Climate
Control

IMI Heimeier

Multibox Eclipse

Thermostats pour planchers chauffants

Coffret encastré de régulation de la température par pièce, avec limitation automatique du débit, pour systèmes de chauffage par le sol

Breakthrough
engineering for
a better world

Multibox Eclipse

Le Multibox Eclipse est utilisé pour le contrôle individuel décentralisé de la température ambiante ou pour la limitation maximale de la température du retour dans les systèmes de chauffage par le sol. Impossibilité de dépassement du débit demandé. Compensation jusqu'à 6° de chaque côté en cas de montage non perpendiculaire. Couvercle avec vissage dissimulé. Souplesse de montage pour tous les types de murs, compensation de profondeur de 30 mm.

Caractéristiques principales

Régulateur de débit intégré
Élimine les sur débits

Simplicité de réglage du débit
En réponse au besoin de chauffage

Compensation jusqu'à 6° par côté en cas de montage non perpendi culaire

Souplesse de montage pour tous les types de murs, compensation de profondeur de 30 mm

Caractéristiques techniques

Applications :
Systèmes de chauffage par le sol, muraux, systèmes combinés sol-radiateurs

Fonctions :
Multibox Eclipse K :
Régulation de la température de pièces individuelles,
Limitation automatique du débit,
Arrêt,
Purge
Multibox Eclipse RTL :
Limitation maximale de la température du retour,
Limitation automatique du débit,
Arrêt,
Purge
Multibox Eclipse K-RTL :
Régulation de la température de pièces individuelles,
Limitation maximale de la température du retour,
Arrêt,
Purge

Dimensions :
Corps de robinet DN 15. La profondeur de montage du coffret encastré est de 60 mm.
Souplesse de montage grâce à un écartement variable entre le coffret encastré et le couvercle de 30 mm maximum.
Le couvercle peut compenser le montage incliné du boîtier mural jusqu'à 6° par côté.
Voir aussi Dimensions.

Classe de pression :
PN 10

Plage de réglage :
Tête thermostatique K : 6 °C à 28°C
Limiteur de température de circuit de retour (RTL) : 0 °C à 50°C

Températures :
Température de service maxi. : 90°C
Température de service mini. : -10°C
Pour tous les modèles Multibox, s'assurer que la température de la canalisation montante de l'installation convient àla conception du système de chauffage par le sol.
Voir aussi Informations.

Plage de débit :
Le débit peut être ajusté dans la plage: 10-150 l/h.
Préréglage d'usine : Position de mise en service.

Pression différentielle (ΔpV) :
Pression différentielle maxi. :
60 kPa (<30 dB(A))
Pression différentielle mini. :
10 – 100 l/h = 10 kPa
100 – 150 l/h = 15 kPa

Matériaux :
Corps : Bronze résistant à la corrosion
Joints toriques : Caoutchouc EPDM
Disque : Caoutchouc EPDM
Ressort de rappel : Acier inoxydable
Insert : Laiton, PPS (polyphénylène sulfide) et SPS (polystyrène syndiotactique)
Tige : Acier NIRO, avec deux joints toriques. Le joint extérieur peut être remplacé sous pression.
Pièces en plastique : ABS et PA.
Sonde de température : Tête thermostatique K avec sonde remplie de liquide. Limiteur de température de circuit de retour (RTL) rempli de matière de dilatation.

Traitement de surface :
Couvercle et capot gradué apparent blanc RAL 9016.

Marquage :
THE, flèche de sens d'écoulement, II+ -Désignation.

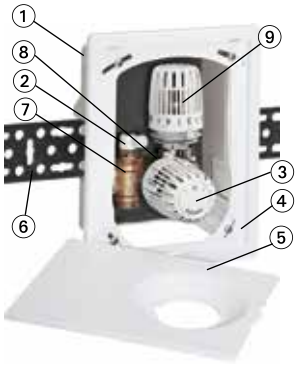
Raccordement des tuyauteries :
Raccord côté tube G3/4 par cône adapté aux bagues à compression pour tubes en plastique, en cuivre, en acier de précision et multicouche.

Construction

Multibox Eclipse K

Multibox Eclipse RTL

Multibox Eclipse K-RTL



1. Coffret encastré
2. Robinet de purge
3. Tête thermostatique K
4. Boîtier
5. Couvercle
6. Rails de fixation
7. Corps de robinet en bronze résistant à la corrosion
8. Insert thermostatique avec limiteur de débit
9. Limiteur de température du circuit de retour (RTL)

Application

Multibox Eclipse K
Multibox Eclipse K est utilisé pour la régulation de la température de pièces individuelles, par exemple les chauffages par le sol combinés avec les systèmes de chauffage basse température. Multibox Eclipse K peut également être installé dans les chauffages muraux.

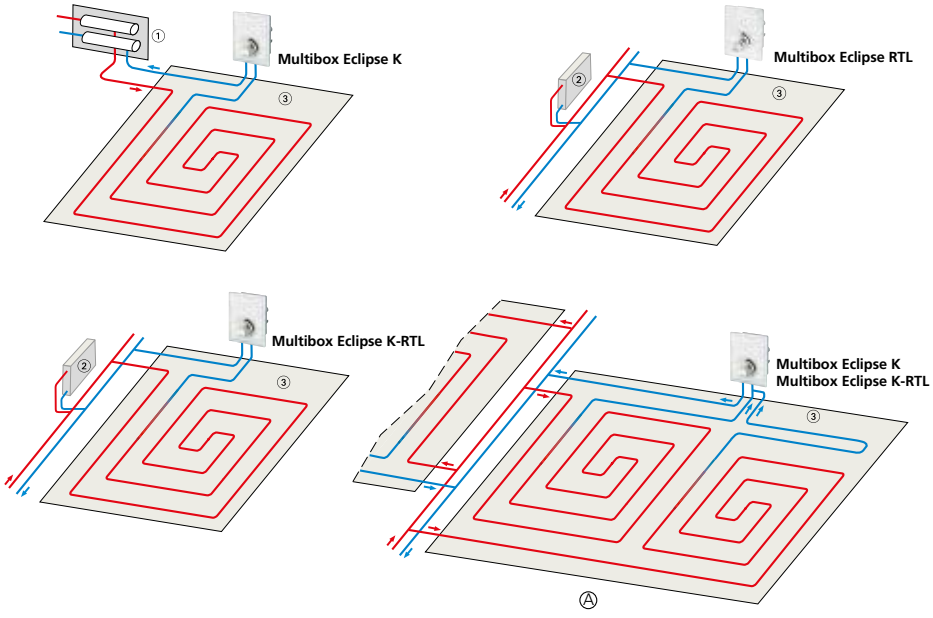
Multibox Eclipse RTL
Multibox Eclipse RTL est utilisé pour la limitation maximale de la température du circuit de retour, par exemple dans les installations combinant radiateurs et chauffage par le sol pour réguler les zones de chauffage au sol. Seule la température du circuit de retour sera régulée.

Multibox Eclipse K-RTL
Multibox Eclipse K-RTL est utilisé pour la limitation maximale de la température du circuit de retour par exemple dans les installations combinant radiateurs et chauffage par le sol. Multibox Eclipse K-RTL peut également être installé dans les chauffages muraux.

Avec tous les modèles Multibox Eclipse, le débit nécessaire maximum pour les différents circuits de chauffage se règle directement sur le limiteur de débit. Ainsi, le débit réglé ne sera jamais dépassé. Même en cas de surpression provoquée par des changements de charge dans l'installation – fermeture de robinets, remise à température après régime nocturne, etc. – le débit sera automatiquement ramené à la valeur imposée. Dans le cas d'un système de chauffage combiné sol-radiateurs, il convient d'utiliser les robinets avec limitation automatique du débit (AFC) suivants sur l'unité terminale, avec un Multibox Eclipse :
- Sous-groupes de robinets thermostatiquesEclipse,
- Multilux 4-Eclipse-Ensemble pour radiateurs de salle de bain à eau chaude et radiateurs à robinetterie intégrée.

Fonctionnement silencieux
Afin de garantir un fonctionnement silencieux, les conditions suivantes doivent être réunies :
- La pression différentielle sur le robinet thermostatique Eclipse ne doit pas dépasser 60 kPa (600 mbar, 0,6 bar) (<30 dB(A)).
- Le débit doit être correctement réglé.
- L'installation doit être complètement purgée d'air.

Exemple d'application



1. Collecteur distributeur
2. Radiateur avec Eclipse
3. Zone de chauffage au sol

A. Chauffage par le sol, sans collecteur central avec aussi par exemple deux longs circuits de chauffage par chambre avec Multibox (voir information sur notice de montage).

Fonction

Multibox Eclipse K
Du point de vue technique de la régulation, le robinet thermostatique intégré dans le Multibox Eclipse K est un régulateur proportionnel (régulateur P) continu sans apport d'énergie auxiliaire. Il ne nécessite aucun branchement électrique ni d'autre énergie externe.
Le changement de la température ambiante (variable réglée) est proportionnel au changement de la position du clapet (grandeur de réglage). Lorsque la température ambiante augmente, par exemple du fait de l'ensoleillement, le liquide de la sonde de température se dilate, agissant sur le soufflet. Ce dernier réduit l'alimentation en eau dans le circuit de chauffage par le sol via la tige de soupape. Lorsque la température ambiante descend, le processus est inversé.
Au niveau du régulateur de débit, le débit réglé [l/h] ne sera jamais dépassé. Même en cas de surpression provoquée par des changements de charge dans l'installation – fermeture de robinets, remise à température après régime nocturne, etc. – le Multibox Eclipse K assurera le débit demandé.

Multibox Eclipse RTL
Du point de vue technique de la régulation, le robinet thermostatique intégré dans le Multibox Eclipse RTL est un régulateur proportionnel (régulateur P) continu sans apport d'énergie auxiliaire. Il ne nécessite aucun branchement électrique ni d'autre énergie externe.
Le changement de la température du fluide circulant (variable réglée) est proportionnel au changement de la position du clapet (grandeur réglée) ; il est transmis à la sonde par conduction thermique. Lorsque la température du circuit de retour augmente, p. ex. du fait d'un rendement calorifique réduit du chauffage par le sol suite aux influences d'une chaleur externe, la matière de dilatation de la sonde de température se dilate et agit sur le piston à membrane. Celui-ci réduit l'alimentation en eau dans le circuit de chauffage au sol via la position du clapet. Lorsque la température ambiante descend, le processus est inversé.
La vanne s'ouvre en cas de descente en dessous de la valeur limite paramétrée.
Au niveau du régulateur de débit, le débit réglé [l/h] ne sera jamais dépassé. Même en cas de surpression provoquée par des changements de charge dans l'installation – fermeture de robinets, remise à température après régime nocturne, etc. – le Multibox Eclipse RTL assurera le débit demandé.

Multibox Eclipse K-RTL
Du point de vue technique de la régulation, le robinet thermostatique intégré dans le Multibox Eclipse K-RTL est un régulateur proportionnel (régulateur P) continu sans apport d'énergie auxiliaire. Il ne nécessite aucun branchement électrique ni d'autre énergie externe.
Le changement de la température ambiante (variable réglée) est proportionnel au changement de la position du clapet (grandeur de réglage). Lorsque la température ambiante augmente, par exemple du fait de l'ensoleillement, le liquide de la sonde de température se dilate, agissant sur le soufflet. Celui-ci réduit l'alimentation en eau dans le circuit de chauffage au sol via la position du clapet. Lorsque la température ambiante descend, le processus est inversé.
Le Multibox Eclipse K-RTL est de plus équipé d'un limiteur de température du circuit de retour (RTL) qui empêche tout dépassement de la température de retour paramétrée. La vanne s'ouvre en cas de descente en dessous de la valeur limite paramétrée.
Au niveau du régulateur de débit, le débit réglé [l/h] ne sera jamais dépassé. Même en cas de surpression provoquée par des changements de charge dans l'installation – fermeture de robinets, remise à température après régime nocturne, etc. – le Multibox Eclipse K-RTL assurera le débit demandé.

Réglage de la température

Tête thermostatique K

Chiffre de repère	*	1	)	2	3	4	5
Température ambiante [°C]	6	12	14	16	20	24	28

Limiteur de température du circuit de retour (RTL)

Chiffre de repère	0	1	2	3	4	5
Temp. du circuit de retour [°C]	0	10	20	30	40	50

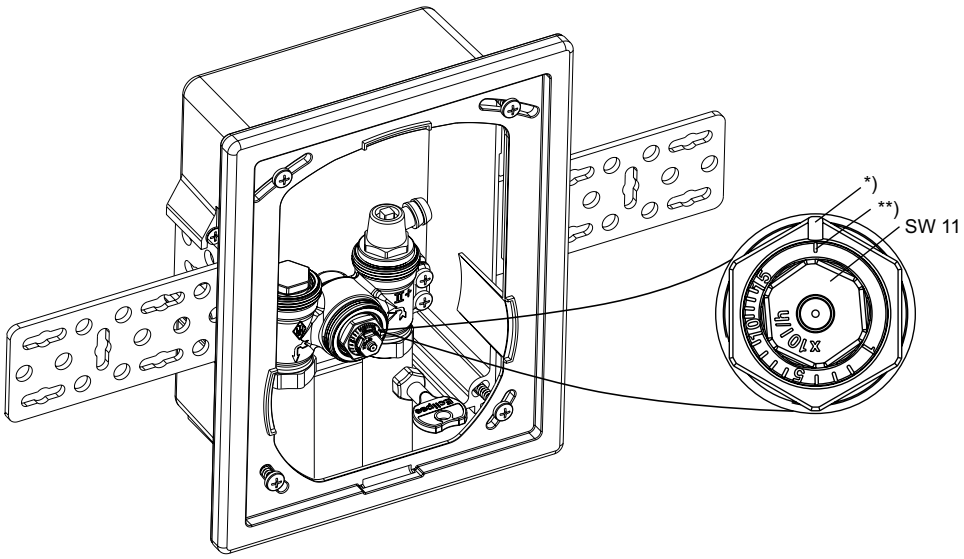
(température d'ouverture)

Fonctionnement

Réglage du débit
Réglage continu de 1 à 15 (10 à 150 l/h).
La modification du réglage nécessite une clé spéciale (réf. 3930-02.142) ou une clé plate de 11 mm afin d'assurer l'inviolabilité.

- Positionner la clé sur le robinet.
- Tourner l'outil de réglage jusqu'à ce que le repère* du corps pointe sur la valeur souhaitée (voir figure).
- Retirer la clé ou une clé plate de 11 mm. Le robinet est réglé.

Visibilité latérale et frontale



*) Repère
**) Position de mise en service

Réglage	1	I	I	I	5	I	I	I	I	10	I	I	I	I	15
l/h	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150

Bande proportionnelle [xp] maxi.2K
Bande proportionnelle [xp] maxi.1K jusqu'à 90l/h

Tableau de réglages

Réglages en fonction de la puissance de chauffe et des températures différentielles

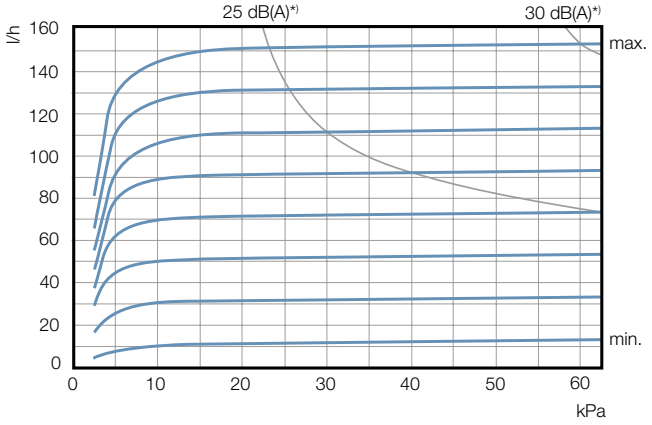
Q̇ [W]	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600
Δt [K]	l/h																	
5	3	4	5	7	9	10	12	14										
8	2	3	3	4	5	7	8	9	10	11	13	15						
10	2	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14					
15	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15

Δp min. 10 - 100 l/h = 10 kPa
Δp min. 100 - 150 l/h = 15 kPa

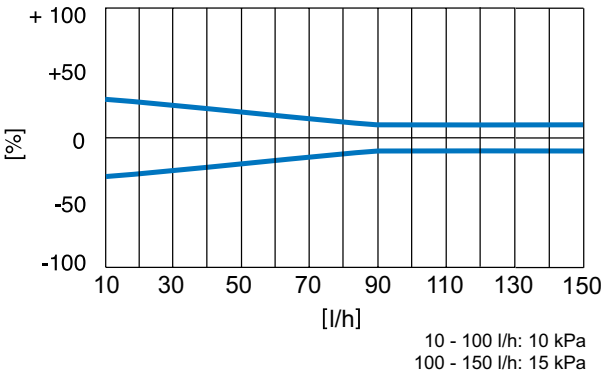
Q = Puissance de chauffe
Δt = Température différentielle
Δp = Pression différentielle

Exemple :
Q = 1000 W, Δt = 8 K
Réglage : 11 (=110 l/h)

Diagramme



Excellente précision des débits



10 - 100 l/h: 10 kPa
100 - 150 l/h: 15 kPa

Remarques

Conseils de planification

- **Pour tous les modèles Multibox, s'assurer que la température de la canalisation montante de l'installation convient à la conception du système de chauffage par le sol.**
- **Tous les modèles Multibox devront être raccordés sur le circuit de retour, c'est-à-dire à la fin du circuit de chauffage par le sol. Tenir compte du sens de circulation (voir exemples d'application)**
- Tous les modèles Multibox conviennent pour des surfaces chauffantes jusqu'à 20 m^2 suivant la perte de pression des tuyauteries.
- Par circuit de chauffage, prévoir une longueur de tubes de 100 m pour un diamètre intérieur de 12 mm, cotes à ne pas dépasser.
- Dans le cas de surfaces de chauffe supérieures à 20 m^2 ou de tubes d'une longueur supérieure à 100 m, il est recommandé de raccorder au Multibox deux circuits de chauffage de même longueur, par exemple à l'aide d'un raccord en T.
- Afin de garantir un fonctionnement silencieux de l'installation, la pression différentielle au clapet ne devrait pas dépasser la valeur de 0,6 bar.
- Le tuyau du chauffage par le sol devra être posé en forme de spirale dans la chape (voir exemples d'application).
- Pour les modèles RTL, veiller à ce que la valeur de consigne paramétrée ne soit pas inférieure à la température ambiante, sinon celui-ci ne s'ouvrirait plus.

Remarque concernant l'agent caloporteur

La composition de l'agent caloporteur doit être conforme à la directive VDI 2035 pour éviter les dommages et la formation de tartre dans les installations de chauffage à eau chaude. En cas de systèmes de chauffage à distance ou de chauffages pour l'industrie, respecter les directives des fiches d'instruction VdTÜV 466 / la fiche AGFW 5/15. Les huiles minérales ou les lubrifiants contenant des huiles minérales de toutes sortes se trouvant dans le fluide caloporteur sont sources de phénomènes de gonflement importants et entraînent dans la plupart des cas une détérioration des joints EPDM.
Lors de l'utilisation de produits antigel et contre la corrosion exempte de nitrites et à base d'éthylène de glycol, veiller à bien prendre connaissance des indications correspondantes dans la documentation du fabricant, en particulier concernant la concentration de chacun des additifs.

Chauffage fonctionnel

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

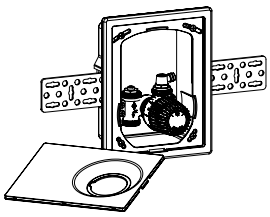
Début du chauffage fonctionnel au plus tôt :

– Chape de ciment : 21 jours après la pose
– Chape anhydride : 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 régulée à l'aide de la commande du générateur thermique. Ouvrir le robinet en tournant le capuchon de protection vers la gauche, ou 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:

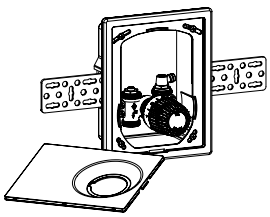
– Chape ciment et anhydride: 55°C
– Chape en asphalte coulé: 45°C
– Selon les indications du fabricant de la chape

Articles



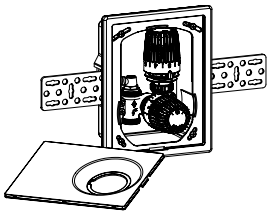
Multibox Eclipse K
Avec robinet thermostatique

Couleur	EAN	No d'article
Plaque de montage et tête thermostatique K blanc RAL 9016	4024052902415	9318-00.800



Multibox Eclipse RTL
Avec limiteur de température retour (RTL)

Couleur	EAN	No d'article
Plaque de montage et tête thermostatique blanc RAL 9016	4024052902514	9319-00.800



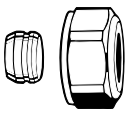
Multibox Eclipse K-RTL
Avec robinet thermostatique et limiteur de température retour (RTL)

Couleur	EAN	No d'article
Plaque de montage et tête thermostatique K blanc RAL 9016	4024052902316	9317-00.800

Accessoires

Clé de réglage
Pour Eclipse. Couleur orange.

EAN	No d'article
4024052937714	3930-02.142

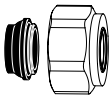


Raccord à compression
Pour tube cuivre ou acier de précision suivant norme DIN EN 1057/10305-1/2.
Pour raccord filetée G3/4 suivant norme DIN EN 16313 (Eurocone).
Etanchéité métal/métal. Laiton nickelé. Pour les tubes de 0,8 – 1 mm d'épaisseur, prévoir des douilles de renfort. Observez les instructions du fabricant de tubes.

Tube Ø	EAN	No d'article
12	4024052214211	3831-12.351
15	4024052214617	3831-15.351
16	4024052214914	3831-16.351
18	4024052215218	3831-18.351

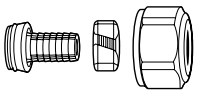
Douille de support
Pour tube cuivre ou acier de précision de 1 mm d'épaisseur.
Laiton.

Tube Ø	L	EAN	No d'article
12	25,0	4024052127016	1300-12.170
15	26,0	4024052127917	1300-15.170
16	26,3	4024052128419	1300-16.170
18	26,8	4024052128815	1300-18.170



Raccord à compression
Pour tube cuivre ou acier suivant norme DIN EN 1057/10305-1/2.
Pour raccord filetée G3/4 suivant norme DIN EN 16313 (Eurocone).
Etanchéité par joint souple. Laiton nickelé.

Tube Ø	EAN	No d'article
15	4024052515851	1313-15.351
18	4024052516056	1313-18.351

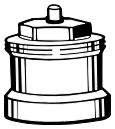


Raccord à compression
Pour tube PER suivant norme DIN 4726, ISO 10508.
PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; PB: DIN 16968/16969.
Pour raccord filetée G3/4 suivant norme DIN EN 16313 (Eurocone).
Laiton nickelé.

Tube Ø	EAN	No d'article
14x2	4024052134618	1311-14.351
16x2	4024052134816	1311-16.351
17x2	4024052134915	1311-17.351
18x2	4024052135110	1311-18.351
20x2	4024052135318	1311-20.351

Raccord à compression
Pour tube multicouche. Conformément à EN 16836.
Pour raccord filetée G3/4. Conformément à DIN EN 16313 (Eurocône).
Laiton nickelé.

Tube Ø	EAN	No d'article
16x2	4024052137312	1331-16.351

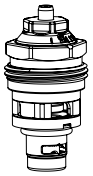


Extension de tige pour tête thermostatique K avec Multibox Eclipse K et Multibox Eclipse K-RTL
lorsque la profondeur de montage maximale a été dépassée.

L	EAN	No d'article
Laiton nickelé		
20	4024052528813	2201-20.700
30	4024052528912	2201-30.700
Plastique, noir		
15	4024052553310	2001-15.700
30	4024052165018	2002-30.700

Extension de tige pour tête thermostatique RTL avec Multibox Eclipse RTL
Lorsque la profondeur de montage maximale a été dépassée.
Laiton nickelé.

L	EAN	No d'article
20	4024052500215	9153-20.700

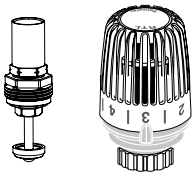


Remplacement de l'insert thermostatique
Avec limiteur de débit pour Eclipse.

	EAN	No d'article
	4024052940912	3930-02.300

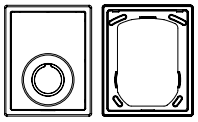
Tête thermostatique RTL spéciale pour Multibox Eclipse RTL pour le contrôle de la température de retour
Blanc RAL 9016.

Plage de réglage	EAN	No d'article
0 °C - 50 °C	4024052595112	6510-00.500



Insert thermostatique RTL et tête thermostatique RTL
Spécial pour conversion du Multibox K/ Multibox Eclipse K en Multibox K-RTL/ Multibox Eclipse K-RTL.

	EAN	No d'article
Insert thermostatique RTL	4024052497812	9303-00.300
Tête thermostatique RTL	4024052275311	6500-00.500

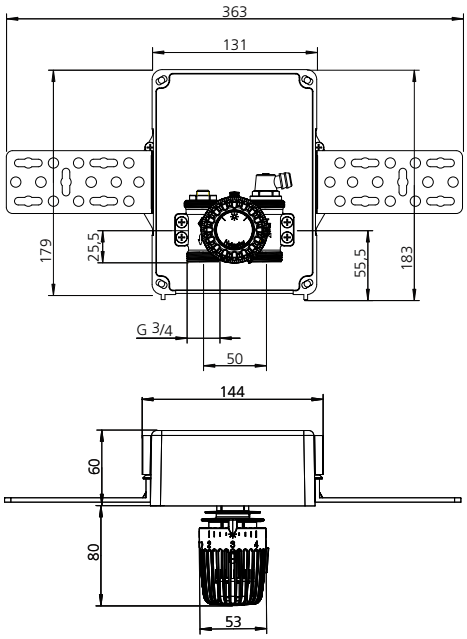


Châssis et couvercle
Pièce de rechange pour Multibox K/ Multibox Eclipse K, Multibox RTL/ Multibox Eclipse RTL et Multibox K-RTL/ Multibox Eclipse K-RTL.

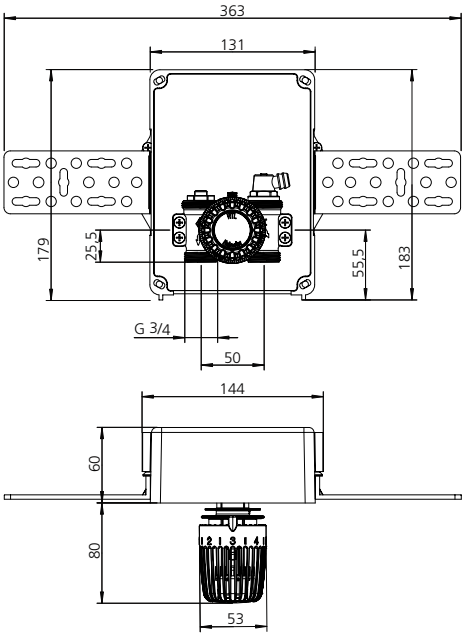
Colour	EAN	No d'article
blanc RAL 9016	4024052489671	9300-00.800

Dimensions

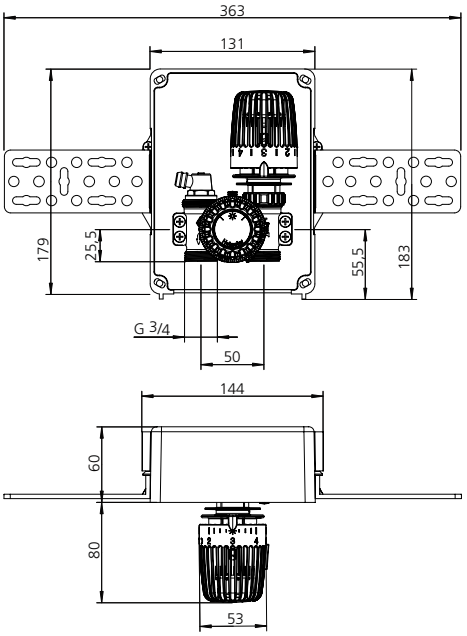
Multibox Eclipse K

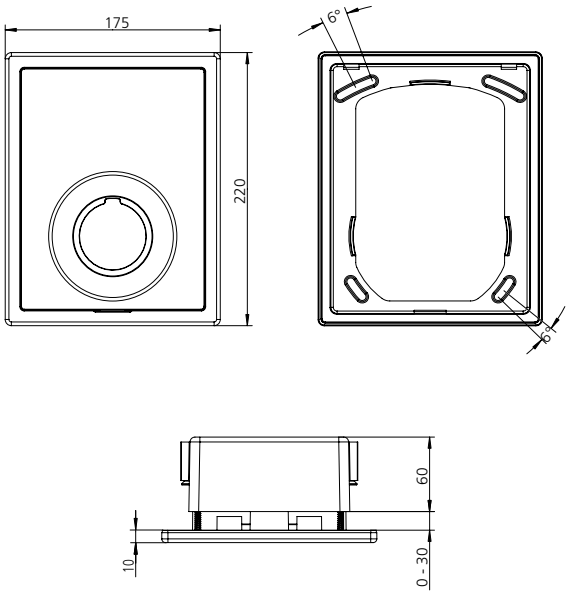


Multibox Eclipse RTL



Multibox Eclipse K-RTL





Les produits, textes, photographies, graphiques et diagrammes présentés dans cette brochure sont susceptibles de modifications par IMI sans avis préalable ni justification. Les informations les plus récentes sur nos produits et leurs caractéristiques sont consultables sur notre site climatecontrol.imiplc.com.com.

3620-04.483 FR Multibox Eclipse ed.3 01.2023