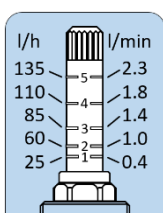
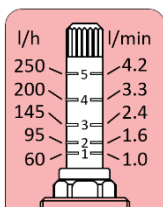


Installatie- Handleiding

Komfort Verdelers zonder pomp:
4010 serie 25- 135 l/h (Art.nr. 40 10 00 XX)
4100 serie 60-250 l/h (Art.nr. 41 00 00 XX)



4010 serie: 25-135 l/h



4100 serie: 60-250 l/h



Ook linkse aansluiting mogelijk

Versie 1.5
Oktober 2022



 **Komfort**

Betekenis van pictogrammen die in de handleiding worden gebruikt



Belangrijke informatie voor gebruikers van deze producten.



Het opvolgen van de aanbevelingen van de fabrikant zorgt voor een probleemloze werking en een betere functionaliteit van het product.



Opgepast!

Belangrijke opmerking om in acht te nemen.

Inhoudsopgave

1. Over deze handleiding	3
1.1. Doelgroep van deze handleiding.....	3
1.2. Reikwijdte van deze handleiding.....	3
1.3. Beoogd gebruik	3
1.4. Gerelateerde documenten	3
1.5. Verpakking en afvalverwijdering.....	3
2. Productbeschrijving	4
2.1. Werking.....	4
2.2. Onderdelen.....	4
2.3. Multizone-verdeler.....	6
2.4. Komfort Stelaandrijving	8
2.5. Technische gegevens	8
3. Veiligheid	8
3.1. Algemeen.....	8
3.2. Veiligheidsinstructies	8
4. Monteren, aansluiten en in bedrijf stellen	9
4.1. Voor het aansluiten.....	9
4.2. Ombouwen van rechtse- naar linkse aansluiting of vice versa.....	9
4.3. Monteren van de ophangbeugels	10
4.4. De primaire leidingen aansluiten	10
4.5. De afgiftecircuit (secundaire) leidingen aansluiten	11
4.6. Stromingsweerstand secundaire zijde	13
4.7. Afpersen van de installatie	14
4.8. Het systeem vullen en ontluchten	14
4.9. De afgiftecircuits inregelen	15
4.10. Het vloerverwarmingssysteem in bedrijf stellen	16
4.11. Een debietmeter vervangen.....	16
4.12. Een handafsluiter vervangen.....	17
5. Storingen	17
6. Bijlagen	18
6.1. Technische gegevens	18
6.1. Technische gegevens elektrothermische stelaandrijving.....	19

1. Over deze handleiding

1.1. Doelgroep van deze handleiding

De handleiding is bedoeld voor installateurs en onderhoudsmonteurs.

De handleiding is niet bedoeld voor gebruikers (consumenten).

1.2. Reikwijdte van deze handleiding

Deze handleiding geeft alle informatie die nodig is voor de installatie van de Komfort vloerverwarmingsverdelers. "Verdeler" of "vloerverwarmingsverdeler" is een verkorting van "Komfort vloerverwarmingsverdeler".

De handleiding geeft een algemene beschrijving en de technische gegevens van de verdeler. Verder geeft de handleiding de procedures voor het installeren, monteren, aansluiten, afregelen en in bedrijf stellen van de verdeler. De Komfort 4010 en 4100 verdelers zijn te gebruiken als vloerverwarmingsverdelers en vloerkoelingsverdelers. Tevens kunnen de afgiftecircuits van de verdelers ook voor andere verwarmings-/ of koelingstoepassingen gebruikt worden, denk hierbij aan een lucht-/ verwarming of koeling (fan coil systeem). Daar waar in deze manual gesproken wordt over 'verwarming' kan derhalve ook 'koeling' worden gelezen.

1.3. Beoogd gebruik

De Komfort verdelers zijn geschikt voor gebruik in verscheidene warmte en/of koude afgifte systemen, zoals wand-, vloer- en luchtverwarming/koeling, met water als warmte-/koude dragend medium. De verdeler moet worden aangesloten op een installatie met een warmte-/koude opwekker, een circulatiepomp (en eventuele accessoires, benodigd voor juiste werking).

De verdelers kunnen worden toegepast in droge en vorstvrije ruimten in de woningbouw en utiliteitsbouw.

Deze Komfort verdeler is geschikt voor een primaire aanvoertemperatuur van -20°C , met een maximum van 90°C . Er is primair een drukverschil benodigd van ongeveer 15 kPa, afhankelijk van het benodigde vermogen en aangeleverde temperatuur. Voor deze verdelers geldt een maximale werkdruk van 10 bar.

Om het drukverlies over de verdeler te kunnen bepalen, is in hoofdstuk 4.6 (Stromingsweerstand secundaire zijde) de weerstandsgrafiek opgenomen voor de secundaire aansluitingen.

1.4. Gerelateerde documenten

Er is een installatiehandleiding voor de volgende types verdeler:

- **Komfort 4010 en 4100**
- Komfort 4410, 4420 en 4430
- Komfort 4800, 4801, 4802 en 4803
- Komfort 4880 en 4885

1.5. Verpakking en afvalverwijdering

De verdeler wordt geleverd in een goed beschermende verpakking. Alvorens te starten met uitpakken, controleer de verpakking goed op beschadigingen. Maak een notitie of foto's bij beschadigingen die consequenties kunnen hebben voor het functioneren van de geleverde verdeler en toebehoren en neem contact op met Nathan.

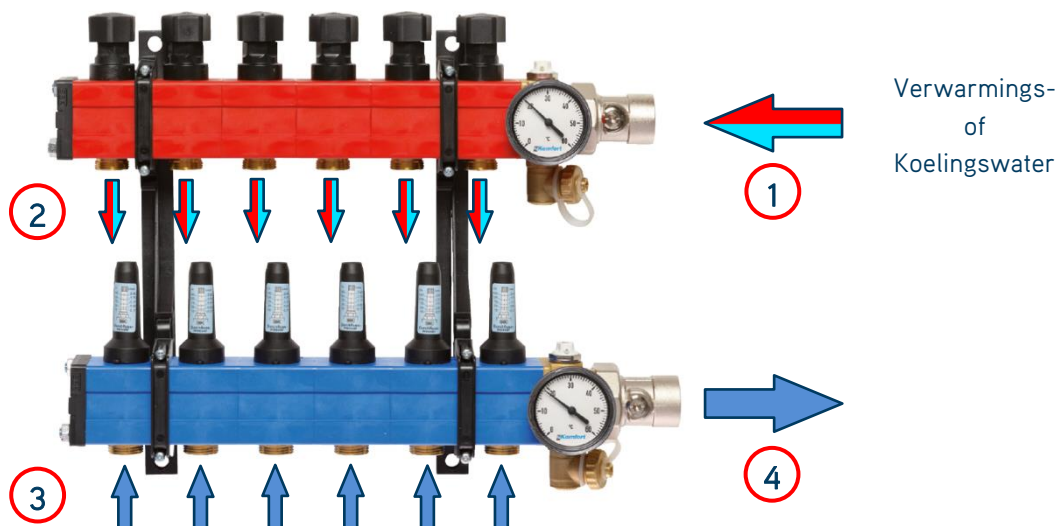
Controleer na het uitpakken of de geleverde installatie compleet en onbeschadigd is en overeenkomt met hetgeen dat besteld is.

Het verpakkingsmateriaal is milieuvriendelijk, recyclebaar en eenvoudig af te voeren via de reguliere afvalinzameling.



2. Productbeschrijving

2.1. Werking

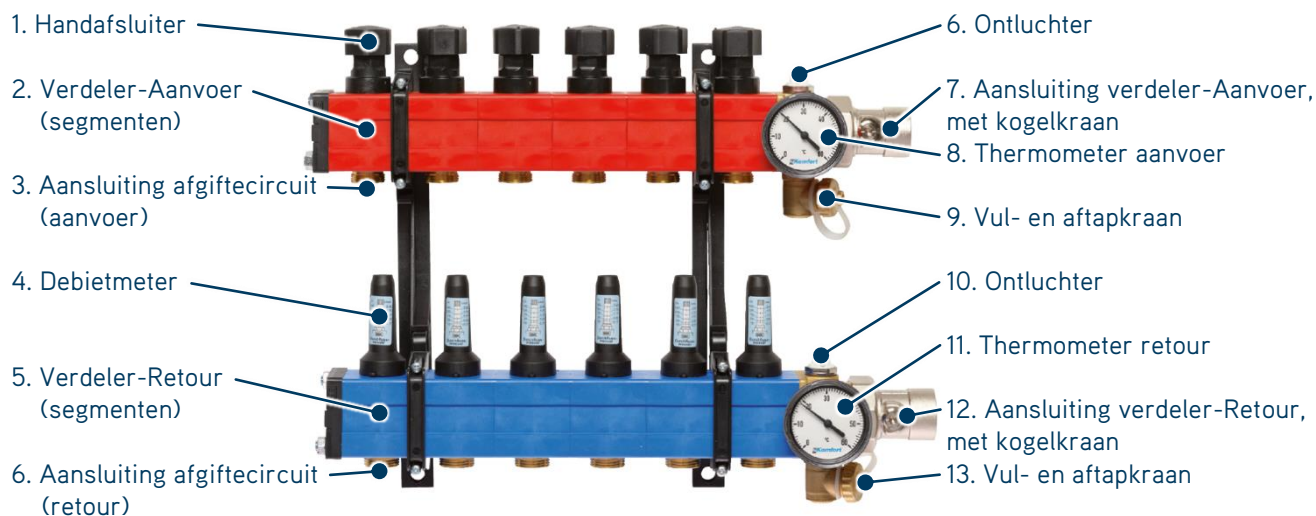


Het verwarmings- of koelingswater (hierna 'water') wordt via de verdeler-aanvoer [1] aangevoerd. Het water wordt via de rode verdeler-aanvoersegmenten verdeeld over de afgiftecircuits [2] (circuitleidingen).

Nadat het water de warmte/koude heeft afgegeven in de afgiftecircuits, wordt het afgekoelde/opgewarmde water verzameld en afgevoerd via de verdeler retour [3] (blauwe verdeler-retoursegmenten).

Met de debietmeters (onder zwarte afdekkapjes) wordt het debiet (de hoeveelheid water die door de afgiftecircuits stroomt) afgelezen en afgesteld. Het water wordt via de verdeler-retour [4] afgevoerd.

2.2. Onderdelen





De verdelers zijn verkrijgbaar in versies met 1 tot en met 15 afgiftecircuits en met verschillende debieten. De verschillende versies hebben (op de debietmeter na) dezelfde onderdelen. De afbeelding toont een verdeler met 6 afgiftecircuits. Voor maatvoeringen, zie Technische gegevens op pagina 17.

Een aantal onderdelen zijn los meegeleverd en zullen door de installateur moeten worden gemonteerd.

Verdeler-Aanvoersegment met handafsluiter:

Op de verdeler-aanvoersegmenten worden de afgiftecircuits van de wand-, vloer- of watergevoede luchtverwarming/koeling aangesloten. Het aanvoersegment voert het water via het afgiftecircuit naar het retoursegment. Het aanvoersegment verdeelt het verwarmings-/koelingswater over de afgiftecircuits.

Elk afgiftecircuit heeft een handafsluiter om de doorstroming per segment of zone (bij multizone segment) handmatig te openen of te sluiten.



De afgiftecircuits worden ook wel groepen genoemd.

Verdeler-retoursegment met debietmeters:

Op het verdeler-retoursegment wordt de retour van het afgiftecircuit van de wand-, vloer- of watergevoede luchtverwarming/koeling aangesloten. Het verdeler-retoursegment voert het water van het afgiftecircuit terug naar de verdeler-retouraansluiting.

Elk afgiftecircuit heeft een debietmeter om de hoeveelheid water die terugstroomt van het afgiftecircuit naar de verdeler-retour af te lezen en in te stellen.

Door het debiet, per afgiftecircuit, correct in te stellen, ontstaat een hydraulische balans in het systeem. Dit garandeert een gelijkmatige temperatuur in de vloervelden en/of een gebalanceerde verdeling van de beschikbare warmte/koude tussen de verschillende afgiftesystemen (wand-, vloer- of watergevoede luchtverwarming/koeling).

Verdeler-aanvoer met thermometer:

Op de verdeler-aanvoeraansluiting komt het water binnen en wordt het over de verdeler-aanvoersegmenten verdeeld. Een thermometer geeft de temperatuur van het aanvoerwater aan.

Verdeler-retour met thermometer:

Via de verdeler-retouraansluiting wordt het verzamelde water van de verdeler-retoursegmenten terug gevoerd. Een thermometer geeft de temperatuur van het retourwater aan.

Ontluchter:

De verdeler, zowel in de aanvoer (rood) als in de retour (blauw), bevat ontluichers om de verdeler te ontlichten. Lucht in de verdeler kan de werking van het systeem nadelig beïnvloeden.

Vul- en aftapkraan:

Met de vul-aftapkranen worden de verdelers gevuld met water of wordt water afgetapt.

2.3. Multizone-verdeler

U kunt uw Komfort verdelers ook bestellen als Multizone-verdelers.

Een Multizone-verdeler combineert 2 tot 4 afgiftecircuits (groepen) met één afsluiter en is daarom extra interessant indien u de zones middels een elektrische naregeling (stelaandrijving op positie van de handafsluiter) wilt uitvoeren. Een Multizone-verdeler bespaart zo kosten voor stelaandrijvingen, naregelingen en montage.

Met de instelbare debietmeters in het verdeler-retoursegment blijft het wel mogelijk om de individuele afgiftecircuits (groepen) per zone te regelen.

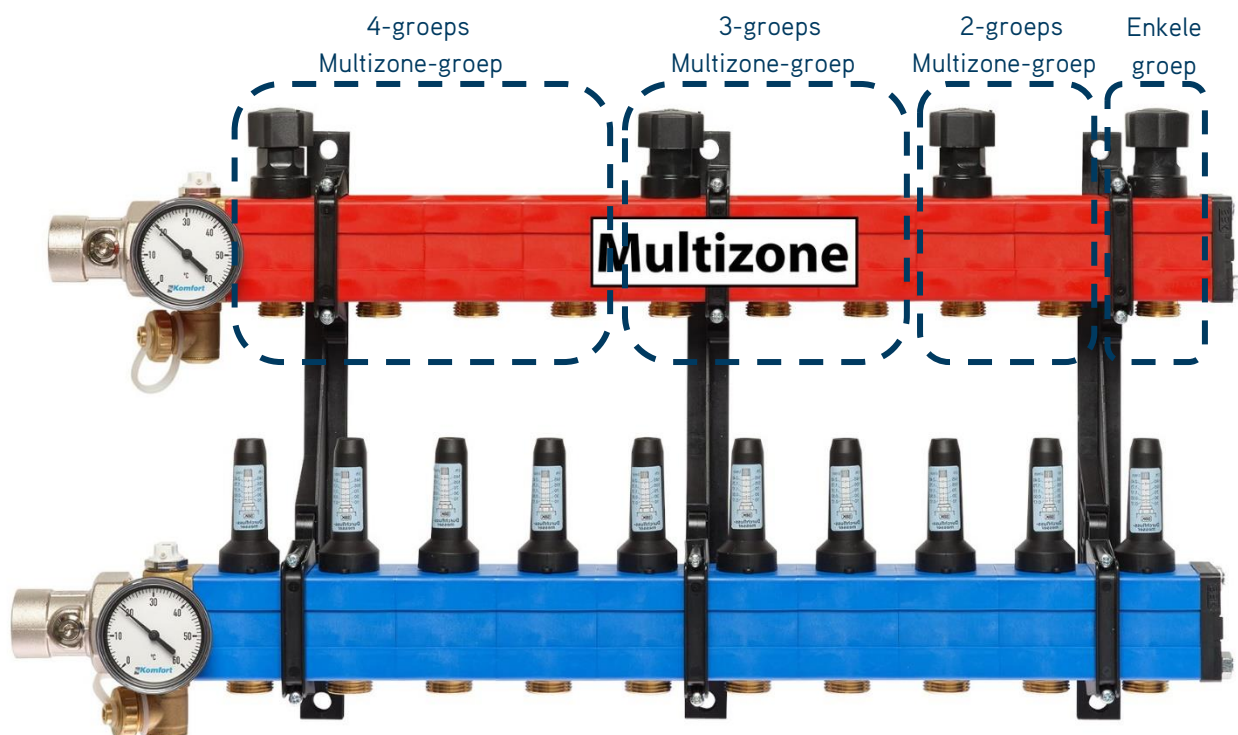
Alle Komfort verdelers met een rood verdeler-aanvoersegment in de uitvoering 25-135 l/uur kunnen uitgevoerd worden als Multizone-verdeler.

Een Multizone-verdeler wordt altijd klant-specifiek op maat gemaakt.

Voorbeeld:

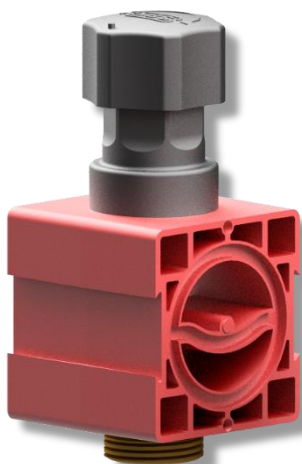
De afbeelding toont een voorbeeld van een 10-groeps Komfort 4010 verdeler met Multizone-groepen met aansluiting links. (Rechts uiteraard ook mogelijk, echter wel klant-specifiek samengesteld)

Binnen de Multizone-verdeler kunnen ook 1-groep zones ingevoegd worden.

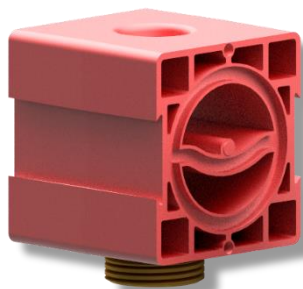


Multizone-groep opbouw:

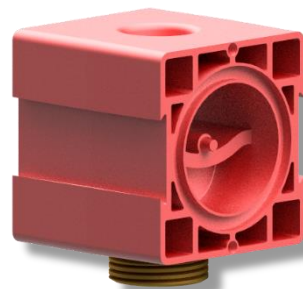
Een Multizone-groep bestaat uit één of meer segmenten.



Afsluitersegment



Tussensegment



Eindsegment

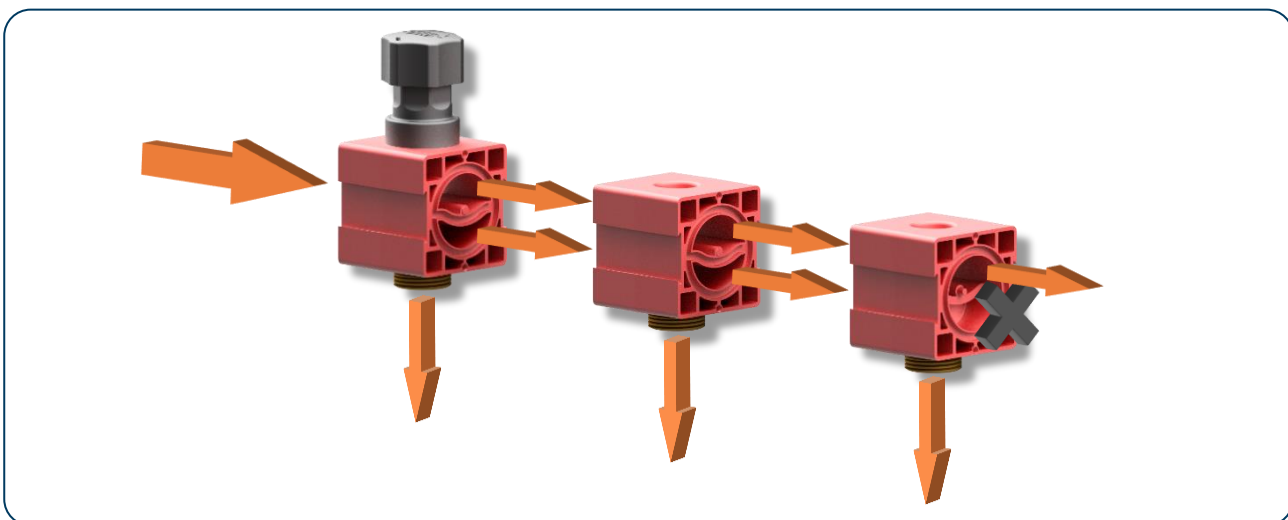
Een standaard Multizone-groep bestaat uit 1 afsluitersegment.

Een 2-groeps Multizone-groep bestaat uit 1 afsluitersegment en 1 eindsegment.

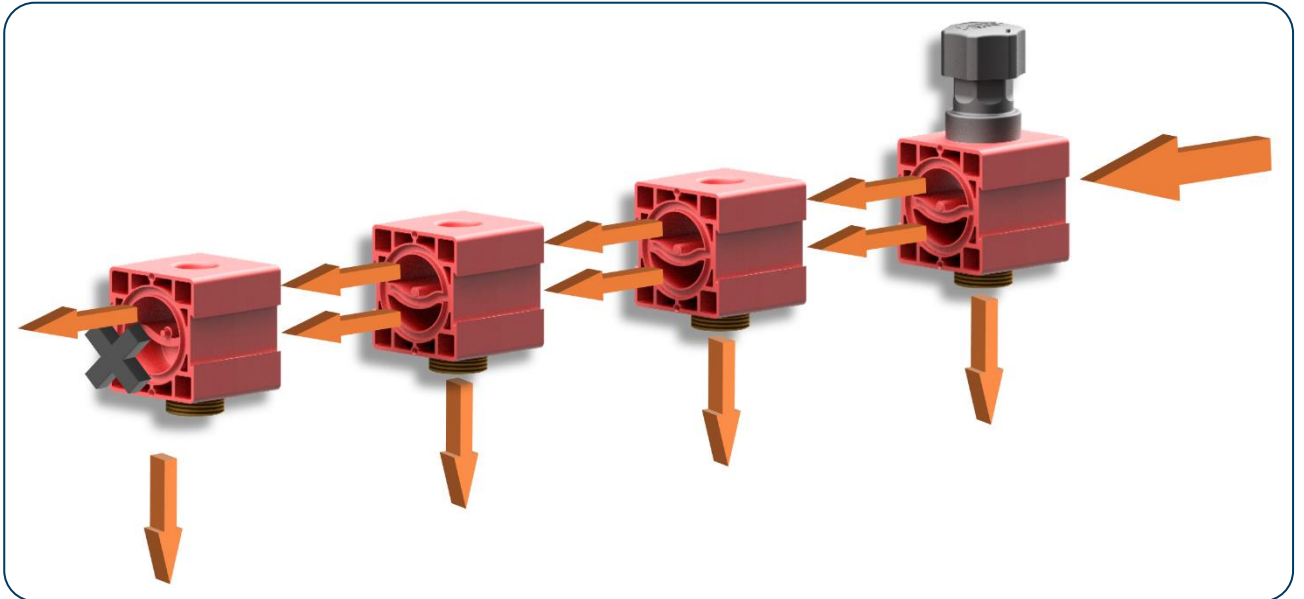
Een 3-groeps of 4-groeps Multizone-groep bestaat uit 1 afsluitersegment en 1 eindsegment met daartussen 1 of 2 tussensegmenten. Er geldt een maximum van 4 segmenten (groepen) per zone.

Aansluitrichtingen:

De Komfort 4010 en Komfort 4100 Multizone-verdeler zijn zowel beschikbaar met een aansluiting rechts of met een aansluiting links.



3-groeps Multizone-groep met aansluiting links.



4-groeps Multizone-groep met aansluiting rechts

Maatvoering:

De maatvoering van de Multizone-verdelers is gelijk aan de maatvoering van de standaard verdelers.

2.4. Komfort Stelaandrijving

Op de Komfort verdelers 4010, 4100 en de multizone verdelers kunnen per afgiftecircuit (groep of zone) elektrothermische stelaandrijvingen gemonteerd worden.

Raadpleeg voor de technische gegevens van deze aandrijvingen hoofdstuk 6.

2.5. Technische gegevens

Voor de technische gegevens van de verdeler, zie Technische gegevens op pagina 18.

3. Veiligheid

3.1. Algemeen



Volg veiligheidsinstructies altijd op.

Als u veiligheidsinstructies niet opvolgt, kunt u letsel oplopen of kunt u het product beschadigen.

3.2. Veiligheidsinstructies

Gebruik passend en onbeschadigd gereedschap.

- Wees voorzichtig bij het gebruik van elektrisch gereedschap.

4. Monteren, aansluiten en in bedrijf stellen

4.1. Voor het aansluiten

Sluit de installatie altijd aan volgens KOMO en NPR-voorschriften.

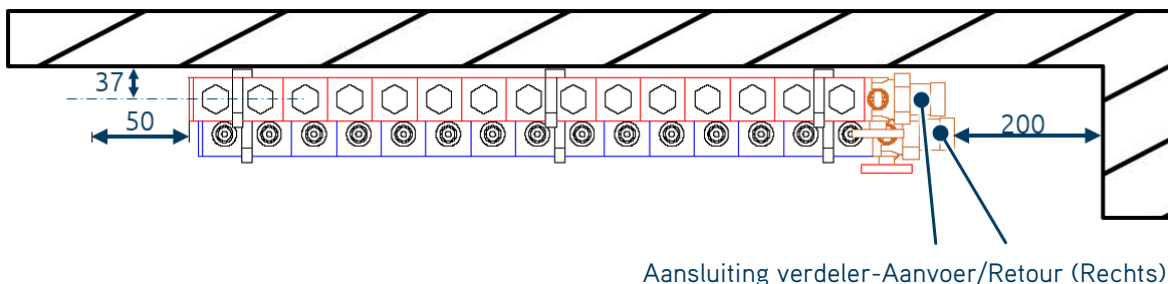
Werk voor uw veiligheid en uw omgeving altijd conform de ARBO voorschriften

Eisen en aanbevelingen m.b.t de plaatsing van de verdeler:

- Monteer de verdeler alleen in een droge vorstvrije ruimte.
- Houdt voldoende ruimte vrij rond de verdeler:
 - Bovenkant afgewerkte vloer tot onderzijde verdeler minimaal 200 mm.
 - Wand tot Aansluiting verdeler-Aanvoer/Retour van de verdeler minimaal 200 mm
 - Wand tot andere zijde (tegenover aansluitingen aanvoer/retour) van de verdeler minimaal 50 mm.
 - Ruimte boven de verdeler minimaal 200 mm.
- Monteer de verdeler met de meegeleverde schroeven en pluggen waterpas tegen een stevige vlakke (bij voorkeur massieve) wand.



Let op: Een multizone-verdeler is te bestellen met aansluiting links of rechts. Een standaard verdeler wordt geleverd met de aansluiting rechts, deze kan omgebouwd worden naar een linker aansluiting.



Aansluiting verdeler-Aanvoer/Retour (Rechts)

4.2. Ombouwen van rechtse- naar linkse aansluiting of vice versa

De standaard verdeler wordt geleverd met de aanvoer- en retouraansluiting aan de rechter zijde.

Deze kunt u eenvoudig ombouwen naar een aanvoer- en/of retouraansluiting aan de linker zijde.

Daarvoor doorloopt u de volgende stappen, voordat u de aanvoer en retour verdelers monteert in de beugels:

- Demonteer de temperatuurmeter met dospelbuis uit het messing aansluitblok;
- Demonteer de tegenovergelegen eindstop uit het messing aansluitblok en monteer hier de thermometer met dospelbuis;
- Monteer de eindstop waar voorheen de thermometer gemonteerd zat.
- Roteer de aansluiting verdeler-aanvoer en/of retour 180°, zodat de kogelkraan bediening weer toegankelijk is.



4.3. Monteren van de ophangbeugels

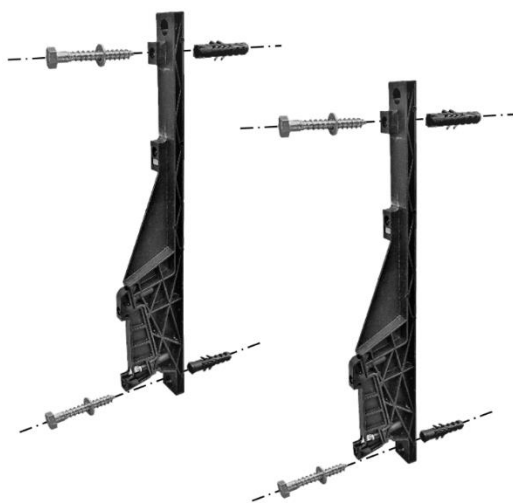
Bevestig de montagebeugels, middels de bijgeleverde houtdraadbouten en pluggen, zoals in onderstaande figuren aangegeven. Controleer uw werktekening voor de aangegeven montage locatie.

1. Boor de plug gaten met een steen-/betonboor 10mm.
2. Plaats de pluggen in de gaten.
3. Monteer de beugels met bouten en ringen in de pluggen en draai de bouten vast. (figuur 1)

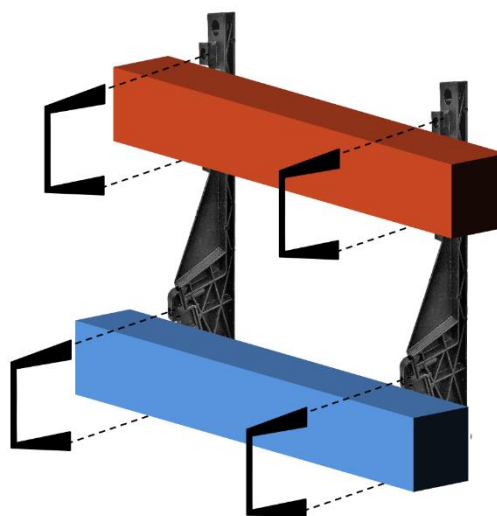


Controleer dat de verdeler aansluitingen (voor zo ver mogelijk) van binnen schoon zijn.

4. Plaatsen van de verdeler in de beugels. (figuur 2)
5. Plaats de verdelers op de daarvoor bestemde posities en monteer de beugeltjes, met de daarbij behorende schroeven. (figuur 2)



Figuur 1: Montage beugels aan de wand.



Figuur 2: Plaatsen en fixeren verdeler.

4.4. De primaire leidingen aansluiten

Eisen:

- Het primaire leidingsysteem (Aanvoer / Retour) moet zonder mechanische spanning op de verdeler aangesloten worden.
- Voorzie de verdeler (in de aanvoer of retour) van een inregelafsluiter om de totale flow over de verdeler te kunnen regelen.
- Het primaire leidingsysteem moet voldoende druk en flow kunnen leveren, om alle groepen binnen de verdeler van de gewenste flow te kunnen voorzien.
- Het primaire leidingsysteem moet een goede ontluchtingsvoorziening hebben.



Controleer altijd of de leidingen de juiste aansluitkoppeling hebben (1" conische buitendraad) voor de verdeler.

Voer de volgende stappen uit:

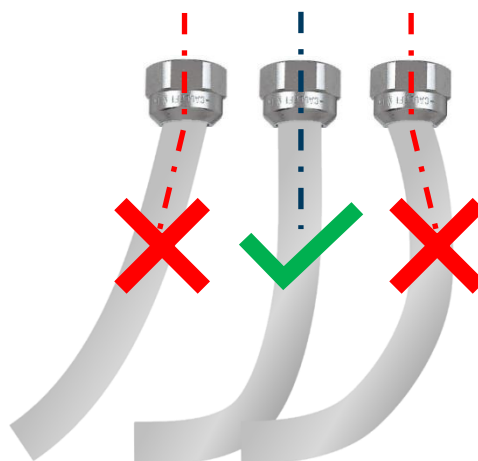
1. Sluit de primaire aanvoerleiding aan op de verdeler.
2. Sluit de primaire retourleiding aan op de verdeler.

4.5. De afgiftecircuit (secundaire) leidingen aansluiten



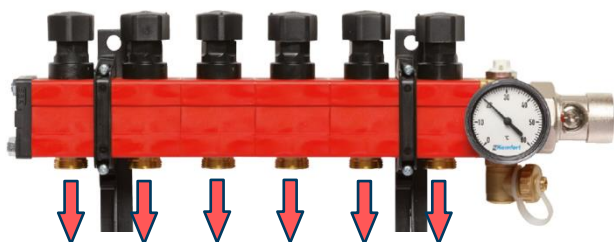
Sluit de (afgiftecircuit) leidingen altijd aan volgens de montagevoorschriften van de betreffende fabrikant. Controleer altijd of de leidingen de juiste aansluitkoppeling (euroconus 3/4" binnendraad) hebben voor de verdeler.

Maak, eventueel met behulp van een geleidebocht, de buizen van de afgiftecircuits op maat, zodat ze goed passen op de afgiftecircuit aansluitingen. De buis dient in lijn met de aansluiting te zijn, om lekkage te voorkomen, zoals in onderstaande figuur aangegeven.



Voer de volgende stappen uit:

1. Sluit de aanvoerleidingen van de afgiftecircuits aan op de verdeler-aanvoersegmenten.



2. Sluit de retourleidingen van de afgiftecircuits aan op de verdeler-retoursegmenten.



Let goed op de markering op de afgiftecircuitbuizen om ervoor te zorgen dat de juiste buis aan het juiste verdelersegment wordt gemonteerd.

Gebruik een buissnijder om ervoor te zorgen dat de leiding recht afgeknipt wordt, om lekkage op de verdeler aansluiting te voorkomen.



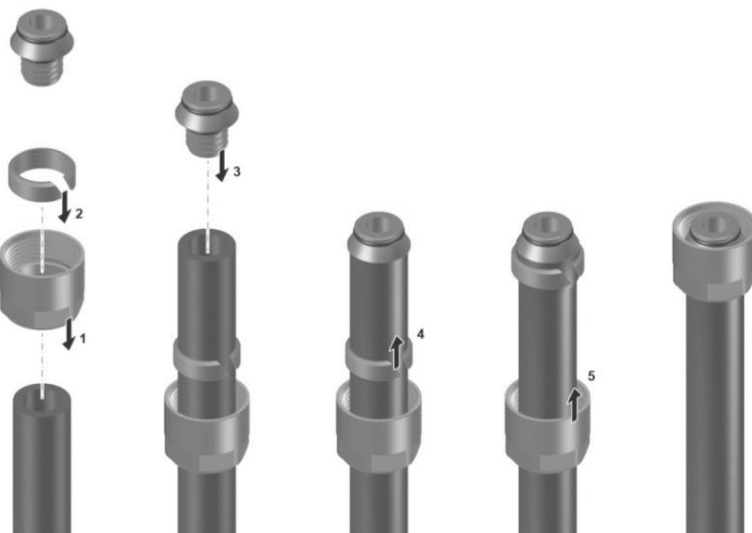
Onderstaand voorbeeld van het afgiftesysteem (circuit/groep) is ter illustratie.
Er zijn meerdere systemen in de markt die kunnen worden aangesloten op de Komfort Verdelers.
Raadpleeg de handleiding van het afgiftesysteem voor de correcte montage op de Komfort Verdeler.

Om de afgiftecircuits aan te sluiten moeten per circuit (buis) de volgende onderdelen gebruikt worden:

- een wartelring (eventueel gecombineerd met klemring)
- (eventueel) een klemring
- een tule

Maak één afgiftecircuit klaar om aan de verdeler-aansluitingen te bevestigen.

1. Schuif de wartel om de buis.
2. Schuif de klemring om de buis.
3. Plaats de tule recht in de buis.
4. Plaats de buis in de verdeler-aansluiting (op de balk).
5. Schuif de klemring en de wartel omhoog.
6. Draai de wartel vast, met een moment van 30 Nm.



Monteer eerst alle aanvoeren van de afgiftecircuits aan de verdeler-aanvoer.
Monteer vervolgens alle retouren van de afgiftecircuits aan de verdeler-retour.

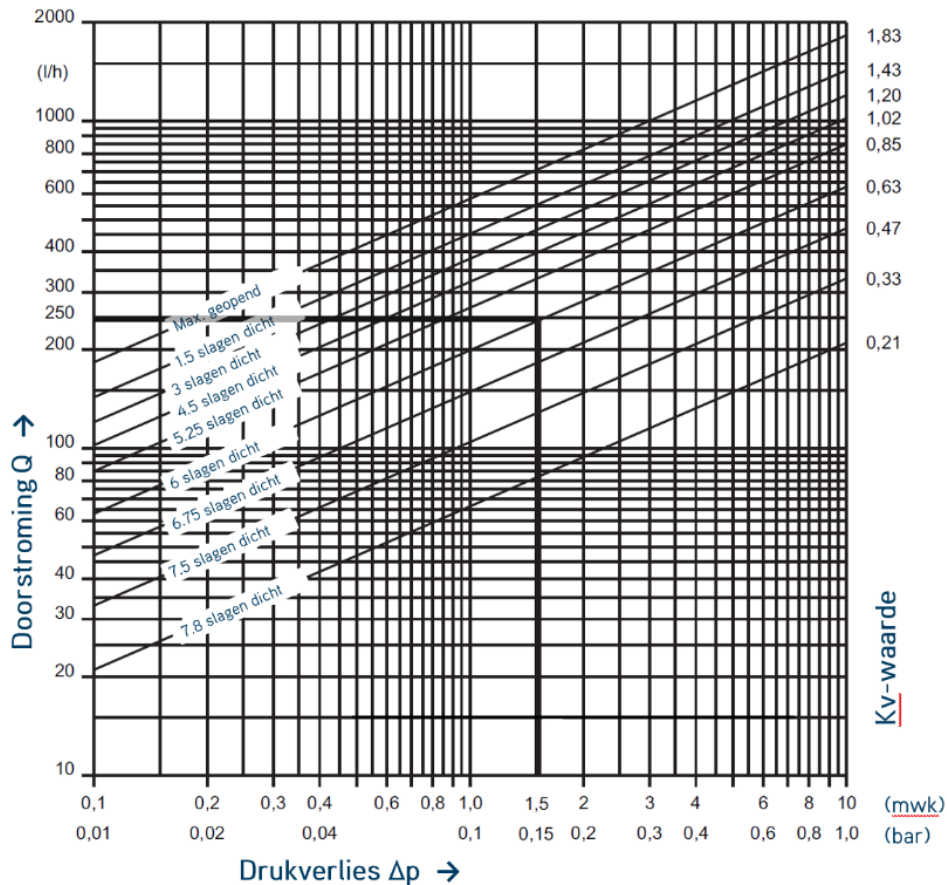
4.6. Stromingsweerstand secundaire zijde

De 4010 Komfort verdelers (25-135 l/uur) kunnen per afgiftecircuit ongeveer 750 Watt vermogen afgeven, voor de 4100 Komfort verdelers (60-250 l/uur) is dit ongeveer 1500 Watt.

Er is secundair een minimaal drukverschil beschikbaar van 25 kPa, bij gemiddeld vermogen.

Voor deze verdelers geldt een maximale werkdruk van 10 bar.

Onderstaande weerstandsgrafiek toont het drukverlies (Δp) tegen de doorstroming (Q), bij de verschillende debiet instellingen (slagen) per aanvoer + retour segmenten (exclusief vloerverwarmingsleiding).



Voorbeeld:

Met een geaccepteerd drukverlies van 0,15 bar en een gewenst debiet van 250 l/h, stel je de debietmeter hier op in door deze vanuit geheel geopend, 6 slagen dicht te draaien.

Samen met de leidingweerstand per groep, kunt u het theoretische drukverlies per afgiftecircuit berekenen. Voor de praktische inregeling per afgiftecircuit verwijzen we u naar hoofdstuk 4.9

4.7. Afpersen van de installatie

Na het plaatsen van de verdeler en het monteren van alle afgiftecircuits, moet het systeem op luchtdruk worden gebracht om te kunnen controleren op eventuele lekkages.

Sluit de luchtslang aan op de vul-/aftapkraan van de verdeler-retour en sluit alle handafsluiters bovenop de verdeler aanvoer. Breng het systeem op een luchtdruk van maximaal 2 bar.

Sluit de vul-/aftapkraan van de verdeler-retour en controleer of gedurende 10 minuten de aangebrachte druk constant blijft.

Neemt deze af, dan is het systeem niet lekdicht. Zoek de oorzaak van de lekkage op en verhelp dit probleem. Indien er lekkage is tussen de groepen (verdeler segmenten), neem dan contact op met Nathan. Onder geen beding de M8 moeren aandraaien, hetgeen tot blijvende schade kan leiden, waarmee de garantie vervalt! Pers nogmaals af. Herhaal bovenstaande stappen, indien nodig.

4.8. Het systeem vullen en ontluichten

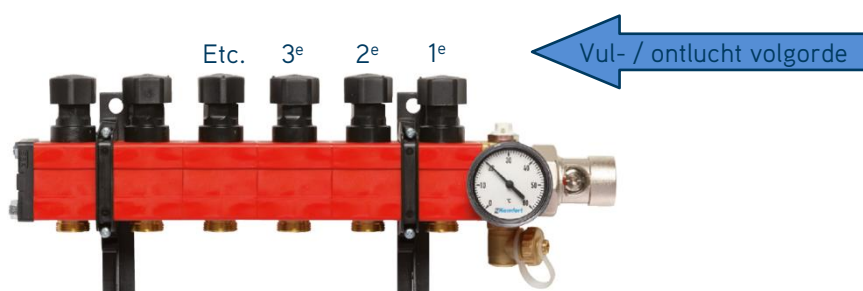
i

Voorkom dat water in de installatie bevriest. Indien nodig, neem maatregelen.

Als water in de installatie bevriest, kan schade ontstaan aan het systeem en de ruimte waarin het systeem zich bevindt.

In geval de verdeler is aangesloten op een collectieve installatie, ga als volgt te werk:

1. Sluit de kogelkranen van de verdeler aanvoer/retour aansluiting.
 2. Sluit de vulslang aan op de verdeler aanvoer vul-/aftapkraan. (Niet op de verdeler retour, ivm beschadiging debietmeters!)
 3. Sluit de ontluichtingsslang aan op de verdeler retour vul-/aftapkraan en neem voorzieningen om spelwater af te voeren.
 4. Sluit alle handafsluiters en debietmeters op de verdeler.
 5. Open het 1^e afgiftecircuit; handafsluiter en debietmeter.
 6. Spoel het 1^e afgiftecircuit tot alle lucht er uit gedreven is.
- TIP: houdt de ontluichtingsslang onder water, zodat u de uittredende luchtbellens goed kunt zien en horen. Het afgiftecircuit is gevuld en ontluicht als er geen belletjes meer uittreden.
7. Sluit het 1^e afgiftecircuit; handafsluiter en debietmeter. Het eerste afgiftecircuit is gevuld.



Herhaal de stappen 5 t/m 7, echter met de opvolgende afgiftecircuits; 2^e, 3^e enz.

i

De verdeler en afgiftecircuits zijn nu ontluicht en gevuld met water.
Het systeem is nog niet op druk gebracht!

i

Controleer de verwarmings-/koelingsinstallatie op lekkages.
Indien nodig, repareer de lekkages van de verwarmings-/koelingsinstallatie.

Indien alle verdelers zijn gevuld en ontluicht: Vul de gehele installatie bij het vulpunt van de verwarmings-/koelingsinstallatie tot de gewenste/benodigde systeemdruk. Houdt rekening met de maximaal toelaatbare drukken van alle installatie componenten. Voor de verdelers geldt een maximum van 10 bar.

4.9. De afgiftecircuits inregelen

De afgiftecircuits (wand-, vloer- en luchtverwarming/koeling, met water als warmte-/koude dragend medium) moeten ingeregeld worden om een juiste verdeling te krijgen van debiet en vermogen.

Vul en ontluicht het systeem voordat u de afgiftecircuits inregelt (zie hfdst 4.8).



Inverter warmtepompen hebben vaak modulerende CV pompen. Kies bij voorkeur het laagste pomptoerental waarbij je de grootste groep (zonder 'knijpen') van het benodigde debiet voorziet. Zie voor ait warmtepompen de instructie: Inregelen Komfort verdeler icm modulerende CV pomp.

Voer de volgende stappen uit:

1. Bepaal het gewenste debiet voor elk afgiftecircuit.

(Bijv: Gebruik het vermogen uit de warmteverliesberekening en de delta T (ΔT) van het afgiftecircuit of hanteer de waarden uit het Nathan vloerverwarming-verlegplan.)

2. Verwijder de zwarte beschermkapjes van alle debietmeters.

3. Open de handregelkranen van de afsluiters op het aanvoersegment en verwijder de zwarte knoppen.

4. Plaats de zwarte knoppen bovenop de debietmeters. Zie afbeeldingen hier onder:



5. Open alle debietmeters volledig.

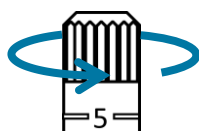
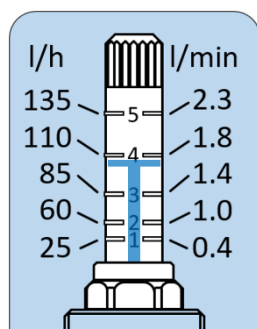
7. Regel het debiet van het afgiftecircuit met het hoogste debiet, terug naar het gewenste debiet. Herhaal stap 7, tot alle afgiftecircuits van het gewenste debiet zijn voorzien.



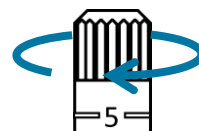
Indien het debiet lastig terug te regelen is, kan het totale verdeler debiet middels de stranginregelafsluiter bijgesteld worden.



Het inregelen van de individuele afgiftecircuitdebieten, kan effect hebben op de andere debieten. Één of enkele malen naregelen van de afgiftecircuitdebieten kan dan nodig zijn.



Open – hoger debiet



Dicht – lager debiet

8. Verwijder de handregelknoppen van de debietmeters en plaats deze terug op de handafsluiters van het verdeler-aanvoersegment.

9. Plaats de beschermkapje terug op de debietmeters.



Indien er onvoldoende debiet beschikbaar is, verhoog dan het systeem debiet, bijvoorbeeld door het debiet van de warmtepomp te verhogen.

4.10. Het vloerverwarmingssysteem in bedrijf stellen

Indien u een vloerverwarmingssysteem in een cementdekvloer (of andersoortige vloer of dekvloer) heeft, dient u een opwarmprotocol te volgen ter voorkoming van beschadiging van het systeem en de (cement)(dek)vloer (openscheuren van de vloer) en de eventuele afwerking (bijv. plavuizen). Volg nadrukkelijk de instructies van de leverancier van de (dek)vloer en de eventuele afwerking. Nathan adviseert u deze protocollen strikt te volgen en neemt geen verantwoordelijkheid voor beschadigde vloeren als gevolg van een verkeerd uitgevoerd opwarmprotocol.

4.11. Een debietmeter vervangen

Een defecte debietmeter kan vervangen worden.

Voer de volgende stappen uit:

1. Maak het hydraulische systeem drukloos.
(Voor verdelers zonder pomp, kan dit middels het sluiten van de kogelkranen in de verdeler aanvoer/retour aansluitingen en de verdeler middels de vul-/aftapkraan drukloos te maken)
2. Verwijder de zwarte beschermkap van de debietmeter.
3. Draai de debietmeter los met een steeksleutel (19) en verwijder de debietmeter.
4. Plaats de nieuwe debietmeter en draai deze met de hand vast.
5. Draai de debietmeter vast met een steeksleutel (max. 10 Nm).
6. Vul en ontlucht het systeem.
7. Activeer de circulatie. (open eventuele afsluiters / activeer circulatie pomp)
8. Stel de debietmeter in op de gewenste flow.

Gebruik de knop van de handafsluiter, plaats deze bovenop de debietmeter om deze gemakkelijk in te regelen.



U kunt ook alle vervangen door debietmeters met een ander debietbereik.
Er zijn debietmeters beschikbaar met een capaciteit van 25-135 l/h en van 60-250 l/h.

4.12. Een handafsluiter vervangen

Een defecte handafsluiter kan vervangen worden.

Voer de volgende stappen uit:

1. Maak het hydraulische systeem drukloos.

(Voor verdelers zonder pomp, kan dit middels het sluiten van de kogelkranen in de verdeler aanvoer/retour aansluitingen en de verdeler middels de vul-/aftapkraan drukloos te maken)

2. Draai de handafsluiter los met een steeksleutel (19) en verwijder de handafsluiter.

3. Plaats de nieuwe handafsluiter en draai deze met de hand vast.

4. Draai de handafsluiter vast met een steeksleutel (max. 10 Nm).

5. Vul en ontlucht het systeem.

6. Activeer de circulatie. (open eventuele afsluiters / activeer circulatie pomp)

7. Open (indien nodig) de handafsluiter.

5. Storingen

De meeste storingen worden veroorzaakt door vervuild water.

Voer dus altijd deze controles uit bij storingen:

- Controleer of ventielen vervuild zijn.
- Controleer of de debiet indicatoren (van de debietmeters) vrij kunnen bewegen.
- Controleer eventueel aanwezige filters in het hydraulische systeem op (overmatige) vervuiling.

Indien nodig, maak de ventielen, debiet indicatoren en eventuele filters schoon of vervang deze.

6. Bijlagen

6.1. Technische gegevens

Artikeloverzicht / Maatvoering

Aantal circuits	Artikelnummer (25-135 l/h debietmeter)	Artikelnummer (60-205 l/h debietmeter)	Hoogte (mm)	Breedte (mm)	Diepte (mm)
1	40 10 00 01	41 00 00 01	355	180	120
2	40 10 00 02	41 00 00 02	355	235	120
3	40 10 00 03	41 00 00 03	355	290	120
4	40 10 00 04	41 00 00 04	355	345	120
5	40 10 00 05	41 00 00 05	355	400	120
6	40 10 00 06	41 00 00 06	355	455	120
7	40 10 00 07	41 00 00 07	355	510	120
8	40 10 00 08	41 00 00 08	355	565	120
9	40 10 00 09	41 00 00 09	355	630	120
10	40 10 00 10	41 00 00 10	355	675	120
11	40 10 00 11	41 00 00 11	355	730	120
12	40 10 00 12	41 00 00 12	355	785	120
13	40 10 00 13	41 00 00 13	355	840	120
14	40 10 00 14	41 00 00 14	355	849	120
15	40 10 00 15	41 00 00 15	355	950	120

Algemeen

Temperatuurbestendigheid	-20 °C ... 90 °C
Maximale werkdruk	10 bar

Aansluitdiameters

Primair	DN 25 (1")
Secundair	3/4" buitendraad, Euroconus (aansluiting voor koppelleidingen)

Accessoires

Accessoires	Artikelnummer
Afsluitkap 3/4" binnendraad voor het afdoppen van een circuiteansluiting	52 00 47 00
Instelbare en afleesbare debietmeter 35-135 l/h ten behoeve van retoursegment	52 00 49 00
Instelbare en afleesbare debietmeter 60-250 l/h ten behoeve van retoursegment	52 00 48 00

6.1. Technische gegevens elektrothermische stelaandrijving

Op de Komfort verdelers 4010, 4100 en de Multizone verdelers kunnen per afgiftecircuit (groep of zone) elektrothermische stelaandrijvingen gemonteerd worden.

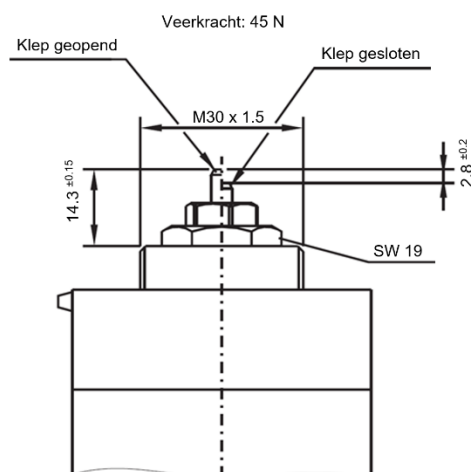
Hiermee is bijvoorbeeld middels een UPONOR naregeling een temperatuurregeling per zone mogelijk.

De toepasbare stelaandrijvingen dient aan de volgende specificaties aan te voldoen:

Doorsnedetekening en maatvoering aanvoerklep in aanvoersegment:
(zichtbaar na verwijdering handafsluiter):

Sluitkracht: Minimaal 80 Nm
Slag: Minimaal 3.0 mm
Montage schroefdraad: M30 x 1,5

De door Nathan geleverde UPONOR elektrothermische stelaandrijving voldoet aan deze specificaties.



Als alternatief zijn er binnen het Komfort programma ook de volgende (passende) elektrothermische stelaandrijvingen beschikbaar:

Artikeloverzicht

	Artikelnummer
Stelaandrijving 230V stroomloos gesloten	51 00 26 11
Stelaandrijving 230V stroomloos geopend	51 00 27 01
Stelaandrijving 24V stroomloos gesloten	51 00 27 11
Stelaandrijving 24V stroomloos geopend	51 00 27 21

Technische gegeven en maatvoering

Lengte (mm) x breedte (mm) x diepte (mm)	Max. 59,2 x 44,3 x 48,4
Draadaansluiting (meegeleverde adapter)	M30 x 1,5
Lengte aansluitkabel	1 meter
Spanning	24 V of 230 V
Opgenomen vermogen	1 Watt
Maximale stroomopname	24 V : < 360 mA voor max. 2 min. 230 V : < 550 mA voor max. 100 ms.
Sluitkracht	100 N

Nawoord

COPYRIGHT

Copyright ©2019, Nathan Systems BV.

Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nathan mag niets uit deze uitgave worden gereproduceerd, opgeslagen of gepubliceerd. Alle informatie in deze handleiding blijft ons eigendom.

De informatie mag alleen gebruikt worden voor installatie en gebruik van de Komfort verdeler.

Voor al het andere gebruik is voorafgaande schriftelijke toestemming nodig.

DISCLAIMER

De Nederlandstalige handleiding is het brondocument. Vertalingen in andere talen gebruiken de Nederlandstalige handleiding als brondocument. Nathan accepteert geen aansprakelijkheid voor verschillen tussen het brondocument en versies in andere talen. Als er een geschil ontstaat over de inhoud van een vertaalde handleiding, is het Nederlandstalige brondocument leidend.

Deze handleiding maakt een veilige installatie van de Komfort verdeler mogelijk.

Wanneer u deze komfort verdelers voor andere doelen dan hierin gespecificeerd gebruikt, dient bevestiging van geldigheid en geschiktheid verkregen te worden.

Nathan is in geen geval aansprakelijk voor directe, indirecte, incidentele of gevolgschade die resulteert uit een gebrek in de documentatie, zelfs als Nathan op de hoogte is gesteld van dit gebrek.

Nathan levert de documentatie, zoals hier voorligt, zonder enige garantie. Alle waarden die in deze handleiding genoemd worden zijn indicatief. De informatie in deze handleiding is gebaseerd op de meest recente stand van zaken, en wij behouden ons het recht voor deze te wijzigen.

Deze handleiding gaat niet in op alle geldende lokale wetten en regelingen.

Wanneer u de Komfort verdelers installeert, heeft de installateur altijd de verantwoordelijkheid om zeker te zijn dat alle geldende lokale wetten en regelingen worden gevolgd.

HANDELSMERKEN

Alle handelsmerken die in deze handleiding zijn vastgelegd zijn geregistreerde handelsmerken van haar leveranciers.

GARANTIE

Raadpleeg voor meer informatie onze algemene voorwaarden en garantiebepalingen.

Drukfouten en/of zetfouten voorbehouden.

Garantietermijnen:

Garantie tot:	Op (indien deze onderdeel zijn geweest van de levering):
2 jaar na inbedrijfstelling	- Lekkage op de verdeler of verzamelaar - Lasnaden en schroefdraadverbindingen die fabrieksmatig zijn aangebracht - Circulatiepomp, afsluiters en thermostatisch regel-element

Garantie is alleen van toepassing onder deze voorwaarden:

- De verdeler is gebruikt volgens het beoogd gebruik.
- De instructies en aanwijzingen in de meegeleverde handleiding zijn nageleefd.
- De leidingen zijn diffusiedicht volgens DIN 4726.
- Er zijn geen chemische inhibitoren toegepast.
- De verdeler is geleverd via de erkende groothandel.

Garantie is niet van toepassing op deze defecten:

- Defecten veroorzaakt door bevriezing, brand en agressieve stoffen.
- Defecten aan de circulatiepomp (drooglopen) door het niet goed ontlichten.

AANSPRAKELIJKHEID

Nathan of haar toeleverancier is niet aansprakelijk voor claims van derden die zijn veroorzaakt door onoordeelkundig gebruik of claims die voortkomen uit gebruik anders dan aangegeven in deze handleiding en in overeenstemming met de leveringsvoorwaarden.

Raadpleeg voor meer informatie onze leveringsvoorwaarden.

Deze pagina is bewust leeg gelaten.

Deze pagina is bewust leeg gelaten.



Nathan Systems B.V.

Mega 2 | 6902 KL ZEVENAAR | Nederland
Tel: +31 (0)26 – 445 98 45
info@nathan.nl | www.nathan.nl

Nathan Systems NV/SA

Lozenberg 4 | 1932 ZAVENTEM | België
Tel: +32 (0)2 – 721 15 70
info@nathan.be | www.nathan.be

Ondanks de constante zorg en aandacht die wij aan de samenstelling van deze handleiding besteden, is het mogelijk dat de informatie onvolledig of onjuist is. Neem svp direct contact met ons op indien u onjuistheden constateert.