

Verdeler voor vloerverwarmingsinstallaties

serie 664



Werking

De verdeler voor vloerverwarmingsinstallaties is ontworpen om de verdeling van de warmtegeleidende vloeistof in de circuits van vloerverwarmingsinstallaties te optimaliseren voor een betere controle van de warmteafgifte van de panelen.

Deze bijzondere serie verdelers bestaat uit:

- aanvoerverdeler met debietmeters en ingebouwde inregelventielen, met indicatoren die bij werkende installatie kunnen worden gereinigd en vervangen;
- retourverdeler met afsluiters, geschikt voor elektrothermische bediening;
- eindgroepen met automatische en handmatige ontluchters met vul-/aftapkranen;
- digitale thermometers met lcd-weergave op de aanvoer- en retourverdelers.

De verdeler wordt bovendien compleet met draagbeugels geleverd waarmee tijdens de montage de afstand tussen de belangrijkste aanvoer- en retouraansluitingen gemakkelijk kan worden aangepast.

Productassortiment

Serie 664 Verdeler voor vloerverwarmingsinstallaties _____ maat 1"

Technische kenmerken

Materialen

Aanvoerverdeler

Lichaam: messing EN 1982 CB753S

Inregelventiel:

Stang en afsluitklep: PA
Hydraulische afdichtingen: EPDM
Isolatieschaal: ABS
Veer: roestvrij staal EN 10270-3 (AISI 302)

Retourverdeler

Lichaam: messing EN 1982 CB753S

Afsluiter:

Bovendeel: messing EN 12164 CW614N
Bedieningsas: roestvrij staal EN 10088-3 (AISI 303)
Afsluitklep: EPDM
Veer: roestvrij staal EN 10270-3 (AISI 302)
Hydraulische afdichtingen: EPDM
Dop: ABS

Beugels en steunen: PA6G30

Prestaties

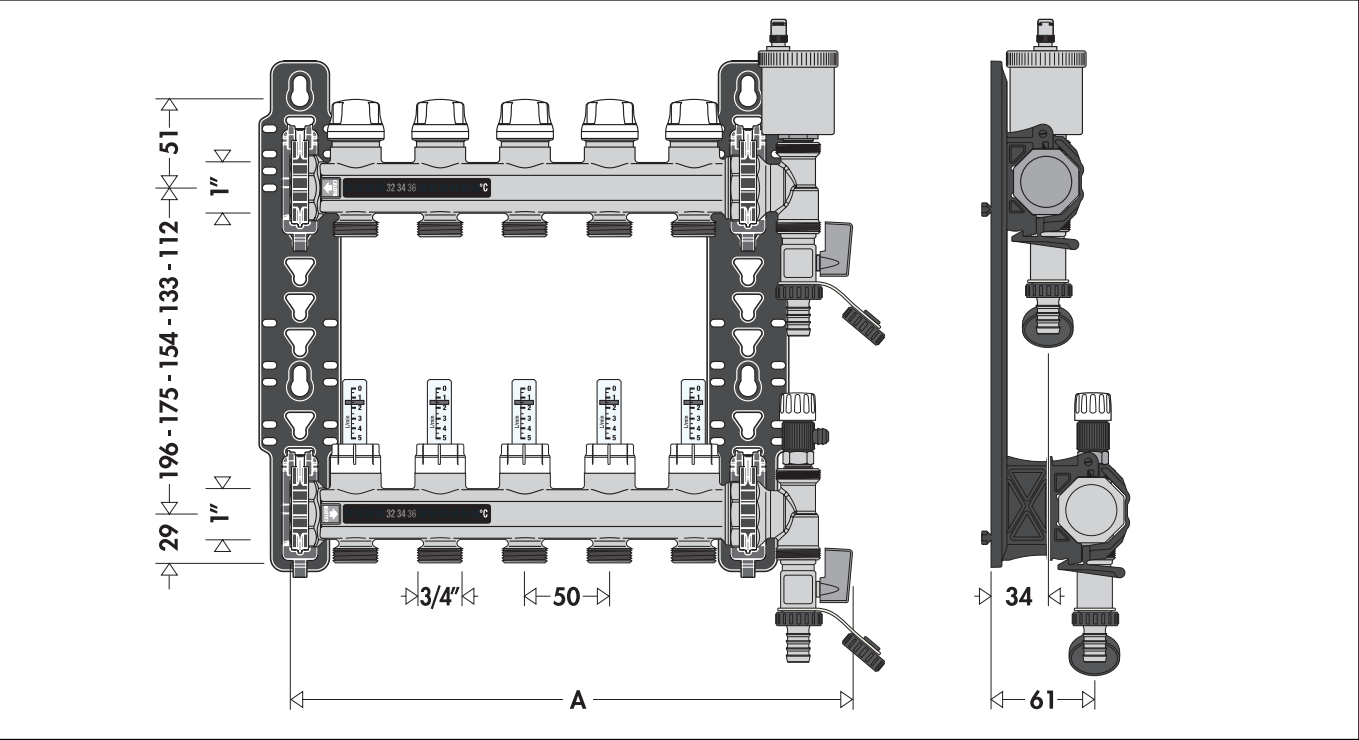
Gebruikte vloeistof: water, glycoloplossingen
Max. glycolpercentage: 30%

Max. bedrijfsdruk: 6 bar
Bedrijfstemperatuur: 5÷60°C

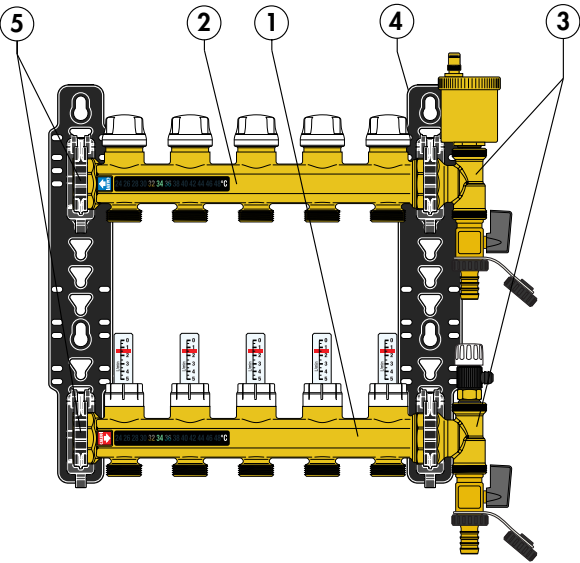
Schaal digitale thermometers met lcd-weergave: 24 tot 48°C
Schaal debietmeter: 0÷5 l/min
Nauwkeurigheid: ±10%

Hoofdaansluitingen: 1" F (ISO 228-1)
Aftakkingen: 3/4" M - Ø 18
Hartafstand: 50 mm

Afmetingen



Art.	6646B1	6646C1	6646D1	6646E1	6646F1	6646G1	6646H1	6646I1	6646L1	6646M1	6646N1	6646O1
Aantal aftakkingen	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Totale L (A)	165	215	265	315	365	425	475	525	575	625	675	735
Massa (kg)	2	2,4	2,8	3,4	3,8	4,1	4,8	5,5	6	6,9	7,2	7,7



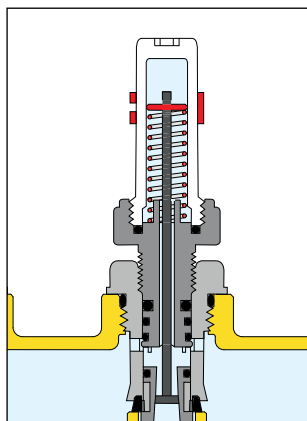
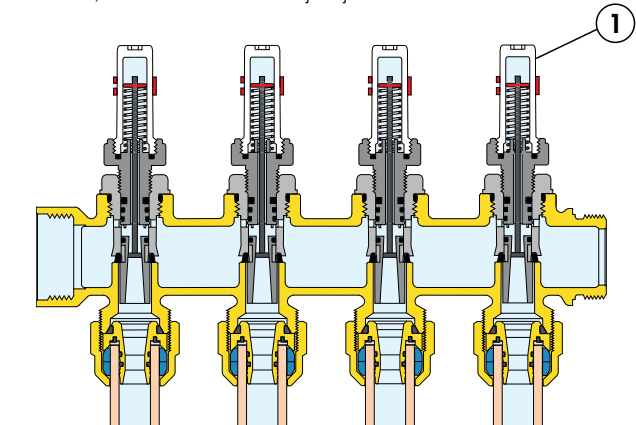
Karakteristieke componenten

- 1 Aanvoerverdeler met debietmeters en ingebouwde inregelventielen
- 2 Retourverdeler met afsluiters geschikt voor elektrothermische bediening
- 3 Eindgroepen met handmatige en automatische ontluchters, koppeling met dubbele radiale aansluiting, aftapkranen en doppen
- 4 Eén paar draagbeugels voor kast of voor bevestiging aan de muur
- 5 Steunen voor bovenste en onderste verdelers, voor draagbeugels, assembleerbaar met het snelkoppelingssysteem

Constructiekenmerken

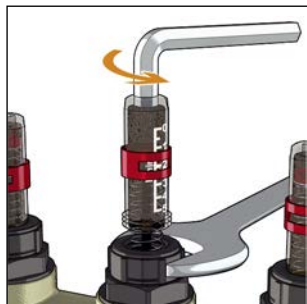
Aanvoerverdeler

De aanvoerverdeler is uitgerust met ingebouwde debietmeters en inregelventielen (1). Het regelventiel kan worden gebruikt om het debiet naar de afzonderlijke circuits nauwkeurig op de gewenste waarde te regelen. Deze waarde kan rechtstreeks worden afgelezen van de afzonderlijke debietmeter met een schaal van 0÷5 l/min. Op deze manier kan het circuit makkelijker en sneller worden gekalibreerd, zonder dat er referentiegrafieken vereist zijn. Na de regeling kan het ventiel met behulp van de bijbehorende beveiligingskap in de geopende stand worden vergrendeld. Dit ventiel kan tevens worden gebruikt om een afzonderlijk circuit af te sluiten, mocht dit noodzakelijk zijn.



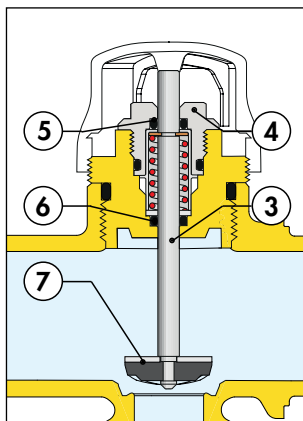
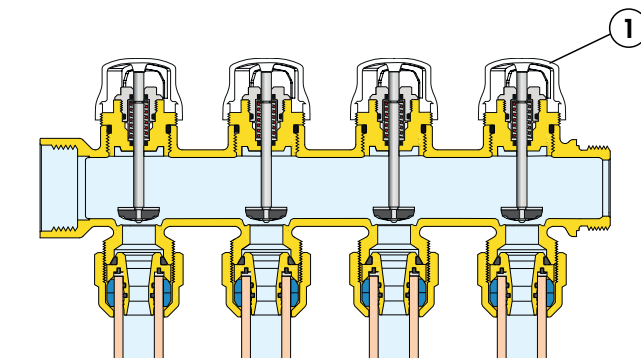
Debietmeters bij werkend circuit reinigen of vervangen

De indicatoren van de debietmeters waarmee de aanvoerverdeler is uitgerust kunnen gemakkelijk voor reiniging of vervanging worden gedemonteerd zonder de installatie stil te hoeven leggen (vervangingsonderdeel code R69913). Met de indicator van de instellingspositie kan het circuit na een onderhoudsbeurt weer correct op het ontwerpdebiet worden gebalanceerd.



Retourverdeler

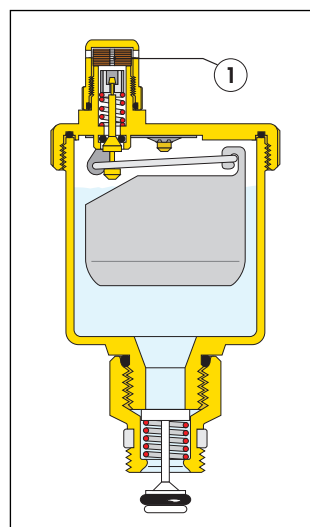
De retourverdeler is voorzien van handmatige afsluiters (1), waarmee het debiet naar de afzonderlijke circuits kan worden afgesloten. De afsluiters zijn bovendien geschikt voor elektrothermische bediening (2). Hiermee kan samen met een ruimtesensor de omgevingstemperatuur op de ingestelde waarden worden gehouden, als de thermische belasting verandert. De bedieningsas (3) is van geslepen roestvrij staal ter voorkoming van wrijving en gevaarlijke afzettingen. Het bovendeel (4) heeft een dubbele afdichting met een EPDM O-Ring (5) – (6) op de schuifstang. De vorm van de EPDM afsluitklep (7) optimaliseert de hydraulische eigenschappen van de klep en vermindert het geluid dat wordt veroorzaakt door de doorvoer van vloeistoffen, ook als de klep tijdens de werking met elektrothermische bediening geleidelijk wordt geopend of gesloten.



Eindgroep retourverdeler

De automatische ontluchter heeft de functie om de lucht die zich in het circuit van de klimaatregelingsinstallatie ophoopt, automatisch af te voeren.

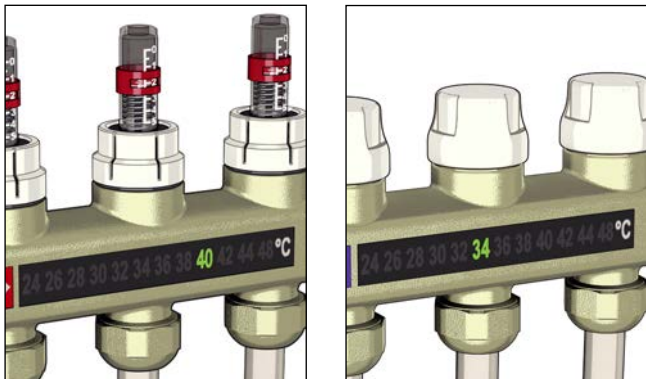
Deze ontluchter is voorzien van een hygroscopische veiligheidsdop (1) die ter bescherming van de installatie verhindert dat er water uitstroomt.



Digitale thermometers

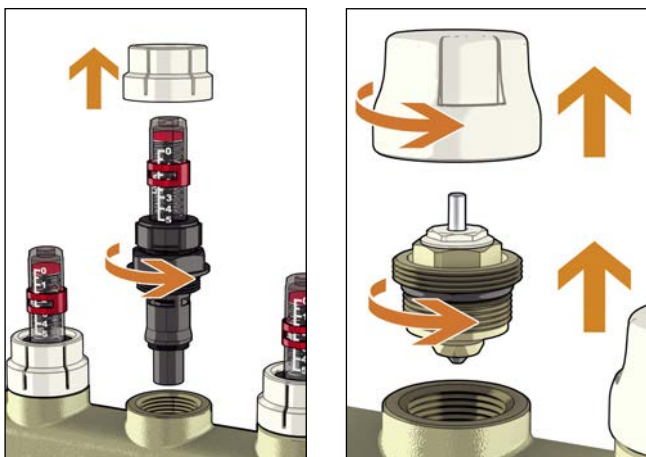
Op beiden zijden van het lichaam van de aanvoerverdeler en de retourverdeler is een digitale thermometer met lcd-weergave aangebracht, met een temperatuurbereik van 24÷48°C. Wanneer de temperatuurwaarde wordt gemeten licht de lcd-weergave automatisch groen op, zodat de thermometer ook in slecht verlichte omstandigheden goed kan worden afgelezen.

De thermometer is geïjkt, zodat de effectieve temperatuur van de vloeistof wordt weergegeven. Dit is essentieel om de werkingssomstandigheden en thermische belasting van het systeem te kunnen beoordelen.



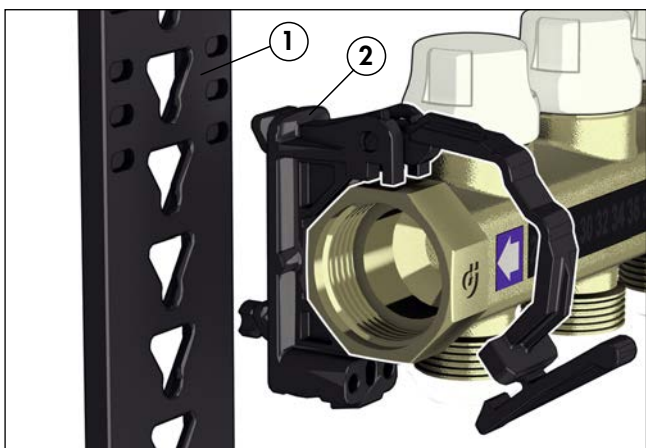
Vervangbare onderdelen

De spindelgroepen van het regelventiel met debietmeter en van de afsluiter zijn demonteerbaar en kunnen worden vervangen door geschikte vervangingsonderdelen.



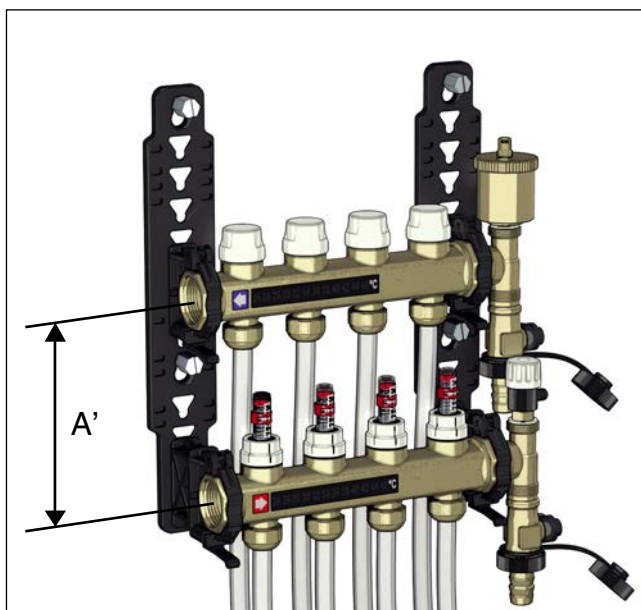
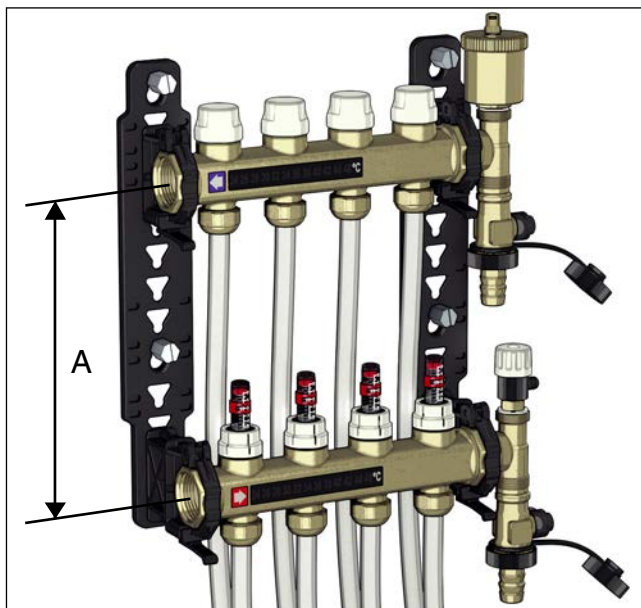
Assemblage van de draagbeugels van de verdelers

De verdelers kunnen eenvoudig met behulp van de bijgeleverde montagesteunen (2) op de draagbeugels (1) worden gemonteerd zonder hulp van montageaccessoires (moeren en sleutels).



Verstelbare afstanden verdeler

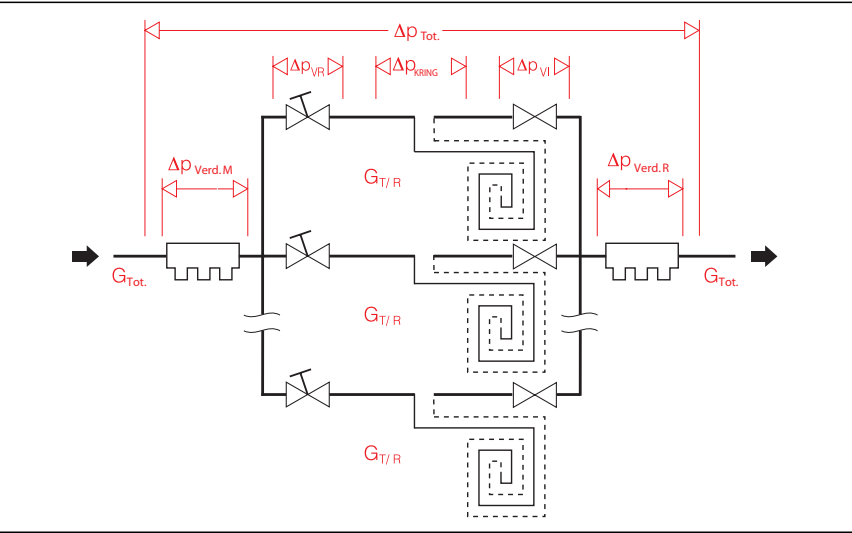
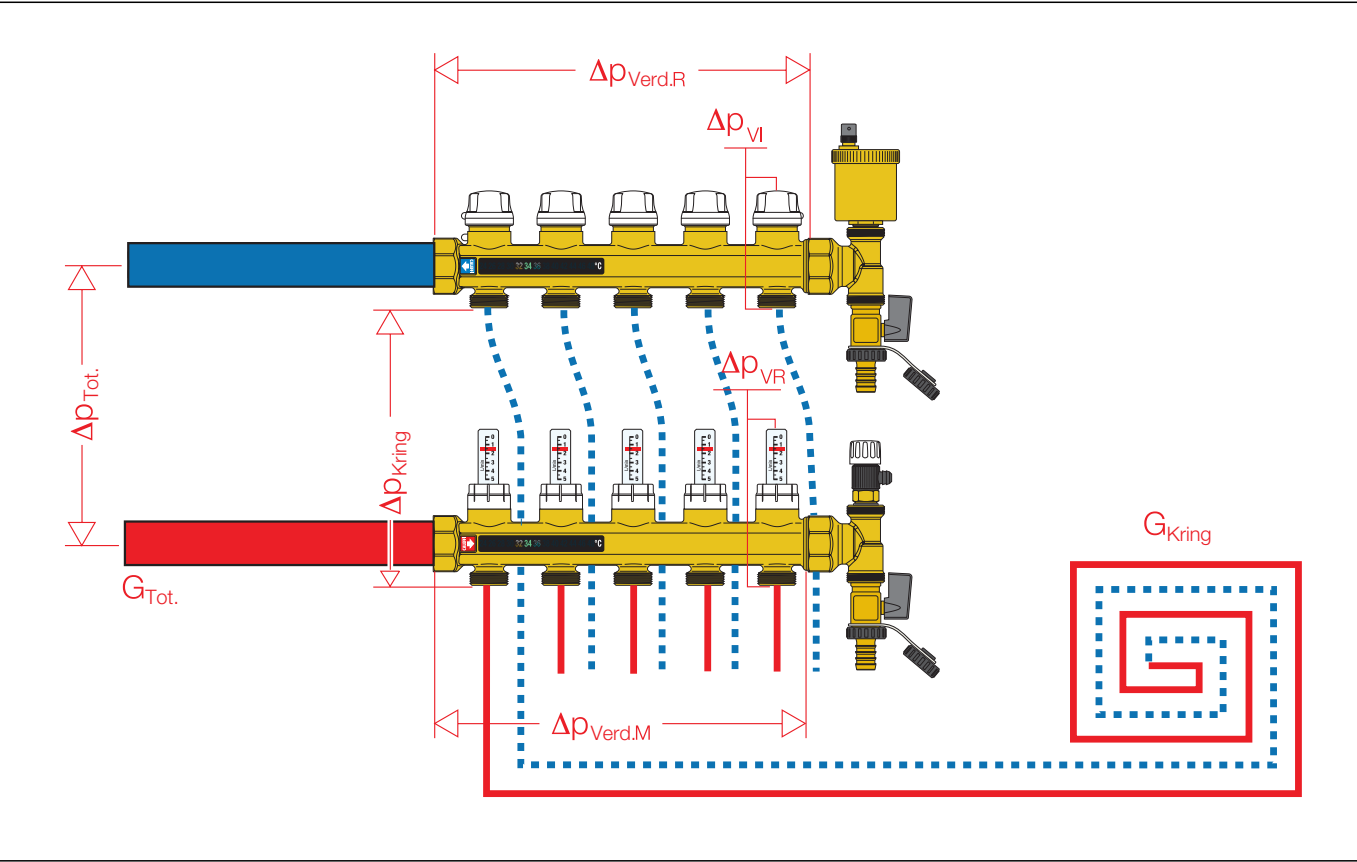
In de draagbeugels zitten een aantal gleuven waarin de steunen van de verdelers handmatig bevestigd kunnen worden. Hierdoor kan het geheel snel worden gemonteerd en kunnen de belangrijkste afstanden van de verdeler, afhankelijk van de installatievereisten afgesteld worden.



Hydraulische gegevens

Om de hydraulische eigenschappen van het circuit te bepalen, moet het totale drukverlies van het vloeistofdebiet tijdens de doorgang door de verdelergroep en de circuits van de warmtepanelen worden berekend.

Vanuit hydraulisch oogpunt kan het systeem, bestaande uit de verdeler en de circuits, als een geheel van in serie en parallel geschakelde hydraulische onderdelen worden weergegeven.

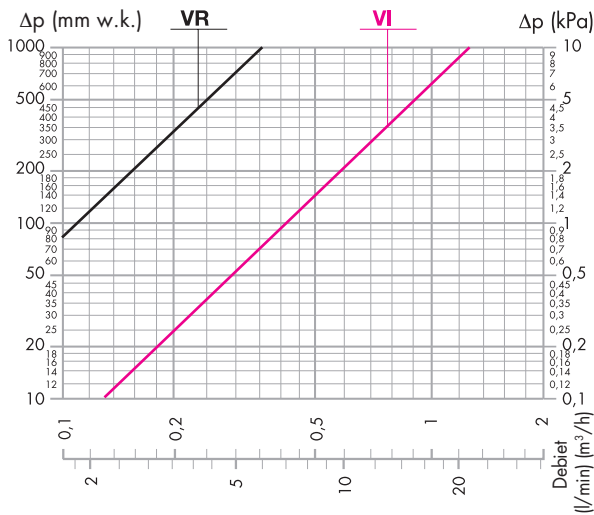


- Tot. Δp = Totaal drukverlies bij de uiteinden van de verdeler (aanvoer + retour + kring)
- Δp_{RV} = Lokaal drukverlies inregelventiel kring (debiet kring)
- Δp_{Kring} = Drukverlies kring (debiet kring)
- Δp_{AV} = Lokaal drukverlies afsluiter circuit (debiet kring)
- $\Delta p_{verd. M}$ = Verdeeld drukverlies van de aanvoerverdeler (totaal debiet)
- $\Delta p_{verd. R}$ = Verdeeld drukverlies van de retourverdeler (totaal debiet)

$$Tot. \Delta p = \Delta p_{RV} + \Delta p_{Kring} + \Delta p_{AV} + \Delta p_{verd. M} + \Delta p_{verd. R} \tag{1.1}$$

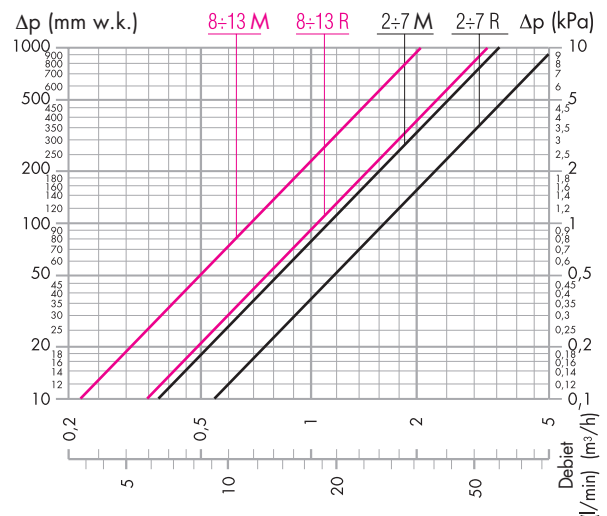
Als de hydraulische eigenschappen van elk onderdeel en de ontwerpdebieten bekend zijn, kan het totale drukverlies worden berekend als de som van de partiële drukverliezen van elk specifiek onderdeel van het systeem, zoals aangegeven in de relatie (1.1).

Hydraulische gegevens



	Kv	Kv _{0,01}
Volledig geopend inregelventiel (RV)	1,10	110
Afsluiter vloerverwarmingscircuit (AV)	4,10	410

- Kv = debiet in m³/h bij een drukverlies van 1 bar
- Kv_{0,01} = debiet in l/h bij een drukverlies van 1 kPa



	Kv	Kv _{0,01}
Aanvoerverdeler 2÷7 aftakkingen	11,10*	1110*
Retourverdeler 2÷7 aftakkingen	16,70*	1670*
Aanvoerverdeler 8÷13 aftakkingen	6,90*	690*
Retourverdeler 8÷13 aftakkingen	10,40*	1040*

* Gemiddelde waarde

Rekenvoorbeeld van het totale drukverlies

Laten we aannemen dat we het drukverlies van een verdeler met drie aftakkingen met de volgende eigenschappen moeten berekenen:

Totaal debiet verdeler: 450 l/h

De eigenschappen van het debiet en het drukverlies van de leidingen van de drie kringen zijn als volgt:

Circuit 1	Circuit 2	Circuit 3	
$\Delta p_1 = 10 \text{ kPa}$	$\Delta p_2 = 10 \text{ kPa}$	$\Delta p_3 = 7 \text{ kPa}$	(1.2)
$G_1 = 120 \text{ l/h}$	$G_2 = 150 \text{ l/h}$	$G_3 = 80 \text{ l/h}$	

We berekenen elke term van de formule (1.1) met de relatie:

$$\Delta p = G^2 / Kv_{0,01}^2$$

- G = debiet in l/h
- Δp = drukverlies in kPa (1 kPa = 100 mm w.k.)
- Kv_{0,01} = debiet in l/h via het systeem in kwestie, corresponderend met een drukverlies van 1 kPa

Hierbij moet worden opgemerkt dat bij de berekening van Tot. Δp rekening moet worden gehouden met het circuit waarin het hoogste verdeelde drukverlies optreedt, over de gehele kring van de paneelleiding. In dit geval is het circuit in kwestie circuit nr. 2.

Hieruit volgt:

$$\begin{aligned} \Delta p_{RV2} &= 150^2 / 110^2 = 1,86 \text{ kPa} \\ \Delta p_{Kring2} &= 15 \text{ kPa} \\ \Delta p_{AV2} &= 150^2 / 410^2 = 0,13 \text{ kPa} \\ \Delta p_{verd. M} &= 350^2 / 1110^2 = 0,1 \text{ kPa} \\ \Delta p_{verd. R} &= 350^2 / 1670^2 = 0,04 \text{ kPa} \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} \text{ Bij de berekening van deze waarden is geen rekening gehouden met de schommelingen van het debiet naar afzonderlijke circuitaftakkingen}$$

Als we met (1.1) alle berekende termen bij elkaar optellen, is het resultaat:

$$\text{Tot. } \Delta p = 1,86 + 15 + 0,13 + 0,1 + 0,04 \approx 17 \text{ kPa}$$

Opmerking:

gezien de lage drukverlieswaarden van de verdelers kunnen de twee waarden die hiermee verbonden zijn worden verwaarloosd. In het algemeen komt het totale drukverlies in de buurt van het circuit dat van het paneel afkomstig is.

Gebruik van inregelventielen met debietmeter

Met de inregelventielen in de aanvoerverdeler kunnen de afzonderlijke circuits hydraulisch worden gebalanceerd om in elk van de kringen de werkelijke debietwaarden te verkrijgen die tijdens het ontwerp bepaald zijn.

Uitgaande van de volgende gegevens:

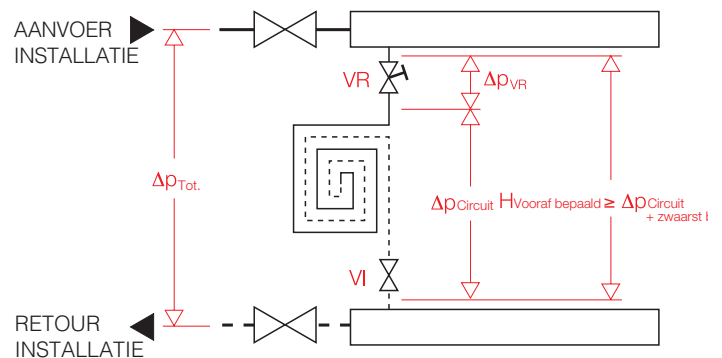
- het vloeistofdebiet dat door elk circuit moet stromen
- het drukverlies dat bij dat debiet in elk circuit plaatsvindt:

$$\Delta p_{\text{Circuit}} = \Delta p_{\text{Kring}} + \Delta p_{\text{AV}} (\Delta p_{\text{Afsluit}})$$

- beschikbare opvoerhoogte op het circuit of vooraf bepaalde opvoerhoogte:

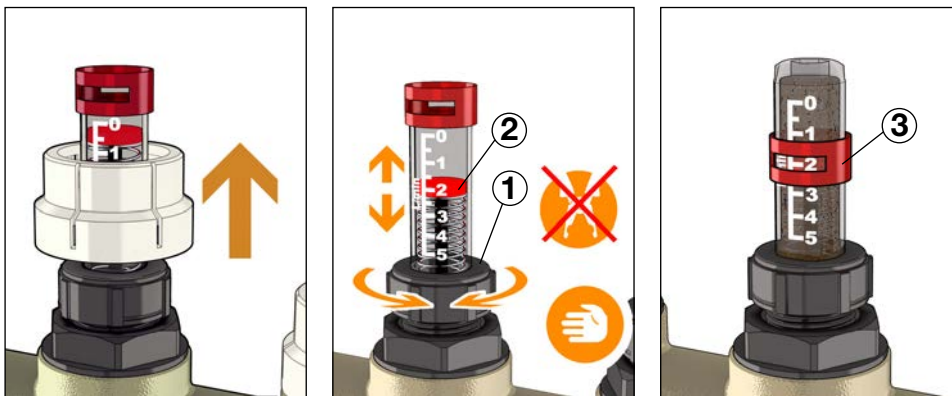
$$H_{\text{Vooraf bepaald}} \geq \Delta p_{\text{Circuit}} + \Delta p_{\text{RV}} + \Delta p_{\text{Kring}} + \Delta p_{\text{AV}} \text{ zwaarst belast}$$

Met betrekking tot het schema hiernaast moet het regelventiel, bij het kringdebiet, een extra drukverlies leveren dat overeenkomt met het verschil Δp_{RV} ($\Delta p_{\text{Regelventiel}}$).



Regeling en directe aflezing van het debiet

Haal het rode beschermdeksel met de hand weg van de debietmeter. Regel bij werkende installatie het ontwerpdebiet door de regelmoer (1) met de hand te verstellen. De debietwaarde wordt aangegeven door de verticale beweging van de rode indicatieschijf (2). Wanneer de rode indicatieschijf op de gewenste debietwaarde staat, moet de externe indicator (3) bij de interne indicatieschijf worden gebracht.



TEKST VOOR LASTENBOEK

Serie 664

Verdeler voor vloerverwarmingsinstallaties met 2 (2 tot 13) aftakkingen. Lichaam van messing. Afdichtingen van EPDM. Belangrijkste eindaansluitingen 1" F (ISO 228-1). Hartafstanden voor primaire aansluitingen: 196 mm, 175 mm, 154 mm, 133 mm en 112 mm. Aansluitingen aftakking 3/4" M - Ø 18 met schroefdraad, hartafstand 50 mm. Vloeistof water en glycoloplossingen. Max. glycolpercentage: 30%. Max. werkdruk 6 bar. Temperatuurbereik 5÷60°C.

Bestaande uit:

- Aanvoerverdeler met inregelventielen en debietmeter met schaal 0÷5 l/min. Nauwkeurigheid ±10%.
- Retourverdeler met afsluiters, geschikt voor elektrothermische bediening.
- Eén paar eindgroepen met automatische ontluchter met hygroscoopische veiligheidsdop op de retourverdeler en handmatige ontluchter en dop op de aanvoerverdeler. Compleet met vul-/aftapkraan.
- Eén paar draagbeugels voor kast of voor muurbevestiging en montagesteunen verdeler.
- Steunen voor bovenste en onderste verdelers, voor draagbeugels, assembleerbaar met het snelkoppelingssysteem.

ACCESSOIRES

By-pass kit



662010

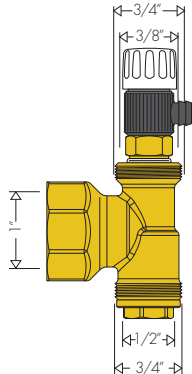
Excentrische by-pass kit met vaste instelling 25 kPa (2500 mm w.k.)
Max. bedrijfsdruk: 10 bar.
Temperatuurbereik: -10 tot 110°C.

Eindgroep

599662



Eindgroep met ontluchtingskraan koppeling met dubbele radiale aansluiting en dop.
Max. bedrijfsdruk: 10 bar.
Temperatuurbereik: 5 tot 100°C.
Primaire aansluiting: 1" F
Onderste aansluiting: 3/4" M
Bovenste aansluiting ontlufter: 3/8" F
Onderste aansluiting dop: 1/2" F



Ontluchtingsventielen:



502033

Automatische ontlufter.
Van geperst messing.
Met hygroscopische veiligheidsdop.
Max. bedrijfsdruk: 10 bar.
Max. afvoerdruk: 2,5 bar.
Max. werkingstemperatuur: 120°C.
Aansluiting 3/8" M



R59681 AQUASTOP®

Hygroscopische veiligheidsdop.



337231

Mini-aftapkraan met metalen dichting.

Verstelbare afvoer.

Schroefdraad van PTFE.
Max. bedrijfsdruk: 10 bar.
Max. werkingstemperatuur: 100°C.
Aansluiting 3/8" M



Aftapkraan



538400

Aftapkraan met slangaansluiting en dop.
Max. bedrijfsdruk: 10 bar.
Max. werkingstemperatuur: 110°C.
Aansluiting 1/2" M



R69913

Vervangingsonderdeel glas met schaalverdeling voor debietmeter.

Afsluiters



391066

Eén paar kogelafsluiters bus-steker aansluitingen met staartstuk met O-Ringdichting.
Max. bedrijfsdruk: 10 bar.
Temperatuurbereik: 5 tot 100°C.
Aansluiting 1".

Draagbeugels



658400

Polymeer draagbeugels met instelbare hartafstand. Met schroeven en pluggen. Voor gebruik met kasten serie 659..4 (diepte 110÷140 mm) of direct op de wand.

Aansluitingen



680 DARCAL

Koppeling met zelfaanpasbare diameter voor kunststof, enkelvoudige of meerlagenbuizen.
Max. bedrijfsdruk: 10 bar.
Temperatuurbereik: 5÷80°C (PE-X)
5÷75°C (Meerlagen gemarkeerd 95°C)

Art.code		Øbinnen	Øbuiten
680507	3/4"	7,5 ÷ 8	10,5 ÷ 12
680502	3/4"	7,5 ÷ 8	12 ÷ 14
680503	3/4"	8,5 ÷ 9	12 ÷ 14
680500	3/4"	9 ÷ 9,5	14 ÷ 16
680501	3/4"	9,5 ÷ 10	12 ÷ 14
680506	3/4"	9,5 ÷ 10	14 ÷ 16
680515	3/4"	10,5 ÷ 11	14 ÷ 16
680517	3/4"	10,5 ÷ 11	16 ÷ 18
680524	3/4"	11,5 ÷ 12	14 ÷ 16
680526	3/4"	11,5 ÷ 12	16 ÷ 18
680535	3/4"	12,5 ÷ 13	16 ÷ 18
680537	3/4"	12,5 ÷ 13	18 ÷ 20
680544	3/4"	13,5 ÷ 14	16 ÷ 18
680546	3/4"	13,5 ÷ 14	18 ÷ 20
680555	3/4"	14,5 ÷ 15	18 ÷ 20
680556	3/4"	15 ÷ 15,5	18 ÷ 20
680564	3/4"	15,5 ÷ 16	18 ÷ 20
680505	3/4"	17	22,5



347

Knelkoppeling voor leidingen van gegloeid koper, ruwe koper, messing, zacht staal en roestvrij staal. O-Ringdichting.
Max. bedrijfsdruk: 10 bar.
Temperatuurbereik: -25 tot 120°C.

Art.code	
347510	3/4" - Ø 10
347512	3/4" - Ø 12
347514	3/4" - Ø 14
347515	3/4" - Ø 15
347516	3/4" - Ø 16
347518	3/4" - Ø 18



386500

Afsluitdop met schijf met knelkoppeling, voor aftakkingen van de verdelers. Aansluiting 3/4".

Elektrothermische bedieningen



6561

broch. 01042

Elektrothermische bediening
Normaal gesloten.



Art.code	Spanning (V)	
656102	230	
656104	24	
656112	230	Met microschakelaar
656114	24	Met microschakelaar

Technische kenmerken

Materialen

Beschermend omhulsel: zelfblussend polycarbonaat
Kleur: (code 656102/04) wit RAL 9010
(code 656112/14) grijs RAL 9002

Prestaties

Normaal gesloten
Voeding: 230 V (ac) - 24 V (ac) - 24 V (dc)
Piekstroom: ≤ 1 A
Bedrijfsstroom: 230 V (ac) = 13 mA
24 V (ac) - 24 V (dc) = 140 mA
Nominiaal opgenomen vermogen: 3 W
Capaciteit microschakelaar (code 656112/14): 0,8 A (230 V)
Beschermingsgraad: IP 44 (in verticale stand)
Constructie met dubbele isolatie: CE
Maximale ruimtetemperatuur: 50°C
Werkkingstijd: opening en sluiting 120 tot 180 s
Lengte voedingskabel: 80 cm

Elektrothermische bedieningen met handmatige openingsknop en aanduiding van de positie



6563

broch. 01142

Elektrothermische bediening
Normaal gesloten.
PATENT.



Art.code	Spanning (V)	
656302	230	
656304	24	
656312	230	Met microschakelaar
656314	24	Met microschakelaar

Technische kenmerken

Materialen

Beschermend omhulsel: zelfblussend polycarbonaat
Kleur: (code 656302/04) wit RAL 9010
(code 656312/14) grijs RAL 9002

Prestaties

Normaal gesloten
Voeding: 230 V (ac) - 24 V (ac) - 24 V (dc)
Piekstroom: ≤ 1 A
Bedrijfsstroom: 230 V (ac) = 13 mA
24 V (ac) - 24 V (dc) = 140 mA
Nominiaal opgenomen vermogen: 3 W
Capaciteit microschakelaar (code 656312/14): 0,8 A (230 V)
Beschermingsgraad: IP 40
Constructie met dubbele isolatie: CE
Maximale ruimtetemperatuur: 50°C
Werkkingstijd: opening en sluiting 120 tot 180 s
Lengte voedingskabel: 80 cm

Elektrothermische bedieningen, installatie met snelkoppeling, met adapter en clip.



6562/4

broch. 01198

Elektrothermische bediening.
Normaal gesloten.



Art.code	Spanning (V)	
656202	230	
656204	24	
656212	230	Met microschakelaar
656214	24	Met microschakelaar

Versie met laag opgenomen vermogen

Art.code	Spanning (V)	
656402	230	
656404	24	
656412	230	Met microschakelaar
656414	24	Met microschakelaar

Technische kenmerken

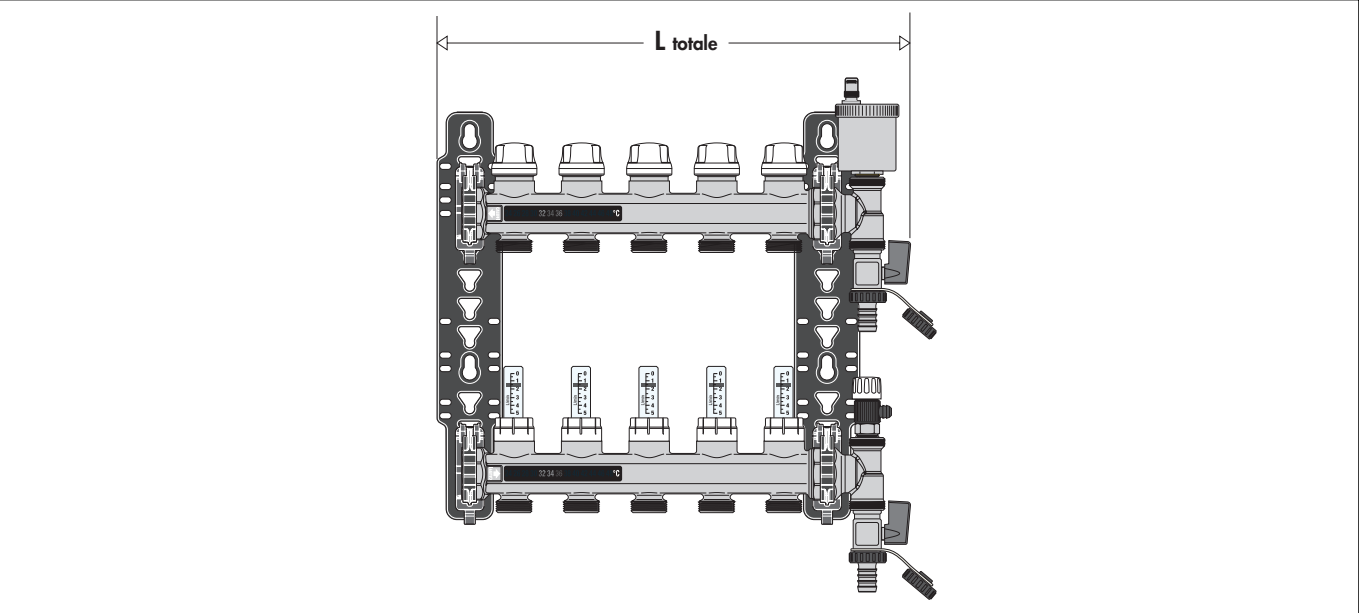
Materialen

Beschermend omhulsel: zelfblussend polycarbonaat
Kleur: (code 6562.02/04) wit RAL 9010
(code 6562.12/14) grijs RAL 9002

Prestaties

Normaal gesloten
Voeding: 230 V (ac) - 24 V (ac) - 24 V (dc)
Piekstroom: (6562) ≤ 1 A, (6564) ≤ 250 mA (230 V)
Bedrijfsstroom:
-serie 6562: 230 V (ac) = 13 mA; 24 V (ac) - 24 V (dc) = 140 mA
-serie 6564: 230 V (ac) = 15 mA; 24 V (ac) - 24 V (dc) = 125 mA
Nominiaal opgenomen vermogen: 3 W
Capaciteit microschakelaar (code 6562.12/14): 0,8 A (230 V)
Beschermingsgraad (geassembleerd in alle posities): IP 54
Constructie met dubbele isolatie: CE
Werkkingstijd serie 6562
Werkkingstijd: opening en sluiting 120 tot 180 s
Sluitingstijd microschakelaar: van 120 tot 180 s
Werkkingstijd serie 6564
Openingsstijd: (80%): 300 s; (100%): 600 s
Sluitingstijd: 240 s
Sluitingstijd microschakelaar: 300 s
Lengte voedingskabel: 80 cm

Keuze van de afmetingen van de kasten serie 659 en 661 afhankelijk van het aantal aftakkingen



Code	6646B1	6646C1	6646D1	6646E1	6646F1	6646G1	6646H1	6646I1	6646L1	6646M1	6626N1	6646O1
Aantal aftakkingen	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Tot. lengte verdeler (mm)	190	240	290	340	390	450	500	550	600	650	700	760
Lengte kast (mm)	400	400	400	600	600	600	600	800	800	800	800	1000
Code kast serie 659	659044	659044	659044	659064	659064	659064	659064	659084	659084	659084	659084	659104
Code kast serie 661	661045	661045	661045	661065	661065	661065	661065	661085	661085	661085	661085	661105

Verdelerkasten



659

Verdelerkast.
Montage tegen de wand of op de vloer (met serie 660).
Sluiting met blokje met snelkoppeling.
Van gelakt staalplaat.
Verstelbare diepte van 110 tot 140 mm.

Art.code	(h x b x d)
659044	500 x 400 x 110÷140
659064	500 x 600 x 110÷140
659084	500 x 800 x 110÷140
659104	500 x 1000 x 110÷140
659124	500 x 1200 x 110÷140



661

Verdelerkast.
Sluiting met blokje met snelkoppeling.
Van gelakt staalplaat.
Compleet met steunen voor installatie op de vloer.
Verstelbare diepte van 110 tot 150 mm.
Verstelbare hoogte van 270 tot 410 mm.

Art.code	(h x b x d)
661045	500 x 400 x 110÷150
661065	500 x 600 x 110÷150
661085	500 x 800 x 110÷150
661105	500 x 1000 x 110÷150
661125	500 x 1200 x 110÷150

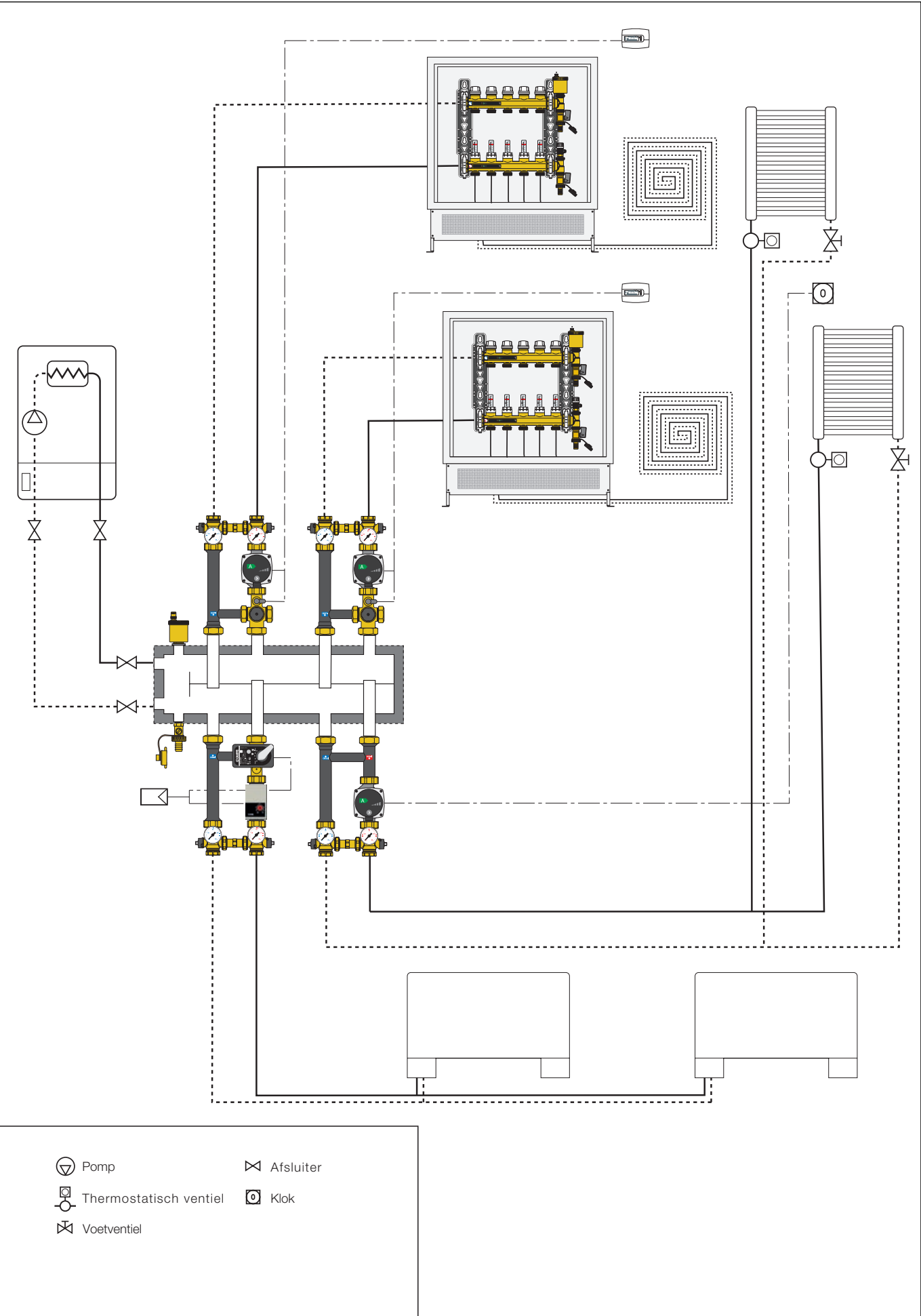


660

KIT voor montage op de vloer van de verdelerkast serie 659.
Bestaande uit:
- 2 dragers hoogte cm. 20,
- 2 vulpanelen,
- 1 pijpbuigtang.

Art.code	
660040	voor 659044
660060	voor 659064
660080	voor 659084
660100	voor 659104
660120	voor 659124

Toepassingsschema's



Wij behouden ons het recht voor te allen tijde en zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen of correcties aan te brengen aan de beschreven producten en hun desbetreffende technische specificaties.



CALEFFI INTERNATIONAL N.V.
Moesdijk 10-12 · P.O. BOX 10357 · 6000 GJ Weert · Nederland
Nederland Tel. +31 495 54 77 33 · Fax +31 495 54 84 02 · info.nl@caleffi.com · www.caleffi.com
België Tel. +32 89 38 68 68 · Fax +32 89 38 54 00 · info.be@caleffi.com · www.caleffi.com
© Copyright 2015 Caleffi