



Montage handleiding SLIM verdeler - Grundfos Alpha 2L pomp



Verwarming techniek Ede BV

uw partner in vloerverwarming

Montage handleiding SLIM verdeler - Grundfos Alpha 2L pomp

Toepassing:

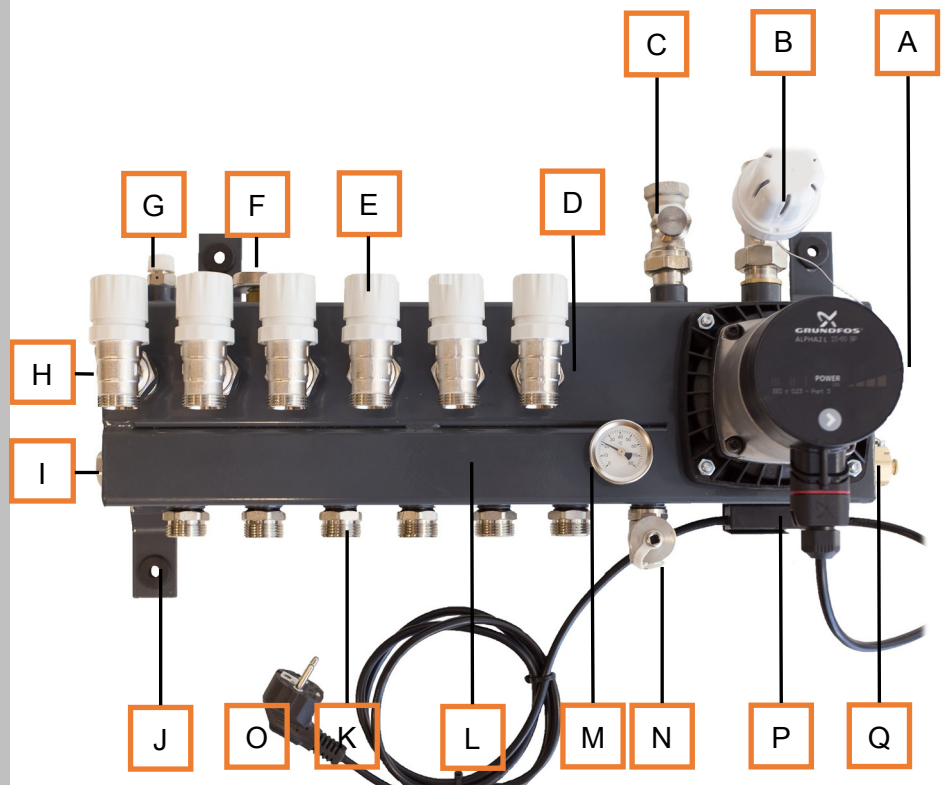
Vloerverwarming, geschikt voor hoofd- of bijverwarming. Geschikt voor hoge-temperatuursystemen: 90°C aanvoer (primair)/40°C retour (primair) en voor lage-temperatuur verwarmingsbron, zoals bijvoorbeeld CV-ketels met lage aanvoerwatertemperaturen (60°C / 40°C), HR CV-ketels met modulerende brander, verwarmingssystemen op zonne-energie en warmtepompen. Bij lage temperatuur dient het LTC ventiel geplaatst te worden voor een betere werking (zonder dit ventiel werkt de unit in de meeste gevallen ook prima). In combinatie met deze stalen verdeelunit uitsluitend diffusiedichte vloerverwarmingsbuizen toepassen, conform DIN 4726. Advies: Pas rondom randstroken toe om de lineaire uitzetting van de vloer tijdens de opwarmfase op te vangen.

Lage temperatuur toepassing:

Bij aansluiting op een verwarmingsbron met lage temperatuur, zoals bijvoorbeeld een CV-ketels met lage aanvoerwatertemperaturen (60°C, of lager/ 40°C), HR CV-ketels met modulerende brander, verwarmingssystemen op zonne-energie en warmtepompen. Aangezien genoemde warmtebronnen een lagere aanvoerwatertemperatuur produceren dan een conventionele verwarmingsbron, dient de massastroom primair vergroot te worden om nog voldoende verwarmend vermogen te kunnen leveren aan de vloer. De SLIM unit heeft daarvoor de mogelijkheid om voorzien te worden van een LTC ventiel (plaats A op afbeelding), dit kan ook achteraf nog uitgevoerd worden. Het LTC ventiel maakt het mogelijk de vloer-retourwaterstroom in te regelen. Tevens kan er zo een drukverschil gecreëerd worden, waardoor de circulatiepomp meer aanvoerwater zal aanzuigen.

Toelichting afbeelding

- A. Blinddop 3/4" vanaf 11 gr. 1"
- B. Aanvoer kraan voorzien van MMA thermostaatkop instelbaar 5°C t/m 55°C
- C. Voetventiel 1/2" retour CV
- D. Retour balk
- E. Instelbare, M30, groepsafsluiter
- F. Retour thermometer
- G. ontluchter
- H. Blindstop 1/2"
- I. Blindstop 1/2"
- J. Ophangpunten
- K. Aanvoer aansl. 3/4" e.c.
- L. Aanvoer balk
- M. Aanvoer thermometer
- N. Vul en aftapkraan 1/2"
- O. Stekker met randaarde
- P. Maximaal thermostaat
- Q. Aanvoer voeler MMA thermostaat



Plaatsing verdeelunit:

- Verdeelunit dient waterpas op de muur gehangen te worden, om het ontluichtingspunt (G) optimaal te benutten.
- De verdeler is standaard voorzien van rubberen geluiddempers, als extra kunt u nog geluiddempende pluggen gebruiken, een pomp heeft een draaiend gedeelte welk resonantie geluid met zich mee kan brengen.
- De verdeelunit kan onder het niveau van de te verwarmen oppervlakte geplaatst worden, dit kan alleen in overleg daar er eventueel aanpassingen moet gebeuren aan de unit. Indien deze aanpassingen niet toegepast worden geeft dit problemen met lucht in het systeem en kan de pomp droogdraaien, hierdoor beschadigd deze en functioneert niet meer naar behoren.
- Monteer de verdeelunit hoog genoeg, de vloerverwarmingsbuizen 'geleidelijk' naar/op de verdeelunit toe buigen/monteren, waardoor knikken van de buis voorkomen wordt.

Aansluiten verdeelunit op de warmtebron:

- De warmtebron aanvoerleiding moet aangesloten worden op het aanvoerventiel (B) van de verdeelunit.
- De CV retourleiding moet aangesloten worden op het retourventiel (C) van de verdeelunit.
- De aanvoer- en retourleidingen dienen voldoende capaciteit te hebben;

Aantal groepen	Leiding lengte aanvoer + retour van de ketel naar de unit	Leiding diameter CV buis	Leiding diameter AIU-pex buis
t/m 2 groepen bijverwarming	Tot 5 meter	15mm	20mm
3 t/m 7 groepen	Tot 13 meter	22mm	25/26mm
	Meer als 13 meter	28mm	32mm
8 t/m 10 groepen	Tot 4 meter	22mm	25/26mm
	Meer als 4 meter	28mm	32mm
11 t/m 16 groepen	-	28mm	32mm

Aansluiten van de vloerverwarmingsbuis op de verdeelunit:

- U wordt geadviseerd de lengte vloerverwarmingsbuis te beperken tot maximaal 90 tot 100 meter per groep. Hou de groepen zoveel mogelijk gelijk in lengte. Mochten de lengtes toch sterk afwijken bestaat de mogelijkheid debietmeters (doorstroommeters) te monteren op de retourventielen/ groepsafsluiters (E); zie ook [ingebruikstelling/inregelen](#) verdeelunit.
- De vloerverwarmingsbuizen dienen recht te worden afgesneden en te worden ontdaan van eventuele bramen.
- Schuif de euro-conische moer ongeveer 10 cm over de vloerverwarmingsbuis, schuif de klemring op de buis en schuif deze enkele centimeters door, monteer vervolgens de buistule in de buis tot aan de borst en schuif de klemring terug tot aan de tule.
- Schroef de buis vervolgens op de aanvoerkoppeling (F) en verleg de slang van de betreffende groep.
- Sluit het einde van de slang/ groep met behulp van een buiskoppeling (als hiervoor beschreven) aan op de groepsafsluiter €.
- Bij meerdere groepen het hier voorstaande herhalen.

Vullen en ontluichten van de vloerverwarmingsinstallatie: **(DE POMP DIENT STROOMLOOS TE ZIJN IVM MET DROOGLOPEN!)**

- Het retourventiel (C) dient gesloten te worden met behulp van een inbusleutel, achter het afdekkapje zit een inbusbout, deze rechtsom draaien; draai tevens alle groepsafsluiters (E) dicht.
- Sluit een vulslang aan en start het vullen door de water- en vulkraan geleidelijk open te zetten, deze hoeft niet vol open.
- Zodra er voldoende druk in het vloerverwarmingssysteem is kunt u groep voor groep ontluichten door de groepsafsluiter (E) te openen en gelijktijdig te ontluichten via het ontluichtingspunt (G)
- Na het ontluichten van een groep dient u de betreffende groepsafsluiter (E) te sluiten en deze procedure te herhalen bij eventuele volgende groepen.
- Tijdens het ontluichten dient er voldoende druk in het systeem aanwezig te blijven.

Ingebruikstelling/inregelen van de verdeelunit:

- De groepsafsluiters (E) kunnen opengedraaid worden. Als er sterk verschillende groeps lengtes zijn toegepast, moet er per groep ingeregeld te worden (eventuele met debietmeters onder de groepsafsluiters (E) vereenvoudigt het inregelen per groep).
- De pomp instellen naar wens, conform aanwijzingen welke u vindt op de volgende pagina's.
- Draai het retourventiel (C) geheel open door de inbusbout achter het afdekkapje linksom te draaien.
- Steek de stekker (O) van de pomp in een rand-geaarde wandcontactdoos.
- Draai de thermostatische regeling (B) van het aanvoerwater geleidelijk, met 5°C per dag naar de uiteindelijk gewenste vloerwater-temperatuur (veelal 38 tot 40°C). Zie schema MMA thermostaatkraan hieronder;

MMA thermostaat ventiel standaard.	Stand op knop	1	2	3	4	5	6	7	8	9
MMA MTWZ thermostaatkop 5-55C.	Temp. in C.	5	13	20	27	32	37	43	49	55

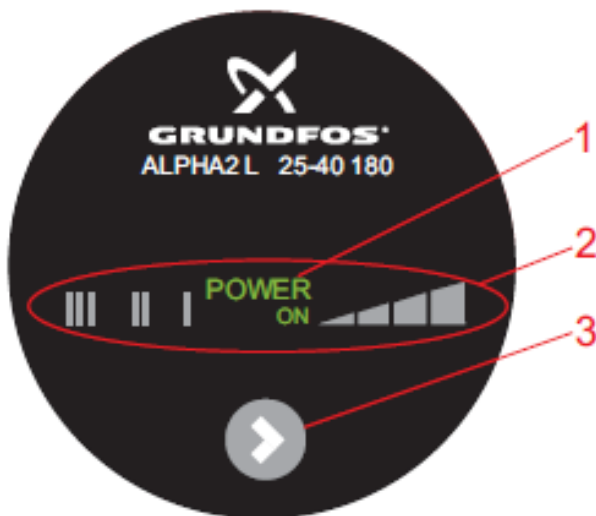
Vervolg ingebruikstelling/inregelen van de verdeelunit:

- De vloer-aanvoertemperatuur is af te lezen op temperatuurmeter (F); de vloer-retourtemperatuur is af te lezen op temperatuurmeter (M)
- Indien het vloer-aanvoerwater niet op de gewenste temperatuur komt en er is nog geen LTC ventiel geplaatst dient er een LTC ventiel geplaatst te worden (A), optioneel verkrijgbaar.
- Bij het eventueel uitwisselen van de pomp dient rekening gehouden te worden dat enkel de inbusbouten van de pomp (niet van het huis!) los gedraaid worden. Indien er veranderingen aangebracht worden aan de inbusbouten op het pomphuis vervalt elke vorm van garantie.
- **De ingestelde temperatuur van de MMA aanvoer thermostaatkop kan indien gewenst vastgezet worden;**



- Aan de onderzijde vindt u een rood en een blauw knopje die u met een schroevendraaier in kunt drukken.
- Door de knop te draaien vindt u of het blauwe knopje of het rode knopje. Naar gelang u de minimum- (blauw) of de maximum temperatuur (rood) wilt instellen, zet u deze op de gewenste kleur.
- Door een platte schroevendraaier in het gat met het blauwe of rode knopje te draaien, kan de gewenste maximum- of minimum temperatuur ingesteld worden.

Grundfos Alpha2L 15-60BP



Afb. 1 GRUNDFOS ALPHA 2L bedieningspaneel

Beschrijving Display:

Positie	Beschrijving
1	POWER ON - indicatielampje
2	7 velden die de instelling van de pomp weergeven.
3	Druktoets voor het selecteren van de instelling van de pomp.

1.1 "POWER ON" indicatielampje

Het "POWER ON" indicatielampje, zie afb. 1, pos. 1, brandt wanneer de voedingsspanning is ingeschakeld.

Wanneer alleen het "POWER IN" indicatielampje brandt, is er een fout opgetreden waardoor de pomp niet goed werkt (bijv. vastlopen).

Als er een storing wordt aangegeven, dient de storing te worden opgelost en de pomp te worden gereset door de voedingsspanning in- en uit te schakelen.

1.2 Lichtvelden die de instelling van de pomp weergeven

De GRUNDFOS ALPHA2 L heeft zeven optionele instellingen die kunnen worden geselecteerd met de druktoets. Zie afb. 1, pos. 3.

De pompinstelling wordt weergegeven door zeven verschillende lichtvelden. Zie afb. 2.

2.0 Instellen van de Alpha-2L circulatiepomp



(Afbeelding 3 keuze van de pomp instelling voor systeemtype)

Fabrieksinstelling / aanbevolen = Hoogste constante druk curve (CP2)

Alternatieve pompinstelling = Laagste constante druk curve (CP1)

Veranderen van aanbevolen naar alternatieve pompinstelling

Verwarmingssystemen zijn "langzame" systemen die niet binnen enkele minuten of uren op het optimale bedrijf kunnen worden ingesteld. Als de aanbevolen pompinstelling niet de gewenste warmtedistributie geeft in de kamers van het huis, wijzig dan de pompinstelling naar het getoonde alternatief.

2.1 Pompregeling

Tijdens bedrijf zal de opvoerhoogte van de pomp worden geregeld op basis van het principe "proportionele druk regeling (PP) of "constante druk regeling" (CP). In deze regelmodi worden de pompprestatie en dus ook het stroomverbruik aangepast op de volumestroom in het systeem.

Regeling op basis van proportionele druk

In deze regelmodus wordt het drukverschil in de pomp geregeld op basis van de volumestroom. De proportionele drukcurven worden weergegeven met PP1 en PP2 in de Q/H diagrammen.

Regeling op basis van constante druk

In deze regelmodus wordt er een constant drukverschil in de pomp in stand gehouden, ongeacht de volumestroom.

De constante drukcurven worden weergegeven met CP1 en CP2 en zijn de horizontale prestatiecurven in de Q/H diagrammen.

Storingen, oorzaken en eventuele oplossingen:

Storing	Oorzaak	Oplossing
De vloerverwarming wordt niet warm of geeft geen warmte.	<p>De CV installatie staat niet aan</p> <p>De circulatie pomp draait niet</p> <p>De pomp as staat vast</p>	<p>De CV installatie aanzetten</p> <p>De stekker van de pomp in het stopcontact steken</p> <p>Draai de schroef in het midden van de pomp los met een schroevendraaier en draai de as van de pomp in de richting van de pijl op de pomp of geef met de achterkant van een schroevendraaier een paar tikken op het huis van de pomp (Alleen bij B-label pomp)</p>
De vloerverwarming wordt te warm	<ul style="list-style-type: none"> De maximaal thermostaat staat niet goed afgesteld De thermostaatkraan niet goed afgesteld 	<p>De maximaalthermostaat op ca. 55 °C</p> <p>De thermostaatkraan terugdraaien waardoor op de thermometer de gewenste afgestelde temperatuur wordt bereikt</p> <p>LET OP: de thermometers op de verdelers zijn niet geijkt, dus geven een indicatie aan en niet de exacte temperatuur</p>
De cv aanvoer leiding wordt warm en eventueel de retour leiding ook	<p>De pomp draait niet</p> <p>De aanvoerleidingen zijn geven niet voldoende volume af, zijn te klein of te lang</p>	<p>Zie vorige pagina</p> <p>Zie schema vorige pagina lengte groepen</p>
De pomp maakt een ruisend geluid	<p>Er zitten luchtbellens in het circuit</p>	<p>Als het ruisende geluid na enkele dagen niet verdwenen is ontluicht dan de gehele installatie</p> <p>Als de thermostaatkraan goed werkt en de kranen van de groepen volledig openstaan en de pop draait gewoon dan is het meest waarschijnlijke dat er luchtbellens in de vloerverwarmingsslang zitten, de enige oplossing is dan de groepen stuk voor stuk volledig door te spoelen en daarna de slangen weer aansluiten op de unit.</p>
De vloer verwarming wordt niet warm	<p>Er zitten tevens radiatoren die de ruimte verwarmen</p>	<p>Wanneer er in dezelfde ruimte ook nog radiatoren hangen die de ruimte verwarmen, kan het zijn dat de thermostaat al afslaat, terwijl de vloerverwarming nog niet op temperatuur is. Draai alle in de ruimte aanwezige radiatoren dicht en controleer dan of de vloer warm wordt. Zet de thermostaat op bijvoorbeeld 25 graden C. en geef de vloerverwarming de kans om op temperatuur te komen.</p>
De vloer wordt niet warm	<p>De vloerverwarming slaat af voordat de vloer op temperatuur is</p>	<p>Houdt u in geval van bijverwarming rekening met het feit dat de vloerverwarming "trager" is dan een radiator. De ruimte wordt opgewarmd door de radiatoren en eenmaal de op de kamerthermostaat ingestelde temperatuur bereikt, zal de toevoer uitgeschakeld worden (CV ketel gaat uit of toevoer van stadsverwarming wordt gesloten) Naar mate U de radiatoren meer dicht zet zal al de vloerverwarming beter functioneren.</p> <p>U kunt dit bereiken door op de radiatoren (in dezelfde ruimte) thermostaatkranen te (laten) monteren.</p> <p>Deze stelt u dan bijvoorbeeld in op 18°C, terwijl u de kamerthermostaat bijvoorbeeld instelt op 20°C (dus altijd hoger dan de thermostaatkranen op de radiatoren). De warmtetoevoer vanuit CV of stadsverwarming zal dan nog "aan" blijven en de vloer goed opwarmen.</p>
Er is drukverlies: de CV ketel moet regelmatig bijgevoerd worden.	<p>Het expansievat is kapot</p>	<p>De kans dat er een lekkage in de vloerverwarming zit is minimaal: er zal eigenlijk nooit spontaan een lekkage optreden.</p> <p>In de gevallen waarbij de CV ketel regelmatig moet worden bijgevoerd, zal de oorzaak hoogstwaarschijnlijk liggen bij een lek expansievat.</p> <p>Wanneer u het expansievat laat vervangen zal de klacht (hoogstwaarschijnlijk) verholpen zijn. Dit heeft niets met de vloerverwarming te maken. (maar komt wel regelmatig voor)</p>

Storing	Oorzaak	Oplossing
Ik heb alle instructies opgevolgd en de vloerverwarming wordt nog steeds niet (goed) warm.	Controleer of de leiding naar de verdeler toe warm is. (de linker leiding boven op de verdeler)	<p>Brand de ketel wel? (zet bij het opstarten de kamerthermostaat zo, dat de ketel altijd blijft branden (dus bijvoorbeeld boven 30 °C), anders kunt u de werking van de vloerverwarming niet goed controleren)</p> <p>Voel of de bovenste koker van de verdeler warm is.</p> <p>Controleer of de groepsafsluiters open staan en dat de pomp draait.</p> <p>Controleer of de temperatuur niet boven de 50 graden is. De maximaal beveiliging laat dan namelijk de pomp afslaan.</p> <p>Draai de thermostatische regelknop van het thermostaatventiel en druk met een tang het pinnetje van het thermostaatventiel in. U drukt nu handmatig het ventiel helemaal open.</p> <p>De thermostaatknop staat niet ver genoeg open, is kapot of heeft niet goed op het ventiel gezeten.</p> <p>De aanvoer en de bovenste koker worden nog steeds niet warm en de ketel brand wel.</p>

Vragen over een storing of een storing aanmelden voor service:

service@vt-edede.nl

Storingen worden alleen aangenomen indien deze per mail aangemeld worden door of wel de installateur dan wel de groothandel. Wij verkopen niet aan particulieren of installateurs.



Verwarming Techniek Ede BV

Hoefweg 12

6717 LS Ede, the Netherlands

Email algemeen: algemeen@vt-edede.nl - Email inkoop: inkoop@vt-edede.nl - Email verkoop: verkoop@vt-edede.nl

T: +31 (0) 318 668089 - F: +31 (0) 318 621742