Catalogue de produits – Chauffage par le sol

Tubes système et composants du système 01
Les classiques de MULTIBETON

Adjuvants et armature de chape 03
Produits pour une chape de haute qualité

Collecteurs 05 - 06
Collecteur en acier inoxydable
pour une distribution parfaite de la chaleur

Multinox - Chauffer et rafraîchir 07
Collecteur en acier inoxydable
pour le chauffage & le rafraîchissement

Armoires pour collecteurs 09
Armoires de haute qualité à encastrer ou à poser en saillie

Technique de régulation 11 - 13
Solutions Smart Home, régulation sans fil & régulation câblée

Collecteurs de distribution – Accessoires 15 - 18
Ajouts à la technologie de distribution

Technique de raccordement 19
Raccords et raccords à compression

Produits périphériques 20 - 23
Outillage, aide au montage et articles
pour la chape et l'isolation

Logiciels et services 24
Logiciel de planification

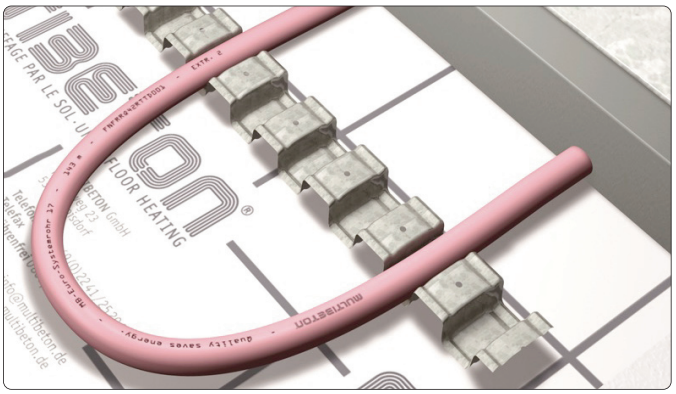
MULTIBETON GmbH, Heuserweg 23, DE-53842 Troisdorf-Spich, **Téléphone** +49 2241 25200-0, **Fax** +49 2241 25200-99
E-mail info@multibeton.fr, **Internet** www.multibeton.fr

* Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.

08/2026

MULTIBETON GmbH, Heuserweg 23, DE-53842 Troisdorf-Spich, **Téléphone** +49 2241 25200-0, **Fax** +49 2241 25200-99
E-mail info@multibeton.fr, **Internet** www.multibeton.fr

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.



MB-Tube Euro Système 12, 17 et 22
Copolymère stabilisé à température élevée, matière première développée par MB, insensible aux UV, de masse moléculaire élevée, résistant à long terme et au vieillissement, barrière anti-oxygène selon le procédé MULTIBETON avec couche de séparation en aluminium, conditionnement spécifique ; des longueurs fixes peuvent être fabriquées sur demande.

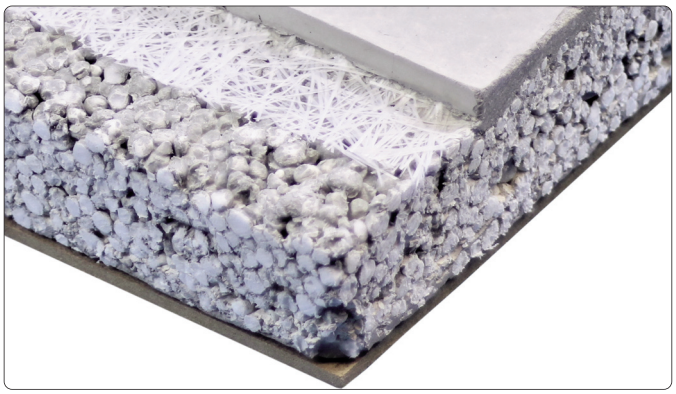
010001-100	**MB-ER12**	12,0 mm x 2,2 mm	100 m couronne
010001-200	**MB-ER12**	12,0 mm x 2,2 mm	200 m couronne
010001-300	**MB-ER12**	12,0 mm x 2,2 mm	300 m couronne
010001-500	**MB-ER12**	12,0 mm x 2,2 mm	500 m couronne
010011-200	**MB-ER17**	17,0 mm x 2,2 mm	200 m couronne
010011-300	**MB-ER17**	17,0 mm x 2,2 mm	300 m couronne
010011-500	**MB-ER17**	17,0 mm x 2,2 mm	500 m couronne
010031-500	**MB-ER22**	22,0 mm x 2,4 mm	500 m couronne

MB-Tube Système 17
Copolymère stabilisé à température élevée, matière première développée par MB insensible aux UV, de masse moléculaire élevée, résistant à long terme au vieillissement, conditionnement spécifique ; des longueurs fixes peuvent être fabriquées sur demande.

010021-200	**MB-SR17**	17,0 mm x 2,2 mm	200 m couronne
010021-300	**MB-SR17**	17,0 mm x 2,2 mm	300 m couronne
010021-500	**MB-SR17**	17,0 mm x 2,2 mm	500 m couronne

MB-Rail de fixation en acier
1 paquet = 15 rails à 2 m = 30 m, fabriqués en acier galvanisé, tolérance de fabrication ± 0,8 %, perforations pour un montage mural ou au plafond, plus aisé.

010041-30	**MB-CS12** MB-Rail de fixation en acier 12	30 m paquet
010051-30	**MB-CS17** MB-Rail de fixation en acier 17	30 m paquet



Composants du système pour MB-Sol Mince (FLS-35/27)

080301	**MB-Chape légère (MB-LES)**	1 sac = 21 kg
080302	**MB-Nappe en fibre de verres (MB-GFM)**, confection sur mesure	m²
080303	**MB-Chape mince (MB-DES)**	1 sac = 25 kg
080304	**MB-Chape mince Pro (MB-DEP)**	1 sac = 25 kg
080305-25	**Bande d'isolation périphérique FLS** 50 mm (h) x 8 mm (e)	1 rouleau = 25 m
080307	**Couche d'apprêt FLS**	1 bidon = 10 kg
080308	**Ruban adhésif en tissu FLS** largeur 50 mm	1 rouleau = 50 m
080309	**Bande d'étanchéité adhésive FLS** largeur 60 mm	1 rouleau = 25 m

Composants du système pour MB-Sol Sec (TRB-17)

Attention : Des délais de livraison supplémentaires peuvent s'appliquer à ces produits.

080201	**MB-Plaque de répartition de charge (MB-DVP)** pour TRB-17	m²

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.

MULTIBETON GmbH, Heuserweg 23, DE-53842 Troisdorf-Spich, **Téléphone** +49 2241 25200-0, **Fax** +49 2241 25200-99
E-mail info@multibeton.fr, **Internet** www.multibeton.fr

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.

MB-Émulsion de chape standard (MB-Typ E)
Adjuvant de chape standard très efficace : amélioration de la mise en place de la chape, de la résistance à la traction par flexion, de la résistance à la compression, de l'adhérence, du lissé de surface, du séchage rapide et de la répartition de la température des chapes pour le chauffage et le rafraîchissement par le sol. Propriétés particulières : MB-Typ E permet de faire une économie d'eau exceptionnellement importante pour chaque type de mélange. Le faible ajout d'eau constitue même la condition préalable aux améliorations qualitatives mentionnées.

020001-20 MB-Typ E bidon de 20 l

MB-Émulsion de chape spécial (MB-PVP)
Adjuvant spécial de chape : grâce à l'incorporation ciblée de matières synthétiques dans le mortier de chape, les caractéristiques de compactage de la chape finie seront améliorés, ainsi que la résistance à la traction par flexion, la résistance à la compression, l'adhérence, l'état de surface, le temps de séchage sera plus rapide, la répartition de la température des systèmes de chauffage et de rafraîchissement par le sol, la résistance à l'abrasion et les valeurs statiques. Cet adjuvant peut être utilisé comme additif pour les ragréages à base de ciment, pour la consolidation des chapes en ciment, comme enduit de lissage au ciment, pour les réparations de chapes, avec une chape en ciment normale et un mortier en plaques, pour les liants, pour les chapes plates pour le chauffage par rayonnement dans la surface MULTIBETON et pour les chapes rapides à base de ciment.

020011-10 MB-PVP bidon de 10 l
020011-20 MB-PVP bidon de 20 l

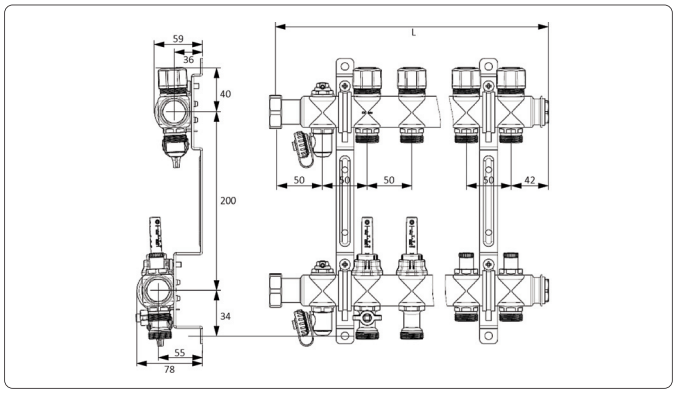
Fibres d'aciers
Pour l'armature du procédé MB-Système de Chape Mince (EFS-40) : longueur 20 mm, largeur 1,7 mm, épaisseur 0,5 mm (KrampeHarex Typ KE 20/1,7 avec extrémités en forme de crochet)

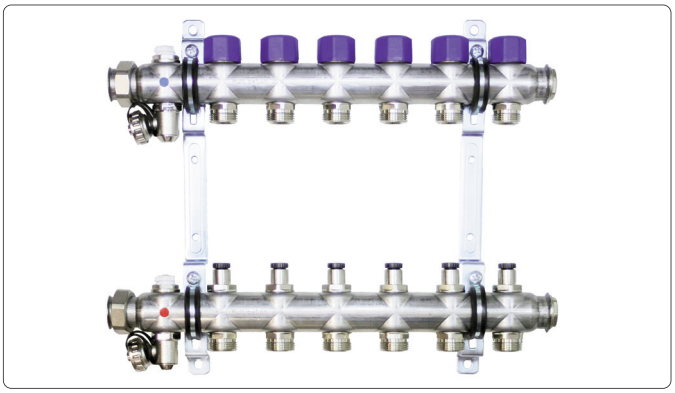
020051-20 Fibres d'aciers boîte de 20 kg

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.

MULTIBETON GmbH, Heuserweg 23, DE-53842 Troisdorf-Spich, **Téléphone** +49 2241 25200-0, **Fax** +49 2241 25200-99
E-mail info@multibeton.fr, **Internet** www.multibeton.fr

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.





Collecteur 1″ standard

Collecteur 1″ standard avec inserts de régulation (selon la norme DIN 1264-4) pour l'équilibrage hydraulique manuel des circuits de chauffage, avec des pertes de charge particulièrement faibles et recommandé pour tous les tubes du système MB. Collecteur avec barres de distribution de départ et de retour en acier inoxydable (DN 32) selon EN 10088-2, entièrement prémonté, 2 x purgeurs manuels 1/2″, 2 x vannes de service (vanne de rinçage, de remplissage et de vidange) 1/2″, 2 x bouchons d'extrémité 3/4″ (toutes les pièces sont nickelées).

Sorties : raccord de connexion nickelé 3/4″ Diam. ext. avec Eurokonus selon DIN V 3838 adapté aux raccords de collecteurs, distance entre les tubulures 50 mm, 2 x écrous-raccords 1″ Diam. int. (nickelés) à joint plat pour le raccordement direct des vannes à boisseau sphérique ;

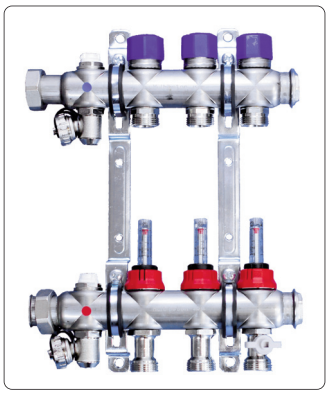
Barre de distribution de retour : inserts de régulation thermostatique (coeff. d'écoulement = 2,75 m^3/h, V2A) avec capuchons de régulation manuelle bleus, et, raccordement M30 x 1,5 (préparés pour le montage sur site de servomoteurs) ;

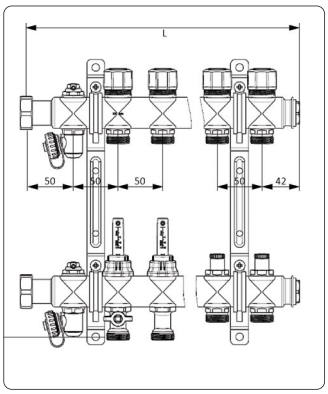
Barre de distribution de départ : inserts de régulation intégrés avec fonction de mémoire (coeff. d'écoulement = 2,88 m^3/h, nickelé, régulation de la course réglable) pour le réglage du débit d'eau ;

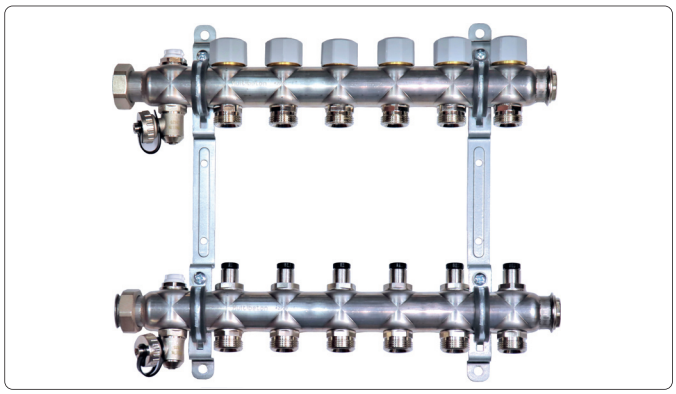
Divers : étiquettes des locaux, 2 x supports muraux doubles galvanisés avec garniture isophonique (selon DIN 4109, distance de 200 mm entre les barres de distribution départ/retour), complets avec vis et chevilles, inclus dans le colis ;

030001-2	**02 circuits**	longueur (L) 192 mm
030001-3	**03 circuits**	longueur (L) 242 mm
030001-4	**04 circuits**	longueur (L) 292 mm
030001-5	**05 circuits**	longueur (L) 342 mm
030001-6	**06 circuits**	longueur (L) 392 mm
030001-7	**07 circuits**	longueur (L) 442 mm
030001-8	**08 circuits**	longueur (L) 492 mm
030001-9	**09 circuits**	longueur (L) 542 mm
030001-10	**10 circuits**	longueur (L) 592 mm
030001-11	**11 circuits**	longueur (L) 642 mm
030001-12	**12 circuits**	longueur (L) 692 mm

MULTIBETON GmbH, Heuserweg 23, DE-53842 Troisdorf-Spich, **Téléphone** +49 2241 25200-0, **Fax** +49 2241 25200-99
E-mail info@multibeton.fr, **Internet** www.multibeton.fr
Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.







Collecteur 1″ débitmètres

Collecteur 1″ débitmètres (selon la norme DIN 1264-4) pour l'équilibrage hydraulique manuel des circuits de chauffage, avec des pertes de charge particulièrement faibles et recommandé pour tous les tubes du système MB. Collecteur avec barres de distribution de départ et de retour en acier inoxydable (DN 32) selon EN 10088-2, entièrement prémonté, 2 x purgeurs manuels 1/2″, 2 x vannes de service (vanne de rinçage, de remplissage et de vidange) 1/2″, 2 x bouchons d'extrémité 3/4″ (toutes les pièces sont nickelées).

Sorties : raccord de connexion nickelé 3/4″ Diam. ext. avec Eurokonus selon DIN V 3838 adapté aux raccords de collecteurs, distance entre les tubulures 50 mm, 2 x écrous-raccords 1″ Diam. int. (nickelés) à joint plat pour le raccordement direct des vannes à boisseau sphérique ;

Barre de distribution de retour : inserts de régulation thermostatique (coeff. d'écoulement = 2,75 m^3/h, V2A) avec capuchons de régulation manuelle bleus, et, raccordement M30 x 1,5 (préparés pour le montage sur site de servomoteurs) ;

Barre de distribution de départ : débitmètres intégrés 0-3 l/min avec fonction mémoire (coeff. d'écoulement = 1,23 m^3/h, V2A) pour le réglage du débit d'eau ;

Divers : étiquettes des locaux, 2 x supports muraux doubles galvanisés avec garniture isophonique (selon DIN 4109, distance de 200 mm entre les barres de distribution départ/retour), complets avec vis et chevilles, inclus dans le colis ;

030011-2	**02 circuits**	longueur (L) 192 mm
030011-3	**03 circuits**	longueur (L) 242 mm
030011-4	**04 circuits**	longueur (L) 292 mm
030011-5	**05 circuits**	longueur (L) 342 mm
030011-6	**06 circuits**	longueur (L) 392 mm
030011-7	**07 circuits**	longueur (L) 442 mm
030011-8	**08 circuits**	longueur (L) 492 mm
030011-9	**09 circuits**	longueur (L) 542 mm
030011-10	**10 circuits**	longueur (L) 592 mm
030011-11	**11 circuits**	longueur (L) 642 mm
030011-12	**12 circuits**	longueur (L) 692 mm

Collecteur 1″ à débit constant

Collecteur 1″ à débit constant pour l'équilibrage hydraulique automatique des circuits avec des pertes de charge particulièrement faibles et recommandé pour tous les tubes du système MB. Collecteur avec rampe d'alimentation et de retour en acier inoxydable (DN 32) selon EN 10088-2, entièrement prémonté, 2 x vannes de service (vanne de rinçage, de remplissage et de vidange) 1/2″, 2 x bouchons d'extrémité 3/4″ (toutes les pièces nickelées).

Sorties : raccord de connexion nickelé 3/4″ Diam. ext. avec Eurokonus selon DIN V 3838 adapté aux raccords de collecteurs, distance entre les tubulures 50 mm, 2 x écrous-raccords 1″ Diam. int. (nickelés) à joint plat pour le raccordement direct des vannes à boisseau sphérique ;

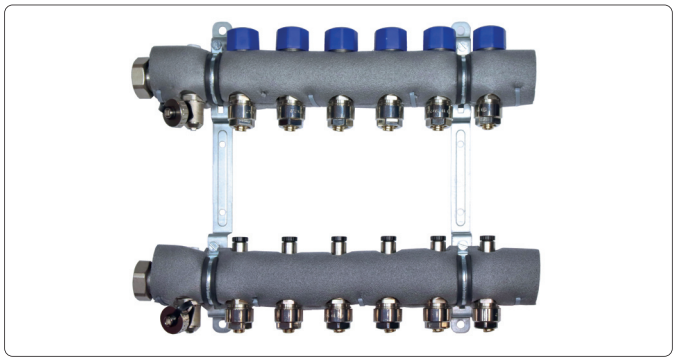
Barre de distribution de retour : régulateurs de débit constant 0-5 l/min intégrés dans les parties supérieures des thermostats avec capuchons de réglage manuel gris, et, raccordement M30 x 1,5 (préparé pour le montage sur site de servomoteurs) ;

Barre de distribution de départ : inserts de régulation intégrés (coeff. d'écoulement = 2,88 m^3/h, nickelés) pour bloquer le débit d'eau ;

Divers : étiquettes des locaux, 2 x supports muraux doubles galvanisés avec garniture isophonique (selon DIN 4109, distance de 200 mm entre les barres de distribution départ/retour), complets avec vis et chevilles, inclus dans le colis ;

030022-2	**02 circuits**	longueur (L) 192 mm
030022-3	**03 circuits**	longueur (L) 242 mm
030022-4	**04 circuits**	longueur (L) 292 mm
030022-5	**05 circuits**	longueur (L) 342 mm
030022-6	**06 circuits**	longueur (L) 392 mm
030022-7	**07 circuits**	longueur (L) 442 mm
030022-8	**08 circuits**	longueur (L) 492 mm
030022-9	**09 circuits**	longueur (L) 542 mm
030022-10	**10 circuits**	longueur (L) 592 mm
030022-11	**11 circuits**	longueur (L) 642 mm
030022-12	**12 circuits**	longueur (L) 692 mm

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.

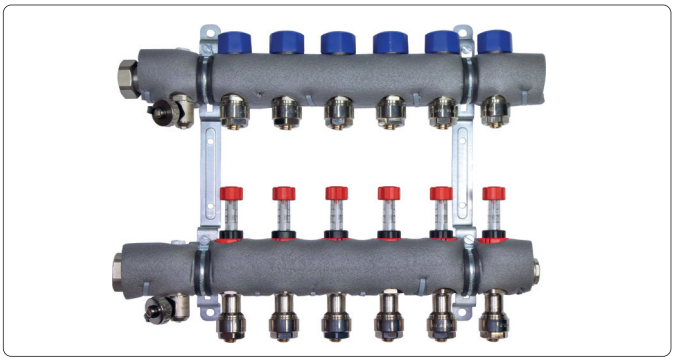


Multinox standard MB-ER17
composé d'un collecteur 1" (030001-2 à 030001-12) avec kit d'isolation (040021-2 à 040021-12) et raccords (050002).

090371-2	**02 circuits**	longueur (L) 192 mm
090371-3	**03 circuits**	longueur (L) 242 mm
090371-4	**04 circuits**	longueur (L) 292 mm
090371-5	**05 circuits**	longueur (L) 342 mm
090371-6	**06 circuits**	longueur (L) 392 mm
090371-7	**07 circuits**	longueur (L) 442 mm
090371-8	**08 circuits**	longueur (L) 492 mm
090371-9	**09 circuits**	longueur (L) 542 mm
090371-10	**10 circuits**	longueur (L) 592 mm
090371-11	**11 circuits**	longueur (L) 642 mm
090371-12	**12 circuits**	longueur (L) 692 mm

Multinox standard MB-ER12
comprenant les raccords (050001), sinon identiques aux références 090371-2 à 090371-12 ; **réf.** 090361-2 à 090361-12

Multinox standard MB-ER22
sans raccords, mais avec raccord de serrage diam. ext. (050033) et kit de raccordement (050112-1), sinon identiques aux références 090371-2 à 090371-12 ; **réf.** 090374-2 à 090374-12



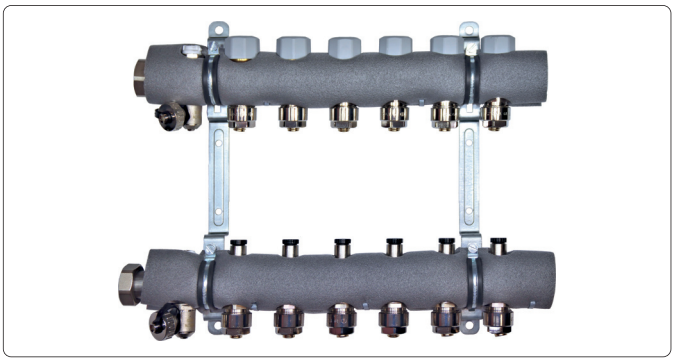
Multinox débitmètres MB-ER 17
composé d'un collecteur 1" (030001-2 à 030001-12) avec kit d'isolation (040021-2 à 040021-12) et raccords (050002).

090372-2	**02 circuits**	longueur (L) 192 mm
090372-3	**03 circuits**	longueur (L) 242 mm
090372-4	**04 circuits**	longueur (L) 292 mm
090372-5	**05 circuits**	longueur (L) 342 mm
090372-6	**06 circuits**	longueur (L) 392 mm
090372-7	**07 circuits**	longueur (L) 442 mm
090372-8	**08 circuits**	longueur (L) 492 mm
090372-9	**09 circuits**	longueur (L) 542 mm
090372-10	**10 circuits**	longueur (L) 592 mm
090372-11	**11 circuits**	longueur (L) 642 mm
090372-12	**12 circuits**	longueur (L) 692 mm

Multinox débitmètres MB-ER12
comprenant les raccords (050001), sinon identiques aux références 090372-2 à 090372-12 ; **réf.** 090362-2 à 090362-12

Multinox à débit constant MB-ER17
comprenant le collecteur 1 " (030021-2 à 030021-12), le kit d'isolation (040021-2 à 040021-12) et les raccords (050002).

090373-2	**02 circuits**	longueur (L) 192 mm
090373-3	**03 circuits**	longueur (L) 242 mm
090373-4	**04 circuits**	longueur (L) 292 mm
090373-5	**05 circuits**	longueur (L) 342 mm
090373-6	**06 circuits**	longueur (L) 392 mm
090373-7	**07 circuits**	longueur (L) 442 mm
090373-8	**08 circuits**	longueur (L) 492 mm
090373-9	**09 circuits**	longueur (L) 542 mm
090373-10	**10 circuits**	longueur (L) 592 mm
090373-11	**11 circuits**	longueur (L) 642 mm
090373-12	**12 circuits**	longueur (L) 692 mm



Multinox à débit constant MB-ER12
comprenant les raccords (050001), sinon identiques aux références 090373-2 à 090373-12 ; **réf.** 090363-2 à 090363-12

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.

MULTIBETON GmbH, Heuserweg 23, DE-53842 Troisdorf-Spich, **Téléphone** +49 2241 25200-0, **Fax** +49 2241 25200-99
E-mail info@multibeton.fr, **Internet** www.multibeton.fr

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.

Armoire à encastrer pour collecteur 1″
Le cadre est fabriqué en acier galvanisée à chaud. Les pieds de l'armoire sont réglables en hauteur (180 mm). Le déflecteur de chape est amovible et réglable. Le rail de renvoi des tubes est amovible. Le panneau frontal avec quatre pattes de maintien est amovible, réglable (110 - 150 mm) et entièrement galvanisé, peint en blanc pur (RAL 9016). La porte escamotable, avec verrou rotatif est intégrée dans le panneau frontal. Emballé complètement dans un carton de protection, les façades sont protégées indépendamment. Des rails de maintien réglables pour les barres de distribution sont disponibles. Des serrures sont disponibles en option.

060001-1	**taille 1**	489 x (712-892) x (111-150) mm
060001-2	**taille 2**	724 x (712-892) x (111-150) mm
060001-3	**taille 3**	1024 x (712-892) x (111-150) mm
060001-4	**taille 4**	1474 x (712-892) x (111-150) mm

Armoire en saillie pour collecteur 1″
L'armoire en saillie est fabriquée en acier électrozingué et peinte en blanc pur (RAL 9016). Les pieds de l'armoire sont réglables en hauteur (180 mm), le déflecteur de chape est amovible. Porte enfichable avec verrou rotatif en plastique, les serrures sont disponibles en option. L'armoire en saillie est entièrement emballée dans un carton de protection. Des rails de maintien réglables pour les barres de distribution sont disponibles.

060011-A	**taille A**	496 x (622-802) x 125 mm
060011-B	**taille B**	731 x (622-802) x 125 mm
060011-C	**taille C**	1031 x (622-802) x 125 mm
060011-D	**taille D**	1481 x (622-802) x 125 mm

060701-1	**Cadre et porte laqués pour 060001-1**
060701-2	**Cadre et porte laqués pour 060001-2**
060701-3	**Cadre et porte laqués pour 060001-3**
060701-4	**Cadre et porte laqués pour 060001-4**

060741	**Serrure à cylindre** avec clés, pour toutes les armoires de collecteurs
060742	**Pattes de maintien** pour toutes les armoires à encastrer

060711-1	**Déflecteur de chape laqué pour 060001-1**
060711-2	**Déflecteur de chape laqué pour 060001-2**
060711-3	**Déflecteur de chape laqué pour 060001-3**
060711-4	**Déflecteur de chape laqué pour 060001-4**

060721-1	**Déflecteur de chape galvanisé pour 060001-1**
060721-2	**Déflecteur de chape galvanisé pour 060001-2**
060721-3	**Déflecteur de chape galvanisé pour 060001-3**
060721-4	**Déflecteur de chape galvanisé pour 060001-4**

Choix de l'armoire	Collecteur 1″[1]	Collecteur 1″[2]	Collecteur 1″[3]	Collecteur 1″[4]	Collecteur 1″[5]	Collecteur 1″[6]
02 circuits	1/A	1/A	2/B	2/B	2/B	3/C
03 circuits	1/A	1/A	2/B	2/B	2/B	3/C
04 circuits	1/A	1/A	2/B	2/B	2/B	3/C
05 circuits	2/B	2/B	2/B	3/C	3/C	4/D
06 circuits	2/B	2/B	3/C	3/C	3/C	4/D
07 circuits	2/B	2/B	3/C	3/C	3/C	4/D
08 circuits	2/B	2/B	3/C	3/C	3/C	4/D
09 circuits	2/B	2/B	3/C	3/C	4/D	4/D
10 circuits	3/C	3/C	3/C	3/C	4/D	4/D
11 circuits	3/C	3/C	3/C	4/D	4/D	4/D
12 circuits	3/C	3/C	4/D	4/D	4/D	4/D
13 circuits	3/C	3/C	4/D	4/D	4/D	4/D
14 circuits	4/D	4/D	4/D	4/D	4/D	-

[1] Standard, débitmètre, débit constant, [2] avec kit de montage vertical pour calorimètre, [3] avec kit de montage horizontal pour calorimètre
[4] Set de régulation à valeur fixe, [5] set de régulation à valeur fixe et kit de montage vertical pour calorimètre avec 2 vis de fixation
[6] set de régulation à valeur fixe et kit de montage horizontal pour calorimètre avec 2 vis de fixation

MULTIBETON GmbH, Heuserweg 23, DE-53842 Troisdorf-Spich, **Téléphone** +49 2241 25200-0, **Fax** +49 2241 25200-99
E-mail info@multibeton.fr, **Internet** www.multibeton.fr

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.

MULTIBETON GmbH, Heuserweg 23, DE-53842 Troisdorf-Spich, **Téléphone** +49 2241 25200-0, **Fax** +49 2241 25200-99
E-mail info@multibeton.fr, **Internet** www.multibeton.fr

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.

Symondo Sensor (thermostat d'ambiance individuel)
Ce thermostat d'ambiance numérique contrôle et mesure

- la température de chauffage et de refroidissement,
- l'humidité de l'air,
- IAQ la qualité de l'air,
- CO2 la valeur de CO_2 et il est
- Wi-Fi activé.

Le capteur Symondo est équipé d'un multicapteur intégré et d'une communication numérique par bus 1-Wire ou d'un module WLAN intégré. Utilisation intuitive grâce aux surfaces tactiles intégrées et aux LED qui s'intègrent discrètement dans le panneau en plastique en mode veille. Surveillance permanente de la qualité de l'air grâce à des LED d'état colorées. Nombreuses possibilités de montage : encastré dans les cadres d'interrupteurs courants ou en saillie.

070064 **Symondo Sensor WLAN** (sans fil)
070063 **Symondo Sensor** (filaire)

Symondo Controller (Contrôle Symondo Box)
Contrôleur élégant pour contrôler la Symondo Box avec un écran tactile TFT capacitif, en option avec un module WLAN intégré et une application smartphone adaptée pour une télécommande confortable et une optimisation du système de chauffage.

070061 **Symondo Controller WLAN** (filaire)
070062 **Symondo Controller** (filaire)

Symondo Box (bornier)
Ce bornier pour le chauffage et le refroidissement fonctionne avec au moins un Symondo Controller.

- Mise en service pratique, configuration du système et maintenance du système au toucher via le Symondo Controller ou via l'application smartdevice ;
- Commutation du mode chauffage au mode refroidissement et surveillance permanente du point de rosée en fonction de l'humidité relative dans la pièce;
- La Symondo Box contrôle jusqu'à 8 Symondo Sensors et 32 servomoteurs.
- Symondo est extensible de manière modulaire pour mettre en réseau plusieurs Symondo Boxes;
- Fonctions sélectionnables pour les sorties libres : circuit de chauffage en fonction de la température extérieure, contact de chaudière, etc. ;

070060 **Symondo Box**

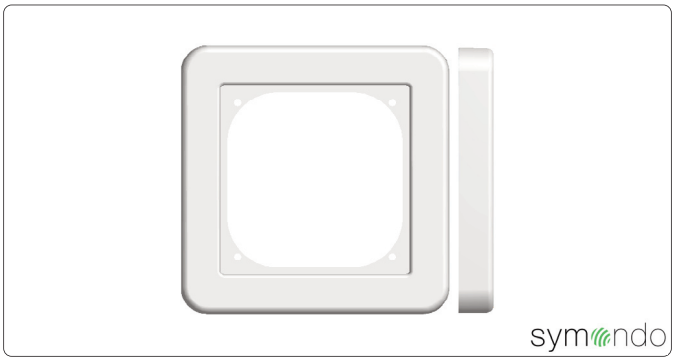
Tension		230 VAC
Tensions de fonctionnement internes		24 VDC, 5 VDC, 3.3 VDC
Sorties de relais 230 VAC (NO contact)		9
Sorties relais sans potentiel avec contact inverseur		2
0 - 10 V ou PWM sortie		3
Sortie de tension 24 VDC pour appareils externes		max. 12 W
LED pour les états de fonctionnement		14
Sonde température entrées	*01	jusqu'à 20
Thermostats compatibles	*02	jusqu'à 8 Symondo Sensors
Interface digital	*03	2 x CAN & 1-Wire
Pompe de chauffage	*04	230 VAC on/off ou PWM
Mélangeur de chauffage	*05	0 - 10 V ou PWM
Zones de chauffage et servomoteurs	*06	8 x 4
Demande de chaleur	*07	oui
Fonctionnement du ventilo-convecteur via 0 - 10 V/PWM		oui
Interrupteur de chauffage/refroidissement	*07	oui
Demande refroidissment	*07	oui
Déshumidificateur	*08	oui
Temps de chauffage par jour	*09	8 par zone
Fonction confort pour un chauffage rapide	*09	pour chaque zone
Mode de chauffage économe en énergie Eco	*09	pour chaque zone
Temps de refroidissement par jour	*09	8 par zone
Fonction confort pour un refroidissement rapide	*09	pour chaque zone
Mode de refroidissement économe en énergie Eco	*09	pour chaque zone
Calcul du point de rosée	*10	oui
Contrôle PID pour une température ambiante constante		oui

*01 Via le bus 1-Wire jusqu'à 20 Sensors, autres sondes de température via le réseau CAN ou WLAN ;
*02 Jusqu'à 8 Symondo Sensors peuvent être alimentés par la Symondo Box avec une tension de service de 5 V DC du bus 1-Wire.
*03 Deux réseaux CAN séparés, 1 x privé (appartement), 1 x système de chauffage (bâtiment) ;
*04 On/off par relais 230 VAC ou régulation de la vitesse par PWM ;
*05 La régulation de la température de départ s'effectue en fonction de la température ambiante, en option en fonction de la température extérieure ou de manière combinée en fonction de la température extérieure et de la température ambiante ;
*06 Jusqu'à 8 zones de chauffage, chacune avec jusqu'à 4 servomoteurs 230 VAC en version NO ou NC, également avec régulation PID ;
*07 Contact de relais sans potentiel, 0 - 10 V ou signal PWM ou via le réseau CAN ;
*08 Fonction librement attribuable sur l'une des sorties relais ou „V" ;
*09 Réglable par le Symondo Controller ;
*10 Via le Symondo Controller/Sensor dans chaque zone où il est installé séparément.

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.

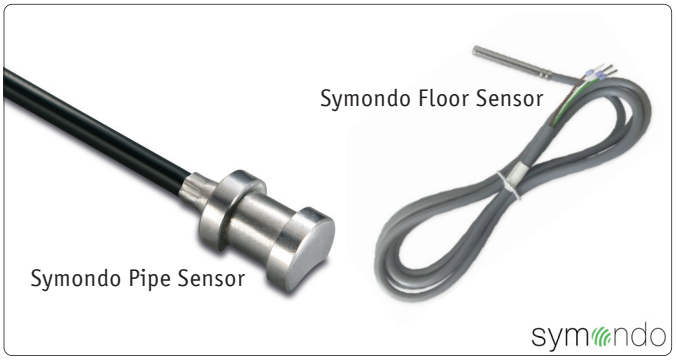
Symondo Sensor On-Wall
Kit de montage composé d'un cadre simple (10 mm) et d'un cadre en saillie (40 mm hauteur totale) pour insert de 55 mm ;
Offre suffisamment d'espace pour les Symondo Sensors.
Cadre de montage en surface en plastique blanc pur (RAL9003), 80 mm x 80 mm, finition érodée mate avec protection UV.

070070 Symondo Sensor On-Wall



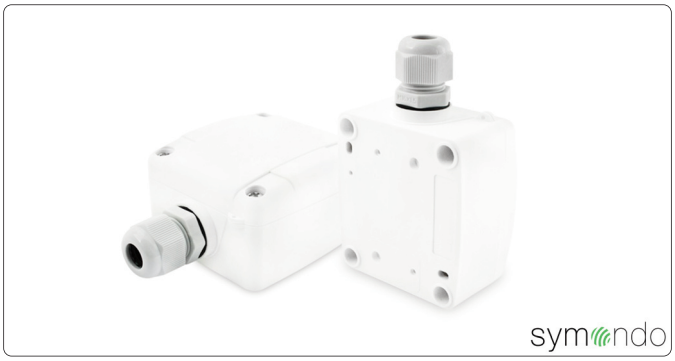
Symondo Sensor Frame
Cadre unique pour insert de 55 mm de Symondo Sensor, Finition érodée mate 80 mm x 80 mm (blanc pur, RAL9003) avec protection UV.

070071 Symondo Sensor Frame



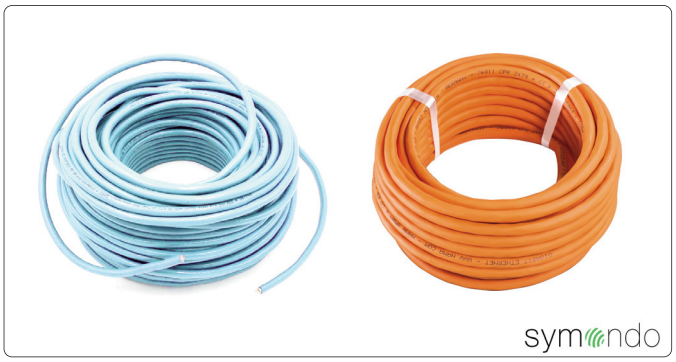
Symondo Pipe Sensor
A utiliser sur le bus 1-Wire de la Symondo Box en tant que capteur de contact de tuyauterie ;
070072 Symondo Pipe Sensor

Symondo Floor Sensor
A utiliser sur le bus 1-Wire de la Symondo Box comme capteur de sol ;
070073 Symondo Floor Sensor



Symondo Outside Sensor
A utiliser sur le bus 1-Wire de la Symondo Box comme capteur extérieur ;

070074 Symondo Outside Sensor



Symondo Controller Cable
Câble de connexion CAN à paire torsadée blindée (6 conducteurs) en rouleau de 100 m, 3 x 2 x 0,22 mm² ;

070075 Symondo Controller Cable

Symondo Sensor Cable
Câble de connexion blindé à paire torsadée à 1-Wire en rouleau de 100 m, 2 x 2 x 0,75 mm² ;

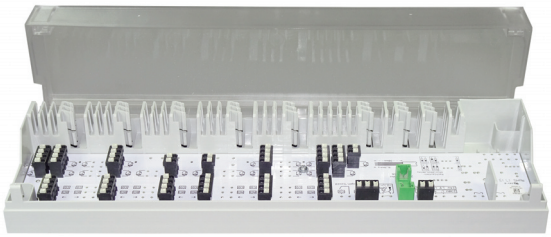
070076 Symondo Sensor Cable

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.

Servomoteur Basic
Fermé sans courant, M30 x 1,5, prêt à brancher, silencieux, peut être monté à l'envers, bouton rotatif pour un fonctionnement manuel à tout moment ;

070001 Servomoteur Basic 230 V, 50/60 Hz,
070002 Servomoteur Basic 24 V, 0-60 Hz

Indice de protection	IP54
Stellweg	4,5 mm
Force de réglage	100 N
Temp. du média	max. 100 °C,
Temp. ambiante	max. 60 °C
Surtension	min. 2.500 V nach EN 60730-1
Largeur	39 mm
Performance opérationnelle	1,2 W
Câble de liaison	2 x 0,75 mm² selon EN 60730 longueur 0,8 m



Bornier Basic
Pour le câblage des servomoteurs, il est possible de raccorder de 6 à 10 thermostats d'ambiance et de 15 à 21 servomoteurs.

070011 **Bornier Basic 230/24 V** pour **6 zones** max. (uniquement chauffage)
070011-1 **Bornier Basic 230/24 V** pour jusqu'à **10 zones** (uniquement chauffage)
070012 **Bornier Basic H/K** avec logique de pompe jusqu'à **6 zones** (pour chauffage et rafraîchissement)
070012-1 **Bornier Basic H/K** avec logique de pompe jusqu'à **10 zones** (pour chauffage et rafraîchissement)

Thermostat d'ambiance Basic en saillie
Thermostat d'ambiance (RAL 9010) avec molette de réglage, version en saillie, tension d'alimentation 230 V, sortie 230 V, plage de température 5-30 °C, fonction antigel, peut être limité et bloqué, pas de possibilité de raccordement de sonde de sol.

070021 **Thermostat d'ambiance Basic en saillie**

Thermostat d'ambiance Basic encastré
Thermostat d'ambiance (RAL 9010) avec molette de réglage, version encastrée, tension d'aliementation 230 V, sortie 230 V, plage de température 5-30 °C, fonction antigel, peut être limité et bloqué. Utilisable pour les séries d'interrupteurs des fabricants Busch-Jaeger, Berker, Jung, GIRA, Merten, Legrand, Peha et Hager.

070023 **Thermostat d'ambiance Basic encastré**

Thermostat d'ambiance Basic en saillie LED
Thermostat d'ambiance (RAL 9010) en version programmable avec écran LED, version en saillie, tension d'alimentation 230 V, sortie 230 V, plage de température 5-35 °C, fonction antigel, affichage de la température réelle, pouvant être limitée, fonction antiblocage de la tige de vanne, régulation PWM, sept programmes horaires pré-programmés, fonction chauffage/rafraichissement. Possibilité de raccordement d'une sonde de sol.

070022 **Thermostat d'ambiance Basic en saillie LED**

Thermostat d'ambiance Basic encastré LED
Sinon identique aux référence 070022. Utilisable pour les séries d'interrupteurs des fabricants Busch-Jaeger, Berker, Jung, GIRA, Merten, Legrand, Peha et Hager.

070024 **Thermostat d'ambiance Basic encastré LED**

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.

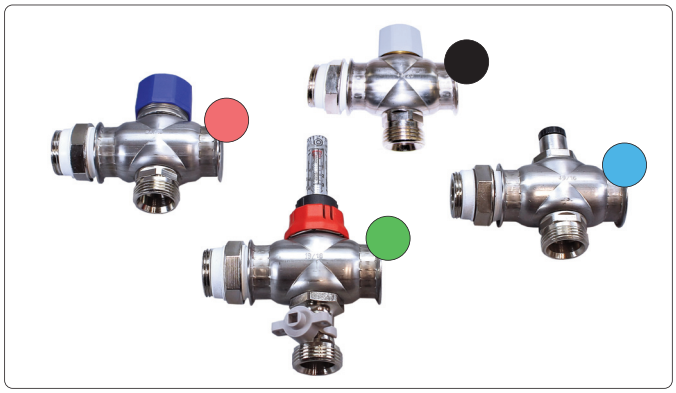
Capteur de point de rosée Basic
Pour intégration dans une installation existante NF/NO, tension d'alimentation 24 V. Pour la déconnexion en cas de risque de condensation pendant la période de rafraîchissement.

070707 **Capteur de point de rosée Basic**

RTB
Limiteur thermostatique de température de retour maintient la température ambiante à ± 0,5 °C (dimensions de montage : longueur 65 mm, profondeur 65 - 75 mm), ¾″ x ¾″ AG, pour un montage sur le collecteur de retour (usages selon les lois et normes en vigueur)

050111 **RTB**

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.



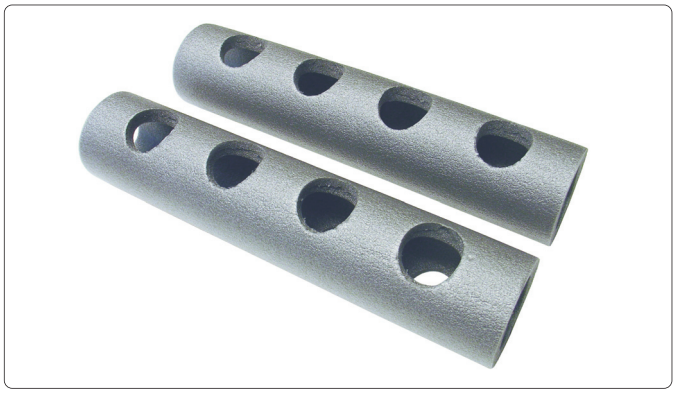
Extension pour collecteur en acier inoxydable 1”
Composants de départ et de retour pour l'extension de circuits des collecteurs de chauffage 1” ; longueur supplémentaire 80 mm, y compris joint torique pour bouchon d'extrémité du collecteur ;

040001 ● **Extension insert thermostatique**
(coeff. d'écoulement = 2,75 m^3/h), préparée pour l'installation par le client de servomoteurs

040002 ● **Extension insert de régulation**
(coeff. d'écoulement = 2,88 m^3/h)

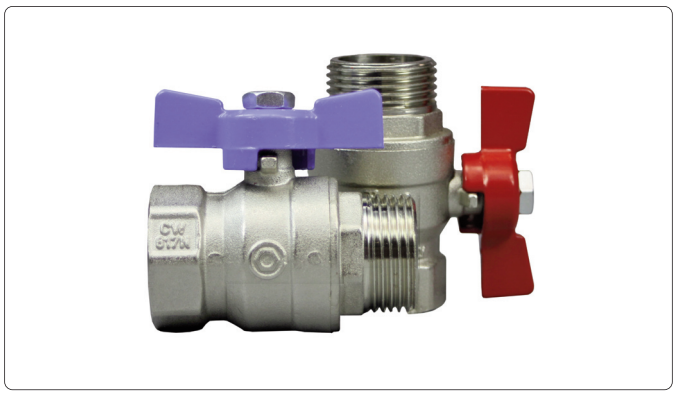
040003 ● **Extension débitmètre**
0-3 l/min (coeff. d'écoulement = 1,12 m^3/h)

040005 ● **Extension à débit constant**
0-5 l/min, préparée pour le client pour l'installation de servomoteurs



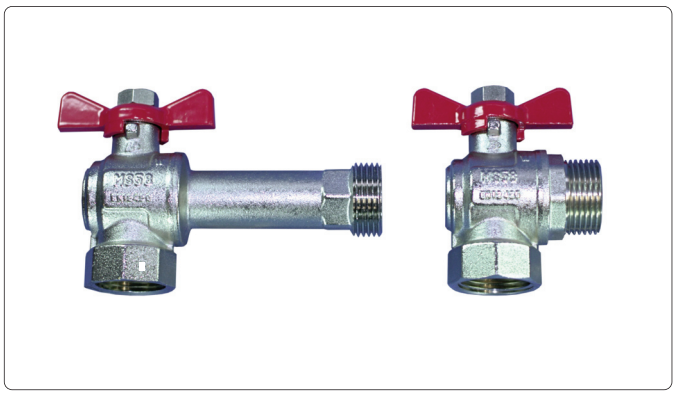
Kit d'isolation 1”
Pour isoler le collecteur de distribution 1” lors du chauffage et du rafraîchissement, facile à monter même en cas de rééquipement, clips pour la fixation, vis (M6 x 25) pour une meilleure liaison des colliers avec le support mural du collecteur.

040021-2	**2 circuits**	**040021-8**	**8 circuits**
040021-3	**3 circuits**	**040021-9**	**9 circuits**
040021-4	**4 circuits**	**040021-10**	**10 circuits**
040021-5	**5 circuits**	**040021-11**	**11 circuits**
040021-6	**6 circuits**	**040021-12**	**12 circuits**
040021-7	**7 circuits**		



Kit de vannes à boisseau sphérique 1”

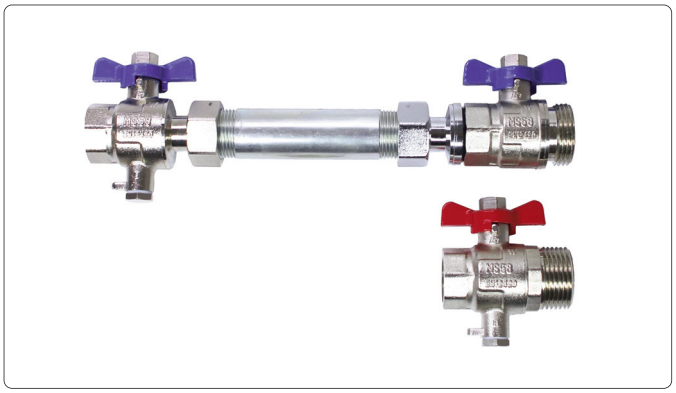
040033 **Deux vannes à boisseau sphérique 1”**, rouge et bleue, à joint plat, longueur sans filetage 56 mm, longueur avec filetage 72 mm, joint plat 1” inclus



Kit de vannes coudées 1”

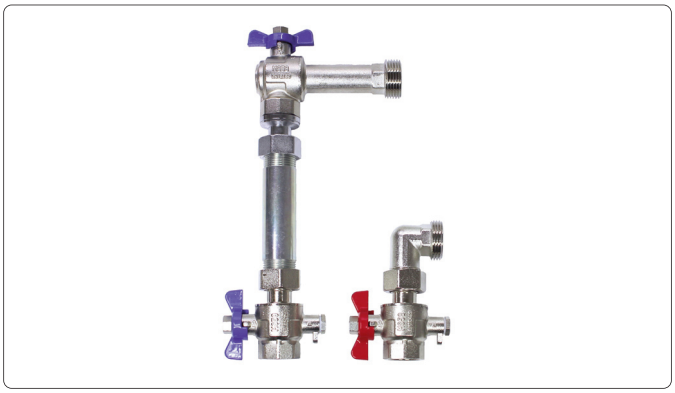
040032 **Kit de vannes coudées** pour collecteurs de distribution 1” incluant joints, rouge

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.



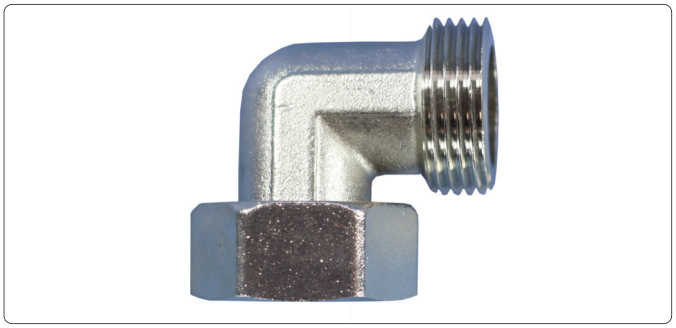
Kit de montage pour calorimètre horizontal
La section de départ inclus 1 x vanne à boisseau sphérique diam. ext. ¾″ x avec doigt de gant 1″ diam. int. Le tronçon de montage, d'une longueur de 110 mm, jusqu'à Q_n = 2,5 m^3/h, se trouve sur le retour et contient 1 x vanne à boisseau sphérique diam. ext. 1″ x raccord en ¾″ ainsi que 1 x vanne à boisseau sphérique en diam. int. ¾″ x raccord en diam. int. ¾″ avec doigt de gant. Les doigts de gants départ et retour sont adaptés aux sondes à immersion de type DS (DIN EN 1434-2) diam. ext. M10x1 pour mesurer la température du départ et du retour. Les raccords pour les conduites d'alimentation de départ et de retour sont en ¾″ diam. int.

040051 **Kit de montage pour calorimètre horizontal**

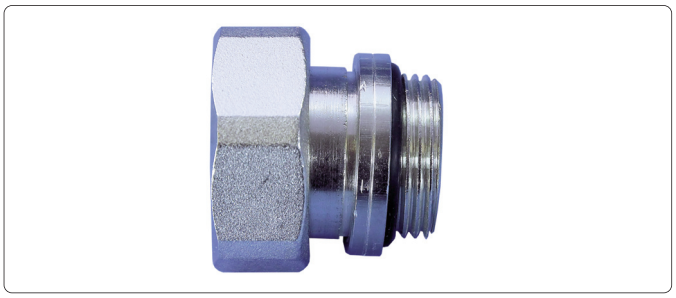


Kit de montage pour calorimètre vertical
Le tronçon de départ comprend 1 coude à 90° dim. ext. ¾″ x diam. ext. 1″ ainsi qu' 1 vanne à boisseau sphérique diam. ext. ¾″ x raccord à visser ¾″ avec doigt de gant. Le tronçon de montage, d'une longueur de 110 mm, jusqu'à Q_n = 2,5 m^3/h, se trouve sur le retour et contient 1 x vanne à boisseau sphérique diam. ext. 1″ x raccord en ¾″ ainsi que 1 x vanne à boisseau sphérique en diam. int. ¾″ x raccord en diam. int. ¾″ avec doigt de gant. Les doigts de gants départ et retour sont adaptés aux sondes à immersion de type DS (DIN EN 1434-2) diam. ext. M10x1 pour mesurer la température du départ et du retour. Les raccords pour les conduites d'alimentation de départ et de retour sont en diam. int ¾″.

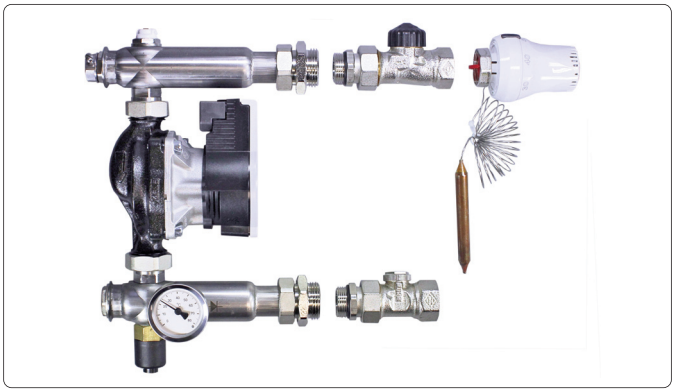
040052 **Kit de montage pour calorimètre vertical**



Coude de raccordement 90°
040081 **Diam. 1″ x 1″ Écrou-raccord** avec joint plat



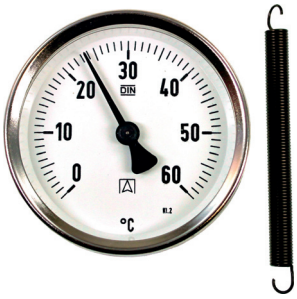
Raccord à visser
En cas d'utilisation du kit de régulation à valeur fixe 1" et du kit de montage kit de montage pour calorimètre
040082 **¾″ diam. ext. x 1 diam. int.**



Set de régulation à valeur fixe
Pour le chauffage par le sol, et le raccordement à des installations avec des températures de départ plus élevées, par ex. des radiateurs, pour abaisser la température de départ du côté primaire. Pompe Wilo-Para 15-130/4-20/SC. MULTIBETON recommande l'utilisation du bornier 230 V avec logique de pompe.

040071-4 **Set de régulation à valeur fixe**

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.



Thermomètre d'applique à ressort
040706 **Thermomètre d'applique à ressort 0 - 60 °C**

Insert de régulation thermostatique E (pour collecteur 1″ inox)
040707 **Insert de régulation thermostatique E** pour servomoteurs

Insert de régulation (Collecteur en acier inox. 1″)
040708 Insert de régulation

Raccord de connexion 3/4″ court (Collecteur en acier inox. 1″)
040709 **Raccord de connexion 3/4″ court** Eurokonus pour Art.-Num. 040707 & 040708

Débitmètre (Collecteur en acier inox. 1″)
040701 **Débitmètre 0 - 5 l**
040703 **Débitmètre 0 - 3 l**

Raccord de connexion 3/4″ long (Collecteur en acier inox. 1″)
040704 **Raccord de connexion 3/4″long** Eurokonus pour débitmètre

Capuchon rouge
040710 **Capuchon rouge** pour débitmètre

Vanne de service (Collecteur en acier inox. 1″)
040711 **Vanne de service** pour rincer, remplir et vider le collecteur

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.

Outil de réglage
040705 **Tête de réglage** pour débitmètre 0 - 3 l

Adaptateur de servomoteurs M (pour collecteur laiton)
040714 **VA 04 M 30 x 1** pour collecteur 1″
040716 **VA 10 M 30 x 1,5** pour collecteur 5/4″

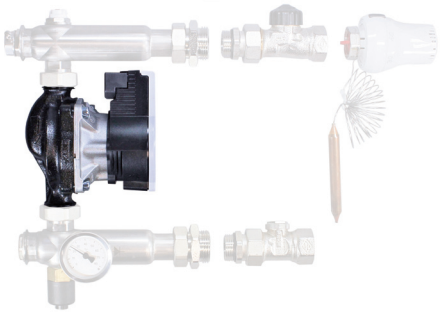
Insert de régulation thermostatique M (Collecteur en laiton 1″)
040713 **Insert pour le collecteur du retour diam. ext. 3/8″** pour servomoteur M 30 x 1″

Servomoteur M (Collecteur en laiton)
040717 **Servomoteur 230 V** sans adaptateur
040718 **Servomoteur 24 V** sans adaptateur

Insert de régulation thermostatique M (Collec. en laiton 5/4″)
040715 **Insert pour le collecteur du retour diam. ext. 1/2″** pour servomoteur M 30 x 1,5″

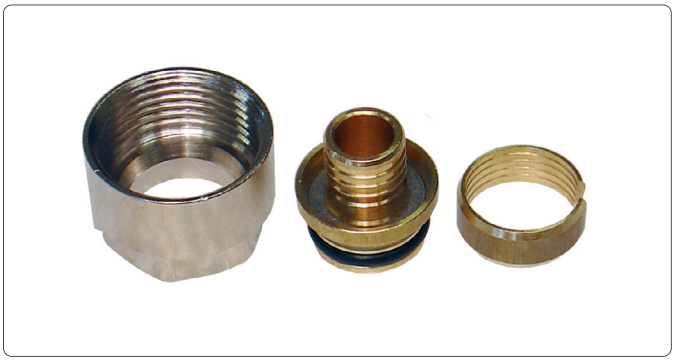
Tête thermostatique avec sonde
040720 **pour le set de régulation à valeur fixe 1″**, plage de régulation 20 - 50 °C

Thermostat de sécurité
040719 **pour le set de régulation à valeur fixe 1″**, température de coupure 55 °C



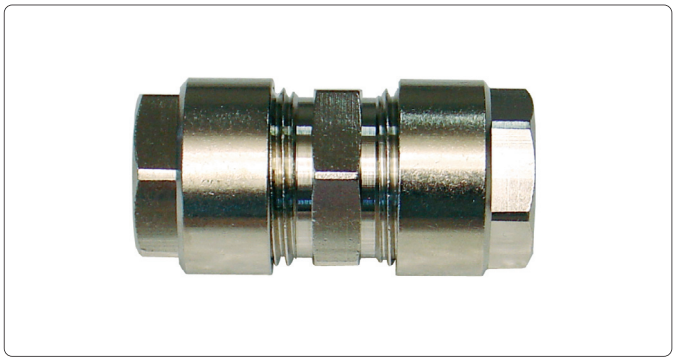
Pompe Wilo Para 15-130/4
040712 **pour le set de régulation à valeur fixe 1″**, avec fiche et câble de raccordement

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.



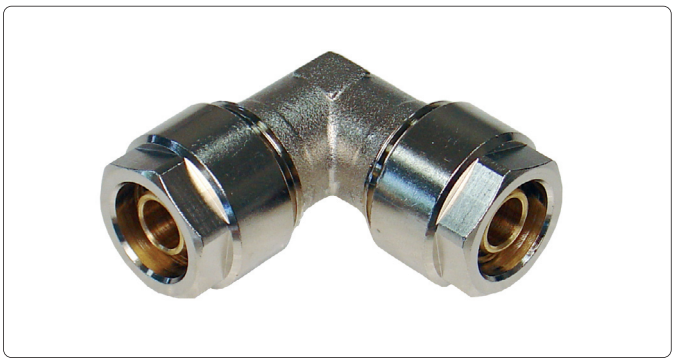
Raccord (pour collecteur en acier inox. 1″)

050001	**diam. int. ¾″ – 12,0 mm x 2,2 mm**
050002	**diam. int. ¾″ – 17,0 mm x 2,2 mm**



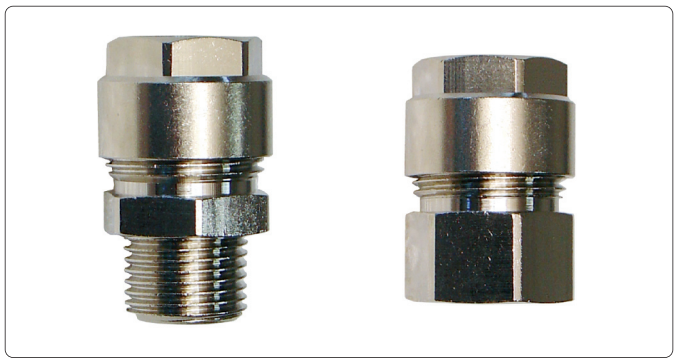
Accouplement

050011	**12,0 mm x 2,2 mm**
050012	**17,0 mm x 2,2 mm**



Accouplement d'angle

050021	**12,0 mm x 2,2 mm**
050022	**17,0 mm x 2,2 mm**

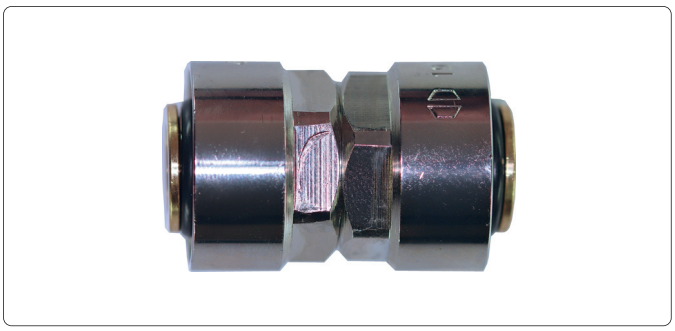


Raccord de serrage diam. ext.

050031	**diam. ext. ½″ – 12,0 mm x 2,2 mm**
050032	**diam. ext. ½″ – 17,0 mm x 2,2 mm**
050033	**diam. ext. ¾″ – 22,0 mm x 2,4 mm**

Raccord de serrage diam. int.

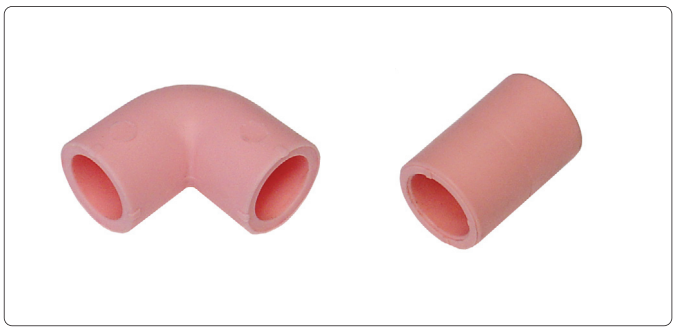
050041	**diam. int. ½″ – 12,0 mm x 2,2 mm**
050042	**diam. int. ½″ – 17,0 mm x 2,2 mm**



Kit de raccordement

A utiliser pour le raccordement des limiteurs thermostatique de température de retour (RTB) et pour le raccordement des tubes système MB-ER22 au collecteur en liaison avec le raccord de diam. ext. 22,0 mm x 2,4 mm

050112-1 **Kit de raccordement ¾″ diam. int x ¾″ diam. int.**, longueur 30 mm



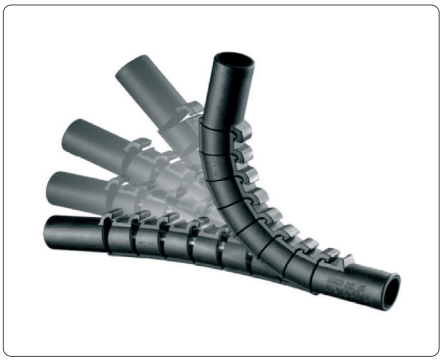
MB-manchon à souder

Uniquement pour la prolongation MB-SR17

050101	**MB-coude à souder 17**	10 pièces/sachet
050102	**MB-manchon à souder 17**	10 pièces/sachet

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.

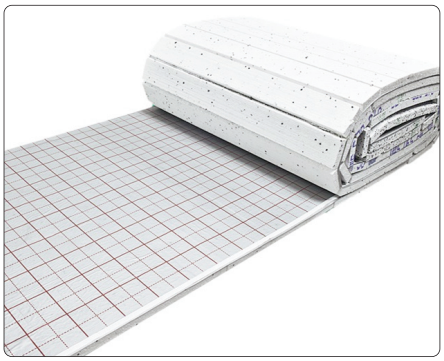
Guidage de tube fixe
Fixation des tubes du système MB à un angle fixe de 90°, par ex. dans l'armoire de distribution ou pour les traversées de plafond et de mur, pas d'arêtes vives ni de bavures, excellentes propriétés acoustiques, nylon très résistant à la chaleur et extrêmement stable
080001 **Guidage de tube angle fixe**



Guidage de tube vario
Fixation et ajustement des tubes du système MB à angle variable, jusqu'à 90°, par ex. dans l'armoire de distribution ou pour les traversées de plafond et de mur, longueur 153 mm
080002 **Guidage de tube vario**

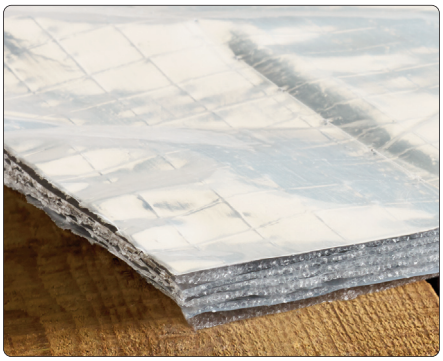
Tube de protection
Noir, fendu, pour les passages de tubes au niveau des joints de dilatation, longueur 30 cm/douille

080015-15	**17,0 x 2,2**	50 pcs/15 m
080015-50	**17,0 x 2,2**	50 m/rouleau
080016-50	**22,0 x 2,4**	50 pcs/carton



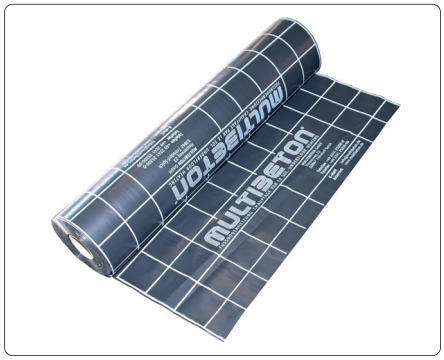
RYGOROLL
Rouleau d'isolation phonique EPS 040 DES sg 20-2 mm et 30-2 mm, autocollant
080423-20
RYGOROLL 20 mm 10 m²/rouleau
080423-30
RYGOROLL 30 mm 10 m²/rouleau

Remblais sec
Pour égaliser, remplir et isoler contre la chaleur, le froid et le bruit avec des matières premières purement naturelles; utilisation possible dans une chape flottante
080351-60 60 l/sac



Isolation en film
Isolation multicouches réflecteur, thermique et phonique, environ 6,5 mm d'épaisseur
080352-20 20 m²/rouleau

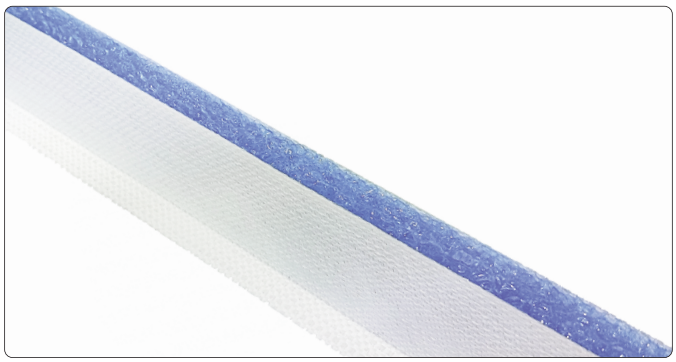
Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.



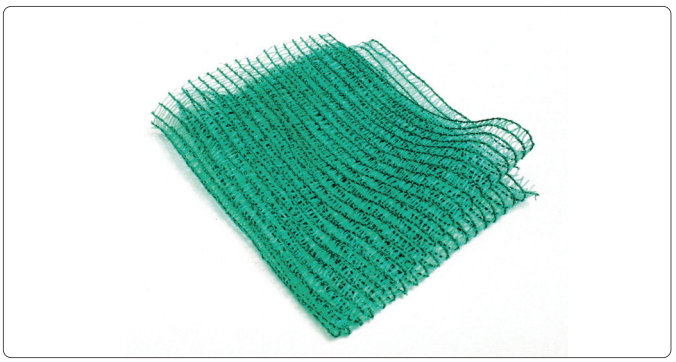
MB-PEF
Film polyéthylène imprimé avec quadrillage de pose MULTIBETON (10 cm) et épaisseur garantie de 0,2 mm
080011sw 200 m²/rouleau

MB-SKB
Bande adhésive pour étanchéifier les joints des films MB-PEF en cas de chape fluide, testé et éprouvé même à des températures négatives, largeur 5 cm
080013-66 66 m/rouleau

Bande d'isolation périphérique
avec film de recouvrement,
150 mm (h) x 10 mm (e)
080012-25 25 m/rouleau



Bande de dilatation FLS
80 mm (h) x 10 mm (e)
080306-80 Bande de dilatation FLS 1 pièce = 1 m

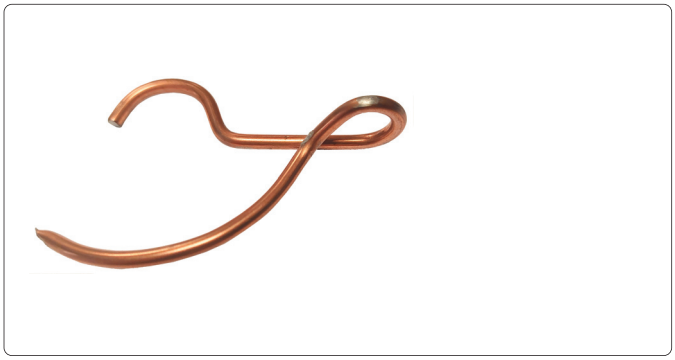


Filet de maintien (ex.pour système ESF-55/50) Evite l'élévation et la flottaison du système de tube/rail en cas de chape liquide, largeur 2 m, en PEHD, mailles 11 x 4 mm
080014-200 Filet de maintien 200 m²/rouleau
080014-KL Confection sur mesure à la demande du client

Membrane d'étanchéité
Barrière contre l'humidité avec bords adhésifs pour la superposition des lés, pour protéger l'isolant et les surfaces du plancher contre l'humidité conformément à la norme DIN/EN, dimensions du rouleau 1,25 x 40 m, épaisseur : 3 mm dos mousse + 0,3 mm film PE = 3,3 mm
080017-50 50 m²/rouleau

Bande adhésive d'étanchéité
Barrière contre l'humidité adhésive pour la superposition des lés, contre l'humidité conformément à la norme DIN/EN, dimensions du rouleau 0,02 m x 15 m, épaisseur : 3 mm dos mousse + 0,3 mm film PE = 3,3 mm
080017-15 15 m/rouleau

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.



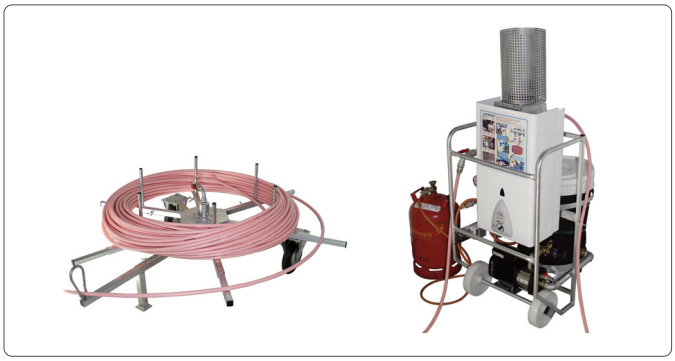
Ancre de fixation
L'ancre sert à guider brièvement la direction des MB-Tubes système sur la couche d'isolation. Cette aide au montage peut être retirée après la pose.

080115 **Ancre de fixation**

1 sachet = 20 pce.

Outil de guidage
Outil d'aide au montage et à la pose composé d'une poulie de guidage avec un serre-joint pour un guidage adaptable et un soutien des tubes

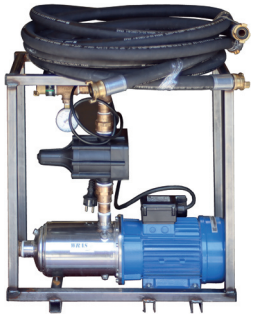
080124 **Outil de guidage**



Equipement de pose
Equipement de pose l'équipement de pose MB (MB-VT et MB-VH) peut être loué sous forme de location courte avec une durée définie sans caution (forfait jours) ou location longue durée avec caution. Des boîtes à outils sont mis à disposition sous forme de prêt pour les différents projets.

080101 **MB-VT (réchauffeur de pose)**
080102 **MB-VH (dérouleur de pose)**
080103 **Adaptateur fiche Schuko France**
080112 **Outillage spécifique pour TRB-17**
080113 **Outillage spécifique pour FLS 35/27**

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.



MB-KWS (station de refroidissement à eau pour MGA-40 & MWA)
Composée d'un surpresseur, de 2 tuyaux de raccordement pour l'aspiration et le refoulement et de raccords GEKA
080141 **MB-KWS** en prêt

Cisaille pour rail de fixation
Cisaille pour rail de fixation pour la découpe des MB-Rails de fixation en acier (MB-CS17/12)
080121 **Cisaille pour rail de fixation**

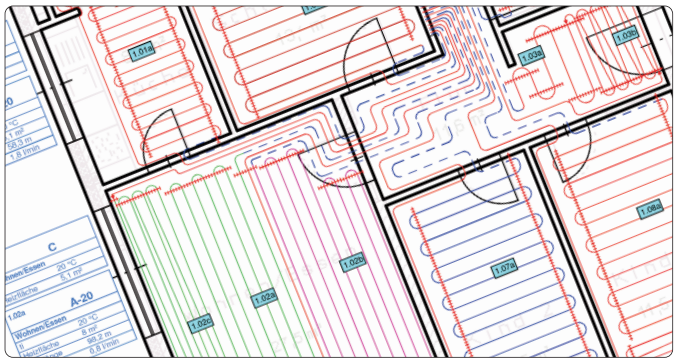
Cisaille à tubes
Pour la découpe des MB-Tubes système
080122 **Cisaille à tubes**

Machine à ligaturer
Pour fixer les MB-tubes système à une armature (par ex. MFF & MTB) est mise à disposition sous forme de location avec caution. Sa disponibilité doit être vérifiée au moins 4 semaines avant.
080131 **Caution**
080301 **Commissions de location jusqu'à 2.999 m MB-Tube système**
080302 **Commissions de location à partir de 2.999 m MB-Tube système**

Fil pour ligature
1 rouleau suffit pour environ 120 ligatures, ce qui correspond à environ 100 m de MB-Tube Euro Système 22 et MB-Tube Euro Système 17 (MB-ER22) ou MB-Tube Système 17 (MB-ER17), en fonction des intervalles de ligature.
080132 **Fil pour ligature** environ 100 m/rouleau

Kit de démarrage
Composé de cisaille pour tube, cisaille pour rails de fixation en acier, accouplement, raccord pour collecteur en acier 1", briquet et mètre pliant
080123 **Kit de démarrage**

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.



Multiplaner
Composé du HT2000 avec base de données MULTIBETON entièrement intégrée en version en ligne, y compris le module CAO et le calcul de la charge calorifique

000265	**Multiplaner**	frais de licence annuels

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.

MULTIBETON GmbH, Heuserweg 23, DE-53842 Troisdorf-Spich, **Téléphone** +49 2241 25200-0, **Fax** +49 2241 25200-99
E-mail info@multibeton.fr, **Internet** www.multibeton.fr

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.

MULTIBETON GmbH, Heuserweg 23, DE-53842 Troisdorf-Spich, **Téléphone** +49 2241 25200-0, **Fax** +49 2241 25200-99
E-mail info@multibeton.fr, **Internet** www.multibeton.fr

Nous nous réservons le droit d'effectuer des mises à jour ou des ajouts sans avis préalable.