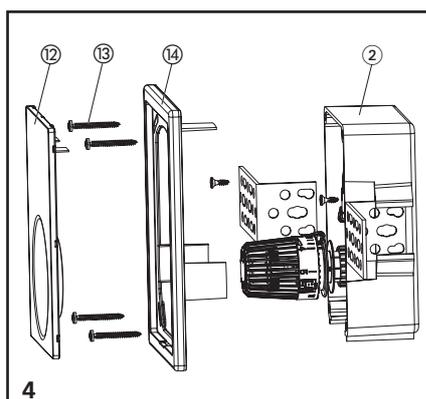
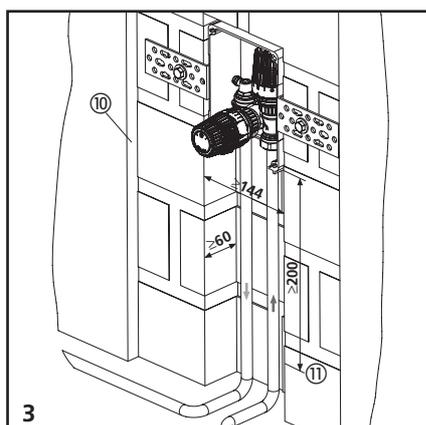
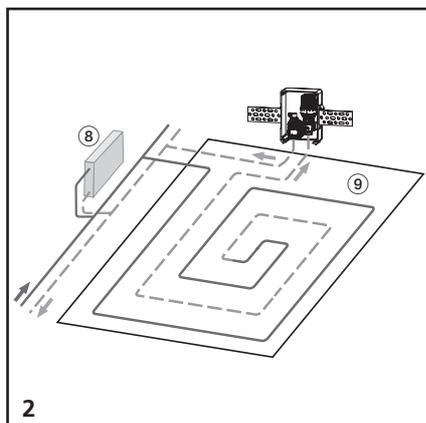
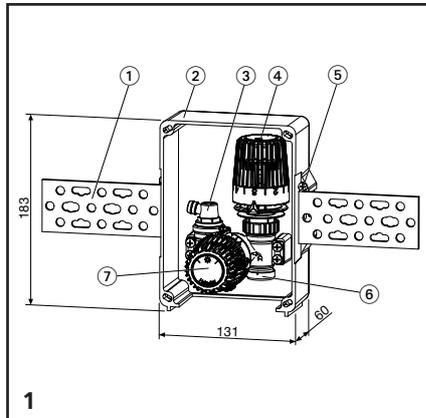


Unterputz-Einzelraumtemperaturregelung für Fußbodenheizungen mit Thermostatventil und Rücklauftemperaturbegrenzer

Montage- und Bedienungsanleitung



Legende

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| ① Befestigungsschiene | ⑧ Heizkörper |
| ② UP-Kasten | ⑨ Fußboden-Heizkreis |
| ③ Entlüftungs-/Spülventil | ⑩ äußere Wandschicht |
| ④ Rücklauftemperaturbegrenzer RTL | 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-RTL ist im Rücklauf am Ende des Fußboden-Heizkreises ⑨ anzuschließen. Flussrichtung beachten (Abb. 2).

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

Multibox K-RTL 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 Schlauchhülle 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 abblängen. Rohrenden müssen einwandfrei rund, gratfrei und unbeschädigt sein. Nach Rohr-Anschluss beiliegende **Bauschutzabdeckung** in UP-Kasten einsetzen.

Thermostat-Kopf K

Bauschutzabdeckung nach Abschluss der Rohrbauarbeiten 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).

Einstellung

Thermostat-Kopf K

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

Rücklauftemperaturbegrenzer RTL

Merzkahl	1	2	3	4	5
Rücklauftemperatur [° C]	10	20	30	40	50

- Empfehlung: verdeckte Begrenzung oder Blockierung der gewünschten Rücklauftemperatur vornehmen. Siehe Prospekt Montage- und Bedienungsanleitung (bei Bedienung Thermostat-Kopf K).
- Beachten, dass der eingestellte Sollwert nicht unter der Umgebungstemperatur des RTL liegt, da dieser dann nicht mehr öffnet.

Funktionsheizten

Funktionsheizten bei Normgerechten Heizestrich entsprechend EN 1264-4 durchführen.

Frühester Beginn des Funktionsheizten:

- 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 und 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!

- GB** **Multibox K-RTL** Flush mounting individual room control for floor heating with thermostatic valve and return temperature limiter
- F** **Multibox K-RTL** Régulateur de température à encastrer pour pièces individuelles pour chauffages par le sol avec soupape de thermostat et limiteur de température du circuit de retour
- NL** **Multibox K-RTL** Verzonken individuele kamertemperatuurregeling voor vloerverwarming met thermostaatklep en terugloop-temperatuurbegrenzer

Installation and operating instructions

Legend

- | | |
|--|--------------------------------|
| ① Mounting rail | ⑨ Radiator |
| ② Flush casing | ⑩ Floor heating circuit |
| ③ Air venting / flushing valve | ⑪ Outer wall layer |
| ④ Return temperature limiter RTL | ⑫ Finished floor upper surface |
| ⑤ Locking screw 4.2 x 19 | ⑬ Cover plate |
| ⑥ Pipe connection G 3/4 outside thread | ⑭ Screws 4.2 x 50 |
| ⑦ Thermostatic head K | ⑮ Frame |

Installation information

Multibox K-RTL is to be connected in the return flow at the end of the floor heating circuit (9). Note flow direction (illustr. 2).

It should be seen to that the system supply temperature is suitable for setting up the floor heating system.

Multibox K-RTL is to be placed so that the thermostatic head K (7) reads the room air temperature and that the air can flow past it. It has to be taken into account that the supply temperature used is suitable for the construction of the floor heating.

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).

Adjustment

Thermostatic head K

Index figure	1	2	3	4	5		
Room temperature [° C]	6	12	14	16	20	24	28

Return temperature limiter RTL

Number	1	2	3	4	5
Return temperature [° C]	10	20	30	40	50

- Recommendation: set the hidden restriction or locking of the required return temperature. See the leaflet Installation and Operating Instructions (with thermostatic head K operation).
- Make sure that the setting is not lower than the ambient temperature of the RTL since then it will no longer open.

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. Turn the protective cap anticlockwise to open valve and turn RTL head to Position 5.
- 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 | ⑨ Radiateur |
| ② Caisson à encastrer | ⑩ Circuit de chauffage par le sol |
| ③ Soupape de purge / de rinçage | ⑪ Couche extérieure du mur |
| ④ Limiteur de température de retour RTL | ⑫ Bord supérieur sol fini |
| ⑤ Vis d'arrêt 4.2 x 19 | ⑬ Plaque de recouvrement |
| ⑥ Raccord de tube G 3/4 AG | ⑭ Vis 4.2 x 50 |
| ⑦ Tête de thermostat K | ⑮ Cadre |

Instructions de montage

Multibox K-RTL 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).

S'assurer que la température de la canalisation montante de l'installation convient à la conception du système de chauffage par le sol. Placer Multibox K-RTL 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.

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. 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 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 impecables et ne présenter ni ébarbes 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 (14) sur le caisson à encastrer (2), le centrer correctement à l'aide des vis (13) ci-jointes. Les 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).

Réglage

Tête de thermostat K

Chiffre de référence	1	2	3	4	5		
Température de la pièce	6	12	14	16	20	24	28

Limiteur de température du circuit de retour RTL

Chiffre de référence	1	2	3	4	5
Température du circuit de retour	10	20	30	40	50

- Recommandation : Procéder à une limitation cachée ou à un blocage de la température désirée du circuit de retour. Voir prospectus notice de montage et de service (en cas d'utilisation de la tête de thermostat K).
- Veiller à ce que la valeur prescrite réglée ne soit pas inférieure à la température ambiante, sinon celle-ci ne s'ouvre plus.

Chauffage fonctionnel

Exécuter le chauffage fonctionnel dans le respect des normes sur les chapes chauffantes EN 1264-4.

Début du chauffage fonctionnel au plus tôt :

- Chape de ciment : 21 jours après la pose
- Chape anhydrite 7 jours après la pose
- Commencer avec une température de canalisation montante entre 20 et 25 °C et la maintenir pendant 3 jours. Régler ensuite la température de pose maximale et la maintenir pendant 4 jours. La température de la canalisation montante sera réglée à l'aide de la commande du générateur thermique. Ouvrir le robinet en tournant le capuchon de protection vers la gauche et en tournant la tête RTL en position 5. Observer les indications du fabricant de la chape.

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

- Chape ciment et 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 | ⑨ Radiator |
| ② Verzonken kast | ⑩ Vloerverwarmingskring |
| ③ Ontluchttings-/spoelklep | ⑪ Buitenste muurlaag |
| ④ Terugloop-temperatuurbegrenzer RTL | ⑫ Bovenzijdige montagevloer |
| ⑤ Vastzetschroef 4.2 x 19 | ⑬ Afdekplaat |
| ⑥ Buisaansluiting G 3/4 AG | ⑭ Schroeven 4.2 x 50 |
| ⑦ Thermostaatkop K | ⑮ Frame |

Montageaanwijzingen

De Multibox K-RTL 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 de door de installatie geschakelde voorlooptemperatuur ook geschikt moet zijn voor de systeemopbouw van de vloerverwarming. U dient de Multibox K-RTL zodanig te plaatsen dat de thermostaatkop (7) de temperatuur van de kamerlucht kan detecteren en dat de kamerlucht ongehinderd om de thermostaat kan circuleren.

Houd er rekening mee dat u de door de installatie geschakelde voorlooptemperatuur ook geschikt moet zijn voor de systeemopbouw van de vloerverwarming. 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 compositiebuis alléén de desbetreffende originele HEIMEIER-klemschroefverbindingen. Klemring, klemringmoer en slangtule zijn gekenmerkt met de maatgegevens en met THE. Maak bij metallisch afdichten de klemschroefverbindingen voor koper- of precisiestaalbuis met een buiswanddikte van 0,8 mm - 1,0 mm gebruik van steunmanchetten voor een betere stabilisatie van de buis. Zaag aan te sluiten buis 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).

Instelling

Thermostaatkop K

Kengetal	1	2	3	4	5		
Kamertemperatuur [° C]	6	12	14	16	20	24	28

Terugloop-temperatuurbegrenzer RTL

Kengetal	1	2	3	4	5
Teruglooptemperatuur [° C]	10	20	30	40	50

- Advies: voer verborgen begrenzing of blokkering van de gewenste teruglooptemperatuur uit. Zie ook de brochure "Montage- en bedienings-handleiding" (bij bediening van de thermostaatkop K).
- Let op dat de ingestelde waarde niet lager ligt dan de omgevingstemperatuur van de RTL omdat deze dan niet meer zou openen.

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 het naar links draaien van de montagekap en draai de RTL-kop naar stand 5. Let op de aanwijzingen van de estrikfabrikant!

Overschrijd nooit de maximale estriktemperatuur in het bereik van de verwarmingsbuizen:

- cement- en anhydriestrik: 55 °C
- gietasfaltestrik: 45 °C
- volgens de gegevens van de estrikfabrikant!

Technische wijzigingen voorbehouden.

- I Multibox K-RTL** Unità sotto traccia di regolazione della temperatura per riscaldamento integrato nel pavimento di un ambiente singolo con valvola termostatica e limitatore della temperatura di ritorno
- E Multibox K-RTL** 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-RTL** Установливаемый под штукатуркой регулятор температуры в комнате с отоплением нагретым полом, с термостатическим вентилем и ограничителем температуры в сливной линии

Istruzioni di montaggio e per l'uso

Leggenda

- ① Guida di fissaggio
- ② Cassetta sotto traccia (poliestere non saturo)
- ③ Valvola di spurgovalvaggio
- ④ Limitatore della temperatura di ritorno RTL
- ⑤ Vite di arresto 4,2 x 19
- ⑥ Raccordo per tubo G 3/4 AG
- ⑦ Testina termostatica K
- ⑧ Radiatore
- 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 Intelaiatura

Installazione

Multibox K-RTL va collegato al ritorno al termine del circuito di riscaldamento integrato nel pavimento (2). 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-RTL 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.

Occorre tenere presente che la temperatura di mandata dell'impianto sia adatta alla struttura del sistema del riscaldamento integrato nel pavimento. 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 del sistema di copertura composto da piastra di copertura (12) ed intelaiatura (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.) (10) (fig. 3).
- Allentare le viti di arresto (5).
- Posizionare il bordo anteriore della cassetta sotto traccia sul luogo desiderato sotto la parete.
- Riserrare 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 sigla THE. Per raccordi filettati a compressione con tenuta metallica per tubi di rame e di acciaio di precisione con spessore di parete pari a 0,8 - 1,0 mm, impiegare manicotti di rinforzo per stabilizzare il tubo stesso. Accorciare i tubi da collegare tagliandoli ad angolo retto rispetto al loro asse. Le estremità del tubo devono essere perfettamente circolari, prive di bave 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 dei tubi 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.

Intelaiatura e piastra di copertura

Applicare l'intelaiatura (14) sulla cassetta sotto traccia (2), posizionala 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'intelaiatura fino a farla innestare in posizione (fig. 4).

Regolazione

Testina termostatica K

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

Limitatore della temperatura di ritorno RTL

Numero	1	2	3	4	5
Temperatura di ritorno [°C]	10	20	30	40	50

- Suggerimento: eseguire la limitazione coperta o il bloccaggio della temperatura di ritorno desiderata. Vedi il prospetto "Istruzioni di montaggio e per l'uso" (per la testina termostatica K).
- Tenere presente che il valore nominale impostato non deve essere minore della temperatura ambiente dell'RTL, in quanto, in caso contrario, quest'ultimo non aprirebbe più.

Riscaldamento funzionale

Eseguire il riscaldamento funzionale per pavimento continuo riscaldato conforme alle norme secondo le EN 1264-4.

Inizio del riscaldamento funzionale:

- Pavimento continuo di cemento: 21 giorni dopo la posa
- Pavimento continuo di anidrite: 7 giorni dopo la posa
- Iniziare con una temperatura di mandata compresa tra 20 °C e 25 °C e mantenerla costante per 3 giorni. Regolare quindi sulla temperatura massima di dimensionamento e mantenerla costante per 4 giorni. La temperatura di mandata deve essere regolata con il controllore del generatore di calore. Aprire la valvola ruotando il cappuccio protettivo in senso antiorario e portare la testina RTL in posizione 5. Osservare le avvertenze del costruttore del pavimento continuo!

Non superare la temperatura massima del pavimento continuo nel settore della zona di riscaldamento:

- Pavimento continuo di cemento e di anidrite: 55 °C
- Pavimento continuo di mastiche di asfalto: 45 °C
- Secondo le istruzioni del costruttore del pavimento continuo.

Con riserva di modifiche tecniche.

Instrucciones de montaje y de manejo

Legenda

- ① Carril de fijación
- ② Caja UP
- ③ Válvula de desaire y de enjuague
- ④ Limitador de la temperatura de retorno
- ⑤ Tornillo de bloqueo 4,2 x 19
- ⑥ Conexión tubular G 3/4 AG
- ⑦ Cabezal de termostato
- ⑧ Radiador
- 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-RTL 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 considerar que la temperatura de avance utilizada por la instalación sirve para la creación del sistema de la calefacción del suelo. La multicaja K-RTL 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. Se debe tener en cuenta que la temperatura de avance del sistema sirva para el montaje del sistema de la calefacción de suelos. 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, baldosa, capa de yeso, etc.) (10) (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 atornillados 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 atornillados 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, atornille 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).

Ajuste

Cabezal de termostato K

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

Limitador de temperatura de retorno RTL

Cifra de memoria	1	2	3	4	5
Temperatura de retorno [°C]	10	20	30	40	50

- Recomendación: Realizar limitación o bloqueo cubierto de la temperatura de retorno deseada. Véase folleto instrucciones de montaje y manejo (en el manejo del cabezal de termostato K)
- Preste atención a que el valor teórico ajustado no esté por debajo de la temperatura ambiental del RTL ya que éste entonces no abre más.

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 anidrita: 7 días después de la colocación
- Empiece con una 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 debe ser regulada a través del generador térmico. Gire el cabezal RTL a la cifra característica 5. 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 de anidrita: 55 °C
- Capa de acabado de asfalto fundido: 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 Шпна крепления
- ② Коробка, устанавливаемая под штукатуркой
- ③ Переключающий и регулирующий штифтель
- ④ Ограничитель температуры в сливной линии RTL
- ⑤ Стопорный винт 4,2 x 19
- ⑥ Штуцер для подсоединения трубы G 3/4 AG
- ⑦ Термостатическая головка K
- ⑧ Радиатор отопления
- 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-RTL необходимо подсоединить на конце сливной линии контура напольного отопления (9). Учитывайте при этом направление потока (см. рис. 2). Необходимо учитывать, что создаваемая системой отопления температура подводимой воды должна быть допустимой для конкретной конструкции напольного отопления.

Multibox K-RTL необходимо установить таким образом, чтобы термостатическая головка (7) определяла температуру воздуха в комнате, который должен беспрепятственно проходить мимо термостатической головки. При этом необходимо учитывать, что устанавливаемая температура должна быть допустима для конкретного типа системы отопления нагретым полом. 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 шпны (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.) (10) (см. рис. 3).
- Открутите стопорные винты (5).
- Установите переднюю кромку крышки в желаемое положение в готовой стене.
- снова затяните винты крепления (5).

Подсоединение трубы

Для подсоединения 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 штуцерных соединений, уплотняющих металлические трубы (из меди или прецизионные стальные) с толщиной стенки 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 grat 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 вентилля, привинтите 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).

Регулировка

Термостатическая головка K

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

Ограничитель температуры в сливной линии RTL

Отметка	1	2	3	4	5
Температура в сливной линии [°C]	10	20	30	40	50

- Рекомендация: осуществите скрытое ограничение или блокировку желательной температуры в сливной линии. См. проспект "Инструкция по монтажу и обслуживанию" (при обслуживании термостатической головки K).
- Следите за тем, чтобы установленное необходимое значение не было меньше температуры окружающего воздуха ограничителя RTL, так как в

Функциональное отопление

Осуществите функциональное отопление в случае отечающей стандарту стижки 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 день 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. При этом температуру в подводящей линии регулирует с помощью системы управления теплового агрегата. Откройте вентиль путем поворота защитной крышки против часовой стрелки и поверните головку RTL в положение 5. 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-RTL** Indywidualny podtynkowy regulator temperatury pomieszczeń dla układów ogrzewania podłogowego z zaworem termostaticznym oraz ogranicznikiem temperatury na powrocie
- CZ** **Multibox K-RTL** Podomítková regulace teplot pro jednotlivé místnosti pro podlahové topení s termostatickým ventilem a omezovačem teplot zpětného toku
- SK** **Multibox K-RTL** Podomietková regulácia teplôt jednotlivých miestností pre podlahové kúrenia s termostatickým ventilom a obmedzovačom teplôt spätného toku

Instrukcja Montażu i Obsługi

Legenda

- ① szyna mocująca
- ② skrzynka pod tynek
- ③ zawór odpowietrzający / plukania
- ④ ogranicznik temperatury na powrocie RTL
- ⑤ śruba ustalająca 4,2 x 19
- ⑥ podłączenie rur G 3/4 AG
- ⑦ głowica termostaticzna K
- ⑧ grzejnik
- ⑨ obwód grzewczy ogrzewania podłogowego
- ⑩ zewnętrzna warstwa ściany
- ⑪ krawędź górna posadzki gotowej
- ⑫ pokrywa
- ⑬ śruby 4,2 x 50
- ⑭ rama

Wytyczne montażu

Multibox K-RTL zamontować należy na powrocie na końcu obwodu grzewczego ogrzewania podłogowego. Zwracać na kierunek przepływu (Ryc. 2).
Uwzględnić należy, że temperatura podawana przez instalację na dopływ przy- stosowana musi być do struktury systemowej ogrzewania podłogowego.
Multibox K-RTL usytuować należy w taki sposób, aby głowica termostaticzna ⑦ mierzyć mogła temperaturę powietrza pomieszczenia, które posiadac musi możliwość niezakończonego opływania głowicy.
Uwzględnić należy aby stosowana temperatura na dopływie do instalacji przy- stosowana była do struktury układu ogrzewania podłogowego.
Rurę ogrzewania podłogowego ułożyć 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 przyrętki 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 grubość 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 rurociągów

Do podłączeń rur z tworzyw sztucznych, miedzi, rur precyzyjnych ze stali lub rur zespólnych stosować należy wyłącznie oryginalne zaciski gwintowane HEIMEIER-a. Pierścieni zaciskowy, nakrętka 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 wzmacniania rur stosować należy dodatkowe tulejki wspornic. Przenieszone do montażu rury odcinać pod kątem prostym do osi. Końcówki rur muszą być idealnie okrągłe, pozbawione zadziorów oraz nieuszkodzone. Po podłączeniu rurociągów założyć na skrzynkę pod tynek dołączoną **pokrywe ochronną montażową.**
Głowica termostaticzna K
Po zakończeniu montażu rurociągów zdjąć pokrywe ochronną montażową. Głowicę termostaticzną założyć na element dolny zaworu termostaticznego, nakręcić i mocno dociągnąć przy użyciu kliszcy o gumowych szczytkach (ok. 20 Nm). Zapewnić, aby strzałka nastaw wskazywała w górę. Następnie ustawić głowicę termostaticzną 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 zatrzaski oszczędnościowe głowicy termostaticznej K a następnie założyć pokrywe ⑫ na ramę i wcisnąć do zaskoczenia (Ryc. 4).

Regulacja

Głowica termostaticzna K

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

Ogranicznik temperatury na powrocie RTL

Liczba nastawy	1	2	3	4	5
Temperatura powrotu [°C]	10	20	30	40	50

- Zalecenie: przeprowadzić niejawnie ograniczenie lub zablokowanie pożądanej temperatury powrotu. Patrz prospekt Instrukcja Montażu i Obsługi (przy obsłudze głowicy termostaticznej K).
- Zwracać aby ustalona wartość zadania nie leżała poniżej temperatury otoczenia RTL, gdyż w takim przypadku nie będzie on otwierał.

Ogrzewanie funkcyjne

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

Najwcześniejszy dopuszczalny początek ogrzewania funkcyjnego:

- jasnych cementowy: 7 dni po ułożeniu
- jasnych anhydrytowych: 21 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 wytwornika ciepła. Obracając w lewo ochronną pokrywe montażową otworzyć zawór i przekierk głowicy RTL na położenie 5.
- Przestrzegając wskazań producenta jastrychu!

Nie przekraczać maksymalnej temperatury jastrychu w obszarze rur grzewczych:

- jasnych cementowy i anhydrytowych: 55 °C
- jasnych wylewanych asfaltowych: 45 °C
- według informacji producenta jastrychu!

Zastrzega się możliwość zmian technicznych.

Návod na montáž a obsluhu

Legenda

- ① Přípeřivovací kolejnice
- ② Podomítková nádrž
- ③ Odvzdušňovací/vyplachový ventil
- ④ Omezovač teplot zpětného toku RTL
- ⑤ Zajišťovací šroub 4,2 x 19
- ⑥ Trubkový přípoj G 3/4 AG
- ⑦ Termostatická hlava K
- ⑧ Topné těleso
- 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-RTL se připojuje ve zpětném toku na konci topného okruhu podlahového topení. Dbat na směr toku (obr. 2).

Je nutné respektovat, aby byla vhodná provozní teplota výtlačku pro vytvoření systému podlahového topení.
Multibox K-RTL se umístí tak, aby termostatická hlava ⑦ mohla zaznamenávat teplotu vzduchu místnosti a vzduch místnosti mohl bezpřekážkově proudit kolem termostatické hlavy.
Je nutné dbát na to, aby přírodní teplota, na které zařízení pracuje, byla vhodná pro konstrukci systému podlahového topení.
Trubka podlahového topení by měla být položena do potěru spirálovitě (obr. 2).
Vzdálenost od spodní hrany podomítkové nádrže k hotovému podlahovému topení by měla činit minimálně 200 mm (obr. 3).

Montáž

Podomítková nádrž

Podomítkovou nádrž ② zasadit vsle do připravené spáry ve stěně (šířka min. 144, hloubka min. 60 mm) a poté namontovat pomocí přípeřivovacích kolejnic (obr. 3). Rozstup mezi přední hranou podomítkové 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 rozstup: cca 20 mm. Podomítkovou nádrž vyrovnat na požadovanou pozici pod hotovou stěnou následujícím způsobem:
- Zjistit tloušťku vnější vrstvy stěny (omítka, obkladačky, sádrový karton atd.) ⑩ (obr. 3).
- Uvolnit aretační šrouby ⑤.
- Přední hranu podomítkové 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 svěračeho kroužku a hadicová průchodka jsou označeny údaji o velikosti a THE. VU svěračích šroubových spojů s kovovými těsněními pro měděné trubky anebo přesné ocelové trubky tloušťky stěny trubky 0,8 - 1,0 mm se ke stabilizaci trubky používají podpěrná pouzdra. Připravené trubky přitáhnout do pravého úhlu k ose trubky. Konce trubky musí být dokonale zaoblené, bez otěpu a nepoškozené.
Po provedení trubkového přípoje zasadit do podomítkové 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 prvými klišetovými klišetmi (cca 20 Nm). Dbejte na to, aby nastavovací šípka směřovala směrem nahoru. Poté nastavit termostatickou hlavu na značku 3.

Rám a krycí deska

Rám ⑭ nasadit na podomítkovou nádrž ②, vyrovnat a připravit přiloženými šrouby ⑬. Případně stáhnout spojovací na termostatické hlavě K a poté nasadit krycí desku ⑫ na rám a zatlačit, až se zasmekne (obr. 4).

Nastavení

Termostatická hlava K

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

Omezovač teplot zpětného toku RTL

Značka	1	2	3	4	5
Teplota zpětného toku [°C]	10	20	30	40	50

- Doporučení: provést kryté omezení nebo zablokování požadované teploty zpětného toku. Viz prospekt Návod na montáž a obsluhu (u obsluhy termostatické hlavy K).
- Dbejte na to, aby nastavená požadovaná teplota nebyla pod teplotou okolí RTL, protože by se RTL poté již neotevíral.

Funkční vytápění

Vytvořit funkční vytápění u potěrů pro vytápění, které splňují požadavky EN 1264-4.

Začátek funkčního vytápění:

- Cementový potěr: 21 dní po položení
- Anhydrytový potěr: 7 dní po položení
- Začít s výtlačkovou teplotou mezi 20 °C a 25 °C a tu udržovat po 3 dny. Potom nastavit maximální dimenzovanou teplotu a tu udržovat 4 dny. Výtlačková teplota se přitom řídí ovládním zdroje tepla. Ventil otevřít otačením ochranného krytu doleva a RTL-hlavu otočit na pozici 5.
- Dodržovat pokyny od výrobce potěru!

Maximální teplotu potěru v oblasti topných trubek nepřekročit:

- Cementový a anhydrytový potěr: 55 °C
- Potěr litého asfaltu: 45 °C
- Podle údajů výrobce potěru!

Technické změny se vyhražují.

Návod na montáž a obsluhu

Legenda

- ① Přípeřivovací kořalka
- ② Podomietková nádrž
- ③ Odvzdušňovací/vyplachový ventil
- ④ Omezovač teplot spätného toku RTL
- ⑤ Aretačná skrutka 4,2 x 19
- ⑥ Potrubná pripojka G 3/4 AG
- ⑦ Termostatická hlava K
- ⑧ Vykurovacie teleso
- ⑨ Podlahový vykurovací okruh
- ⑩ Vonkajšia vrstva steny
- ⑪ Horná hrana hotovej podlahy
- ⑫ Krycia platňa
- ⑬ Skrutky 4,2 x 50
- ⑭ Rám

Pokyny pre zabudovanie

Multibox K-RTL sa pripája v spätnom toku na konci podlahového vykurovacieho okruhu. Dbať na smer toku (obr. 2).

Je nutné respektovať, aby bola vhodná prevádzkovaná teplota výtlačku pre vytvorenie systému diaľkového vykurovania.
Multibox K-RTL sa umiestni tak, aby termostatická hlava ⑦ mohla zaznamenávať teplotu vzduchu miestnosti a vzduch miestnosti mohol voľne prúdiť okolo termostatickej hlavy.
Treba dbať na to, aby prírodná teplota, na ktorej zariadenie pracuje, bola vhodná pre konštrukciu systému podlahového kúrenia.
Rúra podlahového kúrenia by mala byť do poteru pokladaná spirálovitě (obr. 2).
Vzdialenosť 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 prípeřivovacích kořalk (obr. 3). Vzdialenosť 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).
Doporučená 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 skrutky ⑤.
- Prednú hranu podomietkovej nádrže vyrovnat do požadovanej polohy pod hotovou stenou.
- Aretačné skrutky ⑤ opäť pritiahnúť.

Trubkové pripojenie

Pre pripojenie plastovej, medenej, viacvrstvej rúry alebo presnej oceleovej rúry sa používajú len odpovedajúce originálne zvieracie skrutkové spoje HEIMEIER. Zvierací kroužok, matica zvieracieho kroužku a hadicová priečokka sú označené údajmi o veľkosti a THE. U zvieracích skrutkových spojov s kovovými těsněními pre medené rúry alebo presné ocelové rúry s hrúbkou stěny 0,8 - 1,0 mm sa k stabilizácii rúry používajú podpěrná pouzdra. Připravené rúry přirezať do pravého úhlu k osi rúry. Konce rúry musia byť dokonale zaoblené, bez ostrapak a nepoškozené.

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

Termostatická hlava K

Po ukončení hrubých stavebných prací vybrať stavební ochranný kryt. Termostatickou hlavu nasadiť na spodný diel ventilu termostatu, naskrutkovať a pevne pritiahnúť klišetmi s gumovými čelustami (cca 20 Nm). Dbať 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 pripřevníť priloženými skrutkami ⑬. Případně stáhnout šéřiacie spony na termostatickej hlave K a potom nasadiť kryciu platňu ⑫ na rám a pritiačiť, až zapadne (obr. 4).

Nastavenie

Termostatická hlava K

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

Omezovač teplot spätného toku RTL

Značka	1	2	3	4	5
Teplota spätného toku [°C]	10	20	30	40	50

- Doporučenie: vykonať kryté obmedzenie alebo zablokovanie požadovanej teploty spätného toku. Pozri prospekt Návod na montáž a obsluhu (u obsluhy termostatickej hlavy K).
- Dbať na to, aby nastavená požadovaná teplota nebola pod teplotou okolia RTL, pretože by sa RTL potom už neotvoril.

Funkčné vykurovanie

Vytvořit funkčné vykurovanie u poterov pre vykurovanie, ktoré splňujú požiadavky podľa EN 1264-4.

Začiatok funkčného vykurovania:

- Cementový potěr: 21 dní po položení
- Anhydrytový potěr: 7 dní po položení
- Kúrenie spustiť s výtlačkovou teplotou medzi 20 °C a 25 °C a tu po 3 dni udržiavať. Potom nastaviť maximálnu dimenzovanú teplotu a tu udržiavať 4 dni. Výtlačková teplota sa pritom riadi cez ovládanie zdroja tepla. Ventil otvoriť otačením ochranného krytu doľava a RTL-hlavu otočiť na pozíciu 5.
- Rešpektovať pokyny výrobca poteru!

Maximálnu teplotu poteru v oblasti vykurovacích rúrok nepřekročit:

- Cementový a anhydrytový potěr: 55 °C
- Poter litého asfaltu: 45 °C
- Podľa údajov výrobcu poteru!

Technické zmeny sú vyhradené.

H **Multibox K-RTL** Vakolat alatti egyedi helyiség-hőmérséklet-szabályozó padlófűtéshez, termosztátszeleppel és visszatérő-hőmérséklet-korlátozóval

HR **Multibox K-RTL** Podžbukna regulacija temperature za podna grijanja pojedinačnih prostorija sa ventilom termostata i graničnikom temperature povratnog toka

GR **Multibox K-RTL** Εντοιχισμένο όργανο ρύθμισης θερμοκρασίας μεμονωμένων δωματίων για θερμάνσεις δαπέδου με βαλβίδα θερμοστάτη και όργανο περιορισμού της θερμοκρασίας επιστροφής

Szerelési és kezelési utasítás

Jelmagyarázat

- ① rögzítőcsín
- ② vakolat alatti doboz
- ③ légfelenitő-/öblítőszелеp
- ④ RTL visszatérő-hőmérséklet-korlátozó
- ⑤ 4,2 x 19 rögzítőcsap
- ⑥ G 3/4 AG csőcsatlakozás
- ⑦ K termosztátfej
- ⑧ fűtőtест
- ⑨ a padlófűtés fűtőkőre
- ⑩ fal külső nézete
- ⑪ a kész padló felső síkja
- ⑫ takarólap
- ⑬ 4,2 x 50 csavarok
- ⑭ keret

Beszerezési utasítások

A **Multibox K-RTL-t** a padlófűtés fűtőkörének végéhez **⑨** kell csatlakoztatni. Ügyeljen az áramlási irányra! (2. ábra)
Vegyük figyelembe, hogy a berendezés által használt előremenő hőmérséklet a padlófűtés rendszerelépítésére alkalmas.
A Multibox K-RTL-t úgy kell elhelyezni, hogy a termosztátfej **⑦** érzékelje a helyiség levegőjét és a levegő akadálytalanul tudjon áramolni körülötte.
Figyelembe kell venni, hogy a berendezés előremenő hőmérséklete feleljen meg a padlófűtés rendszerelépítésének.
A padlófűtés csőveit 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 doboz **②** függőben kell elhelyezni az előre elkészített falrészen (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 változtható 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 doboz a kész fal alatt az alábbiak szerint kell a kívánt helyzetbe állítani:

- Határozza meg a külső falra felfüggesztés 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 öszezelt anyagú csővekhez való csatlakozáshoz csak a megfelelő eredeti HEIMEIER kapcsolócsavarokat használjon. A kapcsológyűrűt, kapcsolóanyát és a tömlőcsontok mérésiöléssel és THE felirattal látjuk el. Réz, vagy precíziós acélszőhöz fémcsatlakozású szorító csavarkötésekkel 0,8 - 1,0 mm csőfalvastagság mellett a cső stabilitásának növelése érdekében használjanak támasztó hüvelyeket. A csatlakoztatandó csővegekkel a cső tengelyére merőlegesen kell levágni. A csővégeknek kifogástalanul kör keresztmetszetűnek, sörny- és sérülésmentesnek kell lenniük. A cső csatlakoztatása után be kell helyezni a mellékelt **építési takaróelemet** a vakolat alatti dobozhoz.

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

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

Beállítás

K termosztátfej

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

RTL visszatérő-hőmérséklet korlátozó

Jelzőszám	1	2	3	4	5
visszatérő hőmérséklet [°C]	10	20	30	40	50

- Ajánlás: A kívánt visszatérő hőmérséklet korlátozása vagy blokkolása takartan történjen. Ld. a Szerelési és kezelési utasítás (a K termosztátfej kezelésénél).
- Ügyeljen arra, hogy a beállított előírt érték ne legyen az RTL környezeti hőmérséklete alatt, mert akkor az már nem nyit ki.

Üzemi fűtés

Az üzemi fűtés szabvány szerinti padlófűtés esetén az EN 1264-4 szerint kell végézni.

Az üzemi fűtés legkorábbi kezdete:

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

A bemelegítő fűtés kezdje 20 °C és 25 °C közötti hőmérséklettel, és ezt tartsák 3 napon keresztül. Ezután állítsák be a maximális kiépítési hőmérsékletet, és ezt tartsák 4 napon keresztül. Ekközben a bemelegítő hőmérsékletet szabályozzák a hőfejlesztő vezérlése fölé. A védőfedelét balra forgatva nyissák meg a szelepet, és forgassák az RTL fejet az 5-ös jelzészámra.

Kövessék a padlóagyazati gyártójának utasításait!

A maximális padlóhőmérsékletet a fűtőcsövek körzetében nem szabad túllépni:

- beton- és anhidritpadló: 55 °C,
- öntött aszfaltpadló: 45 °C,
- a padlógyártó utasításai szerint!

Fenntartjuk a műszaki változtatások jogát.

Uputstva o montaži i rukovanju

Legenda

- ① Šina za pričvršćenje
- ② Podžbukna kutija
- ③ Ventil za provjetravanje / ispiranje
- ④ Graničnik temperature povratnog toka RTL
- ⑤ Vijak za aretiranje 4,2 x 19
- ⑥ Priključak cijevi G 3/4 AG
- ⑦ Glava termostata K
- ⑧ Grijače tijelo
- 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-RTL se na povratni tok treba priključiti na kraj ogrjevnog kruga za podno grijanje ⑨. Obratiti pažnju na smjer strujanja (slika 2).
Voditi računa da polazna temperatura uređaja odgovara sistemu podnog grijanja.
Multibox K-RTL se treba postaviti na takvo mjesto, da glava termostata **⑦** može zahvatiti zrak u prostoru i da je nesmetano izložena zračnom optici.
Treba se uzeti u obzir, da je dolazna temperatura postrojenja podnesna za sistemsku izgradnju podnog grijanja.
Cijev podnog grijanja bi u estrihu trebala biti položena u obliku spirale (slika 2).
Razmak od donjeg 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 promjenjivog 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 debljinu 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 dotegnuti 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 (klemme) vijčane spojeve. Pričvršni prsten, valjica pričvršnog prstena i cijevkasti tuljaci su označeni u pogledu veličine i obilježeni sa THE znakom. Kod steznog spoja za zatvaranje metala, kod bakarnih cijevi i cijevi od preciznog čelika, kod debljine zida cijevi od 0,8 - 1,0 mm, za dodatno stabiliziranje cijevi ubaciti i stabilizacionu čahuru. Spojene cijevi rezom dovesti na njenoj pravokutno prema osi cijevi. Krajnje cijevi moraju biti besprijetkorno obli, bez srhova i oštećenja. Poslije priključenja cijevi, u podžbuknu kutiju postaviti priloženi **zaštitni ugradbeni pokrivač. Glava termostata K**
Okvir **⑭** postaviti na podžbuknu kutiju **②**, usmjeriti i pričvrstiti sa prilženim vijcima **⑬**. Eventualno povući uštedne uklopnike na glavi termostata i poslije toga postaviti pokrivnu ploču **⑫** na okvir i pritisnuti, dok ne uklipi (slika 4).

Namještanje

Glava termostata K

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

Graničnik temperature povratnog toka RTL

Podsjetni broj	1	2	3	4	5
Temperatura povratnog toka [°C]	10	20	30	40	50

- Preporuka: izvesti skriveno ograničenje ili blokadu željene temperature povratnog toka. Vidi prospekt Uputa za montažu i rukovanje (kod Rukovanje sa glavom termostata K).
- Paziti na to, da postavljena potrebna vrijednost ne leži ispod okolne vrijednosti RTL-a, radi toga, jer u tom slučaju ne bi više otvorao.

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

Početi 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 uređajaja toplonog izvora. Ventil otvoriti, okretanjem zaštitne kapice na lijevo i RTL-gumb okrenuti na poziciju 5.

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 lijevanog asfalta: 45 °C
- prema podatcima proizvođača poda!

Pridržana prava na tehničke izmjene

Οδηγίες συναρμολόγησης και χειρισμού

Περιεχόμενα

- ① Τροχή στερέρωσης
- ② Εντοιχισμένο κιβώτιο
- ③ Βαλβίδα εξεραρισμού/πλύσης
- ④ Όργανο περιορισμού της θερμοκρασίας επιστροφής RTL
- ⑤ Βίδα σταθεροποίησης 4,2 x 19
- ⑥ Σύνδεση σωλήνα G 3/4 AG
- ⑦ Κεφαλή θερμοστάτη
- ⑧ Σάμα θέρμανσης
- ⑨ Κύκλωμα θέρμανσης δαπέδου
- ⑩ Εξωτερικό στρώμα τοίχου
- ⑪ Άνω ακμή έτοιμου δαπέδου
- ⑫ Καλυπτική πλάκα
- ⑬ Βίδες 4,2 x 50
- ⑭ Πλαίσιο

Οδηγίες συναρμολόγησης

Το κομμάτι **παιλαίον** εφαρμογών **K-RTL** πρέπει να συνδεθεί στο ακραίο σημείο του κύκλωματος θέρμανσης του χώματος επιστροφής **⑨**. Προσοχή στη διεύθυνση ροής (εικόνα 2). Θα πρέπει να διασφαλιστεί ότι η θερμοκρασία εισόδου από την εγκατάσταση είναι κατάλληλη για τον τύπο του συστήματος ενδοδαπέδου θέρμανσης.
Το κομμάτι **παιλαίον** εφαρμογών **K-RTL** πρέπει να τοποθετηθεί κατά τέτοιο τρόπο, ώστε η κεφαλή του θερμοστάτη **⑦** να μπορεί να διαπιστώσει τη θερμοκρασία του αέρα του δωματίου και να διαρρέσει ανεμπόδιστα από τον αέρα.
Πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η θερμοκρασία εισόδου στο όργανο, η οποία προκύπτει από την εγκατάσταση της θέρμανσης, να είναι κατάλληλη για την κατασκευή του συστήματος της θέρμανσης δαπέδου.
Ο σωλήνας της θέρμανσης δαπέδου πρέπει να εφαρμοστεί εντός της ταμπετονκόνας σε ειδικούς σημεία (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 τροχών στερέρωσης (εικόνα 3). Η απόσταση μεταξύ της εμπροσθιας ακμής του εντοιχισμένου κιβωτίου και του έτοιμου τοίχου μπορεί να αποτελεί με ρύθμιση μέσω του μετατρέπόμενου καλωδίου, που αποτελείται από την καλυπτική πλάκα **⑫** και το πλαίσιο **⑭** (εικόνα 4). Ο μέγιστο 30 mm. **Συνιστούμε 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 (επιχρώμα, πλακάκια, γυψοσανίδα κ.λπ.) **⑩** (εικόνα 3).
- Εξβιάστε τις βίδες σταθεροποίησης **⑤**.
- Ρυθμίστε την αναγκαία θέση της εμπροσθιας 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 κατασκευασμένου από χάλκινα ακρίβεια ή από συνδυασμένο υλικό χρησιμοποιείτε μόνο τα αντίστοιχα γνήσια βιδωτικά συστήματα σταθεροποίησης της εταιρείας HEIMEIER. Ο βιδωτικός ακινητοποίησης, το περιβάλλον του βιδωτικού ακινητοποίησης και το συνδεδεμένο εξάρτημα σύνδεσης πλαστικών σωλήνων έχουν χαρακτηριστικά με το μέγεθος τους και με την ένδειξη THE. Σε ρακόρ στεγανοποίησης για μεταλλικούς σωλήνες από χάλκινο ή χάλκινα ακρίβεια, με πάχος τοιχώματος σωλήνα 0,8 - 1,0 mm, για πρόσθετη σταθεροποίηση του σωλήνα χρησιμοποιήστε κολάρα σπρίντλερ. Κλείστε τους προς σύνδεση σωλήνες στο αναγκαίο μήκος κατέβετε ως προς τον αέρα του σωλήνα. Τα όργανα του σωλήνα πρέπει να είναι καθαρά, στεγνά και να μην παρουσιάζουν βλάβες και γραμμά αποκόπτες.
Μετά τη σύνδεση του σωλήνα εφαρμόστε το ανακατασκευασμένο **παιμα προστασίας κατά οξυδοβλαβών εργασίων** εντός του εντοιχισμένου κιβωτίου.

Κεφαλή θερμοστάτη K
Μετά τον τερματισμό των οικοδομικών εργασιών βγάλτε έξω το προστατευτικό πώμα. Εφαρμόστε την κεφαλή του θερμοστάτη επάνω στο κάτω τμήμα της βαλβίδας του θερμοστάτη, βιδώστε την και σφίξτε επί της σταβρά με μια πηνίαια, που διαθέτει λαοτηγνές λωβές (ροπή σφίξης περίπου 20 Nm). Προσέξτε, ώστε το ενδοκότι βέλος να είναι στραμμένο προς τα άνω. Ρυθμίστε ακολουθώντας την κεφαλή του θερμοστάτη στη βαλβίδα 3. **Πλαίσιο και καλυπτική πλάκα**
Τοποθετήστε το πλαίσιο **⑭** επάνω στο εντοιχισμένο κιβώτιο **②**, ρυθμίστε τη σωστή του θέση και στερεώστε το με τις επισυναπτιόμενες βίδες **⑬**. Τραβήξτε πώμα, αν είναι αναγκαίο, το κλίπς εξοικονομικής 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).

Ρύθμιση

Κεφαλή θερμοστάτη K

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

Περιορισμός της θερμοκρασίας της ροής επιστροφής RTL

Βαθμίδα ρύθμισης	1	2	3	4	5
Θερμοκρασία επιστροφής [°C]	10	20	30	40	50

- Σύσταση: Εκτελέστε τον περιορισμό στροφής ή το σχετικό μπλοκάρια στην αναγκαία θερμοκρασία επιστροφής. Βλέπε προοπτικές με τίτλο "Οδηγίες συναρμολόγησης και χειρισμού" (κατά τον χειρισμό κεφαλής θερμοστάτη K).
- Προσέξτε, ώστε η ρυθμιστική προς τήρηση τιμή να μη βρίσκεται κάτω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος του οργάνου RTL, επειδή τότε το όργανο αυτό δεν ανοίγει πλέον.

Δοκιμαστική λειτουργία θέρμανσης

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

Νωρίτερη δυνατή έναρξη της δοκιμαστικής λειτουργίας θέρμανσης:

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

Εκπνεύστε με μια 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. Ανοίξτε τη βαλβίδα περσιερωτώντας το προστατευτικό κάλυμμα προς τα αριστερά και γυρίστε την κεφαλή RTL στη θέση 5. Τραβήξτε τις οδηγίες του κατασκευαστή της κόνιας.

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

- Ταμπετονκόνας και κόνια ανυδρίτη: 55 °C
- Χυτό ασφαλτικό σκυρόδεμα: 45 °C
- Σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή της κόνιας!

Διατηρούμε το δικαίωμα τεχνικών αλλαγών.

J マルチボックス K-RTL 床暖房用、壁内取り付け、部屋別温度調節サーモスタット弁と戻り温度制御装置付き

IS Multibox K-RTL Innbyggð hitastilling (undir þússningu/klæðningu) fyrir gólfhitun í einstöku herbergi með hitastillisventli og hitatakmörkun í bakrás.

S Multibox K-RTL Temperaturreglering för golvvärme i enskilda rum för montering i väggen med termostatventil och returtemperatur-begränsningsdon

取り付けおよび取扱説明書

レジェンド

- ① 固定金属帯
- ② 壁埋め込みボックス
- ③ エアー抜き/水抜き弁
- ④ 戻り温度制御装置 RTL
- ⑤ 固定ネジ 4.2 x 19
- ⑥ パイプ接続部 G 3/4
- ⑦ サーモスタット-ヘッド K
- ⑧ ラジエーター
- ⑨ 床暖房配管
- ⑩ 外部壁層
- ⑪ 完成床の上端
- ⑫ カープレート
- ⑬ ネジ 4.2 x 50
- ⑭ フレーム

取り付け注意事項

マルチボックス K-RTL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)。設備の先行温度は床暖房のシステム構成に適切な温度に設定してあることを考慮に入れてください。マルチボックス K-RTLはサーモスタット・ヘッド ⑦ が室内温度を感じ、ここから直接に流れを変えられる様に位置を決めること。当設備が出す先行温度は床下暖房のシステム構築に適した温度であることを考慮に入れてください。床暖房パイプは溝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 200mm 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)、続いて固定用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、カープレート ⑩ 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 20mm。** 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 ⑤ 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 ⑤ 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。パイプ壁の厚さ 0.8 ~ 1.0mm の銅あるいは精密鍍鋼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、長さに切ります。パイプの切り口は完全に丸く、いかなる、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弁下部に取り付け、ネジをラバー付きベンチで固く締めます。(約 20Nm) その時調整失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 ⑬ に設定します。

フレーム及びカープレート
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、続いてカープレート ⑩ をフレームに付け、はまり込むまで押しします (図 4)。

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	28	

戻り温度の制御 RTL

印	1	2	3	4	5
戻り温度 [°C]	10	20	30	40	50

- 推奨: 希望の戻り温度の限定あるいはブロックを行う。組立てカタログと取扱説明書を参照 (サーモスタット・ヘッド K の操作)。
- RTL が開かなくなる為、設定温度値は RTL のある周囲温度よりも低くないこと。

暖房開始

EN 1264-4 基準に対応する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。先行温度は暖房装置の制御装置を使って調整します。保護キャップを左回転し、バルブを開き RTL ヘッドを 5 の位置に戻します。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
技術変更の可能性あります。

Uppsetningar- og starfræksluleiðbeiningar

Skýringar

- ① festingarplata (tengiplata)
- ② innbyggður kassi (undir veggjarhúð)
- ③ loftfæstingar- /skolunartentill
- ④ hlatahemill RTL (hitatakmörkun) í bakrás
- ⑤ festingarskrúfa 4.2 x 19
- ⑥ rörtenging G 3/4 AG
- ⑦ hitanemi K
- ⑧ miðstöðvarofn
- ⑨ gólfhlita-hringrás
- ⑩ ytri veggjarhúð
- ⑪ efri kantur (yfirborð) tilbúið gólf
- ⑫ lokunarplata
- ⑬ skrúfur 4.2 x 50
- ⑭ rammi

Ábendingar við ísetningu

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

Uppsetning

Kassi undir þússningu/veggjarhúð (undirhúðarkassi)
Setjið undirhúðarkassa ② lóðrétt inn í fyrirhugað úrtak (rauf) í vegg (minnsta breidd 144 mm, minnsta dypt 60 mm) og komið honum síðan fyrir með festingarplötum (mynd 3). Billið á milli fremri kantar undirhúðarkassa og tilbúins 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 á í óskaða stöðu undir yfirborði tilbúins veggjar á eftirfarandi hátt:
- Fáið uppgjöf bykkt ytri veggjarhúðar (þússning, flísar, gipsplótklæðning o.s.t.v. mynd 3) ⑩
- Leysið festingarskrúfur ⑤.
- Réttið fremri kanta undirhúðarkassans af á óskaða stöðu undir tilbúnum vegg.
- Skrufið festingarskrúfur ⑤ aftur fastar.

Píputenging
Notið aðeins samsvarendi frumgerða HEIMEIER- klemmuskúrúfsamsætingar til tengingar við plast-, kopar-, nákvæmnisstál- eða margefnisplúr. Klemmuhringur, klemmuhringró og slöngustútur eru merkt með stærðarlítlisöng og THE. Setjið inn stúðningshylki til þess að bæta styrkleika pípunnar hjá málþéttandi klemmuskúrúfsamsætingum fyrir kopar- eða nákvæmnisstálror með rörvægjabykkt frá 0.8 - 1.0 mm. Styttið pípur til tengingar þvert við pípuásm. Pípuendur verða að vera vel hringlaga, brúnlausir og óskaddaðir. Setjið hjálagaða hlífðarhettu inn í undirhúðarkassa eftir píputenging.

Hitanemi K
Takið hlífðarhettu út úr eftir að vinnunni við ófulgert húsi er lokið. Setjið hitanema upp á neðri hluta hitastillisventils, skrufið hann fastan og herðið á með gúmmítanngöng (ca. 20 Nm). Takið eftir því, að innstillingarinn snúi upp á við. Stíllíð hitanema síðan á kennitölu 3.

Rammi og lokunarplata
Haldið ramma ⑭ við undirhúðarkassa ②, réttið hann af og festið hann með hjálögðum skrúfum ⑬. Takið sparklemmur til baka úr hitanema K, ef svo fer, og haldið síðan lokunarplötu ⑫ við ramma og þrýstið á þar til hún smelir í (mynd 4).

Innstilling

Hitanemi K

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

Hlatahemill RTL í bakrás

Kennitala	1	2	3	4	5
Hiti í bakrás [°C]	10	20	30	40	50

- Meðmáli: genið ósýnilega takmörkun eða lokið fyrir óskaðan hita í bakrás. Sjá bakling Uppsetningar- og starfræksluleiðbeiningar (við starfrækslu hitanema K).
- Athugið, að innstillta ætlanartígið, sem á að gílda, sé ekki undir umhverfistígstigi RTL- hitahemilsins, því það opnar hann ekki lengur.

Notkunarpíphitun

Framkvæmið notkunarpíphitun hjá stöðluðu hitunarundirgöfí samkvæmt EN 1264-4.
Fyrsta byrjun notkunarpíphitunarinnar:
- Sementundirgöfí: 21 dagar eftir lagningu
- Anhydritundirgöfí: 7 dagar eftir lagningu
Byrjið með framrásarhitastigi á milli 20 °C og 25 °C og haldið því uppi í 3 daga. Stíllíð síðan inn hæsta tilætlaða hitastig og haldið því í 4 daga. Við þetta á að tempra framrásarhitastigið með stýringu á hitagjafra. Opnið ventill með því að snúa hlífðarhettunni til vinstri og snúðu hitanema á stillingunni 5. Athugið fyrir mæli framleiðandans ytri undirgöfí!
Farið ekki yfir hæstu hitastig undirgöfí á svæði hitunarörranna:
- Sement- og anhydritundirgöfí: 55 °C
- Steypuasfaltundirgöfí: 45 °C
- samkvæmt fyrir mælum framleiðanda undirgöfí!

Tæknilegar breytingar áskildar.

Monterings- og bruksanvisning

Teckenförklaring

- ① Fästskena
- ② Láda för montering i väggen
- ③ Avluftnings-/spolventil
- ④ Returtemperatur-begränsningsdon
- ⑤ Låsskruv 4.2 x 19
- ⑥ Röranslutning G 3/4 AG
- ⑦ Termonstatthuvud K
- ⑧ Värme kropp
- ⑨ Golv-värme krets
- ⑩ Yttre väggskikt
- ⑪ Överkant på det färdiga golvet
- ⑫ Skyddsplatta
- ⑬ Skruvar 4.2 x 50
- ⑭ Ram

Monteringsanvisningar

Multibox K-RTL ska anslutas i returledningen i slutet av golv-värme kretsen ⑨. Beakta flödesriktningen (fig. 2). Kontrollera att anläggningens förlöppstemperatur lämpar sig för det aktuella golvvärmsystemet. Multibox K-RTL ska placeras så, att termostatthuvudet ⑦ kan registrera rumsluftens temperatur och att rumsluftens kan strömma fritt kring termostatthuvudet. Beakta att den av anläggningen producerade förlöppstemperaturen lämpar sig för golvvärmsens systemets uppbyggande. Värmeröret för golvvärmen ska placeras i spiralform i golvmassan (fig. 2). Avståndet till det färdiga golvet ska vara minst 200 mm från underkanten på lådan som monteras i väggen (fig. 3).

Montering

Láda 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 skyddskåpan, 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, kakel, 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 kompoundör för 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 rörväggjocklek på 0,8 - 1,0 mm krävs extra stödhylsor för att stabilisera röret. Sedan kapar man rören i en rätvinkel i förhållande till röraxen. Rörsluten måste vara helt runda och jämna, alltså avgradade, och får inte vara skadade. När rören har anslutits ska den bifogade skyddskåpan sättas in i lådan.

Termostatthuvud K
När de grova arbetena är avslutade tar man bort skyddskåpan ur lådan igen. Sedan sätter man termostatthuvudet på termostats ventiliunderdel, skruvar fast det och drar åt det ordentligt med en tång med gummiskydd på insidan av käftarna (ca 20 Nm). Observera att inställningsspelen ska visa uppåt. Ställ sedan termostatthuvudet på märksiffran 3.

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

Innställning

Termostatthuvud K

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

Returtemperaturbegränsningsdon RTL

Märksiffr	1	2	3	4	5
Returtemperatur [°C]	10	20	30	40	50

- Rekommendation: Iordningstäl en dold begränsning eller blockering av den önskade returtemperaturen. Se broschyren Monterings- och bruksanvisning (för manövrering av termostatthuvudet K).
- Observera att det inställda börvärdet inte är lägre än omgivningsluften kring RTL, eftersom den annars inte öppnas.

Funktionsuppvärmning

Genomför en funktionsuppvärmning vid normaligt värmemassagolv enligt EN 1264-4.
Tidigaste början av funktionsuppvärmningen:
- Cement-massagolv: 21 dagar efter lagningen
- Anhydrit-massagolv: 7 dagar efter lagningen
Börja med en förlöppstemperatur 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. Förlöppstemperaturen regleras via värmeagregatets stýring. Öppna ventilen genom att vrida skyddskåpan åt vänster och ställ RTL-knappen på 5. Beakta massagolv-tillverkarens uppgifter och anvisningar!
Överskrid inte den maximala massagolv-temperaturen i området kring värmerören:
- Cement- och anhydrit-massagolv: 55 °C
- Gjutasfalt-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.

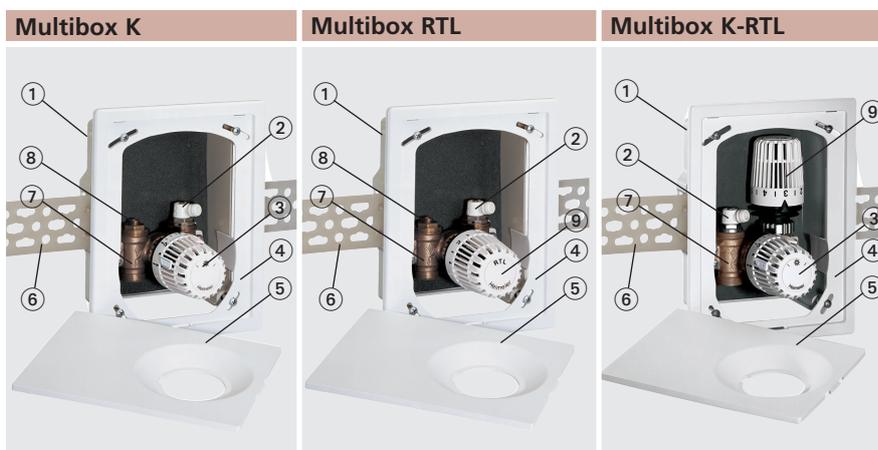
Alle Ausführungen sind mit einem Entlüftungs- /Spülventil ausgestattet.

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.

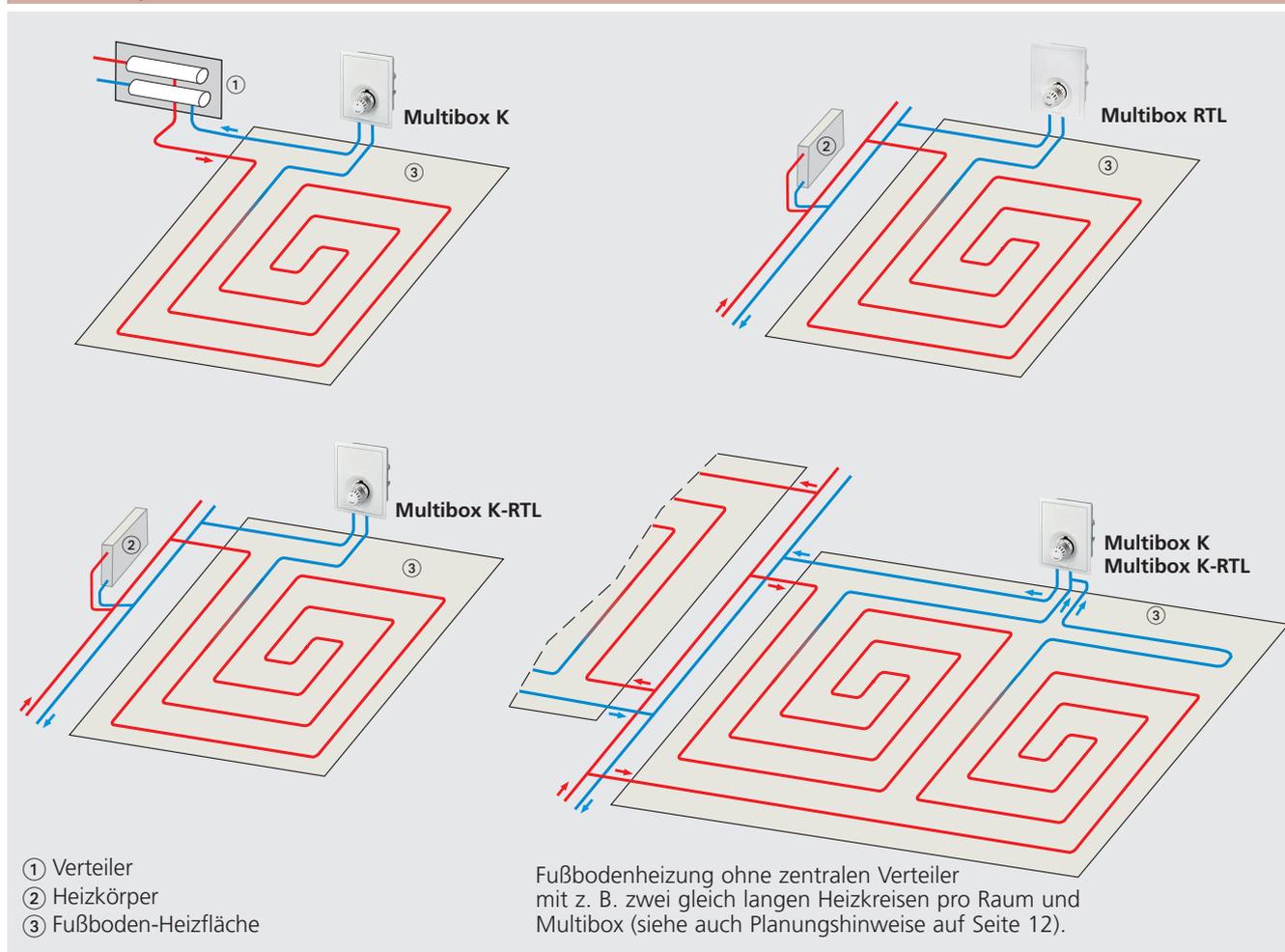
Mit der Absperr-/Regulierspindel kann ein hydraulischer Abgleich vorgenommen werden.

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.

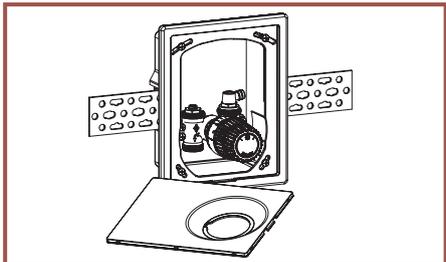
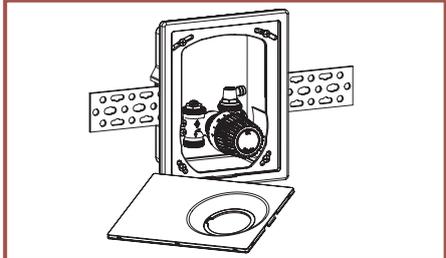
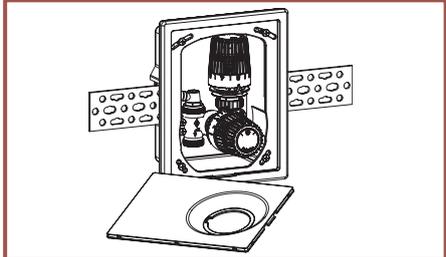
Multibox K-RTL

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.
	Multibox K mit Thermostatventil	Abdeckung und Thermostat-Kopf K weiß RAL 9016	9302-00.800
		Abdeckung und Thermostat-Kopf K verchromt	9302-00.801
	Multibox RTL mit Rücklauftemperaturbegrenzer (RTL)	Abdeckung und RTL-Thermostat-Kopf weiß RAL 9016	9304-00.800
		Abdeckung und RTL-Thermostat-Kopf verchromt	9304-00.801
	Multibox K-RTL mit Thermostatventil und Rücklauftemperaturbegrenzer (RTL)	Abdeckung und Thermostat-Kopf K weiß RAL 9016	9301-00.800
		Abdeckung und Thermostat-Kopf K verchromt	9301-00.801

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.

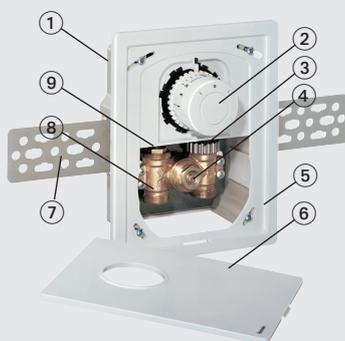
Rohrseitiger Anschluss G 3/4 mit Konus passend für Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- und Verbundrohr.

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

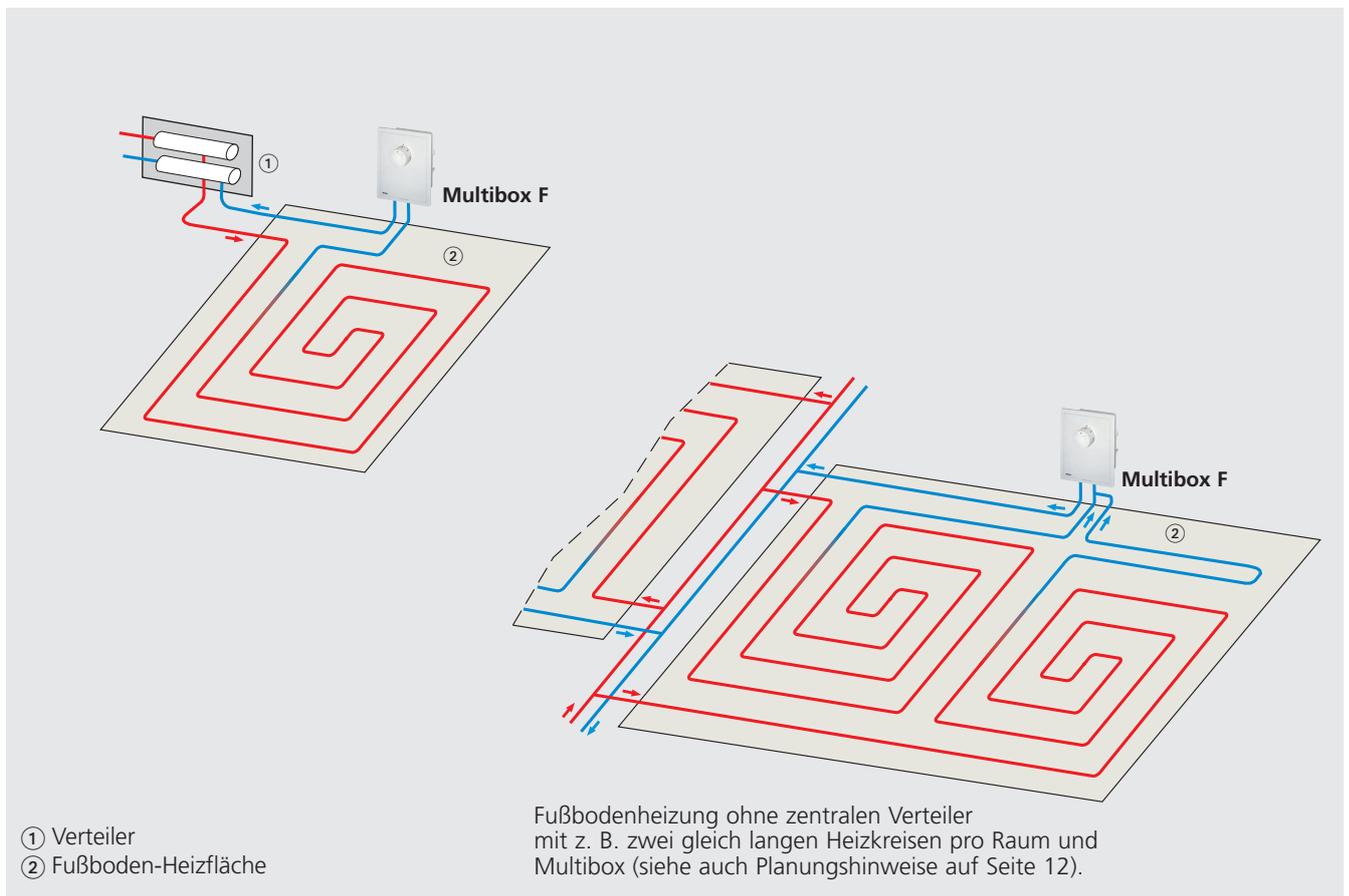
Multibox F

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

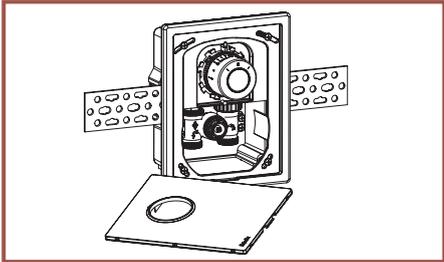
Funktion

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.
	Multibox F mit Thermostatventil	Abdeckung und Thermostat-Kopf weiß RAL 9016	9306-00.800

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 Ferneinsteller 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).

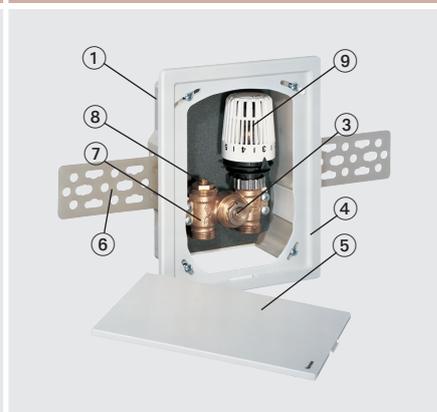
Rohrführungskanal zur einfachen Rohranbindung an das Ventil, siehe Zubehör.

Aufbau

Multibox C/E



Multibox C/RTL



- ① Unterputz-Kasten
- ② Thermostat-Oberteil für den Anschluss von Stellantrieben oder Ferneinstellern
- 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 Ferneinsteller
- 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.

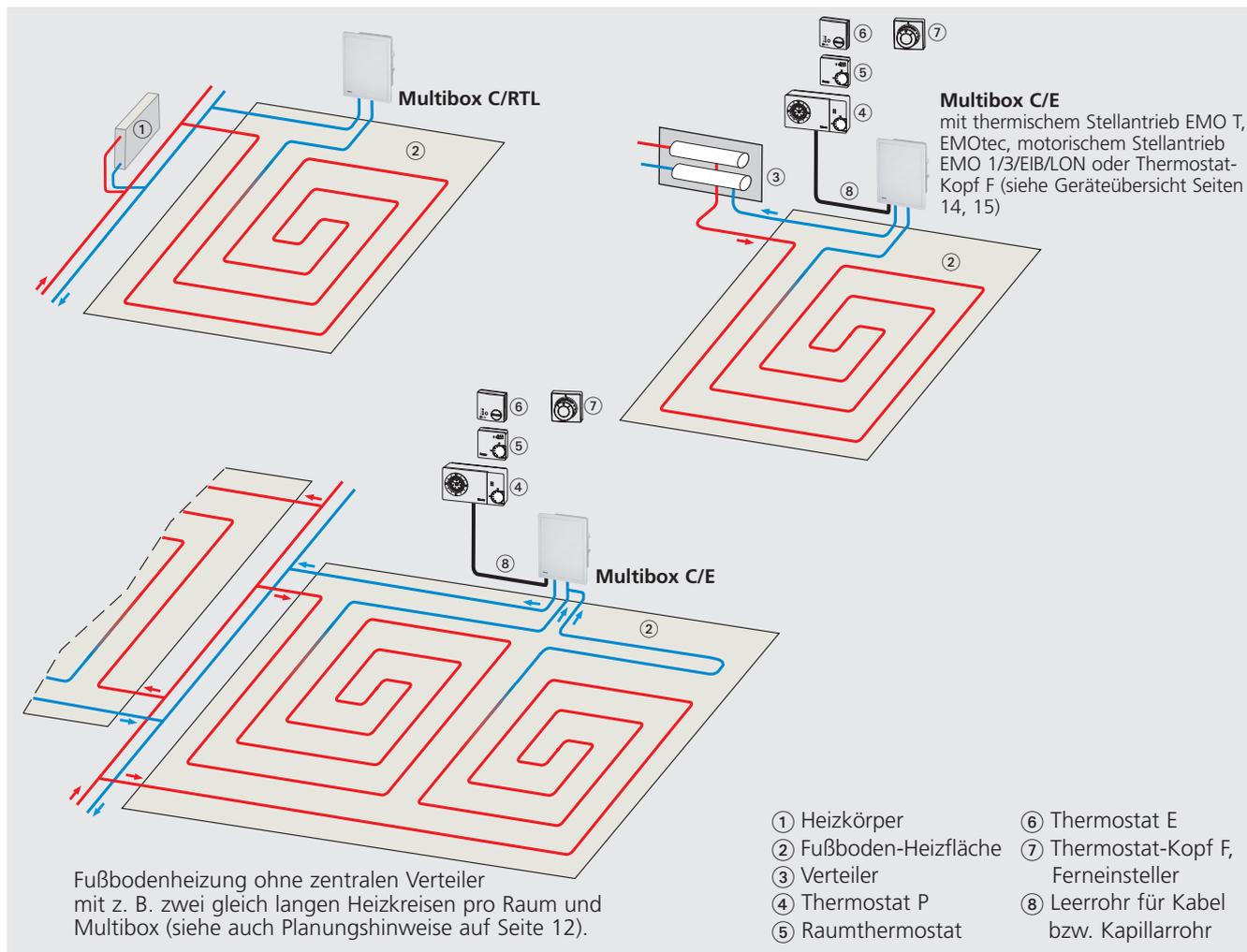
Mit der Absperr-/Regulierspindel kann ein hydraulischer Abgleich vorgenommen werden.

Multibox C/RTL

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

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

Anwendungsbeispiele



Temperatureinstellung

Rücklauftemperaturbegrenzer (RTL)

Merkzahl	1	2	3	4	5	
Rücklauftemperatur [°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.

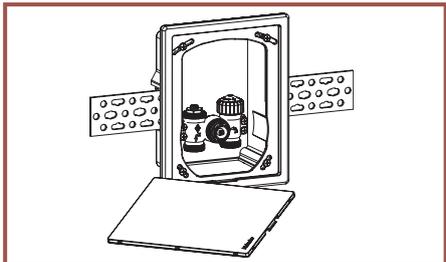
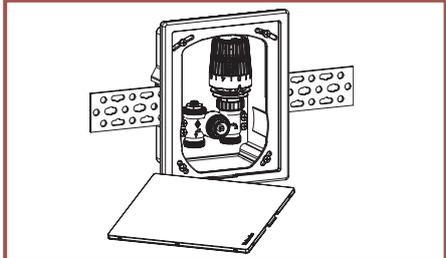
Multibox C/RTL

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.
	Multibox C/E mit Thermostat-Oberteil für Stellantrieb oder Feineinsteller	Abdeckung weiß RAL 9016	9308-00.800
	Multibox C/RTL mit Rücklauftemperatur- begrenzer (RTL)	Abdeckung weiß RAL 9016	9303-00.800

Multibox

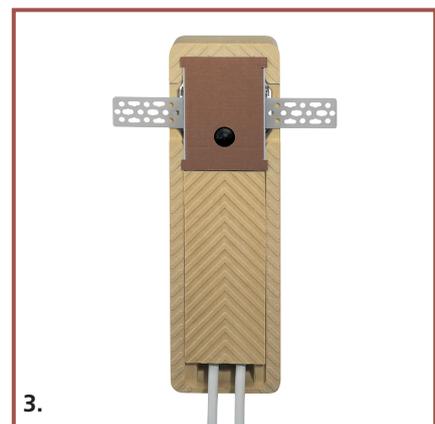
Rohrführungskanal

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 m².
- Pro Heizkreis sollte eine Rohrlänge von 100 m bei 12 mm Innendurchmesser nicht überschritten werden.
- Bei Heizflächen >20 m² 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

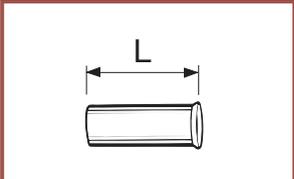
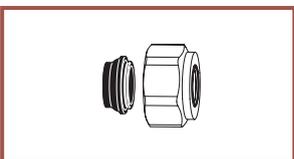
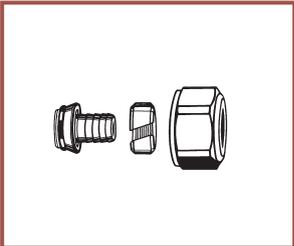
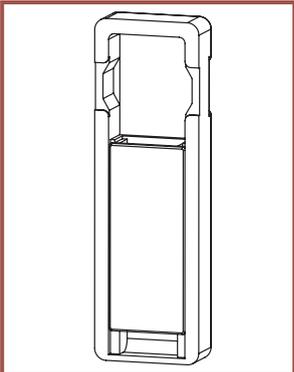
Mit Vorlauftemperatur zwischen 20 °C und 25 °C beginnen und diese 3 Tage aufrechterhalten. Anschließend maximale Auslegungstemperatur einstellen und diese 4 Tage halten. Die Vorlauftemperatur ist dabei über die Steuerung des Wärmereizers zu regeln. Ventil durch linksdrehen der Bauschutzkappe öffnen bzw.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

Hinweise des Estrichherstellers beachten!

Maximale Estrichtemperatur im Bereich der Heizrohre nicht überschreiten:

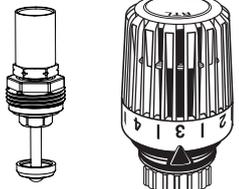
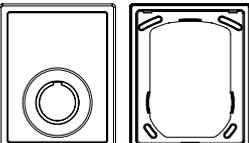
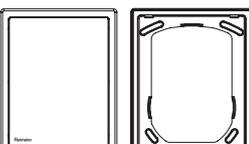
- Zement- und Anhydritestrich: 55 °C
- Gussasphaltestrich: 45 °C
- nach Angabe des Estrichherstellers!

Zubehör

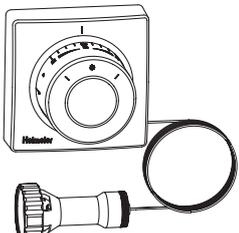
Abbildung	Beschreibung	L [mm]	Ø Rohr	Art.-Nr.
	Klemmverschraubung für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr Messing. Metallisch dichtend. Bei einer Rohrwanddicke von 0,8–1 mm sind Stützhülsen einzusetzen. Angaben der Rohrhersteller beachten.	10		1300-10.351
		12		1300-12.351
		14		1300-14.351
		15		1300-15.351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

Multibox

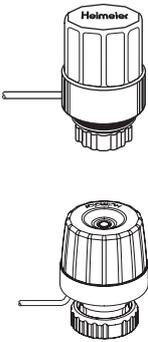
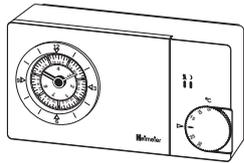
Zubehör

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

Geräteübersicht

Abbildung	Beschreibung	Kapillarrohr	Art.-Nr.
	Thermostat-Kopf F Für den Anschluss an Multibox C/E.		
	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
	Für Schwimmhallen med. Bäderbetriebe		
	Sollwertbereich von 15° C bis 35° C.	2,00 m	2822-00.500
		5,00 m	2825-00.500

Geräteübersicht

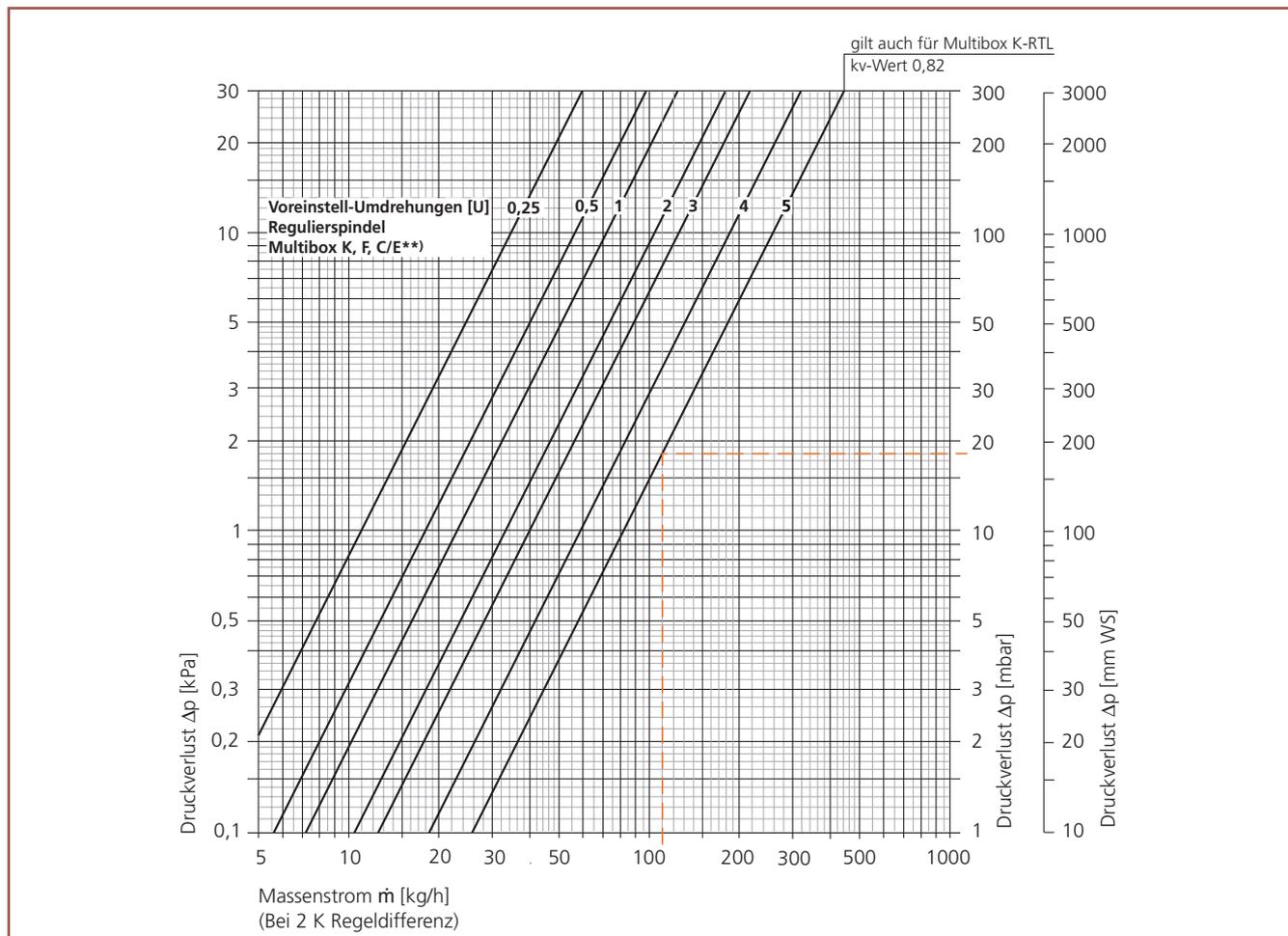
Abbildung	Beschreibung	Ausführung	Art.-Nr.
	Thermische Stellantriebe Passend für Multibox C/E.		
	EMO T thermischer Zweipunkt-Stellantrieb für Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage. Mit eingebautem Überspannungsschutz bei Ausführung 230 V.	230 V stromlos geschlossen (NC) 24 V stromlos geschlossen (NC) 230 V stromlos geöffnet (NO) 24 V stromlos geöffnet (NO)	1831-00.500 1841-00.500 1835-00.500 1845-00.500
	EMOtec 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)	1807-00.500 1827-00.500 1809-00.500 1829-00.500
Techn. Daten Prospekt EMO T bzw. EMOtec			
	Thermostat P elektronischer Zweipunkt-Raumthermostat zur zeitabhängigen Regelung der Raumtemperatur, mit analoger 7-Tage-Schaltuhr, Puls-weitenmoduliertem Ausgangssignal (PWM) und potentialfreiem Wechslerkontakt.	230 V 24 V	1932-00.500 1942-00.500
	Schutzgehäuse abschließbares Aufputzgehäuse für Thermostat P, transparent.		
Techn. Daten Prospekt Thermostat P			
	Raumthermostat 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	1936-00.500 1938-00.500 1946-00.500 1948-00.500
Techn. Daten Prospekt Raumthermostat			
	Motorische Stellantriebe Passend für Multibox C/E.		
	Nur in Verbindung mit Spindel-Verlängerung, siehe unten!		
	EMO 1 Proportional-Stellantrieb		1860-00.500 0-10 V DC
	EMO 3 Dreipunkt-Stellantrieb		1880-00.500
	EMO EIB für den Direktanschluss an den europäischen Installationsbus		Standard 1865-00.500 mit 2 Binäreingängen 1864-00.500
	EMOLON für die Verwendung in LonWorks®-Netzwerken		1867-00.500 LP-Variante (FT-Variante auf Anfrage)
Techn. Daten Prospekt EMO, EMO EIB und EMOLON			
	Spindel-Verlängerung Kunststoff, schwarz	Länge 30 mm	2002-30.700
	Elektronische Raumtemperaturregler 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.		
	Thermostat E 1 Stetigregler		1960-01.500
	Thermostat E 3 Dreipunktregler		1980-01.500
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 ³ /h] Multibox K, F, C/E**)							k_V -Wert [m ³ /h] Multibox K-RTL	k_{VS} -Wert [m ³ /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 $\Delta t = 8 \text{ K (44/36° C)}$

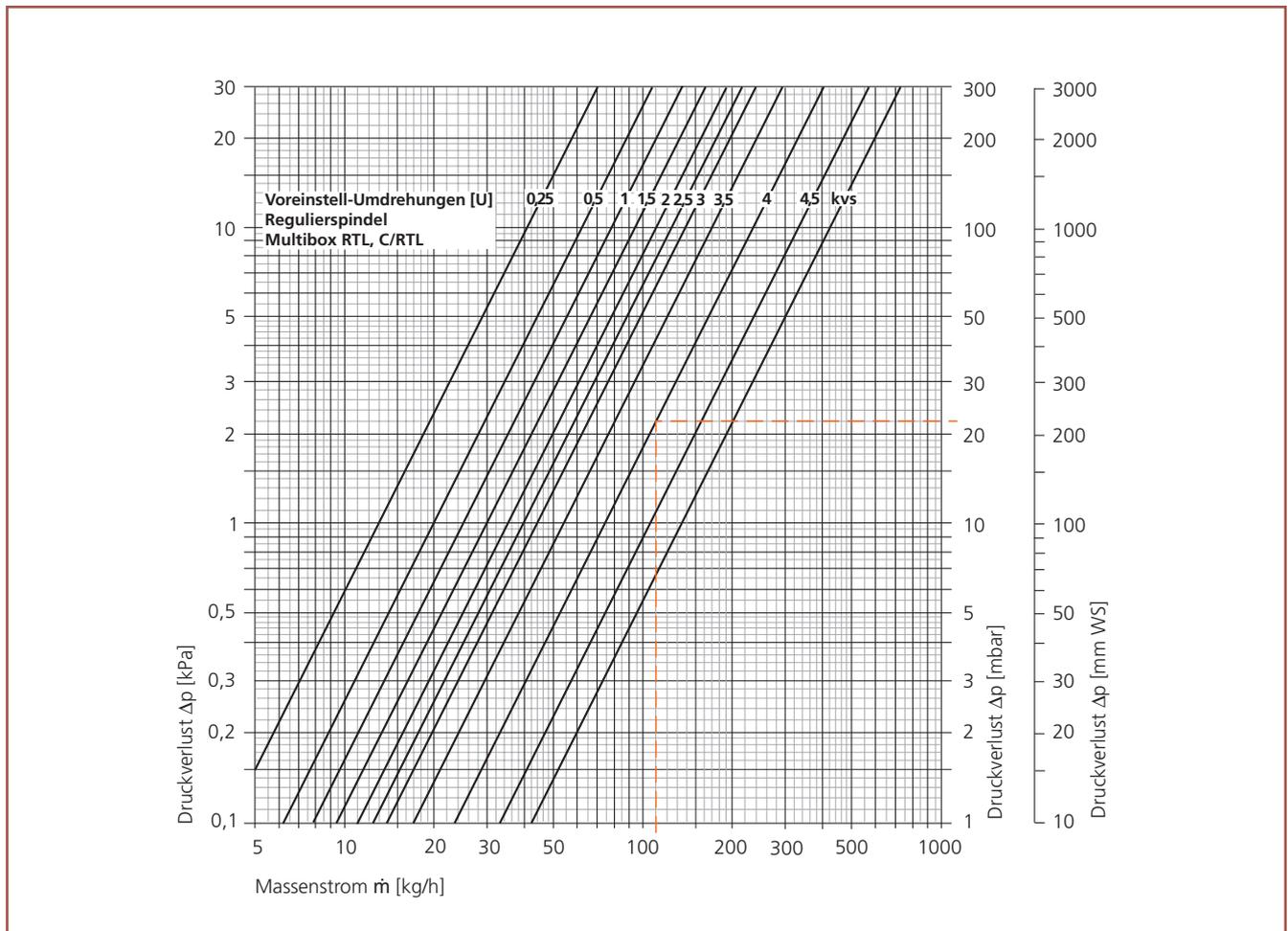
Lösung: Massenstrom $\dot{m} = \frac{\dot{Q}}{c \cdot \Delta t} = \frac{1025}{1,163 \cdot 8} = 110 \text{ kg/h}$

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 ³ /h] Multibox RTL, C/RTL										k_{VS} -Wert [m ³ /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: $\Delta p_v = 22 \text{ mbar}$

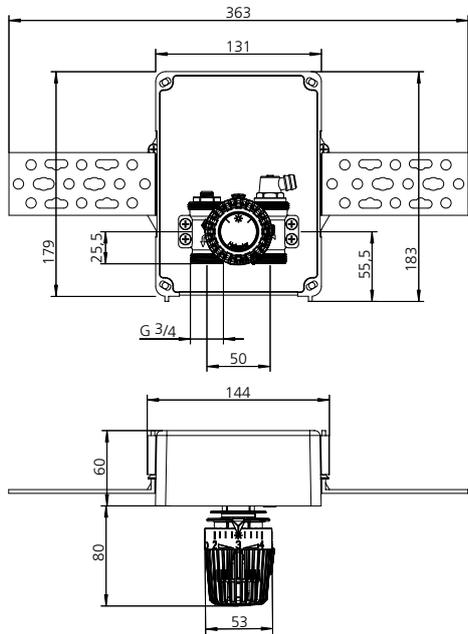
Lösung: Massenstrom $\dot{m} = \frac{\dot{Q}}{c \cdot \Delta t} = \frac{1025}{1,163 \cdot 8} = 110 \text{ kg/h}$
 Voreinstellwert aus Diagramm: 4

Multibox

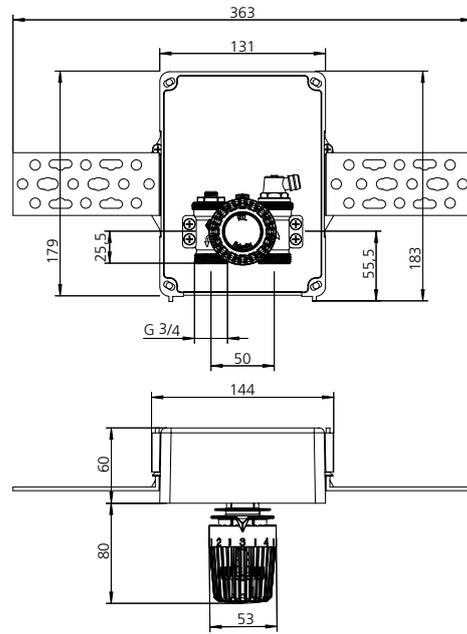
K, RTL und K-RTL

Maßblatt

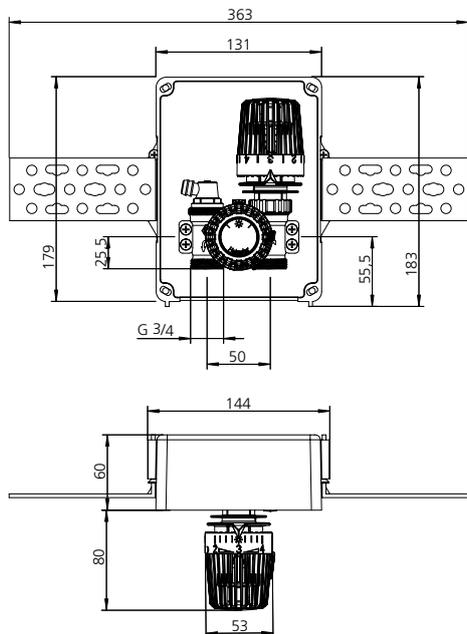
Multibox K



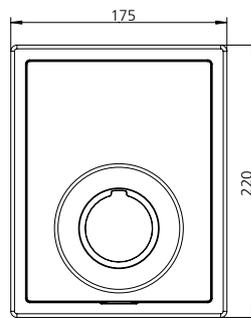
Multibox RTL



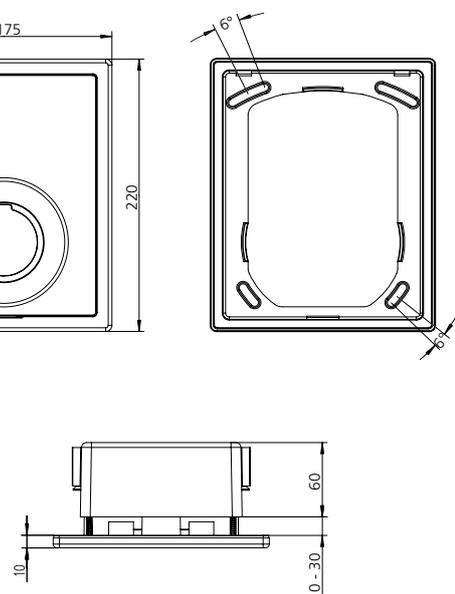
Multibox K-RTL



Abdeckplatte

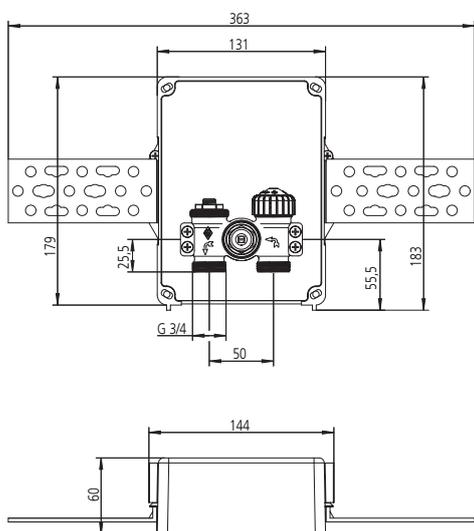


Rahmen



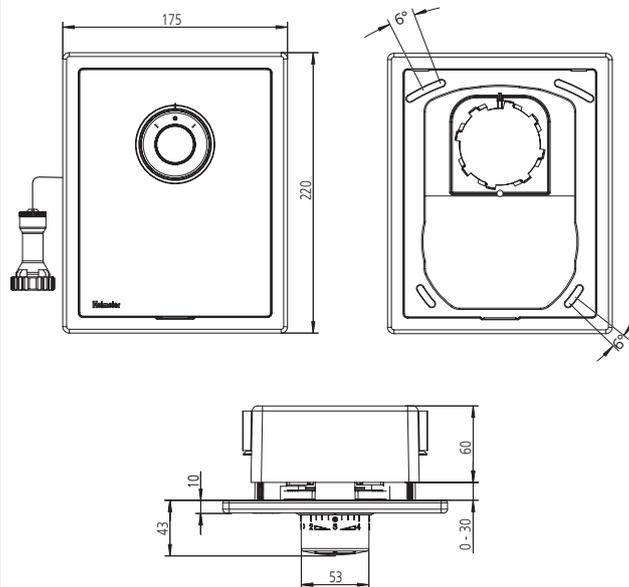
Maßblatt

Multibox F



Abdeckplatte

Rahmen

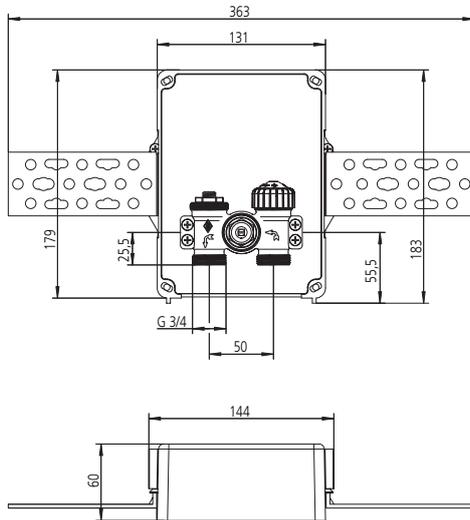


Multibox

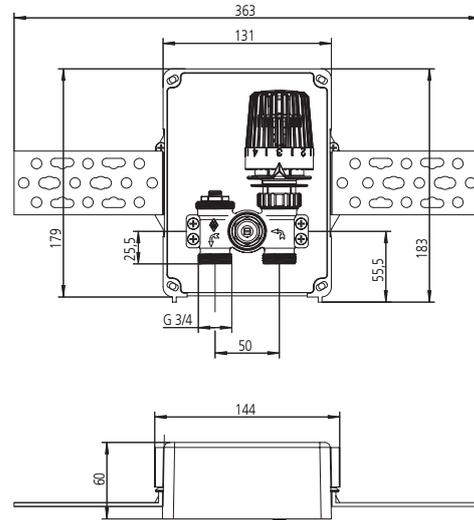
C/E und C/RTL

Maßblatt

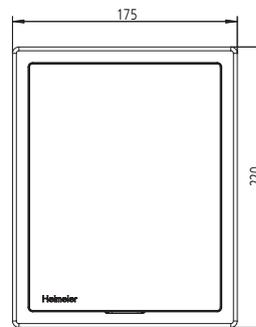
Multibox C/E



Multibox C/RTL



Abdeckplatte



Rahmen

