteilerschrank oder Wand und Raumanzeige-Etiketten für Vor- und Rücklaufverteiler.

Contenu

L'emballage comprend : collecteurs départ et retour avec supports de fixation, adaptateurs enclipsables, instructions pour l'installation.
La boîte contient également : gabarit de découpe des tubes, vis de fixation du collecteur sur les supports, clips de rechange pour adaptateurs enclipsables, vis de fixation des supports sur le coffret ou au mur et étiquettes locales pour collecteurs départ et retour.

Contenido del embalaje

El embalaje contiene: colectores de ida y retorno con soportes de fijación, adaptadores con clip de fijación e instrucciones de montaje.
Además: plantilla para cortar los tubos de derivación, tornillos para fijar el colector a los soportes, clips de fijación de recambio para los adaptadores, tornillos para fijar los soportes a la caja o a la pared y etiquetas de destino o procedencia para los colectores de ida y retorno.

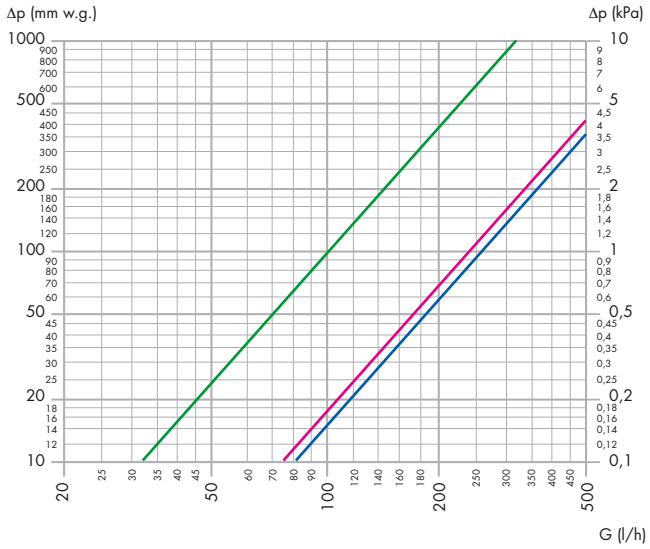
Composição da embalagem

A embalagem inclui: colectores de ida e retorno com suportes de fixação, adaptadores de aperto rápido com clip de fixação, instruções de montagem.
Embalagem com: molde para o corte dos tubos das derivações, parafusos de fixação do colector nos suportes, clip de substituição para fixação dos adaptadores de aperto rápido, parafusos de fixação dos grampos em caixa ou na parede e etiquetas dos locais para os colectores de ida e retorno.

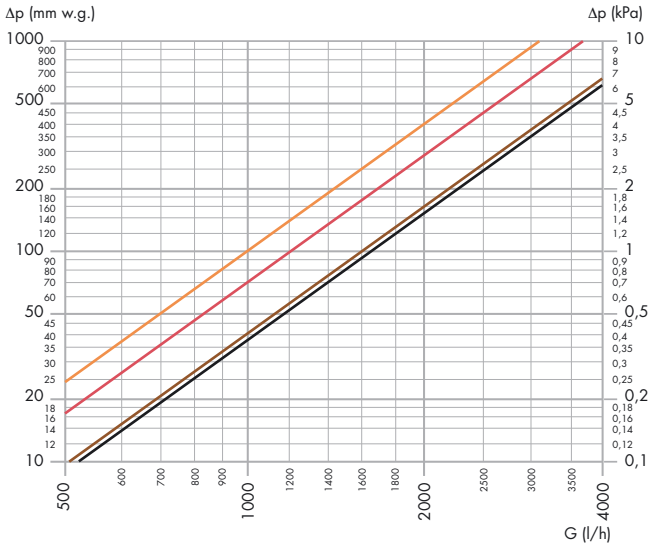
Inhoud van de verpakking

De verpakking bevat: aanvoer- en retourverdelers met bevestigingsklemmen, adapters met insteekverbinding met bevestigingsclip, montage-instructies. Verpakt met: mal voor het op maat knippen van de aftakleidingen, schroeven om de verdeler op de klemmen te bevestigen, extra bevestigingsclip voor adapters met insteekverbinding, schroeven voor het bevestigen van de klemmen aan de verdelerkast of op het metselwerk en etiketten van de ruimtes voor aanvoer- en retourverdelers.

Hydraulic characteristics



	Kv	$Kv_{0,01}$
Flow control valve fully open (series 671)	1,00	100
Lockshield fully open (series 673)	2,68	268
Shut-off valve	2,40	240



	Kv	$Kv_{0,01}$
Flow or return manifold with 3÷6 outlets	16,0*	1600*
Flow or return manifold with 7÷10 outlets	12,0*	1200*
Flow or return manifold with 11÷12 outlets	10,0*	1000*
Ball valve	16,5	1650

* *Average value*

- Kv = flow rate in m3/h with a pressure drop of 1 bar
- Kv0,01 = flow rate in l/h with a pressure drop of 1 kPa

Lettura e regolazione della portata

Flow reading and adjustment

Ablesen und Regelung der Durchflussmenge

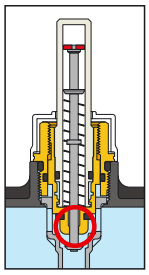
Lecture et réglage du débit

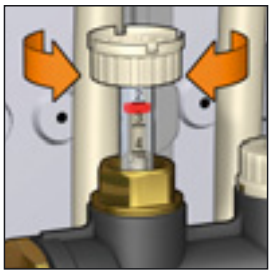
Lectura y regulación del caudal

Leitura e regulação do caudal

Aflezing en inregeling van het debiet

Nei collettori dotati di flussometro, mediante la valvola di regolazione con apposito otturatore conico, la portata ai singoli circuiti può essere regolata con precisione al valore di progetto, valore letto direttamente sul singolo flussometro con scala 1÷4 l/min.
In questo modo si semplifica e velocizza l'operazione di taratura del circuito, senza la necessità di grafici di riferimento.





In the manifolds with flow meter, the adjustment valve with special taper obturator can be used to control the flow to the individual circuits and adjust it precisely to the design value; the value is read directly on the individual flow meter with a scale of 1÷4 l/min. This simplifies and speeds up the calibration process for the circuit, and removes the need for reference diagrams.

Bei den Verteilern mit Durchflussmesser kann über das Regelventil mit speziellem Kegelschieber die Durchflussmenge zu den einzelnen Kreisen präzise auf den planmäßigen Wert eingestellt werden, der direkt auf den einzelnen Durchflussmessern mit Skala 1÷4 l/min ablesbar ist. Auf diese Weise kann der Abgleich des Systems einfach, schnell und ohne Bezugsgrafiken ausgeführt werden.

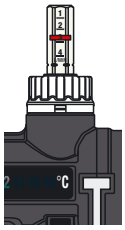
Les collecteurs avec débitmètre permettent de régler avec précision le débit de chaque boucle grâce à la vanne de réglage avec obturateur conique à la valeur de consigne, valeur indiquée sur chaque débitmètre (échelle 1÷4 l/min).
Ceci simplifie et accélère considérablement l'opération d'équilibrage du circuit, évitant d'avoir recours aux diagrammes de référence.

En los colectores, dotados de caudalímetro, mediante la válvula de regulación con obturador cónico es posible ajustar con precisión el caudal de cada circuito al valor de diseño, que se lee en el propio caudalímetro con escala de 1÷4 l/min. Esta característica permite calibrar fácilmente el circuito, sin necesidad de gráficas de referencia.

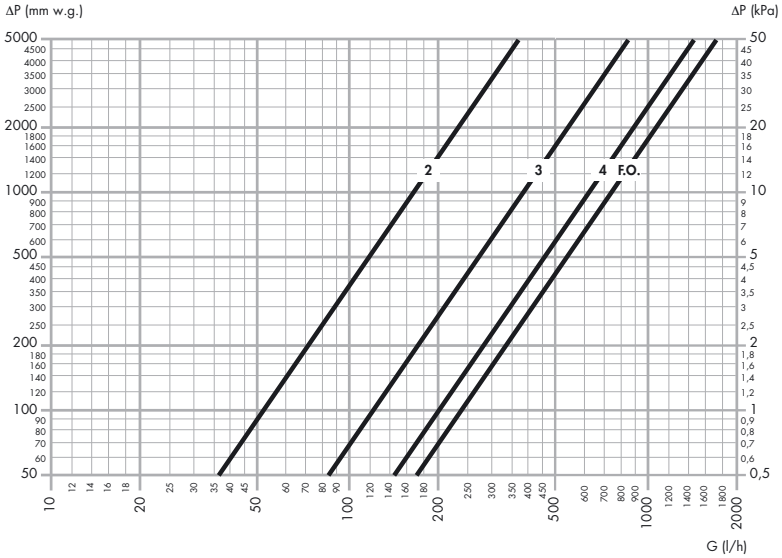
Nos colectores, dotados de caudalímetros, através da válvula de regulação com obturador cónico é possível regular com precisão o caudal de cada circuito no valor desejado, que é lido directamente no respectivo caudalímetro com escala de 1÷4 l/min. Esta característica permite calibrar facilmente o circuito,sem se necessitar usar gráficos de referência.

Bij de verdelers die voorzien van een debietmeter, kan men door middel van het regelventiel met de speciale conische sluiter, het debiet naar de afzonderlijke kringen nauwkeuring inregelen op de gewenste waarde. Deze waarde kan afgelezen worden op de afzonderlijke debietmeters met een schaal van 1-4 l/min. Op die manier kan een kring eenvoudig en snel ingeregeld worden, zonder de hulp van referentiegrafieken.

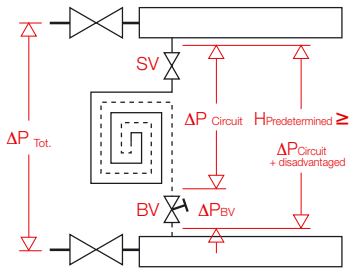
• 671 series



Hydraulic characteristics of lockshield valves



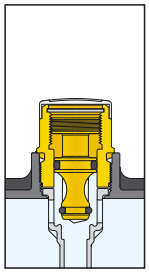
Adjust. position	$Kv_{0,01}$ (l/h)	Kv (m^3/h)
2 turns	52	0,52
3 turns	124	1,24
4 turns	204	2,04
5 turns	242	2,42
F.O.	244	2,44

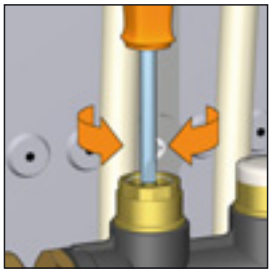


• 673 series



Nei collettori dotati di detentori, effettuare la regolazione dei detentori con un cacciavite. Il detentore è a tenuta con O-Ring per consentire la chiusura completa del circuito.





In the manifolds fitted with lockshields, adjust the lockshields with a screwdriver. The lockshield has an O-ring seal, which allows the circuit to be fully closed.

Bei den Verteilern mit Rücklaufverschraubungen ist die Einstellung der Rücklaufverschraubungen mit einem Schraubenzieher vorzunehmen. Die Rücklaufverschraubung verfügt über eine O-Ring-Dichtung für ein vollständiges Schließen des Kreises.

Régler les détendeurs des collecteurs qui en sont dotés à l'aide d'un tournevis. Le détendeur est étanche (joint torique) pour permettre de fermer complètement le circuit.

En los organes de réglage, provistos de detentores, la regulación de estos dispositivos se realiza con un destornillador. El detentor incluye una junta tórica para asegurar el cierre total del circuito.

Nos colectores equipados com detentores, efectue a regulação dos detentores com uma chave de fendas. O detentor possui uma vedação com O-Ring para permitir o fecho completo do circuito.

Bij de verdelers die voorzien zijn van geïntegreerde ventielen, dienen deze met een schroevendraaier te worden ingeregeld. Het ventiel is op de klep voorzien van een O-ring zodat een kring volledig afgesloten kan worden.

Installazione - Installation - Einbau - Installation - Instalación - Instalação - Installatie

Le valvole di intercettazione e di regolazione incorporate nei collettori non possono essere utilizzate per intercettare il fluido verso l'ambiente esterno, a pressione atmosferica (in caso di necessità utilizzare l'apposito disco a tappo serie 386).

The shut-off and regulating valves built into the manifolds must not be used to shut off the medium flowing towards the outside environment at atmospheric pressure (if necessary, use the specific plug disc 386 series).

Die in den Verteilern integrierten Absperr- und Regelventile können nicht dazu verwendet werden, den Durchfluss zur Außenumgebung mit Atmosphärendruck abzusperren (bei Bedarf die spezielle Blindkappe Serie 386 verwenden).

Les soupapes d'arrêt et de réglage incorporées dans les collecteurs ne peuvent pas être utilisées pour arrêter le fluide vers l'extérieur, à la pression atmosphérique (dans ce cas, utiliser le disque série 386 prévu à cet effet).

Las válvulas de corte y de regulación incorporadas en los colectores no se pueden utilizar para cerrar el paso de fluido hacia el ambiente exterior a presión atmosférica (en caso de necesidad, utilizar el disco tapón serie 386).

As válvulas de intercepção e de regulação incorporadas nos colectores não podem ser utilizadas para interceptar o fluido para o ambiente exterior à pressão atmosférica (caso seja necessário, utilize o respectivo disco com tampa da série 386).

De in de collectoren ingebouwde afsluit- en regelkranen kunnen niet gebruikt worden om de stroom naar de externe omgeving met een atmosferische druk tegen te houden (gebruik indien nodig de speciale afsluitdop met schijf uit de serie 386).

1) Posizionare la cassetta contenente il collettore o direttamente il collettore, nella nicchia a muro.

Place the manifold either with the box or directly in the wall recess.

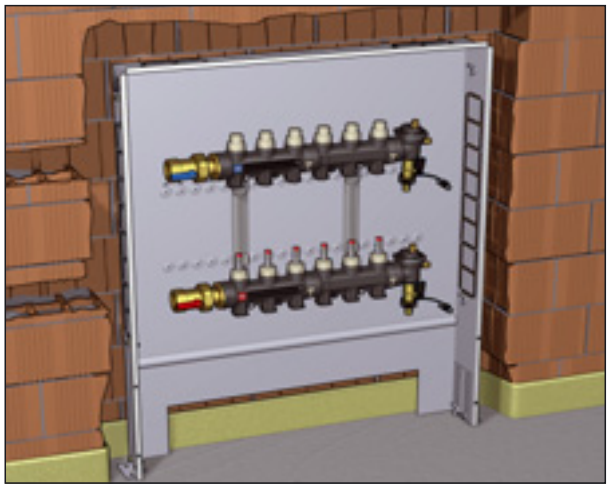
Den Verteilerschrank mit dem Verteiler oder direkt den Verteiler in der Wandnische positionieren.

Installer le coffret renfermant le collecteur, ou directement le collecteur, dans la niche du mur.

Ubicar el colector, directamente o dentro de la caja de alojamiento, en la cavidad de la pared.

Coloque a caixa que contém o colector, ou directamente o colector, na cavidade da parede.

Plaats de verdelerkast met gemonteerde verdeler ofwel de verdeler rechtstreeks in de muurnis.



2) Il gruppo collettore completo delle zanche può essere posizionato o rimosso dal fondo cassetta utilizzando le 4 viti di fissaggio.

The manifold unit complete with brackets can be attached to or removed from the bottom of the box using the 4 fixing screws.

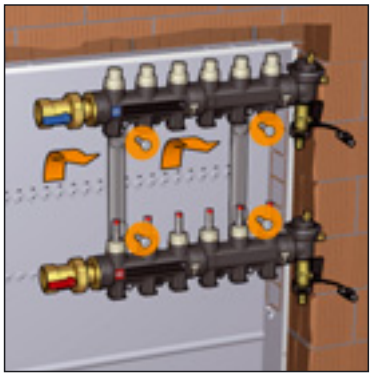
Die Verteiler-Baugruppe mit den Haltern kann mit den 4 Befestigungsschrauben an der Schrankrückwand montiert bzw. davon entnommen werden.

Pour installer ou retirer l'ensemble collecteur/supports du fond du coffret, agir sur les 4 vis de fixation.

El grupo colector con los soportes se instala y se extrae fácilmente gracias a los cuatro tornillos que lo fijan a la caja.

O grupo colector com suportes dotado dos grampos pode ser posicionado ou removido do fundo da caixa utilizando os 4 parafusos de fixação.

De verdeler, compleet met de bevestigingsklemmen, kan met behulp van de vier bevestigingsschroeven in de verdelerkast gemonteerd of verwijderd worden.



3) Predisporre la tubazione dei pannelli per il collegamento al collettore di ritorno.

Arrange the panel piping to allow connection of the return manifold.

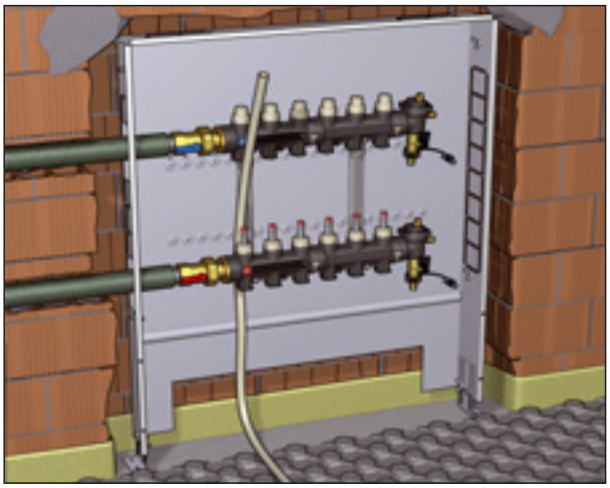
Das Heizkreisrohr für den Anschluss an den Rücklaufverteiler vorbereiten.

Prédisposer les tubes des différentes boucles à raccorder le collecteur retour.

Presentar el tubo de los paneles para la conexión al colector de retorno.

Prepare a tubagem do circuito do chão radiante para a ligação ao colector de retorno.

Bereid de leidingen voor om ze op de retourverdeler aan te sluiten.



4) Collegare l'adattatore ad innesto con il raccordo per la tubazione. Prestare attenzione ad innestare il tubo fino a battuta.

Connect the coupling adapter to for the piping. Take care to push the pipe up to the internal stop.

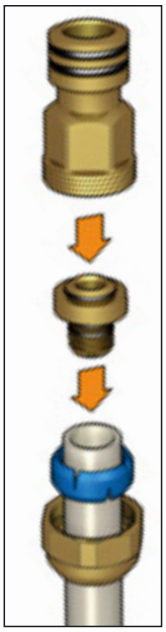
Den Steckadapter mit der Rohrverschraubung verbinden. Es ist darauf zu achten, das Rohr bis zum Anschlag einzustecken.

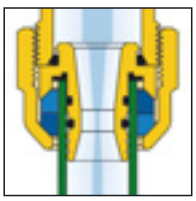
Relier l'adaptateur enclipsable avec le raccord pour tube plastique. Emmancher le tube à fond.

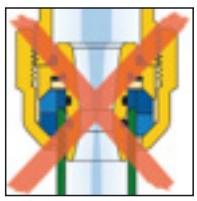
Conectar el adaptador con el racor para el tubo. Cerciorarse de insertar el tubo hasta el tope.

Ligue o adaptador de aperto rápido ao adaptador de ligação á tubagem. Tenha o cuidado de introduzir o tubo até ele ficar devidamente encaixado.

Sluit de adapter met insteekverbinding aan op het verbindingsstuk van de leiding. Let op dat de leiding tot tegen de aanslag geduwd wordt.







5) Serrare adattatore (chiave fissa esagono 19 mm) e raccordo mediante le apposite wrenches.

Tighten the adapter (with fixed 19 mm hexagon wrench) and pipe fitting, using the special keys.

Adapter (Maulschlüssel 19 mm) und Schraubverbindung mit den entsprechenden Schlüsseln festziehen.

Serrer l'adaptateur (clé fixe hexagonale 19 mm) et le raccord à l'aide des clés prévues à cet effet.

Enroscar el adaptador mediante una llave fija con hexágono de 19 mm, y el racor con la llave apropiada.

Aperte adaptador de aperto rápido (chave fixa hexagonal de 19 mm) e o adaptador com a chave apropriada.

Draai de adapter (vaste zeskantsleutel 19 mm) en het verbindingsstuk met behulp van de daarvoor bestemde sleutels vast.

NON serrare il raccordo con l'adattatore innestato nel collettore, per evitare danni meccanici alla derivazione del collettore.

Do NOT tighten the pipe fitting with the adapter connected to the manifold, to avoid damaging the outlet connection.

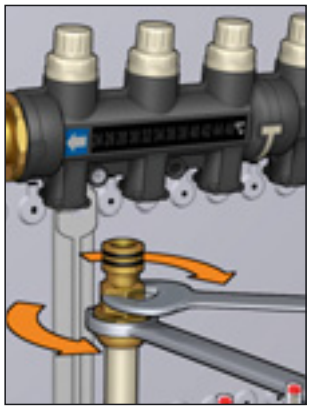
Die Schraubverbindung NICHT mit im Verteiler eingestecktem Adapter festziehen, um mechanische Schäden am Verteilerabgang zu vermeiden.

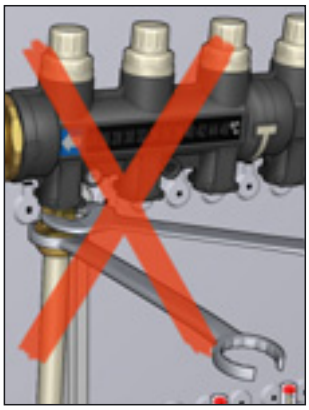
NE PAS serrer le raccord si l'adaptateur est enclenché dans le collecteur pour éviter d'endommager la dérivation du collecteur.

NO apretar el racor con el adaptador montado en el colector, ya que podría dañarse la derivación del colector.

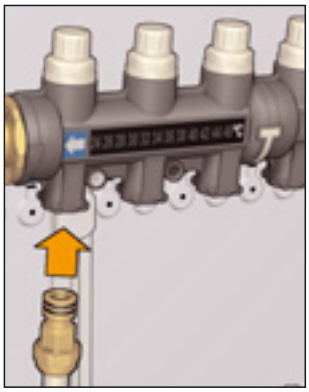
NÃO o adaptador com adaptador de aperto rápido engatado no colector, para evitar danos mecânicos na derivação do colector.

Draai het verbindingsstuk NIET vast terwijl de adapter aan de verdeler is gekoppeld, om mechanische schade aan de aftakking van de verdeler te voorkomen.





6) Innestare l'adattatore nell'attacco di derivazione, già prelubrificato in fabbrica, del collettore di ritorno.



Connect the adapter to the outlet pipe connection (pre-lubricated at the factory) of the return manifold.

Den Adapter in den bereits werkseitig geschmierten Abgangsanschluss des Rücklaufverteilers einstecken.

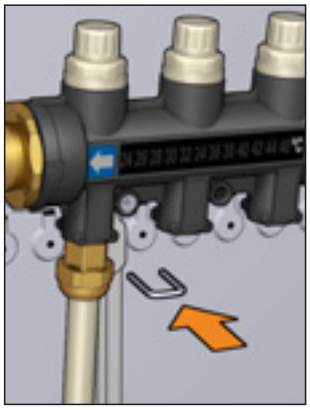
Emmancher l'adaptateur dans le raccord de dérivation du collecteur retour, prélubrifié en usine.

Insertar el adaptador en la conexión de derivación, ya lubricada en fábrica,del colector de retorno.

Engate o adaptador na ligação de derivação, já pré-lubrificada de origem, do colector de retorno.

Schuif de adapter in de aftakking (reeds gesmeerd in de fabriek) van de retourverdeler.

7) Fissare l'adattatore con la apposita clip.



Fix the adapter using the special clip.

Den Adapter mit dem speziellen Clip sichern.

Fixer l'adaptateur avec son clip.

Fijar el adaptador con el clip.

Fixe o adaptador com o respectivo clip.

Bevestig de adapter met de speciale clip.

Dopo la stesura del circuito pannelli, tagliare la tubazione a misura per il collegamento alla derivazione del collettore di mandata, utilizzando l'apposita dima, in confezione.

After setting out the panel circuit, cut the pipe to the size required for connection to the outlet pipe of the flow manifold, using the template provided.

Nach der Verlegung des Fußbodenheizkreises das Rohr mit der im Lieferumfang enthaltenen Schablone für den Anschluss an den Abgang des Vorlaufverteilers zuschneiden.

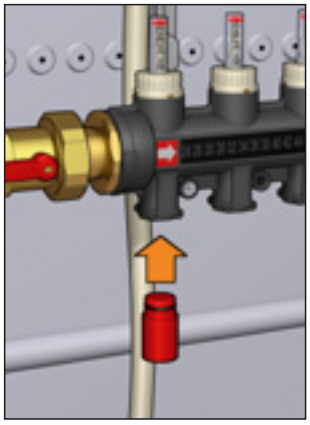
Après avoir posé la boucle, couper le tube de sorte à la raccorder à le dérivation du collecteur départ en utilisant le gabarit fourni.

Una vez tendido el circuito de los paneles, cortar el tubo a medida (utilizando el patrón que se suministra) para conectarlo a la derivación del colector de ida.

Depois de pousar o tubo do chão radiante, corte a tubagem à medida para a ligação à derivação do colector de ida, utilizando a medida fornecido na embalagem.

Na het plaatsen van de vloerleidingen dienen de leidingen op maat geknipt te worden van de aftakking van de aanvoerverdeler. Dit is mogelijk met behulp van de in de verpakking meegeleverde mal.

8) Inserire la dima a battuta nella derivazione del collettore.



Insert the template till the internal stop of the outlet connection of the manifold.

Die Schablone bis zum Anschlag in den Verteilerabgang einsetzen

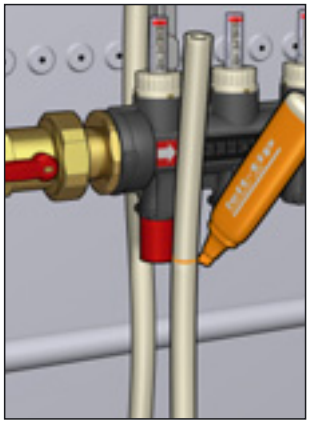
Introduire le gabarit à fond dans la dérivation du collecteur.

Insertar el patrón a tope en la derivación del colector.

Insira a medida de forma a ela coincidir com a derivação do colector.

Schuif de mal in de aftakking van de verdeler tot tegen de aanslag.

9) Segnare la tubazione in corrispondenza all'estremità della dima.



Make a mark on the pipe at the end of the template.

Das Rohr am unteren Ende der Schablone markieren.

Marquer un repère sur le tube au niveau de l'extrémité du gabarit.

Marcar el tubo en el extremo del patrón.

Marque a tubagem na extremidade da medida.

Teken de leiding af ter hoogte van het uiteinde van de mal.

10) Tagliare la tubazione orizzontalmente.

Cut the pipe horizontally.

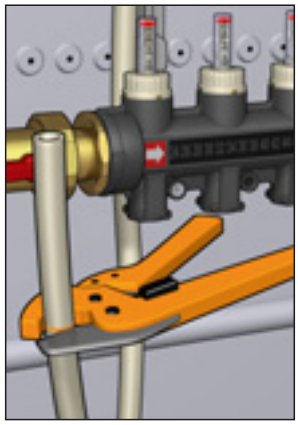
Das Rohr waagrecht abschneiden.

Couper le tube horizontalement.

Cortar el tubo horizontalmente.

Corte a tubagem na horizontal.

Knip de leiding horizontaal door.

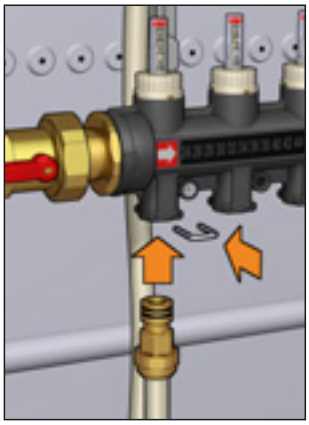


11) Ripetere i punti **4)** e **5)**, quindi innestare a fondo l'adattatore ed inserire la clip di fissaggio nel suo alloggiamento.

Repeat step **5)**, then engage the adapter and insert the mounting clip in the slot provided.

Punkt **5)** wiederholen, danach den Adapter bis zum Anschlag einstecken und den Befestigungsclip einsetzen.

Répéter le point **5)** puis enclencher à fond l'adaptateur et emmancher le clip de fixation dans son logement.



Repetir el punto **5)**, insertar el adaptador a tope y colocar el clip de fijación en su alojamiento.

Repita o ponto **5)** e, de seguida, engate bem o adaptador e insira o clip de fixação no respectivo alojamento.

Herhaal de handelingen onder punt **5)**, druk vervolgens de adapter stevig in de aftakking en borg hem met de bevestigingsclip.

12) Apporre le etichette identificative del locale nelle apposite sedi sui collettori.

Attach the room identifying labels to the special places provided on the manifolds.

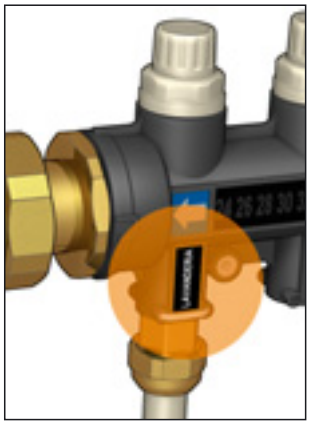
Die Raumanzeige-Etikette auf der vorgesehenen Stelle am Verteiler anbringen.

Coller les étiquettes d'identification du local aux endroits prévus sur les collecteurs.

Pegar las etiquetas de las habitaciones en los espacios correspondientes de los colectores.

Aplique as etiquetas de identificação do local nos respectivos lugares nos colectores.

Plak de ruimte-identificaties in de daarvoor bestemde vakjes op de verdeler.





13) Completare il collegamento delle tubazioni per tutti i circuiti, prestando attenzione alla curvatura nella zona di passaggio sottostante i collettori

Connect the pipes for all the other circuits, allowing for the bend in the area where they pass under the manifolds.

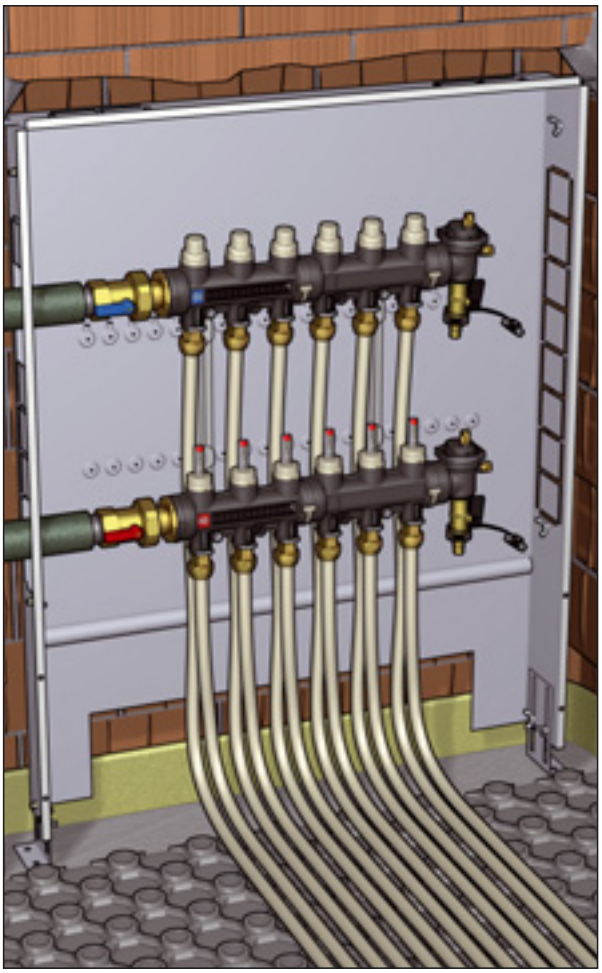
Den Anschluss der Rohre für alle Kreise ausführen und auf die Krümmung im Bereich unter den Verteilern achten

Compléter le raccordement des tubes des différents circuits en faisant attention aux rayons de courbure sous les collecteurs.

Terminar de conectar los tubos de todos los circuitos, prestando atención a la curvatura en la zona de paso debajo de los colectores.

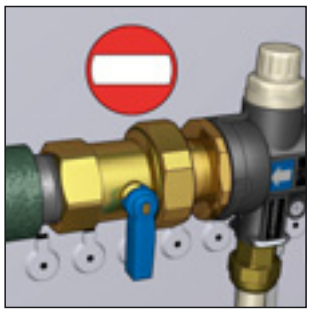
Complete a ligação das tubagens para todos os circuitos, prestando atenção à curvatura na zona de passagem situada por baixo dos colectores.

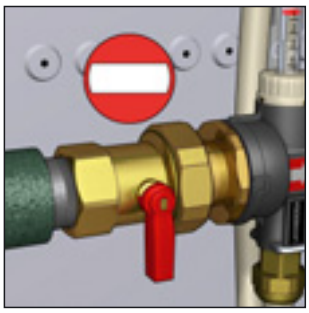
Sluit nu de leidingen van alle overige kringen aan en let daarbij op de bochten in de loopzone onder de verdelers.



Riempimento circuiti - Filling the circuits - Befüllen der Kreise - Remplissage des circuits - Llenado de los circuitos - Enchimento dos circuitos - Vullen van de kringen

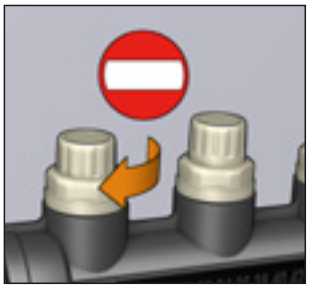
1) Chiudere le valvole principali di intercettazione.
Close the main shut-off valves
Die Kugelhähne schließen
Fermer les vannes d'arrêt principales.
Cerrar las válvulas de corte principales.
Feche as válvulas principais de corte.
Sluit de hoofdkranen.





2) Chiudere tutte le derivazioni ai circuiti pannelli utilizzando le valvole di regolazione (o i detentori) e di intercettazione incorporate nei collettori.

Close all the outlet pipes to the panel circuits using the built-in control valves (or lockshields) and shut-off valves on the manifolds.



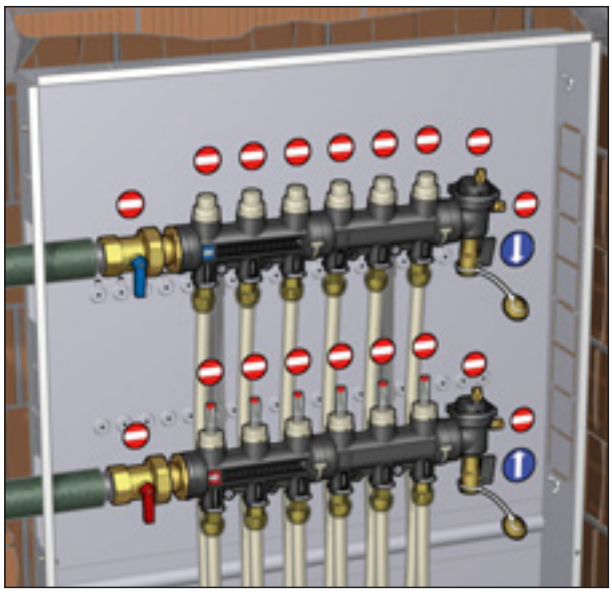
An allen Abgänge die Relgelventile (oder Rücklaufverschraubungen) und den in den Verteilern integriete Absperrventile schließen.

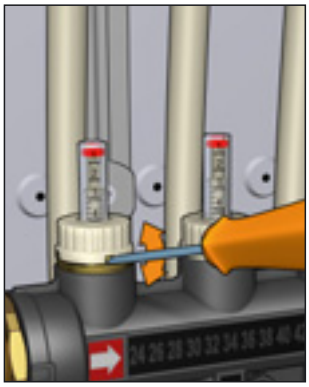
Fermer toutes les dérivations vers les boucles à l'aide des vannes de régulation (ou des organes de réglage) et d'arrêt incorporées dans les collecteurs.

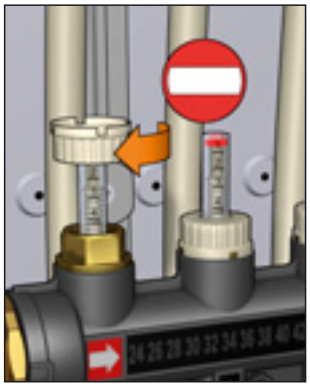
Cerrar todas las derivaciones a los circuitos de los paneles,utilizando las válvulas de regulación (o los detentores) y de corte incorporadas en los colectores.

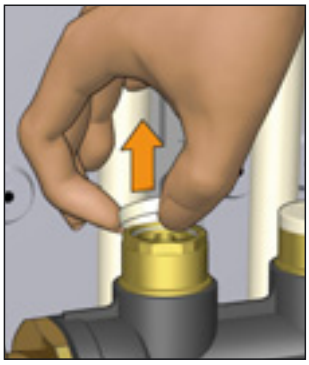
Feche todas as derivações dos circuitos de chão radiante utilizando as válvulas de regulação (ou os detentores) e de corte incorporadas nos colectores.

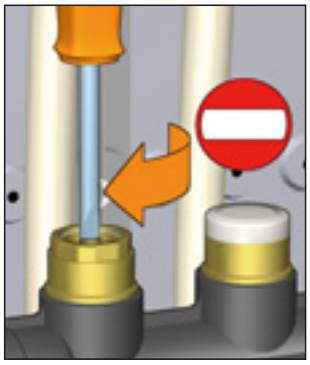
Sluit alle aftakkingen door middel van de inregelventielen (of de geïntegreerde regelventielen) en de ingebouwde afsluiters.











Il tappo igroscopico delle valvole di sfogo aria deve essere completamente avvitato. La valvolina di spurgo deve essere chiusa completamente con serraggio manuale senza utilizzare utensili.

The hygroscopic plug on the air vents must be fully tightened. The drain valve must be fully closed (it should be tightened by hand, without using tools).

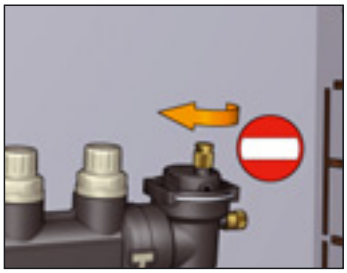
Die hygroskopische Kappe der Schnellentlüfter muss vollständig eingeschraubt sein. Das Ablassventil muss von Hand, ohne Verwendung von Werkzeugen, vollständig geschlossen werden.

S'assurer que le bouchon hygroscopique des purgeurs d'air est vissé à fond. Fermer le purgeur manuel et le serrer manuellement sans aucun outil.

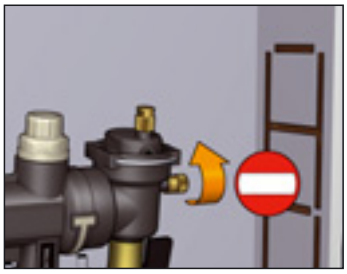
El tapón higroscópico de las válvulas de purga de aire tiene que estar completamente enroscado. La espita de purga debe estar completamente cerrada (a mano y sin herramientas).

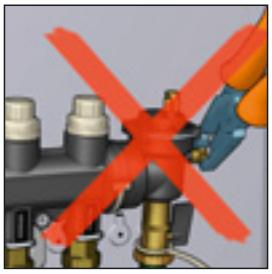
A tampa higroscópica do purgador de ar deve estar completamente apertada. O purgador deve ser completamente fechada com um aperto manual, sem utilizar ferramentas.

Het hygroscopisch veiligheidskapje van de ontluchter dient volledig vastgedraaid te worden. De snelontluchter dient handmatig en zonder gereedschap vastgedraaid te worden.









4) Collegare le tubazioni di carico/scarico ai rispettivi portagomma posizionati sui gruppi di testa dei collettori. Carico dal collettore di mandata per evitare di sporcare l'indicatore di portata.

Connect the filler/drain pipes to the corresponding connecting nozzles located on the manifold end fittings. Fill the flow manifold so as to avoid soiling the flow rate indicator.

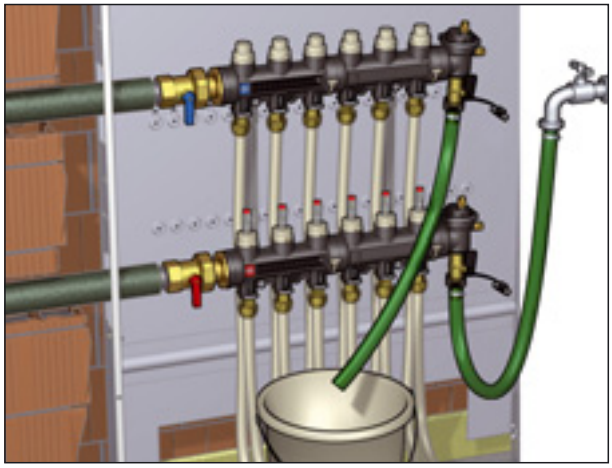
Die Füll-/Entleerungsleitungen an die entsprechenden Schlauchanschlüsse an den Kopfgruppen der Verteiler anschließen. Befüllung ab Vorlaufverteiler, um die Durchflussmengenanzeige nicht zu verschmutzen.

Brancher les tuyauteries de remplissage/vidange sur les tétines se trouvant sur les ensembles de terminaison des collecteurs. Remplir par le collecteur départ pour éviter de salir l'indicateur de débit.

Fijar los tubos de carga y descarga a las respectivas conexiones, ubicadas en los grupos de cabecera de los colectores. Efectuar la carga desde el colector de ida para evitar que se ensucie el indicador de caudal.

Ligue as mangueiras de carga/descarga às respectivas torneiras de descarga posicionadas nos grupos de topo dos colectores. Efectue o enchimento através do colector de ida para evitar sujar o indicador de caudal.

Sluit de vul- en aftapleidingen aan op de slangpilaren op de eindgroepen van de verdelers. Vul vanaf de aanvoerverdeler om te voorkomen dat de debietindicator vervuilt.



5) Effettuare il riempimento del primo circuito, aprendo le valvole corrispondenti, avendo cura di rimuovere tutta l'aria contenuta.

Fill the first circuit, by opening the related valves, taking care to ensure that all the air has been removed.

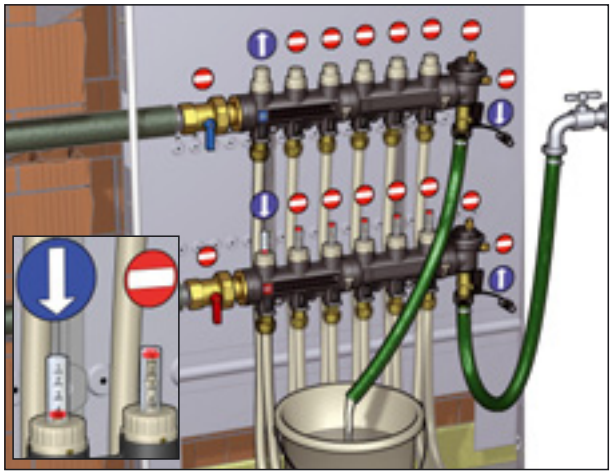
Die Befüllung des ersten Kreises durch Öffnen der entsprechenden Ventile ausführen und auf vollständige Entlüftung achten.

Remplir le premier circuit en ouvrant les vannes correspondantes et en ayant soin d'évacuer tout l'air qu'il contient.

Llenar el primer circuito, abriendo las válvulas correspondientes y con la precaución de eliminar todo el aire contenido.

Efectue o enchimento do primeiro circuito, abrindo as válvulas correspondentes e tendo o cuidado de remover todo o ar contido.

Vul de eerste kring door de overeenkomstige ventielen te openen en zorg ervoor dat alle lucht wordt verwijderd.



6) Richiudere le valvole del primo circuito e ripetere la sequenza per tutti gli altri circuiti.

Close the valves on the first circuit, then repeat the process for all the other circuits.

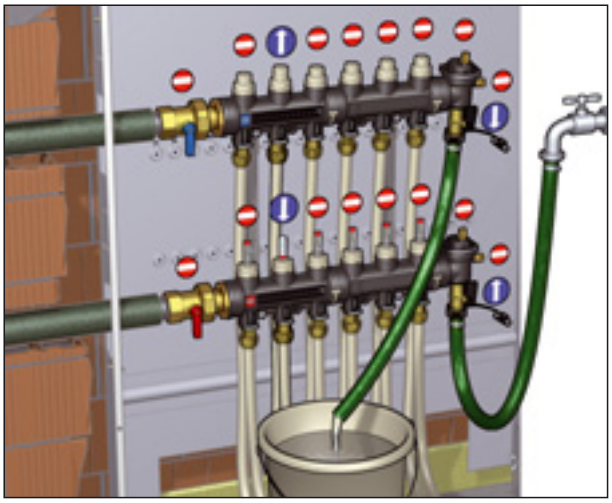
Die Ventile des ersten Kreises schließen und den Vorgang für die restlichen Kreise wiederholen.

Refermer les vannes du premier circuit et répéter la séquence sur tous les autres circuits.

Cerrar las válvulas del primer circuito y repetir la secuencia en todos los demás.

Feche novamente as válvulas do primeiro circuito e repita a sequência para todos os outros circuitos.

Sluit de ventielen van de eerste kring en vul alle andere kringen op dezelfde wijze.



7) I gruppi di testa sono anche dotati di valvolina di spurgo manuale.

The end fittings are also equipped with manual drain valves.

Die Kopfgruppen sind auch mit einem manuellen Ablassventil versehen.

Les ensembles de terminaison sont également dotés d'un purgeur manuel.

Los grupos de cabecera también están provistos de una válvula de purga manual.

Os grupos de topo também são dotados de válvula de purga manual.

De eindgroepen zijn ook voorzien van een snelontluchter.

Al termine dell'operazione richiudere la valvolina di spurgo manuale senza l'impiego di utensili.

When this operation is complete, close the drain valve again (do not use tools).

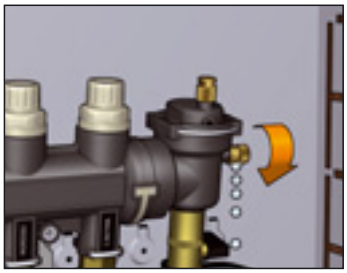
Am Ende des Vorgangs das manuelle Ablassventil ohne Werkzeuge schließen.

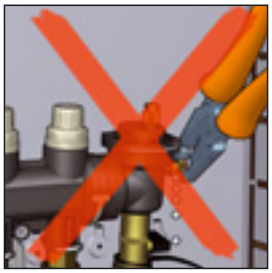
Une fois l'opération terminée, fermer le purgeur manuel sans outil.

Al final de la operación, cerrar dicha espita a mano, sin herramientas.

No fim da operação, feche novamente a válvula de purga manual sem utilizar ferramentas.

Na deze operatie dient de snelontluchter dichtgedraaid te worden, zonder hiervoor gereedschap te gebruiken.





Prova idraulica - Hydraulic test - Hydraulischer Test - Test hydraulique - Prueba hidráulica - Teste hidráulico - Hydraulische test

1) Collegare la pompa prova impianti alla valvola di carico del gruppo di testa.

Connect the system test pump to the filler valve on the end fitting.

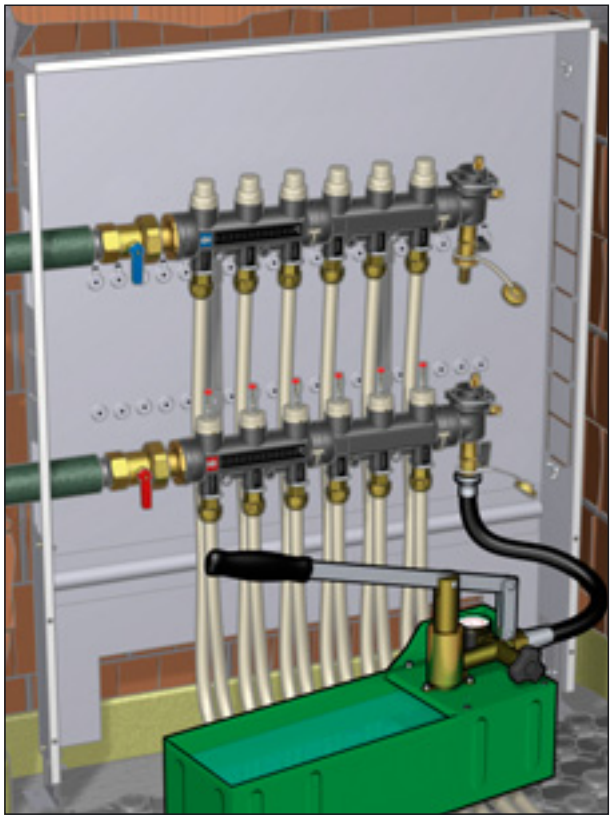
Die Anlagen-Testpumpe an den Füllhahn der Kopfgruppe anschließen.

Relier la pompe servant au test à la vanne de remplissage de l'ensemble de terminaison.

Conectar la bomba de prueba de instalaciones a la válvula de carga del grupo de topo.

Ligue a bomba de teste dos sistemas à válvula de carga do grupo de cabeça.

Sluit de testpomp aan op de vulkraan van het eindgroep.



Durante la prova la pressione non deve superare i 6 bar.

During the test, the pressure must not go above 6 bar.

Während des Tests darf der Druck 6 bar nicht überschreiten.

Durant le test, la pression ne doit pas dépasser 6 bar.

Durante la prueba, la presión no debe superar los 6 bar.

Durante o teste, a pressão não deve ultrapassar os 6 bar.

Tijdens de test mag de druk niet hoger komen dan 6 bar.



P_{MAX} 6 bar

2) Mettere in pressione tutto il circuito, con un **massimo di 6 bar**, per il tempo stabilito.

Pressurize the whole circuit to a pressure of **6 bar maximum**, for the stated time.

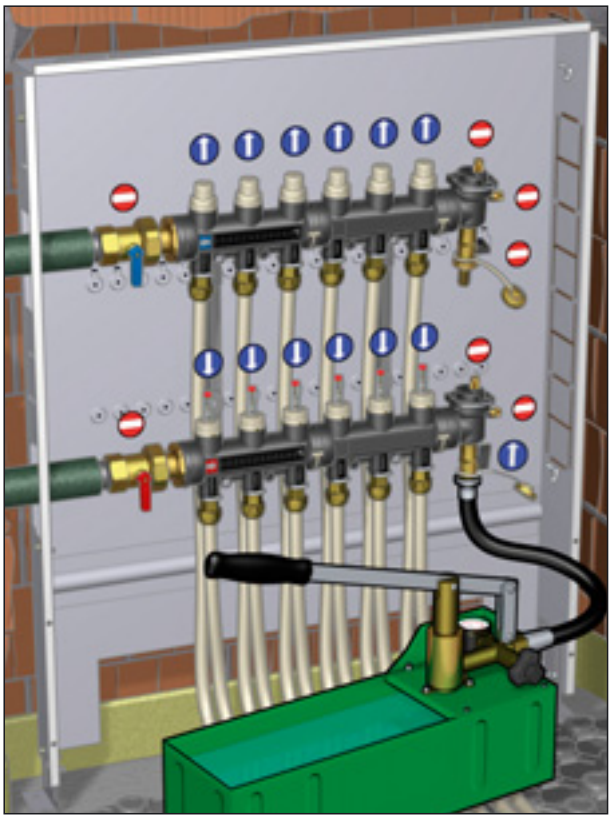
Die gesamte Anlage während der vorgesehenen Zeit mit einem Druck von **maximal 6 bar** beaufschlagen.

Mettre tout le circuit sous pression (**pression maxi 6 bar**) pendant le temps nécessaire.

Presurizar todo el circuito hasta un **máximo de 6 bar**, durante el tiempo establecido.

Coloque todo o circuito sob pressão, com um **máximo de 6 bar**, durante o tempo estabelecido.

Breng de kringen voor een bepaalde tijd onder druk (**maximal van 6 bar**).



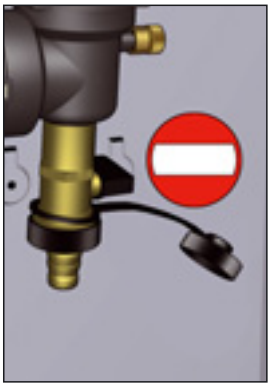
Accertarsi che il rubinetto di scarico del collettore di ritorno sia chiuso.

Check that the drain cock of the return manifold is closed.

Sicherstellen, dass der KFE-Hahn des Rücklaufverteilers geschlossen ist.

S'assurer que le robinet de vidange du collecteur retour est fermé.

Controlar que la llave de descarga del colector de retorno esté cerrada.



Certifique-se de que a torneira de descarga do colector de retorno está fechada.

Verzeker u ervan dat de aftapkraan van de retourverdeler dicht is.

Messa in servizio - Commissioning - Inbetriebnahm - Mise en service - Puesta en servicio - Colocação em funcionamento - Inbedrijfstelling

1) Aprire tutte le valvole di intercettazione dei circuiti pannelli, avviare la pompa di circolazione e la caldaia e portare l'impianto a regime.

Open all the shut-off valves for the panel circuits, start up the circulation pump and the boiler, and put the system into normal working conditions.

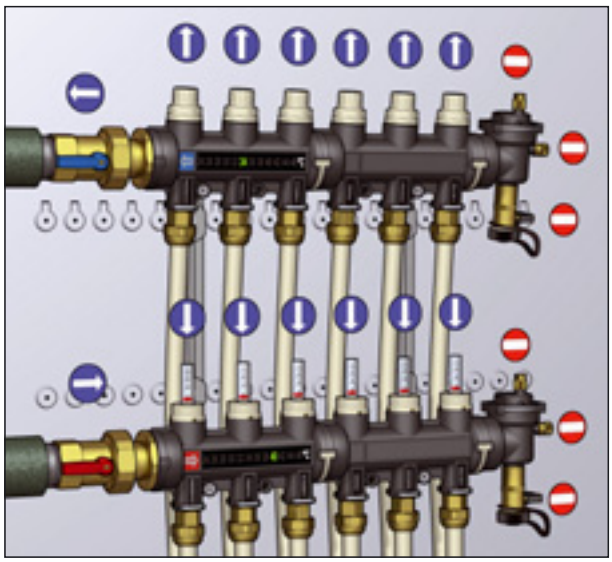
Alle Absperrventile der Heizkreise öffnen, die Umlaufpumpe und den Kessel einschalten und das System auf Normalbetrieb bringen.

Ouvrir toutes les vannes d'arrêt des circuits, amorcer la pompe de circulation et mettre la chaudière en marche pour poter l'installation en régime de service.

Abrir todas las válvulas de corte de los circuitos de los paneles, activar la bomba de circulación y la caldera, y llevarla instalación al régimen de diseño.

Abra todas as válvulas de corte dos circuitos do chão radiante, ligue a bomba de circulação e a caldeira e coloque o sistema em regime.

Open alle afsluitventielen, start de circulatiepomp en de ketel en laat de installatie op normaal regime werken.



La temperatura effettiva del fluido viene visualizzata mediante i termometri digitali a cristalli liquidi posizionati sui collettori. Il termometro si colora di verde in corrispondenza al valore effettivo di temperatura misurato.

The actual temperature of the fluid is indicated by the LCD digital thermometers located on the distribution manifolds.
The thermometer is coloured green depending on the effective temperature that is detected.

Die Ist-Temperatur des Mediums wird durch die auf den Verteilern montierten digitalen Flüssigkristallthermometer angezeigt. Der gemessene Temperaturwert wird auf dem Thermometer in grüner Farbe angezeigt.

La température effective du fluide est affichée sur les thermomètres numériques à cristaux liquides sur les collecteurs. Le thermomètre devient vert en face de la valeur effective de la température.

La temperatura efectiva del fluido se controla con los termómetros digitales de cristales líquidos montados en los colectores. El termómetro se colorea de verde en el sector correspondiente a la temperatura medida.

A temperatura efectiva do fluido é visualizada através dos termómetros digitais de cristais líquidos posicionados nos colectores. O termómetro adopta uma cor verde no ponto correspondente ao valor efectivo de temperatura medido.

De effectieve temperatuur van het medium wordt gemeten met LCD-thermometers die op de verdelers aangebracht zijn. Afhankelijk van de gemeten temperatuur kleurt de thermometer groen.





a) Regolazione della portata nei gruppi forniti di flussometri.
Adjustment of the flow rate in manifold units equipped with flow meters.
Einregulierung der Durchflussmenge bei den Baugruppen mit Durchflussmesser.
Réglage du débit sur les ensembles dotés de débitmètres.
Regulación del caudal en los grupos provistos de caudalímetros.
Regulação do caudal nos colectores dotados de caudalímetros.
Inregeling van het debiet bij de verdelers die voorzien zijn van debietmeters.

2a) Sollevare il coperchio di blocco con l'aiuto di un cacciavite e rovesciarlo sul flussometro. Regolare la portata dei singoli pannelli ruotando il corpo flussometro che agisce sulla valvola di regolazione incorporata.

Lift the cap on the block using a screwdriver, and tip it back onto the flow meter. Adjust the flow in the individual panels by turning the body of the flow meter, which acts on the built-in control valve.

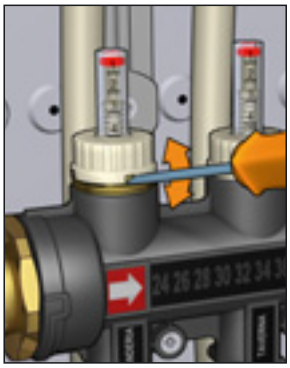
Die Verschlusskappe mit einem Schraubenzieher abheben und umgekehrt auf den Durchflussmesser setzen.
Die Durchflussmenge der einzelnen Fußbodenkreise durch Drehen des Durchflussmessers einregulieren, der auf das eingebauteRegelventil wirkt.

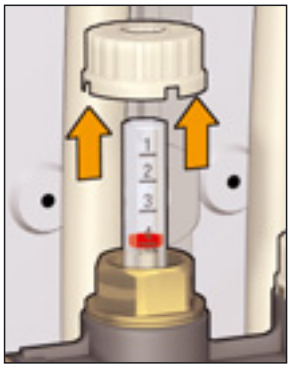
Soulever le couvercle à l'aide d'un tournevis et le renverser sur le débitmètre. Régler le débit de chaque circuit en tournant le corps du débitmètre qui agit sur la vanne de réglage incorporée.

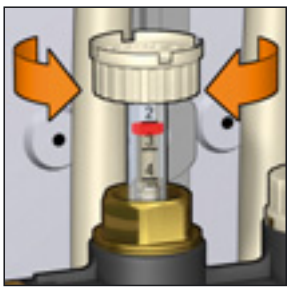
Levantar la tapa de bloqueo con un destornillador y colocarla invertida en el caudalímetro. Ajustar el caudal de cada panel girando el cuerpo del caudalímetro, que actúa sobre la válvula de regulación incorporada.

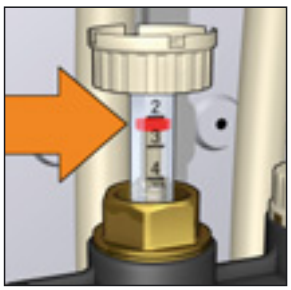
Levante a tampa de bloqueio com o auxílio de uma chave de fendas e vire-a ao contrário sobre o caudalímetro. Regule o caudal de cada um dos painéis rodando o corpo do caudalímetro que actua sobre a válvula de regulação incorporada.

Til de beschermkap op met behulp van een schroevendraaier en plaats hem ondersteboven op de debietmeter. Stel het debiet in door aan de debietmeter te draaien.









La portata va letta direttamente sulla scala graduata espressa in l/min, stampata direttamente sul flussometro.

The flow rate can be read directly on the graduated scale, which is expressed in l/min (this is printed directly on the flow meter).

Die Durchflussmenge ist direkt auf der Gradskala des Durchflussmessers in l/min ablesbar.

Lire le débit directement sur l'échelle graduée du débitmètre exprimée en l/min.

El caudal se lee directamente en la escala graduada del caudalímetro, expresada en l/min.

O caudal deve ser lido directamente na escala graduada expressa em l/min, impressa directamente no caudalímetro.

Het debiet (in l/min) kan onmiddellijk afgelezen worden op de debietmeter.

3a) Dopo aver effettuato tutte le regolazioni, riposizionare ed agganciare tutte le manopole nella loro sede per evitare manomissioni.

After completing all the adjustments, re-position all the knobs and lock them in place to prevent possible tampering.

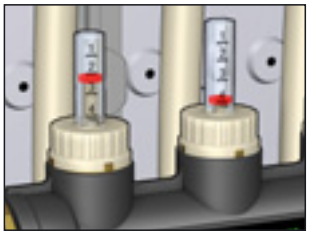
Nach Beendung aller Einreguliervorgänge alle Verschlusskappen zum Schutz gegen unbefugte Verstellungen wieder in ihren Sitz einrasten lassen.

Une fois les réglages effectués, remettre en place les couvercles de blocage afin d'éviter tout déréglage intempestif.

Una vez realizadas todas las regulaciones, colocar otra vez las tapas en sus sitios y bloquearlas para evitar modificaciones.

Uma vez efectuadas todas as regulações, reposicione e encaixe todos os manípulos no lugar para evitar adulterações.

Na het inregelen dienen alle beschermkapjes teruggeplaatst te worden om te voorkomen dat de inregeling gewijzigd wordt.



b) Regolazione della portata nei gruppi forniti di detentori di taratura.

Adjusting the flow in manifold units equipped with calibrating lockshields.

Einregulierung der Durchflussmenge bei den Baugruppen mit voreinstellbaren Rücklaufverschraubungen.

Réglage du débit sur les ensembles dotés d'organes de réglage

Regulación del caudal en los grupos provistos de detentores de calibración.

Regulação do caudal nos grupos dotados de detentores de calibragem.

Inregeling van het debiet bij de verdelers die voorzien zijn van geïntegreerde regelventielen.

2b) Sollevare il tappo di protezione dei detentori ed effettuare la regolazione di ogni singolo circuito con un cacciavite, utilizzando le curve di preregolazione riportate a pag. 6 del presente manuale.

Raise the protective cap on the lockshields and adjust each circuit by using a screwdriver, and referring to the pre-setting curves shown on Page 6 of this manual.

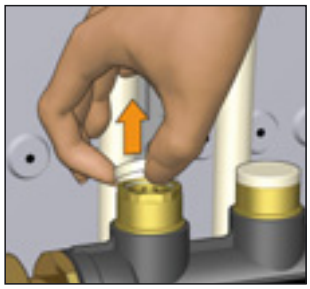
Den Schutzdeckel der Rücklaufverschraubungen abheben und Einregulierung jedes Kreises mit einem Schraubenzieher gemäß den Voreinstellkurven auf Seite 6 dieser Anleitung ausführen.

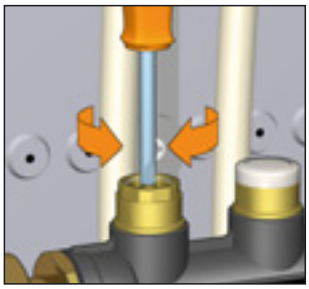
Soulever le bouchon de protection des organes de réglage et procéder au réglage de chaque circuit à l'aide d'un tournevis et en utilisant les courbes de préréglage indiqués page 6 du manuel.

Levantar el tapón de protección de los detentores y ajustar cada circuito con un destornillador, en función de las curvas de prerregulación incluidas en la página 6 de este manual.

Levante a tampa de protecção dos detentores e efectue a regulação de cada circuito com uma chave de fendas, utilizando as curvas de pré-regulação indicadas na pág. 6 do presente manual.

Verwijder de beschermkap. Stel het debiet in met behulp van een schroevendraaier, gebruik makend van de grafieken op pag. 6 van de handleiding.





Per raffinare la taratura dei circuiti e verificarne il funzionamento alle condizioni di progetto, si può utilizzare lo speciale termometro ad aggancio rapido per le tubazioni dei pannelli (accessorio).

To refine the calibration of the circuits and check that they are working in the design conditions, use the special push-fit thermometer (accessory) for the panel piping.

Für eine perfekte Einstellung der Kreise und die Betriebskontrolle gemäß den Planvorgaben kann man das Spezial-Thermometer mit Schnellkupplung für die Rohre der Fußbodenkreise (Zubehör) verwenden.

Pour plus de précision et vérifier si les circuits fonctionnent selon les conditions prévues, utiliser le thermomètre spécial de boucle enclipsable sur les tuyauteries (accessoire).

Para afinar la calibración de los circuitos y comprobar que funcionen en las condiciones de diseño, se puede utilizar el termómetro especial con enganche rápido a los tubos de los paneles (accesorio).

Para refinar a calibragem dos circuitos e verificar o seu funcionamento nas condições de projecto, pode utilizar-se o termómetro especial de engate rápido para as tubagens dos circuitos de chão radiante (acessório).

Om de inregeling te verfijnen en de werking te verifiëren, kan men gebruik maken van de speciale klemthermometer voor op de leidingen.

4) Posizionare una piccola dose di pasta conduttrice sul bulbo del termometro, usando l'apposita siringa pre-caricata.

Place a small quantity of conductive paste on the bulb of the thermometer, using the special pre-loaded syringe.

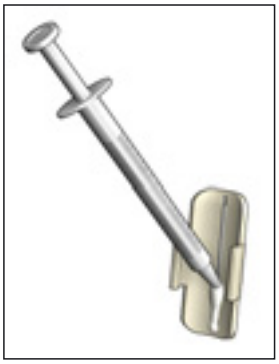
Mit der vorgesehenen Spritze etwas Wärmeleitpaste auf die Thermometerhalterung auftragen.

Mettre une petite dose de pâte conductrice sur le bulbe du thermomètre avec la seringue pré-remplie.

Aplicar una pequeña cantidad de pasta conductora en el bulbo del termómetro, mediante la jeringuilla especial precargada.

Coloque uma pequena dose de massa condutora no bolbo do termómetro, usando a respectiva seringa pré-carregada.

Plaats een kleine hoeveelheid geleidingspasta aan de binnenzijde van de thermometer met behulp van een speciaal voorgevuld spuitje.



5) Calzare il termometro ad aggancio rapido sulla tubazione di ritorno.

Fit the thermometer onto the return pipe.

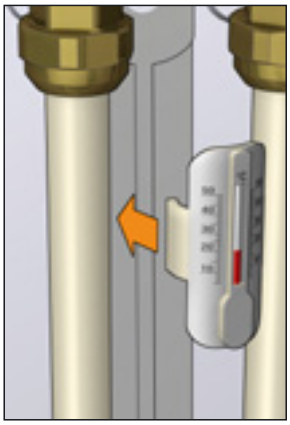
Das Thermometer mit Schnellkupplung auf die Rücklaufleitung setzen.

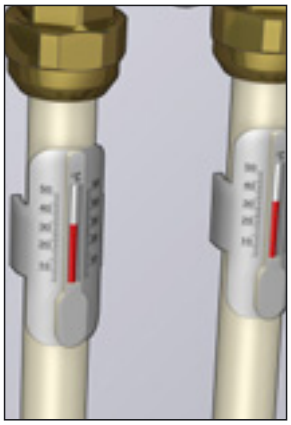
Clipser le thermomètre sur le tube deretour.

Calzar el termómetro de enganche rápido en el tubo de retorno.

Fixe o termómetro de engate rápido na tubagem de retorno.

Plaats de klemthermometer op de retourleiding.





6) Per rendere automatica l'intercettazione dei circuiti su comando da termostato, rimuovere le manopole di comando manuale del collettore di ritorno e montare il comando elettrotermico (accessorio).

So that the circuits will be shut off automatically by the thermostatic control, remove the manual control knobs from the return manifold and fit the thermo-electric control (optional).

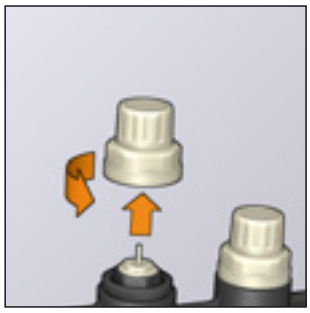
Für eine automatische Absperrung der Kreise bei Anforderung durch den Thermostaten die manuellen Bedienknöpfe des Rücklaufverteilers abnehmen und den elektrothermischen Stellantrieb (Zubehör) montieren.

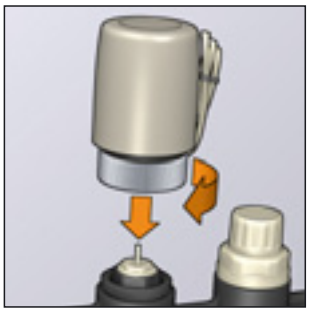
Pour comander automatiquement l'ouverture et la fermeture des circuits ôter les couvercles de blocage manuel du collecteur retour et monter la tête électrothermique (accessoire).

Para automatizar el corte de los circuitos controlado por el termostato, quitar los mandos manuales del colector de retorno y montar el mando electrotérmico (accesorio).

Para tornar automático o corte dos circuitos com o comando a partir do termóstato, retire os manípulos de comando manual do colector de retorno e monte o comando electrotérmico (acessório).

Om de kringen automatisch te laten afsluiten, dient men de handwielen van afsluiters op de retourverdeler te verwijderen en de elektrothermische bediening (optioneel) te monteren.





Il comando elettrotermico deve essere serrato a mano, senza l'utilizzo di utensili.

The thermo-electric control must be tightened by hand, without using tools.



Der elektrothermische Stellantrieb muss von Hand, ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen, festgezogen werden.

Serrer la tête électrothermique, sans outil.

Enroscar el mando electrotérmico a mano, sin herramientas.

O comando electrotérmico deve ser apertado à mão, sem utilizar ferramentas.

De elektrothermische bediening moet met de hand en zonder gereedschap worden vastgedraaid.

Il gruppo collettore è ora completo per l'ottimale funzionamento.

The manifold unit is now ready for optimum operation.

Die Verteilereinheit ist nun unter optimalen Betriebsbedingungen einsatzbereit.

L'ensemble des collecteurs est prêt pour fonctionner de façon optimum.

De esta manera, el grupo colector está listo para funcionar.

O grupo colector está agora completo para um óptimo funcionamento.

De verdeler is nu gereed om optimaal te kunnen functioneren.

Manutenzione - Maintenance - Wartung - Entretien - Mantenimiento - Manutenção - Onderhoud

1) Per eventuale manutenzione, la valvola automatica di sfogo aria posizionata sul gruppo di testa è smontabile con innesto a clip e sostituibile con apposito ricambio.

For maintenance, the automatic air vent valve located on the end fitting can be removed with its clip coupling, and replaced with a suitable spare part.

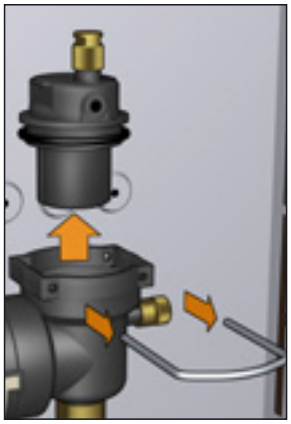
Bei eventuellen Wartungseingriffen kann der automatische Schnellentlüfter an der Kopfgruppe durch Herausziehen des Clips ausgebaut und durch ein entsprechendes Ersatzteil ersetzt werden.

Pour l'entretien, le purgeur d'air qui se trouve sur l'ensemble de terminaison est démontable et son clip peut être remplacé.

La válvula automática de purga de aire del grupo de cabecera (montada a presión y fijada con un clip) se puede desmontar y sustituir por un recambio original.

Para uma eventual manutenção, o purgador automática de ar posicionada topo do colector é desmontável, com o engate com clip, e pode ser substituída pela respectiva peça sobresselente.

Voor eventueel onderhoud kan men de automatische ontluchter, die met een bevestigingsclip op de eindgroep is gemonteerd, demonteren en vervangen.



2) I gruppi vitone della valvola di regolazione con flussometro, del detentore e della valvola intercettazione sono smontabili e sostituibili con appositi ricambi.

The thread fittings on the control valve with flow meter, lockshield, and shut-off valve can be removed and replaced with suitable spares.

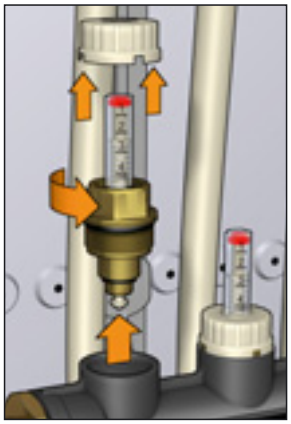
Die Gewindeverschlüsse des Regelventils mit Durchflussmesser, der Rücklaufverschraubung und des Absperrventils sind ausbaubar und durch entsprechende Ersatzteile ersetzbar.

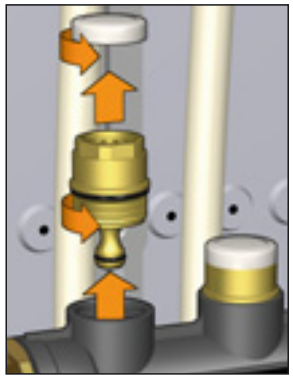
Les ensembles mécanisme de la vanne de réglage avec débitmètre, du détendeur et de la vanne d'arrêt sont démontables et remplaçables.

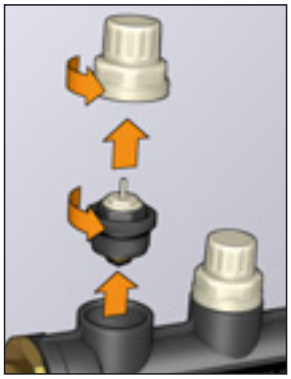
Las monturas de la válvula de regulación con caudalímetro, del detentor y de la válvula de corte también son extraíbles y sustituibles.

O mecânismo da válvula de regulação com caudalímetro, do detentor e da válvula de corte são desmontáveis e substituíveis pelas respectivas peças sobresselentes.

Het mechanisme van het ventiel met debietmeter, van het geïntegreerd ventiel en van de afsluiter kan gedemonteerd en vervangen worden.







Accessories - Zubehör - Accessoires - Accesorios - Acessórios - Accessoires



Termometro ad aggancio rapido per tubazione pannelli.
Push-fit thermometer for panel piping.
Thermometer mit Schnellkupplung für Heizkreisrohr.
Thermomètre de boucle enclipsable sur le tube.
Termómetro con enganche rápido para tubos de los paneles.
Termómetro de engate rápido para a tubagem dos circuitos de chão radiante.
Klemthermometer.

Technical specifications

Material:

Body:	PA6GF
Thermometer fluid:	alcohol

Performance:

Thermometer scale:	5÷50°C
Max. working temperature:	60°C
Range of use of pipe outside (Øe) diam.:	15 to 18 mm

Conducting paste supplied in package

NON UTILIZZARE ALCUNA SOSTANZA CHIMICA PER L'EVENTUALE PULIZIA DEL COLLETTORE.

DO NOT USE CHEMICAL SUBSTANCES FOR CLEANING THE MANIFOLD.

ES DÜRFEN KEINERLEI CHEMIKALIEN FÜR DIE REINIGUNG DES VERTEILERS VERWENDET WERDEN.

N'UTILISER AUCUNE SUBSTANCE CHIMIQUE POUR NETTOYER LE COLLECTEUR.

NO UTILIZAR NINGUNA SUSTANCIA QUÍMICA PARA LIMPIAR EL COLECTOR.

NÃO UTILIZE NENHUMA SUBSTÂNCIA QUÍMICA PARA A EVENTUAL LIMPEZA DO COLECTOR.

GEBRUIK NOOIT CHEMISCHE STOFFEN VOOR HET SCHOONMAKEN VAN DE VERDELER.



LASCIARE IL PRESENTE MANUALE AD USO E SERVIZIO DELL'UTENTE.
LEAVE THIS MANUAL FOR THE USER TO REFER TO.
DIESE ANLEITUNG IST DEM BENUTZER AUSZUHÄNDIGEN
LAISSER CE MANUEL À DISPOSITION DE L'UTILISATEUR.
ENTREGAR ESTE MANUAL AL USUARIO.
DEIXE O PRESENTE MANUAL PARA USO E SERVIÇO DO UTILIZADOR.
LAAT DEZE HANDLEIDING TER BESCHIKKING VAN DE GEBRUIKER.