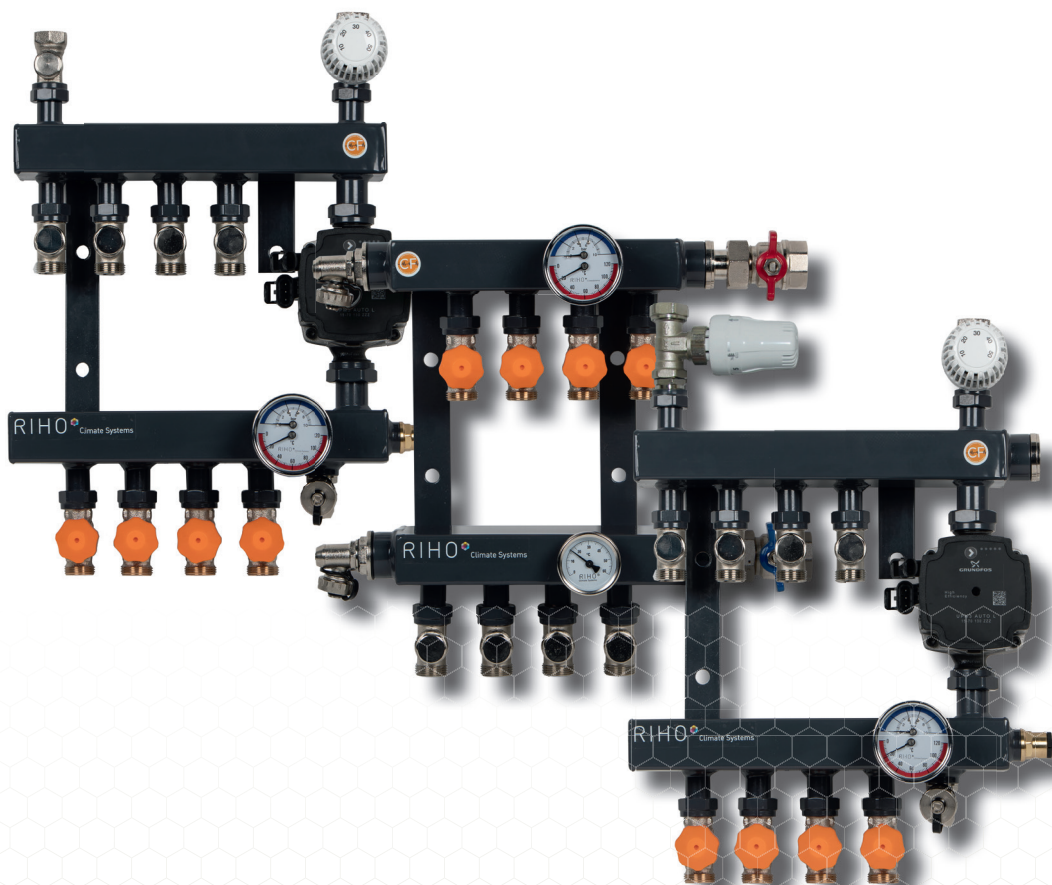


RIHO



Climate Systems

Handleiding RIHO verdelers



VEILIGHEIDSMATREGELEN & WAARSCHUWINGEN

LET OP:

Montage/inbedrijfstelling dient uitsluitend door vakkundig personeel (gekwalificeerde installateurs) te worden uitgevoerd, anders vervalt de garantie.

Monteer de verdeelunits op een vlakke niet-brandbare / hittebestendige plaats met voldoende draagvermogen. Zorg ervoor dat de ondergrond schoon en droog is en dat de verdeelunit waterpas hangt.

Om het correct functioneren van het systeem te waarborgen, mogen alleen vervangende onderdelen van de fabrikant worden gebruikt.

Het is belangrijk om de juiste leidingen te gebruiken (zowel primair als secundair) bij de installatie om een correcte werking van de verdeler te garanderen

Bij de eerste ingebruikname dient de warmte geleidelijk in de vloer gebracht te worden i.v.m. lineaire uitzetting van de dekvloer en risico op scheuring

Schakel de pomp uit indien u de installatie gaat vullen en ontluchten.
Haal de stekker uit de wandcontactdoos met randaarde.

Gebruik geen pompschakelaar, de nieuwe techniek pompen mag niet in de voeding geschakeld worden.

DE POMP MOET ALTIJD DRAAIEN ALS HET SYSTEEM GEVULD IS.

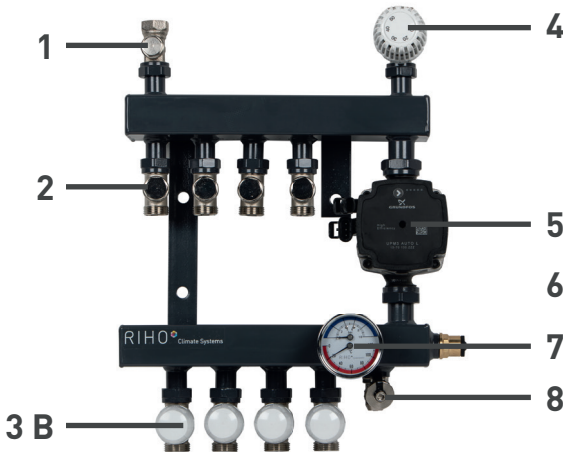
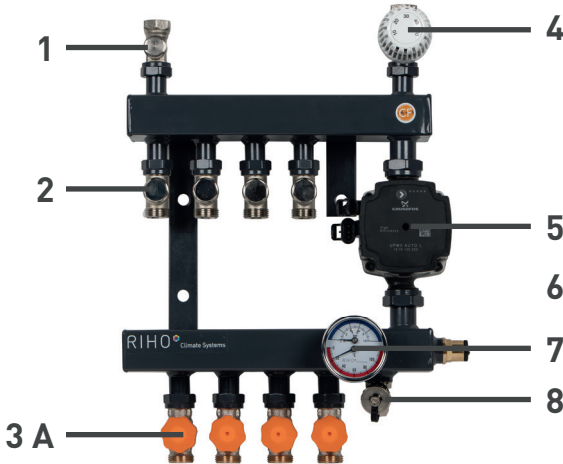
Toevoegmiddelen

Let op: Het toevoegen van chemicalieën (waterontkalkers of reinigingsmiddelen e.d.) aan het CV water kunnen de levensduur van de installatie negatief beïnvloeden of deze zelfs beschadigen. Uitzondering hierop is sentinel of mono-ethyleenglycol (verhouding maximaal 30% Glycol). dit middel wordt toegepast indien de vloerverwarming buiten of in vriescellen is gemonteerd.

INHOUDSOPGAVE

1. **Veiligheidsmaatregelen & waarschuwingen**
2. **Product omschrijving RIHO Boxer verdeler**
3. **Montage RIHO Boxer verdeler**
4. **Product omschrijving RIHO stadsverwarming verdeler**
5. **Montage RIHO stadsverwarming verdeler**
6. **Productomschrijving RIHO VK verdeler**
7. **Montage Riho VK verdeler**
8. **Inregelen Constant Flow ventielen**
9. **Inregelen aanvoer ventielen**
10. **Instellingen van de pomp**
11. **Storingen**
12. **Regeling**

RIHO BOXER VERDELER



1. Retourafsluiter
2. Circuit retourafsluiter
- 3A. (Boxer Constant Flow) Constant Flow drukgecompenseerd debietregelaar
- 3B. (Boxer) Instelbare circuit aanvoerafsluiter thermostatisch voorbereid voorzien van een handregelknop M30 x 1,5.
4. Centrale aanvoerafsluiter in combinatie met thermostatisch regelement voorzien van pompvoeler
5. Circulatiepomp (Grundfos pomp UMP3 Auto L 15-70)
6. Aansluitsnoer voorzien van Maximaalthermostaat, met vaste temperatuurinstelling van 50 - 55°C
7. RIHO mano/thermometer in het aanvoercircuit
8. Vul en aftap kraan

MONTAGE RIHO BOXER VERDELER

Montage van de vloerverwarmingsverdeler

Monteer de verdeler met bijgeleverde schroeven en pluggen waterpas tegen een vlakke en indien mogelijk massieve wand. De verdeler dient te worden gemonteerd in een droge vorstvrije ruimte.

Wij adviseren u om de verdeler in verband met de akoestiek niet in het woonvertrek of slaapkamer te plaatsen maar bijvoorbeeld in de hal, berging of garage.

Montageruimte

- Bovenkant afgewerkte vloer tot onderzijde verdeler minimaal 300 mm vrijhouden.
- Wand tot rechterzijde van de verdeler minimaal 200 mm vrijhouden **(indien eventueel de dempvoeler vervangen dient te worden)**.
- Wand tot linkerzijde van de verdeler minimaal 50 mm vrijhouden.
- Ruimte boven de verdeler minimaal 200 mm vrijhouden.

Aansluiten van de vloerverwarmingsleidingen op de verdeler

De circuitaansluitingen zijn voorzien van afsluiters welke zijn voorzien van 3/4" buitendraad euroconus. De betreffende aansluitkoppelingen dienen te zijn voorzien van 3/4" binnendraad euroconus.

Voor de montage van de vloerverwarmingsleiding (recht afknippen en ontbramen)

verwijzen wij u naar montagevoorschriften van de betreffende fabrikant.

Het aansluiten van de verdeler op de CV-installatie

- Het primaire leidingsysteem dient spanningsvrij op de verdeler te worden aangesloten.
- Indien er overige verwarmingslichamen gemonteerd worden dienen deze van instelbare afsluiters te worden voorzien, hierdoor kan men een hydraulisch evenwicht in de installatie creëren.
- Het leidingsysteem dient zo te worden gedimensioneerd dat er voldoende verwarmingswater met bijbehorend drukverschil circa 15 kPa op de verdeler wordt aangeleverd. Tevens is het belangrijk een goede ontluuchtingsvoorziening in dit leidinggedeelte te monteren.

Elektrische aansluiting

De stekker met randaarde dient te worden aangesloten op een wandcontactdoos met randaarde.

(De stekker mag pas in de wandcontactdoos geplaatst worden als de installatie volledig gevuld en ontluucht is.)

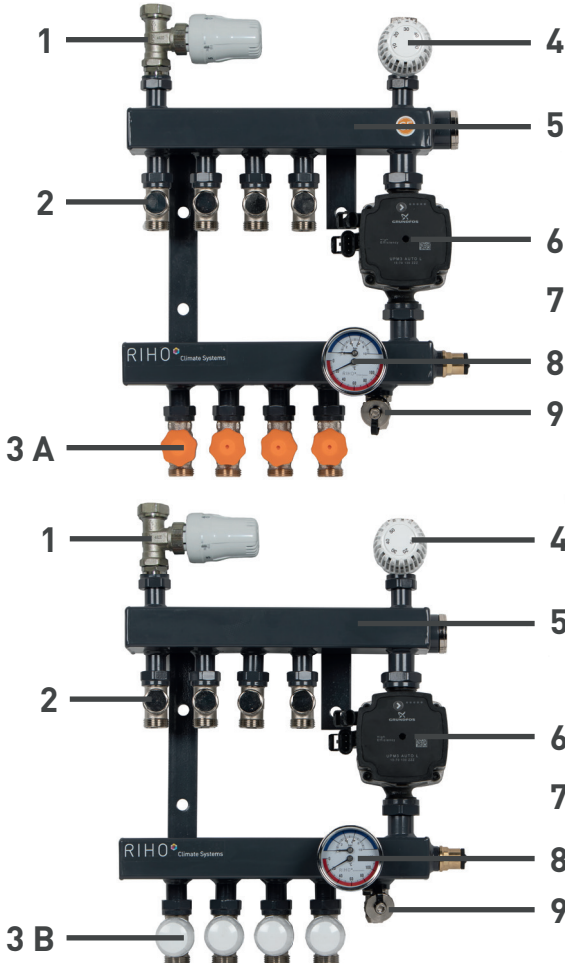
Vullen en ontluuchten van het vloerverwarmingsstelsel

Indien de vloerverwarming en verwarmingsinstallatie volledig zijn aangesloten gaat men als volgt te werk:

1. Open de primaire aanvoer- en retourafsluiters (1 en 4).
2. Sluit alle aanvoer- en circuit retourafsluiters (2 en 3A of 3B).
3. Vul de gehele installatie bij het vulpunt van de verwarmingsinstallatie tot circa 2 bar en controleer op eventuele lekkages en repareer indien nodig.
4. Neem bij de 1e circuit retourafsluiter (2) de buiskoppeling los.
5. Open vervolgens van de 1e circuit van de constant volume regelaar (3A of 3B).
6. Indien er water zonder lucht uit het losgekoppelde buiseinde stroomt is het betreffende vloerverwarmingscircuit ontluucht, sluit de a de constant volume regelaar (3A of 3B) en monteer vervolgens de losgekoppelde buis.
7. Herhaal de punten 3 tot en met 6 voor ieder vloerverwarmingscircuit.
8. Open alle aanvoer- en circuit retourafsluiters (2 en 3A of 3B).
9. Ontluucht de overige installatie en vul de installatie tot circa 2 bar.
10. Controleer de gehele installatie op eventuele lekkages.

Indien er kans op bevriezingsgevaar ontstaat dient men maatregelen te treffen om dit te voorkomen.

RIHO STADSVERVERMING VERDELER



1. Centrale retourafsluiter (RTL)
2. Circuit retourafsluiter
- 3A. **(Stadsverwarming Constant Flow)** Constant Flow drukgecompenseerd debietregelaar
- 3B. **(Stadsverwarming)** Instelbare circuit aanvoerafsluiter thermostatisch voorbereid voorzien van een handregelknop M30 x 1,5.
4. Centrale aanvoerafsluiter in combinatie met thermostatisch regelement voorzien van dompelvoeler
5. Terugslagklep (geïntegreerd in de aanvoer koker)
6. Circulatiepomp (Grundfos pomp UMP3 Auto L 15-70)
7. Aansluitsnoer voorzien van Maximaalthermostaat, met vaste temperatuurinstelling van 50 - 55°C
8. RIHO mano/thermometer in het aanvoercircuit
9. Vul en aftap kraan

MONTAGE RIHO STADSVERWARMING VERDELER

Montage van de vloerverwarmingsverdeler

Monteer de verdeler met bijgeleverde schroeven en pluggen waterpas tegen een vlakke en indien mogelijk massieve wand. De verdeler dient te worden gemonteerd in een droge vorstvrije ruimte.

Wij adviseren u om de verdeler in verband met de akoestiek niet in het woonvertrek of slaapkamer te plaatsen maar bijvoorbeeld in de hal, berging of garage.

Montageruimte

- Bovenkant afgewerkte vloer tot onderzijde verdeler minimaal 300 mm vrijhouden.
- Wand tot rechterzijde van de verdeler minimaal 300 mm vrijhouden **(indien eventueel de dempvoeler of de keerklep vervangen dient te worden).**
- Wand tot linkerzijde van de verdeler minimaal 50 mm vrijhouden.
- Ruimte boven de verdeler minimaal 200 mm vrijhouden.

Aansluiten van de vloerverwarmingsleidingen op de verdeler

De circuitaansluitingen zijn voorzien van afsluiters welke zijn voorzien van 3/4" buitendraad euroconus. De betreffende aansluitkoppelingen dienen te zijn voorzien van 3/4" binnendraad euroconus.

Voor de montage van de vloerverwarmingsleiding (recht afknippen en ontbramen)

verwijzen wij u naar montagevoorschriften van de betreffende fabrikant.

Het aansluiten van de verdeler op de installatie

- Het primaire leidingsysteem dient spanningsvrij op de verdeler te worden aangesloten.
- Indien er overige verwarmingslichamen gemonteerd worden dienen deze van instelbare afsluiters te worden voorzien, hierdoor kan men een hydraulisch evenwicht in de installatie creëren.
- Het leidingsysteem dient zo te worden gedimensioneerd dat er voldoende verwarmingswater met bijbehorend drukverschil circa 15 kPa op de verdeler wordt aangeleverd. Tevens is het belangrijk een goede ontluuchtingsvoorziening in dit leidinggedeelte te monteren.

Elektrische aansluiting

De stekker met randaarde dient te worden aangesloten op een wandcontactdoos met randaarde.

(De stekker mag pas in de wandcontactdoos geplaatst worden als de installatie volledig gevuld en ontluucht is.)

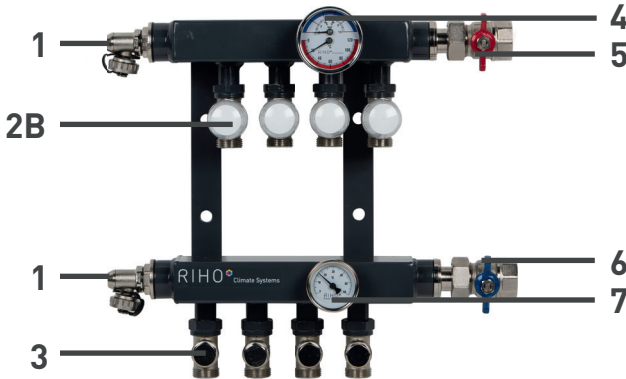
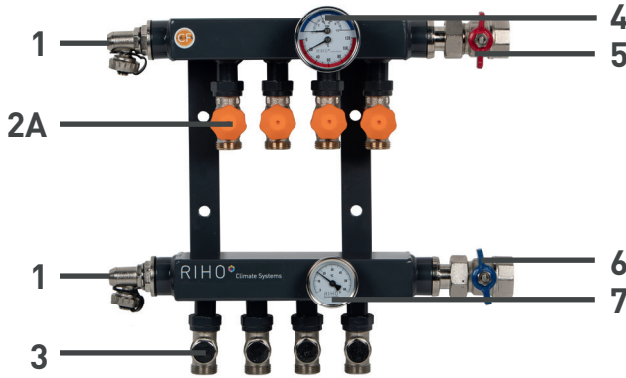
Vullen en ontluuchten van het vloerverwarmingsstelsel

Indien de vloerverwarming en verwarmingsinstallatie volledig zijn aangesloten gaat men als volgt te werk:

1. Open de primaire aanvoer- en retourafsluiters (1 en 4).
2. Sluit alle aanvoer- en circuit retourafsluiters (2 en 3A of 3B).
3. Vul de gehele installatie bij het vulpunt van de verwarmingsinstallatie tot circa 2 bar en controleer op eventuele lekkages en repareer indien nodig.
4. Neem bij de 1e circuit retourafsluiter (2) de buiskoppeling los.
5. Open vervolgens van de 1e circuit van de constant volume regelaar (3A of 3B).
6. Indien er water zonder lucht uit het losgekoppelde buiseinde stroomt is het betreffende vloerverwarmingscircuit ontluucht, sluit de a de constant volume regelaar (3A of 3B) en monteer vervolgens de losgekoppelde buis.
7. Herhaal de punten 3 tot en met 6 voor ieder vloerverwarmingscircuit.
8. Open alle aanvoer- en circuit retourafsluiters (2 en 3A of 3B).
9. Ontluucht de overige installatie en vul de installatie tot circa 2 bar.
10. Controleer de gehele installatie op eventuele lekkages.

Indien er kans op bevriezingsgevaar ontstaat dient men maatregelen te treffen om dit te voorkomen.

RIHO VK VERDELER



1. **Vul en aftap kraan**
- 2A. **VK Constant Flow** Constant Flow drukgecompenseerd debietregelaar
- 2B. **VK** Instelbare circuit aanvoerafsluiter thermostatisch voorbereid voorzien van een handregelknop M30 x 1,5.
3. **Circuit retourafsluiter**
4. **RIHO** mano/thermometer in het aanvoercircuit
5. **Afsluiter** voor het aanvoercircuit
6. **Afsluiter** voor het retourcircuit
7. **RIHO** thermometer in het retourcircuit

MONTAGE RIHO VK VERDELER

Montage van de vloerverwarmingsverdeler

Monteer de verdeler met bijgeleverde schroeven en pluggen waterpas tegen een vlakke en indien mogelijk massieve wand. De verdeler dient te worden gemonteerd in een droge vorstvrije ruimte.

Wij adviseren u om de verdeler in verband met de akoestiek niet in het woonvertrek of slaapkamer te plaatsen maar bijvoorbeeld in de hal, berging of garage.

Montageruimte

- Bovenkant afgewerkte vloer tot onderzijde verdeler minimaal 300 mm vrijhouden.
- Wand tot aanvoer/retour kraan van de verdeler minimaal 200 mm vrijhouden
- Ruimte boven de verdeler minimaal 200 mm vrijhouden.

Aansluiten van de vloerverwarmingsleidingen op de verdeler

De circuitaansluitingen zijn voorzien van afsluiters welke zijn voorzien van 3/4" buitendraad euroconus.

De betreffende aansluitkoppelingen dienen te zijn voorzien van 3/4" binnendraad euroconus.

Voor de montage van de vloerverwarmingsleiding (recht afknippen en ontbramen)

verwijzen wij u naar montagevoorschriften van de betreffende fabrikant.

Het aansluiten van de verdeler op de installatie

- Het primaire leidingsysteem dient spanningsvrij op de verdeler te worden aangesloten.
- Indien er overige verwarmingslichamen gemonteerd worden dienen deze van instelbare afsluiters te worden voorzien, hierdoor kan men een hydraulisch evenwicht in de installatie creëren.
- Het leidingsysteem dient zo te worden gedimensioneerd dat er voldoende verwarmingswater met bijbehorend drukverschil circa 15 kPa op de verdeler wordt aangeleverd. Tevens is het belangrijk een goede ontluuchtingsvoorziening in dit leidinggedeelte te monteren.

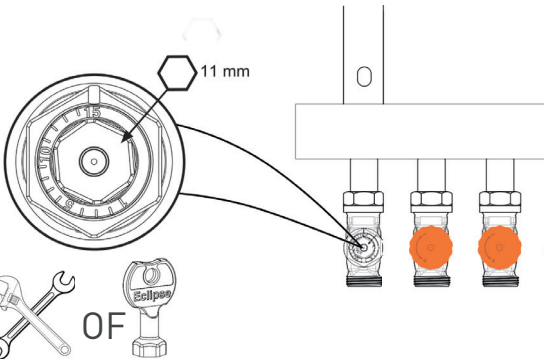
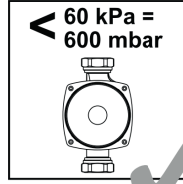
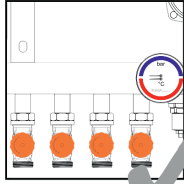
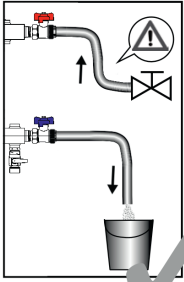
Vullen en ontluuchten van het vloerverwarmingsstelsel

Indien de vloerverwarming en verwarmingsinstallatie volledig zijn aangesloten gaat men als volgt te werk:

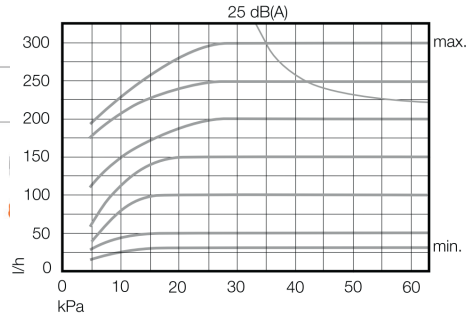
1. Open de primaire aanvoer- en retourafsluiters (5 en 6).
2. Sluit alle aanvoer- en circuit retourafsluiters (3 en 2A of 2B).
3. Vul de gehele installatie bij het vulpunt van de verwarmingsinstallatie tot circa 2 bar en controleer op eventuele lekkages en repareer indien nodig.
4. Open de vul/aftapkraan aan de aanvoer koker.
5. Open vervolgens van de 1e circuit van de verdeler.
6. Indien er water zonder lucht uit de vul/aftapkraan stroomt is het betreffende vloerverwarmingscircuit ontluucht, sluit de a de groep weer af en draai de vul/aftapkraan dicht.
7. Herhaal de punten 3 tot en met 6 voor ieder vloerverwarmingscircuit.
8. Open alle aanvoer- en circuit retourafsluiters (2 en 3A of 3B).
9. Ontluucht de overige installatie en vul de installatie tot circa 2 bar.
10. Controleer de gehele installatie op eventuele lekkages.

Indien er kans op bevriezingsgevaar ontstaat dient men maatregelen te treffen om dit te voorkomen.

Inregelen van de Constant Flow ventielen



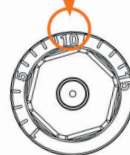
Auto.



Q [W]	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000
ΔT [K]															
5	3	4	5	7	9	10	12	14	15						
6	3	4	4	6	7	9	10	11	13	14					
10	2	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	15	

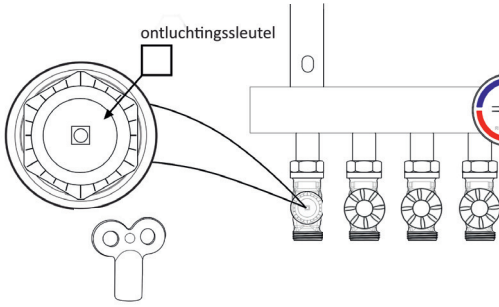
Q = groepsvermogen, ΔT = Temperatuurverschil, ΔP = Drukverschil
De getallen 1 t/m 15 x 10 zijn gelijk aan het aantal liters (10 t/m 150L)

ΔP min
10 - 100 l/h = 10 kPa
100 - 150 l/h = 15kPa



Voorbeeld:
Q = 1200W
ΔT = 10K
Instelling: 10 (= 100l/h)

Inregelen van de aanvoerventielen



Uitleg KV waarde tabel

de rechterzijde van de grafiek geeft de weerstand kPa (pompdruk) weer.
De onderzijde van de grafiek geeft per groep het benodigde aantal liters per uur weer.

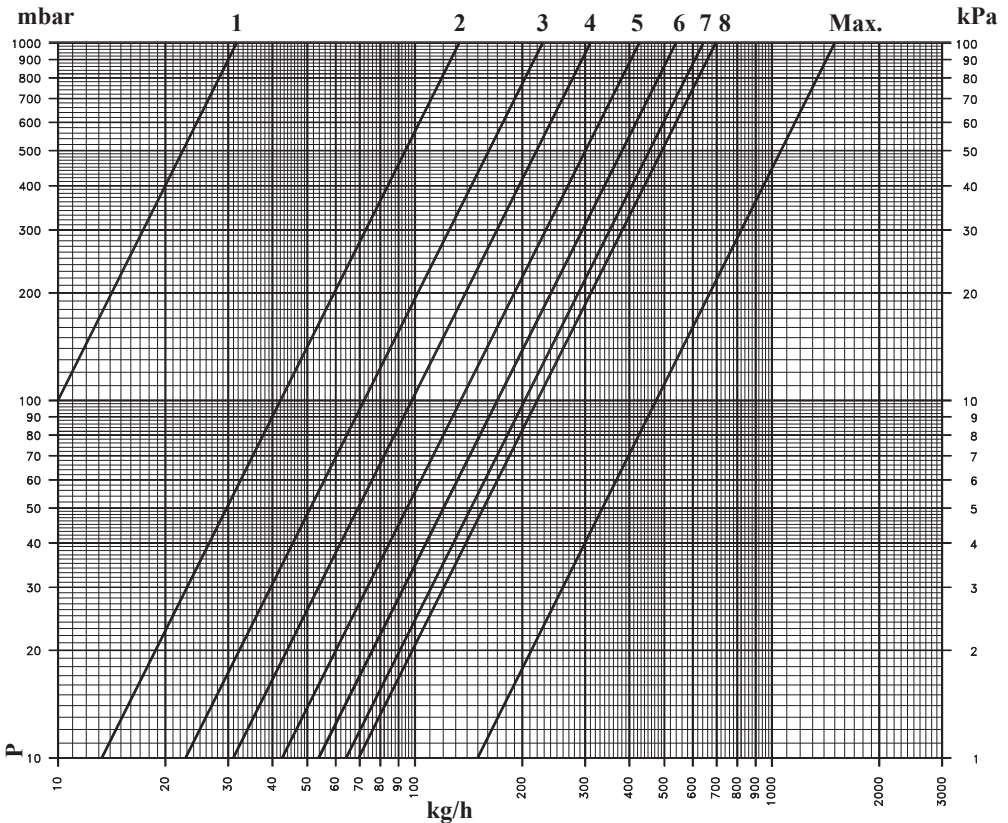
Als het snijpunt van deze twee lijnen bekend is, kan vervolgens aan de bovenzijde van de grafiek de inregelstand worden afgelezen.

Tip: gebruik flowmeters (RT01-7001) om het aantal liters af te lezen zodat deze gemakkelijk in te stellen zijn.

KV m ³ /h	0.03	0.13	0.23	0.31	0.42	0.53	0.64	0.72	1.5
Slagen	1	2	3	4	5	6	7	8	MAX

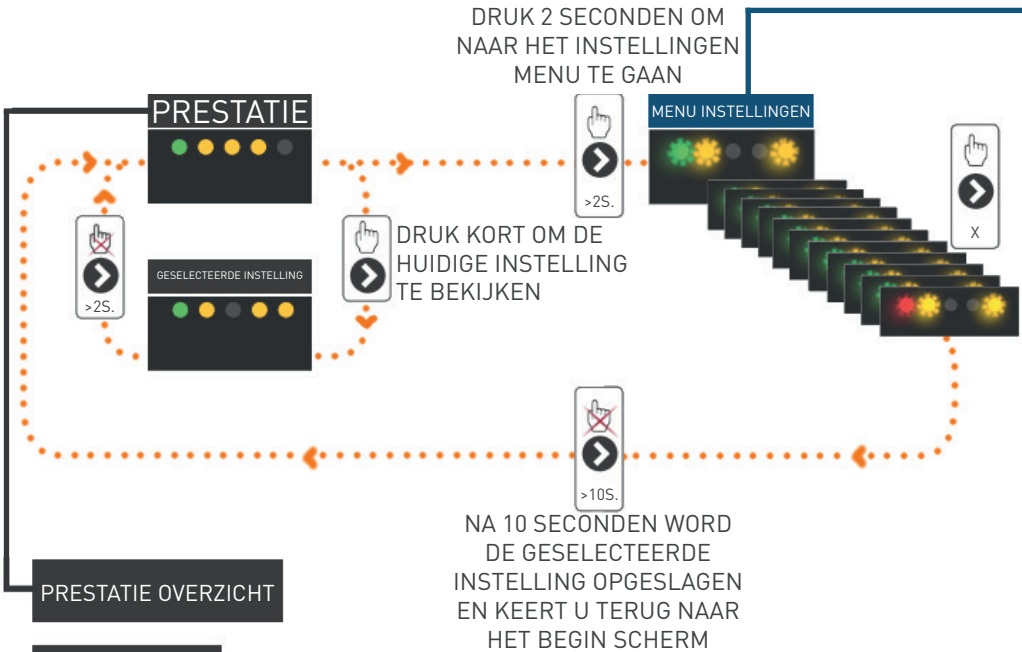
Nominaal debiet
qmN = 200 kg/h

1 slag staat voor een halve omwenteling



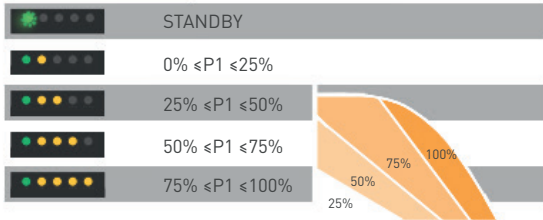
Instellingen van de pomp

De pomp is standaard al op de juiste mode ingesteld voor u (constante druk AUTO adapt)



PRESTATIE OVERZICHT

BEDRIJFSSTATUS



ALARM STATUS

	GEBLOKKEERD
	TE LAGE SPANNING
	ELEKTRONISCHE FOUT

BLOKKEER INSTELLINGEN


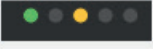



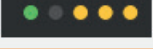




SELECTIE

REGELMODUS MODUS UPM3 XX-70









PROPORTIONELE DRUK		1	
PROPORTIONELE DRUK		2	
PROPORTIONELE DRUK		3	
PROPORTIONELE DRUK		AUTO _{ADAPT}	

REGELMODUS MODUS UPM3 XX-70

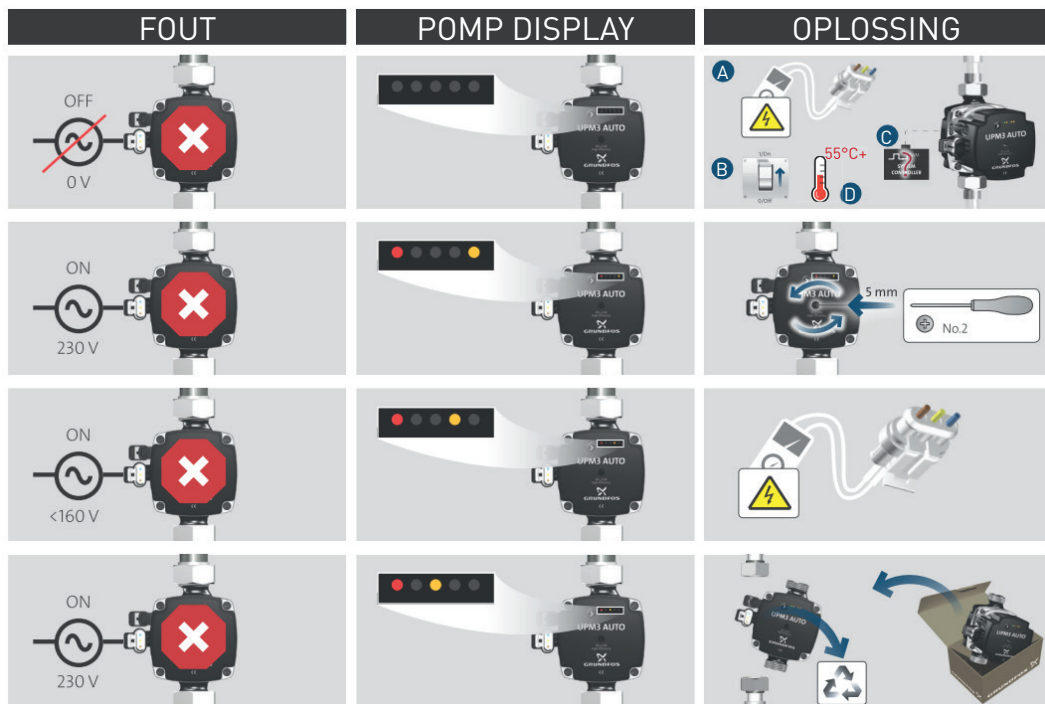
CONSTANTE DRUK		1	
CONSTANTE DRUK		2	
CONSTANTE DRUK		3	
CONSTANTE DRUK		AUTO _{ADAPT}	

STANDAARD VOORGEPROGRAMMEERD

REGELMODUS MODUS UPM3 XX-70

CONSTANT TOERENTAL		1	
CONSTANT TOERENTAL		2	
CONSTANT TOERENTAL		3	
CONSTANT TOERENTAL		MAX	

Storingen



- A controleer de voedingsspanning
- B controleer de systeemcontroller
- C zekering inschakelen / vervangen
- D controleer de temperatuur van de aanvoerkoker van de verdeler

Regeling

Het fijne aan vloerverwarming is dat het vele voordelen biedt. Zo bespaar je op de energiekosten, krijg je een gezond binnenklimaat en geniet je van een hoger warmtecomfort door stralingswarmte. Wil je echter het hoogste comfort uit de vloerverwarming halen? Dan is een zoneregeling vloerverwarming per ruimte te adviseren. Zo is het mogelijk om de temperatuur per vertrek te regelen.

RIHO Climate Systems heeft een breed assortiment aan draadloze en bedrade na-regeling, voor nieuwbouw en renovatie projecten.



RIHO Multikit 8-ch regelmodule

De basis van de RIHO Multikit regeling bestaat uit de 8-ch regel module. Dit is het begin van je installatie, vanaf deze kast ga je je regeling uitbreiden, of het nou met een bedrade, draadloze, programmeerbare of standaard thermostaat is, dit is de basis van alles



Zonethermostaat BUS/RADIO MK

Met de Zonethermostaat (draadloos of bedraad) wordt het programmeren van de installatie een eitje. Ook is het een zeer elegante en gebruiksvriendelijke thermostaat voor de klant.



Radiografische ontvanger X3D

Met deze radiografische ontvanger maak je van je standaard Multikit 8-ch regelmodule, een draadloze Multikit 8-ch regelmodule. Zodat je overal je thermostaten kan ophangen waar jij dat wil, zonder maar een draad te trekken.



RIHO Thermomotor 24/230V

De compacte thermomotoren kunnen direct gemonteerd worden op een vloerverwarmingverdeler, waarbij gebruik gemaakt wordt van de M 30 x 1,5 mm schroefaansluiting.

Bekijk het gehele assortiment op www.rihoclimateystems.nl

RIHO

Climate Systems



RIHO Climate Systems
Nijverheidsweg 3
7251 JV Vorden

0575-555999

info@rihoclimatesystems.nl
www.rihoclimatesystems.nl