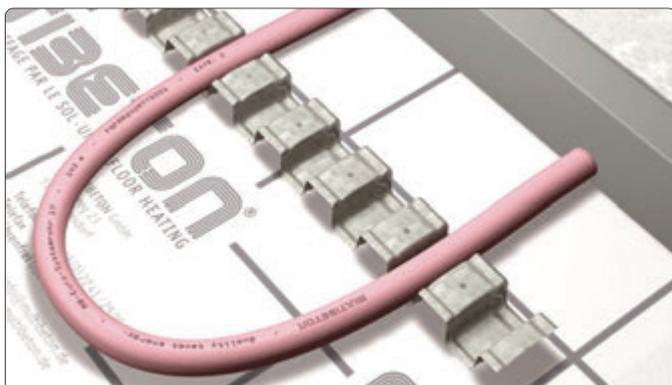


<b>Systemrohre &amp; Systemkomponenten</b> Die Klassiker von MULTIBETON	<b>01 - 02</b>
<b>Estrichzusatzmittel &amp; Armierung</b> Produkte für einen hochwertigen Estrich	<b>03</b>
<b>Verteiler</b> Edelstahlverteiltertechnik für die perfekte Wärmeverteilung	<b>05 - 06</b>
<b>Multinox - Heizen &amp; Kühlen</b> Edelstahlverteiltertechnik zum Heizen & Kühlen	<b>07</b>
<b>Verteilerschränke</b> Hochwertige Auf- und Unterputzschränke	<b>09</b>
<b>Regelungstechnik</b> Smart Home Lösungen, wireless & wired	<b>11 - 13</b>
<b>Heizkreisverteiler – Zubehör</b> Ergänzungen zur Verteiltertechnik	<b>15 - 18</b>
<b>Anschlusstechnik</b> Kupplungen und Klemmverschraubungen	<b>19</b>
<b>Ergänzende Produkte</b> Montagewerkzeuge und Artikel für Estrich und Dämmung	<b>21 - 23</b>





**MB-Euro-Systemrohr 12, 17 und 22**

Hochwärmestabilisiertes Copolymerisat, MB-Rohstoffentwicklung, UV-stabilisiert, hochmolekular, langzeit- und alterungsbeständig, Diffusionsschutz nach MULTIBETON Verfahren mit Aluminium-Sperrschicht, spezialverpackt; Fixlängen können nach Absprache hergestellt werden.

010001-100	<b>MB-ER12</b>	12,0 mm x 2,2 mm	<b>100 m Ring</b>
010001-200	<b>MB-ER12</b>	12,0 mm x 2,2 mm	<b>200 m Ring</b>
010001-300	<b>MB-ER12</b>	12,0 mm x 2,2 mm	<b>300 m Ring</b>
010001-500	<b>MB-ER12</b>	12,0 mm x 2,2 mm	<b>500 m Ring</b>
010011-200	<b>MB-ER17</b>	17,0 mm x 2,2 mm	<b>200 m Ring</b>
010011-300	<b>MB-ER17</b>	17,0 mm x 2,2 mm	<b>300 m Ring</b>
010011-500	<b>MB-ER17</b>	17,0 mm x 2,2 mm	<b>500 m Ring</b>
010031-500	<b>MB-ER22</b>	22,0 mm x 2,4 mm	<b>500 m Ring</b>

**MB-Systemrohr 17**

Hochwärmestabilisiertes Copolymerisat, MB-Rohstoffentwicklung, UV-stabilisiert, hochmolekular, langzeit- und alterungsbeständig, spezialverpackt; Fixlängen können nach Absprache hergestellt werden.

010021-200	<b>MB-SR17</b>	17,0 mm x 2,2 mm	<b>200 m Ring</b>
010021-300	<b>MB-SR17</b>	17,0 mm x 2,2 mm	<b>300 m Ring</b>
010021-500	<b>MB-SR17</b>	17,0 mm x 2,2 mm	<b>500 m Ring</b>

**MB-Stahl-Clipsschiene**

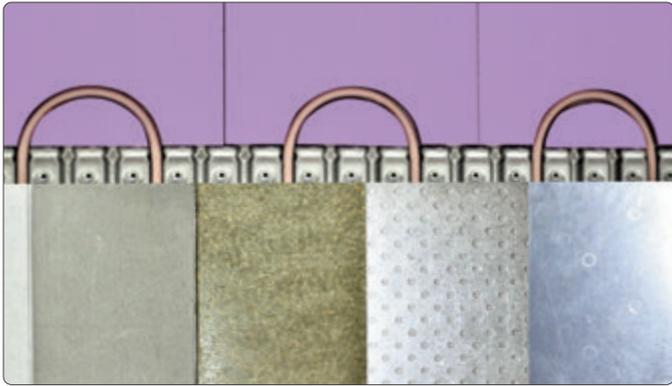
1 Bund = 15 Schienen à 2 m = 30 m, hergestellt aus verzinktem Stahl, Fertigungstoleranz ± 0,8 %, gelocht für eine bessere Wand- und Deckenmontage

010041-30	<b>MB-CS12</b>		
	MB-Stahl-Clipsschiene 12		<b>30 m Bund</b>
010051-30	<b>MB-CS17</b>		
	MB-Stahl-Clipsschiene 17		<b>30 m Bund</b>



**Systemkomponenten für MB-Flachsystem (FLS-35/27)**

080301	<b>MB-Leichtestrich (MB-LES)</b>	<b>1 Sack = 21 kg</b>
080302	<b>MB-Glasfasermatte (MB-GFM), konfektioniert</b>	<b>m²</b>
080303	<b>MB-Dünnestrich (MB-DES)</b>	<b>1 Sack = 25 kg</b>
080304	<b>MB-Dünnestrich Pro (MB-DEP)</b>	<b>1 Sack = 25 kg</b>
080305-25	<b>Randdämmstreifen FLS</b> 50 mm (h) x 8 mm (b)	<b>1 Rolle = 25 m</b>
080307	<b>Grundierung FLS</b>	<b>1 Kanister = 10 kg</b>
080308	<b>Gewebeklebeband FLS</b> Breite 50 mm	<b>1 Rolle = 50 m</b>
080309	<b>Klebedichtband FLS</b> Breite 60 mm	<b>1 Rolle = 25 m</b>



**Systemkomponenten für MB-Fertigboden (FEB-19/18) und MB-Trockenboden (TRB-17)**

Achtung: Bei diesen Produkten können längere Lieferzeiten auftreten.

080201	<b>MB-Druckverteilplatte (MB-DVP)</b> für FEB-19/18 und TRB-17	<b>m<sup>2</sup></b>
080202	<b>MB-Stahlfliese 15 (MB-SF015)</b> für FEB-18 inkl. Klebestreifen ohne Lochung für Teppich, Laminat etc.	<b>m<sup>2</sup></b>
080203	<b>MB-Stahlfliese M15 (MB-SFM15)</b> für FEB-18 inkl. Klebestreifen mit Lochung für Fliesen	<b>m<sup>2</sup></b>
080204	<b>MB-Stahlfliese 20 (MB-SF020)</b> für FEB-19 inkl. Klebestreifen ohne Lochung für Teppich, Laminat etc.	<b>m<sup>2</sup></b>
080205	<b>MB-Stahlfliese M20 (MB-SFM20)</b> für FEB-19 inkl. Klebestreifen mit Lochung für Fliesen	<b>m<sup>2</sup></b>



**MB-Estrichemulsion Standard (MB-Typ E)**

Hocheffiziente Standard-Estrichemulsion: Verbesserung in Verarbeitbarkeit, Biegezugfestigkeit, Druckfestigkeit, Haftfähigkeit, Oberflächenglätte, Schnellaustrocknung und Temperaturverteilung von Estrichen für Fußbodenheizungen und -kühlung. Besondere Eigenschaften: MB-Typ E bewirkt bei den verschiedenen Dosierungen eine ungewöhnlich hohe Wassereinsparung. Die geringe Wasserzugabe bildet sogar die Voraussetzung für die aufgeführten Qualitätsverbesserungen.

020001-20 MB-Typ E **Kanister à 20 l**

**MB-Estrichemulsion Spezial (MB-PVP)**

Spezial-Estrichemulsion: Durch den zielgerechten Kunststoffeintrag in den Estrichmörtel erhält der fertige Estrich Verbesserungen in der Verdichtung, in der Biegezugfestigkeit, Druckfestigkeit, Haftfähigkeit, Oberflächenglätte, Schnellaustrocknung, Temperaturverteilung von Fußbodenheizungs- und -kühlsystemen, in der Abriebfestigkeit und in den statischen Werten. Verwendung als Zusatz für zementgebundene Spachtelmassen, zur Verfestigung von Zementestrichen, als Zementglattnstrich, für Estrichreparaturen, mit normalem Zementestrich und Plattenmörtel, bei Bindemitteln, für Flachestriche für die MULTIBETON Flächenheizung und für Schnellestriche auf Zementbasis.

020011-10 MB-PVP **Kanister à 10 l**  
020011-20 MB-PVP **Kanister à 20 l**

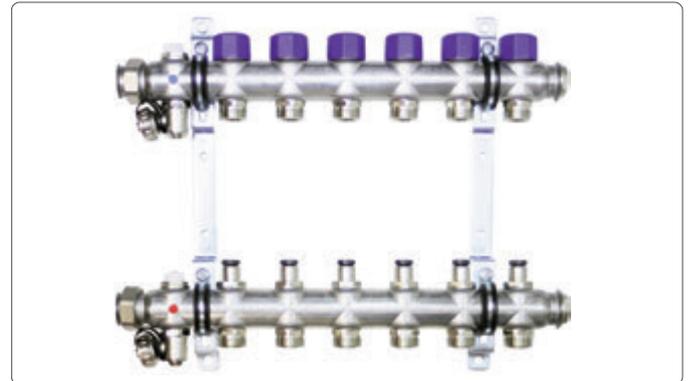
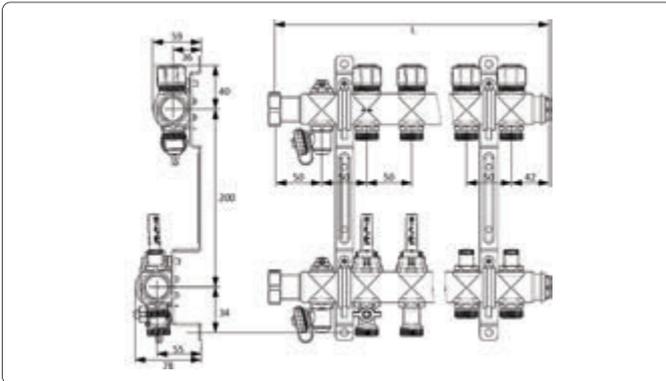


**Stahlfasern**

Zur Estricharmierung des MB-Estrich-Flachsystems (EFS-40): Länge 20 mm, Breite 1,7 mm, Dicke 0,5 mm (KrampeHarex Typ KE 20/1,7 mit Endhaken)

020051-20 Stahlfasern **Karton à 20 kg**





**Verteiler 1" Standard**

Verteiler 1" Standard mit Reguliereinsätzen (erfüllt die DIN 1264-4) für den manuellen hydraulischen Abgleich der Heizkreise, speziell widerstandsarm und empfohlen für alle MB-Systemrohre. Verteiler mit Vor- und Rücklaufbalken aus Edelstahl (DN 32) nach EN 10088-2, komplett vormontiert, 2 x Handentlüftungsventil 1/2", 2 x SFE-Ventil (Spül-, Füll- und Entleerventil) 1/2", 2 x Endstopfen 3/4" (alle Teile vernickelt).

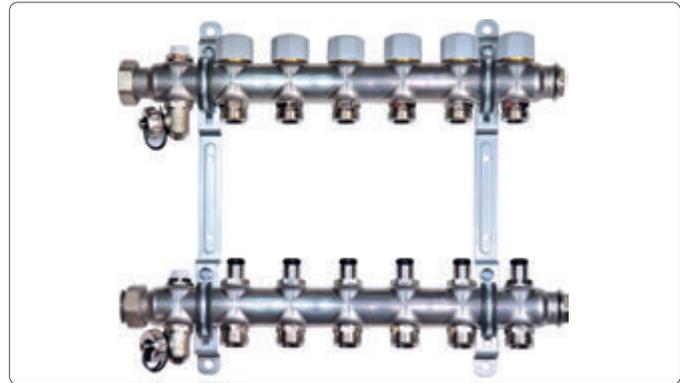
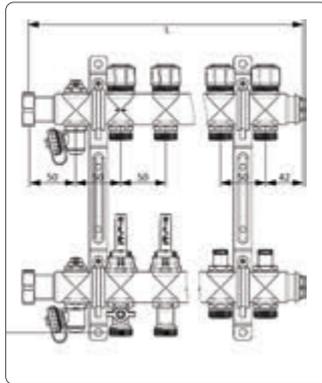
Abgänge: vernickelte Anschlussnippel 3/4" AG mit Eurokonus nach DIN V 3838 passend für Anschlussverschraubungen, Stützenabstand 50 mm, 2 x Überwurfmutter 1" IG (vernickelt) flachdichtend zum direkten Anschluss der Kugelhähne;

Rücklaufbalken: integrierte THV-Einsätze (KVS = 2,75 m<sup>3</sup>/h, V2A) mit blauen Handregulierkappen und Anschlussgewinde M30 x 1,5 (vorbereitet für den bauseitigen Einbau von elektrothermischen Stellantrieben);

Vorlaufbalken: integrierte Reguliereinsätze mit Memoryfunktion (KVS = 2,88 m<sup>3</sup>/h, vernickelt, Hubregulierung voreinstellbar) zum Einregulieren und Absperren der Wassermenge;

Sonstiges: Raumatiketten, 2 x verzinkte Doppelwandhalter (200 mm Abstand zwischen Vor- und Rücklaufbalken) mit Schalldämmeinlage (DIN 4109), komplett mit Schrauben und Dübeln, im Schutzkarton beige packt;

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



**Verteiler 1" Durchflussmengenanzeiger**

Verteiler 1" Durchflussmengenanzeiger (erfüllt die DIN 1264-4) für den manuellen hydraulischen Abgleich der Heizkreise, speziell widerstandsarm und empfohlen für alle MB-Systemrohre. Verteiler mit Vor- und Rücklaufbalken aus Edelstahl (DN 32) nach EN 10088-2, komplett vormontiert, 2 x Handentlüftungsventil 1/2", 2 x SFE-Ventil (Spül-, Füll- und Entleerventil) 1/2", 2 x Endstopfen 3/4" (alle Teile vernickelt).

Abgänge: vernickelte Anschlussnippel 3/4" AG mit Eurokonus nach DIN V 3838 passend für Anschlussverschraubungen, Stutzenabstand 50 mm, 2 x Überwurfmutter 1" IG (vernickelt) flachdichtend zum direkten Anschluss der Kugelhähne;

Rücklaufbalken: integrierte THV-Einsätze (KVS = 2,75 m<sup>3</sup>/h, V2A) mit blauen Handreguliererkappen und Anschlussgewinde M30 x 1,5 (vorbereitet für den bauseitigen Einbau von elektrothermischen Stellantrieben);

Vorlaufbalken: integrierte Durchflussmengenanzeiger 0-3 l/min mit Memoryfunktion (KVS = 1,23 m<sup>3</sup>/h, V2A) zum Einregulieren und Absperrn der Wassermenge;

Sonstiges: Raumentiketten, 2 x verzinkte Doppelwandhalter (200 mm Abstand zwischen Vor- und Rücklaufbalken) mit Schalldämmeinlage (DIN 4109), komplett mit Schrauben und Dübeln, im Schutzkarton beige packt;

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

**Verteiler 1" Konstant-Durchflussregler**

Verteiler 1" Konstant-Durchflussregler für den automatischen hydraulischen Abgleich der Heizkreise, speziell widerstandsarm und empfohlen für alle MB-Systemrohre. Verteiler mit Vor- und Rücklaufbalken aus Edelstahl (DN 32) nach EN 10088-2, komplett vormontiert, 2 x Handentlüftungsventil 1/2", 2 x SFE-Ventil (Spül-, Füll- und Entleerventil) 1/2", 2 x Endstopfen 3/4" (alle Teile vernickelt).

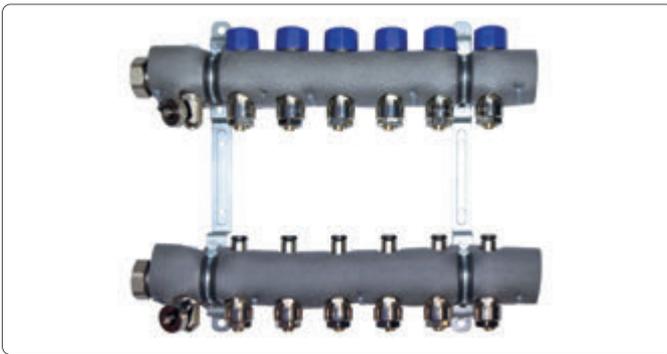
Abgänge: vernickelte Anschlussnippel 3/4" AG mit Eurokonus nach DIN V 3838 passend für Anschlussverschraubungen, Stutzenabstand 50 mm, 2 x Überwurfmutter 1" IG (vernickelt) flachdichtend zum direkten Anschluss der Kugelhähne;

Rücklaufbalken: integrierter Konstant-Durchflussregler 0-5 l/min in den Thermostat-Oberteilen mit grauen Handreguliererkappen und Anschlussgewinde M30 x 1,5 (vorbereitet für den bauseitigen Einbau von elektrothermischen Stellantrieben);

Vorlaufbalken: integrierte Reguliereinsätze (KVS = 2,88 m<sup>3</sup>/h, vernickelt) zum Absperrn der Wassermenge;

Sonstiges: Raumentiketten, 2 x verzinkte Doppelwandhalter (200 mm Abstand zwischen Vor- und Rücklaufbalken) mit Schalldämmeinlage (DIN 4109), komplett mit Schrauben und Dübeln, im Schutzkarton beige packt;

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



**Multinox Standard MB-ER17**

bestehend aus Verteiler 1" (030001-2 bis 030001-12) inkl. Dämmset (040021-2 bis 040021-12) und Anschlussverschraubungen (050002).

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

**Multinox Standard MB-ER12**

inkl. Anschlussverschraubungen (050001), sonst wie 090371-2 bis 090371-12; **Art.-Nr.** 090361-2 bis 090361-12

**Multinox Standard MB-ER22**

ohne Anschlussverschraubungen aber inkl. Klemmverschraubungen AG (050033) und Anschlusset (050112-1), sonst wie 090371-2 bis 090371-12; **Art.-Nr.** 090374-2 bis 090374-12

**Multinox Konstant-Durchflussregler für MB-ER17**

bestehend aus Verteiler 1" (030021-2 bis 030021-12) inkl. Dämmset (040021-2 bis 040021-12) und Anschlussverschraubungen (050002).

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



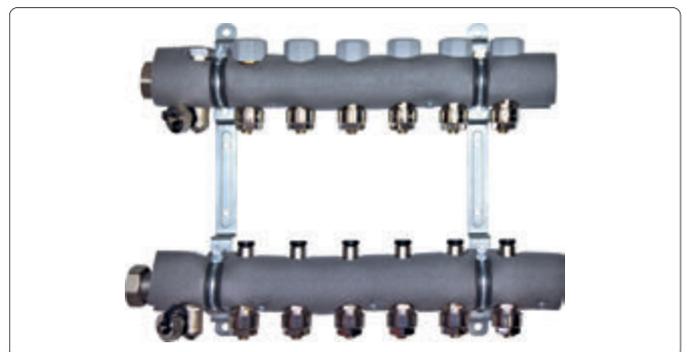
**Multinox Durchflussmengenanzeiger MB-ER17**

bestehend aus Verteiler 1" (030011-2 bis 030011-12) inkl. Dämmset (040021-2 bis 040021-12) und Anschlussverschraubungen (050002).

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

**Multinox Durchflussmengenanzeiger MB-ER12**

inkl. Anschlussverschraubungen (050001), sonst wie 090372-2 bis 090372-12; **Art.-Nr.** 090362-2 bis 090362-12



**Multinox Konstant-Durchflussregler MB-ER12**

inkl. Anschlussverschraubungen (050001), sonst wie 090373-2 bis 090373-12; **Art.-Nr.** 090363-2 bis 090363-12





**Unterputzschrank für Verteiler 1"**

Die Einbauzarge ist aus feuerverzinktem Stahlblech gefertigt. Die Schrankfüße sind höhenverstellbar (180 mm). Das Estrichprallblech ist abnehm- und verstellbar. Die Rohrumlenkschiene ist abnehmbar. Die Frontblende mit vier Einstecklaschen ist abnehmbar und verstellbar (110 – 150 mm) sowie komplett galvanisch verzinkt und reinweiß (RAL 9016) lackiert. In der Frontblende ist die Stecktür mit Drehriegel integriert. Komplett im Schutzkarton verpackt, die Fronten sind zusätzlich verpackt. Verstellbare Halteschienen für Verteilerbalken sind vorhanden. Schlösser sind optional erhältlich.

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

060701-1	Tür & Rahmen lackiert für 060001-1
060701-2	Tür & Rahmen lackiert für 060001-2
060701-3	Tür & Rahmen lackiert für 060001-3
060701-4	Tür & Rahmen lackiert für 060001-4

060711-1	Estrichprallblech lackiert für 060001-1
060711-2	Estrichprallblech lackiert für 060001-2
060711-3	Estrichprallblech lackiert für 060001-3
060711-4	Estrichprallblech lackiert für 060001-4



**Aufputzschrank für Verteiler 1"**

Der Aufputzschrank ist aus galvanisch verzinktem Stahlblech gefertigt und reinweiß (RAL 9016) lackiert. Die Schrankfüße sind höhenverstellbar (180 mm), das Estrichprallblech ist abnehmbar. Stecktür mit Kunststoffdrehriegel, Schlösser sind optional erhältlich. Der Aufputzschrank ist komplett im Schutzkarton verpackt. Verstellbare Halteschienen für Verteilerbalken sind vorhanden.

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

060741	Zylinderschloss mit Schlüssel, für alle Verteilerschränke
060742	Befestigungslaschen für alle UP-Schränke

060721-1	Estrichprallblech verzinkt für 060001-1
060721-2	Estrichprallblech verzinkt für 060001-2
060721-3	Estrichprallblech verzinkt für 060001-3
060721-4	Estrichprallblech verzinkt für 060001-4

Schrankauswahl	Verteiler 1" Standard, Durchflussmengenanzeiger, Konstant-Durchflussregler	Verteiler 1" mit Wärmemengenzähler-Einbauset vertikal	Verteiler 1" mit Wärmemengenzähler-Einbauset horizontal	Verteiler 1" Festwert-Regelset 1"	Verteiler 1" Festwert-Regelset 1" und WMZ-Einbauset vertikal und zwei Verschraubungen	Verteiler 1" Festwert-Regelset 1" und WMZ-Einbauset horizontal und zwei Verschraubungen
02 Heizkreise	1/A	1/A	2/B	2/B	2/B	3/C
03 Heizkreise	1/A	1/A	2/B	2/B	2/B	3/C
04 Heizkreise	1/A	1/A	2/B	2/B	2/B	3/C
05 Heizkreise	2/B	2/B	2/B	3/C	3/C	4/D
06 Heizkreise	2/B	2/B	3/C	3/C	3/C	4/D
07 Heizkreise	2/B	2/B	3/C	3/C	3/C	4/D
08 Heizkreise	2/B	2/B	3/C	3/C	3/C	4/D
09 Heizkreise	2/B	2/B	3/C	3/C	4/D	4/D
10 Heizkreise	3/C	3/C	3/C	3/C	4/D	4/D
11 Heizkreise	3/C	3/C	3/C	4/D	4/D	4/D
12 Heizkreise	3/C	3/C	4/D	4/D	4/D	4/D
13 Heizkreise	3/C	3/C	4/D	4/D	4/D	4/D
14 Heizkreise	4/D	4/D	4/D	4/D	4/D	-





**Symondo Sensor** (Einzelraumthermostat)  
Dieser digitale Einzelraumthermostat steuert und misst

- die Temperatur für Heizen und Kühlen,
- die Luftfeuchtigkeit,
- die Luftqualität,
- den CO<sub>2</sub>-Wert und er ist
- WLAN-fähig.

Der Symondo Sensor ist mit eingebautem Multisensor und digitaler Kommunikation per 1-Wire-Bus bzw. mit integriertem WLAN-Modul ausgestattet. Intuitive Bedienung über integrierte Touchflächen und LEDs, die sich im Standby-Zustand dezent in die Kunststoffblende einfügen. Stetiges Monitoring der Luftqualität über farbige Status-LED. Vielseitige Einbaumöglichkeiten zur Unterputzmontage in gängige Schalterrahmen oder als Aufputzvariante.

- 070063 Symondo Sensor (kabelgebunden)
- 070064 Symondo Sensor WLAN (kabellos)



**Symondo Controller** (Symondo Box Steuerung)  
Eleganter Controller zur Steuerung der Symondo Box mit kapazitivem TFT-Touchpanel, auf Wunsch mit integriertem WLAN-Modul und passender Smartphone-App zur komfortablen Fernsteuerung und Optimierung des Heizsystems.

- 070062 Symondo Controller (kabelgebunden)
- 070061 Symondo Controller WLAN (kabelgebunden)



**Symondo Box** (Klemmleiste)  
Diese Klemmleiste für das Heizen und Kühlen funktioniert in Verbindung mit mindestens einem Symondo Controller.

- Komfortable Inbetriebnahme, Systemkonfiguration und Systemwartung per Touch über den Symondo Controller bzw. über die Smartdevice-App;
- Umschaltung von Heiz- auf Kühlbetrieb und permanente Taupunktüberwachung anhand der relativen Luftfeuchtigkeit im Raum;
- Die Symondo Box steuert bis zu 8 Symondo Sensoren und 32 Stellantriebe.
- Symondo ist modular erweiterbar zur Vernetzung mehrerer Symondo Boxen;
- Wählbare Funktionen für freie Ausgänge: Witterungsgeführter Heizkreis, Kesselkontakt etc.;

070060 Symondo Box

Spannungsversorgung	230 VAC
Interne Betriebsspannungen	24 VDC, 5 VDC, 3.3 VDC
Relaisausgänge 230 VAC (Schließer)	9
Relaisausgänge potentialfrei mit Wechselkontakt	2
0 - 10 V oder PWM Ausgänge	3
24 VDC Spannungsausgang für externe Geräte	max. 12 W
LED für Betriebszustände	14
Temperaturfühlereingänge	*01 bis zu 20
Kompatible Raumthermostate	*02 bis zu 8 Symondo Sensoren
Digitale Schnittstelle	*03 2 x CAN & 1-Wire
Heizungspumpe	*04 230 VAC ein/aus/PWM
Heizungsmischer	*05 0 - 10 V oder PWM
Heizzonen und Stellantriebe	*06 8 x 4
Wärmeanforderung	*07 ja
Fan Coil Funktion über 0 - 10 V/PWM	ja
Umschaltung Heizen/Kühlen	*07 ja
Kühlanforderung	*07 ja
Entfeuchter	*08 ja
Heizbetriebszeiten pro Tag	*09 8 je Zone
Komfortfunktion für schnelle Aufheizung	*09 für jede Zone
Heiz-Sparbetrieb Eco	*09 für jede Zone
Kühlbetriebszeiten pro Tag	*09 8 je Zone
Komfortfunktion für schnelle Abkühlung	*09 für jede Zone
Kühl-Sparbetrieb Eco	*09 für jede Zone
Taupunktberechnung	*10 ja
PID Regelung für stabile Raumtemperatur	ja

- \*01 Über 1-Wire-Bus bis zu 20 Sensoren, weitere Temperaturfühler über das CAN Netzwerk oder WLAN;
- \*02 Bis zu 8 Symondo Sensoren können von der Symondo Box mit 5 V DC Betriebsspannung vom 1-Wire Bus versorgt werden.
- \*03 Zwei getrennte CAN Netzwerke, 1 x privat (Wohnung), 1 x Heizsystem (Gebäude);
- \*04 Über Relais 230 VAC ein/aus oder drehzahl geregelt über PWM;
- \*05 Vorlauftemperaturregelung erfolgt raumtemperaturgeführt, optional witterungsgeführt oder kombiniert witterungsgeführt mit Einfluss der Raumtemperatur;
- \*06 Bis zu 8 Heizzonen mit jeweils bis zu 4 Stellantrieben 230 VAC als NO oder NC Ausführung auch mit PID Regelung;
- \*07 Potentialfreier Relaiskontakt, 0 - 10 V bzw. PWM Signal oder über CAN Netzwerk;
- \*08 Frei belegbare Funktion auf einem der Relais- oder „V“-Ausgänge;
- \*09 Über Symondo Controller einstellbar;
- \*10 Über Symondo Controller/Sensor in jeder Zone, in der dieser separat installiert ist.



**Symondo Sensor On-Wall**

Montageset bestehend aus Einfachrahmen (10 mm) und einem Aufputzrahmen (40 mm Gesamthöhe) für 55 mm Einsatz; Bietet ausreichend Platz für Symondo Sensoren. Reinweißer (RAL9003) Kunststoffaufputzrahmen, 80 mm x 80 mm, matte erodierte Oberfläche mit UV-Schutz.

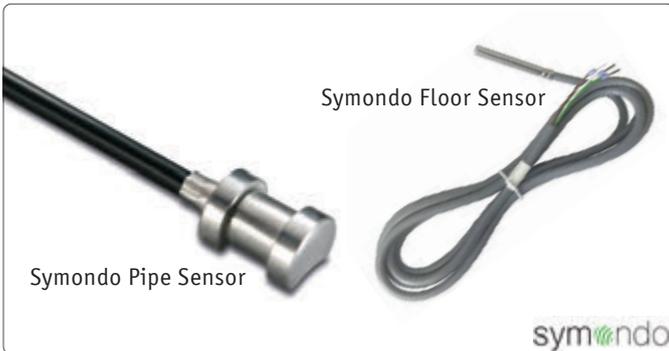
070070 Symondo Sensor On-Wall



**Symondo Sensor Frame**

Einfachrahmen für 55-mm-Einsatz für Symondo Sensor, 80 mm x 80 mm matte erodierte Oberfläche (reinweiß, RAL9003) mit UV-Schutz.

070071 Symondo Sensor Frame



**Symondo Pipe Sensor**

Zum Einsatz am 1-Wire-Bus der Symondo Box als Rohranlegefühler;

070072 Symondo Pipe Sensor

**Symondo Floor Sensor**

Zum Einsatz am 1-Wire-Bus der Symondo Box als Bodenfühler;

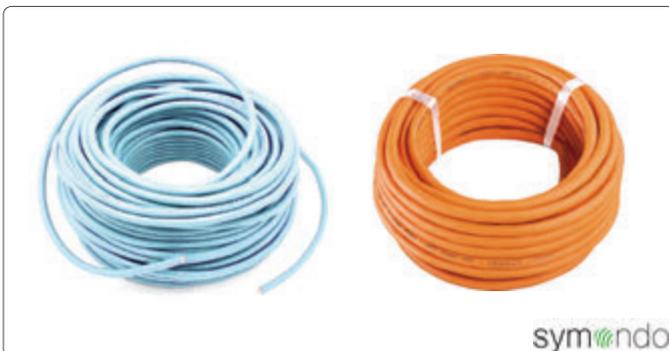
070073 Symondo Floor Sensor



**Symondo Outside Sensor**

Zum Einsatz am 1-Wire-Bus der Symondo Box als Außenfühler;

070074 Symondo Outside Sensor



**Symondo Controller Cable**

Abgeschirmtes twisted pair CAN-Verbindungskabel (6-adrig) als 100-m-Rolle, 3 x 2 x 0,22 mm<sup>2</sup>;

070075 Symondo Controller Cable

**Symondo Sensor Cable**

Abgeschirmtes twisted pair 1-Wire Verbindungskabel als 100 m Rolle, 2 x 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>;

070076 Symondo Sensor Cable



**Stellantrieb Basic**

Stromlos geschlossen, M30 x 1,5, steckfertig, geräuschlos, überkopf montierbar, Drehknopf für jederzeitigen Handbetrieb;

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

Schutzart IP54  
 Stellweg 4,5 mm  
 Stellkraft 100 N  
 Medientemp. max. 100 °C,  
 Umgebungstemp. max. 60 °C  
 Überspannung min. 2.500 V nach EN 60730-1  
 Breite 39 mm  
 Betriebsleistung 1,2 W  
 Anschlussleitung 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> nach EN 60730  
 Länge 0,8 m



**Klemmleiste Basic**

Zur Verdrahtung der Stellantriebe, bis zu 6 bzw. 10 Raumregler und 15 bzw. 21 Stellantriebe können angeschlossen werden.

- 070011 **Klemmleiste Basic 230/24 V** für bis zu **6 Zonen** nur für Heizen
- 070011-1 **Klemmleiste Basic 230/24 V** für bis zu **10 Zonen** nur für Heizen
- 070012 **Klemmleiste Basic H/K** mit Pumpenlogik bis zu **6 Zonen** für Heizen und Kühlen
- 070012-1 **Klemmleiste Basic H/K** mit Pumpenlogik bis zu **10 Zonen** für Heizen und Kühlen



**Raumthermostat Basic Aufputz**

Raumthermostat (RAL 9010) mit Einstellrad, Aufputz-Ausführung, Spannungversorgung 230 V, 230 V Ausgang, Temperaturbereich 5-30 °C, Frostschutzfunktion, begrenzt- und blockierbar, keine Anschlussmöglichkeit Fußbodenfühler.

- 070021 Raumthermostat Basic Aufputz

**Raumthermostat Basic Unterputz**

Raumthermostat (RAL 9010) mit Einstellrad, Unterputz-Ausführung, Spannungversorgung 230 V, 230 V Ausgang, Temperaturbereich 5-30 °C, Frostschutzfunktion, begrenzt- und blockierbar. Für die Schalterserien der Hersteller Busch-Jaeger, Berker, Jung, GIRA, Merten, Legrand, Peha und Hager verwendbar.

- 070023 Raumthermostat Basic Unterputz



**Raumthermostat Basic Aufputz LED**

Raumthermostat (RAL 9010) in programmierbarer Version mit LED-Display, Aufputz-Ausführung, Spannungversorgung 230 V, 230 V Ausgang, Temperaturbereich 5-35 °C, Frostschutzfunktion, Ist-Temperatur-Anzeige, begrenztbar, Antiblockierfunktion der Ventilspindel, PWM-Regelung, sieben vorprogrammierte Zeitpläne, Heiz/Kühlfunktion, Anschlussmöglichkeit Fußbodenfühler.

- 070022 Raumthermostat Basic Aufputz LED

**Raumthermostat Basic Unterputz LED**

Raumthermostat (RAL 9010) in programmierbarer Version mit LED-Display, Unterputz-Ausführung, Spannungversorgung 230 V, 230 V Ausgang, Temperaturbereich 5-35 °C, Frostschutzfunktion, Ist-Temperatur-Anzeige, begrenztbar, Antiblockierfunktion der Ventilspindel, PWM-Regelung, sieben vorprogrammierte Zeitpläne, Heiz/Kühlfunktion, Anschlussmöglichkeit Fußbodenfühler. Für die Schalterserien der Hersteller Busch-Jaeger, Berker, Jung, GIRA, Merten, Legrand, Peha und Hager verwendbar.

- 070024 Raumthermostat Basic Unterputz LED

**Taupunktsensor Basic**

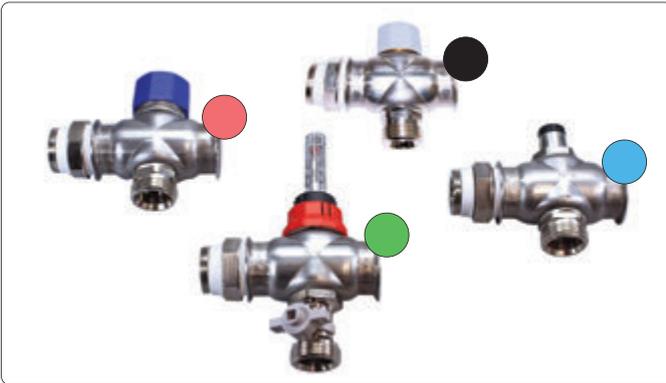
Zur Einbindung in eine vorhandene Anlage NC/NO, Versorgungsspannung 24 V. Zur Abschaltung bei Kondensationsgefahr während der Kühlanwendung.

070707      Taupunktsensor Basic

**RTB**

Der Rücklauftemperaturbegrenzer hält die Raumtemperatur auf  $\pm 0,5$  °C konstant (Einbaumaße: Länge 65 mm, Tiefe 65 – 75 mm),  $\frac{3}{4}$ " x  $\frac{3}{4}$ " AG, zur Montage im Rücklauf; Einsatz gm. gelten der Normen und Gesetze;

050111      RTB



**Erweiterungsstück für Edelstahlverteiler 1"**

Vor- und Rücklaufkomponenten zur Erweiterung von Heizkreisverteiltern 1" um weitere Heizkreise; Einbaulänge 80 mm, inkl. O-Ring-Dichtung für Verteiler-Endstopfen;

- 040001 ● Erweiterung THV-Einsatz (KVS = 2,75 m<sup>3</sup>/h), vorbereitet für den bauseitigen Einbau von elektrothermischen Stellantrieben
- 040002 ● Erweiterung Reguliereinsatz (KVS = 2,88 m<sup>3</sup>/h)
- 040003 ● Erweiterung Durchflussmengenanzeiger 0-3 l/min (KVS = 1,12 m<sup>3</sup>/h)
- 040005 ● Erweiterung Konstant-Durchflussregler 0-5 l/min, vorbereitet für den bauseitigen Einbau von elektrothermischen Stellantrieben



**Dämmset 1"**

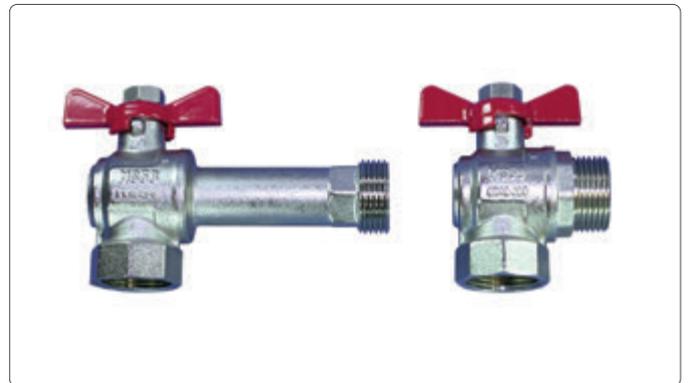
Zum Isolieren des Heizkreisverteilers 1" beim Heizen und Kühlen, einfach zum Überstülpen auch bei Nachrüstung, Clipse zur Befestigung in ausreichender Menge, Schrauben (M6 x 25) zur besseren Verbindung der Schellen mit dem Wandhalter des Verteilers.

- |          |              |           |               |
|----------|--------------|-----------|---------------|
| 040021-2 | 2 Heizkreise | 040021-8  | 8 Heizkreise  |
| 040021-3 | 3 Heizkreise | 040021-9  | 9 Heizkreise  |
| 040021-4 | 4 Heizkreise | 040021-10 | 10 Heizkreise |
| 040021-5 | 5 Heizkreise | 040021-11 | 11 Heizkreise |
| 040021-6 | 6 Heizkreise | 040021-12 | 12 Heizkreise |
| 040021-7 | 7 Heizkreise |           |               |



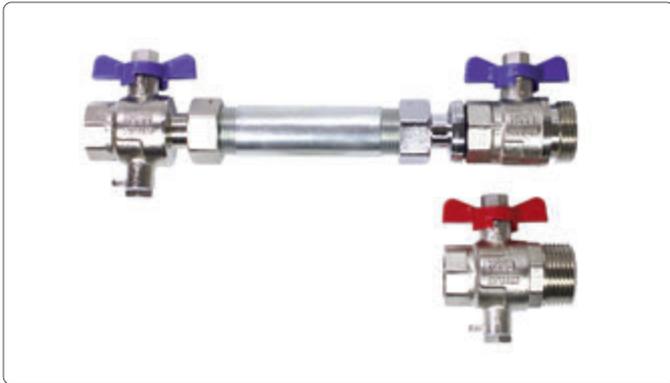
**Kugelhahnset 1"**

040033 Zwei Kugelhähne 1", rot und blau, flachdichtend, Länge ohne Gewinde 56 mm, Länge mit Gewinde 72 mm, inkl. Flachdichtung 1"



**Eck-Kugelhahnset 1"**

040032 Eck-Kugelhahnset 1" inkl. Dichtung, rot



**Wärmemengenzähler-Einbauset horizontal**

Die Vorlaufstrecke enthält 1 x Kugelhahn 3/4" IG x 1" AG mit Tauchfühleranschluss IG. Die Einbaustrecke, 110 mm lang, bis  $Q_n = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ , befindet sich im Rücklauf und enthält 1 x Kugelhahn 1" AG x 3/4" Überwurfverschraubung sowie 1 x Kugelhahn 3/4" IG x 3/4" Überwurfverschraubung mit Tauchfühleranschluss IG. Die Tauchfühleranschlüsse in Vor- und Rücklauf sind passend für eintauchende Fühler DS (DIN EN 1434-2) AG M10x1 zur Messung der Vor- und Rücklauftemperatur. Die Anschlüsse für Vor- und Rücklaufzuleitungen sind 3/4" IG.

040051 Wärmemengenzähler-Einbauset **horizontal**



**Wärmemengenzähler-Einbauset vertikal**

Die Vorlaufstrecke enthält 1 x 90°-Bogen 3/4" AG x 1" AG sowie 1 x Kugelhahn 3/4" IG x 3/4" Überwurfverschraubung mit Tauchfühleranschluss IG. Die Einbaustrecke, 110 mm lang, bis  $Q_n = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ , befindet sich im Rücklauf und enthält 1 x Eckkugelhahn 1" AG x 3/4" Überwurfverschraubung sowie 1 x Kugelhahn 3/4" IG x 3/4" Überwurfverschraubung mit Tauchfühleranschluss IG. Die Tauchfühleranschlüsse in Vor- und Rücklauf sind passend für eintauchende Fühler DS (DIN EN 1434-2) AG M10x1 zur Messung der Vor- und Rücklauftemperatur. Die Anschlüsse für Vor- und Rücklaufzuleitungen sind 3/4" IG.

040052 Wärmemengenzähler-Einbauset **vertikal**



**Anschlussbogen 90°**

040081 1" AG x 1" Überwurfmutter, flachdichtend



**Festwert-Regelset**

Für Fußbodenheizungen, zum Anschluss an Anlagen mit höheren Vorlauftemperaturen, z. B. Heizkörpern, zur Absenkung der Vorlauftemperatur auf der Primärseite, inkl. Pumpe Wilo-Para 15-130/4-20/SC. MULTIBETON empfiehlt die Verwendung der Klemmleiste H/K mit Pumpenlogik.

040071-4 Festwert-Regelset



**Übergangverschraubung**

Bei Verwendung von Festwert-Regelset 1" und WMZ-Einbauset

040082 3/4" AG x 1" IG



**Anlegethermometer**  
040706 Anlegethermometer 0 - 60 °C



**Thermostatventileinsatz E** (für Edelstahlverteiler 1")  
040707 Thermostatventileinsatz E für Stellantriebmontage



**Reguliereinsatz** (für Edelstahlverteiler 1")  
040708 Reguliereinsatz



**Anschlussnippel 3/4" kurz** (für Edelstahlverteiler 1")  
040709 Anschlussnippel kurz 3/4" mit Eurokonus für  
Thermostatventil- und Reguliereinsatz



**Durchflussmengenanzeiger** (für Edelstahlverteiler 1")  
040701 Durchflussmengenanzeiger 0 - 5 l  
040703 Durchflussmengenanzeiger 0 - 3 l



**Anschlussnippel 3/4" lang** (für Edelstahlverteiler 1")  
040704 Anschlussnippel 3/4" lang mit Eurokonus für  
Durchflussmengenanzeiger



**Rote Kappe**  
040710 Rote Kappe für Durchflussmengenanzeiger



**SFE-Ventil** (für Edelstahlverteiler 1")  
040711 SFE-Ventil zum Spülen, Füllen und Entleeren des  
Verteilers



**Einstellwerkzeug**

040705 Werkzeug zum Einstellen des Durchflussmengenanzeigers 0 - 3 l



**Stellantriebadapter M** (für Messingverteiler)

040714 VA 04 M 30 x 1 für Verteiler 1"  
040716 VA 10 M 30 x 1,5 für Verteiler 5/4"



**Thermostatventileinsatz M** (für Messingverteiler 1")

040713 Thermostatventileinsatz 3/8" AG für Stellantrieb M 30 x 1"



**Stellantrieb M** (für Messingverteiler)

040717 Stellantrieb 230 V ohne Adapter  
040718 Stellantrieb 24 V ohne Adapter



**Thermostatventileinsatz M** (für Messingverteiler 5/4")

040715 Thermostatventileinsatz 1/2" AG für Stellantrieb M 30 x 1,5"



**Thermostatkopf mit Fühler**

040720 für das Festwertregelset 1", Regelbereich 20 - 50 °C



**Sicherheitstemperaturschalter**

040719 für das Festwertregelset 1", Abschalttemperatur 55 °C



**Pumpe Wilo Para 15-130/4**

040712 für das Festwertregelset 1", mit Pumpenstecker und Kabel



**Anschlussverschraubung** (für Edelstahlverteiler 1")

- 050001 3/4" IG für 12,0 mm x 2,2 mm
- 050002 3/4" IG für 17,0 mm x 2,2 mm



**Kupplung**

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



**Winkelkupplung**

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



**Klemmverschraubung AG**

- 050031 1/2" AG für 12,0 mm x 2,2 mm
- 050032 1/2" AG für 17,0 mm x 2,2 mm
- 050033 3/4" AG für 22,0 mm x 2,4 mm

**Klemmverschraubung IG**

- 050041 1/2" IG für 12,0 mm x 2,2 mm
- 050042 1/2" IG für 17,0 mm x 2,2 mm



**Anschlussset**

Zum Anschluss des RTB an den Heizkreisverteiler und zum Anschluss der MB-ER22 an den Verteiler in Verbindung mit AG-Verschraubung 22,0 mm x 2,4 mm  
050112-1 Anschlussset 3/4" IG x 3/4" IG, Baulänge 30 mm



**MB-Schweißmuffe**

Nur zum Verlängern von MB-SR17  
050101 MB-Schweißbogen 17  
050102 MB-Schweißmuffe 17

**10 St./Beutel**  
**10 St./Beutel**





**Rohrführung fix**

Fixierung der MB-Systemrohre im festen Winkel von 90°, z.B. im Verteilerschrank oder bei Wand- und Deckendurchführungen, keine scharfen Kanten oder Grate, hervorragende Schalleigenschaften, hochwärmefestes, extrem stabiles Nylon

080001 Rohrführung fix



**Rohrführung vario**

Fixierung der MB-Systemrohre bis zu 90°, z. B. im Verteilerschrank oder bei Wand- und Deckendurchführungen, 153 mm lang

080002 Rohrführung vario



**Schutzrohr**

Schwarz, geschlitzt, als Rohrdurchführungen in Bewegungsfugen, 30 cm lang/ Rohrhülse

080015-15 17,0 x 2,2 mm 50 St./15 m  
080015-50 17,0 x 2,2 mm 50 m/Rolle  
080016-50 22,0 x 2,4 mm 50 St./Kart.



**MB-PEF**

Polyethylenfolie mit MULTIBETON Verlegeraster (10 cm) bedruckt und garantiert 0,2 mm dick

080011sw 200 m<sup>2</sup>/Rolle



**MB-SKB**

Klebeband zum Abdichten der MB-PEF bei Fließestrich, getestet und bewährt auch bei Minustemperaturen, 5 cm breit

080013-66 66 m/Rolle



**Randdämmstreifen**

mit Überlappfolie, 150 mm (h) x 10 mm (b)

080012-25 25 m/Rolle



**Dehnfugenprofil FLS**

80 mm (h) x 10 mm (b)

080306-80 Dehnfugenprofil FLS  
1 Profil = 1 m



**Niederhaltenetz**

Gegen Aufschwimmen bei Fließestrich (z.B. ESF-55/50), 2 m breit, aus HDPE, Maschengröße 11 mm x 4 mm

080014-200 Niederhaltenetz  
200 m<sup>2</sup>/Rolle

080014-KL Niederhaltenetz  
konfektioniert



**Trocken-Schüttung**

Zum Ausgleichen, Ausfüllen und Dämmen gegen Wärme, Kälte und Schall aus reinsten Natur-Rohstoffen; Einsatz ungebunden in schwimmendem Estrich möglich

080351-60 60 l/Sack



**Foliendämmung**

Mehrschichtige Wärme- und Trittschall-  
dämmung, ca. 6,5 mm flach

080352-20

20 m<sup>2</sup>/Rolle



**Dichtrolle**

Feuchtigkeitssperre mit Klebestreifen zum  
Schutz der Dämmung und der Fußboden-  
flächen gegen aufsteigende Feuchtigkeit  
gemäß DIN/EN, Rollenmaß 1,25 m x 40 m,  
Dicke: 3 mm Schaumrücken + 0,3 mm PE-  
Folie = 3,3 mm

080017-50

50 m<sup>2</sup>/Rolle



**Dichtband**

Selbstklebende Feuchtigkeitssperre zum  
Schutz der Dämmung und der Fußboden-  
flächen gegen aufsteigende Feuchtigkeit  
gemäß DIN/EN, Rollenmaß 0,02 m x 15 m,  
Dicke: 3 mm Schaumrücken + 0,3 mm PE-  
Folie = 3,3 mm

080017-15

15 m/Rolle

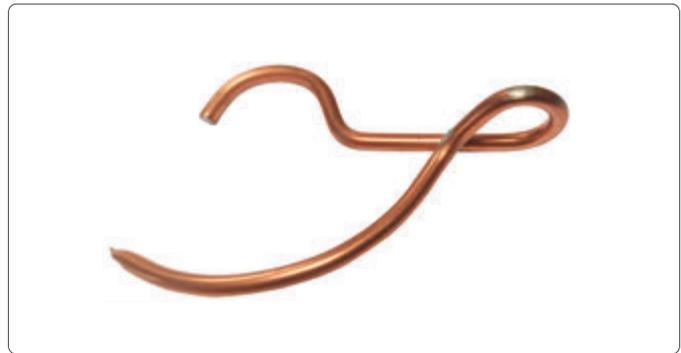


**Umlenkrolle**

Montagehilfe bestehend aus Umlenkrolle mit Schraubzwinge zur  
variablen und unterstützenden Rohrführung

080124

Umlenkrolle



**Befestigungsanker**

Der Anker dient zur kurzzeitigen Richtungsführung der MB-  
Systemrohre auf der Dämmschicht. Diese Montagehilfe kann  
nach der Verlegung wieder entfernt werden.

080115

Befestigungsanker

1 Beutel = 20 Stück



**Verlegewerkzeug**

Das MB-Verlegegerät (MB-VT und MB-VH) kann geliehen oder auf  
Lizenz bestellt werden. Die Toolboxes werden leihweise zur  
Verfügung gestellt.

080101

MB-VT (Verlegetherme)

080102

MB-VH (Verlegehaspel)

080103

Schukosteckeradapter Frankreich

080111

Toolbox für FEB-19/18

080112

Toolbox für TRB-17

080113

Toolbox für FLS 35/27



**MB-KWS** (Kühlwasserstation für MGA-40 & MWA)  
Bestehend aus Druckerhöhungspumpe, Druckschlauch, Saug-  
schlauch und Geka-Kupplungen  
080141 MB-KWS

leihweise



**Clipsschienenschere**  
Zum Zuschneiden der MB-Stahl-Clipsschienen (MB-CS17/12)  
080121 Clipsschienenschere



**Rohrschere**  
Zum Zuschneiden der MB-Systemrohre  
080122 Rohrschere



**Bindemaschine**  
Die Bindemaschine zum Fixieren der MB-Systemrohre an einer  
Bewehrung (z.B. MFF & MTB) wird zur Miete gegen Kaution und  
Gebühr zur Verfügung gestellt. Die Verfügbarkeit sollte minde-  
stens 4 Wochen vor dem Baustelleneinsatz überprüft werden.  
080131 Kaution  
080301 Leihgebühr bis 2.999 m MB-Systemrohr  
080302 Leihgebühr ab 3.000 m MB-Systemrohr



**Bindedraht**  
1 Rolle reicht für ca. 120 Bindungen, das entspricht ca. 100 m  
MB-Euro-Systemrohr 22 (MB-ER22) bzw. MB-Euro-Systemrohr 17  
(MB-ER17), abhängig von der Bindefhäufigkeit.  
080132 Bindedraht ca. 100 m/Rolle



**Starterkit**  
Bestehend aus Rohrschere, Clipsschienenschere, Kupplung,  
Anschlussverschraubung, Feuerzeug und Gliedermaßstab  
080123 Starterkit

