



Rev. 03/2019

COMPACTE VERDELERS VAN KUNSTSTOF

Voor vloerverwarming.

COMPACTE VERDELERS VAN KUNSTSTOF

Voor vloerverwarming.



PRODUCTGAMMA

Aantal groepen	Verdelers		Mogelijk toepassingsgebied* (afgifte via vloer)		
	Aansluiting groepen	Primaire aansluiting	Nominaal debiet [l/h]	Verwarming kW uitwisselbaar Δt 10 °C	Koeling kW uitwisselbaar Δt 5 °C
2	Euroconus G 3/4" UNI-EN-ISO 228	F 1" UNI-EN-ISO 228	380	4,4	2,2
3	Euroconus G 3/4" UNI-EN-ISO 228	F 1" UNI-EN-ISO 228	570	6,6	3,3
4	Euroconus G 3/4" UNI-EN-ISO 228	F 1" UNI-EN-ISO 228	760	8,8	4,4
5	Euroconus G 3/4" UNI-EN-ISO 228	F 1" UNI-EN-ISO 228	950	11,0	5,5
6	Euroconus G 3/4" UNI-EN-ISO 228	F 1" UNI-EN-ISO 228	1.140	13,3	6,6
7	Euroconus G 3/4" UNI-EN-ISO 228	F 1" UNI-EN-ISO 228	1.330	15,5	7,7
8	Euroconus G 3/4" UNI-EN-ISO 228	F 1" UNI-EN-ISO 228	1.520	17,7	8,8
9	Euroconus G 3/4" UNI-EN-ISO 228	F 1" UNI-EN-ISO 228	1.710	19,9	9,9
10	Euroconus G 3/4" UNI-EN-ISO 228	F 1" UNI-EN-ISO 228	1.900	22,1	11,0
11	Euroconus G 3/4" UNI-EN-ISO 228	F 1" UNI-EN-ISO 228	2.090	24,3	12,1
12	Euroconus G 3/4" UNI-EN-ISO 228	F 1" UNI-EN-ISO 228	2.280	26,5	13,2
13	Euroconus G 3/4" UNI-EN-ISO 228	F 1" UNI-EN-ISO 228	2.470	28,7	14,3
14	Euroconus G 3/4" UNI-EN-ISO 228	F 1" UNI-EN-ISO 228	2.660	30,9	15,4

OPMERKING: Voor het volledige gamma van beschikbare samenstellingen, raadpleeg de sectie 'Samenstellingen in de prijslijst' op pagina 11-13 van dit technische blad.

* De tabel 'Mogelijk toepassingsgebied' heeft als enig doel een snelle indicatie van het vermogen te geven wanneer de verdeler voorzien wordt in een installatie voor verwarming of koeling. Deze waarden kunnen gebruikt worden tijdens de offertefase of bij gebrek aan specifieke gegevens.

BESCHRIJVING

DOEL

De **kunststof verdelers van RBM** worden gebruikt voor het voeden van parallelle groepen.

Voordelen:

- Geringe afmetingen dus ook geschikt voor inbouwkasten.
- Voorzien van motoriseerbare en afsluitbare kranen.
- Met inregelbare debietmeters voor het inregelen van de verschillende groepen.
- Aflezing van het debiet doorheen elke groep.
- De verdeler kan voorzien worden van thermometers om de werking van de verschillende groepen te controleren.

IL PRODOTTO

De **kunststof vloerverwarmingsverdeler van RBM** is voorzien van de volgende componenten:

- Motoriseerbare kranen;
- Inregelbare en afleesbare debietmeters;
- Set kunststof beugels voor montage in kast;
- 2 kogelkranen;

- Eindgroep met automatische ontluchter, 1";
- Eindgroep met manuele ontluchter, 1".

GEBRUIK

Geschikt voor vloerverwarming en -koeling.

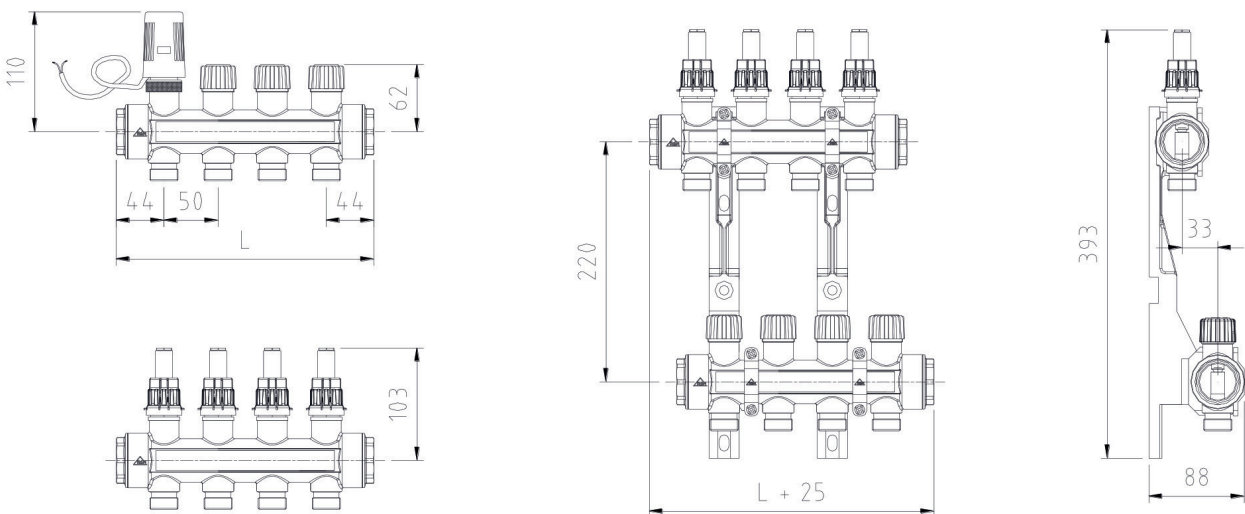
Opm.: Raadpleeg het hoofdstuk "Installatie" voor de correcte montage van de verdeler met de debietmeters.

ACCESSOIRES

Naargelang de specifieke behoeften van de ontwerper of de installateur kan de kunststof vloerverwarmingsverdeler voorzien worden van accessoires (zie hoofdstuk "Accessoires").

Men dient zich ook te realiseren dat accessoires, zoals debietmeters en thermometers, ervoor zorgen dat functionele parameters van een installatie snel gecontroleerd kunnen worden, niet alleen tijdens het inregelen en testen maar ook in het geval van geschillen of klachten.

AFMETINGEN



Aantal groepen	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
L [mm]	138	188	238	288	338	388	438	488	538	648	698	748	798

CONSTRUCTIEVE EIGENSCHAPPEN

Lichaam	Polymeer (Pa66 + 30%FV) met messing inzetstukken op de aftakkingen
Dichtingen afsluiters	EPDM
Handwiel en kapjes	ABS
Aansl. groepen	Euroconus (G 3/4" UNI-EN-ISO 228)
Primaire aansluiting	F 1" UNI-EN-ISO 228

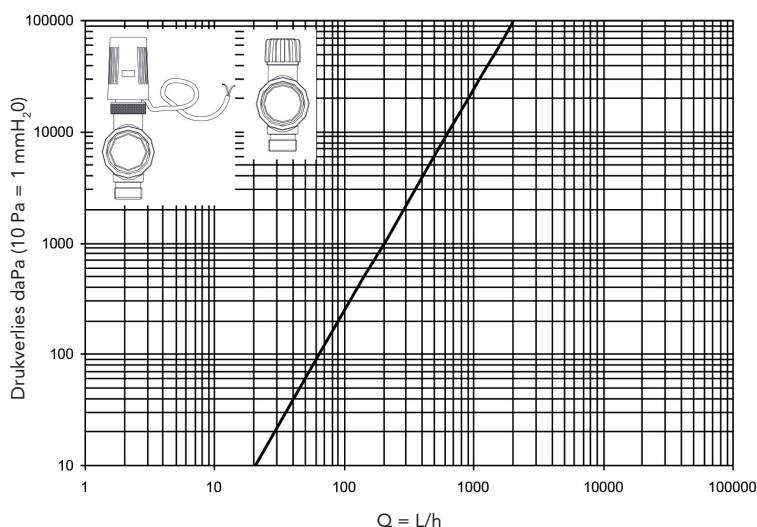
KARAKTERISTIEKE EIGENSCHAPPEN

Max. werkingsdruk	800 KPa
Max. testdruk (bij een temperatuur van 20 °C)	1000 KPa
Max. drukverschil Δp_{max} (enkel voor motoriseerbare ventielen)	100 kPa
t°max.	+5 ÷ +80 °C
Medium	water; water + glycol* 50%
Debietmeter	1 ÷ 4 l/min
Nauwkeurigheid debietmeter	± 10%

* Ga na of de toegepaste glycol niet agressief is voor de O-ringen, de debietmeters en het materiaal van de verdeler.

FLUIDODYNAMISCHE KARAKTERISTIEKEN

DRUKVERLIES MOTORISEERBAAR VENTIEL MET ELEKTROTHERMISCHE MOTOR



Procedure ter bepaling van de drukverlies voor vloeistoffen met $\rho \approx 1 \text{ kg/dm}^3$

$$\Delta P = \left(\frac{Q}{Kvs} \right)^2 \times 10.000$$

Geldig voor water met temperaturen van 0 tot 30 °C

Correctie van ΔP voor vloeistoffen waarvan ρ verschilt van 1 kg/dm³

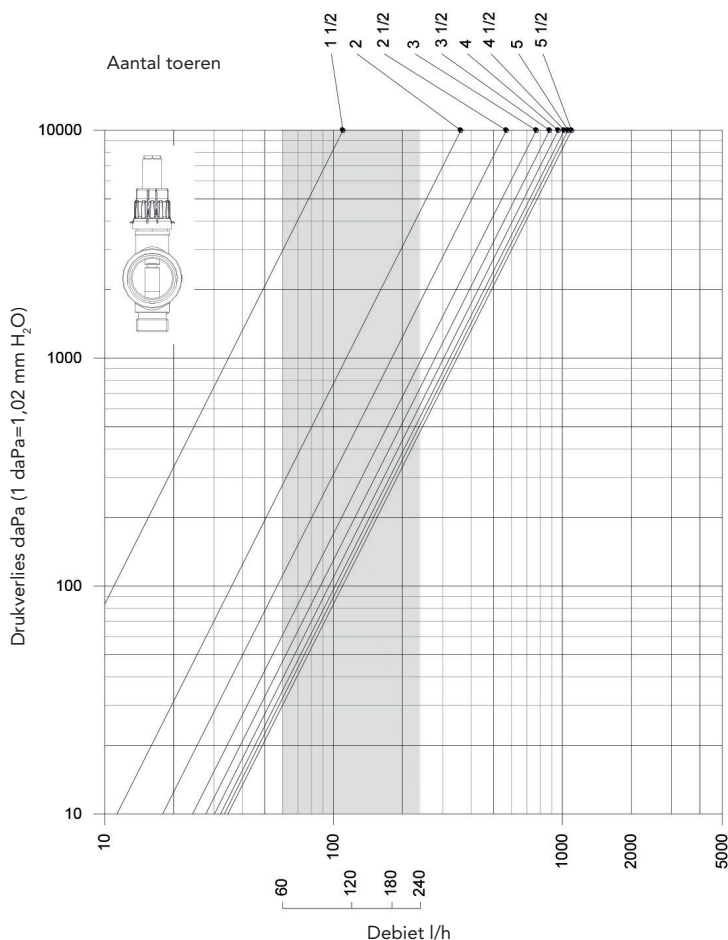
$$\Delta P' = \Delta P \times \rho'$$

Motoriseerbaar ventiel met motor

Kv [m³/h]

2,050

DRUKVERLIES DEBIETMETER



Debietmeter

Aantal toeren	Kv [m ³ /h]
1/2	-
1	-
1 1/2	0,11
2	0,36
2 1/2	0,57
3	0,77
3 1/2	0,88
4	0,96
4 1/2	1,02
5	1,06
5 1/2	1,10
Ventiel open	

LEGENDE

- ΔP drukverlies in daPa
- $\Delta P'$ gecorrigeerd drukverlies in daPa
- ΔP_{max} max. drukverschil in kPa. Tot deze waarde zorgt de elektrothermische motor voor een perfecte afsluiting bij het sluiten.
- Q debiet in m³/h
- Kvs hydraulische karakteristiek in m³/h bij volledig geopend ventiel
- Kv hydraulische karakteristiek in m³/h bij 1 toer
- ρ' vloeistofdichtheid in kg/dm³



OPMERKING: Zorg ervoor dat bij het inregelen van de groepen, de debietmeters niet teveel gesmoord worden. Dit zou immers turbulentie kunnen veroorzaken met geluidshinder als gevolg. Bovendien zou deze turbulentie ervoor kunnen zorgen dat de lucht die opgelost zit in het water vrijkomt waardoor groepen verstopt kunnen raken (bij vloerverwarming).

Voor het bepalen van het totale drukverlies dient men de drukverliezen van het ventiel, de debietmeter en de koppelingen van elke groep op te tellen. Het drukverlies van de verdeler zelf is verwaarloosbaar ten opzichte van het drukverlies van de ventielen, de debietmeters en de koppelingen.

INSTALLATIE

Bij het installeren van de **kunststof verdeler van RBM** is het aanbevolen om rekening te houden met het volgende:

- Voordat de verdeler aangesloten kan worden, dienen alle stroomopwaartse en stroomafwaartse leidingen gespoeld te worden om resten van schroefdraad, lassen, smeeroïën en oplosmiddelen te verwijderen.
- Respecteer de aangegeven stromingsrichting.
- Open de motoriseerbare ventielen en de debietmeters volledig.
- Wees aandachtig bij het vullen van de installatie. Vul en ontluicht steeds groep per groep. Volg bij vloerverwarmingsinstallaties steeds de instructies van de fabrikant.
Het circulerende medium moet helder zijn en vrij van onzuiverheden. Plaats indien mogelijk een filter voor de verdeler.
- Het is aanbevolen om tijdens pleisterwerkzaamheden de deksel van de kast te plaatsen om beschadigingen te voorkomen.
- Indien men elektrothermische motoren monteert is het aanbevolen om de eindgroep met by-pass te gebruiken.

OPGELET: Om de normale en correcte druktest van de installatie uit te voeren, is het niet nodig om accessoires uit hun zitting te verwijderen (bv. ontluichtingskleppen), maar volstaat het om de speciale G1/4" schroefdraadaansluitingen te gebruiken die voorzien zijn op de eindafvoerkransen (zie figuur op pagina 9 van dit blad).

Als de ontluichtingsklep (automatisch/handbediend) die op de afvoer-/laadeenheden in technopolymeer van het spuitstuk is geïnstalleerd, moet worden verwijderd/vervangen of losgemaakt, is het voldoende om de klep met de hand zo ver mogelijk uit te trekken (0,4/0,8 Nm koppel), zonder gebruik te maken van gereedschap zoals steeksleutels, enz. om ervoor te zorgen dat de klep in zijn zitting wordt afgedicht. Afgezien hiervan mag er geen afdichtingsmiddel (bijv. teflon, hennep, lijn enz.) worden gebruikt. Het gebruik van dergelijke hulpmiddelen kan leiden tot defecten aan onderdelen en het vervallen van de productgarantie.



NOTA: Voor meer informatie, raadpleeg de technische fiche en respecteer de instructies voor de montage, het gebruik en het onderhoud van de meegeleverde componenten.

GEBRUIK VAN DE DEBIETMETER

De **kunststof verdeler** is beschikbaar in een uitvoering met ingebouwde debietmeters.

Deze debietmeter is geschikt voor:

- Meting van het debiet: directe aflezing van het debiet.
- Inregeling van het debiet met behulp van het inregelventiel.

GEBRUIK

Met de ingebouwde inregelventielen kan het debiet naar de verschillende groepen geregeld worden op de gewenste waarde.

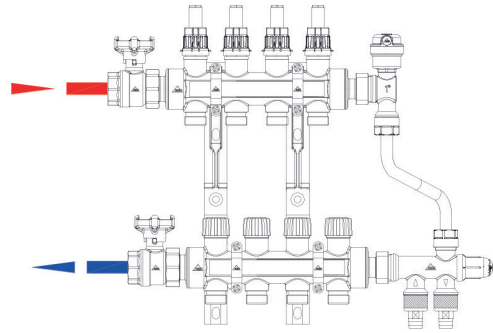
Deze waarde is direct afleesbaar op de debietmeter met een schaal van 0 ÷ 2,5 l/min. (0 ÷ 150 l/h).

Met dit ventiel kan men de groep ook afsluiten. Dankzij de "Memory-Stop" functie blijft de instelling (ontwerpdebiet) behouden als de groep terug geopend wordt.

Raadpleeg "Werking van de "Memory-Stop" voor meer informatie.

De kunststof verdeler met debietmeters **moet altijd geplaatst worden op de aanvoerszijde van het circuit.** Een foute installatie van de verdeler zorgt voor slecht werkende debietmeters.

De debietmeters zijn demonteerbaar en kunnen vervangen worden indien nodig (code **2250.00.22**).



Correcte installatie van de verdeler met ingebouwde debietmeters

WERKING VAN DE "MEMORY-STOP"

Systeem voor het blokkeren van de juiste instelling van de debietmeter, zodat bij het heropenen van het circuit de initiële instelling behouden blijft (ontwerpdebieten).

1. Verwijder het handwiel en stel vervolgens de debietmeter in volgens de opgegeven ontwerpwaarde;
2. Draai de "Memory-Stop" in tegenwijzerzin (linkse schroefdraad) tot tegen de aanslag.
3. Plaats het handwiel terug. Door het handwiel in wijzerzin te draaien kan het circuit afgesloten worden. Draai hem in tegenwijzerzin om het circuit te openen tot het ontwerpdebiet.

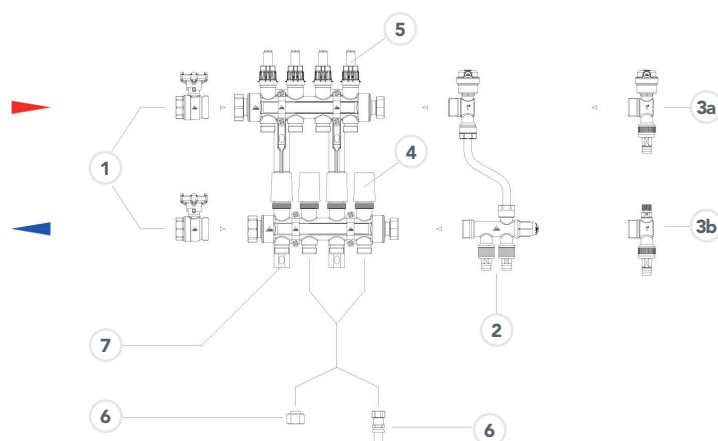
Door de 2 gaatjes in het handwiel is het mogelijk om de instelling te vergrendelen om wijzigingen van de instelling te vermijden.

Opgelet: Voer bovenstaande handelingen enkel met de hand uit. Het gebruik van gereedschappen kan schade veroorzaken.








- 1 Handwiel
- 2 Bovenste deel debietregelaar
- 3 "Memory-Stop"






BELANGRIJKSTE ONDERDELEN



Samenstelling verdeler: Verdeling van onafhankelijke groepen

Pos.	Product	Code	Toebehoren
1		861.06.053 861.06.043	Kogelkraan. Met totale doorlaat. Aansluiting 1" F – 1" 1/4 M
2		1529.06.00	Eindgroep met by-pass (bruikbaar indien verdeler niet uitgelijnd gemonteerd is). Aansluiting 1" M. Met "Gardena" compatibele snelkoppeling Aansluiting voor manometer G 1/4" F.
3a		449.06.50	Eindgroep met automatische ontluucher. Aansluiting 1" M. Met "Gardena" compatibele snelkoppeling. Aansluiting voor manometer G 1/4" F.
3b		450.06.50	Eindgroep met automatische ontluucher. Aansluiting 1" M. Met "Gardena" compatibele snelkoppeling. Aansluiting voor manometer G 1/4" F.
4		306.00.X2	Eindgroep met manuele ontluucher. Aansluiting 1" M. Met "Gardena" compatibele snelkoppeling. Aansluiting voor manometer G 1/4" F.
5		2250.00.12	Debietmeter. Regelbereik: 0 ÷ 2,5 l/min.
6		217.XX.X0 123.XX.00	Koppeling voor PE-buis ø12 ÷ 21 mm Wanddikte 1,1 ÷ 2,8 mm. Schroefdraadaansluiting G3/4" F Euroconus.

Pos.	Product	Code	Toebehoren
6		224.XX.X0	Koppeling voor meerlagige buis $\varnothing 14 \div 20$ mm Wanddikte $2 \div 2,9$ mm. Schroefdraadaansluiting G3/4" F Euroconus.
6		963.XX.30	Perskoppeling voor meerlagige buis $\varnothing 16 \div 26$ mm Wanddikte $2 \div 3$ mm. Schroefdraadaansluiting G3/4" F Euroconus.
7		1528.06.00	Set kunststof beugels voor de montage van verdelers. Asafstand 220 mm.

INSTALLATIEVOORBEELDEN VAN DE VERDELERS IN INBOUWKASTEN

Product	Metalen kast met kunststof deksel	Code	L x B
	<p>De inbouwkast "Box1". Van verzinkte staalplaat. Met verstelbare bevestigingsrails voor draagbeugels. Met afneembare deksel in kunststof. Overschilderbaar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regelbare diepte 80÷130 mm. (bruikbare diepte is 80÷150mm rekening houdend met de draadlengte van de schroeven voor het bevestigen van de kunststof deksel). • Verzonken, zelfs in muren met een kast van 80mm en aan beide zijden bepleisterd. 	2606.40.02	400x500
		2606.60.02	600x500
		2606.80.02	800x500
		2606.10.02	1000x500

Product	Kunststof kast	Code	L x B
	<p>Kunststof inbouwkast "Quickbox" met afneembare deksel. Met horizontaal verstelbare glijders.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regelbare diepte 80÷100 mm. • Verzonken, zelfs in muren met een kast van 80mm en aan beide zijden bepleisterd. 	1972.55.00	550x450
		1972.70.00	700x450
		1972.85.00	850x450

VERDELERS MET 2 EINDGROEPEN – AANTAL GROEPEN

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	L1 (mm) 285	L1 (mm) 335	L1 (mm) 385	L1 (mm) 435	L1 (mm) 485	L1 (mm) 535	L1 (mm) 585	L1 (mm) 635	L1 (mm) 685	L1 (mm) 795	L1 (mm) 845	L1 (mm) 895	L1 (mm) 945
	L=400 2606.40.02		L=600 2606.60.02			L=800 2606.80.02			L=1000 2606.10.02				
	L=550 1972.55.00*					L=700 1972.70.00*		L=850 1972.85.00*		geen Quickbox beschikbaar			

VERZAMELAARS MET BY-PASS – AANTAL VERZAMELWAGEN

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	L1 (mm) 370	L1 (mm) 420	L1 (mm) 470	L1 (mm) 520	L1 (mm) 570	L1 (mm) 620	L1 (mm) 670	L1 (mm) 720	L1 (mm) 770	L1 (mm) 880	L1 (mm) 930	L1 (mm) 980	
	L=600 2606.60.02			L=800 2606.80.02				L=1000 2606.10.02					
	L=550 1972.55.00*				L=700 1972.70.00*		L=850 1972.85.00*			geen Quickbox beschikbaar			

Alle afmetingen, tenzij anders aangegeven, zijn in mm.

* Voor montage in een kast moeten de juiste beugels gebruikt worden. Controleer bij het bestellen van de verdeler of hij gemonteerd kan worden in een Quickbox.

OPMERKING: bij montage van een verdeler in een kast moet men rekening houden met de volgende extra ruimte:

- **30 mm** aan de kant met de eindgroepen/by-pass, om regelingen uit te kunnen voeren;
- **50 mm** aan de kant van de kogelkranen, voor de aansluiting van de buis.

Indien aan deze voorwaarden niet voldaan kan worden, moet men een grotere kast kiezen.

De aanvoer- en retourverdeler kunnen van plaats gewisseld worden. (Leg op de correcte montage bij de uitvoering met de by-pass). Indien men gebruik maakt van een zoneventiel moet de retourverde-

ler boven de aanvoerverdeler gemonteerd worden aangezien de servomotor niet ondersteboven geplaatst mag worden.


WAARSCHUWINGEN


De **kunststof verdeler van RBM** wordt samengesteld geleverd en kan niet gedemonteerd worden in zijn losse componenten. Het demonteren en terug samenstellen van de verdeler dient vermeden te worden om aan de garantievoorzwaarden te voldoen.

De enige toelaatbare handelingen zijn de montage van de los meegeleverde accessoires (montage van de kogelkranen op de primaire

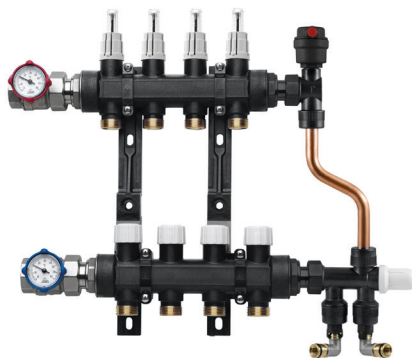
aansluiting van de verdelers en het monteren van de eindgroepen/by-pass), de vervanging van de debietmeters (code **2250.00.22**) en de vervanging van de inserts van de motoriseerbare kranen (code **875.023**). Dit dient uitgevoerd te worden door gekwalificeerd personeel en zoals voorgeschreven door RBM Spa.

SAMENSTELLINGEN IN DE PRIJSLIJST

Code	Aantal Wegen	Samenstelling 1
1410.06.10	2	 <ul style="list-style-type: none"> • nr. 1 verdeelstukgroep met meerdere wegen, compleet met debietmeters met afsluiterfunctie en debietindicator; • nr. 1 verdeelstukgroep met meerdere wegen, compleet met thermostatische kleppen met handwiel; • nr. 1 paar kunststof beugels voor het bevestigen van verdeelstukken.
1411.06.10	3	
1412.06.10	4	
1413.06.10	5	
1414.06.10	6	
1415.06.10	7	
1416.06.10	8	
1417.06.10	9	
1418.06.10	10	
1419.06.10	11	
1420.06.10	12	
1420.13.10	13	
1420.14.10	14	

Code	Aantal Wegen	Samenstelling 2
1410.06.20	2	 <ul style="list-style-type: none"> • nr. 1 verdeelstukgroep met meerdere wegen, compleet met debietmeters met afsluiterfunctie en debietindicator; • nr. 1 verdeelstukgroep met meerdere wegen, compleet met thermostatische kleppen met handwiel; • nr. 1 paar kunststof beugels voor het bevestigen van verdeelstukken; • nr. 2 kogelkranen 1" met ingebouwde thermometer 0-80 °C; • nr. 2 verbindingstukken; • nr. 1 automatische lucht-/waterafvoergroep 1"; • nr. 1 handmatige lucht-/waterafvoergroep 1".
1411.06.20	3	
1412.06.20	4	
1413.06.20	5	
1414.06.20	6	
1415.06.20	7	
1416.06.20	8	
1417.06.20	9	
1418.06.20	10	
1419.06.20	11	
1420.06.20	12	
1420.13.20	13	
1420.14.20	14	


Code	Aantal Wegen	Samenstelling 3
1410.06.50	2	
1411.06.50	3	
1412.06.50	4	
1413.06.50	5	
1414.06.50	6	
1415.06.50	7	
1416.06.50	8	
1417.06.50	9	
1418.06.50	10	
1419.06.50	11	
1420.06.50	12	
1420.13.50	13	




- nr. 1 verdeelstukgroep met meerdere wegen, compleet met debietmeters met afsluiterfunctie en debietindicator;
- nr. 1 verdeelstukgroep met meerdere wegen, compleet met thermostatische kleppen met handwiel;
- nr. 1 paar kunststof beugels voor het bevestigen van verdeelstukken;
- nr. 2 kogelkranen 1" met ingebouwde thermometer 0-80 °C;
- nr. 2 verbindingstukken;
- nr. 1 automatische ontluuchtingsklep 3/8";
- nr. 1 regelbare bypassklep compleet met aansluitingen voor het vullen van het systeem.

SAMENSTELLINGEN VOOR SAMENSTELBARE CENTRALE UNITS

De onderstaande samenstellingen, zonder kogelafsluiters, kunnen worden gebruikt voor de samenstelling van de modulaire Kilma-units. Te combineren met de Kilma EVO/ECO menggroepen.

Code	Aantal Wegen	Samenstelling 1
1410.06.40	2	 <ul style="list-style-type: none"> • nr. 1 verdeelstukgroep met meerdere wegen, compleet met debietmeters met afsluiterfunctie en debietindicator; • nr. 1 verdeelstukgroep met meerdere wegen, compleet met thermostatische kleppen met handwiel; • nr. 1 paar kunststof beugels voor het bevestigen van verdeelstukken; • nr. 2 verbindingstukken; • nr. 2 thermometers 0-80 °C; • nr. 1 automatische lucht-/waterafvoergroep 1"; • nr. 1 handmatige lucht-/waterafvoergroep 1".
1411.06.40	3	
1412.06.40	4	
1413.06.40	5	
1414.06.40	6	
1415.06.40	7	
1416.06.40	8	
1417.06.40	9	
1418.06.40	10	
1419.06.40	11	
1420.06.40	12	
1420.13.40	13	
1420.14.40	14	

Code	Aantal Wegen	Samenstelling 2
1410.06.70	2	 <ul style="list-style-type: none"> • nr. 1 verdeelstukgroep met meerdere wegen, compleet met debietmeters met afsluiterfunctie en debietindicator; • nr. 1 verdeelstukgroep met meerdere wegen, compleet met thermostatische kleppen met handwiel; • nr. 1 paar kunststof beugels voor het bevestigen van verdeelstukken; • nr. 2 thermometers 0-80 °C; • nr. 2 verbindingstukken; • nr. 1 automatische ontluuchtingsklep 3/8"; • nr. 1 regelbare bypassklep compleet met aansluitingen voor het vullen van het systeem.
1411.06.70	3	
1412.06.70	4	
1413.06.70	5	
1414.06.70	6	
1415.06.70	7	
1416.06.70	8	
1417.06.70	9	
1418.06.70	10	
1419.06.70	11	
1420.06.70	12	
1420.13.70	13	

VULLEN VAN DE INSTALLATIE

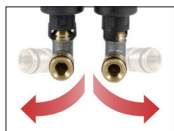
De eindgroep met manuele ontluchter en de by-pass zijn voorzien van een aansluiting voor een manometer G 1/8" F.



Gebruik een manometer tot 16bar, Ø40mm, met radiale aansluiting G1/8 (code **7469.005**) voor de manuele eindgroep.



Gebruik een manometer tot 10bar, Ø40mm met axiale aansluiting G1/8" (code **832.005**) voor de eindgroep met by-pass.

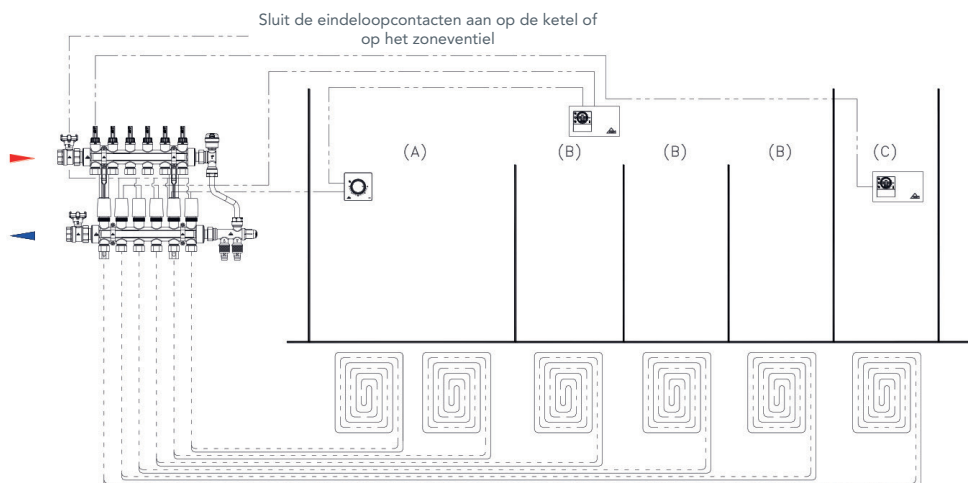


Eindgroep met by-pass is voorzien van draibare aansluitingen om het vullen te vergemakkelijken.

TOEPASSINGSVOORBEELDEN

INSTALLATIE MET VLOERVERWARMING

Zoneregeling met aparte regeling voor de badkamer.



- (A) Onafhankelijke thermische groepen die het programma van de klokthermostaat volgen.
- (B) Zone aangestuurd door een klokthermostaat.
- (C) Badkamer: bedient door aparte klokthermostaat.



Verwenden Sie zum Öffnen/Schließen des Wasserhahns den Schlüssel CHxxx

- 1 Manometeranschluss G 1/4" F



Verwenden Sie zum Öffnen/Schließen der Wasserhähne den Schlüssel CHxxx

- 1 Absperr- und Einstellverschraubung
- 2 Manometeranschluss G 1/4" F

RBM behoudt zich het recht voor om op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen en verbeteringen aan te brengen voor de beschreven producten en hun bijbehorende technische specificaties: raadpleeg altijd de documentatie die bij de producten worden meegeleverd. Deze technische fiche is louter een hulpmiddel. Bij twijfel, problemen of onduidelijkheden, gelieve contact op te nemen met onze technische dienst.