

MONTAGE UND GEBRAUCHSANLEITUNG

INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS

INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION

Kompaktverteiler 1" für die Wärmepumpeninstallation
Compact Manifold 1" for Heat Pump System

Collecteur compact 1" pour l'installation d'une pompe à chaleur



Inhaltsverzeichnis

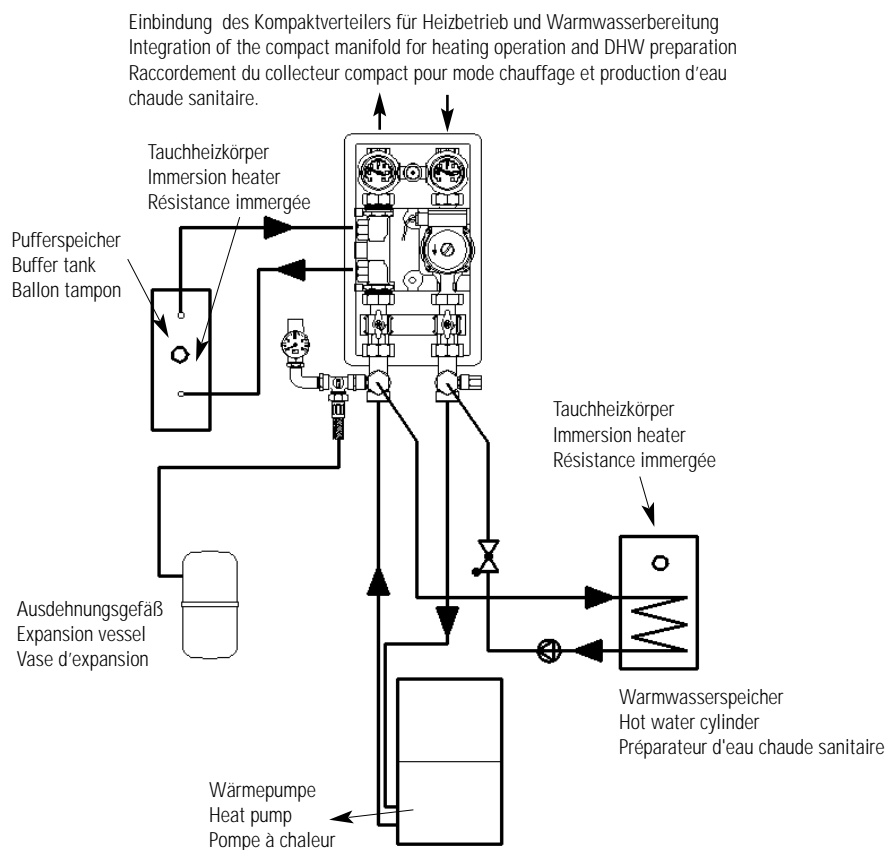
Table of Contents

Table des matières

	Seite/ Page/ Page
D	
1. Einbindung	1
2. Abmessungen und Einzelteilbezeichnung Kompaktverteiler 1"	2
3. Volumenstrom - Druckverlust - Diagramm	4
4. Montage	7
GB	
1. Integration	1
2. Dimensions and parts description of compact manifold 1"	2
3. Volume flow - Pressure drop - Diagram	4
4. Installation	7
F	
1. Intégration	1
2. Dimensions et désignation des différentes pièces du collecteur compact 1"	2
3. Diagramme débit – perte de charge	4
4. Montage	7

1. Einbindung Integration Intégration

Abbildung 1
Figure 1



Einsetzen des Rücklauffühlers Inserting the return flow sensor Installation de la sonde de retour

D

- Ist der Rücklauffühler nicht in der Wärmepumpe eingebaut, wird er in die Tauchhülse des Kompaktverteilers eingesetzt.
- Zur Verbesserung des Wärmeübergangs wird der Einsatz von Wärmeleitpaste empfohlen. Die Kunststoffsicke dient zur Kabelfixierung.
- Die Umwälzpumpe gehört nicht zum Lieferumfang und muss gemäß Druckverlust und Volumenstrom der Anlage ausgelegt werden. Einsetzbar sind alle handelsüblichen Umwälzpumpen (ohne elektronische Regelung) mit einem Stichmaß von 180 mm und einer Nennweite von DN 25.

GB

- If the return flow sensor is not already integrated in the heat pump, it is inserted in the immersion sleeve of the compact manifold.
- The use of heat transfer compound is recommended to improve the heat transfer. The plastic retainer is used to fix the cable.
- The circulating pump is not included in the scope of delivery and must be dimensioned according to the pressure loss and volume flow of the system. Any commercially available circulation pump (without electronic control) with an inside micrometer of 180 mm and a nominal width of DN 25 can be used.

F

- Si la sonde de retour n'est pas intégrée à la pompe à chaleur, elle doit être insérée dans le doigt de gant du collecteur compact.
- Il est recommandé d'utiliser de la pâte thermoconductrice pour améliorer le transfert de chaleur. Le fusible plastique sert à fixer le câble.
- Le circulateur n'est pas compris dans la livraison ; il doit être conçu en fonction de la perte de charge et du débit de l'installation. Tous les circulateurs (sans régulation électronique) de calibre 180 mm et de diamètre nominal DN 25, vendus dans le commerce, peuvent être utilisés.

2. Abmessungen und Einzelteilbezeichnung Kompaktverteiler 1" Dimensions and parts description of compact manifold 1" Dimensions et désignation des différentes pièces du collecteur compact 1"

Abbildung 2
 Figure 2

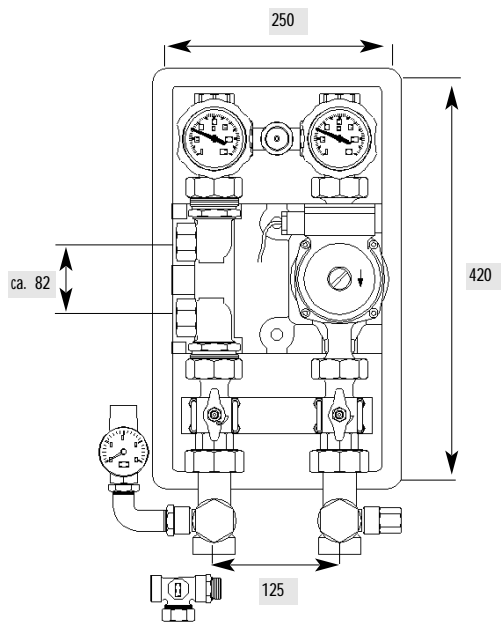
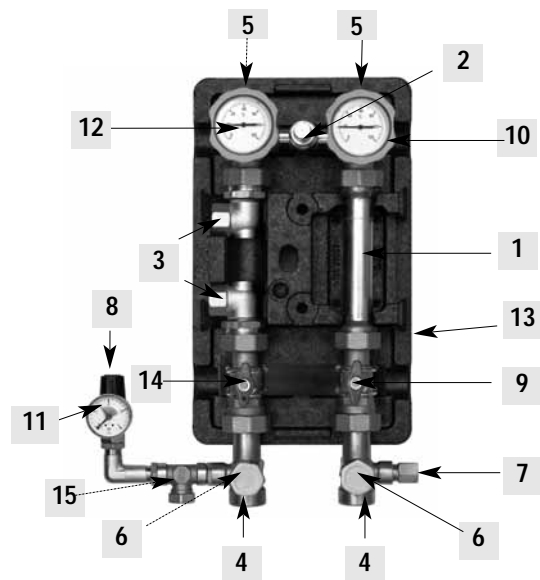


Abbildung 3
 Figure 3



D

Die Umwälzpumpe gehört nicht zum Lieferumfang und ist gemäß Druckverlust und Volumenstrom der Anlage auszulegen. Einsetzbar sind alle handelsüblichen Umwälzpumpen (ohne elektronische Regelung) mit einem Stichmaß von 180 mm und einer Nennweite von DN 25.

GB

The circulating pump is not included in the scope of delivery and must be dimensioned according to the pressure drop and volume flow of the system. Any commercially available circulation pump (without electronic control) with an inside micrometer of 180 mm and a nominal width of DN 25 can be used.

F

Le circulateur n'est pas compris dans la livraison et doit être conçu en fonction de la perte de charge et du débit de l'installation. Tous les circulateurs (sans régulation électronique) de calibre 180 mm et de diamètre nominal DN 25, vendus dans le commerce, peuvent être utilisés.

2. Abmessungen und Einzelteilbezeichnung Kompaktverteiler 1" Dimensions and parts description of compact manifold 1" Dimensions et désignation des différentes pièces du collecteur compact 1"

Lieferumfang Scope of supply Fournitures

D

- 1 Platzierung Heizsumwälzpumpe (nicht im Lieferumfang)
- 2 Überströmventil
- 3 Anschlüsse Pufferspeicher 1" IG
- 4 Anschlüsse Wärmepumpe 1" IG
- 5 Anschlüsse Heizung 1" IG
- 6 Anschlüsse für Warmwasser-Erwärmung 1" AG
- 7 Tauchhülse für Rücklauffühler inkl. Kunstoffsicung
- 8 Sicherheitsventil 3/4" IG
- 9 Absperrhahn
- 10 Absperrhahn mit Rückschlagventil
- 11 Manometer
- 12 Thermometer
- 13 Isolierung
- 14 Absperrhahn, durch Lösen der Sicherung schließbar
- 15 T- Stück 1/2" IG x 3/4" AG x 1/2" AG zur Montage des Ausdehnungsgefäßes vgl. Abb. 1 und 2

GB

- 1 Placement of heat circulating pump (not in scope of delivery)
- 2 Overflow valve
- 3 Buffer tank connections 1" internal thread
- 4 Heat pump connections 1" internal thread
- 5 Heating connections 1" internal thread
- 6 Hot water heating connections 1" external thread
- 7 Immersion sleeve for return flow sensor incl. plastic retainer
- 8 Safety valve 3/4" internal thread
- 9 Stop cock
- 10 Stop-cock with check valve
- 11 Pressure gauge
- 12 Thermometer
- 13 Insulation
- 14 Stop cock can be closed by loosening the retainer
- 15 tee-joint 1/2" int. thread x 3/4" ext. thread x 1/2" ext. thread
for installing the expansion vessel, see Fig. 1 and 2

F

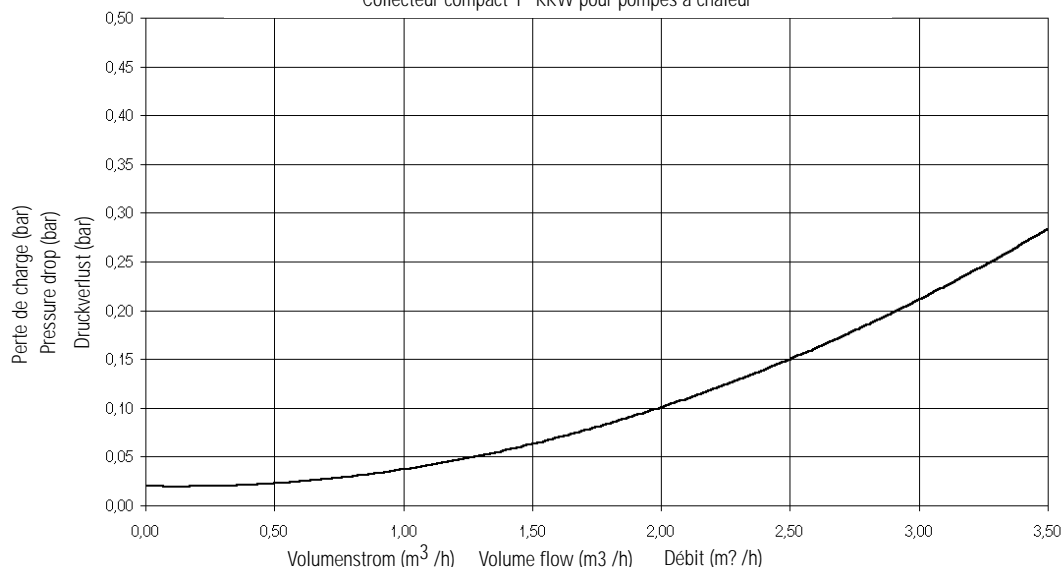
- 1 Placement of heat circulating pump (not in scope of delivery)
- 2 Overflow valve
- 3 Buffer tank connections 1" internal thread
- 4 Heat pump connections 1" internal thread
- 5 Heating connections 1" internal thread
- 6 Hot water heating connections 1" external thread
- 7 Immersion sleeve for return flow sensor incl. plastic retainer
- 8 Safety valve 3/4" internal thread
- 9 Stop cock
- 10 Stop-cock with check valve
- 11 Pressure gauge
- 12 Thermometer
- 13 Insulation
- 14 Stop cock can be closed by loosening the retainer
- 15 tee-joint 1/2" int. thread x 3/4" ext. thread x 1/2" ext. thread
for installing the expansion vessel, see Fig. 1 and 2

3. Volumenstrom-Druckverlust-Diagramm

Volume flow - Pressure drop - Diagram

Diagramme débit – perte de charge

Volumenstrom-Druckverlust-Diagramm
 KKW Kompaktverteiler 1" für Wärmepumpen
 Volume flow - Pressure drop - Diagram
 KKW Compact manifold 1" for heat pumps
 Diagramme débit – perte de charge
 Collecteur compact 1" KKW pour pompes à chaleur



D

Einsetzbar für

- Sole- und Wasser/Wasser-Wärmepumpen mit einem Verdichter bis 2,5m³ Heizwasserdurchsatz
 - Niedertemperatur Luft/Wasser-Wärmepumpen bis 2 m³/h Heizwasserdurchsatz
 - Mitteltemperatur Luft/Wasser-Wärmepumpen bis 1,5 m³/h Heizwasserdurchsatz
- Hinweis: - Bei Anlagen zum Heizen und Kühlen sind die Projektierungsunterlagen zu beachten.
- Es ist sicher zu stellen, dass mindestens 1 Heizkreis geöffnet ist!

GB

Can be use for

- Brine-to-water/water-to-water heat pumps with a compressor of up to 2.5 m³ of heating water flow.
- Low-temperature air-to-water heat pumps up to 2 m³/h of heating water flow

- Medium-temperature air-to-water heat pumps up to 1.5 m³/h of heating water flow
- Note: - For heating and cooling systems, please adhere to the planning documents.
- First, make sure that at least one heating circuit is open!

F

Utilisable pour

- les pompes à chaleur eau glycolée/eau et eau/eau avec un compresseur, ayant un débit d'eau de chauffage de 2,5m³ max.
 - les pompes à chaleur air/eau basse température ayant un débit d'eau de chauffage de 2 m³/h max.
 - les pompes à chaleur air/eau moyenne température ayant un débit d'eau de chauffage de 1,5 m³/h max.
- Remarque : - Pour les installations de chauffage et de rafraîchissement, il convient de respecter les documents d'étude et de conception.
- Vérifier qu'au moins 1 circuit de chauffage est ouvert !

3. Volumenstrom-Druckverlust-Diagramm

Volume flow - Pressure drop - Diagram

Diagramme débit – perte de charge

Einstellung Überströmventil Overflow Valve Adjustment Réglage de la soupape différentielle

D

(Werksseitige Einstellung: 0,1 bar)

Schließen Sie alle Heizkreise, die auch im Betrieb je nach Nutzung geschlossen sein können, so dass der vom Wasserdurchsatz ungünstigste Betriebszustand vorliegt. Dies sind in der Regel die Heizkreise der Räume auf der Süd- und Westseite.

Mindestens ein Heizkreis muss geöffnet bleiben (z.B. Bad).

Das Überströmventil ist so weit zu öffnen, dass sich bei der aktuellen Wärmequellentemperatur die in der unten stehenden Tabelle angegebene maximale Temperaturspreizung zwischen Heizungsvor- und Rücklauf ergibt. Die Temperaturspreizung ist möglichst nahe an der Wärmepumpe zu messen.

GB

(Factory setting: 0.1 bar)

Close all of the heating circuits that may also be closed during operation (depending on the type of heat pump usage) so that the most unfavourable operating state - with respect to the water flow - is achieved. This normally means the heating circuits of the rooms on the south and west sides of the building.

At least one heating circuit must remain open (e.g. bathroom).

The overflow valve should be opened far enough to produce the maximum temperature spread between the heating flow and return flow listed in the table below for the current heat source temperature.

The temperaturespread should be measured as close as possible to the heat pump.

F

(Réglage en usine : 0,1 bar)

Coupez tous les circuits de chauffage pouvant, en fonction de l'utilisation qui en est faite, être également fermés en phase de fonctionnement afin d'obtenir le débit d'eau le plus défavorable. En règle générale, il s'agit des circuits de chauffage des locaux donnant sur les côtés sud et ouest.

Au moins un des circuits de chauffage doit rester ouvert (par ex. celui de la salle de bains).

La soupape différentielle doit être ouverte jusqu'à atteindre l'écart de température maximum entre le départ et le retour circuit de chauffage indiqué dans le tableau suivant (en fonction de la température actuelle de la source de chaleur). L'écart de température doit être mesuré au point le plus proche possible de la pompe à chaleur.

3. Volumenstrom-Druckverlust-Diagramm

Volume flow - Pressure drop - Diagram

Diagramme débit – perte de charge

Wasser/Wasser-Wärmepumpe (1.Verdichter)
Water-to-water heat pump (1st compres)
Pompe à chaleur eau/eau (1er compresseur)

Wärmequelle: Grundwasser
 Heat source: Ground water
 Source de chaleur : Nappe phréatique

Wärmequellentemperatur von bis		Max. Temperaturspreizung zwischen Heizungsvor- und Rücklauf
7°C	12°C	10K
13°C	18°C	11K
19°C	25°C	12K

Sole/Wasser-Wärmepumpe (1.Verdichter)
Brine-to-water heat pump (1st compressor)
Pompe à chaleur eau glycolée/eau (1er compresseur)

Wärmequelle: Erdreich
 Heat source: Ground
 Source de chaleur : terre

Wärmequellentemperatur von bis		Max. Temperaturspreizung zwischen Heizungsvor- und Rücklauf
-5°C	0°C	10K
1°C	5°C	11K
6°C	9°C	12K
10°C	14°C	13K
15°C	20°C	14K
21°C	25°C	15K

Luft/Wasser-Wärmepumpe (ohne Heizstab)
Air-to-water heat pumps (without heating element)
Pompe à chaleur air/eau (sans résistance électrique chauffante)

Wärmequelle Außenluft (Temperatur am Wärmepumpenregler ablesbar!)
 Outside air heat source (temperature can be read from the heat pump controller!)
 Source de chaleur air extérieur (température affichée sur le régulateur de pompe à chaleur !)

Wärmequellentemperatur von bis		Max. Temperaturspreizung zwischen Heizungsvor- und Rücklauf
-20°C	-15°C	4K
-14°C	-10°C	5K
-9°C	-5°C	6K
-4°C	0°C	7K
1°C	5°C	8K
6°C	10°C	9K
11°C	15°C	10K
16°C	20°C	11K
21°C	25°C	12K
26°C	30°C	13K
31°C	35°C	14K

4. Montage Installation Montage

Abbildung 4
Figure 4

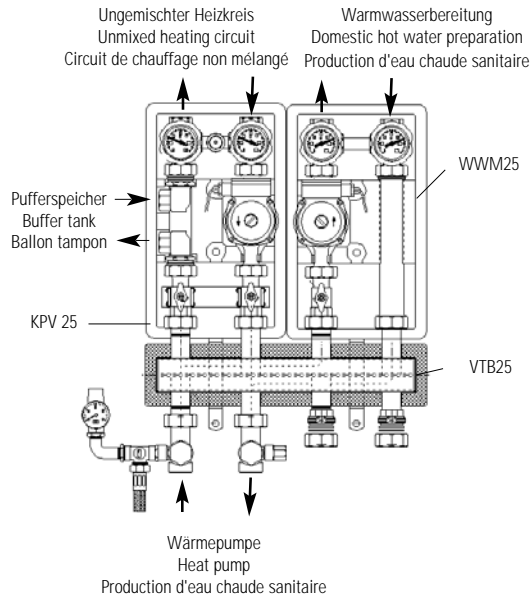


Abbildung 6
Figure 6

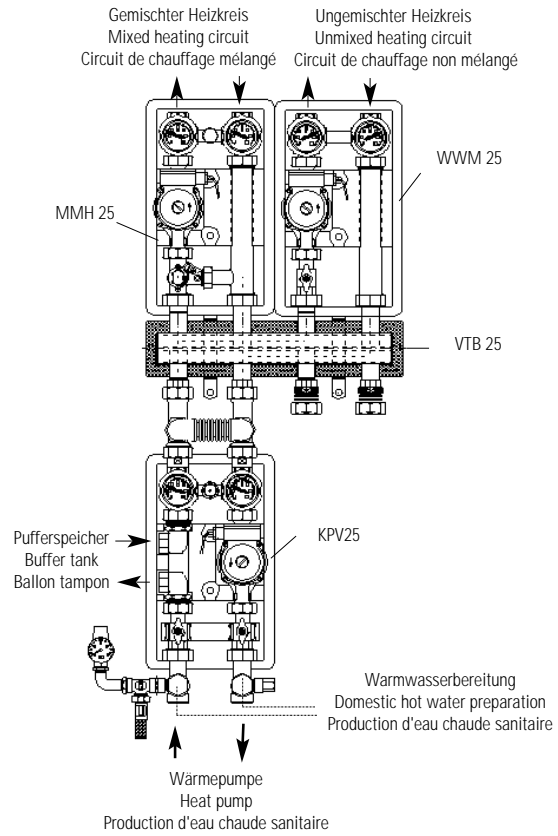
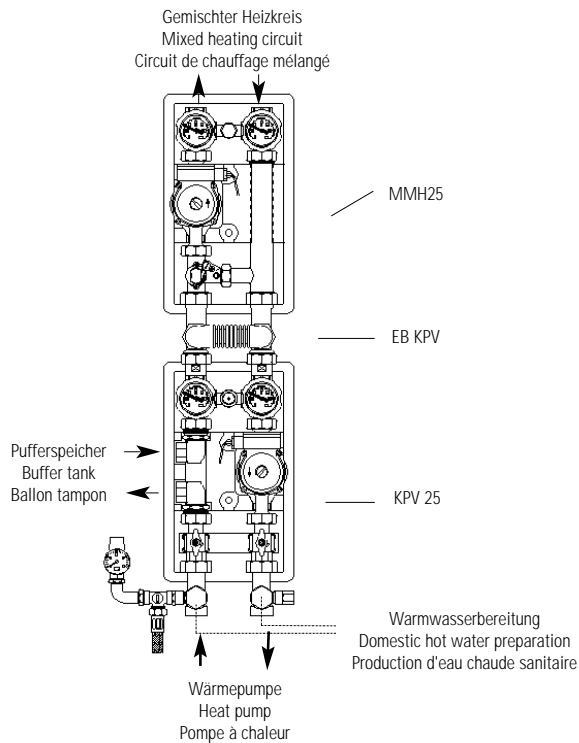
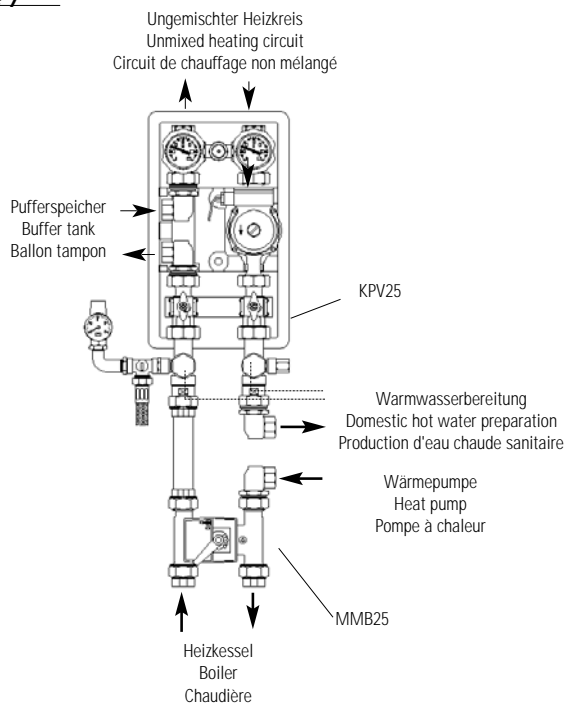


Abbildung 5
Figure 5



4. Montage Installation Montage

Abbildung 7
Figure 7



Verteilermontage Manifold installation Montage du collecteur

(D)

Abb.4: Montagebeispiel bei Verwendung von Verteilerbalken und Warmwassermodul

Abb.5: Montagebeispiel einer differenzdrucklosen Verteilung ohne Verteilerbalken

Abb.6: Montagebeispiel einer differenzdrucklosen Verteilung mit einem Verteilerbalken

Abb.7: Montagebeispiel einer bivalenten Anlage

MONTAGEBEISPIEL

VTB 25 (Art.:339870) Verteilerbalken
KPV 25 (Art.:346590) Kompaktverteiler
MMH 25 (Art.:348640) Mischmodul gemischter Heizkreis
WWM 25 (Art.:346600) Warmwassermodul
EB KPV (Art.:348650) Erweiterungsbaugruppe differenzdruckloser Verteiler
MMB 25 (Art.:348880) Mischmodul bivalent

(GB)

Fig. 4: Installation example when using manifold bar and hot water module

Fig. 5: Installation example of distribution without differential pressure, without a manifold bar

Fig. 6: Installation example of distribution without differential pressure, with a manifold bar

Fig. 7: Installation example of a bivalent system

INSTALLATION EXAMPLE

VTB 25 (Art.:339870) Manifold bar
KPV 25 (Art.:346590) Compact manifold
MMH 25 (Art.:348640) Mixer module mixed heating circuit
WWM 25 (Art.:346600) Hot water module
EB KPV (Art.:348650) Extension module - without differential pressure - manifold
MMH 25 (Art.:348880) Mixer module bivalent

(F)

Fig. 4 : Exemple de montage pour l'utilisation d'un collecteur et d'un groupe de pompage ECS

Fig. 5 : Exemple de montage d'une distribution sans pression différentielle et sans collecteur

Fig. 6 : Exemple de montage d'une distribution sans pression différentielle avec collecteur

Fig. 7 : Exemple de montage d'une installation bivalente

EXEMPLE DE MONTAGE

VTB 25 (Art.:339870) Collecteur
KPV 25 (Art.:346590) Collecteur compact
MMH 25 (Art.:348640) Module mélangeur circuit de chauffage mélangé
WWM 25 (Art.:346600) Groupe de pompage ECS
EB KPV (Art.:348650) Module d'extension collecteur sans pression différentielle
MMB 25 (Art.:348880) Module mélangeur bivalent

4. Montage Installation Montage

D

Wandmontage

1. Kompaktverteiler mit Isolierung an vorhandene Verrohrung anbringen.
2. Befestigung handfest anziehen.
3. Untere Seiten und Mitte anzeichnen. Anschließend Kompaktverteiler mit ISO wieder entfernen.
4. Wand nach Markierung bohren und Dübel einsetzen.
5. Unterschale der Isolierung mit mitgelieferten Schrauben an der Wand befestigen.
6. Kompaktverteiler einsetzen und mit dem Rohrleitungsnetz verbinden.

Abbildung 8

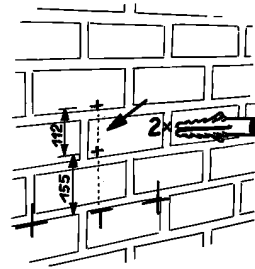
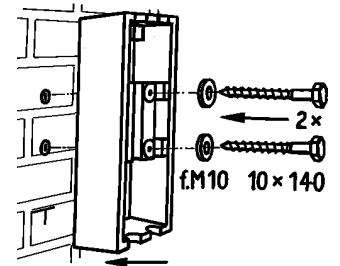


Abbildung 9

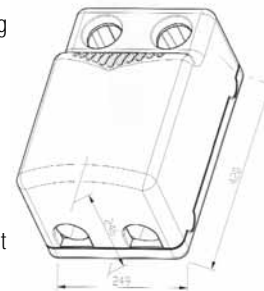


Isolierung

Die Isolierteile sind bei Bedarf mittels Cuttermesser auszuschneiden oder anzupassen, zur Verwendung der Pumpe Wilo Top S 25/7 ist die beigelegte Schnittschablone zu verwenden.
Vordere Isolierschale auf die Thermometer schieben und vorsichtig mit der Hinterschale verbinden!
Bei Einsatz in Anlagen zum Heizen und Kühlen sind interne Bauteile mit geeigneter Kälte­dämmung vor Schwitzwasserbildung zu schützen.

Abbildung 10

Bauteilbezeichnung

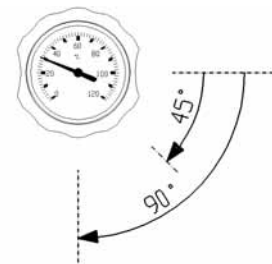


Isolierung komplett

Schwerkraftbremse

Um eine unerwünschte Schwerkraftzirkulation zu verhindern, befindet sich im Rücklauf-Kugelhahn eine Schwerkraftbremse. Diese kann durch Verstellen des Drehgriffes um ca. 45° von der „Anschlagstellung“ aus nach rechts manuel geöffnet werden. Die Schließkraft beträgt 0,2 bar.

Abbildung 11

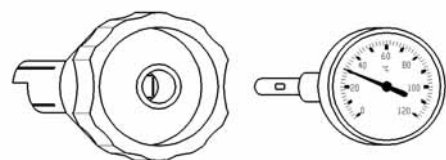


- 0° - Kugelhahn offen, Schwerkraftbremse in Funktion
- 45° - Kugelhahn und Schwerkraftbremse offen
- 90° - Kugelhahn geschlossen

Thermometerwechsel

Das Thermometer kann durch einfaches Herausziehen und wieder hineinstecken gewechselt werden. Es sollte beachtet werden, dass ein entnommenes Thermometer durch ein gleichartiges ersetzt wird. Bitte auf die farbliche Kennzeichnung achten.
(Rot = VL, Blau = RL)

Abbildung 12



Bei der Installation sind alle gültigen Normen und Richtlinien einzuhalten !

4. Montage Installation Montage

GB

Wall installation

1. Attach compact manifold with insulation to existing pipes.
2. Tighten mounting elements hand-tight.
3. Mark bottom and centre. Then remove compact manifold with ISO again.
4. Drill wall according to marks and insert dowels.
5. Mount bottom tray of insulation with supplied screws to the wall.
6. Insert compact manifold and connect with pipe.

Figure 8

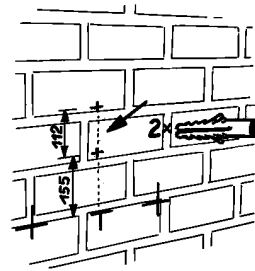
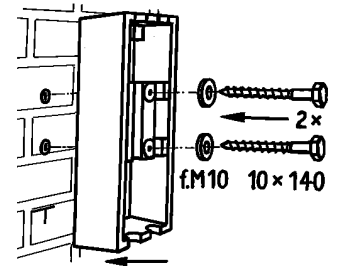


Figure 9

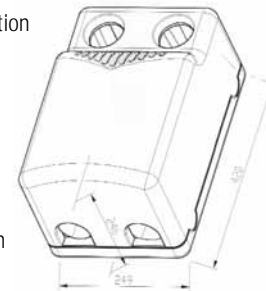


Insulation

If necessary, cut the insulating elements with a cutter knife or adapt them; use the enclosed cut template when using the Wilo Top S 25/7 pump. Push the front insulation jacket onto the thermometers and connect carefully with the rear jacket! When used in systems for heating and cooling, internal components must be protected against condensate formation by using suitable low temperature insulation.

Figure 10

Component description



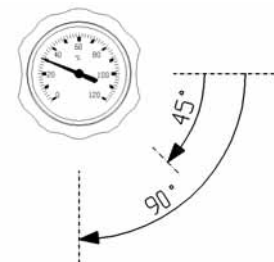
Complete insulation

Gravity control

The return flow ball valve is equipped with gravity control to prevent undesirable gravity circulation. It can be manually opened toward the right by adjusting the rotary handle by 45° from the "stop position". The closing force is 0.2 bar.

- 0° - Ball valve open, gravity control activated
- 45° - Ball valve and gravity control open
- 90° - Ball valve closed

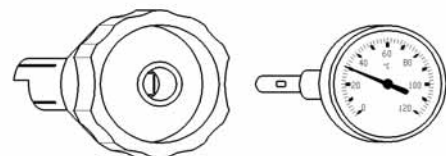
Figure 11



Thermometer replacement

The thermometer can be exchanged by simply pulling it out and inserting it again. Care should be taken that the thermometer removed is replaced by an identical one. Please observe the colour identification. (Red = VL, Blue = RL)

Figure 12



All applicable standards and guidelines must be observed during the installation!

4. Montage Installation Montage

(F)

Montage mural

1. Fixer le collecteur compact avec isolation au raccordement existant.
2. Serrer à la main la fixation.
3. Marquer les côtés inférieurs et le milieu. Puis retirer de nouveau le collecteur compact avec ISO.
4. Percer le mur selon le marquage et insérer les chevilles.
5. Fixer la coquille inférieure de l'isolation au mur avec les vis fournies.
6. Installer le collecteur compact et le relier au réseau de tuyauteries.

Figure 8

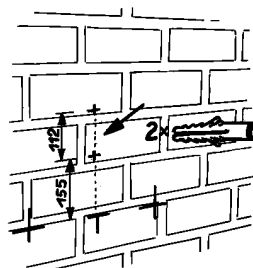
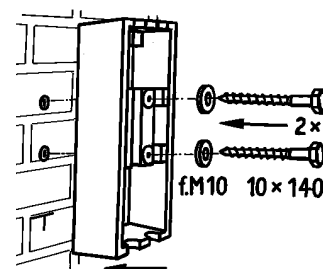


Figure 9

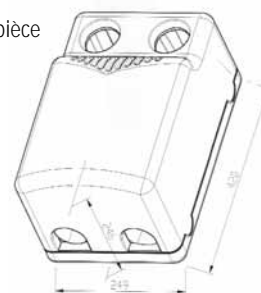


Isolation

Les éléments isolants peuvent, au besoin, être découpés ou ajustés au moyen d'un cutter ; pour l'utilisation de la pompe Wilo Top S 25/7, se servir du gabarit de coupe fourni.
Faire glisser la coquille isolante avant sur le thermomètre et la relier avec précaution à la coquille arrière !
Pour les installations de chauffage et de rafraîchissement, il est nécessaire de protéger les composants internes contre la formation d'eau de condensation au moyen d'une isolation appropriée.

Figure 10

Désignation de la pièce

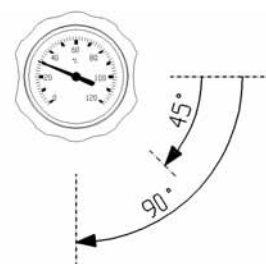


Gravity control

Pour empêcher toute circulation par gravité, un frein à commande par gravité se situe dans la vanne à bille de retour. Ce frein peut être ouvert manuellement en réglant la poignée à 45° env. vers la droite depuis la « position de butée ». La force de fermeture s'élève à 0,2 bar.

- 0° - vanne à bille ouverte, frein à commande par gravité en fonctionnement
- 45° - vanne à bille et frein à commande par gravité ouverts
- 90° - vanne à bille fermée

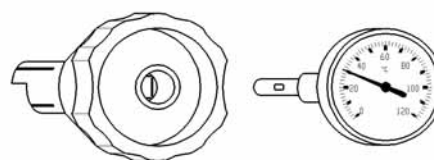
Figure 11



Frein à commande par gravité replacement

Pour remplacer le thermomètre, il suffit de le retirer puis l'enfiler de nouveau. Tout thermomètre retiré doit être remplacé par un thermomètre de même type. Merci de respecter les indications de couleur. (Rouge = départ, bleu = retour)

Figure 12



Lors de l'installation, respecter toutes les normes et directives en vigueur !

