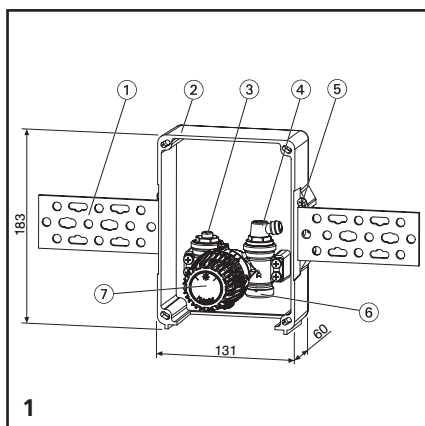
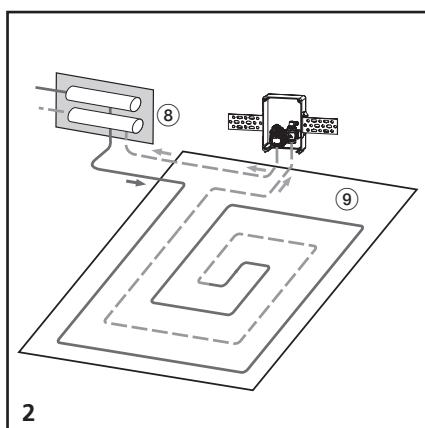


## Unterputz-Einzelraumtemperaturregelung für Fußbodenheizungen mit Thermostatventil

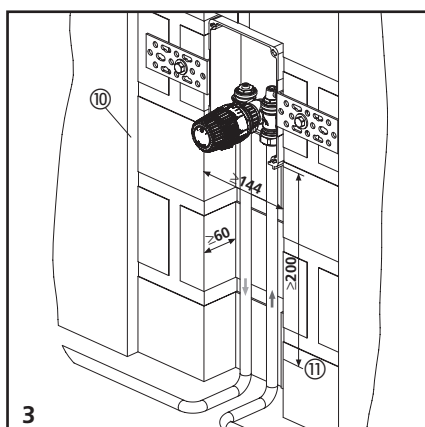
### Montage- und Bedienungsanleitung



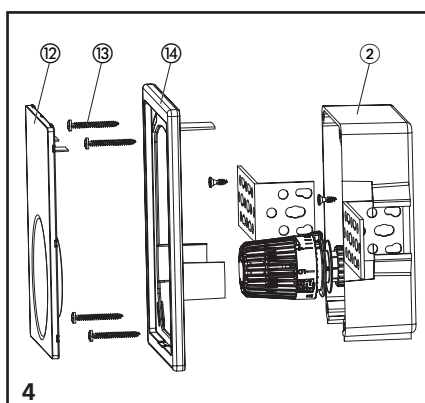
1



2



3



4

#### Legende

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| ① Befestigungsschiene       | ⑧ Verteiler                |
| ② UP-Kasten                 | ⑨ Fußboden-Heizkreis       |
| ③ Absperr-/Regulierspindel  | ⑩ äußere Wandschicht       |
| ④ Entlüftungs-/Spülventil   | ⑪ Oberkante Fertigfußboden |
| ⑤ Arretierschraube 4.2 x 19 | ⑫ Abdeckplatte             |
| ⑥ Rohranschluss G 3/4 AG    | ⑬ Schrauben 4.2 x 50       |
| ⑦ Thermostat-Kopf K         | ⑭ Rahmen                   |

#### Einbauhinweise

**Multibox K ist im Rücklauf am Ende des Fußboden-Heizkreises ⑨ anzuschließen. Flussrichtung beachten (Abb. 2).**

**Es ist zu berücksichtigen, dass die von der Anlage gefahrene Vorlauftemperatur für den Systemaufbau der Fußbodenheizung geeignet ist.**

Multibox K ist so zu platzieren, dass der Thermostat-Kopf ⑦ die Temperatur der Raumluft erfassen und von dieser ungehindert umströmt werden kann.

Das Fußbodenheizungsrohr sollte spiralförmig im Estrich verlegt werden (Abb. 2).

Der Abstand zum Fertigfußboden sollte ab Unterkante UP-Kasten mindestens 200 mm betragen (Abb. 3).

#### Montage

##### Unterputz-Kasten

UP-Kasten ② in vorgesehenen Wandschlitz lotrecht einsetzen (Breite mind. 144 mm, Tiefe mind. 60 mm) und anschließend mittels Befestigungsschienen montieren (Abb. 3.). Der Abstand zwischen Vorderkante UP-Kasten und Fertigwand kann durch die variable Abdeckung, bestehend aus Abdeckplatte ⑫ und Rahmen ⑭ (Abb. 4), 0 bis 30 mm betragen. **Empfohlener Abstand: ca. 20 mm.** UP-Kasten wie folgt auf die gewünschte Position unterhalb der Fertigwand ausrichten:

- Stärke der äußeren Wandschicht (Putz, Fliesen Gipskarton etc.) ⑩ (Abb. 3) ermitteln.
- Arretierschrauben ⑤ lösen.
- Vorderkante UP-Kasten auf die gewünschte Position unterhalb der Fertigwand ausrichten.
- Arretierschrauben ⑤ wieder anziehen.

##### Rohr-Anschluss

Für den Anschluss von Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr nur die entsprechenden Original HEIMEIER Klemmverschraubungen verwenden. Klemmring, Klemmringmutter und Schlauchtülle sind mit der Größen-Angabe und mit THE gekennzeichnet. Bei metallisch dichtenden Klemmverschraubungen für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr, bei einer Rohrwanddicke von 0,8 - 1,0 mm, zur zusätzlichen Stabilisierung des Rohres Stützhülsen einsetzen. Anzuschließende Rohre rechtwinklig zur Rohrachse ablängen. Rohrenden müssen einwandfrei rund, gratfrei und unbeschädigt sein. Nach Rohr-Anschluss beiliegende **Bauschutzabdeckung** in UP-Kasten einsetzen.

##### Thermostat-Kopf K

Bauschutzabdeckung nach Abschluss der Rohbauarbeiten herausnehmen. Thermostat-Kopf auf Thermostat-Ventilunterteil aufsetzen, aufschrauben und mit Gummibackenzange fest anziehen (ca. 20 Nm). Achten Sie darauf, dass der Einstellpfeil nach oben weist. Anschließend Thermostat-Kopf auf Merzkahl 3 stellen.

##### Rahmen und Abdeckplatte

Rahmen ⑭ an UP-Kasten ② ansetzen, ausrichten und mit beiliegenden Schrauben ⑬ befestigen. Sparclips am Thermostat-Kopf K ggf. zurückziehen und anschließend Abdeckplatte ⑫ an Rahmen ansetzen und andrücken bis sie einrastet (Abb. 4).

#### Absperrung und Voreinstellung

Das Ventil wird durch Rechtsdrehen der Absperr-/Regulierspindel ③ mit einem Sechskantstiftschlüssel SW 5 geschlossen. Die vorgesehene Voreinstellung kann durch anschließendes Linksdrehen vorgenommen werden. Technische Daten/Diagramme siehe Prospekt „Multibox“.

#### Einstellung

##### Thermostat-Kopf K

Merzkahl	☼	1	☾	2	3☼	4	5
Raumtemperatur [° C]	6	12	14	16	20	24	28

#### Funktionsheizten

Funktionsheizten bei Normgerechten Heizestrich entsprechend EN 1264-4 durchführen.

##### Frühester Beginn des Funktionsheizens:

- Zementestrich: 21 Tage nach Verlegung
- Anhydritestrich: 7 Tage nach Verlegung

Mit Vorlauftemperatur zwischen 20 °C und 25 °C beginnen und diese 3 Tage aufrechterhalten. Anschließend maximale Auslegungstemperatur einstellen und diese 4 Tage halten. Die Vorlauftemperatur ist dabei über die Steuerung des Wärmeerzeugers zu regeln. Ventil durch linksdrehen der Bauschutzkappe öffnen. Hinweise des Estrichherstellers beachten!

##### Maximale Estrichtemperatur im Bereich der Heizrohre nicht überschreiten:

- Zement- und Anhydritestrich: 55 °C
- Gussasphaltestrich: 45 °C
- nach Angabe des Estrichherstellers!

- GB** **Multibox K** Flush mounting individual room control for floor heating with thermostatic valve
- F** **Multibox K** Régulateur de température à encastrer pour pièces individuelles pour chauffages par le sol avec soupape de thermostat
- NL** **Multibox K** Verzonken individuele kamertemperatuurregeling voor vloerverwarmingen met thermostaatklep

## Installation and operating instructions

### Legend

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| ① Mounting rail                        | ⑧ Manifold                     |
| ② Flush casing                         | ⑨ Floor heating circuit        |
| ③ Shut-off / regulating spindle        | ⑩ Outer wall layer             |
| ④ Air venting / flushing valve         | ⑪ Finished floor upper surface |
| ⑤ Locking screw 4.2 x 19               | ⑫ Cover plate                  |
| ⑥ Pipe connection G 3/4 outside thread | ⑬ Screws 4.2 x 50              |
| ⑦ Thermostatic head K                  | ⑭ Frame                        |

### Installation information

**Multibox K is to be connected in the return flow at the end of the floor heating circuit (9). Note flow direction (illustr. 2). It has to be taken into account that the supply temperature used is suitable for the construction of the floor heating.**

Multibox K is to be placed so that the thermostatic head K (7) reads the room air temperature and that the air can flow past it. The floor heating pipe should be laid in a spiral form in the flooring (illustr. 2).

The distance from the lower edge of the flush casing to the finished floor should be at least 200 mm (illustr. 3).

### Installation

#### Flush casing

Place the flush casing (2) vertically in the wall slot provided (width at least 144 mm, depth at least 60 mm) and fix with the mounting rails (illustr. 3). By means of the variable cover, consisting of cover plate (12) and frame (14) (illustr. 4), the distance between the front edge of the flush casing and finished wall can be 0 to 30 mm. **Recommended distance 20 mm.** Align flush casing to the position required below the finished wall:

- Determine thickness of the outer wall layer (plaster, tiles, gypsum plaster board etc.) (10) (illustr. 3).
- Loosen locking screw (5).
- Align front edge of the flush casing to the position required below the finished wall.
- Tighten up locking screw (5) again.

#### Pipe connection

Use only original HEIMEIER compression fittings for the connection of plastic, copper, precision steel or multi-layer pipe. Compression ring, compression ring nut and hose nozzle are marked with dimensional information and with THE. When metallic sealing compression fittings are used with copper or precision steel pipe, with a pipe wall thickness of 0.8 – 1.0 mm, use supporting sleeves for the additional stabilisation of the pipe. Cut the pipes to be connected into sections at right angle to the pipe axis. The pipe ends must be perfectly round, free of burrs and undamaged. After connecting the pipe fit the **protection cover** in the flush casing.

#### Thermostatic head K

Take off the protection cover after completion of the structural work. Place the thermostatic head on the thermostatic valve body, screw up and tighten with rubber jawed wrench (approx. 20 Nm). Make sure that the setting arrow point upwards. Afterwards set the thermostatic head to number 3.

#### Frame and cover plate

Put on frame (14) and flush casing (2), align them and fasten with the screws (13) enclosed. If necessary withdraw the economy clips on the thermostatic head K and afterwards put on the cover plate (12) and press it until it clicks into place (illustr. 4).

### Shut-off and presetting

The valve is closed by turning the shut-off / regulating spindle (3) clockwise with an allen key. The planned presetting can be made afterwards by turning anticlockwise.

Technical data / diagrams: see "Multibox" brochure.

### Adjustment

#### Thermostatic head K

Index figure	☼	1	☾	2	☼*	4	5
Room temperature [° C]	6	12	14	16	20	24	28

### Functional heating

Carry out functional heating at the heating mark conforming to standards in keeping with EN 1264-4.

#### Earliest start for functional heating:

- Cement floor: 21 days after laying
- Anhydrite floor: 7 days after laying
- Begin at supply temperature of 20°C - 25°C and maintain for 3 days.

Then adjust maximum design temperature and maintain for 4 days. The supply temperature can be regulated by controlling the boiler. Open the valve by turning the protection cap to the left. Refer to the information of the cement floor manufacturer!

#### Do not exceed maximum cement floor temperature at the heating pipes:

- Cement and anhydrite floor: 55 °C
- Poured asphalt floor: 45 °C
- in line with particulars of the cement floor manufacturer!

Technical changes must be taken into account.

## Notice de montage et de service

### Légende

- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| ① Rail de fixation              | ⑧ Distributeur                    |
| ② Caisson à encastrer           | ⑨ Circuit de chauffage par le sol |
| ③ Tige d'arrêt et de régulation | ⑩ Couche extérieure du mur        |
| ④ Soupape de purge / de rinçage | ⑪ Bord supérieur sol fini         |
| ⑤ Vis d'arrêt 4.2 x 19          | ⑫ Plaque de recouvrement          |
| ⑥ Raccord de tube G 3/4 AG      | ⑬ Vis 4.2 x 50                    |
| ⑦ Tête de thermostat K          | ⑭ Cadre                           |

### Instructions de montage

**Multibox K est à monter dans le circuit de retour à la fin du circuit de chauffage par le sol (9). Tenir compte du sens du courant (Fig. 2)**

**Veiller à ce que la température de la canalisation montante de l'installation soit appropriée à la structure du système du chauffage par le sol.**

Placer Multibox K de manière telle que la tête de thermostat (7) puisse saisir la température de l'air ambiant et être contournée sans problème par celui-ci.

Le tube du chauffage par le sol doit être posé dans la chape en forme de spirale (Fig. 2).

L'écart du sol fini doit être de 200 mm au moins à partir du bord inférieur du caisson à encastrer (Fig. 3).

### Montage

#### Caisson à encastrer

Placer le caisson à encastrer (2) bien d'aplomb dans la fente ménagée à cet effet dans le mur (largeur au moins 144mm, profondeur 60 mm) et le monter ensuite à l'aide de rails de fixation (Fig. 3). L'écart entre le bord avant du caisson à encastrer et le mur fini peut se situer entre 0 et 30 mm du fait du couvercle variable constitué de la plaque de recouvrement (12) et du cadre (14) (Fig. 4). **Ecart recommandé : env. 20 mm.** Aligner le caisson à encastrer comme suit pour qu'il ait la position désirée au-dessous du mur fini.

- Déterminer l'épaisseur de la couche extérieure du mur (enduit, carrelage, placoplâtre etc.) (10) (Fig. 3).
- Desserrer les vis d'arrêt (5).
- Aligner le bord avant du caisson à encastrer pour qu'il ait la position désirée au-dessous du mur fini.
- Resserrer les vis d'arrêt (5).

#### Raccord de tube

Pour le raccordement de tubes en plastique, en cuivre, en acier de précision et de tubes d'assemblage, utiliser uniquement les vissages par serrage appropriés et originaux de HEIMEIER. La bague de serrage, l'écrou de la bague de serrage et l'embout à olive portent l'indication de la taille et l'inscription THE. Dans le cas de bagues à compression à obturation métallique pour tubes en cuivre ou en acier de précision, d'une épaisseur de paroi entre 0,8 et 1,0 mm, utiliser des douilles de renforcement pour une meilleure stabilisation du tube. Scier ensuite les tubes à la longueur nécessaire perpendiculairement à l'axe du tube. Les extrémités du tube doivent être parfaitement rondes et impeccables et ne présenter ni ébarbures ni dommages. Après le raccordement du tube, placer le **couvercle de protection pour les travaux** ci-joint dans le caisson à encastrer.

#### Tête de thermostat K

Lorsque les travaux de tubage sont terminés, enlever le couvercle de protection pour les travaux. Placer la tête de thermostat sur la base de la soupape de thermostat, la visser et le serrer fermement à l'aide d'une pince à mors en caoutchouc (env. 20 Nm). Veiller à ce que la flèche de réglage soit orientée vers le haut. Positionner ensuite la tête de thermostat sur le chiffre de référence 3.

#### Cadre et plaque de recouvrement

Monter le couvercle (12) sur le caisson à encastrer (2), le centrer correctement à l'aide des vis (13) ci-jointes. Le cas échéant, enlever les clips à économie d'énergie et placer ensuite la plaque de recouvrement (12) sur le cadre et faire pression jusqu'à ce qu'elle s'enclenche (Fig. 4).

### Arrêt et réglage préalable

Fermer la soupape en tournant la tige d'arrêt et de régulation (3) à droite à l'aide d'une clé mètre à six pans (largeur de clé 5).

Le pré-réglage prévu peut être effectué en tournant ensuite à gauche.

Caractéristiques techniques / diagramme, voir prospectus « Multibox »

### Réglage

#### Tête de thermostat K

Chiffre de référence	☼	1	☾	2	☼*	4	5
Température de la pièce	6	12	14	16	20	24	28

### Chauffage fonctionnel

Exécuter le chauffage fonctionnel conformément à la norme EN 1264-4 sur les chapes chauffantes.

#### Démarrer le chauffage fonctionnel au plus tôt :

- pour une chape de ciment : 21 jours après la pose
- pour une chape anhydrite : 7 jours après la pose
- Commencer avec une température aller entre 20 et 25 °C et la maintenir pendant 3 jours.

Régler ensuite la température maximale de pose et la maintenir pendant 4 jours. La température aller sera réglée à l'aide de la commande du générateur de chaleur. Tourner le robinet vers la gauche.

Ouvrir le capuchon de protection. Observer les indications du fabricant de la chape !

#### Ne pas dépasser la température maximale de chape dans la zone des tuyaux de chauffage :

- Chape de ciment et chape anhydrite : 55 °C
- Chape d'asphalte coulé : 45 °C
- selon les indications du fabricant de la chape !

Sous réserve de modifications techniques.

## Montage- en bedienings-handleiding

### Legenda

- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| ① Bevestigingsrail         | ⑧ Verdeler                |
| ② Verzonken kast           | ⑨ Vloerverwarmingskring   |
| ③ Afsluit-/regelspil       | ⑩ Buitenste muurlaag      |
| ④ Ontluchtungs-/spoelklep  | ⑪ Bovenzijde montagevloer |
| ⑤ Vastzetschroef 4.2 x 19  | ⑫ Afdekplaat              |
| ⑥ Buisaansluiting G 3/4 AG | ⑬ Schroeven 4.2 x 50      |
| ⑦ Thermostaatkop K         | ⑭ Frame                   |

### Montageaanwijzingen

De Multibox K dient in de terugloop aan het einde van de vloerverwarmingskring (9) te worden aangesloten. Let op de stroomrichting (afb. 2).

Houd er rekening mee dat u de door de installatie geschakelde voorlooptemperatuur ook geschikt moet zijn voor de systeemopbouw van de vloerverwarming.

U dient de Multibox K zodanig te plaatsen dat de thermostaatkop (7) de temperatuur van de kamelucht kan detecteren en dat de kamelucht ongehinderd om de thermostaat kan circuleren.

De vloerverwarmingsbuis dient in de vorm van een spiraal in de estrik te worden gelegd (afb. 2).

De afstand tot de montagevloer dient vanaf de onderzijde van de verzonken kast minimaal 200 mm te bedragen (afb. 3).

### Montage

#### Verzonken kast

Plaats de verzonken kast (2) loodrecht in de desbetreffende wandgleuf (breedte minimaal 144 mm, diepte minimaal 60 mm) en vervolgens met behulp van bevestigingsrails monteren (afb. 3). De afstand tussen de voorzijde van de verzonken kast en de montagewand kan met de variabele afdekking, bestaande uit de afdekplaat (12) en het frame (14) (afb. 4), 0 tot 30 mm bedragen. **Aanbevolen afstand: ca. 20 mm.** Lijn de verzonken kast als volgt uit op de gewenste positie beneden de montagewand:

- bepaal de dikte van de buitenste muurlaag (pleister, tegels, gipsplaat enz.) (10) (afb. 3).
- draai de vastzetschroeven (5) los.
- lijn de voorzijde van de verzonken kast als volgt uit op de gewenste positie beneden de montagewand:
- draai de vastzetschroeven (5) weer aan.

#### Buisaansluiting

Gebruik voor de aansluiting van een kunststof-, koper-, precisiestaal- of composietbuis alléén de desbetreffende originele HEIMEIER-klemschroefverbindingen. Klemring, klemringmoer en slangtule zijn gekenmerkt met de maatgegevens en met THE. Maak bij metallisch afdichtende klemschroefverbindingen voor koper- of precisiestaalbuizen met een buiswanddikte van 0,8 mm - 1,0 mm gebruik van steunmanchetten voor een betere stabilisatie van de bus. Zaag aan te sluiten buizen pas - en wel haaks op de buis. Buisenden moeten optimaal rond, braamvrij en onbeschadigd zijn. Plaats na de buisaansluiting de bijgevoegde **montagebeveiliging** in de verzonken kast.

#### Thermostaatkop K

Verwijder de montagebeveiliging na de beëindiging van de buiswerkzaamheden. Plaats de thermostaatkop op de thermostatische afsluiter, schroef deze aan en trek deze vast met een tang met rubberbekken (ca. 20 Nm). Let op dat de instelpijl naar boven wijst. Zet vervolgens de thermostaatkop op het kengetal 3.

#### Frame en afdekplaat

Plaats het frame (14) tegen de verzonken kast (2), lijn het uit en bevestig het met de bijgevoegde schroeven (13). Trek eventueel de spaarclips aan de thermostaatkop K terug. Plaats vervolgens de afdekplaat (12) tegen het frame en druk de plaat aan totdat deze inklikt (afb. 4).

### Afsluiting en voorinstelling

Sluit de klep door de afsluit-/regelspil (3) met behulp van een inbussleutel SW5 naar rechts te draaien.

De voorgeschreven instelling kan vervolgens worden uitgevoerd door de inbussleutel naar links te draaien.

Voor de technische gegevens/diagrammen verwijzen wij naar de brochure "Multibox".

### Instelling

#### Thermostaatkop K

Kengetal	☼	1	☾	2	☼*	4	5
Kamertemperatuur [° C]	6	12	14	16	20	24	28

### Begin van het verwarmingsbedrijf

Start het verwarmingsbedrijf bij normgerechte verwarmingsestrik conform EN 1264-4.

#### Vroegst mogelijk begin van het verwarmingsbedrijf

- Cementestrik: 21 na het leggen
- Anhydriestrik: 7 na het leggen
- Begin met een voorlooptemperatuur van 20 °C t/m 25 °C en handhaaf deze 3 dagen.

Stel vervolgens de maximale uitvoeringstemperatuur in en handhaaf deze 4 dagen. De voorlooptemperatuur moet daarbij worden geregeld via de besturing van de warmtegenerator. Open de klep door de montagekap naar links te draaien. Let op de aanwijzingen van de estriklfabrikant!

#### Overschrijd nooit de maximale estrikttemperatuur in het bereik van de verwarmingsbuizen:

- cement- en anhydriestrik: 55 °C
- gietasfaltstrik: 45 °C
- volgens de gegevens van de estriklfabrikant!

Technische wijzigingen voorbehouden.

- I Multibox K** Unità sotto traccia di regolazione della temperatura per riscaldamento integrato nel pavimento di un ambiente singolo con valvola termostatica
- E Multibox K** Regulación de temperatura ambiental individual de empotrado para calefacciones de suelos con válvula de termostato y limitador de la temperatura de retorno
- RUS Multibox K** Устанавливаемый под штукатуркой регулятор температуры в комнате с отоплением нагретым полом

## Istruzioni di montaggio e per l'uso

### Leggenda

- ① Guida di fissaggio
- ② Cassetta sotto traccia (poliesteri non saturo)
- ③ Asta filettata di chiusura/regolazione
- ④ Valvola di spurgo/lavaggio
- ⑤ Vite di arresto 4,2 x 19
- ⑥ Raccordo per tubo G 3/4 AG
- ⑦ Testina termostatica K
- ⑧ Distributore
- ⑨ Circuito di riscaldamento integrato nel pavimento
- ⑩ Rivestimento della parete
- ⑪ Bordo superiore del pavimento
- ⑫ Piastra di copertura
- ⑬ Viti 4,2 x 50
- ⑭ Intelaiaura

### Installazione

Multibox K va collegato al ritorno al termine del circuito di riscaldamento integrato nel pavimento ⑨. Attenzione al verso di flusso (fig. 2).

Occorre tenere presente che la temperatura di mandata dell'impianto sia adatta alla struttura del sistema del riscaldamento integrato nel pavimento.

Multibox K va posizionato in modo che la testina termostatica ⑦ possa misurare la temperatura dell'ambiente e che venga lambita da quest'ultima senza alcun ostacolo.

Il tubo del riscaldamento va posato a spirale nel pavimento continuo (fig. 2).

La distanza minima dal pavimento del bordo inferiore della cassetta di PU deve essere di 200 mm (fig. 3).

### Montaggio

#### Cassetta sotto traccia

Collocare verticalmente la cassetta sotto traccia ② nella fessura preparata nella parete (larghezza min. 144 mm, profondità min. 60 mm) e quindi montarla sulle guide di fissaggio (fig. 3). La distanza tra il bordo anteriore della cassetta sotto traccia e la parete può essere di 0 - 30 mm a seconda della sistema di copertura composto da piastra di copertura ⑫ ed intelaiaura ⑭ (fig. 4). **Distanza suggerita: circa 20 mm.** Posizionare la cassetta sotto traccia sul luogo desiderato sotto la parete nel modo seguente:

- Misurare lo spessore del rivestimento della parete (intonaco, piastrelle, cartongesso, ecc.) ③ (fig. 3).
- Allentare le viti di arresto ⑤.
- Posizionare il bordo anteriore della cassetta sotto traccia sul luogo desiderato sotto la parete.
- Riserare le viti di arresto ⑤.

#### Collegamento del tubo

Per collegare il tubo di plastica, di rame, di acciaio di precisione o stratificato, utilizzare esclusivamente raccordi filettati di bloccaggio originali HEIMEIER. L'anello di serraggio, il dado dell'anello di serraggio ed il bocchettone flessibile portano i dati sulla grandezza e la taglia THE. Nei raccordi filettati bloccanti realizzati con guarnizione di metallo per tubi di rame e acciaio di precisione con uno spessore della parete del tubo di 0,8 - 1,0 mm, è necessario utilizzare boccole di sostegno, per stabilizzare ulteriormente il tubo. Accorciare i tubi da collegare tagliandoli ad angolo retto rispetto al loro asse. Le estremità del tubo devono essere perfettamente circolari, prive di bavie e non danneggiate.

Al termine del collegamento del tubo applicare la **copertura di protezione** fornita in dotazione nella cassetta sotto traccia.

#### Testina termostatica K

Al termine dei lavori di installazione del tubo togliere la copertura di protezione. Applicare ed avvitare la testina termostatica sulla parte inferiore della valvola termostatica e serrare a fondo con una pinza a ganasce di gomma (circa 20 Nm). Verificare che la freccia di regolazione sia rivolta verso l'alto. Collocare quindi la testina termostatica sul numero 3.

#### Intelaiaura e piastra di copertura

Applicare l'intelaiaura ⑭ sulla cassetta sotto traccia ②, posizionarla correttamente e fissarla con le viti ⑬ fornite in dotazione. Eventualmente tirare indietro i fermi della testina termostatica K e quindi applicare la piastra di copertura ⑫ premendola sull'intelaiaura fino a farla inestare in posizione (fig. 4).

### Chiusura e prerogazione

La valvola viene chiusa ruotando in verso orario l'asta filettata di chiusura/regolazione ③ con una chiave esagonale da 5.

La prerogazione prevista può essere eseguita ruotando quindi in verso antiorario.

Per i dati tecnici / diagrammi consultare il prospetto "Multibox".

### Regolazione

#### Testina termostatica K

Numero	☀ 1	☾ 2	☼ 3	☼ 4	☼ 5		
Temperatura ambiente [° C]	6	12	14	16	20	24	28

### Riscaldamento di funzione

Eseguire un riscaldamento di funzione in normali massetti di riscaldamento secondo la norma EN 1264-4.

#### Primo inizio del riscaldamento di funzione:

- Massetto di calcestruzzo: 21 giorni dopo la posatura
- Massetto di anidrite 7 giorni dopo la posatura
- Iniziare con la temperatura di mandata compresa tra 20 °C e 25 °C e mantenere questo valore per la durata di 3 giorni.
- Regolare successivamente la massima temperatura raggiungibile e conservarla per la durata di 4 giorni. La temperatura di mandata può essere regolata attraverso il controllore del generatore di calore. Aprire la valvola, girando in senso antiorario la cappa protettiva della costruzione. Osservare le informazioni fornite dal produttore del massetto!

**Non superare la massima temperatura del massetto nel campo dei tubi di riscaldamento:**

- Massetto di calcestruzzo e anidrite: 55 °C
  - Massetto di asfalto colato: 45 °C
  - secondo le specifiche fornite dal produttore del massetto!
- Con riserva di modifiche tecniche.

## Instrucciones de montaje y manejo

### Legenda

- ① Carril de fijación
- ② Caja UP
- ③ Husillo de bloqueo/regulación
- ④ Válvula de desaire y de enjuague
- ⑤ Tornillo de bloqueo 4.2 x 19
- ⑥ Conexión tubular G 3/4 AG
- ⑦ Cabezal de termostato
- ⑧ Distribuidor
- ⑨ Circuito de calefacción de suelo
- ⑩ Capa de pared exterior
- ⑪ Borde superior Suelo acabado
- ⑫ Placa de cobertura
- ⑬ Tornillos 4.2 x 50
- ⑭ Marco

### Indicaciones de montaje

La multicaja K se debe conectar al fin del circuito de calefacción del suelo ⑨ en el retorno. Preste atención a la dirección del flujo (imagen 2).

Se debe tener en cuenta que la temperatura de avance del sistema sirva para el montaje del sistema de la calefacción de suelos.

La multicaja K se debe colocar de tal manera que el cabezal de termostato ⑦ pueda registrar la temperatura del aire ambiental y que pueda ser aireada sin problemas por el aire ambiental.

El tubo de la calefacción de suelos debería ser colocado de forma espiral en la capa de acabado (imagen 2).

La distancia con el suelo acabado debería ser a partir del borde inferior caja UP como mínimo 200 mm (imagen 3).

### Montaje

#### Caja de empotrado

Coloque la caja UP ② en la ranura de la pared prevista perpendicularmente (un ancho min. de 144 mm, una profundidad min. de 60 mm) y móntela luego con carriles de fijación (imagen 3). La distancia entre el borde delantero caja UP y pared acabada puede ser, debido a la cobertura variable compuesta de placa de cobertura ⑫ y marco ⑭ (imagen 4), de 0 a 30 mm. **Distancia recomendada: aprox. 20 mm.** La caja UP se debe posicionar de la siguiente manera debajo de la pared acabada:

- Calcule el grosor de la capa de la pared exterior (revoque, baldosas, caja de yeso, etc.) ③ (imagen 3).
- Afloje los tornillos de bloqueo ⑤.
- Ajuste el borde delantero de la caja UP en la posición deseada debajo de la pared acabada.
- Apriete de nuevo los tornillos de bloqueo ⑤.

#### Conexión tubular

Utilice sólo los tornillos de apriete originales de HEIMEIER para la conexión de tubos plásticos, de cobre, de acero de precisión o compuestos. El anillo de apriete, la tuerca del anillo de apriete y la boquilla de la manguera están marcadas con la indicación del tamaño y THE. Utilice casquillos de apoyo en tornillos de apriete con hermeticidad metálica para tubos de cobre o acero de precisión en el caso de un grosor de la pared tubular de 0,8 - 1,0 mm para la estabilización adicional del tubo. Metre los tubos a conectar rectangularmente con el eje tubular. Las partes finales del tubo deben ser perfectamente redondas, desbarbadas y sin ninguna clase de daños.

Coloque la **cobertura de protección de construcción** adjunta en la caja UP tras la conexión tubular.

#### Cabezal de termostato K

Retire la cobertura de protección de construcción tras los trabajos de obra gruesa. Coloque el cabezal de termostato en la parte inferior de la válvula del termostato, atornillelo y apriételo bien con las tenazas de mordaza de plástico (aprox. 20 Nm). Preste atención a que la flecha de ajuste muestre hacia arriba. Después ajuste el cabezal de termostato a la cifra de memoria 3.

#### Marco y placa de cobertura

Coloque el marco ⑭ en la caja UP ②, ajústelo y fíjelo con los tornillos adjuntos ⑬. Retire los clips de ahorro en el cabezal de termostato K si fuera necesario y después coloque la placa de cobertura ⑫ en el marco y apriételo hasta que engatille (imagen 4).

### Bloqueo y preajuste

La válvula es cerrada con una llave de espiga hexagonal girando el husillo de bloqueo / regulación ③.

El preajuste previsto se puede realizar después girando a la izquierda. Datos técnicos/diagramas, véase folleto "Multibox".

### Ajuste

#### Cabezal de termostato K

Cifra de memoria	☀ 1	☾ 2	☼ 3	☼ 4	☼ 5		
Temperatura ambiental [° C]	6	12	14	16	20	24	28

### Calefacción funcional

Realice la calefacción funcional en caso de capa de acabado de calefacción de acuerdo con la norma EN 1264-4.

#### Inicio más pronto de la calefacción funcional:

- Capa de acabado de cemento: 21 días después de la colocación
- Capa de acabado de anidrite: 7 días después de la colocación
- Empiece con la temperatura de avance entre 20 °C y 25 °C y mantenga ésta durante 3 días.
- Después ajuste la máxima temperatura de colocación y mantenga ésta durante 4 días.
- La temperatura de avance debe ser regulada a través del regulador térmico. Abra la válvula girando a la izquierda la caperuza de protección de construcción. Preste atención a las indicaciones del fabricante de la capa de acabado.

**No sobrepase la temperatura máxima de la capa de acabado en el sector de los tubos de calefacción:**

- Capa de acabado de cemento y anidrite: 55 °C
  - Capa de acabado de asfalto fabricado: 45 °C
  - Según las indicaciones del fabricante de la capa de acabado.
- Reservado el derecho de modificaciones técnicas.

## Инструкция по монтажу и обслуживанию

### Составные части

- ① Шина крепления
- ② Коробка, устанавливаемая под штукатуркой
- ③ Переключающий и регулирующий шпиндель
- ④ Шпиндель выпуска воздуха и промывки
- ⑤ Стопорный винт 4,2 x 19
- ⑥ Штуцер для подведения трубы G 3/4 AG
- ⑦ Термостатическая головка K
- ⑧ Распределитель
- ⑨ Контур напольного отопления
- ⑩ Наружный слой стены
- ⑪ Верхняя кромка готового пола
- ⑫ Крышка
- ⑬ Винт 4,2 x 50
- ⑭ Рама

### Указания по монтажу

Multibox K необходимо подсоединить на конце сливной линии контура напольного отопления ⑨. Учитывайте при этом направление потока (см. рис. 2).

При этом необходимо учитывать, что устанавливаемая температура должна быть допустима для конкретного типа системы отопления нагретым полом.

Multibox K необходимо установить таким образом, чтобы термостатическая головка ⑦ определяла температуру воздуха в комнате, который должен беспрепятственно проходить мимо термостатической головки.

Труба системы отопления нагретым полом должна быть уложена в форме спирали в бесшовный пол (см. рис. 2).

Расстояние от нижней кромки коробки, устанавливаемой под штукатуркой, до готового пола должно быть не менее 200 мм (см. рис. 3).

### Монтаж

#### Коробка, устанавливаемая под штукатуркой

Установите вертикально коробку ② в предусмотренную для нее прорезь в стене (шириной не менее 144 мм и глубиной не менее 60 мм) и затем закрепите ее с помощью монтажной шины (см. рис. 3). Расстояние от передней кромки коробки до готовой стены может составлять с учетом различных средств закрытия коробки, состоящих из крышки ⑫ и рамы ⑭ (см. рис. 4), от 0 до 30 мм. **Рекомендуемое расстояние: примерно 20 мм.** Установите коробку в требуемое положение в готовой стене следующим образом:

- определите толщину верхнего слоя стены (штукатурка, керамическая плитка, гипсокартон и т. д.) ③ (см. рис. 3).
- Открутите стопорные винты ⑤.
- Установите переднюю кромку крышки в желательное положение в готовой стене.
- Снова затяните винты крепления ⑤.

#### Подсоединение трубы

Для подведения пластмассовых, медных, прецизионных стальных труб и соединительных труб используйте только соответствующие оригинальные зажимные резьбовые соединения фирмы HEIMEIER. Зажимное кольцо, гайка зажимного кольца и наконечник шланга имеют маркировку THE и обозначение размера. В случае зажимных штуцеров соединений, уплотняющих металлические трубы (из меди или прецизионные стальные) толщиной 0,8 - 1,0 мм, для дополнительной стабилизации трубы необходимо использовать поддерживающие гильзы. Подсоединяемые трубы должны быть отрезаны под прямым углом к оси трубы. Концы труб должны иметь абсолютно круглую форму, на них не должно быть грат и повреждений.

После подсоединения трубы установите в коробку прилагаемую защитную крышку.

#### Термостатическая головка K

После окончания работ по монтажу трубы снимите защитную крышку. Установите термостатическую головку на нижнюю часть термостатического вентиля, прижмите ее и плотно затяните с помощью плоскогубцев с резиновой вставкой (момент затяжки около 20 Нм). Следите за тем, чтобы стрелка регулировки была направлена вверх. В заключение установите термостатическую головку на деление 3.

#### Рама и крышка

Установите раму ⑭ на коробку, устанавливаемую под штукатуркой ②, выровняйте ее и затяните винтами ⑬, входящими в комплект поставки. При необходимости оттяните назад зажимы для экономного режима на термостатической головке и в заключение установите крышку ⑫ на раму и прижмите ее усилием, пока она не защелкнется (см. рис. 4).

### Перекрытие и предварительная регулировка

Вентиль закрывается путем поворота по часовой стрелке перекрытия и регулировки ③ с помощью шестигранного штифтового ключа SW 5.

Предусмотренная предварительная регулировка может быть затем осуществлена путем поворота против часовой стрелки.

Технические данные и диаграммы см. в проспекте "Multibox".

### Регулировка

#### Термостатическая головка K

Отметка	☀ 1	☾ 2	☼ 3	☼ 4	☼ 5		
Температура в комнате [° C]	6	12	14	16	20	24	28

### Функциональное отопление

Осуществите функциональное отопление в случае отвечающей стандарту стяжки напольного отопления в соответствии с EN 1264-4.

#### Самое раннее начало функционального отопления:

- Цементный бесшовный пол: через 21 день после укладки
- Ангидритовый бесшовный пол: через 7 дней после укладки
- Начните с температуры в подводящей линии в пределах от 20 °C до 25 °C и выдерживайте эту температуру в течение 3 дней.
- Затем установите максимальную расчетную температуру и поддерживайте ее в течение 4 дней. Температуру в подводящей линии регулируют при этом с помощью поворота защитной крышки против часовой стрелки. Выполняйте указания изготовителя бесшовного пола!

**Не превышайте максимально допустимую температуру бесшовного пола в области нагревательной трубы:**

- цементный и ангидритовый бесшовный пол: 55 °C
  - бесшовный пол из литого асфальта: 45 °C
  - в соответствии с данными изготовителя бесшовного пола!
- Оставляем за собой право на внесение технических изменений.

- PL** **Multibox K** Indywidualny podtynkowy regulator temperatury pomieszczeń dla układów ogrzewania podłogowego z zaworem termostatycznym
- CZ** **Multibox K** Podomietková regulace teplot pro jednotlivé místnosti pro podlahová topení s termostatickým ventilem
- SK** **Multibox K** Podomietková regulácia teplôt jednotlivých miestností pre podlahové kúrenia s termostatickým ventilom

## Instrukcja Montażu i Obsługi

### Legenda

- ① szyna mocująca
- ② skrzynka pod tynek
- ③ trzpień odcinający / regulacyjny
- ④ zawór odpowietrzający / plukający
- ⑤ śruba ustalająca 4,2 x 19
- ⑥ połączenie rur G 3/4 AG
- ⑦ głowica termostatyczna K
- ⑧ rozdzielacz
- ⑨ obwód grzewczy ogrzewania podłogowego
- ⑩ zewnętrzna warstwa ściany
- ⑪ krawędź góra posadzki gotowej
- ⑫ pokrywa
- ⑬ śruby 4,2 x 50
- ⑭ rama

### Wytyczne montażu

Multibox K zamontować należy na powrocie na końcu obwodu grzewczego ogrzewania podłogowego ⑨. Zwracać na kierunek przepływu (Ryc. 2).

Uwzględnić należy aby stosowana temperatura na dopływie do instalacji przystosowana była do struktury układu ogrzewania podłogowego.

Multibox K usytuować należy w taki sposób, aby głowica termostatyczna ⑦ mierzyć mogła temperaturę powietrza pomieszczenia, które posiadać musi możliwość niezakłóconego opływania głowicy.

Rura ogrzewania podłogowego ułożoną należy w jastrychu w kształcie spirali (Ryc. 2).

Odległość krawędzi dolnej skrzynki pod tynek od gotowej posadzki wynosić powinna co najmniej 200 mm (Ryc. 3).

### Montaż

#### Skrzynka pod tynek

Skrzynkę pod tynek ② wprowadzić pionowo do przewidzianego dla niej otworu w ścianie (szerokość co najmniej 144 mm, głębokość co najmniej 60 mm), a następnie zamocować przy zastosowaniu szyn mocujących (Ryc. 3). Dzięki zastosowaniu zmiennego przykrycia składającego się z pokrywy ⑫ i ramy ⑭ (Ryc. 4) odstęp pomiędzy krawędzią czołową skrzynki pod tynek a gotową ścianą zawierając się może w przedziale 0 do 30 mm. **Zalecany odstęp: ok. 20 mm.** Skrzynkę pod tynek ustalić w pożądanym położeniu pod ścianą gotową w następujący sposób:

- Ustalić głębokość zewnętrznej warstwy ściany (tynek, glazura, płyta gips-karton itd.) ⑩ (Ryc. 3).
- poluzować śruby ustalające ⑤.
- ustalić w pożądanym położeniu krawędź czołową skrzynki pod tynek poniżej poziomu ściany gotowej.
- na powrót dociągnąć śruby ustalające ⑤.

#### Podłączenie rurociągu

Do podłączenia rur z tworzyw sztucznych, miedzi, rur precyzyjnych ze stali lub rur zespolonych stosować należy wyłącznie oryginalne zaciski gwintowane HEIMEIER-a. Pierścienie zaciskowe, nakrętki pierścienia zaciskowego i końcówka przewodu giętkiego posiadają oznakowanie wymiaru oraz symbol THE. W przypadku zacisków gwintowanych z uszczelnieniem metalowym przeznaczonych do rur miedzianych lub rur ze stali precyzyjnej o grubościach ścianek 0,8 - 1,0 mm do oznaczania rur stosować należy dodatkowe tulejki wsporcze. Przeznaczone do montażu rury odcinać pod kątem prostym do osi. Końcówki rur muszą być idealnie okrągłe, pozbawione zadziórów oraz nieuszkodzone.

Po podłączeniu rurociągu należy na skrzynkę pod tynek dołączyć pokrywą ochronną montażową.

#### Głowica termostatyczna K

Po zakończeniu montażu rurociągu zdjęć pokrywą ochronną montażową. Głowicę termostatyczną ⑦ założyć na element dolny termostatycznego, nakręcić i mocno dociągnąć przy użyciu kluczyki z gumowanymi szcękami (ok. 20 Nm). Zapewnić, aby strzałka nastaw wskazywała w górę. Następnie ustawić głowicę termostatyczną na liczbę nastawy 3.

#### Rama i pokrywa

Ramę ⑭ założyć na skrzynkę pod tynek ②, wyregulować oraz zamocować przy użyciu dołączonych śrub ⑬. Ew. wyciągnąć zatrzasną oszczędnościową głowicę termostatycznej K a następnie założyć pokrywą ⑫ na ramę i wcisnąć do zaskoczenia (Ryc. 4).

### Odcinanie i nastawa wstępna

Zamknięcie zaworu następuje poprzez obracanie w prawo trzpień odcinający-go / regulacyjny ③ przy pomocy klucza kołkowego sześciokątnego SW 5. Żądana nastawa wstępna ustalona może zostać następnie poprzez obroty w lewo.

Dane techniczne / wykresy patrz prospekt "Multibox".

### Regulacja

#### Głowica termostatyczna K

Liczba nastawy	☀ 1	☾ 2	☼ 3	☼ 4	☼ 5		
Temperatura pomieszczenia [° C]	6	12	14	16	20	24	28

### Ogrzewanie funkcyjne

Ogrzewanie funkcyjne dla zgodnego z normą jastrychu dla ogrzewania wykonaną zgodnie z EN 1264-4.

#### Najwcześniejszy dopuszczalny początek ogrzewania funkcyjnego:

- jastrych cementowy: 21 dni po ułożeniu
- jastrych anhydrytowy: 7 dni po ułożeniu

Rozpocząć stosując temperaturę na dopływie w zakresie od 20 °C do 25 °C i utrzymać ją przez 3 dni.

Następnie ustawić na maksymalną temperaturę projektową i utrzymać ją przez 4 dni. Regulację temperatury na dopływie prowadzić na sterowaniu wentylatora ciepła. Obracając w lewo pokrywą ochronną montażową otworzyć zawór. Przeszczegółować wskazówek producenta jastrychu!

**Nie przekraczać maksymalnej temperatury jastrychu w obszarze rur grzewczych:**

- jastrych cementowy i anhydrytowy: 55 °C
- jastrych wylewany asfaltowy: 45 °C
- według informacji producenta jastrychu!

Zastrzeżenie: możliwość zmian technicznych.

## Návod na montáž a obsluhu

### Legenda

- ① Přípeňovací kolejnice
- ② Podomietková nádrž
- ③ Uzavírací/regulační vřeteno
- ④ Odvzdušňovací/vyplachový ventil
- ⑤ Zajišťovací šroub 4,2 x 19
- ⑥ Trubkový přípoj G 3/4 AG
- ⑦ Termostatická hlava K
- ⑧ Rozdělovač
- ⑨ Topný okruh podlahového topení
- ⑩ Vnější vrstva stěny
- ⑪ Horní hrana hotového podlahy
- ⑫ Krycí deska
- ⑬ Šrouby 4,2 x 50
- ⑭ Rám

### Pokyny k zabudování

Multibox K se připojuje ve zpětném toku na konci topného okruhu podlahového topení ⑨. Dbát na směr toku (obr. 2).

Je nutné dbát na to, aby přírodní teplota, na které zařízení pracuje, byla vhodná pro konstrukci systému podlahového topení.

Multibox K se umístí tak, aby termostatická hlava ⑦ mohla zaznamenávat teplotu vzduchu místnosti a vzhled místnosti mohl bezpříkázkově proudit kolem termostatické hlavy.

Trubka podlahového topení by měla být položena do potěru spirálovitě (obr. 2).

Vzdálenost od spodní hrany podomietkové nádrže k hotovému podlahovému topení by měla činit minimálně 200 mm (obr. 3).

### Montáž

#### Podomietková nádrž

Podomietkovú nádrž ② zasadiť vsle do pripravenej spáry ve stěně (šířka min. 144, hloubka min. 60 mm) a poté namontovat pomocí přípeňovacích kolejnic (obr. 3). Rozestup mezi přední hranou podomietkové nádrže a hotovou stěnou může činit 0 - 30 mm díky variabilnímu krytu, který se skládá z krycí desky ⑫ a rámu ⑭ (obr. 4).

**Doporučený rozestup: cca 20 mm.** Podomietkovú nádrž vyrovnat na požadovanou pozici pod hotovou stěnou následujícím způsobem:

- Zjistit tloušťku vnější vrstvy stěny (omítka, obkladačky, sádkový karton atd.) ⑩ (obr. 3).
- Uvolnit aretační šrouby ⑤.
- Přední hranu podomietkové nádrže vyrovnat do požadované polohy pod hotovou stěnou.
- Aretační šrouby ⑤ opět utáhnout.

#### Trubkový přípoj

Pro připojení plastové, měděné, vícevrstvé trubky nebo přesné ocelové trubky se používají pouze odpovídající originální svěrači šroubové spoje HEIMEIER. Svěrači kroužek, matice svěrače kroužku a hadicová průchodka jsou označeny údaji o velikosti a THE. U kovové těsnících svěračích spojů pro měděnou trubku nebo trubky z precizní oceli, u tloušťky stěny trubky 0,8 - 1,0 mm, použít na dodatečnou stabilizaci trubky opěrná pouzdra. Připojované trubky přiznout do pravého úhlu k ose trubky. Konce trubky musí být dokonale zaoblené, bez otěru a nepoškozené.

Po provedení trubkového přípoje zasadit do podomietkové nádrže přiložený stavební ochranný kryt.

#### Termostatická hlava K

Po ukončení hrubých stavebních prací vyjmout stavební ochranný kryt. Termostatickou hlavu nasadit na spodní díl termostatického ventilu, našroubovat a pevně utáhnout pryzovými čelistovými kleštěmi (cca 20 Nm). Dbajte na to, aby nastavovací šípka směřovala směrem nahoru. Po té nastavit termostatickou hlavu na značku 3.

#### Rám a krycí deska

Rám ⑭ nasadit na podomietkovú nádrž ②, vyrovnat a připevnit přiloženými šrouby ⑬. Případně stahnuti sporocli na termostatické hlavě K a poté nasadit krycí desku ⑫ na rám a zatlačit, až se zasmekne (obr. 4).

### Uzavření a přednastavení

Ventil se uzavře otočením uzavíracího/regulačního vřetena ③ doprava pomocí imbusového klíče SW5.

Požadované přednastavení je možné provést následujícím otočením doleva.

Technické údaje/diagramy viz prospekt "Multibox".

### Nastavení

#### Termostatická hlava K

Značka	☀ 1	☾ 2	☼ 3	☼ 4	☼ 5		
Pokojová teplota [° C]	6	12	14	16	20	24	28

### Funkční vytápění

Funkční ohřev provést v standardního topného potěru podle EN 1264-4.

#### S funkčním vytápěním začít nejdříve:

- cementový potěr: 21 dní po pokládce
- anhydritový potěr: 7 dní po pokládce

Začít s přírodní teplotou mezi 20 °C a 25 °C a udržovat po dobu 3 dní. Poté nastavit maximální přípustnou teplotu a udržovat po dobu 4 dní. Přírodní teplota se přitom reguluje řízením generátoru tepla. Ventil se otevře otočením ochranného krytu doleva. Dodržovat pokyny od výrobce potěru!

**Nepřekročit maximální teplotu potěru v oblasti topných trubek:**

- cementový a anhydritový potěr: 55 °C
- potěr litého asfaltu: 45 °C
- podle údajů od výrobce potěru!

Technické změny se vyhražují.

## Návod na montáž a obsluhu

### Legenda

- ① Přípeňovacia koľajnica
- ② Podomietková nádrž
- ③ Uzavírací/regulačné vřeteno
- ④ Odvzdušňovací/vyplachový ventil
- ⑤ Aretačná skrútky 4,2 x 19
- ⑥ Potrubná prípojka G 3/4 AG
- ⑦ Termostatická hlava K
- ⑧ Rozdeľovač
- ⑨ Podlahový vykurovací okruh
- ⑩ Vonkajšia vrstva steny
- ⑪ Horná hrana hotovej podlahy
- ⑫ Krycia platňa
- ⑬ Skrútky 4,2 x 50
- ⑭ Rám

### Pokyny pre zabudovanie

Multibox K sa pripája v spätnom toku na konci podlahového vykurovacieho okruhu ⑨. Dbáť na smer toku (obr. 2).

Treba dbať na to, aby prírodná teplota, na ktorej zariadenie pracuje, bola vhodná pre konštrukciu systému podlahového kúrenia.

Multibox K se umístí tak, aby termostatická hlava ⑦ mohla zaznamenávat teplotu vzduchu místnosti a vzhled místnosti mohl volně proudit okolo termostatické hlavy.

Rúra podlahového kúrenia by mala byť do poteru pokladaná spirálovito (obr. 2).

Vzdálenosť od spodnej hrany podomietkovej nádrže k hotovej podlahe by mala byť minimálne 200 mm (obr. 3).

### Montáž

#### Podomietková nádrž

Podomietkovú nádrž ② zasadiť zvisle do pripravenej drážky v stene (šířka min. 144 mm, hĺbka min. 60 mm) a potom namontovať pomocou prípeňovacích koľajníc (obr. 3). Vzdálenosť medzi prednou hranou podomietkovej nádrže a hotovou stenou môže byť 0 až 30 mm vďaka variabilnému krytu, ktorý pozostáva z krycej platne ⑫ a rámu ⑭ (obr. 4). **Odporúčaná vzdialenosť: cca 20 mm.** Podomietkovú nádrž vyrovnat do požadovanej polohy pod hotovou stenou nasledovným spôsobom:

- Zistiť hrúbku vonkajšej vrstvy steny (omietka, obkladačky, sadrokartón atd.) ⑩ (obr. 3).
- Uvoľniť aretačné skrútky ⑤.
- Prednú hranu podomietkovej nádrže vyrovnat do požadovanej polohy pod hotovou stenou.
- Aretačné skrútky ⑤ opäť pritiahnúť.

#### Trubkové pripojenie

Pre pripojenie plastovej, medenej, viacvrstvej rúry alebo presnej ocelevej rúry sa používajú len odpovedajúce originálne zvieracie skrútkové spoje HEIMEIER. Zvierací kroužok, matica zvieracieho kroužku a hadicová príchodka sú označené údajmi o veľkosti a THE. U kovovo tesniacich zvieracích spojov pre medenú rúru alebo rúru z precíznej ocele, pri hrúbke steny rúry 0,8 - 1,0 mm, použite na dodatočnú stabilizáciu rúry operné puzdro. Pripojované rúry prirezať do pravého uhla k osi rúry. Konce rúry musia byť dokonale zaoblené, bez ostrápkov a nepoškodené.

Po pripojení rúry vsadiť do podomietkovej nádrže priložený stavební ochranný kryt.

#### Termostatická hlava K

Po ukončení hrubých stavebných prác vybrať stavební ochranný kryt. Termostatickou hlavu nasadiť na spodný diel ventilu termostatu, naskrútkovať a pevne pritiahnúť klešťami s gumovými čelistami (cca 20 Nm). Dbajte na to, aby nastavovacia šípka smerovala hore. Potom nastaviť termostatickou hlavu na značku 3.

#### Rám a krycia platňa

Rám ⑭ nasadiť na podomietkovú nádrž ②, vyrovnat a pripevniť priloženými skrútkami ⑬. Případně stahnuti špičkové spoje na termostatické hlavě K a potom nasadit krycí platňu ⑫ na rám a pritiahnúť, až zapadne (obr. 4).

### Uzavretie a prednastavenie

Ventil se uzavrie otočením uzavíracího/regulačného vřetena ③ doprava pomocou imbusového kľúča SW5.

Požadované prednastavenie možno vykonať následným otočením doľava.

Technické údaje/diagramy pozri prospekt "Multibox".

### Nastavenie

#### Termostatická hlava K

Značka	☀ 1	☾ 2	☼ 3	☼ 4	☼ 5		
Ľubová teplota [° C]	6	12	14	16	20	24	28

### Funkčné vykurovanie

Funkčné vykurovanie vykonávať v štandardného vykurovacieho poteru podľa EN 1264-4.

#### S funkčným vykurovaním začať najskôr:

- cementový poter: 21 dní po pokládke
- anhydritový poter: 7 dní po pokládke

Začat s prírodnou teplotou medzi 20 °C a 25 °C a udržovať po dobu 3 dní. Potom nastaviť maximálnu prípustnú teplotu a udržovať po dobu 4 dní. Prírodná teplota sa pritom reguluje riadením generátora tepla. Ventil sa otvorí otočením ochranného krytu doľava. Dodržiavať pokyny od výrobcov poteru!

**Neprekročiť maximálnu teplotu poteru v oblasti vykurovacích rúr:**

- cementový a anhydritový poter: 55 °C
- poter liateho asfaltu: 45 °C
- podľa údajov od výrobcov poteru!

Technické zmeny sú vyhradené.

- H Multibox K** Vakolat alatti egyedi helyiséghőmérséklet-szabályozó termosztátszeleppel, padlófűtéshez
- HR Multibox K** Podžbukna regulacija temperature za podna grijanja pojedinačnih prostorija sa ventilom termostata
- GR Multibox K** Εντοιχισμένο όργανο ρύθμισης θερμοκρασίας μεμονωμένων δωματίων για θερμάνσεις δαπέδου με βαλβίδα θερμοστάτη

## Szerelési és kezelési utasítás

### Jelmagyarázat

- 1 rögzítőcsap
- 2 vakolat alatti doboz
- 3 elzáró-szabályozóorsó
- 4 légfeltelítő-/öblítőszелеp
- 5 4,2 x 19 rögzítőcsap
- 6 G 3/4 AG csőcsatlakozás
- 7 K termosztátfej
- 8 elosztó
- 9 a padlófűtés fűtőköre
- 10 fal külső nézete
- 11 a kész padló felső síkja
- 12 takarólap
- 13 4,2 x 50 csavarok
- 14 keret

### Beszerelesési utasítások

A Multibox K-t a padlófűtés fűtőkörének végéhez ⑨ kell csatlakoztatni. Ügyeljen az áramlási irányra! (2. ábra)

**Figyelembe kell venni, hogy a berendezés előremenő hőmérséklete feleljen meg a padlófűtés rendszerleépítésének.**

A Multibox K-t úgy kell elhelyezni, hogy a termosztátfej ⑦ érzékelje a helyiség levegőjét és a levegő akadálytalanul tudjon áramolni körülötte.

A padlófűtés csöveit spirál alakban kell az aljzatbetonba fektetni (2. ábra).

A vakolat alatti doboz alsó síkja és a kész padló közötti távolság legalább 200 mm legyen (3. sz. ábra).

### Szerelés

#### Vakolat alatti doboz

A vakolat alatti dobozt ② függőben kell elhelyezni az előre elkészített falrésben (szélessége min. 144 mm, mélysége min. 60 mm), majd a rögzítőcsap segítségével fel kell szerelni (3. sz. ábra). A vakolat alatti doboz elülső oldala és a kész fal közötti távolság a változtatható lefedés segítségével 0 és 30 mm között változhat. A lefedés részei a takarólap ⑫ és a keret ⑭ (4. sz. ábra). **Ajánlott távolság: kb. 20 mm.** A vakolat alatti dobozt a kész fal alatt az alábbiak szerint kell a kívánt helyzetbe állítani:

- Határozza meg a külső falrétteg vastagságát (vakolat, csempé, gipszkarton, stb.) ⑩ (3. sz. ábra).
- Lazítsa meg a rögzítőcsavarokat ⑤.
- Állítsa a vakolat alatti doboz elülső oldalát a kész falban a kívánt helyzetbe.
- Húzza meg ismét a rögzítőcsavarokat ⑤.

#### Csőcsatlakozás

A műanyag-, réz-, precíziós acél- vagy összetett anyagú csövekhez való csatlakozáshoz csak a megfelelő eredeti HEIMEIER kapcsolócsavarokat használjon. A kapcsológyűrűt, kapcsolóanyagát és a tömlőcsontok méretjelöléssel és THE felirattal láttuk el. Réz- vagy precíziós acélcsőhöz fémcsatlakozást szorító csavarokéknél, 0,8 - 1,0 mm csőfalvastagság mellett a cső stabilitásának növelése érdekében használjon támasztó hüvelyeket! A csatlakoztatandó csöveket a cső tengelyére merőlegesen kell levágni. A csővégeknek kifogástalanul kör keresztmetszetűnek, sörja- és sérülésmentesnek kell lenniük. A cső csatlakoztatása után be kell helyezni a mellékelt **építési takaróelemet** a vakolat alatti dobozba.

#### K termosztátfej

A csővezeték-építési munkák befejezése után vegye ki az építési takaróelemet. Helyezze és csavarozza fel a termosztátfejet a termosztátzelep alsó részére, majd a csavarozást gumipofás fogóval erősden (kb. 20 Nm) húzza meg. Ügyeljen arra, hogy a beállítónyílás felülről mutasson. Ezután állítsa a termosztátfejet a 3-as jelzésre.

#### Keret és takarólapp

Helyezze fel a keretet ⑭ a vakolat alatti dobozra ②, igazítsa ki és a mellékelt csavarokkal ⑬ rögzítse. Szükség esetén vegye vissza a Sparclip-et a K termosztátfejen, majd helyezze a takarólapot ⑫ a kerethez és nyomja rá addig, míg kattanással a helyére nem kerül (4. sz. ábra).

### Elzárás és előzetes beállítás

A szelepet a záró-/szabályozóorsónak ③ SW5-ös hatlapú kulccsal való jobbra fordításával lehet elzárni.

A tervezett előzetes beállítást az ezt követő balra fordítással lehet elvégezni.

A műszaki adatokat / diagramokat ld. a "Multibox" prospektusban.

### Beállítás

#### K termosztátfej

Jelzőszám	☀	1	☾	2	3	☼	4	5
a helyiség hőmérséklete [°C]	6	12	14	16	20	24	28	

#### A fűtés működtetése

A fűtés működtetését, szabvány szerinti padlófűtés esetén az EN 1264-4 szerint kell végezni.

#### A fűtés működtetésének legkorábbi kezdete:

- Betonpadló: 21 nappal a lefektetés után
- Anhidrit padló: 7 nappal a lefektetés után

A bemelegítő fűtést kezdjük 20 °C és 25 °C közötti hőmérséklettel, és ezt tartásuk fenn 3 napon keresztül!

Ezután állítsák be a maximális kiépítési hőmérsékletet, és ezt tartásuk 4 napon keresztül! Eközben a bemelegítő hőmérsékletet szabályozzák a hőfejlesztő vezérlése főlé. A védőfedelel balra forgatva nyissák meg a szelepet! Kövessék a padlóagyazat gyártójának utasításait!

#### A maximális padlótűzőhőmérséklet a fűtőcsövek körzetében nem szabad túllépni:

- Beton- és anhidritpadló: 55 °C
- Öntött aszfaltpadló: 45 °C
- a padlóagyazat utasításai szerint!

Fenntartjuk a műszaki változtatások jogát.

## Uputstva o montaži i rukovanju

### Legenda

- ① Šina za pričvršćenje
- ② Podžbukna kutija
- ③ Vreteno za zatvaranje / za regulaciju
- ④ Ventil za provjetravanje / ispiranje
- ⑤ Vijak za aretiranje 4.2 x 19
- ⑥ Priklijučak cijevi G 3/4 AG
- ⑦ Glava termostata K
- ⑧ Razvodnik
- ⑨ Ogrjevni krug za podno grijanje
- ⑩ Vanjski zidni sloj
- ⑪ Gornji rub montažnog poda
- ⑫ Pokrivna ploča
- ⑬ Vijci 4.2 x 50
- ⑭ Okvir

### Upute za ugradnju

Multibox K se na povrtni tok treba priključiti na kraj ogrjevnog kruga za podno grijanje ⑨. Obratiti pažnju na smjer strujanja (slika 2).

**Treba se uzeti u obzir, da je dolazna temperatura postrojenja podesna za sistemsku izgradnju podnog grijanja.**

Multibox K se treba postaviti na takvo mjesto, da glava termostata ⑦ može zahvatiti zrak u prostoru i da je nesmetano izložena zračnom optici.

Cijev podnog grijanja bi u estrihu trebala biti položena u obliku spirale (slika 2).

Razmak između ruba UP-kutije do montažnog poda bi trebao iznositi najmanje 200 mm (slika 3).

### Montaža

#### Podžbukna kutija

Podžbuknu kutiju ② uspraviti i postaviti u za to predviđeni zidni prorez, (širina najmanje 144 mm, dubina najmanje 60 mm) te je poslije toga montirati pomoću šina za pričvršćenje (slika 3). Razmak između gornjeg ruba podžbukne kutije i montažnog zida može iznositi od 0 do 30 mm, radi promjenljivog pokrivača, koji se sastoji iz pokrivne ploče ⑫ i okvira ⑭ (slika 4). **Preporučeni razmak: oko 20 mm.** Podžbuknu kutiju usmjeriti na željenu poziciju ispod montažnog zida na sljedeći način:

- Ispitati debilinu vanjskog zidnog sloja (žbuka, keramične pločice, karton od gipsa itd.) ⑩ (slika 3).
- Opustiti vijke za aretiranje ⑤.
- Usmjeriti gornji rub podžbukne kutije na željenu poziciju ispod montažnog zida.
- Ponovo dočegnuti vijke za aretiranje ⑤.

#### Priključak cijevi

za priključak cijevi od umjetnih materijala, bakra, preciznog čelika ili za spojne cijevi upotrebljavati samo pripadajuće originalne HEIMEIER- pričvršne (klemne) vijčane spojeve. Pričvršni prsten, matica pričvršnog prstena i čevkasti tuljaci su označeni u pogledu veličine i obilježeni sa THE znakom. Kod steznog spoja za zaprtivanje je metalna, kod bakarnih cijevi i cijevi od preciznog čelika, kod debilne zida cijevi od 0,8 - 1,0 mm, za dodatno stabiliziranje cijevi ubaciti i stabilizacionu čahuru. Spojne cijevi rezom dovesti na mjeru praktično prema osi cijevi. Krajnji cijevi moraju biti besprijetkomo obli, bez srhova i oštećenja. Poslije priključenja cijevi, u podžbuknu kutiju postaviti priloženi **zaštitni ugradbeni pokrivač**.

#### Glava termostata K

Poslije završetka grubih gradjevinih radova izvjesti zaštitni ugradbeni pokrivač. Glavu termostata namjestiti na donji dio ventila termostata, zaviti i čvrsto dočegnuti sa gumenim čeljusnim klještim. (oko 20 Nm). Pazite, da strelca za regulaciju pokazuje prema gore. Poslije toga namjestiti glavu termostata na podsjetni broj 3.0

#### Okvir i pokriva ploča

Okvir ⑭ postaviti na podžbuknu kutiju ②, usmjeriti i pricvrstiti sa priloženim vijcima ⑬. Eventualno povući uštedne uklonjive na glavni termostata i poslije toga postaviti pokrivaču ploču ⑫ na okvir i pritrsnuti, dok ne uklipi (slika 4).

### Zatvaranje i početno namještanje

Ventil se zatvara šesterobridnim klinastim ključem SW 5 okretanjem vretena za zatvaranje / regulaciju ③ u desno.

Poslije toga se može izvesti predviđeno početno namještanje, okretanjem u lijevo.

Tehničke podatke / dijagrame vidi u prpspektu «Multibox».

### Namještanje

#### Glava termostata K

Podsjetni broj	☀	1	☾	2	3	☼	4	5
Prostorna temperatura [°C]	6	12	14	16	20	24	28	

#### Grijanje za ispitivanja funkcije

Izvršiti grijanje za ispitivanja funkcije koja odgovara normi košuljice poda, shodno EN 1264-4.

#### Najraniji početak grijanja za ispitivanje funkcije:

- Cementna košuljica poda: 21 dan nakon postavljanja
- Anhidritna košuljica poda: 7 dana nakon postavljanja

Proći s polaznom temperaturom između 20 °C i 25 °C i tu temperaturu držati 3 dana.

Nakon toga, podesiti maksimalnu temperaturu, koja je predviđena, i nju držati 4 dana. Regulirati polaznu temperaturu preko komandnog uređaja toplotnog izvora. Otvoriti ventil, okretanjem zaštitne kapice na lijevo. Voditi računa o uputama proizvođača košuljice poda!

#### Ne prekoračiti maksimalnu temperaturu košuljice poda gdje se nalaze cijevi za grijanje:

- Cementna i anhidritna košuljica poda: 55 °C
- Košuljica poda od ljevanog asfalta: 45 °C
- prema podacima proizvođača poda!

Pridržana prava na tehničke izmjene

## Οδηγίες συναρμολόγησης και χειρισμού

### Περιεχόμενα

- ① Τροχιά στερέωσης
- ② Εντοιχισμένο κιβώτιο
- ③ Ατράκτος αποκλεισμού/ρύθμισης
- ④ Βαλβίδα εξεραισμού/πλύσης
- ⑤ Βίδα σταθεροποίησης 4,2 x 19
- ⑥ Σύνδεση σωλήνα G 3/4 AG
- ⑦ Κεφαλή θερμοστάτη
- ⑧ Διανομέας
- ⑨ Κύκλωμα θέρμανσης δαπέδου
- ⑩ Εξωτερικό στρώμα τοίχου
- ⑪ Άνω ακμή ετοιμού δαπέδου
- ⑫ Καλυπτική πλάκα
- ⑬ Βίδες 4,2 x 50
- ⑭ Πλαίσιο

### Οδηγίες συναρμολόγησης

Το κομμάτι πολλαπλών εφαρμογών K πρέπει να συνδεθεί στο ακραίο σημείο του κυκλώματος θέρμανσης του πημάτος εμποροφής ⑨. Προσέχει την διεύθυνση ροής (εικόνα 2).

Πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η θερμοκρασία εισόδου στο όργανο, η οποία προκύπτει από την εγκατάσταση της θέρμανσης, να είναι κατάλληλη για την κατασκευή της θέρμανσης δαπέδου.

Το κομμάτι πολλαπλών εφαρμογών K πρέπει να τοποθετηθεί κατά τέτοιο τρόπο, ώστε η κεφαλή του θερμοστάτη ⑦ να μπορεί να διαπισώσει τη θερμοκρασία του αέρα του δωματίου και να διαρρέσει ανεμπόδιστα από τον αέρα.

Ο σωλήνας της θέρμανσης δαπέδου πρέπει να εφαρμοστεί εντός της τοιμενοτοκίας σε ελλοκώδες σχήμα (εικόνα 2).

Η απόσταση από την κάτω ακμή του εντοιχισμένου κιβωτίου μέχρι το έτοιμο δάπεδο πρέπει να αποτελεί τουλάχιστο 200 mm (εικόνα 3).

### Συναρμολόγηση

#### Εντοιχισμένο κιβώτιο

Εφαρμόστε το εντοιχισμένο κιβώτιο ② μέσα στην προβλεπόμενη σχισμή του τοίχου σε κάθετη διεύθυνση (πλάτος τουλάχιστο 144 mm, βάθος τουλάχιστο 60 mm) και συνδέστε το ακολουθώντας μέσω των τροχιών στερέωσης (εικόνα 3). Η απόσταση μεταξύ της εμπροσθιάς ακμής του εντοιχισμένου κιβωτίου και του έτοιμου τοίχου μπορεί να αποτελεί με ρυθμίση μέσω του μετατρέπιόμενου καλύμματος, που αποτελείται από την καλυπτική πλάκα ⑫ και το πλαίσιο ⑭ (εικόνα 4), 0 μέχρι 30 mm. **Συνιστώμενη απόσταση: περίπου 20 mm.** Ρυθμίστε τη αναγκαία θέση του εντοιχισμένου κιβωτίου εντός του έτοιμου τοίχου, ως εξής:

- Μετρήστε το πάχος του εξωτερικού στρώματος του τοίχου (επίχρσμα, πλακάκι, υψοσφονίδα κ.λπ.) ⑩ (εικόνα 3).
- Εξδύστε τις βίδες σταθεροποίησης ⑤.
- Ρυθμίστε τη αναγκαία θέση της εμπροσθιάς ακμής του εντοιχισμένου κιβωτίου κάτω από τον έτοιμο τοίχο.
- Βιδώστε πάλι τις βίδες σταθεροποίησης ⑤.

#### Σύνδεση του σωλήνα

Για τη σύνδεση ενός πλαστικού ή χάλκινου σωλήνα ή ενός σωλήνα κατασκευασμένου από χάλυβα ακριβείας ή από συνδυασμένο υλικό χρησιμοποιείτε μόνο τα αντίστοιχα γνήσια βιδωτικά συστήματα σταθεροποίησης της εταιρείας HEIMEIER. Ο βιδωτικός ακινητοποίησης, το περικόλλιο του βιδωτικού ακινητοποίησης και το συνθετικό εξαρτήμα σύνδεσης πλαστικών σωλήνων έχουν χαρακτηριστεί με το μέγεθος τους και με την ένδειξη THE. Σε ακριβή στεγανοποίησης για μεταλλικούς σωλήνες από χάλκινο ή χάλυβα ακριβείας, με πάχος τοιχώματος σωλήνα 0,8 - 1,0 mm, για πρόσθετη σταθεροποίηση του σωλήνα χρησιμοποιήστε κολάρα στήριξης. Κόψτε τους προς σύνδεση σωλήνες στο αναγκαίο μήκος καθέως ως προς τον άξονα του σωλήνα. Τα άκρα του σωλήνα πρέπει να είναι καθαρά, στρωγγυλά και να μην παρουσιάζουν βλάβες και γραμμά αποκοπής. Μετά τη σύνδεση του σωλήνα εφαρμόστε το επανασηπτικό **πίμαμ προστασίας κατά οικοδομικών εργασιών** εντός του εντοιχισμένου κιβωτίου.

#### Κεφαλή θερμοστάτη K

Μετά τον τερματισμό των οικοδομικών εργασιών γρήγορα εβδη το προστατευτικό πίμαμ. Εφαρμόστε την κεφαλή του θερμοστάτη επάνω στο κάτω τμήμα της βαλβίδας του θερμοστάτη, βιδώστε την και σφίξτε τη σταθερά με μία τανάλια, που διαθέτει λαστινένια λαβή (σφήνη σφίξης περίπου 20 Nm). Προσεξτε, ώστε το ενδεικτικό βέλος να είναι στραμμένο προς το άνω. Ρυθμίστε ακολουθώντας την κεφαλή του θερμοστάτη επί βαθιάς 3.

#### Πλαίσιο και καλυπτική πλάκα

Τοποθετήστε το πλαίσιο ⑭ επάνω στο εντοιχισμένο κιβώτιο ②, ρυθμίστε τη οσμή του θέση και στερεώστε το με τις επανασηπτικές βίδες ⑬. Τροφήστε πίσω, άν είναι αναγκαίο, το κλιπς εξοικονομησης ενέργειας επί της κεφαλής του θερμοστάτη K και εφαρμόστε ακολουθώντας την καλυπτική πλάκα ⑫ επί του πλαισίου και πιέστε την, μέχρις ότου ακινητοποιηθεί (εικόνα 4).

### Αποκλεισμός και προρρύθμιση

Η βαλβίδα πρέπει να κλειστεί με δεξιόστροφο γύρισμα της ατράκτους αποκλεισμού/ρύθμισης ③ με ένα εξαγωνικό κλειδί μεγέθους SW 5.

Η προβλεπόμενη προρρύθμιση μπορεί να διενεργηθεί με ακολουθία αρστεροστροφο γύρισμα.

Βλέπε τεχνικά στοιχεία/διαγράμματα στο πληροφοριακό φύλλο με τίτλο "Κομμάτι πολλαπλών εφαρμογών".

### Ρύθμιση

#### Κεφαλή θερμοστάτη K

Βαθμίδα ρύθμισης	☀	1	☾	2	3	☼	4	5
Θερμοκρασία δωματίου [°C]	6	12	14	16	20	24	28	

#### Δοκιμαστική λειτουργία θέρμανσης

Διεξάγετε δοκιμαστική λειτουργία της θέρμανσης, όπως ορίζει το πρότυπο για κόνιες θέρμανσης EN 1264-4.

#### Ναίρηση δυνατή έναρξη της δοκιμαστικής λειτουργίας θέρμανσης:

- Ταιμενοτοκία: 21 ημέρες μετά την τοποθέτηση
- Κονία ανυδρίτη: 7 ημέρες μετά την τοποθέτηση

Εκτενήστε με μία προκαταρκτική θερμοκρασία μεταξύ 20 °C και 25 °C και διατηρήστε την για 3 ημέρες.

Στη συνέχεια ρυθμίστε τη μέγιστη προβλεπόμενη θερμοκρασία και διατηρήστε την για 4 ημέρες. Η προκαταρκτική θερμοκρασία πρέπει να ρυθμίζεται μέσω του συστήματος ελέγχου του θερμοστάτη. Ανάψτε τη βαλβίδα περσπεροφώνητας προς τα αριστερά το προστατευτικό κάλυμμα. Τραπέστε τις οδηγίες του κατασκευαστή της κόνιας.

#### Δεν επιτρέπεται η υπέρβαση της μέγιστης θερμοκρασίας κόνιας στην περιοχή των σωλήνων θέρμανσης:

- Ταιμενοτοκία και κόνια ανυδρίτη: 55 °C
- Κυτό ασφαλτικό ακρώδεμα: 45 °C
- Σιμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή της κόνιας!

Διατηρούμε το δικαίωμα τεχνικών αλλαγών.

- J** **マルチボックス K** 床暖房用、壁内取り付け、サーモスタット付き部屋別温度調節
- IS** **Multibox K** Innbyggð hitastilling (undir þússningu/klæðningu) fyrir gólfhitun í einstöku herbergi með hitastillisventili
- S** **Multibox K** Temperaturreglerying för golvärme in enskilda rum för montering i väggen med termostatventil

## 取り付けおよび取扱説明書

### レジェンド

- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| ① 固定金属帯           | ⑧ 分配器       |
| ② 壁埋め込みボックス       | ⑨ 床暖房配管     |
| ③ 遮断/調整スピンドル      | ⑩ 外部壁層      |
| ④ エアー抜き/水抜き弁      | ⑪ 完成床の上端    |
| ⑤ 固定ネジ 4.2x19     | ⑫ カバープレート   |
| ⑥ パイプ接続部 G 3/4 AG | ⑬ ネジ 4.2x50 |
| ⑦ サーモスタットヘッド K    | ⑭ フレーム      |

### 取り付け注意事項

マルチボックス K は床暖房循環⑨の末端にある戻り管に接続します。流れの方向に注意すること(図2)。当設備が出す先行温度は床下暖房のシステム構築に最適な温度であることを考慮に入れてください。マルチボックス K はサーモスタット・ヘッド⑦が室内温度を感じ、そこから直接に流れを変えられる様に位置を決めること。床暖房パイプは湯状に床スラブの中に配置します(図2)。壁埋め込みボックスの下縁から完成床との間は少なくとも200 mmある必要があります(図3)。

### 取り付け

**壁埋め込みボックス**  
壁埋め込みボックス②をその為に用意した壁の割れ目に垂直に取り付け(幅は最低144mm、深さ最低60mm)、続いて固定金属帯を取り付けます(図3)。壁埋め込みボックスの前縁と完成壁との間は、カバープレート⑫およびフレーム⑭(図4)のタイプにより異なり、0~30mmです。**推奨間隔: 約20 mm**壁埋め込みボックスは希望するポジションに次の様に壁の中に設置することが出来ます:  
- 壁外層の厚さ(化粧塗、タイル、プラスチックボードなど)⑩(図3)を測定する。  
- 固定ネジ⑬を取る。  
- 壁埋め込みボックスの前縁が完成壁の内側、希望するポジションになる様に設置します。  
- 固定ネジ⑬再び締めます。

### パイプ接続

合成樹脂、銅、精巧スチールあるいは合成材料によるパイプにはそれに適応するHEIMEIER純正接続パーツのみをお使いください。ロックリング、ロックリングナットおよびホース受け口はサイズ表記とTHE表示がついています。パイプの厚さ0.8-1.0mmの銅あるいは精巧スチールパイプの場合パイプの安定性を増すために補助管を使います。後続パイプをパイプの軸方向に直角に、長さに切りまします。パイプの切り口は完全に丸く、いががなく、破損が無いこと。パイプ接続の後、同梱**保護カバー**を壁埋め込みボックスに取り付けます。

### サーモスタット・ヘッド K

保護カバーをパイプ接続作業の後取り外します。サーモスタット・ヘッドをサーモスタット下部に取り付け、ネジをラバー付きベンチで固く締めます。(約20Nm) その時調整印が上向きである様、注意を払ってください。続いて、サーモスタット・ヘッドを印3に設定します。

### フレーム及びカバープレート

壁埋め込みボックス②のフレーム⑭をつけ、調整し同梱のネジ⑬で固定します。サーモスタット・ヘッドに付いているスパークリップを必要に応じて戻し、続いてカバープレート⑫をフレームに付け、はまり込むまで押します(図4)。

### 遮断および設定

遮断/調整スピンドル③を六角棒SW5で右に回し弁を閉めます。その後の設定は左に回転して行います。

技術データ/ダイアグラムは「マルチボックス」のカタログを参照してください。

### 設定

#### サーモスタット・ヘッド K

印	☀	1	☾	2	3	☀	4	5
室内温度[°C]	6	12	14	16	20	24	24	28

### 暖房開始

EN 1264-4基準に基づいた暖房床スラブを使用した場合の暖房開始

#### 暖房開始の最早時点

- セメント床スラブ: 塗付後21日
- 無水石膏床スラブ: 塗付後7日
- 先行温度はまず20°Cから25°C間の温度で開始し、この温度を3日間保ちます。その後、指定最高温度に調整し、この温度を4日間保ちます。予備加熱温度は暖房装置の制御装置を使って調整します。バルブは保護キャップを左回転し開きます。床スラブ材製造会社の説明に注意を払ってください
- 床スラブ材の指定する最高温度を暖房パイプの近くで絶対超えないこと:**
- セメントおよび無水石膏の床スラブ材: 55 °C
- 注入アスファルト床スラブ材: 45 °C
- 床スラブ材の製造会社の指示に従うこと

技術的変更の権利を留保します。

## Uppsetningar- og starfræksluleiðbeiningar

### Skýringar

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| ① festingarplata (tengiplate)         | ⑧ dreifing                             |
| ② innbyggður kassi (undir veggjarhúð) | ⑨ gólfhita-hringrás                    |
| ③ lokunar-/stillsnældi                | ⑩ ytri veggjarhúð                      |
| ④ loftþræstingar-/skolunarventill     | ⑪ efrni kantur (yfirborð) tilbúið gólf |
| ⑤ festingarskrúfa 4.2 x 19            | ⑫ lokunarplata                         |
| ⑥ rörtenging G 3/4 AG                 | ⑬ skrufur 4.2 x 50                     |
| ⑦ hitanemi K                          | ⑭ rammi                                |

### Ábendingar við ísetningu

**Multibox K á að tengja við bakrás í enda gólfhita-hringrásar ⑨. Athugið rennsluátt (mynd 2).**  
**Taka verður tillit til þess, að hitinn, sem kemur í framrás frá miðstöðinni sé hæfilegur fyrir tilhögunina í uppbyggingu gólfhitans.**  
Multibox K á að koma þannig fyrir, að hitaneminn ⑦ geti metið lofthitann í herberginu og að lofið geti streymt óhindrað um hann. Lagning á gólfhitapípunni ætti að vera gormlaga í uppbyggingu gólfs (mynd 2).  
Bilið á milli neðri kantar innbyggða kassans og yfirborð gólfs ætti að vera minnst 200 mm (mynd 3).

### Uppsetning

**Kassi undir þússningu/veggjarhúð (undirhúðarkassi)**  
Setjið undirhúðarkassa ② lodrétt inn í fyrrihúgað úrtak (rauf) í vegg (minnsta breidd144 mm, minnsta dýpt 60 mm) og komið honum síðan fyrir með festingarplötum (mynd 3). Bilið á milli fremri kantar undirhúðarkassa og tilbúns veggjar getur verið 0 til 30 mm með breytanlegri lokuninni, sem er sett saman úr lokunarplötu ⑫ og ramma ⑭ (sjá mynd 4). **Mælt er með ca. 20 mm millibili.** Réttið undirhúðarkassa af í óskaða stöðu undir yfirborði tilbúns veggjar á eftirfarandi hátt:  
- Fáid uppgæfið þykkt ytri veggjarhúðar (þússning, flisar, gipsplötuklæðning o.s.frv., mynd 3) ⑩  
- Leysið festingarskrúfur ⑤.  
- Réttið fremri kanta undirhúðarkassans af á óskaða stöðu undir tilbúnum vegg.  
- Skrufið festingarskrúfur ⑬ aftur fastar.

### Piputengingar

Notið aðeins samsvarandi frumgerða HEIMEIER-klemmuskúrúfasetningar til tengingar við plast-, kopar-, nákvæmisstál- eða margefnispiru. Klemmuhringur, klemmuhringró og slöngustútur eru merkt með stærðartilsoðnum og THE. Setjið inn stuðningshluti til þess að bæta styrkleika pipunnar hjá málþéttandi klemmuskúrúftengingum fyrir kopar- eða nákvæmisstálar með rörvægjalykt frá 0.8 - 1.0 mm. Styttið pipur til tengingar þvert við pipuásinn. Pipuendur verða að vera vel hringlaga, brúnalausir og óskaddir. Setjið hjálögla **hliðfærhetu** inn í undirhúðarkassa eftir piputengingar.

### Hitanemi K

Notið hliðfærhetu út úr eftir að vinninni við ófullgert hús er lokið. Setjið hitanema upp á neðri hluta hitastillisventils, skrufið hann fastan og herðið á með gúmmitannatöng (ca. 20 Nm). Takið eftir því, að innstillingarörin snúi upp á við. Stíllið hitanema síðan á kennitölu 3.  
**Rammi og lokunarplata**  
Haldið ramma ⑭ við undirhúðarkassa ②, réttið hann af og festið hann með hjálögðum skrufum ⑫. Takið sparlemmurnar til baka úr hitanema K, ef svu fer, og haldið síðan lokunarplötu ⑫ við ramma og þrýstið á þar til hún smelli (mynd 4).

### Lokun og yfirfrámstilling

Ventilinn verður lokað með því að snúa lokunar-/stillsnældunni ③ til hægni með sexkant-naglalýkli SW 5.  
Hægt er að gera hina fyrrihúgaðu yfirfrámstillingu með því að snúa eftir það til vinstri.  
Tæknilegar upplýsingar/linur sjá bækling "Multibox".

### Innstilling

#### Hitanemi K

Kennitala	☀	1	☾	2	3	☀	4	5
Herbergishiti [°C]	6	12	14	16	20	24	24	28

### Notkunarpíphitun

Frankvæmið notkunarpíphitun hjá staðlaðri undirbyggingu fyrir hitunargólf samkvæmt EN 1264-4.  
**Fyrsta byrjun á notkunarpíphituninni:**  
- sementundirbygging: 21 dagar eftir lagningu  
- anhydritundirbygging: 7 dagar eftir lagningu  
Byrjið með framrásarhitastigi á milli 20 °C og 25 °C og haldið því uppi í 3 daga.  
Stíllið síðan inn hæsta tilætlaða hitastig og haldið því í 4 daga. Við þetta á að stílla framrásarhitastigið með stýringunni á htagiata. Opnið ventili með því að snúa hliðfærhetunni til vinstri. Athugið fyrirmæli framleiðanda fyrir undirbyggingu gólfs!  
**Farið ekki fyrir hæsta hitastig undirbyggingar á svæði hitarönnar:**  
- sement- og anhydritundirbyggingar: 55 °C  
- steypusaltundirbygging: 45 °C  
- samkvæmt fyrirmælum framleiðanda undirbygginga!  
Tæknilegar breytingar áskildar.

## Monterings- og bruksanvisning

### Teckenförklaring

- |                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| ① Fästskena                   | ⑧ Fördelare                      |
| ② Låda för montering i väggen | ⑨ Golv-värmekrets                |
| ③ Avstängnings-/ställspindel  | ⑩ Yttre väggskikt                |
| ④ Avluftnings-/spolventil     | ⑪ Överkant på det färdiga golvet |
| ⑤ Låsskruv 4.2 x 19           | ⑫ Skyddsplatta                   |
| ⑥ Röranslutning G 3/4 AG      | ⑬ Skruvar 4.2 x 50               |
| ⑦ Termostathuvud K            | ⑭ Ram                            |

### Monteringsanvisningar

**Multibox K ska anslutas i returledningen i slutet av golv-värmekretsen ⑨. Beakta flödesriktningen (fig. 2).**  
**Beakta att den av anläggningen producerade förloppstemperaturen lämpar sig för golvvärmens systemets uppbyggande.**  
Multibox K ska placeras så, att termostathuvudet ⑦ kan registrera rumsluftens temperatur och att rumsluften kan strömma fritt kring termostathuvudet.  
Värmeröret för golvvärmen ska placeras i spiralförm i golvmassan (fig. 2).  
Avståndet till det färdiga golvet ska vara minst 200 mm från underkanten på lådan som monteras i väggen.

### Montering

#### Låda för montering i väggen

Sätt i lådan ② lodrätt i ursparingen i väggen (bredd minst 144 mm, djup minst 60 mm) och montera den sedan med hjälp av fästskenor (fig 3). Avståndet mellan lådans framkant och den färdiga väggen kan man variera mellan 0 och 30 mm med hjälp av den variabla skyddsskåpan, som består av en skyddsplatta ⑫ och en ram ⑭ (fig 4).  
**Rekommenderat avstånd: ca 20 mm.** Rikta lådan för montering i väggen på det önskade stället nedanför den färdiga väggen på följande sätt:  
- Mät tjockleken på det yttre väggskiktet (puts, kake, gipskartong etc) (10) (fig 3)  
- Lossa låsskruvorna (5)  
- Rikta lådan för montering i väggen på det önskade stället nedanför den färdiga väggen  
- Dra åt låsskruvorna (5) igen.

#### Röranslutning

För anslutning av plast-, koppar-, precisionsstål- eller compoundrör får endast respektive original-HEIMEIER klämförskruvningar användas. Spänningen, spänningsmuttern och slangbussningen är märkta med uppgift om storleken och med THE. Om du har metall-tätande klämförskruvningar för rör av koppar eller precisionsstål och en rörväggstjocklek på 0,8 - 1,0 mm krävs extra stödlösning för att stabilisera röret. Sedan kapar man rören i en rätvinkel i förhållande till röraxeln. Rörsluten måste vara helt runda och jämna, alltså avgradade, och får inte vara skadade.  
När rören har anslutits ska den bifogade skyddsskåpan sättas in i lådan.

#### Termostathuvud K

När de grova arbetena är avslutade tar man bort skyddsskåpan ur lådan igen. Sedan sätter man termostathuvudet på termostatsens ventillunderdel, skruvar fast det och drar åt det ordentligt med en tång med gummiskydd på insidan av käftarna (ca 20 Nm). Observera att inställningspilen ska visa uppåt. Ställ sedan termostathuvudet på märksiffran 3.

#### Ram och skyddsplatta

Placera ramen ⑭ mot lådan för montering i väggen ②, rikta den skruva sedan fast den med de bifogade skruvorna ⑬. Dra ev. tillbaka sparklipset på termostathuvudet, placera sedan skyddsplattan ⑫ på ramen och tryck fast den tills du hör att den går i lås (fig 4).

### Avstängnings och förinställningen

Ventilen stängs genom att vrida avstängnings-/ställspindeln ③ åt höger med hjälp av en sexkantnyckel NV 5.  
Den önskade förinställningen kan sedan ske genom att vrida spindeln åt vänster.  
Teknisk data/diagram, se broschyren „Multibox“.

### Innställning

#### Termostathuvud K

Märksiffran	☀	1	☾	2	3	☀	4	5
Rumstemperatur [°C]	6	12	14	16	20	24	24	28

### Funktionsuppvärmning

Genomför en funktionsuppvärmning vid normaligt värmemassagolv enligt EN 1264-4.  
**Tidigaste början av funktionsuppvärmningen:**  
- Cement-massagolv: 21 dagar efter läggningen  
- Anhydrit-massagolv: 7 dagar efter läggningen  
Börja med en förloppstemperatur på mellan 20 °C och 25 °C och håll denna temperatur i 3 dagar.  
Ställ sedan in den maximala temperaturen och håll den i 4 dagar. Förloppstemperaturen ska regleras via värmeregulatorns styrning. Öppna ventilen genom att vrida skyddsskåpan åt vänster. Beakta massagolv-tillverkarens uppgifter och anvisningar!  
**Överskrid inte den maximala massagolv-temperaturen i området kring värmerören:**  
- Cement- och anhydrit-massagolv: 55 °C  
- Gjutusfalt-massagolv: 45 °C  
- Enligt massagolv-tillverkarens uppgifter!  
Med reservation för tekniska ändringar

# Multibox

## Unterputz-Einzelraumregelung für Fußbodenheizungen



Wenn man es genau nimmt.



## Inhaltsverzeichnis



### **Multibox K, Multibox RTL und Multibox K-RTL**

Beschreibung	3
Aufbau	3
Anwendung	4
Temperatureinstellung	4
Funktion	5
Artikelnummern	5



### **Multibox F**

Beschreibung	6
Aufbau	6
Anwendung	7
Temperatureinstellung	7
Funktion	8
Artikelnummer	8



### **Multibox C/E und Multibox C/RTL**

Beschreibung	9
Aufbau	9
Anwendung	10
Temperatureinstellung	10
Funktion	11
Artikelnummern	11

### **Rohrführungskanal** 12

#### **Hinweise**

Planungshinweise	12
Hinweis Wärmeträgermedium	12
Funktionsheizen	12

### **Zubehör** 13, 14

### **Geräteübersicht** 14, 15

### **Technische Daten** 16, 17

#### **Maßblatt**

Multibox K, RTL und K-RTL	18
Multibox F	19
Multibox C/E und C/RTL	20



## K, RTL und K-RTL

### Beschreibung



HEIMEIER Multibox K, Multibox RTL und Multibox K-RTL Unterputz-Kasten mit Rahmen, Abdeckplatte und Befestigungsschienen, für die Regelung von z. B. Fußbodenheizungen, ohne Hilfsenergie.

#### Multibox K

für die Einzelraumtemperaturregelung mit Thermostatventil von z. B. Fußbodenheizungen.

#### Multibox RTL

für die Maximalbegrenzung der Rücklauf-temperatur mit Rücklauf-temperaturbegrenzer von z. B. kombinierten Fußboden-Radiatorheizungsanlagen.

#### Multibox K-RTL

für die Einzelraumtemperaturregelung und Maximalbegrenzung der Rücklauf-temperatur mit Thermostatventil und Rücklauf-temperaturbegrenzer von z. B. kombinierten Fußboden-Radiatorheizungsanlagen.

Alle Ausführungen wahlweise mit Abdeckung und sichtbarer Skalenhaube in weiß RAL 9016 oder verchromt.

Die Bautiefe des UP-Kasten beträgt nur 60 mm.

Flexibler Einbau durch variablen Abstand zwischen UP-Kasten und Abdeckung von bis zu 30 mm.

Die Abdeckung kann einen schrägen Einbau des UP-Kasten bis zu 6° je Seite ausgleichen.

Thermostat-Kopf K mit flüssigkeitsgefülltem Thermostat. Hohe Stellkraft, geringste Hysterese, optimale Schließzeit. Stabiles Regelverhalten auch bei kleinen Auslegungsregeldifferenzen (<1 K). Entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10. Merkmahl 1–5. Frostschuttsicherung. Temperaturbereich 6° C bis 28° C.

Rücklauf-temperaturbegrenzer (RTL) mit dehnstoffgefülltem Thermostat. Merkmahl 1–5. Temperaturbereich 10° C bis 50° C.

Ventilgehäuse aus Rotguss. Thermostat-Oberteile mit Niro-Stahlspindel und doppelter O-Ring-Abdichtung. Äußerer O-Ring ohne Entleeren der Anlage auswechselbar.

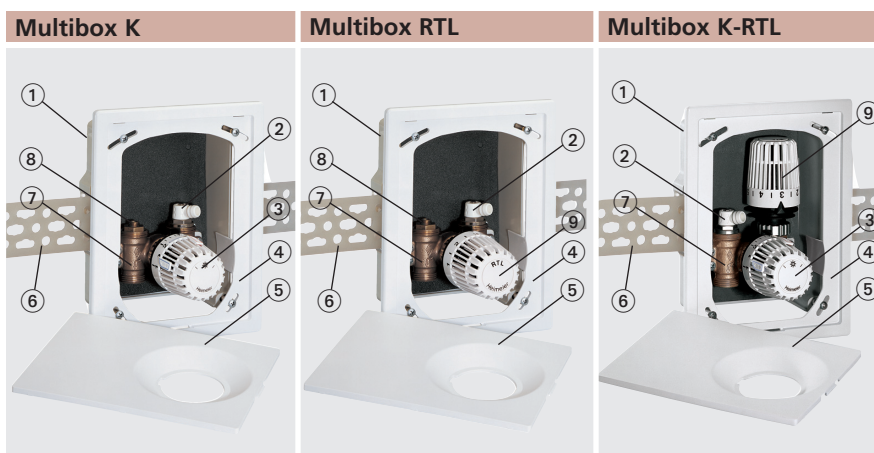
Alle Ausführungen sind mit einem Entlüftungs- /Spülventil ausgestattet.

Rohrseitiger Anschluss G 3/4 mit Konus passend für Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- und Verbundrohr.

Für HEIMEIER Armaturen nur die zugehörigen, gekennzeichneten HEIMEIER Klemmverschraubungen verwenden (Kennzeichnung z. B. 15 THE).

Rohrführungskanal zur einfachen Rohranbindung an das Ventil, siehe Zubehör.

### Aufbau



- ① Unterputz-Kasten
- ② Entlüftungs- /Spülventil
- ③ Thermostat-Kopf K
- ④ Rahmen
- ⑤ Abdeckplatte
- ⑥ Befestigungsschiene
- ⑦ Ventilgehäuse aus korrosionsbeständigem Rotguss

- ⑧ Absperr- /Regulierspindel
- ⑨ Rücklauf-temperaturbegrenzer (RTL)

- **Ausgleich bei nicht lotrechtem Einbau bis 6° zu jeder Seite**
- **Abdeckung mit verdeckter Schraubbefestigung**
- **geringe Einbautiefe**
- **Ausführungen mit Abdeckung und sichtbarer Skalenhaube in weiß oder verchromt**
- **flexible Montage für alle Wandarten, 30 mm Tiefenausgleich**
- **Rohrführungskanal als Zubehör**
- **Ventilgehäuse aus korrosionsbeständigem Rotguss**
- **universelle Anschlussmöglichkeiten**

# Multibox

## K, RTL und K-RTL

### Anwendung

#### Multibox K

Multibox K wird für die Einzelraumtemperaturregelung von z. B. Fußbodenheizungen in Verbindung mit Nieder-temperaturheizungsanlagen eingesetzt (siehe Hinweise auf Seite 12).

Auch in Wandheizungen findet Multibox K ihre Anwendung.

Mit der Absperr-/Regulierspindel kann ein hydraulischer Abgleich vorgenommen werden.

#### Multibox RTL

Multibox RTL wird für die Maximalbegrenzung der Rücklauf-temperatur bei z. B. kombinierten Fußboden-Radiatorheizungsanlagen zur Temperierung von Fußbodenflächen eingesetzt (siehe Hinweise auf Seite 12). Es wird ausschließlich die Rücklauf-temperatur geregelt.

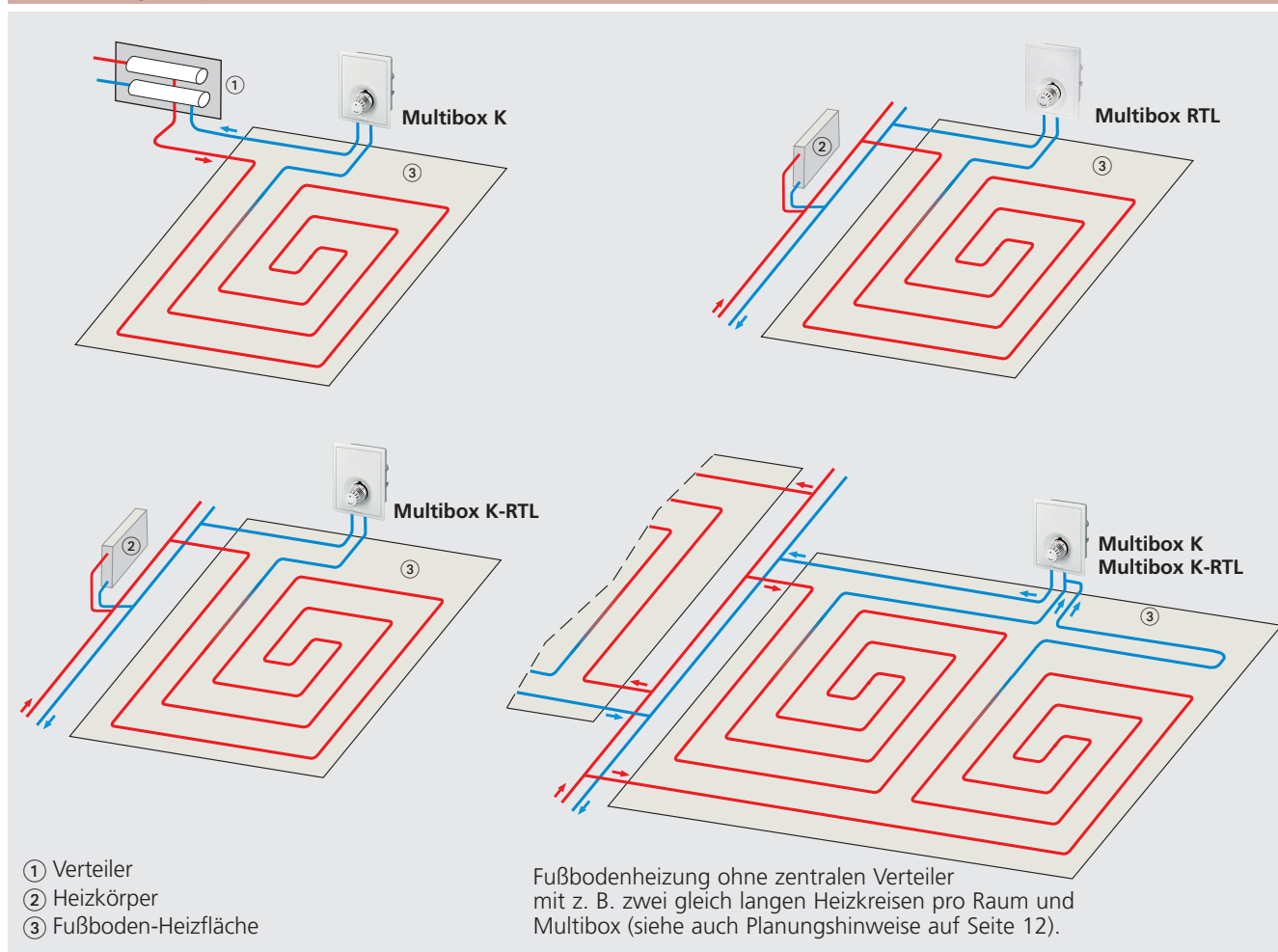
Mit der Absperr-/Regulierspindel kann ein hydraulischer Abgleich vorgenommen werden.

#### Multibox K-RTL

Multibox K-RTL wird für die Einzelraumtemperaturregelung und Maximalbegrenzung der Rücklauf-temperatur bei z. B. kombinierten Fußboden-Radiatorheizungsanlagen eingesetzt (siehe Hinweise auf Seite 12).

Auch in Wandheizungen findet Multibox K-RTL ihre Anwendung.

### Anwendungsbeispiele



### Temperatureinstellung

#### Thermostat-Kopf K

Merkzahl	❄	1	☾	2	3 ☀	4	5
Raumtemperatur [°C]	6	12	14	16	20	24	28

#### Rücklauf-temperaturbegrenzer (RTL)

Merkzahl	1	2	3	4	5
Rücklauf-temperatur [°C]	10	20	30	40	50

(Öffnungstemperatur)

## K, RTL und K-RTL

### Funktion

#### Multibox K

Regeltechnisch betrachtet ist das in Multibox K integrierte Thermostatventil ein stetiger Proportionalregler (P-Regler) ohne Hilfsenergie. Es benötigt keinen elektrischen Anschluss oder sonstige Fremdenergie.

Die Änderung der Raumlufttemperatur (Regelgröße) ist proportional zur Änderung des Ventilhubes (Stellgröße). Steigt die Raumlufttemperatur z. B. durch Sonneneinstrahlung an, so dehnt sich die Flüssigkeit im Temperaturfühler aus und wirkt auf das Wellrohr. Dieses drosselt über die Ventilspindel die Wasserzufuhr im Fußboden-Heizkreis. Bei sinkender Raumlufttemperatur verläuft der Vorgang umgekehrt.

#### Multibox RTL

Regeltechnisch betrachtet ist der in Multibox RTL integrierte Rücklauftemperaturbegrenzer ein stetiger Proportionalregler (P-Regler) ohne Hilfsenergie. Er benötigt keinen elektrischen Anschluss oder sonstige Fremdenergie.

Die Änderung der Temperatur des durchfließenden Mediums (Regelgröße) ist proportional zur Änderung des Ventilhubes (Stellgröße) und wird durch Wärmeleitung auf den Fühler übertragen. Steigt die Rücklauftemperatur z. B. auf Grund reduzierter Heizleistung der Fußbodenheizung durch Fremdwärmeeinflüsse an, so dehnt sich der Dehnstoff im Temperaturfühler aus und wirkt auf den Membrankolben. Dieser drosselt über die Ventilspindel die Wasserzufuhr im Fußboden-Heizkreis. Bei sinkender Mediumtemperatur verläuft der Vorgang umgekehrt.

Das Ventil öffnet, wenn der eingestellte Begrenzungswert unterschritten wird.

#### Multibox K-RTL

Regeltechnisch betrachtet ist das in Multibox K-RTL integrierte Thermostatventil ein stetiger Proportionalregler (P-Regler) ohne Hilfsenergie. Es benötigt keinen elektrischen Anschluss oder sonstige Fremdenergie.

Die Änderung der Raumlufttemperatur (Regelgröße) ist proportional zur Änderung des Ventilhubes (Stellgröße). Steigt die Raumlufttemperatur z. B. durch Sonneneinstrahlung an, so dehnt sich die Flüssigkeit im Temperaturfühler des Thermostat-Kopfes aus und wirkt auf das Wellrohr. Dieses drosselt über die Ventilspindel die Wasserzufuhr im Fußboden-Heizkreis. Bei sinkender Raumlufttemperatur verläuft der Vorgang umgekehrt.

Multibox K-RTL ist zusätzlich mit einem Rücklauftemperaturbegrenzer (RTL) ausgestattet, der ein Überschreiten der eingestellten Rücklauftemperatur verhindert. Das Ventil öffnet, wenn der eingestellte Begrenzungswert unterschritten wird.

### Artikelnummern

Abbildung	Artikel	Farbe	Art.-Nr.
	<b>Multibox K</b> mit Thermostatventil	Abdeckung und Thermostat-Kopf K weiß RAL 9016	<b>9302-00.800</b>
		Abdeckung und Thermostat-Kopf K verchromt	<b>9302-00.801</b>
	<b>Multibox RTL</b> mit Rücklauftemperaturbegrenzer (RTL)	Abdeckung und RTL-Thermostat-Kopf weiß RAL 9016	<b>9304-00.800</b>
		Abdeckung und RTL-Thermostat-Kopf verchromt	<b>9304-00.801</b>
	<b>Multibox K-RTL</b> mit Thermostatventil und Rücklauftemperaturbegrenzer (RTL)	Abdeckung und Thermostat-Kopf K weiß RAL 9016	<b>9301-00.800</b>
		Abdeckung und Thermostat-Kopf K verchromt	<b>9301-00.801</b>

# Multibox

## F

### Beschreibung



HEIMEIER Multibox F Unterputz-Kasten mit Rahmen einschließlich Thermostat-Kopf, Abdeckplatte und Befestigungsschienen, für die Einzelraumtemperaturregelung mit Thermostatventil von z. B. Fußbodenheizungen, ohne Hilfsenergie.

Die Flüssigkeit im Temperaturfühler des Thermostat-Kopfes wirkt über ein Kapillarrohr auf das Wellrohr im Ventil-Anschlussstück. Dadurch bleibt das äußere Erscheinungsbild der Abdeckung mit Thermostat-Kopf, unabhängig von der Einbautiefe des Unterputz-Kastens, immer identisch.

Alle Ausführungen mit Abdeckung und sichtbarer Skalenhaube in weiß RAL 9016.

Die Bautiefe des UP-Kasten beträgt nur 60 mm.

Flexibler Einbau durch variablen Abstand zwischen UP-Kasten und Abdeckung von bis zu 30 mm.

Die Abdeckung kann einen schrägen Einbau des UP-Kasten bis zu 6° je Seite ausgleichen.

Thermostat-Kopf mit flüssigkeitsgefülltem Thermostat. Hohe Stellkraft, geringe Hysterese, optimale Schließzeit. Stabiles Regelverhalten auch bei kleinen Auslegungsregeldifferenzen (<1 K). Entspr. EnEV bzw. DIN V 4701-10. Merzkahl 1–5. Frostschutzsicherung. Nullstellung (Ventil öffnet bei ca. 0° C). Temperaturbereich 6° C bis 27° C.

Ventilgehäuse aus Rotguss. Thermostat-Oberteil mit Niro-Stahlspindel und doppelter O-Ring-Abdichtung. Äußerer O-Ring ohne Entleeren der Anlage auswechselbar.

Multibox F ist mit einem Entlüftungsventil ausgestattet.

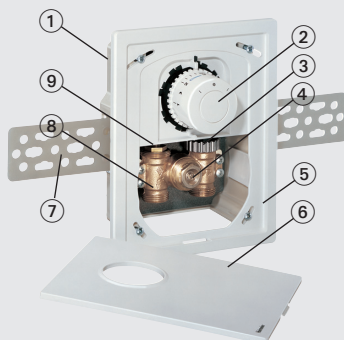
Rohrseitiger Anschluss G 3/4 mit Konus passend für Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- und Verbundrohr.

Für HEIMEIER Armaturen nur die zugehörigen, gekennzeichneten HEIMEIER Klemmverschraubungen verwenden (Kennzeichnung z. B. 15 THE).

Rohrführungskanal zur einfachen Rohranbindung an das Ventil, siehe Zubehör.

### Aufbau

#### Multibox F



- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| ① Unterputz-Kasten                 | ⑥ Abdeckplatte                                    |
| ② Thermostat-Kopf mit Kapillarrohr | ⑦ Befestigungsschiene                             |
| ③ Anschlussstück                   | ⑧ Ventilgehäuse aus korrosionsbeständigem Rotguss |
| ④ Entlüftungsventil                | ⑨ Absperr-/Regulierspindel                        |
| ⑤ Rahmen                           |   |

- äußeres Erscheinungsbild unabhängig von Einbautiefe immer identisch
- Elegante und pflegeleichte Skalenhaube
- Ausgleich bei nicht lotrechtem Einbau bis 6° zu jeder Seite
- Abdeckung mit verdeckter Schraubbefestigung
- geringe Einbautiefe
- flexible Montage für alle Wandarten, 30 mm Tiefenausgleich
- Rohrführungskanal als Zubehör
- Ventilgehäuse aus korrosionsbeständigem Rotguss
- universelle Anschlussmöglichkeiten

## F

### Anwendung

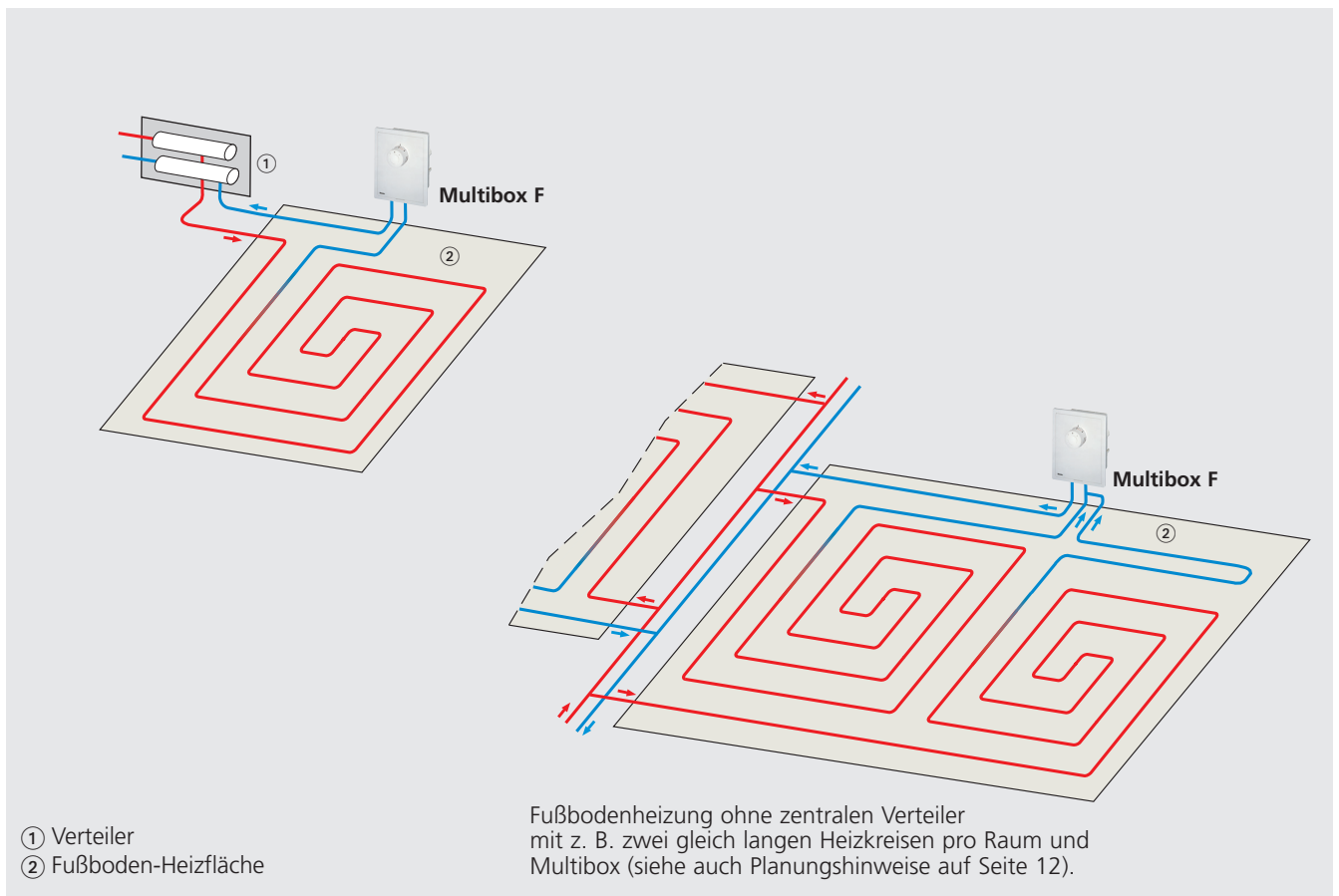
#### Multibox F

Multibox F wird für die Einzelraumtemperaturregelung von z. B. Fußbodenheizungen in Verbindung mit Nieder-temperaturheizungsanlagen eingesetzt (siehe Hinweise auf Seite 12).

Auch in Wandheizungen findet Multibox F ihre Anwendung.

Mit der Absperr-/Regulierspindel kann ein hydraulischer Abgleich vorgenommen werden.

#### Anwendungsbeispiele



### Temperatureinstellung

#### Thermostat-Kopf F

Merkzahl	☀	1	☾	2	3 ☀	4	5
Raumtemperatur [°C]	6	12	14	16	20	24	27

# Multibox

## F

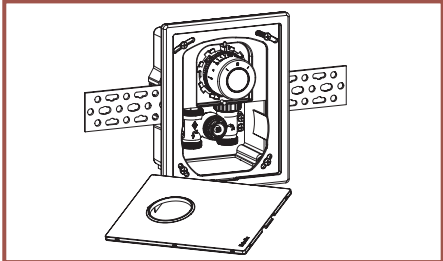
### Funktion

#### Multibox F

Regeltechnisch betrachtet ist das in Multibox F integrierte Thermostatventil ein stetiger Proportionalregler (P-Regler) ohne Hilfsenergie. Es benötigt keinen elektrischen Anschluss oder sonstige Fremdenergie.

Die Änderung der Raumlufttemperatur (Regelgröße) ist proportional zur Änderung des Ventilhubes (Stellgröße). Steigt die Raumlufttemperatur z. B. durch Sonneneinstrahlung an, so dehnt sich die Flüssigkeit im Temperaturfühler aus und wirkt über das Kapillarrohr auf das Wellrohr im Ventil-Anschlussstück. Dieses drosselt über die Ventilspindel die Wasserzufuhr im Fußboden-Heizkreis. Bei sinkender Raumlufttemperatur verläuft der Vorgang umgekehrt.

### Artikelnummer

Abbildung	Artikel	Farbe	Art.-Nr.
	<b>Multibox F</b> mit Thermostatventil	Abdeckung und Thermostat-Kopf weiß RAL 9016	<b>9306-00.800</b>

## C/E und C/RTL

### Beschreibung



HEIMEIER Multibox C/E und Multibox C/RTL Unterputz-Kasten mit Rahmen, geschlossener Abdeckplatte und Befestigungsschienen, für die Regelung von z. B. Fußbodenheizungen.

#### Multibox C/E

für die Einzelraumtemperaturregelung von z. B. Fußbodenheizungen mit thermischen oder motorischen Stellantrieben bzw. mit Feineinsteller Thermostat-Kopf F (siehe Geräteübersicht Seiten 14, 15).

#### Multibox C/RTL

für die Maximalbegrenzung der Rücklauf-temperatur mit Rücklauf-temperaturbegrenzer von z. B. kombinierten Fußboden-Radiatorheizungsanlagen.

Alle Ausführungen mit geschlossener Abdeckung in weiß RAL 9016.

Die Bautiefe des UP-Kasten beträgt nur 60 mm.

Flexibler Einbau durch variablen Abstand zwischen UP-Kasten und Abdeckung von bis zu 30 mm.

Die Abdeckung kann einen schrägen Einbau des UP-Kasten bis zu 6° je Seite ausgleichen.

Rücklauf-temperaturbegrenzer (RTL) mit dehnstoffgefülltem Thermostat. Merzkahl 1–5. Temperaturbereich 10° C bis 50° C.

Ventilgehäuse aus Rotguss. Thermostat-Oberteile mit Niro-Stahlspindel und doppelter O-Ring-Abdichtung. Äußerer O-Ring ohne Entleeren der Anlage auswechselbar.

Alle Ausführungen sind mit einem Entlüftungsventil ausgestattet.

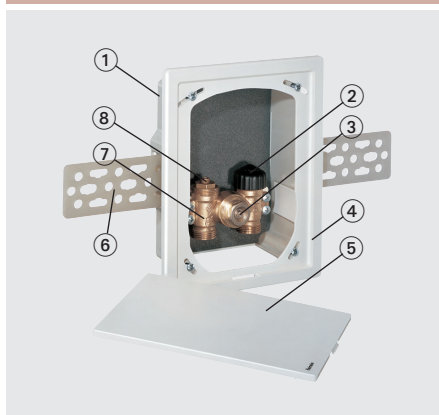
Rohrseitiger Anschluss G 3/4 mit Konus passend für Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- und Verbundrohr.

Für HEIMEIER Armaturen nur die zugehörigen, gekennzeichneten HEIMEIER Klemmverschraubungen verwenden (Kennzeichnung z. B. 15 THE).

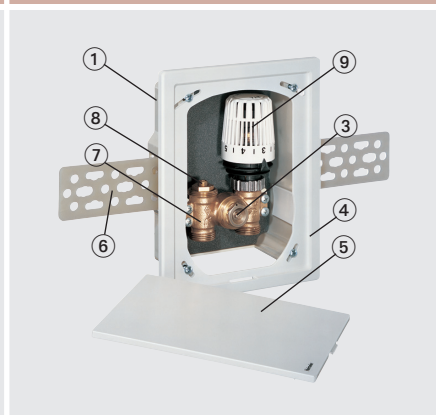
Rohrführungskanal zur einfachen Rohranbindung an das Ventil, siehe Zubehör.

### Aufbau

Multibox C/E



Multibox C/RTL



- ① Unterputz-Kasten
- ② Thermostat-Oberteil für den Anschluss von Stellantrieben oder Feineinstellern
- ③ Entlüftungsventil
- ④ Rahmen
- ⑤ Abdeckplatte

- ⑥ Befestigungsschiene
- ⑦ Ventilgehäuse aus korrosionsbeständigem Rotguss
- ⑧ Absperr-/Regulierspindel
- ⑨ Rücklauf-temperaturbegrenzer (RTL)

- Geschlossene Abdeckplatte
- Multibox C/E geeignet für Stellantriebe oder Feineinsteller
- Ausgleich bei nicht lotrechtem Einbau bis 6° zu jeder Seite
- Abdeckung mit verdeckter Schraubbefestigung
- geringe Einbautiefe
- flexible Montage für alle Wandarten, 30 mm Tiefenausgleich
- Ventilgehäuse aus korrosionsbeständigem Rotguss
- universelle Anschlussmöglichkeiten

# Multibox

## C/E und C/RTL

### Anwendung

#### Multibox C/E

Multibox C/E wird für die Einzelraumtemperaturregelung von z. B. Fußbodenheizungen in Verbindung mit Nieder-temperaturheizungsanlagen eingesetzt (siehe Hinweise auf Seite 12).

Die Einzelraumtemperaturregelung erfolgt mit Raumthermostaten in Verbindung mit thermischen oder motorischen Stellantrieben bzw. ohne Hilfsenergie mit dem Feininsteller Thermostat-Kopf F.

Auch in Wandheizungen findet Multibox C/E ihre Anwendung.

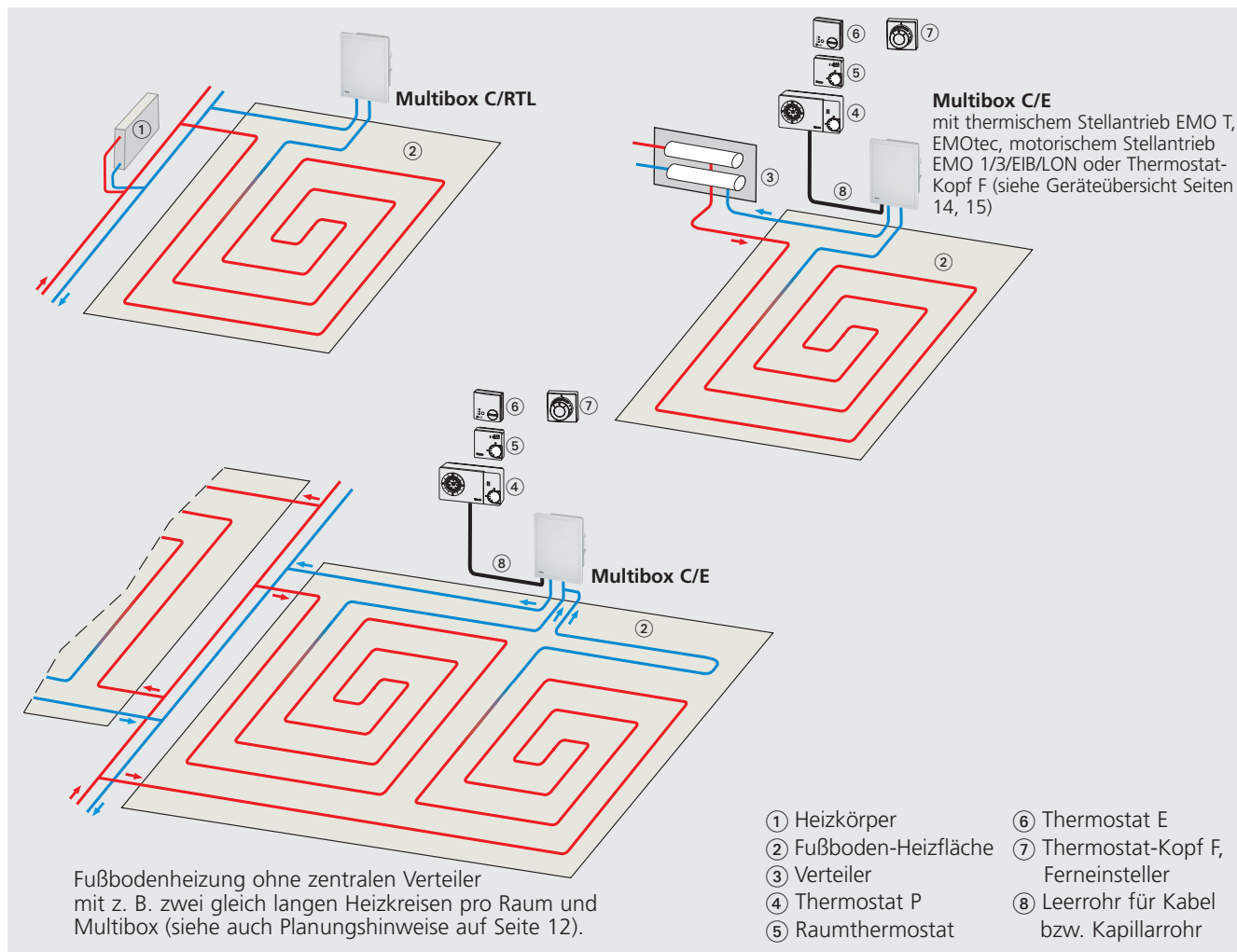
Mit der Absperr-/Regulierspindel kann ein hydraulischer Abgleich vorgenommen werden.

#### Multibox C/RTL

Multibox C/RTL wird für die Maximalbegrenzung der Rücklauf-temperatur bei z. B. kombinierten Fußboden-Radiatorheizungsanlagen zur Temperierung von Fußbodenflächen eingesetzt (siehe Hinweise auf Seite 12). Es wird ausschließlich die Rücklauf-temperatur geregelt.

Mit der Absperr-/Regulierspindel kann ein hydraulischer Abgleich vorgenommen werden.

### Anwendungsbeispiele



### Temperatureinstellung

#### Rücklauf-temperaturbegrenzer (RTL)

Merkzahl	1	2	3	4	5	
Rücklauf-temperatur [°C]	10	20	30	40	50	(Öffnungstemperatur)



## C/E und C/RTL

### Funktion

#### Multibox C/E

Regeltechnisch betrachtet ist das in Multibox C/E integrierte Thermostatventil, in Verbindung mit dem Thermostat-Kopf F, ein stetiger Proportionalregler (P-Regler) ohne Hilfsenergie. Es benötigt keinen elektrischen Anschluss oder sonstige Fremdenergie.

Die Änderung der Raumlufttemperatur (Regelgröße) ist proportional zur Änderung des Ventilhubes (Stellgröße). Steigt die Raumlufttemperatur z. B. durch Sonneneinstrahlung an, so dehnt sich die Flüssigkeit im Temperaturfühler aus und wirkt über das Kapillarrohr auf das Wellrohr im Ventil-Anschlussstück. Dieses drosselt über die Ventilspindel die Wasserzufuhr im Fußboden-Heizkreis. Bei sinkender Raumlufttemperatur verläuft der Vorgang umgekehrt.

In Verbindung mit thermischen oder motorischen Stellantrieben erfolgt die Einzelraumtemperaturregelung über entsprechende Raumthermostate.

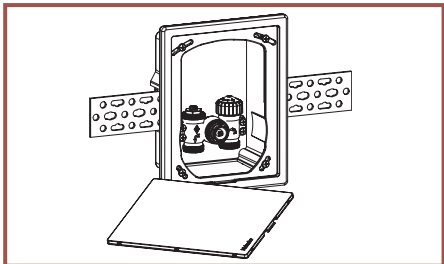
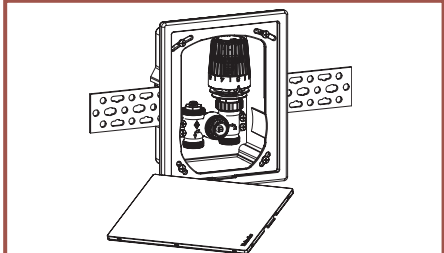
#### Multibox C/RTL

Regeltechnisch betrachtet ist der in Multibox C/RTL integrierte Rücklauftemperaturbegrenzer ein stetiger Proportionalregler (P-Regler) ohne Hilfsenergie. Er benötigt keinen elektrischen Anschluss oder sonstige Fremdenergie.

Die Änderung der Temperatur des durchfließenden Mediums (Regelgröße) ist proportional zur Änderung des Ventilhubes (Stellgröße) und wird durch Wärmeleitung auf den Fühler übertragen. Steigt die Rücklauftemperatur z. B. auf Grund reduzierter Heizleistung der Fußbodenheizung durch Fremdwärmeeinflüsse an, so dehnt sich der Dehnstoff im Temperaturfühler aus und wirkt auf den Membrankolben. Dieser drosselt über die Ventilspindel die Wasserzufuhr im Fußboden-Heizkreis. Bei sinkender Mediumtemperatur verläuft der Vorgang umgekehrt.

Das Ventil öffnet, wenn der eingestellte Begrenzungswert unterschritten wird.

### Artikelnummern

Abbildung	Artikel	Farbe	Art.-Nr.
	<b>Multibox C/E</b> mit Thermostat-Oberteil für Stellantrieb oder Feineinsteller	Abdeckung weiß RAL 9016	<b>9308-00.800</b>
	<b>Multibox C/RTL</b> mit Rücklauftemperatur- begrenzer (RTL)	Abdeckung weiß RAL 9016	<b>9303-00.800</b>

# Multibox

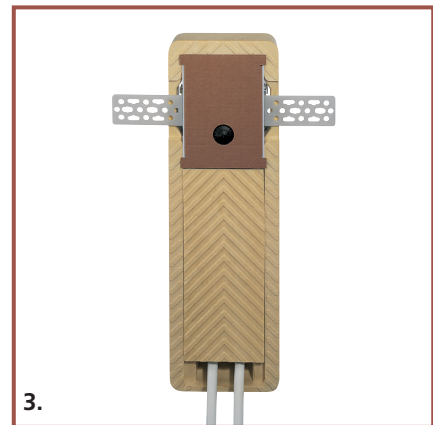
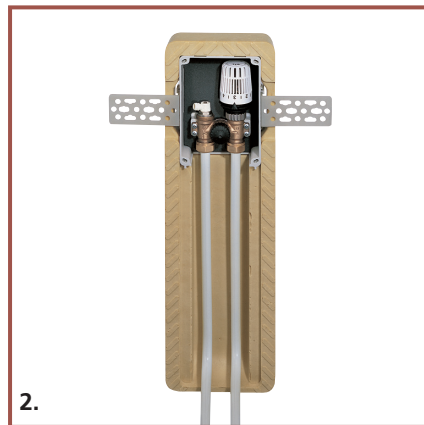
## Rohrführungskanal

Rohrführungskanal aus PU, für die einfache Montage aller HEIMEIER Multibox Ausführungen und zur

komfortablen Rohranbindung an das Ventil. Einbau in z. B. Wandschlitzern oder bei Vorwandinstallationen.

Baumaße:  
180 mm x 575 mm x 70 mm (B x H x T).  
Siehe auch Zubehör Seite 13.

### Montagebeispiel



## Hinweise

### Planungshinweise

- Es ist für alle Multibox-Ausführungen zu berücksichtigen, dass die von der Anlage gefahrene Vorlauftemperatur für den Systemaufbau der Fußbodenheizung geeignet ist.
- Alle Multibox-Ausführungen sind im Rücklauf am Ende des Fußboden-Heizkreises anzuschließen. Flussrichtung beachten (siehe Anwendungsbeispiele).
- Alle Multibox-Ausführungen sind, je nach Rohrleitungsdruckverlust, geeignet für Heizflächen bis ca. 20 m<sup>2</sup>.
- Pro Heizkreis sollte eine Rohrlänge von 100 m bei 12 mm Innendurchmesser nicht überschritten werden.
- Bei Heizflächen >20 m<sup>2</sup> bzw. Rohrlängen >100 m sollten zwei gleich lange Heizkreise mit z. B. einem T-Stück an die Multibox angeschlossen werden (siehe Anwendungsbeispiele).
- Um einen geräuscharmen Betrieb der Anlage gewährleisten zu können, sollte der Differenzdruck über dem Ventil den Wert von 0,2 bar nicht überschreiten.
- Das Fußbodenheizungsrohr sollte spiralförmig im Estrich verlegt werden (siehe Anwendungsbeispiele).
- Beim RTL beachten, dass der eingestellte Sollwert nicht unter der Umgebungstemperatur liegt, da dieser dann nicht mehr öffnet.

### Hinweis Wärmeträgermedium

Die Zusammensetzung des Wärmeträgermediums sollte zur Vermeidung von Schäden und Steinbildung in Warmwasserheizanlagen der VDI Richtlinie 2035 entsprechen. Für Industrie- und Fernwärmanlagen ist das VdTÜV-Merkblatt 466/AGFW-Merkblatt 5/15 zu beachten.

Im Wärmeträgermedium enthaltene Mineralöle bzw. mineralöhlhaltige Schmierstoffe jeder Art führen zu starken Quellerscheinungen und in den meisten Fällen zum Ausfall von EPDM-Dichtungen.

Beim Einsatz von nitritfreien Frost- und Korrosionsschutzmitteln auf der Basis von

Ethylenglykol sind die entsprechenden Angaben, insbesondere über die Konzentration der einzelnen Zusätze, den Unterlagen des Frost- und Korrosionsschutzmittel-Herstellers zu entnehmen.

### Funktionsheizen

Funktionsheizen bei Normgerechten Heizestrich entsprechend EN 1264-4 durchführen.

#### Frühester Beginn des Funktionsheizens:

- Zementestrich: 21 Tage nach Verlegung
- Anhydritestrich: 7 Tage nach Verlegung

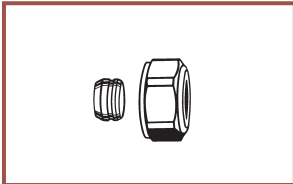
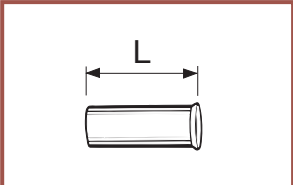
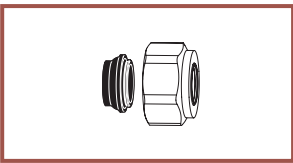
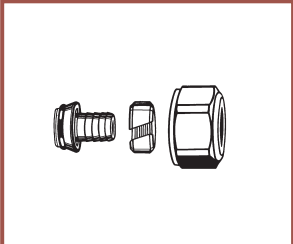
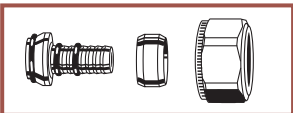
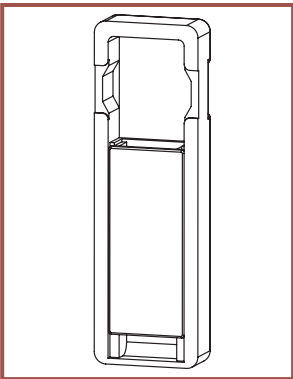
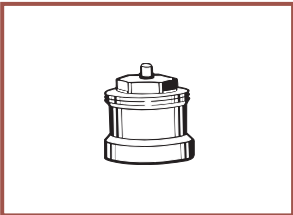
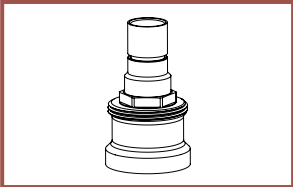
Mit Vorlauftemperatur zwischen 20 °C und 25 °C beginnen und diese 3 Tage aufrechterhalten. Anschließend maximale Auslegungstemperatur einstellen und diese 4 Tage halten. Die Vorlauftemperatur ist dabei über die Steuerung des Wärmereizers zu regeln. Ventil durch linksdrehen der Bauschutzkappe öffnen bzw. RTL-Kopf auf Stellung 5 drehen.

Hinweise des Estrichherstellers beachten!

#### Maximale Estrichtemperatur im Bereich der Heizrohre nicht überschreiten:


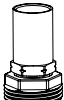
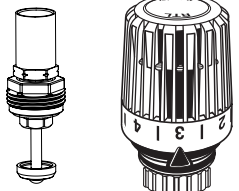
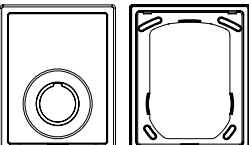
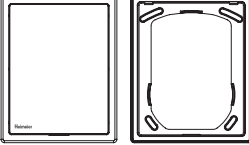
- Zement- und Anhydritestrich: 55 °C
- Gussasphaltestrich: 45 °C
- nach Angabe des Estrichherstellers!

## Zubehör

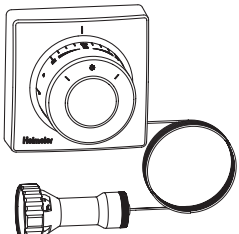

Abbildung	Beschreibung	L [mm]	Ø Rohr	Art.-Nr.
	<b>Klemmverschraubung</b> für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr Messing. Metallisch dichtend. Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.	10		<b>1300-10.351</b>
		12		<b>1300-12.351</b>
		14		<b>1300-14.351</b>
		15		<b>1300-15.351</b>
		16		<b>1300-16.351</b>
		18		<b>1300-18.351</b>
	<b>Stützhülsen</b> für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr mit einer Wandstärke von 1 mm. Messing.	18,5	10	<b>1300-10.170</b>
		25,0	12	<b>1300-12.170</b>
		25,0	14	<b>1300-14.170</b>
		26,0	15	<b>1300-15.170</b>
		26,3	16	<b>1300-16.170</b>
		26,8	18	<b>1300-18.170</b>
	<b>Klemmverschraubung</b> für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr. Messing vernickelt. Weich dichtend.	12		<b>1313-12.351</b>
		14		<b>1313-14.351</b>
		15		<b>1313-15.351</b>
		16		<b>1313-16.351</b>
		18		<b>1313-18.351</b>
	<b>Klemmverschraubung</b> für Kunststoffrohr. Messing.	12 x 2		<b>1301-12.351</b>
		14 x 2		<b>1301-14.351</b>
		16 x 2		<b>1301-16.351</b>
		17 x 2		<b>1301-17.351</b>
		18 x 2		<b>1301-18.351</b>
		18 x 2,5		<b>1302-18.351</b>
		20 x 2		<b>1301-20.351</b>
21 x 2,5		<b>1301-21.351</b>		
	<b>Klemmverschraubung</b> für Verbundrohr. Messing.	14 x 2		<b>1330-14.351</b>
		16 x 2		<b>1330-16.351</b>
		18 x 2		<b>1330-18.351</b>
	<b>Rohrführungskanal</b> aus PU, für die einfache Montage aller HEIMEIER Multibox Ausführungen und zur komfortablen Rohranbindung an das Ventil. 180 mm x 575 mm x 70 mm (B x H x T).			<b>9300-00.553</b>
	<b>Spindel-Verlängerung für Thermostat-Kopf K bei Multibox K und Multibox K-RTL</b> wenn maximale Einbautiefe überschritten wurde. Messing vernickelt	20		<b>2201-20.700</b>
		30		<b>2201-30.700</b>
		30		<b>2002-30.700</b>
	<b>Spindel-Verlängerung für RTL-Thermostat-Kopf bei Multibox RTL</b> wenn maximale Einbautiefe überschritten wurde. Messing vernickelt.	20		<b>9153-20.700</b>

# Multibox

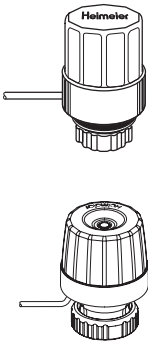
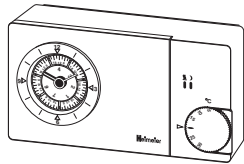



## Zubehör

Abbildung	Beschreibung	Farbe	Art.-Nr.
	<b>Sonderoberteil für Multibox K und Multibox K-RTL</b> für umgekehrte Flussrichtung bei vertauschtem Vor- und Rücklauf.		9302-03.300
	<b>Sonderoberteil für Multibox RTL</b> für umgekehrte Flussrichtung bei vertauschtem Vor- und Rücklauf.		9304-03.300
	<b>RTL Oberteil und RTL-Thermostat-Kopf</b> speziell für die Umrüstung von Multibox K in Multibox K-RTL.  RTL-Oberteil RTL-Thermostat-Kopf		9303-00.300 6500-00.500
	<b>Rahmen und Abdeckplatte</b> Ersatz für Multibox K, Multibox RTL und Multibox K-RTL.	weiß RAL 9016 chrom	9300-00.800 9300-00.801
	<b>Rahmen und Abdeckplatte</b> Ersatz für Multibox C/RTL und Multibox C/E.	weiß RAL 9016	9300-03.800

## Geräteübersicht

Abbildung	Beschreibung	Kapillarrohr	Art.-Nr.
	<b>Thermostat-Kopf F für den Anschluss an Multibox C/E.</b>		
	Ferneinsteller.	2,00 m	2802-00.500
	Merkzahl 1–5.	5,00 m	2805-00.500
	Flüssigkeitsgefüllter Thermostat.	8,00 m	2808-00.500
	Hohe Regelgenauigkeit.	10,00 m	2810-00.500
	Sollwertbereich von 6° C bis 27° C.	12,00 m	2812-00.500
		15,00 m	2815-00.500
	<b>Für Schwimmhallen med. Bäderbetriebe</b>		
	Sollwertbereich von 15° C bis 35° C.	2,00 m 5,00 m	2822-00.500 2825-00.500

## Geräteübersicht

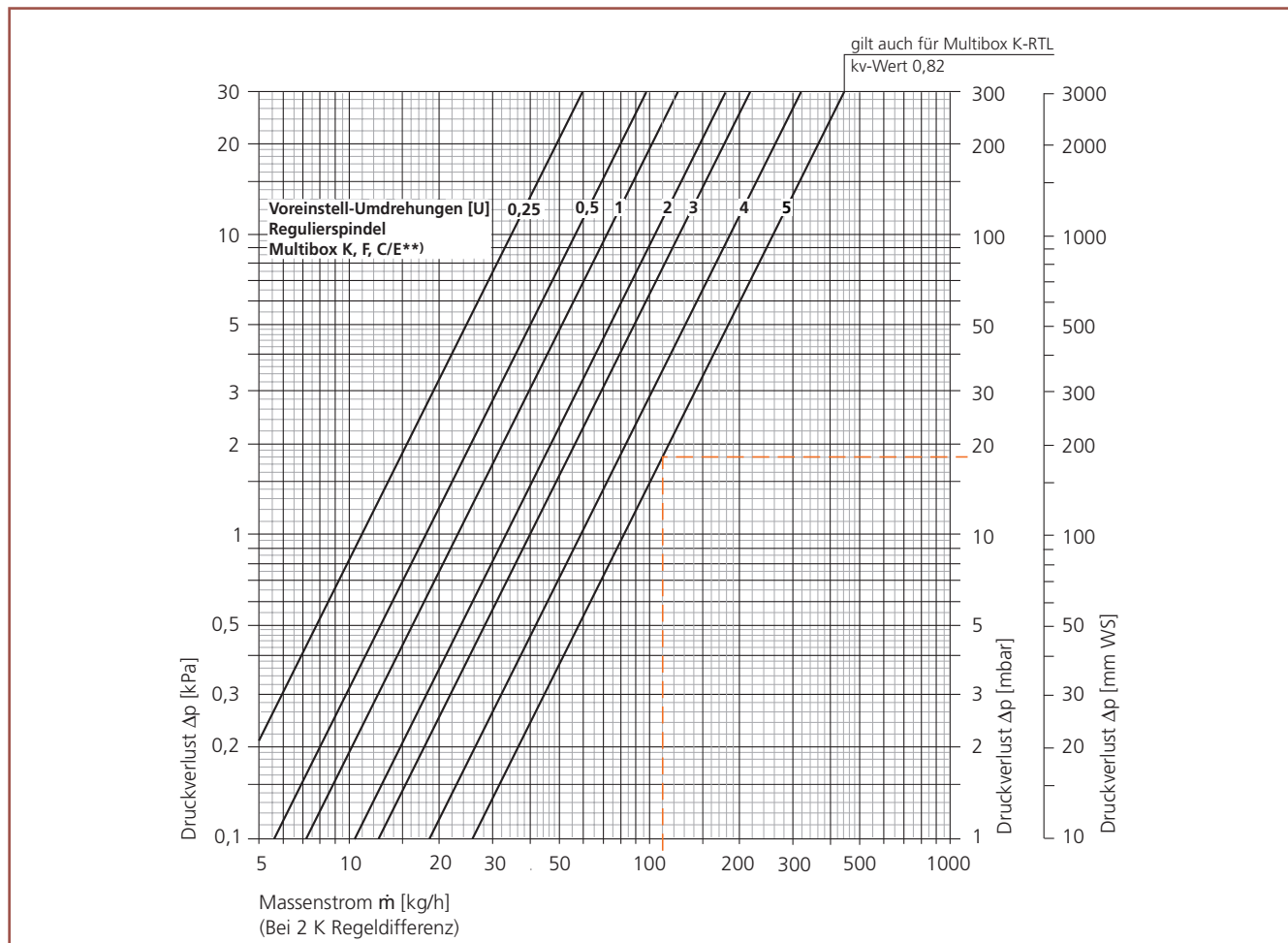
Abbildung	Beschreibung	Ausführung	Art.-Nr.
	<b>Thermische Stellantriebe</b> <b>Passend für Multibox C/E.</b>		
	<b>EMO T</b> thermischer Zweipunkt-Stellantrieb für Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage. Mit eingebautem Überspannungsschutz bei Ausführung 230 V.	230 V stromlos geschlossen (NC) 24 V stromlos geschlossen (NC) 230 V stromlos geöffnet (NO) 24 V stromlos geöffnet (NO)	<b>1831-00.500</b> <b>1841-00.500</b> <b>1835-00.500</b> <b>1845-00.500</b>
	<b>EMOtec</b> thermischer Zweipunkt-Stellantrieb für Fußbodenheizungen. Mit Stellungsanzeige bei Ausführung stromlos geschlossen (NC).	230 V stromlos geschlossen (NC) 24 V stromlos geschlossen (NC) 230 V stromlos geöffnet (NO) 24 V stromlos geöffnet (NO)	<b>1807-00.500</b> <b>1827-00.500</b> <b>1809-00.500</b> <b>1829-00.500</b>
	Techn. Daten Prospekt EMO T bzw. EMOtec		
	<b>Thermostat P</b> elektronischer Zweipunkt-Raumthermostat zur zeitabhängigen Regelung der Raumtemperatur, mit analoger 7-Tage-Schaltuhr, Puls-weitenmoduliertem Ausgangssignal (PWM) und potentialfreiem Wechslerkontakt.	230 V 24 V	<b>1932-00.500</b> <b>1942-00.500</b>
	<b>Schutzgehäuse</b> abschließbares Aufputzgehäuse für Thermostat P, transparent.	Techn. Daten Prospekt Thermostat P	<b>1930-02.433</b>
	<b>Raumthermostat</b> mit thermischer Rückführung, regelt die Raumtemperatur in Verbindung mit thermischen Stellantrieben.	230 V ohne Temperaturabsenkung 230 V mit Temperaturabsenkung 24 V ohne Temperaturabsenkung 24 V mit Temperaturabsenkung	<b>1936-00.500</b> <b>1938-00.500</b> <b>1946-00.500</b> <b>1948-00.500</b>
	Techn. Daten Prospekt Raumthermostat		
	<b>Motorische Stellantriebe</b> <b>Passend für Multibox C/E.</b>		
	<b>Nur in Verbindung mit Spindel-Verlängerung, siehe unten!</b>		
	<b>EMO 1</b> Proportional-Stellantrieb		<b>1860-00.500</b> 0-10 V DC
	<b>EMO 3</b> Dreipunkt-Stellantrieb		<b>1880-00.500</b>
	<b>EMO EIB</b> für den Direktanschluss an den europäischen Installationsbus		Standard <b>1865-00.500</b> mit 2 Binäreingängen <b>1864-00.500</b>
	<b>EMOLON</b> für die Verwendung in LonWorks®-Netzwerken		<b>1867-00.500</b> LP-Variante (FT-Variante auf Anfrage)
	Techn. Daten Prospekt EMO, EMO EIB und EMOLON		
	<b>Spindel-Verlängerung</b> Kunststoff, schwarz	Länge 30 mm	<b>2002-30.700</b>
	<b>Elektronische Raumtemperaturregler</b> Thermostat E 1 und Thermostat E 3 werden in Verbindung mit den elektromotorischen Stellantrieben EMO 1 bzw. EMO 3 eingesetzt. Zur Bereitstellung der Betriebsspannung (24 V AC) sind Sicherheitstransformatoren nach EN 60742, z. B. HEIMEIER Trafo-Station (Art.-Nr. 1600-00.000) zu verwenden.		
	<b>Thermostat E 1</b> Stetigregler		<b>1960-01.500</b>
	<b>Thermostat E 3</b> Dreipunktregler		<b>1980-01.500</b>
	Techn. Daten Prospekt Thermostat E		

# Multibox

## K, K-RTL, F und C/E

### Technische Daten

Diagramm Multibox K, K-RTL, F und C/E\*\*)



Regler mit Ventilunterteil	Regel-differenz Th.-Kopf [K]	$k_V$ -Wert [m <sup>3</sup> /h] Multibox K, F, C/E**)							$k_V$ -Wert [m <sup>3</sup> /h] Multibox K-RTL	$k_{VS}$ -Wert [m <sup>3</sup> /h]	Zulässige Betriebstemperatur TB [°C]	Zulässiger Betriebsüberdruck PB [bar]
		Voreinstell-Umdrehungen [U] Regulierspindel										
		0,25	0,5	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0				
DN 15	1	0,10	0,17	0,21	0,28	0,32	0,39	0,43	0,43*)	1,35	90	10
	2	0,11	0,18	0,23	0,33	0,40	0,59	0,82	0,82*)			

\*) wenn RTL voll geöffnet hat

\*\*) in Verbindung mit Thermostat-Kopf F

#### Berechnungsbeispiel

Gesucht: Druckverlust Multibox K, F, C/E, K-RTL bei 2 K Regeldifferenz

Gegeben: Wärmestrom  $\dot{Q} = 1025 \text{ W}$   
Temperaturspreizung  $\Delta t = 8 \text{ K (44/36° C)}$

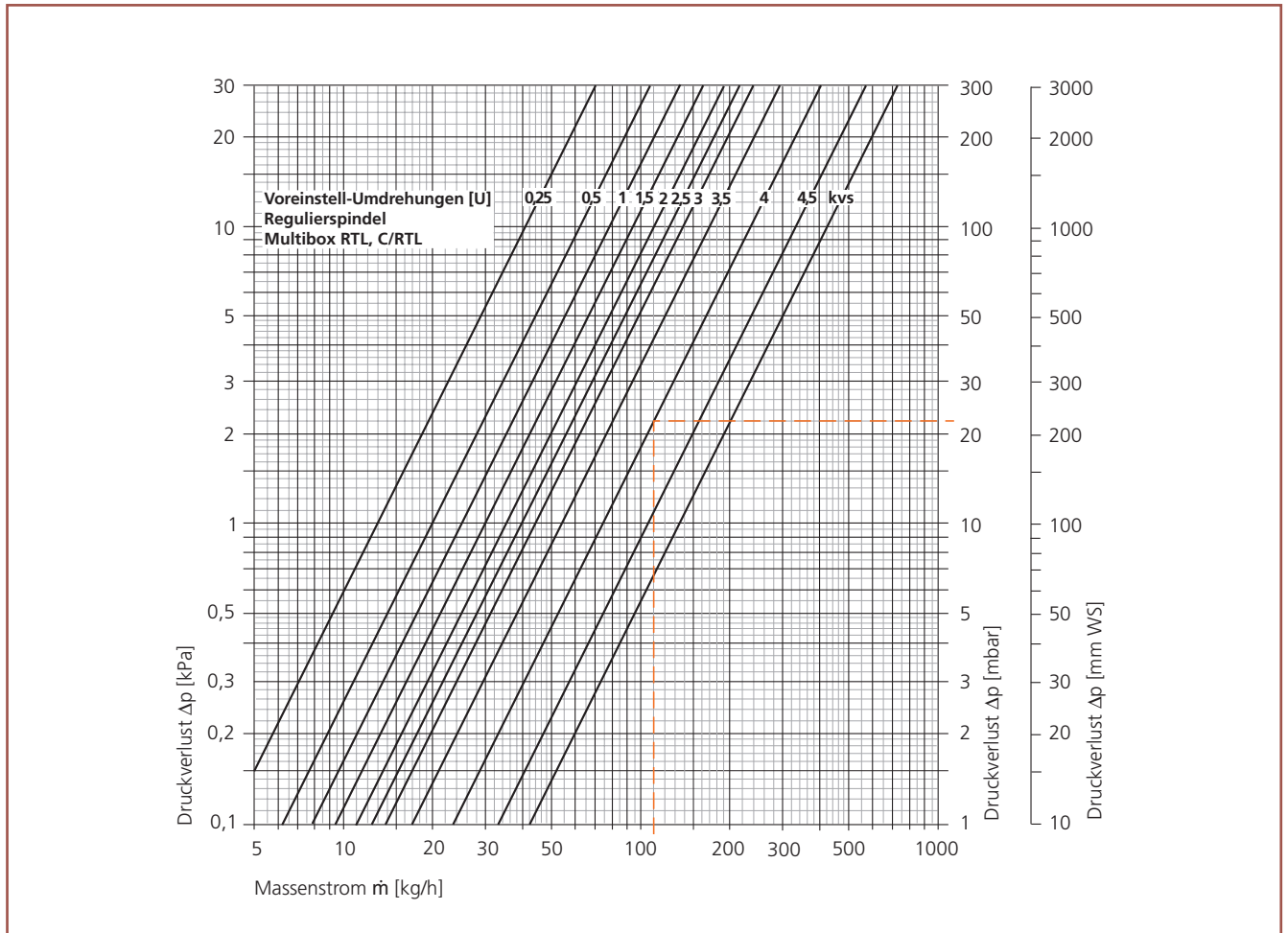
Lösung: Massenstrom  $\dot{m} = \frac{\dot{Q}}{c \cdot \Delta t} = \frac{1025}{1,163 \cdot 8} = 110 \text{ kg/h}$

Druckverlust aus Diagramm  $\Delta p_V = 18 \text{ mbar}$

## RTL und C/RTL

### Technische Daten

Diagramm Multibox RTL und C/RTL



Regler mit Ventilunterteil	$k_v$ -Wert [m <sup>3</sup> /h] Multibox RTL, C/RTL										$k_{VS}$ -Wert [m <sup>3</sup> /h]	Zulässige Betriebstemperatur TB [°C]	Zulässiger Betriebsüberdruck PB [bar]
	Voreinstell-Umdrehungen [U] Regulierringel												
	0,25	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0		
DN 15	0,13	0,20	0,25	0,30	0,35	0,39	0,44	0,54	0,74	1,06	1,35	90	10

#### Berechnungsbeispiel

Gesucht: Voreinstellwert Multibox RTL, C/RTL

Gegeben: Wärmestrom  $\dot{Q} = 1025 \text{ W}$   
 Temperaturspreizung  $\Delta t = 8 \text{ K (44/36° C)}$   
 Druckverlust Multibox RTL:  $\Delta p_v = 22 \text{ mbar}$

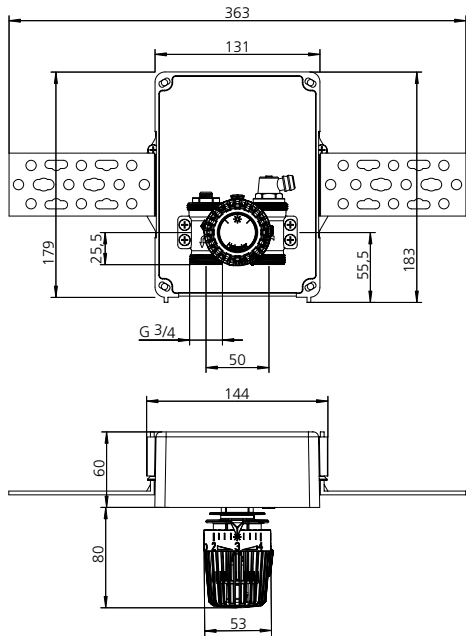
Lösung: Massenstrom  $\dot{m} = \frac{\dot{Q}}{c \cdot \Delta t} = \frac{1025}{1,163 \cdot 8} = 110 \text{ kg/h}$   
 Voreinstellwert aus Diagramm: 4

# Multibox

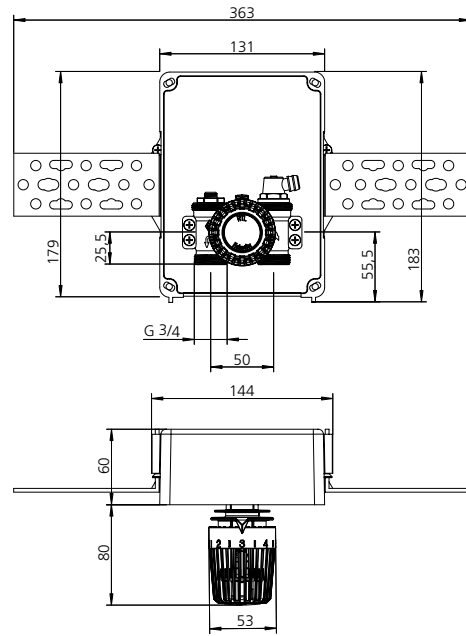
## K, RTL und K-RTL

### Maßblatt

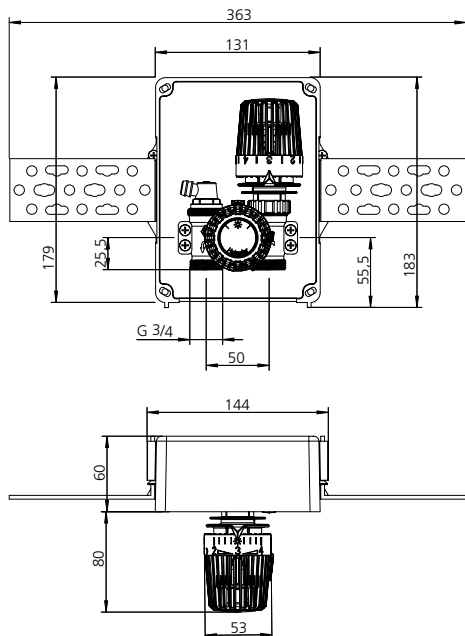
Multibox K



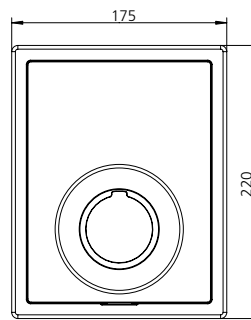
Multibox RTL



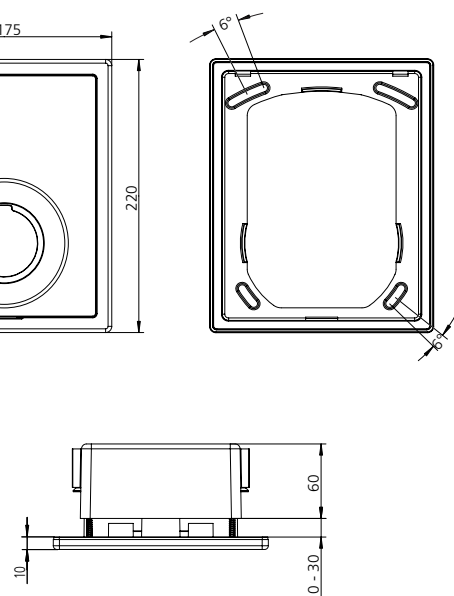
Multibox K-RTL



Abdeckplatte

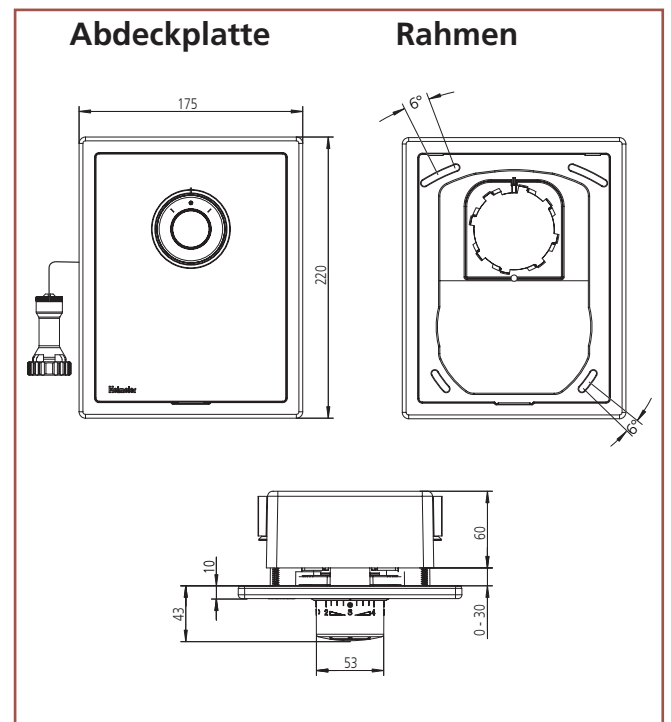
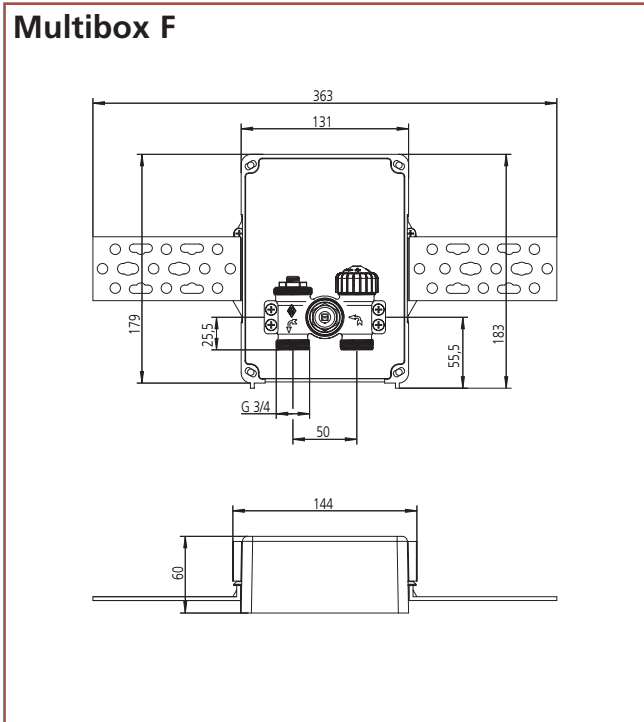


Rahmen





### Maßblatt

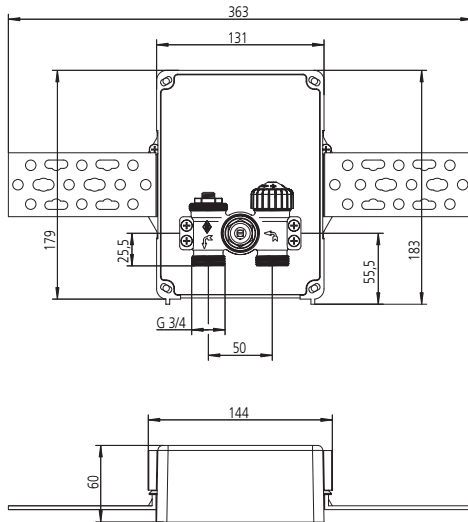


# Multibox

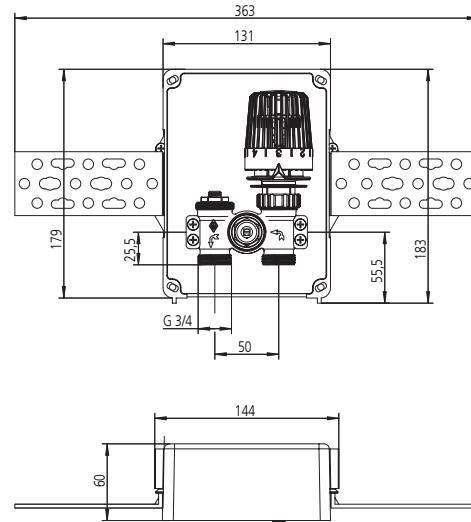
## C/E und C/RTL

### Maßblatt

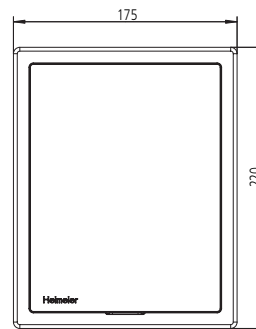
Multibox C/E



Multibox C/RTL



Abdeckplatte



Rahmen

