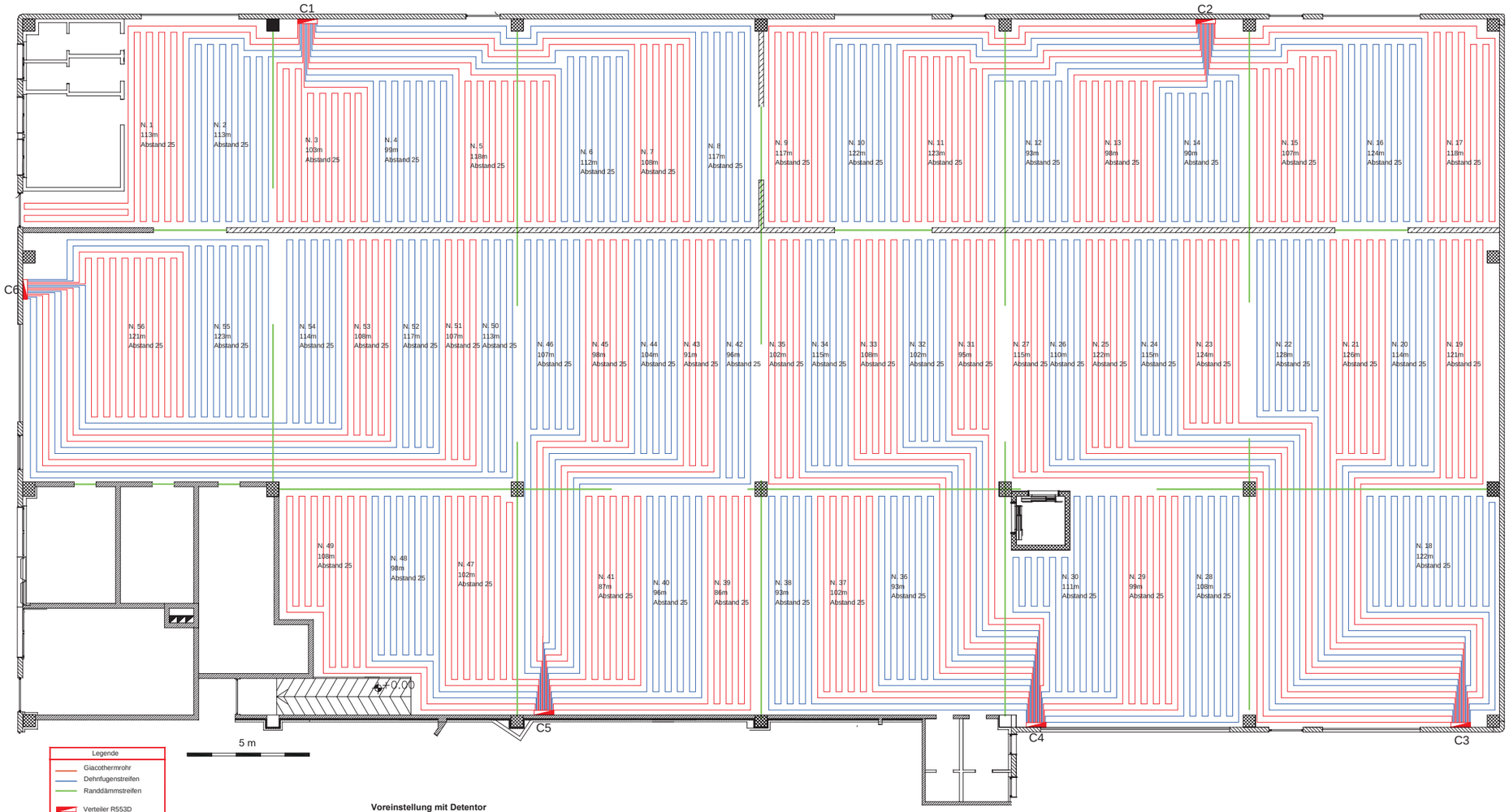
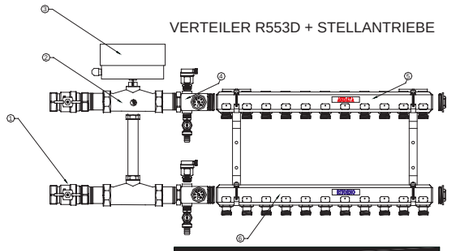
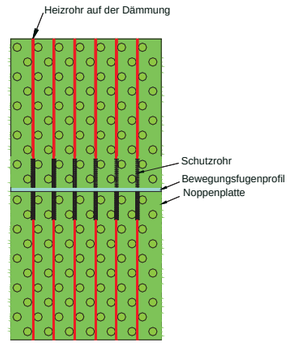


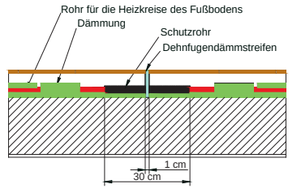


Legende Verteiler
1) Kugelhahn R251D
2) Zonenventil R278
3) Elektrischer Motor für Zonenventil K272
4) Werteilerzwischenstück
5) Vorlaufverteilerbalken R553S
6) Rücklaufsammlerbalken R551S

Dehnfugendämmstreifen



Grundriss



Ansicht im Schnitt

Wenn Heizungsrohre die Dehnfugenprofile kreuzen, müssen in diesem Fall nach DIN EN 1264 flexible Schutzrohre mit einer Länge von ca. 0,3 m benutzt werden, da sich die Estrichfelder bei Temperaturwechsel bewegen. (Siehe Bild)

Für die Fußböden mit Stein- und Keramikboden müssen zusätzlich Dehnfugendämmstreifen vorgesehen werden, wenn die Estrichflächen pro Feld größer als 40 m² sind oder eine Raumlänge mehr als 8 m beträgt. Bei rechteckigen Räumen darf das Verhältnis 2 : 1 nicht überschritten werden. Ansonsten sind Dehnfugen zu setzen. (DIN EN 1264)

Legende
Giacothermrohr
Dehnfugenstreifen
Randdämmstreifen
Verteiler R553D

Ergebnisse Kreisen

Heiz kreis -Nr.	Beschreibung	Raumtemperatur [°C]	spezifische Leistung [W]	Abstand [cm]	Nr. Circ. [nr.]	Rohrlänge [m]	Oberflächentemperatur [°C]	Volumenstrom [l/h]	ΔP [mm c.a.]
1	Kreis 1	18	1980	25	1	113	24,4	285	1777
2	Kreis 2	18	1980	25	1	113	24,4	285	1777
3	Kreis 3	18	1805	25	1	103	24,4	260	1378
4	Kreis 4	18	1735	25	1	99	24,4	250	1236
5	Kreis 5	18	2065	25	1	118	24,4	298	1998
6	Kreis 6	18	1960	25	1	112	24,4	283	1731
7	Kreis 7	18	1890	25	1	108	24,4	272	1566
8	Kreis 8	18	2050	25	1	117	24,4	296	1956
9	Kreis 9	18	2050	25	1	117	24,4	296	1956
10	Kreis 10	18	2135	25	1	122	24,4	308	2190
11	Kreis 11	18	2150	25	1	123	24,4	310	2235
12	Kreis 12	18	1630	25	1	93	24,4	235	1041
13	Kreis 13	18	1715	25	1	98	24,4	247	1199
14	Kreis 14	18	1575	25	1	90	24,4	227	949
15	Kreis 15	18	1875	25	1	107	24,4	270	1530
16	Kreis 16	18	2170	25	1	124	24,4	313	2290
17	Kreis 17	18	2065	25	1	118	24,4	298	1998
18	Kreis 18	18	2135	25	1	122	24,4	308	2190
19	Kreis 19	18	2115	25	1	121	24,4	305	2136
20	Kreis 20	18	1995	25	1	114	24,4	288	1817
21	Kreis 21	18	2205	25	1	126	24,4	318	2393
22	Kreis 22	18	2240	25	1	128	24,4	323	2499
23	Kreis 23	18	2170	25	1	124	24,4	313	2290
24	Kreis 24	18	2015	25	1	115	24,4	291	1865
25	Kreis 25	18	2135	25	1	122	24,4	308	2190
26	Kreis 26	18	1925	25	1	110	24,4	278	1647
27	Kreis 27	18	2015	25	1	115	24,4	291	1865
28	Kreis 28	18	1890	25	1	108	24,4	272	1566
29	Kreis 29	18	1735	25	1	99	24,4	250	1236
30	Kreis 30	18	1945	25	1	111	24,4	280	1692
31	Kreis 31	18	1665	25	1	95	24,4	240	1103
32	Kreis 32	18	1785	25	1	102	24,4	257	1338
33	Kreis 33	18	1890	25	1	108	24,4	272	1566
34	Kreis 34	18	2015	25	1	115	24,4	291	1865
35	Kreis 35	18	1785	25	1	102	24,4	257	1338
36	Kreis 36	18	1630	25	1	93	24,4	235	1041
37	Kreis 37	18	1785	25	1	102	24,4	257	1338
38	Kreis 38	18	1630	25	1	93	24,4	235	1041
39	Kreis 39	18	1505	25	1	86	24,4	217	837
40	Kreis 40	18	1680	25	1	96	24,4	242	1133
41	Kreis 41	18	1525	25	1	87	24,4	220	867
42	Kreis 42	18	1680	25	1	96	24,4	242	1133
43	Kreis 43	18	1595	25	1	91	24,4	230	980
44	Kreis 44	18	1820	25	1	104	24,4	262	1412
45	Kreis 45	18	1715	25	1	98	24,4	247	1199
46	Kreis 46	18	1875	25	1	107	24,4	270	1530
47	Kreis 47	18	1785	25	1	102	24,4	257	1338
48	Kreis 48	18	1715	25	1	98	24,4	247	1199
49	Kreis 49	18	1890	25	1	108	24,4	272	1566
50	Kreis 50	18	1980	25	1	113	24,4	285	1777
51	Kreis 51	18	1875	25	1	107	24,4	270	1530
52	Kreis 52	18	2050	25	1	117	24,4	296	1956
53	Kreis 53	18	1890	25	1	108	24,4	272	1566
54	Kreis 54	18	19995	25	1	114	24,4	288	1817
55	Kreis 55	18	2155	25	1	123	24,4	311	2244
56	Kreis 56	18	2115	25	1	121	24,4	306	2136

Voreinstellung mit Detentor

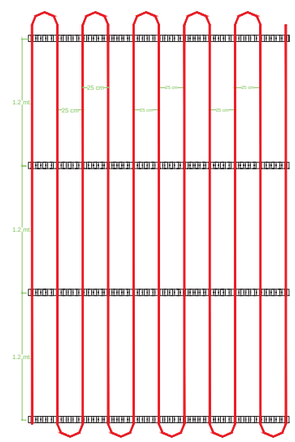
* Die Einstellung erfolgt von „Ganz geschlossen".
Vor dem Öffnen des Detentors muss der Arretierungsring (Memoryring) hoch gedreht werden.
TA=Detentor ganz geöffnet

N°	Verteiler	Kreis	Voreinstellung über Feinstregulierventile
1	C1	Kreis 1 - 1	5
2	C1	Kreis 2 - 1	5
3	C1	Kreis 3 - 1	4
4	C1	Kreis 4 - 1	4
5	C1	Kreis 5 - 1	TA
6	C1	Kreis 6 - 1	5
7	C1	Kreis 7 - 1	5
8	C1	Kreis 8 - 1	TA
9	C2	Kreis 9 - 1	5
10	C2	Kreis 10 - 1	TA
11	C2	CIRCUTIO 11 - 1	TA
12	C2	Kreis 12 - 1	4
13	C2	Kreis 13 - 1	4
14	C2	Kreis 14 - 1	3
15	C2	Kreis 15 - 1	4
16	C2	Kreis 16 - 1	TA
17	C2	Kreis 17 - 1	5
18	C3	Kreis 18 - 1	5
19	C3	Kreis 19 - 1	5
20	C3	Kreis 20 - 1	4
21	C3	Kreis 21 - 1	TA
22	C3	Kreis 22 - 1	TA
23	C3	Kreis 23 - 1	TA
24	C3	Kreis 24 - 1	5
25	C3	Kreis 25 - 1	5
26	C3	Kreis 26 - 1	4
27	C3	Kreis 27 - 1	5
28	C4	Kreis 28 - 1	5
29	C4	Kreis 29 - 1	4
30	C4	Kreis 30 - 1	TA
31	C4	Kreis 31 - 1	4
32	C4	Kreis 32 - 1	5
33	C4	Kreis 33 - 1	5
34	C4	Kreis 34 - 1	TA
35	C4	Kreis 35 - 1	5
36	C4	Kreis 36 - 1	4
37	C4	Kreis 37 - 1	5
38	C4	Kreis 38 - 1	4
39	C5	Kreis 39 - 1	4
40	C5	Kreis 40 - 1	5
41	C5	Kreis 41 - 1	4
42	C5	Kreis 42 - 1	5
43	C5	Kreis 43 - 1	4
44	C5	Kreis 44 - 1	TA
45	C5	Kreis 45 - 1	5
46	C5	Kreis 46 - 1	TA
47	C5	Kreis 47 - 1	5
48	C5	Kreis 48 - 1	5
49	C5	Kreis 49 - 1	TA
50	C6	Kreis 50 - 1	5
51	C6	Kreis 51 - 1	4
52	C6	Kreis 52 - 1	5
53	C6	Kreis 53 - 1	4
54	C6	Kreis 54 - 1	5
55	C6	Kreis 55 - 1	TA
56	C6	Kreis 56 - 1	TA

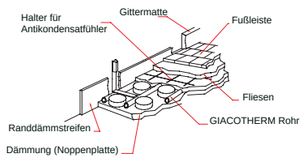
Optimierung der Heizkreise auf Rollenlänge

GIACOTHERMRÖHR AUS PE-X MIT SAUERSTOFFSPERRE – 20X2

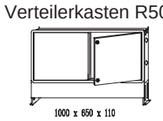
L. Rotolo [m]	Descrizione Kreis	L. Kreis [m]	Collettore	Piano
100	Kreis 13 - 1	98	C2	T
100	Kreis 45 - 1	98	C5	T
100	Kreis 48 - 1	98	C5	T
240	Kreis 26 - 1	110	C3	T
	Kreis 22 - 1	128	C3	T
240	Kreis 6 - 1	112	C1	T
	Kreis 21 - 1	126	C3	T
240	Kreis 20 - 1	114	C3	T
	Kreis 16 - 1	124	C2	T
240	Kreis 54 - 1	114	C6	T
	Kreis 23 - 1	124	C3	T
240	Kreis 24 - 1	115	C3	T
	CIRCUTIO 11 - 1	123	C2	T
240	Kreis 27 - 1	115	C3	T
	Kreis 55 - 1	123	C6	T
240	Kreis 8 - 1	117	C1	T
	Kreis 19 - 1	121	C3	T
240	Kreis 9 - 1	117	C2	T
	Kreis 56 - 1	121	C6	T
240	Kreis 34 - 1	115	C4	T
	Kreis 10 - 1	122	C2	T
240	Kreis 5 - 1	118	C1	T
	Kreis 17 - 1	118	C2	T
240	Kreis 1 - 1	113	C1	T
	Kreis 18 - 1	122	C3	T
240	Kreis 2 - 1	113	C1	T
	Kreis 25 - 1	122	C3	T
100	Kreis 40 - 1	96	C5	T
100	Kreis 42 - 1	96	C5	T
240	Kreis 50 - 1	113	C6	T
	Kreis 52 - 1	117	C6	T
100	Kreis 31 - 1	95	C4	T
100	Kreis 12 - 1	93	C2	T
100	Kreis 36 - 1	93	C4	T
100	Kreis 38 - 1	93	C4	T
240	Kreis 7 - 1	108	C1	T
	Kreis 30 - 1	111	C4	T
100	Kreis 43 - 1	91	C5	T
100	Kreis 14 - 1	90	C2	T
240	Kreis 28 - 1	108	C4	T
	Kreis 33 - 1	108	C4	T
240	Kreis 49 - 1	108	C5	T
	Kreis 53 - 1	108	C6	T
240	Kreis 15 - 1	107	C2	T
	Kreis 46 - 1	107	C5	T
240	Kreis 44 - 1	104	C5	T
	Kreis 51 - 1	107	C6	T
100	Kreis 41 - 1	87	C5	T
100	Kreis 39 - 1	86	C5	T
240	Kreis 32 - 1	102	C4	T
	Kreis 3 - 1	103	C1	T
240	Kreis 35 - 1	102	C4	T
	Kreis 37 - 1	102	C4	T
240	Kreis 4 - 1	99	C1	T
	Kreis 47 - 1	102	C5	T
100	Kreis 29 - 1	99	C4	T



Beispiel Estrichaufbau



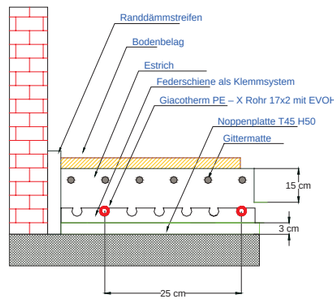
Verteilerkasten R500D



Ergebnisse Verteiler

Heizkreis -Nr.	Name	Verteilertyp	Anzahl Abgänge	Volumenstrom Gesamt [l/h]	ΔP Gesamt (mm c.a.)
1	C1	Vormontierte R553S-R551S-1,1/4" (mit Zonenventil)	8	2230	2207
2	C2	Vormontierte R553S-R551S-1,1/4" (mit Zonenventil)	9	2504	2521
3	C3	Vormontierte R553S-R551S-1,1/4" (mit Zonenventil)	10	3021	2745
4	C4	Vormontierte R553S-R551S-1,1/4" (mit Zonenventil)	11	2849	2065
5	C5	Vormontierte R553S-R551S-1,1/4" (mit Zonenventil)	11	2709	1742
6	C6	Vormontierte R553S-R551S-1,1/4" (mit Zonenventil)	7	2028	2472

Beispiel Estrichaufbau



Bei höheren Belastungen des Estrichs, punktuell oder ganzflächig (z.B. Lager, Garagen, Ausstellungsräume, etc...), ist es vorteilhaft, auf die Rohre eine Gittermatte zu legen, um eine höhere Verkehrslast für den Estrich zu erreichen.

BEMERKUNG: In Bereichen, in denen die Abstände der Rohre zu nah sind und ein Kontakt untereinander nicht auszuschließen ist (Verteilersausgänge, etc...), müssen die Vorlaufrohre isoliert werden.

Festgelegte Werte für das Funktionieren einer GIACOKLIMA Fußbodenheizungsanlage

Raumtemperatur:	18 °C
Vorlauftemperatur des Wassers:	50 °C
ΔT:	7 °C

NORM DIN EN 1264

Maximale Oberflächentemperatur

Wohnzimmer:	29 °C
Badzimmer:	33 °C
Randzone:	35 °C

Randdämmstreifen

Vor dem Einbringen des Estrichs muss erst ein Randdämmstreifen an Wänden und an anderen Bauteilen, die bis in den Estrich hineinreichen und fest mit dem tragenden Untergrund verbunden sind (z.B. Pfeiler, Säulen und Stufen), angebracht werden.

Für Fußböden mit Stein– und Keramikboden müssen zusätzlich Dehnfugendämmstreifen vorgesehen werden, wenn die Estrichflächen pro Feld größer als 40 m2 sind oder eine Raumlänge mehr als 8 m beträgt. Bei rechteckigen Räumen darf das Verhältnis 2:1 nicht überschritten werden. Ansonsten sind Dehnfugen zu setzen.

Mit der Verlegung der Randdämmstreifen wird, wenn möglich, von den Außenwänden der Räume begonnen, weil die Veränderung oder Einschränkungen der Raumflächen generell dort geschehen. Auf jeden Fall müssen Dehnfugen immer an Eingängen, Türen und in Fluren vorgesehen werden.

GIACOMINI Technology in Comfort
28017 S.Maurizio d'Opaglio (No) Italia
tel.(0322)923111 fax.923255 telex 200035

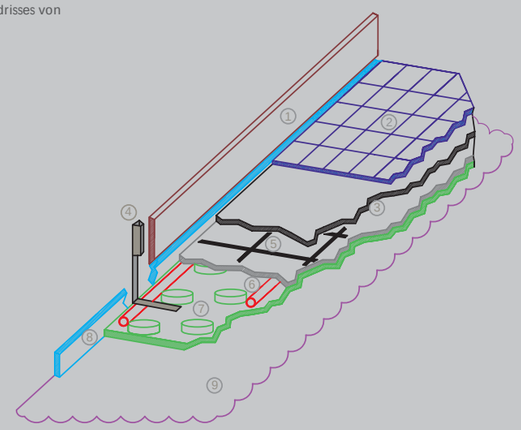
giacoklima

GKL Fußboden

Installation

- MONTAGE VERTEILER
- VERLEGUNG RANDDÄMMSTREIFEN
- VERLEGUNG NOPPENPLATTEN
- VERLEGUNG DEHNFUGENPROFIL
- ROHRVERLEGUNG - VERLEGUNG DER GITTERMATTE
- FÜLLEN DER ANLAGE
- PRÜFUNG DES ANLAGENFUNKTIONEN - VERLEGUNG DES ESTRICHS
- INBETRIEBNAHME - WARTUNG - INSTANDHALTUNG

Schnitt eines Grundrisses von einem Fußboden.



LEGENDE	
1	Fußleiste
2	Bodenbelag
3	Estrich mit K376
4	Halter K367 für Antikondensatfühler
5	Gittermatte K393
6	Randdämmstreifen
7	Giacotherm PE – X Rohr mit Sauerstoffsperre
8	Noppenplatte R982/ R979
9	Betonboden

TECH

Die Montage der Verteiler und der Verteilerkästen wird während der Verlegung der Hauptrohrleitungen ausgeführt. Man muss auch in Betracht ziehen, dass das Rohr innerhalb der Isolierung ausgelegt werden soll.
Um mit der Montage eines Fußbodenheizungssystems beginnen zu können, müssen Außentüren, Fenster und die Zargen der Innentüren schon montiert sein. Die Elektroinstallation und auch der Innenputz müssen beendet sein.

Es gibt zwei Möglichkeiten, um das Sanitärsystem und die elektrische Leitungen vor der Installation der Fußbodenheizung zu verlegen:

- Verlegen dieser Komponenten direkt auf den Rohbetonfußboden. Darauf kommt eine Zementschicht. Auf dieser glatten Oberfläche verlegt man nun die Dämmung, die Rohre und den Estrich. Zum Schluss kommt noch der gewünschte Bodenbelag.
- In Räumen mit niedrigen Höhen werden die Sanitärrohre und elektrischen Leitungen entlang der Wände verlegt. Auf dieser Installation wird, bevor der Estrich eingelegt wird, eine Polyethylenfolie ausgelegt. In diesem Bereich werden dann keine Dämmplatten ausgelegt.

Montage der Verteiler

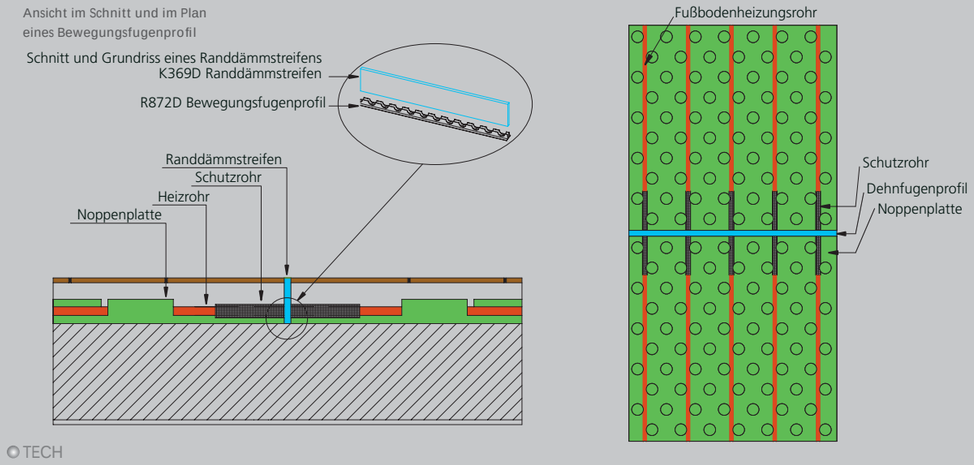
Der Verteiler wird in Verbindung mit dem Verteilerkasten meistens auf eine Wand (Aufputz) oder in eine Wand (Unterputz) montiert. Danach werden die primären Heizungsrohre an den Verteiler angeschlossen. Der Verteiler muss in einer Höhe montiert werden, die eine leichte Anbindung der sekundären Heizrohre an den Verteiler erlaubt. Eine Montageanweisung ist dem Verteiler beigelegt.

Verlegung der Dämmung

Der erste Schritt ist es, den Randdämmstreifen entlang der Wand zu verlegen. Auch an den anderen Bauteilen, wie Säulen und Treppen, müssen Randdämmstreifen ausgelegt werden. Dieser Randdämmstreifen nimmt die Bewegungen des Fußbodens auf, damit sich keine Risse im Estrich bilden. Es ist wichtig, dass der Randdämmstreifen gut an der Wand befestigt wird. Es sollte auf jeden Fall der Randdämmstreifen so angesetzt sein, dass dieser oberhalb des fertigen Fußbodens heraussteht und erst dann abgeschnitten wird, wenn die Fliesen verlegt sind.

Auslegung der Dämmung

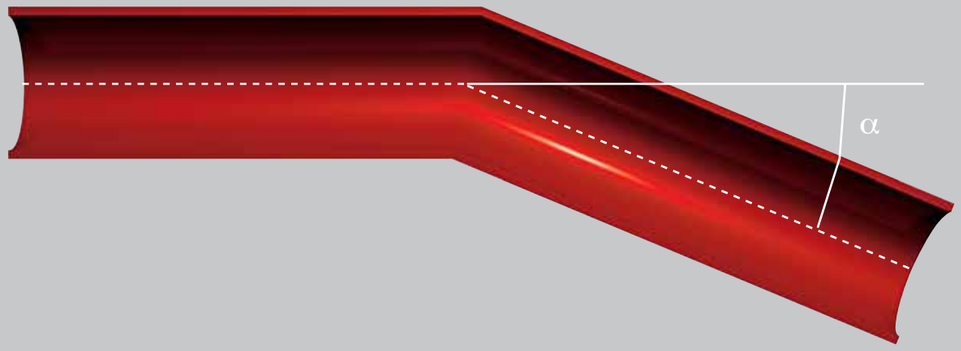
Wenn der Randdämmstreifen verlegt worden ist, wird die Dämmung (beispielhaft Noppenplatte) bis an den Randdämmstreifen heranverlegt. Um eine bessere Abdichtung (gegen das Eindringen des Estrichs) zu erzielen, muss die Folie des Randdämmstreifens auf die Dämmung gelegt und verklebt werden. Die Dämmung muss versetzt und untereinander verklemmt verlegt werden.
Um eine schnellere und einfachere Verlegung zu erreichen, ist es vorteilhaft die erste Platte ohne die Einklemmnute gegen eine Raumecke zu positionieren.



Randdämmstreifen

Durch die Temperaturänderungen dehnt sich der Estrich aus. Um das zu verhindern, werden Randdämmstreifen verlegt. Dies wird bedingt in der DIN EN 1264 - 4 vorgeschrieben. Vor dem Einbringen des Estrichs muss erst ein Randdämmstreifen an Wänden und an anderen Bauteilen, die bis in den Estrich hineinreichen und fest mit dem tragenden Untergrund verbunden sind (z.B. Pfeiler, Säulen und Stufen), angebracht werden. Für die Fußböden mit Stein- und Keramikboden müssen zusätzlich Dehnfugendämmstreifen vorgesehen werden, wenn die Estrichflächen pro Feld größer als 40 m^2 sind oder eine Raumlänge mehr als 8 m beträgt. Bei rechteckigen Räumen darf das Verhältnis 2:1 nicht überschritten werden. Ansonsten sind Dehnfugen zu setzen.
Wenn Heizungsrohre die Dehnfugenprofile durchqueren, müssen in diesem Fall nach DIN EN 1264 flexible Schutzrohre mit einer Länge von ca. 0,3 m benutzt werden, da sich die Estrichfelder bei Temperaturwechsel bewegen.

Belastung in der Anlage



Verlegung der Rohre

Auf Grundlage der Berechnungen wird das Heizrohr verlegt. Dadurch wird gewährleistet, dass die gewünschten Verlegeabstände eingehalten werden. Bei der Verlegung der Rohre ist unbedingt auf den minimalen Biegeradius der Rohre zu achten.
Sollten Kurven mit kleineren Radien ausgeführt werden, ist es notwendig ein besonderes Kurvenstück zu verwenden. Das verhindert, dass die Rohre abknicken und so zu einer Verengung des Rohrquerschnittes führen können.
Wenn Heizungsrohre die Dehnfugenprofile durchqueren, müssen auf jeden Fall flexible Schutzrohre mit einer Länge von ca. 0,3 m benutzt werden. Mechanische Beanspruchungen werden so verhindert. In Bereichen, in denen die Abstände der Rohre zu nah sind und ein Kontakt untereinander nicht auszuschließen ist (Verteilersausgänge, etc...), müssen Rohre isoliert werden, um eventuelle Wärmeverluste zu verhindern. Hier empfiehlt es sich Umführungsbögen zu verwenden.

Auslegen der Gittermatte.

Nachdem die Rohre verlegt wurden, werden die Gittermatten direkt auf die Dämmplatten gelegt. Dies ist natürlich nicht in jedem Fall nötig oder vorgesehen. Die Gittermatten werden zum Beispiel bei Industrieböden (hohe Verkehrslast) oder bei geringen Estrichhöhen verlegt.

Füllen der Anlage.

Während des Füllens der Anlage müssen die Rohrleitungen manuell entlüftet werden. Es ist dabei wie folgt vorzugehen:

- alle Rücklaufkreise der Fußbodenheizung müssen geschlossen werden;
- alle Vorlaufverteiler müssen geschlossen werden;
- Sie können am Verteiler entlüften, indem Sie am Vor- und Rücklauf jeweils am Entleerungshahn einen Schlauch anschließen. Ein Ende eines Schlauches wird am Wasserzulauf angeschlossen. Jeder Kreis wird einzeln geöffnet. Die folgenden Schritte müssen befolgt werden:

1. Drehen Sie das manuelle Handrad des Ventils im Rücklauf auf. Die anderen Ventile bleiben geschlossen.
2. Lassen Sie dann das Wasser so lange laufen, bis keine Luft mehr mit dem Wasser austritt.
3. Danach wird das Ventil geschlossen und mit dem nächsten Heizkreis wird genauso verfahren.
4. Mit den anderen Kreisen wird genauso verfahren.

Während des Auffüllens der Anlage muss darauf geachtet werden, dass keine weitere Luft in die Anlage gerät. Im Labor von Giacomini sowie in anderen professionellen Labore wurden die kritischen Wassergeschwindigkeiten berechnet, die notwendig sind, damit die Luft in den Rohrleitungen „mitgeschleppt“ wird und das bei einer Temperatur zwischen 10° C bis 90°C

ROHRINNENDURCHMESSER (mm)	90°	80°	70°	60°	50°	40°	30°	20°	10°
10 ÷ 15	0.5 m/s	0.5 m/s	0.5 m/s	0.5 m/s	0.45 m/s	0.4 m/s	0.35 m/s	0.3 m/s	0.25 m/s
15 ÷ 20	0.8 m/s	0.8 m/s	0.7 m/s	0.7 m/s	0.65 m/s	0.6 m/s	0.5 m/s	0.4 m/s	0.3 m/s

Abdrücken der Anlage

Vor dem Einbringen des Zementestrichs müssen die Kreise unter Druck geprüft werden, um eventuelle Undichtigkeiten festzustellen. Gemäß der Norm DIN EN 1264 - 4 muss der Prüfdruck während des Tests mindestens zweimal so hoch sein, wie der Betriebsdruck (mindestens 6 bar).

Verlegen des Estrichs

Sofort nach der Dichtheitsprüfung wird der Estrich eingebracht. Die Rohre müssen hierbei immer noch unter Druck stehen. Einige Bedingungen müssen in Betracht gezogen werden, um die Sicherheit während des Einbringens zu gewährleisten.

- Während des Einbringens des Estrichs darf die Temperatur nicht unter 5°C sein. Das gleiche gilt für die folgenden drei Tage. Nach der DIN EN 1264 - 4 muss für das Trocknen des Estrichs mindestens 21 Tage berücksichtigt werden;
- Bohrungen im Fußboden müssen vor der Auslegung der Dämmung erfolgt sein (DIN EN 1264 - 4);
- Vertikale Rohrleitungen dürfen nicht mit dem Fußboden verbunden sein (Kälte- und Schallbrücken). Die Hinweise bezüglich der Dimensionierung des Estrichzusatzes K376 müssen beachtet werden. In die Betonmischmaschine wird der Estrichzusatz während der Zementmischung zugegeben (1 Liter für 100 kg Zement). Vorher werden die verzinkten Gittermatten K393 ausgelegt, um eine bessere Lastverteilung zu erreichen. Der Estrich muss die Rohre komplett umschließen. Deswegen ist auf eine ganzflächige Verteilung des Estrichs zu achten. Für Wohngebäude muss die Körnung des Sandes 8mm betragen. Zusammen mit einem dünneren Sand erreicht man, dass keine Lücken im Estrich entstehen. Für jeden Quadratmeter dieser Zementmischung werden ca. 275 - 350 kg benötigt.

Inbetriebnahme

Gemäß der Norm DIN EN 1264 - 4 darf die Inbetriebnahme frühestens 21 Tage nach Einbringung des Estrichs erfolgen. Am Anfang muss die Vorlauftemperatur 20°C - 25°C für mindestens 3 Tage gehalten werden. Nach diesem Zeitraum wird auf Betriebstemperatur aufgeheizt, die für mindestens 4 Tage gehalten werden muss.

Verlegung des Bodenbelags

Wenn der Estrich getrocknet ist, kann der Bodenbelag Keramik, Holz, etc...) verlegt werden. Achtung: Belegreife beachten.

Wartung

Das Giacoklima - Fußbodenheizungssystem ist praktisch wartungsfrei, weil weder mechanische Teile noch Filter in der Anlage sind. Im AIC ARR für die Wartung von Klimasystemen (Appendix C 7.5 Fußbodenheizungsplatten) wird es so beschrieben: „Filter und Verteilerventile müssen regelmäßig kontrolliert werden. Auch Thermometer, Manometer und Entlüftungsventile müssen regelmäßig gewartet werden.
Man sollte die Manometer von jedem Heizkreis und die Thermostate regelmäβig kontrollieren.“

Katalog

R979

Noppenplatte mit einem Grundelement EPS und einer aufkaschierten PS-Folie. Die Noppenform garantiert eine Überlappung mit optimaler Dichtheit.Die Noppenausbildung bietet ein Höchstmaß an Trittsicherheit und sicherem Halt für Kunststoff- und Metallverbundrohre. Brandschutzklasse: B2; R979Y005 mit Trittschall WLG: 035

Gesetzlich vorgeschriebene Trittschall- und Wärmedämmwerte sind im Einzelfall zu prüfen und gegebenenfalls durch Zusatzdämmung zu ergänzen. B/L: 850 x 1450 mm (inkl. Überlappung) VA: 50, 100, 150, 200, 250, 300 mm. Für Rohraußendurchmesser von 14-18 mm.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	m²	m²
R979Y003	D	T50-H32	-	13,44
R979Y005	D	T50-H55	-	6,72

R982

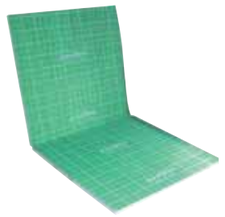
Noppenplatte gemäß DIN EN 13163 und DIN 4108-10 mit Trittschalldämmung und aufkaschierter PS-Folie, Brandschutzklasse B1, WLG 035, mit Profilüberlappung. Gesetzlich vorgeschriebene Trittschall- und Wärmedämmwerte sind im Einzelfall zu prüfen und gegebenenfalls durch Zusatzdämmung zu ergänzen.

B/L: 750 x 1200 mm, VA: 75, 150, 225, 300 mm. Gesamthöhe mit Noppe: R982Y001 = 60 mm. Gesamthöhe mit Noppe: R982Y002 = 45 mm.

Gesamthöhe mit Noppe: R982Y007 = 30 mm. B/L/H: 700 x 1200 x 30 mm, VA: 50, 100, 150, 200, 250 mm.

Für Rohraußendurchmesser R982Y001, R982Y002 = 16-20 mm / R982Y007 = 14-16 mm.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	m²	m²
R982Y007	D	T50-H30	-	16,8
R982Y002	D	T75-H45	-	9
R982Y001	D	T75-H60	-	9



R881A

Dämm-Faltplatte aus Trittschallstyropor gemäß DIN EN 13163 und DIN 4108-10 mit aufkaschierter PS-Gewebefolie (160my). Brandschutzklasse B2, WLG: 35-3=045, 30-2=040 und 25-2=045, 30 mm Überlappung. Gesetzlich vorgeschriebene Trittschall- und Wärmedämmwerte sind im Einzelfall zu prüfen und gegebenenfalls durch Zusatzdämmung zu ergänzen.

Länge : 2 m, Breite: 1 m
VA: 50, 100, 150, 200, 250, 300 mm

Auslaufmodell

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	m²	m²
R881AY502	D	25-2	-	10
R881AY501	D	30-2	-	10
R881AY503	D	35-2	-	10

R882A

Rollsystem aus Trittschallstyropor gemäß DIN EN 13163 und DIN 4108-10 mit aufkaschierter PS-Gewebefolie (160my). Brandschutzklasse B2, WLG: 35-3=045, 30-2=040, 30-3=045 und 25-2=045, 30 mm Überlappung. Gesetzlich vorgeschriebene Trittschall- und Wärmedämmwerte sind im Einzelfall zu prüfen und gegebenenfalls durch Zusatzdämmung zu ergänzen.

Länge : 10 m, Breite: 1 m
VA: 50, 100, 150, 200, 250, 300 mm

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	m²	m²
R881AY502	D	25-2	-	10
R881AY501	D	30-2	-	10
R881AY503	D	35-2	-	10

R885

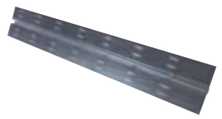
Wärmezusatzdämmung aus Polyurethanhartschaum (PUR), WLG 025, beidseitig mit 50 my Aluminiumbeschichtung.
L/B: 1200 x 600 mm

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	m²	m²
R885Y504	D	46 mm	-	7,2
R885Y505	D	53 mm	-	7,2
R885Y506	D	20 mm	-	18

R883A

Noppensystemplatte aus Polystyrol-Hartschaum für Trockenverlegung. Qualität EPS-P-WD/WS-035 mit erhöhter Druckfestigkeit. Rohrverlegung (Metallverbundrohr 14 mm) kann in Mäander- oder Schneckenform erfolgen.
Mögliche Verlegeabstände: 125, 250 und 375 mm
Abmessung: 1019 x 644 x 25 mm Überlappung: 20 mm

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	m²	m²
R883AY501	D	25 mm	-	13,13



R802A

Wärmeleitblech aus verzinktem Stahlblech zur Aufnahme der Heizrohre sowie der Wärme- und Lastverteilung. Ein sehr guter Halt der Rohre ist durch die omegaförmige Ausbildung gewährleistet.

Abmessung: 750 x 120 x 0,5 mm
An integrierten Sollbruchstellen werkzeuglos abknickbar.
Für Mehrschichtverbundrohr 14 mm.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K802Y503	D	750 mm	-	50

R802B

Kurvenstück aus verzinktem Stahlblech zur Aufnahme der Heizrohre sowie der Wärme- und Lastverteilung. Geeignet für Verlegeabstand 125 mm.

Für Mehrschichtverbundrohr 14 mm.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K802Y504	D	-	-	1

K809

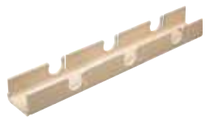
Spezieller Noppenreiter aus Kunststoff zur Fixierung der Rohre in Randbereichen (Rohrbögen). Trockenbausystem.
Abmessung: 75 x 25 mm

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K809Y500	D	25 mm	-	1

R983

Rohrclips aus schlagfestem Kunststoff mit Widerhaken für festen Halt in der Dämmung R881/R882. Ein Magazin: 30 Stück.

BESTELL-NR.	RG	GRÖße	❒	⊞
R983Y500	D	-	1	300



K389

Federschiene als Klemmsystem für die Heizungsrohre 16 x 2 mm bzw. 17 x 2 mm.Die Federschiene ist mit einer Sollbruchstelle in einem Abstand von 10 cm versehen sowie Klebebeschichtung für einen festen Halt auf der Dämmung R881/R882. Länge: 2 m

BESTELL-NR.	RG	GRÖße	❒	⊞
K389Y500	D	16/17 mm	2	512

K369

Randdämmstreifen aus recyclefähigem PE-Schaum, mit Folienflansch, um ein Eindringen von Fließestrich zu verhindern, mit Perforierung. Länge: 25 m; Höhe: 150 mm; Stärke: 8 mm

BESTELL-NR.	RG	GRÖße	❒	⊞
K369X500	D	25 m	25	100

R872

Bewegungsfugenprofil, selbstklebend, mit PE-Dehnstreifen.
Maße: 2000 x 150 x 8 mm

BESTELL-NR.	RG	GRÖße	❒	⊞
R872Y500	D	15x0,8 cm	2	-

K394

Kunststoffhalter für die Aufnahme von Stahlmatten für höhere Verkehrslasten.

BESTELL-NR.	RG	GRÖße	❒	⊞
K394Y001	D	-	10	30

K376

Estrichzusatz für die bessere Verarbeitung des Heizestrichs und um eine höhere Wärmeleitfähigkeit sowie eine Erhöhung der Druck- und Biegefestigkeit zu erreichen. 1 Kanister = 10 l, Mischung:ca. 0,2 l/qm, DIN-Richtlinien, z.B. DIN 18560, beachten.

BESTELL-NR.	RG	GRÖße	m² ❒	m² ⊞
K376Y500	D	10 l	10l	-

R861

Klebeband zum Abkleben der Randdämmstreifen und der Dämmung.
Länge: 66 m; Breite: 50 mm.

BESTELL-NR.	RG	GRÖße	❒	⊞
R861Y500	D	66 m	1	20

R553FE

Fußbodenheizungsver-teiler mit integrierten Durchflussmengenmessern im Vorlauf. Voreinstellung über Feinstregulierventile im Vorlauf mit einem 5 mm Inbus. Sekundärer **Anschluss Eurokonus**. Einstellskala von 0,5 - 5 l/min. Sonstige technische Angaben wie R553DE.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE			KASTENGR.
R553FY042	A	1”x3/4”E /2	1	-	A
R553FY043	A	1”x3/4”E /3	1	-	A
R553FY044	A	1”x3/4”E /4	1	-	A
R553FY045	A	1”x3/4”E /5	1	-	B
R553FY046	A	1”x3/4”E /6	1	-	B
R553FY047	A	1”x3/4”E /7	1	-	B
R553FY048	A	1”x3/4”E /8	1	-	B
R553FY049	A	1”x3/4”E /9	1	-	C
R553FY050	A	1”x3/4”E /10	1	-	C
R553FY051	A	1”x3/4”E /11	1	-	C
R553FY052	A	1”x3/4”E /12	1	-	C

R553FS

Fußbodenheizungsverteiler-Set mit integrierten Durchflussmengenmessern im Vorlauf. Voreinstellung über Feinstregulierventile im Vorlauf mit einem 5 mm Inbus. Sekundärer **Anschluss Eurokonus.** Einstellskala von 0,5 - 5 l/min. Sonstige technische Angaben wie R553DE.

Anschlussset bestehend aus:
2 x Kugelhahn R259Y007
2 x R554CY005
1 x R558Y001

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE			KASTENGR.
R553FY502	A	1”x3/4”E /2	1	-	A
R553FY503	A	1”x3/4”E /3	1	-	A
R553FY504	A	1”x3/4”E /4	1	-	A
R553FY505	A	1”x3/4”E /5	1	-	B
R553FY506	A	1”x3/4”E /6	1	-	B
R553FY507	A	1”x3/4”E /7	1	-	B
R553FY508	A	1”x3/4”E /8	1	-	B
R553FY509	A	1”x3/4”E /9	1	-	C
R553FY510	A	1”x3/4”E /10	1	-	C
R553FY511	A	1”x3/4”E /11	1	-	C
R553FY512	A	1”x3/4”E /12	1	-	C

R553DE

Fußbodenheizungsverteiler aus gezogenem Messing MS63, mit integrierten Thermostatventilen (Rücklauf) und Feinstregulierventilen (Vorlauf). Komplett mit schallisolierenden versetzten Verteilerhaltern. Primärer Anschluss 1” Innengewinde. Sekundärer **Anschluss Eurokonus**.

Durch Adapteranschluss verwendbar für alle gängigen Kunststoff-, Verbund-, Kupfer- u. Weichstahlrohre.
Adapter separat bestellen!
Max. Betriebstemperatur: 110°C.
Max Betriebsdruck: 10 bar.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE			KASTENGR.
R553EY002	A	1”x3/4”E /2	1	-	A
R553EY003	A	1”x3/4”E /3	1	-	A
R553EY004	A	1”x3/4”E /4	1	-	A
R553EY005	A	1”x3/4”E /5	1	-	B
R553EY006	A	1”x3/4”E /6	1	-	B
R553EY007	A	1”x3/4”E /7	1	-	B
R553EY008	A	1”x3/4”E /8	1	-	B
R553EY009	A	1”x3/4”E /9	1	-	C
R553EY010	A	1”x3/4”E /10	1	-	C
R553EY011	A	1”x3/4”E /11	1	-	C
R553EY012	A	1”x3/4”E /12	1	-	C

R553K

FBH-Verteilerset bestehend aus:
1 x Fußbodenheizungsverteiler R553E 1”
2 x Kugelhahn R259Y007
2 x Entleerung/Entlüftung R554CY005
1 x Einstellschlüssel R558Y001
Sekundärer **Anschluss Eurokonus.**
Technische Angaben wie R553DE.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE			KASTENGR.
R553KY502	A	1”x3/4” /2	1	-	A
R553KY503	A	1”x3/4” /3	1	-	A
R553KY504	A	1”x3/4” /4	1	-	A
R553KY505	A	1”x3/4” /5	1	-	B
R553KY506	A	1”x3/4” /6	1	-	B
R553KY507	A	1”x3/4” /7	1	-	B
R553KY508	A	1”x3/4” /8	1	-	B
R553KY509	A	1”x3/4” /9	1	-	C
R553KY510	A	1”x3/4” /10	1	-	C
R553KY511	A	1”x3/4” /11	1	-	C
R553KY512	A	1”x3/4” /12	1	-	C

R557

Fertigverteiler für Gemischtanlagen aus gezogenem Messing MS63. Einsatzgebiet: Konstantregelung für eine Fußbodenheizung, bei primär hoher Temperatur und Verteilung des Sekundärkreislaufes mit Niedrigtemperatur. Sonstige Eigenschaften wie der FBH-Verteiler R553D/DE. Sekundärer **Anschluss Eurokonus**. Auf Anfrage auch mit Feingewinde lieferbar.

Die Heizkreispumpe ist nicht im Lieferumfang enthalten.
Wir empfehlen en Einbau eines Vorlauftemperaturbegrenzers (K373).
Adapter separat bestellen! Bei Aufputzkasten bitte 140 mm Tiefe bestellen.
Max. Betriebstemperatur: 110°C. Max. Betriebsdruck: 10 bar. Ausführung in 1 1/4" auf Anfrage. Bitte 2 zusätzliche Adapter für den Bypass bestellen

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE			KASTENGR.
R557Y502	A	1"x3/4"E /2	1	-	B
R557Y503	A	1"x3/4"E /3	1	-	B
R557Y504	A	1"x3/4"E /4	1	-	C
R557Y505	A	1"x3/4"E /5	1	-	C
R557Y506	A	1"x3/4"E /6	1	-	C
R557Y507	A	1"x3/4"E /7	1	-	C
R557Y508	A	1"x3/4"E /8	1	-	D
R557Y509	A	1"x3/4"E /9	1	-	D
R557Y510	A	1"x3/4"E /10	1	-	D
R557Y511	A	1"x3/4"E /11	1	-	-
R557Y512	A	1"x3/4"E /12	1	-	-

R557S

Bausatz für den Umbau eines FBH-Verteilers R553DE, R553FE oder R553FS zu einem Fertigverteiler für Gemischtanlagen 557D. Inklusive 2 Übergängen von Feingewinde auf Eurokonus für Verbindung des Überströmventils (R178R in 18x3/4").

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R557SY500	A	1"	1	-

R557RE

Vormontiertes Verteilersystem mit 2 oder 3 Anschlüssen für die Heizkörper (Hochtemperatur) sowie 3-12 Anschlüssen für Flächenheizsysteme (Niedrigtemperatur), bestehend aus:
- Niedrigtemperatur-Mischverteiler für die Konstantregelung, mit Dreiwegeventil, Thermostatkopf, Umwälzpumpe und Temperatur-sicherheitsbegrenzer.
- Heizkreisverteiler für die Anbindung von Heizkörperleitungen
- FBH-Verteiler
- Verteilerschrank aus verz. Stahlblech, pulverbeschichtet ähnlich RAL 9010

Technische Daten:
Max. Betriebstemperatur:110°C
Max. Betriebsdruck: 10 bar
Verteiler aus gezogenem Messing MS63.Sekundärabgänge: 3/4" Eurokonus
Primärer Anschluss: 1"

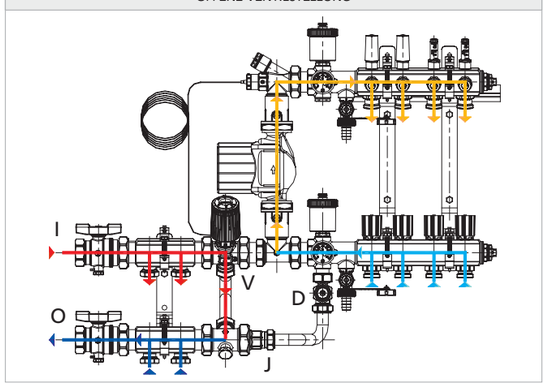
3 ABGÄNGE FÜR HEIZKÖRPER

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R557RY106	A	1"x3/4"E /6	1	-
R557RY107	A	1"x3/4"E /7	1	-
R557RY108	A	1"x3/4"E /8	1	-
R557RY109	A	1"x3/4"E /9	1	-
R557RY110	A	1"x3/4"E /10	1	-
R557RY111	A	1"x3/4"E /11	1	-
R557RY112	A	1"x3/4"E /12	1	-

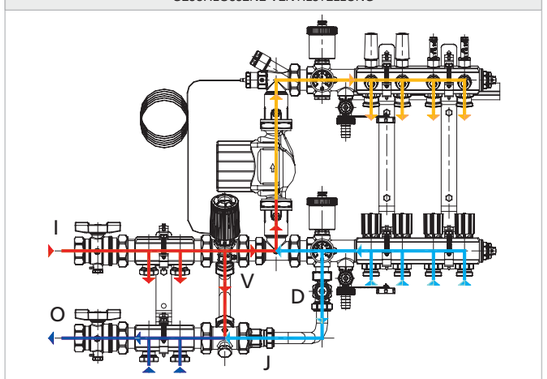
2 ABGÄNGE FÜR HEIZKÖRPER

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R557RY103	A	1"x3/4"E /3	1	-
R557RY104	A	1"x3/4"E /4	1	-
R557RY105	A	1"x3/4"E /5	1	-

OFFENE VENTILSTELLUNG



GESCHLOSSENE VENTILSTELLUNG



R559E

Vormontiertes Verteilersystem mit 3 Anschlüssen für Heizkörper (Hochtemperatur) sowie 4-12 Anschlüssen für Flächenheizsysteme (Niedrigte mperatur)bestehend aus:
Fußbodenheizungsverteiler, Verteiler für die Heizungsanbindung, 3-Wege Mischventil mit Mischermotor, Umwälzpumpe, pulverbeschichteter Verteilerschrank ähnlich RAL 9010, vorkonfigurierte Reglereinheit (überwachte Festpunkt-
regelung), Transformator, Möglichkeit für den Anschluss von max. 4 Taupunktfühlern bei Option Kühlen, fertig vorverdrahtetes Bussystem.

Technische Daten:
Max. Betriebstemperatur: 110°C
Max. Betriebsdruck: 10 bar
Verteiler sind aus gezogenem Messing MS63 Sekundärabgänge:
3/4” Eurokonus
Primärer Anschluss: 1”
Version R559A:Konstantregelung.
Version R559B: Witterungsbedingte Regelung
Version R559C: Witterungsbedingte Regelung mit vorkonfiguriertem Delta T 6°C Vorlauf-Rücklauftemperatur und Option Fernüberwachung

R559A

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R559AY104	A	1”x3/4”E /4	1	-
R559AY105	A	1”x3/4”E /5	1	-
R559AY106	A	1”x3/4”E /6	1	-
R559AY107	A	1”x3/4”E /7	1	-
R559AY108	A	1”x3/4”E /8	1	-
R559AY109	A	1”x3/4”E /9	1	-
R559AY110	A	1”x3/4”E /10	1	-
R559AY111	A	1”x3/4”E /11	1	-
R559AY112	A	1”x3/4”E /12	1	-

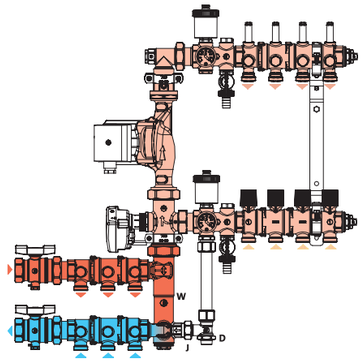
R559B

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R559BY104	A	1”x3/4”E /4	1	-
R559BY105	A	1”x3/4”E /5	1	-
R559BY106	A	1”x3/4”E /6	1	-
R559BY107	A	1”x3/4”E /7	1	-
R559BY108	A	1”x3/4”E /8	1	-
R559BY109	A	1”x3/4”E /9	1	-
R559BY110	A	1”x3/4”E /10	1	-
R559BY111	A	1”x3/4”E /11	1	-
R559BY112	A	1”x3/4”E /12	1	-

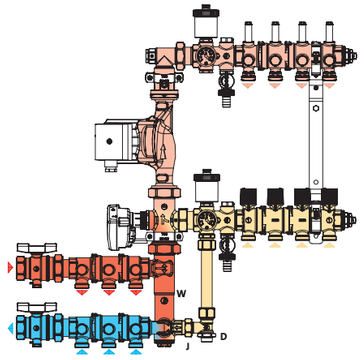
R559C

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R559CY104	A	1”x3/4”E /4	1	-
R559CY105	A	1”x3/4”E /5	1	-
R559CY106	A	1”x3/4”E /6	1	-
R559CY107	A	1”x3/4”E /7	1	-
R559CY108	A	1”x3/4”E /8	1	-
R559CY109	A	1”x3/4”E /9	1	-
R559CY110	A	1”x3/4”E /10	1	-
R559CY111	A	1”x3/4”E /11	1	-
R559CY112	A	1”x3/4”E /12	-	-

MISCHVENTIL GESCHLOSSEN



MISCHVENTIL GEÖFFNET



R53VME

FBH-Rücklaufmodulverteiler **Mittelstück**, passend zu R53VT, mit integriertem **Thermostatventil**. Beidseitige Bajonettschnellkupplung für problem- und werkzeuglose Erweiterung. Sekundärer Anschluss Eurokonus (18 mm Feingewinde auf Anfrage).

Durch Adapteranschluss verwendbar für alle gängigen Kunststoff-, Kupfer- und Verbundrohre.
Max. Betriebstemperatur: 90°C.
Max. Betriebsdruck: 10 bar

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R53VMY106	A	DN32x3/4”E	1	20

R53VTE

FBH-Rücklaufmodulverteiler **Endstückset**, passend zu R53VM, mit integriertem **Thermostatventil**. Mit primärseitigem Innengewinde 1” oder 1 1/4”. Sekundärer Anschluss Eurokonus (18 mm Feingewinde auf Anfrage).

Durch Adapteranschluss verwendbar für alle gängigen Kunststoff-, Kupfer- und Verbundrohre.
Max. Betriebstemperatur: 90°C.
Max. Betriebsdruck: 10 bar

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R53VTY106	A	1”x3/4”E-DN32	1	20
R53VTY107	A	1 1/4”x3/4”E-DN32	1	20

R53MME

FBH-Vorlaufmodulverteiler **Mittelstück**, passend zu R53MT, mit integriertem **Durchflussmesser** (0,5-5 l/min) und integriertem Feinstregulierventil (mit Arretierring). Beidseitige Bajonettschnellkupplung für problem- und werkzeuglose Erweiterung. Sekundärer Anschluss Eurokonus (18 mm Feingewinde auf Anfrage).

Durch Adapteranschluss verwendbar für alle gängigen Kunststoff-, Kupfer- und Verbundrohre.
Max. Betriebstemperatur: 90°C
Max. Betriebsdruck: 10 bar

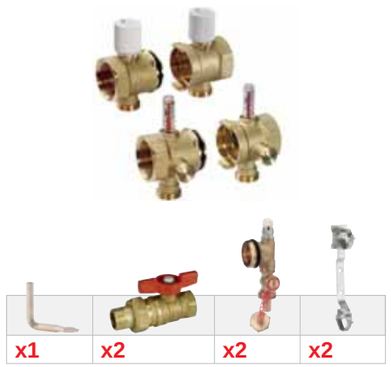
BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R53MMY106	A	DN32x3/4”E	1	20

R53MTE

FBH-Vorlaufmodulverteiler **Endstückset**, passend zu R53MM, mit integriertem **Durchflussmesser** (0,5-5 l/min.) und integriertem Feinstregulierventil (mit Arretierring). Mit primärseitigem Innengewinde 1” oder 1 1/4”. Sekundärer Anschluss Eurokonus (18 mm Feingewinde auf Anfrage).

Durch Adapteranschluss verwendbar für alle gängigen Kunststoff-, Kupfer- und Verbundrohre.
Max. Betriebstemperatur: 90°C
Max. Betriebsdruck: 10 bar

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R53MTY106	A	1”x3/4”E-DN32	1	20
R53MTY107	A	1 1/4”x3/4”E-DN32	1	20



R53KT

Montageset für Modulverteiler,bestehend
aus: 2 x Verteilerhalter R588DY001
2 x Kugelhahn R259Y007 1” x 1”
2 x Entleerung/Entlüftung
R554CY005
1 x Einstellschlüssel R558
(Empfehlenswert ab 4 Abgängen).

Sekundärer Anschluss
Feingewinde oder Eurokonus
Auslaufmodell

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R53KTY506	A	1”x3/4”E	1	-

ED568A

Verteilerset für Fußbodenheizung, bestehend aus:
Fußbodenverteiler,Einbaustrecke mit 2 Kugelhähnen mit lösbarer Verschraubung, 2 Verteilerendstücken mit Entleerung und Entlüftung, Unterputzkasten R505 (A-D).
Aufnahme für Messfühler im Kugelhahn.
Sekundärabgänge auf 3/4” **Eurokonus**.

Komplett montiert und auf Dichtigkeit geprüft.
Horizontale Ausführung.
Auf Anfrage: Aufputzkasten; Sekundärabgänge auch mit Feingewinde (als baugleiche Ausführung) erhältlich.
Bestellnr. ED568Y012-ED568Y020,Anschlusseite rechts.
Bestellnr. ED568Y002-ED568Y010,Anschlusseite links.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
ED568Y002	Q	1”x3/4”E /2	1	-
ED568Y003	Q	1”x3/4”E /3	1	-
ED568Y004	Q	1”x3/4”E /4	1	-
ED568Y005	Q	1”x3/4”E /5	1	-
ED568Y006	Q	1”x3/4”E /6	1	-
ED568Y007	Q	1”x3/4”E /7	1	-
ED568Y008	Q	1”x3/4”E /8	1	-
ED568Y009	Q	1”x3/4”E /9	1	-
ED568Y010	Q	1”x3/4”E /10	1	-
ED568Y012	Q	1”x3/4”E /2	1	-
ED568Y013	Q	1”x3/4”E /3	1	-
ED568Y014	Q	1”x3/4”E /4	1	-
ED568Y015	Q	1”x3/4”E /5	1	-
ED568Y016	Q	1”x3/4”E /6	1	-
ED568Y017	Q	1”x3/4”E /7	1	-
ED568Y018	Q	1”x3/4”E /8	1	-
ED568Y019	Q	1”x3/4”E /9	1	-
ED568Y020	Q	1”x3/4”E /10	1	-

ED568B

Verteilerset für Fußbodenheizung, bestehend aus: Fußbodenverteiler, Einbaustrecke mit 2 Kugelhähnen mit lösbarer Verschraubung, 2 Verteilerendstücken mit Entleerung und Entlüftung, Unterputzkasten R505 (A-D).
Aufnahme für Messfühler im Kugelhahn.
Sekundärabgänge auf 3/4” **Eurokonus**.

Komplett montiert und auf Dichtigkeit geprüft.
Vertikale Ausführung.
Auf Anfrage:Aufputzkasten; Sekundärabgänge auch mit Feingewinde (als baugleiche Ausführung) erhältlich.
Bestellnr. ED568Y022-ED568Y030
Anschlussseite links.
Bestellnr. ED568Y032-ED568Y040
Anschlussseite rechts.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
ED568Y022	Q	1”x3/4”E /2	1	-
ED568Y023	Q	1”x3/4”E /3	1	-
ED568Y024	Q	1”x3/4”E /4	1	-
ED568Y025	Q	1”x3/4”E /5	1	-
ED568Y026	Q	1”x3/4”E /6	1	-
ED568Y027	Q	1”x3/4”E /7	1	-
ED568Y028	Q	1”x3/4”E /8	1	-
ED568Y029	Q	1”x3/4”E /9	1	-
ED568Y030	Q	1”x3/4”E /10	1	-
ED568Y032	Q	1”x3/4”E /2	1	-
ED568Y033	Q	1”x3/4”E /3	1	-
ED568Y034	Q	1”x3/4”E /4	1	-
ED568Y035	Q	1”x3/4”E /5	1	-
ED568Y036	Q	1”x3/4”E /6	1	-
ED568Y037	Q	1”x3/4”E /7	1	-
ED568Y038	Q	1”x3/4”E /8	1	-
ED568Y039	Q	1”x3/4”E /9	1	-
ED568Y040	Q	1”x3/4”E /10	1	-

R554B

Endstück für Verteiler mit KFE-Hahn und automatischem Schwimmerentlüfter, **selbstdichtend.**

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R554BY005	A	1”	1	20
R554BY006	A	1 1/4”	1	20

R554C

Endstück für Verteiler mit KFE-Hahn und manueller Entlüftung, **selbstdichtend.**

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R554CY005	A	1”	1	20
R554CY006	A	1 1/4”	1	20

R554D

Verteilerzwischenstück komplett mit KFE-Hahn, automatischem Schwimmerentlüfter, Thermometer, Blindstopfen und 1/2” Anschluss für Fühlerelement, selbstdichtend.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R554DY005	A	1”	1	20
R554DY006	A	1 1/4”	1	20

P10S

Detentor für FBH-Verteiler R553D/E und Verteilerstange R553S/SE. Einsatz im Vorlauf. P10SY003 = Eurokonus.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE			
P10SY001	S	1”	**6,07**	1	10
P10SY002	S	1 1/4”	**6,40**	1	10
P10SY003	S	1”E	**6,07**	1	10

P10V

Thermostatventil für FBH-Verteiler R553D/E und Verteilerstange R553V/VE. Einsatz im Rücklauf.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
P10VY001	S	1”	-	-
P10VY002	S	1 1/4”	-	-

R588

Verteilerhalter in verzinkter Ausführung mit Gummieinlagen zum Schallschutz. Versetzte Ausführung für FBH-Verteiler R553.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R588Y001	B	-	2	50

R588D

Verteilerhalter in verzinkter Ausführung für die Modulverteiler der Serien: R53VM, R53VT, R53MM, R53MT, R53SM, R53ST, R580M, R580T und RC580. Versetzte Ausführung. Größe: DN32

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R588DY001	B	für DN32	1	50

R588F

Verteilerhalter in verzinkter Ausführung mit Gummieinlagen zum Schallschutz. Für Verteilerkasten R506 mit geringer Einbautiefe. Passend zu allen Verteilerstangen in 1”.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R588FY001	B	-	1	-

R588L

Verteilerhalter in verzinkter Ausführung mit Gummieinlagen zum Schallschutz. Verstellbare Ausführung für Gemischtverteiler R557.

Bei diesem Verteilerhalter ist der Abstand zwischen der Vorlauf- und Rücklaufverteilerstange variabel; dies ermöglicht den Einsatz von Heizungspumpen mit unterschiedlichem Einbaumaß.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R588LY001	B	-	1	25

R559I

Verteilerkasten zu Verteilerstation R559A/B/C.
Ausführung pulverbeschichtet.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	Maße Breite x Höhe x Tiefe (mm)		
R559Y001	B	-	910 x 800 x 150-180	1	-
R559Y002	B	-	1210 x 800 x 150-180	1	-

R557I

Verteilerkasten zu Verteilerstation R557R.
Ausführung pulverbeschichtet.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	Maße Breite x Höhe x Tiefe (mm)		
R557RY051	B	-	800 x 600 x 170-200	1	-
R557RY052	B	-	1000 x 600 x 170-200	1	-
R557RY053	B	-	1200 x 600 x 170-200	1	-

R500

Unterputz-Verteilerkasten, ELO-verzinkt, tiefenverstellbar, inkl. Rahmen und Tür. Seitlich perforiertes Blech sowie Längsschienen, um einen variablen Anschluss des Verteilers vertikal und horizontal zu ermöglichen. Pulverbeschichtet, ähnlich RAL9010.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	Maße Breite x Höhe x Tiefe (mm)		
R500Y501	B	A	400 x 450 x 110	1	31
R500Y502	B	B	600 x 450 x 110	1	31
R500Y503	B	C	800 x 450 x 110	1	31
R500Y504	B	D	1000 x 450 x 110	1	24

R501

Aufputz-Verteilerkasten, ELO-verzinkt. Seitlich perforiertes Blech sowie Längsschienen, um einen variablen Anschluss des Verteilers vertikal und horizontal zu ermöglichen. Pulverbeschichtet, ähnlich RAL9010.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	Maße Breite x Höhe x Tiefe (mm)		
R501Y501	B	A	400 x 700 x 110	1	38
R501Y502	B	B	600 x 700 x 110	1	28
R501Y503	B	C	800 x 700 x 110	1	18
R501Y504	B	D	1000 x 700 x 110	1	16

R501S

Wie R501, allerdings ohne Pulverbeschichtung.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	Maße Breite x Höhe x Tiefe (mm)		
R501SY501	B	A	400 x 700 x 110	1	38
R501SY502	B	B	600 x 700 x 110	1	28
R501SY503	B	C	800 x 700 x 110	1	18
R501SY504	B	D	1000 x 700 x 110	1	16

R502

Unterputz-Verteilerkasten, ELO-verzinkt, höhen- u. tiefenverstellbar, inkl. Rahmen und Tür. Seitlich perforiertes Blech sowie Längsschienen, um einen variablen Anschluss des Verteilers vertikal und horizontal zu ermöglichen. Mit verstellbarer Estrichblende. Pulverbeschichtet, ähnlich RAL9010.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	Maße Breite x Höhe x Tiefe (mm)		
R502Y501	B	A	400 x 602-750 x 110-140	1	38
R502Y502	B	B	600 x 602-750 x 110-140	1	28
R502Y503	B	C	800 x 602-750 x 110-140	1	18
R502Y504	B	D	1000 x 602-750 x 110-140	1	16

R502S

Wie R502, allerdings ohne Pulverbeschichtung.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	Maße Breite x Höhe x Tiefe (mm)		
R502SY501	B	A	400 x 602-750 x 110-140	1	38
R502SY502	B	B	600 x 602-750 x 110-140	1	28
R502SY503	B	C	800 x 602-750 x 110-140	1	18
R502SY504	B	D	1000 x 602-750 x 110-140	1	16

R504

Aufputz-Verteilerkasten, ELO-verzinkt, mit Luftschlitzen. Seitlich perforiertes Blech sowie Längsschienen, um einen variablen Anschluss des Verteilers vertikal und horizontal zu ermöglichen. Pulverbeschichtet, ähnlich RAL9010.

140 mm tief.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	Maße Breite x Höhe x Tiefe (mm)		
R504Y501	B	A	400 x 700 x 140	1	-
R504Y502	B	B	600 x 700 x 140	1	-
R504Y503	B	C	800 x 700 x 140	1	-
R504Y504	B	D	1000 x 700 x 140	1	-

NEW PHOTO FROM GERMANY

R505

Unterputz-Verteilerkasten, ELO-verzinkt, höhen- u. tiefenverstellbar, inkl. Rahmen und Tür mit Luftschlitzen. Mit seitlich perforiertem Blech und horizontaler Gleitschiene für Verteilerhalter.Mit verstellbarer Estrichblende. Pulverbeschichtet, ähnlich RAL9010.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	GRÖßE		
R505Y501	B	A	400 x 602-750 x 110-140	1	3 8
R505Y502	B	B	600 x 602-750 x 110-140	1	2 8
R505Y503	B	C	800 x 602-750 x 110-140	1	1 8
R505Y504	B	D	1000 x 602-750 x 110-140	1	1 6

R506

Unterputz-Verteilerkasten, ELO-verzinkt, besonders geringe Einbautiefe. Einsatzgebiet z.B.: Fertighäuser, Wände mit Ständerwerk. Höhen- und tiefenverstellbar, inkl. Rahmen und Tür, mit seitlich perforiertem Blech, Längsschienen und verstellbarer Estrichblende. Pulverbeschichtete Ausführung, ähnlich RAL9010. Einbautiefe des Verteilers beachten.

Verteilerhalter R588F bitte separat bestellen.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	Maße Breite x Höhe x Tiefe (mm)		
R506Y501	B	A	400 x 602-750 x 80-140	1	38
R506Y502	B	B	600 x 602-750 x 80-140	1	28
R506Y503	B	C	800 x 602-750 x 80-140	1	18
R506Y504	B	D	1000 x 602-750 x 80-140	1	16

R506S

Wie R506, allerdings ohne Pulverbeschichtung. Einbautiefe des Verteilers beachten.

Verteilerhalter R588F bitte separat bestellen.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	Maße Breite x Höhe x Tiefe (mm)		
R506SY501	B	A	400 x 602-750 x 80-140	1	38
R506SY502	B	B	600 x 602-750 x 80-140	1	28
R506SY503	B	C	800 x 602-750 x 80-140	1	18
R506SY504	B	D	1000 x 602-750 x 80-140	1	16

R501S

Wie R501, allerdings ohne Pulverbeschichtung.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	GRÖßE		
R501SY501	B	A	400 x 700 x 110	1	38
R501SY502	B	B	600 x 700 x 110	1	28
R501SY503	B	C	800 x 700 x 110	1	18
R501SY504	B	D	1000 x 700 x 110	1	16

R502R

Rahmen und Tür zu R502 und R506.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R502RY501	B	A	1	-
R502RY502	B	B	1	-
R502RY503	B	C	1	-
R502RY504	B	D	1	-

R509

Rahmen und Tür zu R500.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R509Y001	B	A	1	-
R509Y002	B	B	1	-
R509Y003	B	C	1	-
R509Y004	B	D	1	-

R516

Einlaufkasten als Führungshilfe für die Kunststoffrohre, mit abgerundeten Kanten, in verzinkter Ausführung.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R516Y501	B	A	1	-
R516Y502	B	B	1	-
R516Y503	B	C	1	-
R516Y504	B	D	1	-

R501U

Universalschiene zu Verteilerkasten R501

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R501UY500	B	-	1	-

R502U

Universalschiene zu Verteilerkasten R502

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R502UY500	B	-	1	-

R996

DIN-geprüftes Kunststoffrohr PE-Xb für die Fußbodenheizung, silanvernetzt, erfüllt die Normen der DIN 16892/93 und DIN 4726, mit Diffusionssperre.
Fremdüberwachung durch die MPA Darmstadt.
Max. Betriebstemperatur: 95°C
Max. Betriebsdruck: 6 bar
DIN CERTCO-Nr. 3V249 PE-Xb

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	m	m
R996Y015	E	12x1,1 mm	-	120
R996Y018	E	14x2 mm	-	240
R996Y034	E	25x2,3 mm	-	50
R996Y019	E	16x2 mm	-	240
R996Y027	E	16x2 mm	-	100
R996Y051	E	17x2 mm	-	240
R996Y052	E	17x2 mm	-	600
R996Y062	E	17x2 mm	-	120
R996Y021	E	20x2 mm	-	100
R996Y022	E	20x2 mm	-	240
R996Y053	E	20x2 mm	-	400
R996Y068	E	25x2,3 mm	-	320

R986

Kunststoffrohr aus Polybuten nach DIN 16968/69. Einsatzgebiet für Heizung und Kühldecken. Rohr für Kühldecken in der Größe 14x1. Max. Betriebstemperatur: 95°C
Max. Betriebsdruck: 10 bar

* DVGW für Trinkwasser, Registrier-Nr.:DVGW DW-8501AU2326
** PB-Rohr für Kühldecken

MIT SAUERSTOFF-SPERRSCHICHT

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	m	m
R986Y114	E	14x1,5 mm	-	240
R986Y116	E	16x2 mm	-	100
R986Y117	E	16x2 mm	-	240
R986Y130	E	16x2 mm	-	500
R986Y207	E	16x2 mm	1	200
R986Y118	E	18x2 mm	-	100
R986Y119	E	18x2 mm	-	240
R986Y120	E	20x2 mm	-	100
R986Y212	E	20x2 mm	1	100
R986Y122	E	22x2 mm	-	100
R986Y213	E	22x2 mm	1	100

R978

DIN-geprüftes Kunststoffrohr
PE-RT für die Fußbodenheizung, mit Diffusionssperre gemäß DIN 4721:2001-06. Fremdüberwachung durch die MPA Darmstadt.
Max. Betriebstemperatur: 95°C
Max. Betriebsdruck: 6 bar
Registrier-Nr.: K69/05

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	m	m
R978Y124	E	16x2 mm	-	120
R978Y125	E	16x2 mm	-	200
R978Y127	E	16x2 mm	-	600
R978Y234	E	17x2 mm	-	120
R978Y235	E	17x2 mm	-	240
R978Y237	E	17x2 mm	-	600

R977

Mehrschichtverbundrohr
PE-RT/AL/PE-RT, längsstumpfgeschweißtes Aluminiumrohr (0,2 mm bzw. 0,3 mm), 100 % diffusionsdicht, geringer Ausdehnungskoeffizient.
Max. Betriebstemperatur: 95°C
Max. Betriebsdruck: 10 bar

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	m	m
R977Y122	E	16x2 AL 0,2 100m	-	100
R977Y123	E	16x2 AL 0,2 200m	-	200
R977Y142	E	20x2 AL 0,2 100m	-	100
R977Y143	E	20x2 AL 0,2 200m	-	200
R977Y173	E	26x3 AL 0,3 50m	-	50
R977Y183	E	32x3 AL 0,3 50m	-	50

R999

Mehrschichtverbundrohr PE-Xb/AL/PE-Xb, längsstumpfgeschweißtes Aluminiumrohr, 100 % diffusionsdicht, geringer Ausdehnungskoeffizient.
SKZ geprüft Reg.-Nr. A315 und fremdüberwacht durch das SKZ Würzburg.
Max. Betriebstemperatur: 95°C Max. Betriebsdruck: 10 bar

Verpackungseinheit 4 m = Stangenware

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	m	m
R999Y222	E	16x2 mm AL 0,2	-	100
R999Y223	E	16x2 mm AL 0,2	-	200
R999Y232	E	18x2 mm AL 0,2	-	100
R999Y233	E	18x2 mm AL 0,2	-	200
R999Y234	E	18x2 mm AL 0,2	-	4
R999Y242	E	20x2 mm AL 0.2	-	100
R999Y243	E	20x2 mm AL 0,2	-	200
R999Y272	E	26x3 mm AL 0,3	-	4
R999Y273	E	26x3 mm AL 0,3	-	50

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	m	m
R999Y012	E	14x2 mm AL 0,4	-	100

R985N

Schutzrohr für Kunststoffrohr.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	m	m
R985NY001	C	25x20 mm	-	100
R985NY002	C	30x25 mm	-	100

RP102

Pressfitting als Kupplung für Mehrschichtverbund- und Kunststoffrohre.
Fitting vernickelt
und Presshülse aus Edelstahl.

*=DVGW-geprüft

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	m	m
RP102X012	F	14x2	10	-
RP102X003	F	16x2*	10	-
RP102X004	F	16x2,2*	10	-
RP102X013	F	17x2	10	-
RP102X005	F	18x2	10	-
RP102X007	F	20x2*	10	-
RP102X008	F	20x2,5*	10	-
RP102X009	F	26x3	5	-
RP102X011	F	32x3	5	-

RP179EM

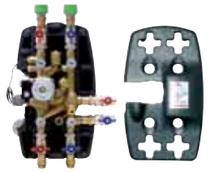
Adapter für **Mehrschichtverbund- und Kunststoffrohr.** Messing verchromt. Die erste Zahl steht für den Anschluss Eurokonus. Die zweite Zahl steht für den Außendurchmesser des Rohres. Die dritte Zahl steht für die Wandstärke des Rohres.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE	m	m
R179EX023	F	3/4”x(14x2) M	25	250
R179EX024	F	3/4”x(16x2) M	25	250
R179EX025	F	3/4”x(17x2) M	25	250
R179EX026	F	3/4”x(18x2) M	25	250
R179EX027	F	3/4”x(20x2) M	25	250

R549

Kunststoff-Umlenkbogen als Rohrführungsbogen 90°, mit Innenkeil, um ein Abknicken der Rohre zu verhindern, sowie Befestigungslöchern.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R549Y003	E	25-30 mm	1	100



R575

Verteilergruppe aus Messing MS63 mit integriertem **Mischer** und **Heizungspumpe** für die Verteilung von Heizungswasser bei Niedertemperatur mit Überwachung und Regelung der Vorlauftemperatur sowie der hydraulischen Regelung, bestehend aus: - Zentraler thermischer Regelung - Integrierter Heizungspumpe - Mischventil als Kolbenventil

- Elektrischem Motor mit intelligenter Regelung und Festpunktregelung - Bypass-Regulierung - Detentor für den hydraulischen Abgleich - Automatischem Schwimmerentlüfter - 4 x Kugelhahn - Differenzdruck-Überströmventil
Max. Betriebstemperatur: 90°C
Max. Betriebsdruck: 6 bar

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R575Y001	G	1”	1	-

R586M1

Vormontierter Kesselverteiler aus Messing MS63, bestehend aus: Verteiler R586, Kugelabsperrung R252, Pumpenausgleichsstück R197, Baugruppe R284M, **Dreiwegemischerventil** R298 und Schwerkraftbremse R288, ohne Pumpe.
Max. Betriebstemperatur: 120°C
Max. Betriebsdruck: PN14

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R586MY011	D	180 mm	1	-

R586K

Isolierung für Kesselverteiler R586M1, R586A und R586-1.
Maße: Höhe 710 mm, Breite 260 mm, Tiefe 130 mm
WLG: 045

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R586KY001	D	180 mm	1	-

R586P

Kompakter Kesselverteiler aus Messing MS58 bestehend aus:
- Verteilerbalken
- Kugelhähne R285
- Thermometer R540
- Pumpenausgleichsstück R197

Inklusive Isolierung und ohne Pumpe.
Max. Betriebstemperatur: 120°C
Max. Betriebsdruck: PN10

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R586KY500	G	1”x1 1/4”	1	-

R586P1

Isolierung für Kesselverteiler R586P

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R586KY501	D	-	1	-

R110W

Plattenwärmetauscher aus Edelstahl. Gegenströmer. Einsatzgebiet: Heiz- und Kühltechnik. Roter Punkt ist primäre Seite.
Anschluss:
2 x 2 Außengewinde 1”.
Achtung:
Leistungsangabe bezieht sich auf festgelegte Parameter.
Max. Betriebstemperatur: 195°C
Max. Betriebsdruck: 40 bar

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R110WY512	G	12 kw	1	-
R110WY524	G	24 kw	1	-
R110WY536	G	36 kw	1	-

R110WI

Isolierung zu **Plattenwärmetauscher** 12 - 36 kW.
FCKW-freies PUR. WLG: 030.
Breite: 240 mm
Höhe: 140 mm
Tiefe: 170 mm

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R110WIY500	D	-	1	-

R296

Dreiwegemischer, Messing, links/rechts Anschluss, umrüstbar auf elektrischen Motor.
Max. Betriebstemperatur: 120°C
Max. Betriebsdruck: PN14

Auslaufmodell!

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R296Y001	G	1 1/2”	1	10

R298

Dreiwegemischventil mit Kolbenventil. Handregulierkappe für Handbetrieb, umrüstbar auf Mischermotor K280. Material: Messing MS58, Dichtungen aus EPDM.
Max. Betriebstemperatur: 90°C
Max. Betriebsdruck: 10 bar

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R298Y001	G	1 1/2”	-	1

K297

Mischer als Kolbenventil, Messing, 3 x Innengewinde. Passend für Mischermotor K274J. K297Y004, K297Y005 mit K274Y022. K297Y006, K297Y007, K297Y008 in Verbindung mit K274Y023 oder K274Y033.
Max. Betriebstemperatur: 100°C
Max. Betriebsdruck: 10 bar

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K297Y004	G	DN20 - Kv 6,3	1	-
K297Y005	G	DN25 - Kv 10	1	-
K297Y006	G	DN32 - Kv 16	1	-
K297Y007	G	DN40 - Kv 25	1	-
K297Y008	G	DN50 - Kv 40	1	-

K274

Elektrischer Motor für Drei- und Vierwegemischer R296/R295. 24V oder 230V.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K274Y001	C	230 V~	1	10
K274Y002	C	24 V~	1	10

K274J

Mischermotor mit **3-Punkt Regelung** für Mischer K297. Elektrische Spannung 24V. K274Y033 mit zusätzlicher manueller Funktion. Passend für Kolbenventil K297.

K297Y004, K297Y005 in Verbindung mit K274Y022
K297Y006, K297Y007, K297Y008 in Verbindung mit K274Y023 oder K274Y033

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K274Y022	C	24 V~	1	-
K274Y023	C	24 V~	1	-
K274Y033	C	24 V~	1	-

K280

Mischermotor (24V, 3-Leiter) als Stetigregler. Passend für Mischer R298. Der Mischermotor wird mit einer Überwurfmutter am Ventil befestigt.
Max. Betriebstemperatur: 90°C
Max. Umgebungstemperatur: 50°C

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K280X002	C	24 V~	1	10

K281

Mischermotor (24V, 3-Leiter) als **variabler Regler**. Passend für Mischer R298. Der Mischermotor wird mit einer Überwurfmutter am Ventil befestigt.
Max. Betriebstemperatur: 90°C
Max. Umgebungstemperatur: 50°C

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K281X002	C	24 V~	1	-

R588G

Verteilerhalter für Verteiler R586 aus verzinktem Stahlblech, mit Isoliereinlagen.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R588GY001	B	-	1	25

R473

Thermischer Stellantrieb 230 V oder 24 V für die Einzelraumregelung. Mit Funktionsanzeige. Schnelle Montage mit Hilfe eines KS-Adapters. Stromlos geschlossen.
R473VX101 mit Varistor.

KS-Adapter ist im Lieferumfang enthalten.
Ersetzt Vorgängermodelle R475/R479.
R473X105: Lieferzeit auf Anfrage.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R473X101	C	230 V ~ / 0,6 m	1	50
R473X102	C	24 V ~ / 0,6 m	1	50
R473VX101	C	230 V ~ / 0,6 m	1	50
R473X105	C	24 V ~ / 1,5 m	1	20

R473M

Thermischer Stellantrieb 24 V oder 230V für die Einzelraumregelung. Mit Funktionsanzeige. Schnelle Montage mit Hilfe eines KS-Adapters. Ausführung mit Endschalter dient als potentialfreier Kontakt. Stromlos geschlossen.
R473VX = 230V mit Varistor und Endschalter

KS-Adapter ist im Lieferumfang enthalten.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R473MX001	C	230 V ~ / 0,6 m	1	50
R473MX002	C	24 V ~ / 0,6 m	1	50
R473VX001	C	230 V ~ / 0,6 m	1	50

R478

Thermischer Stellantrieb 230V oder 24V für die Einzelraumregelung. Mit Funktionsanzeige. Schnelle Montage mit Hilfe eines KS-Adapters. Stromlos geöffnet.
R478VX101 mit Varistor.

KS-Adapter ist im Lieferumfang enthalten.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R478X101	C	230 V ~ / 0,6 m	1	50
R478X102	C	24 V ~ / 0,6 m	1	50
R478VX101	C	230 V ~ / 0,6 m	1	50

R478M

Thermischer Stellantrieb 24V für die Einzelraumregelung. Mit Funktionsanzeige. Schnelle Montage mit Hilfe eines KS-Adapters. Ausführung mit Endschalter dient als potentialfreier Kontakt. Stromlos geöffnet.
R478VX = 230V mit Varistor und Endschalter

KS-Adapter ist im Lieferumfang enthalten.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R478MX001	C	230 V ~ / 0,6 m	1	50
R478MX002	C	24 V ~ / 0,6 m	1	50
R478VX001	C	230 V ~ / 0,6 m	1	50
R478MX051	C	230 V ~ / 0,6 m	1	50

PM100R

Power Modul für den Anschluss von 8 Raumtemperaturreglern und max. 16 Stellantrieben. Mit Pumpenlogik (schaltet Heizungspumpe aus, wenn keine Wärmeanforderung anliegt). Mit LED-Anzeige.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
PM100Y001	C	230 V~	1	10

K490E

Elektrischer Regelverteiler 230V bzw. 24V für den Anschluss von 6 Raumthermostaten und max. 12 Stellantrieben. Mit integrierter Sicherung 4A, Varistor als Überspannungsschutz für die thermischen Antriebe. Anschluss-möglichkeit für stromlos geschlossene oder stromlos **geöffnete Stellantriebe.**

Ansteuerung von bis zu 4 Zeitkanälen in Verbindung mit Zeitschaltuhren oder Uhrenthermostaten. Anschluss für Pumpe mit Schutzleiter und Temperaturbegrenzer möglich.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K490EY501	C	230 V~/ 24 V~	1	-

K490P

Aufsteckbare Pumpenlogik 230V oder 24V für Regelverteiler K490E für bedarfsabhängige Pumpensteuerung.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K490PY501	C	230 V~	1	-
K490PY502	C	24 V~	1	-

R481E

Raumthermostat mit Wippschalter 230V für die Ansteuerung von Stellantrieben.Temperaturbereich von 5°C - 30°C. Nachtabsenkung über Betriebsschalter Uhr - Tag - Nacht. Anzeige mittels Kontrolllampe. Ansteuerung über externe Uhrenthermostate (R480DY501) möglich. Pro Raumthermostat können bei 230V bis zu 10 Stellantriebe angeschlossen werden.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R481EY501	C	230 V~	1	-

R481AE

Raumthermostat 24V-230V für die Ansteuerung von Stellantrieben. Temperaturbereich 5°C-30°C. Pro Raumthermostat können bei 24V bis zu 4 Stellantriebe und bei 230V bis zu 10 Stellantriebe angeschlossen werden.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE			
R481AY511	C	24 V~/ 230 V~	**20,51**	1	-

R480DE

Elektronischer, digitaler Raumtemperaturregler 230V für die Ansteuerung (2-Punkt oder Puls-Pause) von Stellantrieben. Mit LCD-Anzeige, Wochen- und Jahreszeitprogramm, 3 Temperaturstufen (reduziert, normal, Komfort), Pilotuhrfunktion für die Ansteuerung der Nachtabsenkung als Master an weitere Raumthermostate. Mit Ventilfestsitzschutz (inaktiv) und Frostschutz (aktiv). Temperaturbereich
von 8°C - 38°C.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
R480DY501	C	280 V~	-	1

K200

Funkempfänger, steckerfertig (nur 4- und 6-Kanal) zum sofortigen Anschluss an einer AC230V Steckdose. Externer Ausg ang für die Stellantriebe 230V oder 24V. Weitere Funktionen zum Heizen und Kühlen:

Anschlussmöglichkeit für Zeitschaltuhr zur Nachtabsenkung, Ventiltest-Funktion, ein Taster und eine Signallampe je Ausgang, automatische Überwachung des Senders und bei Störung akustisches Signal. Pro Kanal sind bei 230V 10 Stellantriebe schaltbar, bei 24V sind 4 Stellantriebe schaltbar.
K200Y501 = 1-Kanal;
K200Y504 = 4-Kanal;
K200Y506 = 6-Kanal

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K200Y501	C	230 V~ /1	-	1
K200Y504	C	230 V~ /4	-	1
K200Y506	C	230 V~ /6	-	1

K201

Funksender. Drahtlose Fernbedienung als Wand- oder Handgerät. Weitere Funktionen: Uhr, selbstlernende Heizkurve, Ventilschutzabschaltung, Erfassung der Raumtemperatur und schnelle Weiterleitung der Daten. Einsatzgebiet im Neu- und Altbau. Kühlen und Heizen.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K201Y001	C	-	1	-

K203

Analoger Funksender (ohne Uhr). Drahtlose Fernbedienung als Wand- oder Handgerät. Kann Temperaturprofil von K201 oder K202 folgen. Master- und Slave-Funktion. Kühlen und Heizen.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K203Y501	C	-	1	-

K373

Vorlauftemperaturbegrenzer. Einsatzgebiet z.B. bei Gemischtverteilern R557D. Bei Überschreitung der voreingestellten Temperatur wird die Pumpe ausgeschaltet.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K373Y011	C	230 V~	1	10

KPM20

Giacoklima-Reglereinheit für die Fertigverteilergruppe R559. Anschlussmöglichkeiten für Außenfühler, Vorlauffühler, Kondensatfühler, Raumthermostate und Stellantriebe. Mit Potentiometer. Kühlen und Heizen. Bustechnik.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
KPM20Y001	C	24 V~	1	10

KM202

Steuerungs- und Überwachungsmodul für KPM20.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
KM202Y001	C	230 V~	1	10

KD200

Display zur Anzeige und Überwachung der Systemkonfigurationen.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
KD200Y001	C	-	1	10

KF200 ???

K481A

Digitaler Raumthermostat Heizen/Kühlen. Mit potentialfreiem Kontakt.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K481AY001	C	6-8 V~	1	25

K481B

Digitaler Raumthermostat Heizen/Kühlen.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K481BY001	C	6-8 V~	1	25

K365P

Außentemperaturfühler zur Messung der Außentemperatur und Weitergabe der Daten zum KPM20 oder KM202. Aktiver Fühler.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K365PY001	C	-	1	25

K363P

Vorlauftemperaturfühler. Wird in den primären Vorlauf des Heizkreis-verteilers gesetzt und übermittelt von dort die Daten zum KPM20 oder PM100P. Aktiver Fühler.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K363PY001	C	-	1	10

K361A

Giacoklima-Regler 230V für die Regelung einer Fußbodenheizung und -kühlung. Aufnahme der Außen- und Vorlauffühler sowie bis zu 4 Taupunktfühlern. Mit Potentiometer zum Einstellen der Parameter. K361A: Fußboden / K361B: Decke

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K361AY001	C	230 V~	1	10

K365A

Außentemperaturfühler zur Weitergabe der Daten zum K361A. Aktiver Fühler.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K365AY001	C	12-15 Vdc	1	10

K363A

Vorlauftemperaturfühler. Wird in den primären Vorlauf des Heizkreisverteilers gesetzt und übermittelt von dort die Daten zum K361A. Aktiver Fühler.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K363AY001	C	12-15 Vdc	1	10

K366A

Antikondensatfühler. Er verhindert die Unterschreitung des Taupunktes, indem über einen erzeugten Wider-stand der Regler K361A auf eine höhere Wassertemperatur umschaltet. Aktiver Fühler.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K366AY001	C	-	1	50

K367

Halter für Antikondensatfühler K366A aus verchromtem Kupfer.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE		
K367Y001	C	-	1	25

K371A

Kontrollmodul als Raumthermostat und zur Steuerung der Primärheizkreispumpe. Einsatzgebiet in größeren Räumen (Zonen) als Referenzpunkt mit Einflussnahme auf Regler K361A.

BESTELL-NR.	RG	GRÖßE			
K371AY001	C	-	**428,17**	-	1

R862

Abroller für Klebeband R861.

BESTELL-NR.	RG	GRÖße		
R862Y500	R	-	-	1

R863

Tackergerät zur Befestigung der Rohrclips für die FBH-Rohre.

BESTELL-NR.	RG	GRÖße		
R863Y500	R	-	-	1

R865

Rohrwagen zum Abrollen der FBH-Rohre. Der Rohrwagen ist einstellbar für Rohrlängen von 240 - 600 m und Rohrgrößen von 14 - 20 mm. Ohne Rolle.

Produkt ähnlich Abbildung.

BESTELL-NR.	RG	GRÖße		
R865Y500	R	240-600 mm	-	1

R990

Schere für Kunststoffrohr bis DN25 und Mehrschichtverbundrohr bis DN26.

BESTELL-NR.	RG	GRÖße		
R990Y001	R	12-26mm	-	-

RP208

Innenbiegefeder für Mehrschichtverbundrohr.

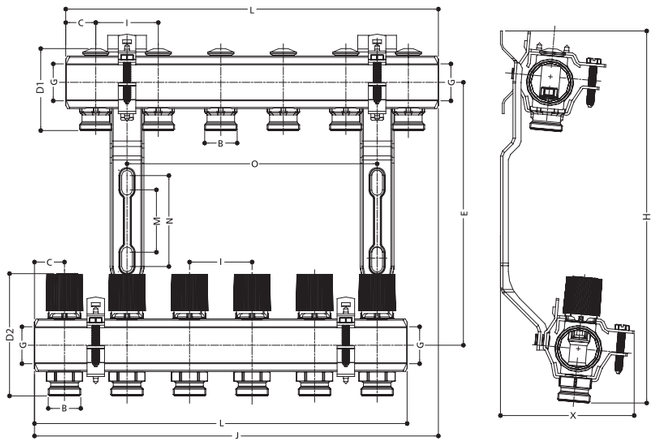
BESTELL-NR.	RG	GRÖße		
RP208Y014	R	14x2	1	-
RP208Y016	R	16x2	1	-
RP208Y018	R	18x2	1	-
RP208Y020	R	20x2	1	-
RP208Y026	R	26x3	1	-

RP208A

Außenbiegefeder für Mehrschichtverbundrohr.

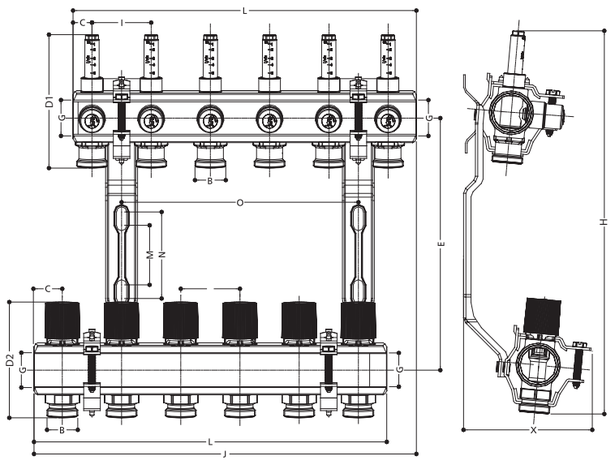
BESTELL-NR.	RG	GRÖße		
RP208Y514	R	14	1	-
RP208Y516	R	16	1	-
RP208Y518	R	18	1	-
RP208Y520	R	20	1	-
RP208Y526	R	26	1	-

R553D	1”x18	1 1/4”x18
G	1”F	1 1/4”F
B	18	18
I	50	50
C	24	24
D	38	47
H	66	75
E	213	213
M	50	50
N	73	73
X	127,4	127,4
Y	287,7	287,7



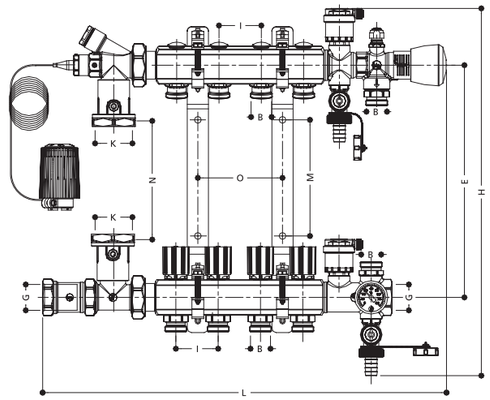
Abgänge	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L	98	148	198	248	298	348	398	448	498	548	598
O	/	/	100	150	200	250	300	350	400	450	500
J	123	173	223	273	323	373	423	473	523	573	623
Verteilerkasten R500, R501, R502,R504, R506	Typ A	Typ A	Typ A	Typ B	Typ B	Typ B	Typ B	Typ C	Typ C	Typ C	Typ C

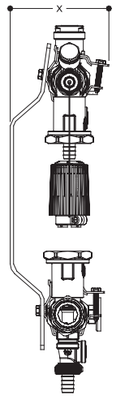
R553F	1”x18
G	1”F
B	18
I	50
C	24
D	38
E	213
H	112
M	50
N	73
X	127,4
Y	323,4



Abgänge	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L	98	148	198	248	298	348	398	448	498	548	598
O	/	/	100	150	200	250	300	350	400	450	500
J	123	173	223	273	323	373	423	473	523	573	623
Verteilerkasten R500, R501, R502,R504, R506	Typ A	Typ A	Typ A	Typ B	Typ B	Typ B	Typ B	Typ C	Typ C	Typ C	Typ C

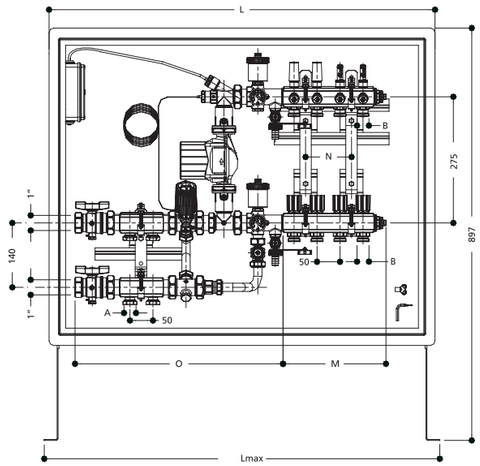
R557	1”x18
G	1”F
B	18
I	50
K	1 1/2”
H	433-473
E	274-314
M	137
N	130-180

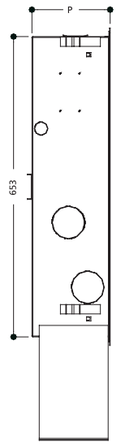




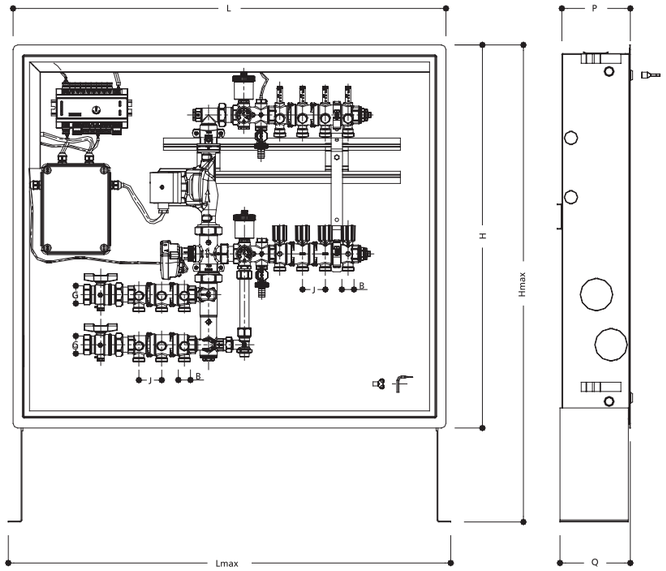
Abgänge	2	3	4	5	6	7	8	9	10
O	/	/	100	150	200	250	300	350	400
L	377	427	477	527	577	627	677	727	777
Verteilerkasten R500, R501, R502,R504, R506	Typ B	Typ B	Typ C	Typ C	Typ C	Typ C	Typ D	Typ D	Typ D

R557R	1”x18
A	16
B	18
P	170-200



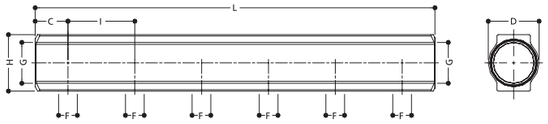


Abgänge	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Abgänge Heizkörper	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
L	840	840	840	1040	1040	1040	1240	1240	1240	1240
L_{MAX}	860	860	860	1060	1060	1060	1260	1260	1260	1260
M	174	224	274	324	374	424	474	524	574	624
N	-	100	150	200	250	300	350	400	450	500
O	453	453	453	503	503	503	503	503	503	503



R559	1”x18
G	1”
B	18
J	50
Abgänge Heizkörper	3
H	840
H_{MAX}	1046
Q	150
P	150-180

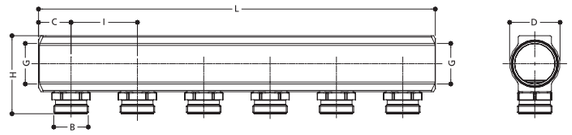
Abgänge	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L	950	950	950	950	950	1250	1250	1250	1250
L_{MAX}	1150	1150	1150	1150	1150	1450	1450	1450	1450



R551	3/4”x3/8”	3/4”x1/2”	1”x3/8”	1”x1/2”	1 1/4”x1/2”	1 1/4”x3/4”	1 1/2”x1”	3/4”x3/8”	2”x1”
G	3/4”F	3/4”F	1”F	1”F	1 1/4”F	1 1/4”F	1 1/2”F	3/4”F	2”F
F	3/8”F	1/2”F	3/8”F	1/2”F	1/2”F	3/4”F	1”F	3/8”F	1”F
I	35	50	35	50	50	70	100	50	100
C	21	23	23	25	25	27	35	21	37
D	31	31	38	38	47	47	55	31	68
H	35	36	41	42	51	51	62	35	74

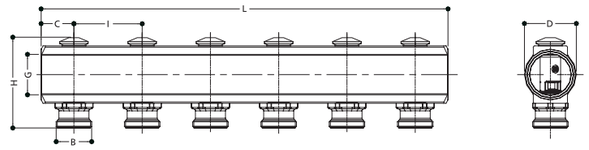
Abgänge	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L 3/4”x3/8”	76	111	146	181	216	251	286	321	360	391	426
L 3/4”x1/2”	95	145	195	245	295	345	395	/	/	/	/
L 1”x3/8”	80	115	150	185	220	255	290	325	360	395	430
L 1”x1/2”	99	149	199	249	299	349	399	449	499	549	599
L 1 1/4”x1/2”	99	149	199	249	299	349	399	449	499	549	599
L 1 1/4”x3/4”	124	194	264	334	404	/	/	/	/	/	/
L 1 1/2”x1”	169	269	369	469	569	669	769	869	969	1069	1169
L 3/4”x3/8”	91	141	191	241	291	341	391	441	491	/	/
L 2”x1”	174	274	374	474	574	/	/	/	/	/	/

R551S	3/4”x18	1”x18	1 1/4”x18
G	3/4”F	1”F	1 1/4”F
B	18	18	18
I	50	50	50
C	21	25	25
D	31	38	47
H	52	59	68



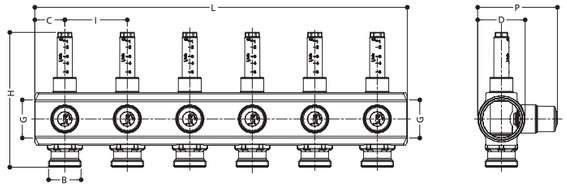
Abgänge	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L 3/4”x18	91	141	191	241	291	341	391	441	491	541	/
L 1”x18	99	149	199	249	299	349	399	449	499	549	599
L 1 1/4”x18	99	149	199	249	299	349	399	449	499	549	599

R553S	1”x18	1 1/4”x18
G	1”F	1 1/4”F
B	18	18
I	50	50
C	24	24
D	38	47
H	66	75



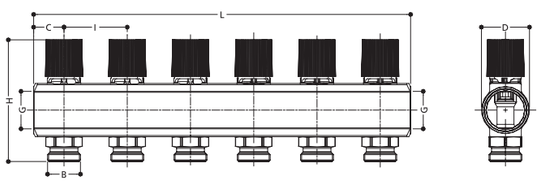
Abgänge	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L 1”x18	98	148	198	248	298	348	398	448	498	548	598
L 1 1/4”x18	98	148	198	248	298	348	398	448	498	548	598

R553M	1”x18
G	1”F
B	18
I	50
C	24
D	38
H	112
P	64



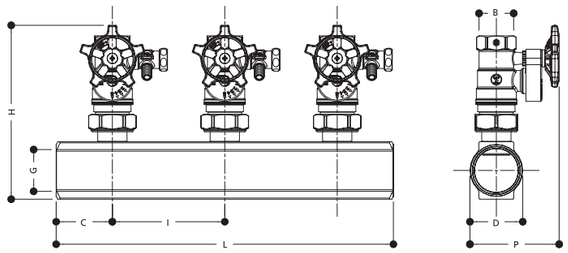
Abgänge	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L	98	148	198	248	298	348	398	448	498	548	598

R553V	1”x18	1 1/4”x18
G	1”F	1 1/4”F
B	18	18
I	50	50
C	24	24
D	38	47
H	101	110



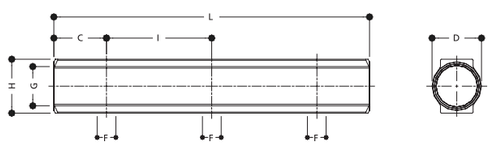
Abgänge	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L	98	148	198	248	298	348	398	448	498	548	598

R582	1 1/4”x3/4”
G	1 1/4”F
B	3/4”F
I	100
C	50
D	47
H	155
P	80



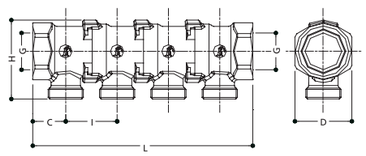
Abgänge	2	3	4	5	6
L	200	300	400	500	600

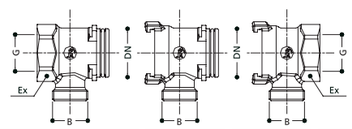
R582A	1 1/4”x3/4”
G	1 1/4”F
B	3/4”F
I	100
C	50
D	47
H	51



Abgänge	2	3	4	5	6
L	200	300	400	500	600

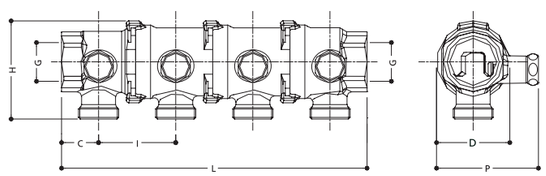
R580T R580M	3/4”xDN25x16	1”xDN25x16	1”xDN32x18	1 1/4”xDN32x18
G	3/4”	1”	1”	1 1/4”
B	16	16	18	18
Ex	31	39	39	48
I	35	35	50	50
C	21	23	23	25
D	37	39	48	48
DN	25	25	32	32
H	54	54	64	64

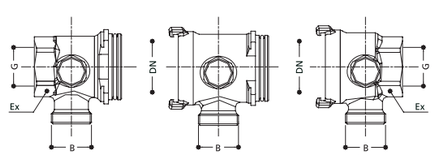




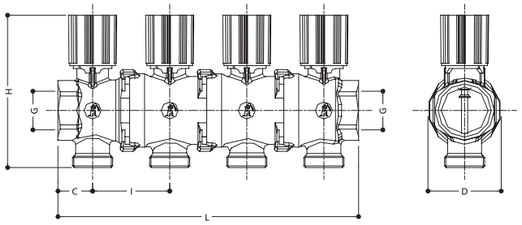
Abgänge	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
R580T	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R580M	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L 3/4”xDN25x16	77	112	147	182	217	252	287	322	357	392	427
L 1”xDN25x16	80	115	150	185	220	255	290	325	360	395	430
L 1”xDN32x18	95	145	195	245	295	345	395	445	495	545	595
L 1 1/4”xDN32x18	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600

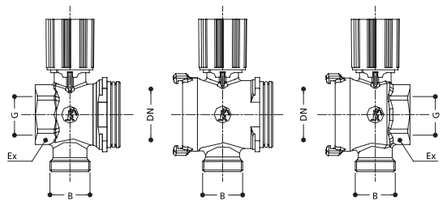
R53ST + R53SM	1”xDN32x18	1 1/4”xDN32x18
G	1”	1 1/4”
B	18	18
Ex	39	48
I	50	50
C	24	27
D	48	48
DN	32	32
H	64	64
P	66	66





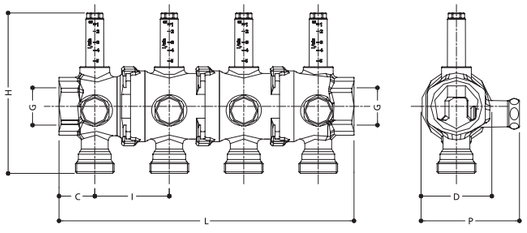
Abgänge	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
R53ST	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R53SM	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L 1”xDN32x18	98	148	198	248	298	348	398	448	498	548	598
L 1 1/4”xDN32x18	104	154	204	254	304	354	404	454	504	554	604

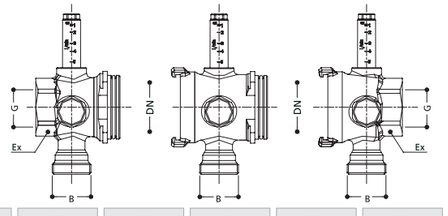




R53VT + R53VM	1”xDN32x18	1 1/4”xDN32x18
G	1”	1 1/4”
B	18	18
Ex	39	48
I	50	50
C	23	27
D	48	48
DN	32	32
H	100	100

Abgänge	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
R53VT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R53VM	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L 1”xDN32x18	95	145	195	245	295	345	395	445	495	545	595
L 1 1/4”xDN32x18	104	154	204	254	304	354	404	454	504	554	604

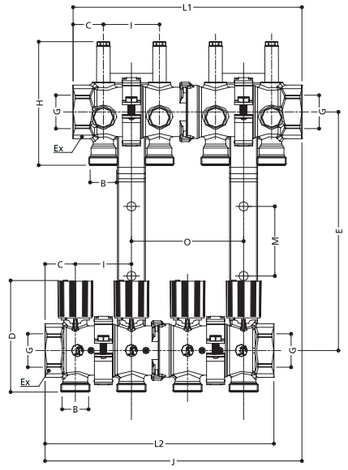


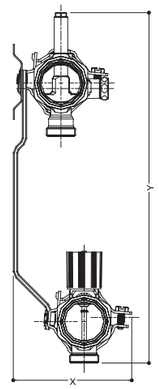


R53MT + R53MM	1”xDN32x18	1 1/4”xDN32x18
G	1”	1 1/4”
B	18	18
Ex	39	48
I	50	50
C	24	27
D	48	48
DN	32	32
H	108	108
P	66	66

Abgänge	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
R53MT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R53MM	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L 1”xDN32x18	98	148	198	248	298	348	398	448	498	548	598
L 1 1/4”xDN32x18	104	154	204	254	304	354	404	454	504	554	604

R53MT R53MM + R53VT R53VM	1”xDN32x18	1 1/4”xDN32x18
G	1”	1 1/4”
B	18	18
I	50	50
C	24	27
D	100	100
H	108	108
L1	98	104
L2	95	104
J	123	129
Ex	39	48
E	213	213
M	62	62
X	106	106
Y	312	312





Abgänge	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
R53MT+R53VT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R53MM+R53MT	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
O* 1”xDN32x18	/	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
O* 1 1/4”xDN32x18	/	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500

* Das Achsmaß O bezieht sich auf den Abstand der Verteilerhalter. Die Verteilerhalter sind immer nach dem ersten und vor dem letzten Modul montiert

Nachfolgend erhalten Sie einige Tabellen, die Ihnen helfen werden, eine schnelle Überschlagskalkulation durchzuführen. Achtung: Alle Angaben beziehen sich auf den theoretischen Wert. In der praktischen Verlegung können sich Abweichungen ergeben.

1. Materialbedarf für das Fußbodenheizungssystem - Naßsystem:

MATERIALBEDARF BEI ROLLSYSTEM / DÄMM - FALTPLATTE				
ROLLSYSTEM / DÄMMFALTPLATTE	VERLEGEABSTAND IN CM	ROHR m / m²	ROHR m / m²	Max. Heizfl. Bei Max. 120 M Rohrl.
1 m²	5	20,00	36	6 m²
1 m²	7,5	13,33	27	9 m²
1 m²	5	10,00	18	12 m²
1 m²	15	6,66	13	18 m²
1 m²	20	5,00	10	24 m²
1 m²	22,5	4,44	8	27 m²
1 m²	25	4,00	7	30 m²
1 m²	30	3,33	6	36 m²

Für 1 m² Fläche werden benötigt:

1,1 m Randdämmstreifen

0,2 l Estrichzusatzmittel

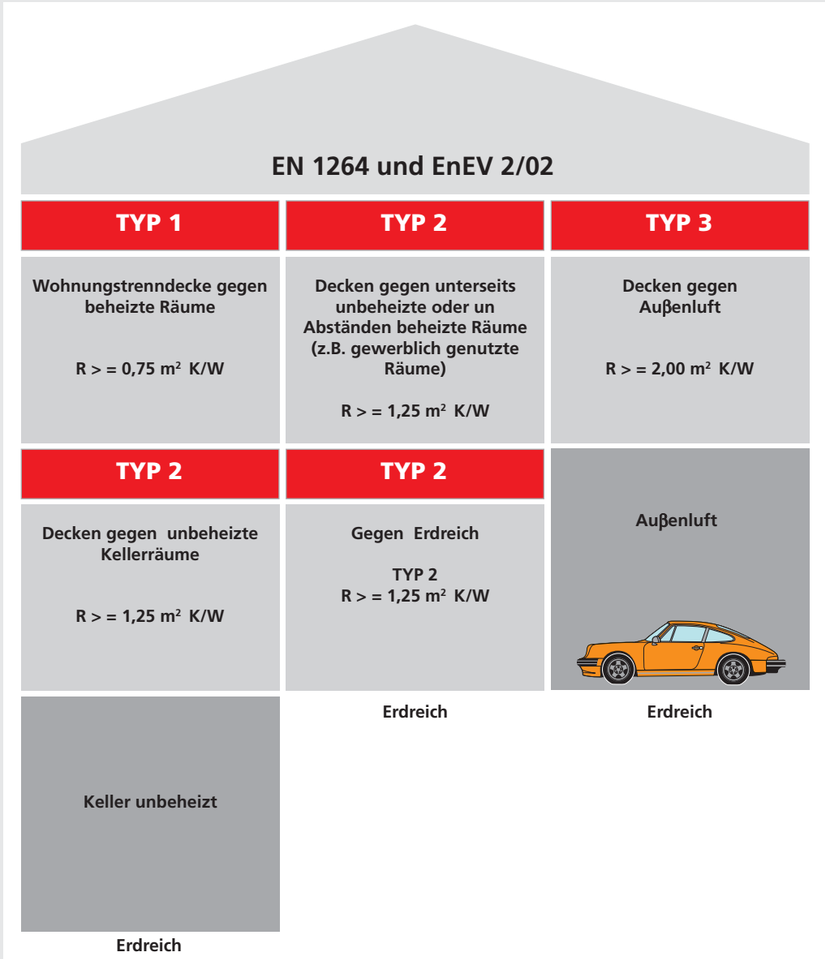
0,5 m Klebeband

Beim Einsatz einer Klebeschiene K369 werden ca. 0,7 m / m² benötigt.

2. Materialbedarf für das Fußbodenheizungssystem - Trockenbausystem:

					Verlegeabstand 12,5 cm	Verlegeabstand 12,5 cm	Verlegeabstand 12,5 cm
ARTIKEL	BESTELL - NR.	GRÖßE	VPE	MENGE / m²	MENGE / m²	MENGE / m²	Max. Heizfl. Bei Max. 120 M Rohrl.
Verbundrohr	R999Y012	14x2	14x2	200 m	8 m / m²	4 m / m²	2,6 m / m²
Systemplatte	R883AY501	25 mm	25 mm	0,5 m²	2 Stück / m²	2 Stück/m²	2 Stück / m²
Wärmeleitblech	K802Y503	750 mm	750 mm	1 Stück	11 Stück / m²	6 Stück / m²	4 Stück / m²
Wärmeleitblech	K802Y504	Kurvenstück	Kurvenstück	1 Stück	nach Bedarf	nach Bedarf	nach Bedarf
Wärmeleitplatten	Auf Anfrage	1 x 0,8 m²	1 x 0,8 m²	1 Stück	1 Stück / m²	1 Stück / m²	1 Stück / m²
Randdämmstreifen	K369X500	8 x150 mm	8 x150 mm	25 m	1,1m / m²	1,1m / m²	1,1m / m²
Noppenreiter	K809Y500	25 mm	25 mm	1 Stück	5 Stück / m²	3 Stück / m²	3 Stück / m²

Mindestanforderung an die Dämmung nach DIN EN 1264 - 4 und EnEV 02 / 02



GIACOKLIMA: FUßBODENHEIZUNGSSYSTEME

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN
12 KOMPONENTEN
82 ELEKTRONISCHE REGELUNG
108 PLANUNG
124 INSTALLATION
134 KATALOG

GIACOMINI
Technology in Comfort

GIACOMINI GmbH
Industriestr. 10 • D-51545 Waldbröl
Postfach 3333 • D-51533 Waldbröl
Tel. +49/2291/7902-0 • Fax +49/2291/7902-90
info@giacomini.de
www.giacomini.com