

INSTALLATIE- EN GEBRUIKERSHANDLEIDING

TempCo Fix en TempCo Fix eco



⚠ LET OP!

Voor het begin van de werken en ingebruikneming dient u deze installatie- en gebruikershandleiding te lezen en in acht te nemen.

De verdeler-regelstations TempCo Fix en TempCo Fix Eco mogen uitsluitend door geschoolde vaklui worden geïnstalleerd, ingesteld en onderhouden. Productaansprakelijkheid volgens de wettelijke bepalingen geldt alleen als aan de bovenvermelde voorwaarden is voldaan.

Alle richtlijnen in deze installatie- en gebruikershandleiding (I&G) dienen in acht te worden genomen bij het gebruik van het regelstation. Wij zijn niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit onjuist of niet-reglementair gebruik van het regelstation. Aanpassingen of wijzigingen zijn niet toegestaan om veiligheidsredenen.

Afb.1

De leveromvang van het toestel varieert naargelang het type en de uitrusting. Deze installatie- en gebruikershandleiding, inclusief bijgevoegde documenten over andere componenten, maken deel uit van het product en moeten in acht worden genomen en aan de gebruiker worden overhandigd. Bovendien moet bevoegd personeel de gebruiker wegwijzen in de bediening van het regelstation.

Onder voorbehoud van technische wijzigingen!

WERKING	1
RICHTLIJNEN, SYMBOLEN EN AFKORTINGEN	2
VEILIGHEIDSRICHTLIJNEN	2
ONDERDELEN	2
INSTALLATIE EN ELEKTRISCHE AANSLUITING	2
INSTALLATIE VAN HET VERDELER-REGELSTATION	2
ELEKTRISCHE AANSLUITING.....	4
VEILIGHEIDSTEMPERATUURBEGRENZER VTB	4
INGEBRUIKNEMING	4
DE VERWARMINGSKRING SPOELEN	4
DE AANVOERTEMPERATUUR VAN DE VLOERVERWARMING INSTELLEN	5
1.1.	5
BEGRENZING VAN DE AANVOERTEMPERATUUR VAN DE VLOERVERWARMING	6
TECHNISCHE GEGEVENS / MATERIALEN	6
TECHNISCHE GEGEVENS POMP GRUNDFOS UPS 15/60	6
1.2. TECHNISCHE GEGEVENS POMP GRUNDFOS ALPHA 2L 15/60.....	6
STORINGEN OPLOSSEN	7

WERKING

De mengklep (7) van het regelstation (Afb. 2) is ontworpen als een proportionele regelaar en wordt via een thermostaatkop (6) met capillaire buis en voelerelement in de aanvoer van de verwarmingskring aangestuurd. Afwijkingen van de instelwaarde veroorzaken een onmiddellijke wijziging van de klepheffing, zodat de hoeveelheid uit de ketelkring (3) ingespoten heet water overeenkomstig wijzigt. De ingespoten hoeveelheid water vermengt zich met het retourwater (2) uit de verwarmingskring en houdt op die manier de aanvoertemperatuur (1) constant in een beperkt temperatuurbereik. De aanvoertemperatuur van de verwarmingskring kan op elk moment rechtstreeks op de thermometer (9) worden afgelezen.

Tussen de aanvoer- en retouraansluiting bevindt zich een terugstroombeveiliging (8), die een hydraulische kortsluiting van de primaire kring voorkomt. Een veiligheidstemperatuurbegrenzer VTB (10) zorgt voor een bijkomende beveiliging tegen overtemperatuur.

Het regelstation is uitgerust met een drietrapspomp met constant toerental UPS 15/60 (TempCo Fix) of met een elektronische hoogefficiënte pomp ALPHA 2L 15/60 (TempCo Fix Eco).

RICHTLIJNEN, SYMBOLEN EN AFKORTINGEN

In dit document worden voor een beter begrip richtlijnen in de vorm van symbolen en afkortingen gebruikt. Hieronder vindt u een overzicht:

- ➔ Verwijzing naar verdere informatie
- ⓘ Belangrijke informatie en gebruikstips
- ⚠ Aanduiding van gevaar of belangrijke richtlijn over de werking
- ⊘ Buisleiding afgesloten
- ⊚ Buisleiding geopend, met doorstroomrichting

BD	Buitendraad	VK	Vloerverwarmingkring	SVA	Spoel-, vul- en aftapinrichting
EUOCO	Buitendraad met Euroconus	VTFR	Verdeler met regelstation	VTB	Hoge limiet aquastaat
VV	Vloerverwarming	VKV	Vloerverwarmingverdeler	HA	Wartelmoer
PV	Paneelverwarming	BD	Binnendraad	CP	Circulatiepomp
PV/K	Paneelverwarming/-koeling	I&G	Installatie- en gebruikershandleiding	WIS	Warmte-isolatieschaal
PK	Paneelkoeling	TB	Terugstroombeveiliging	WO	Warmteopwekker
TFR	TempCo Fix regelstation			WP	Warmtepomp

VEILIGHEIDSRICHTLIJNEN

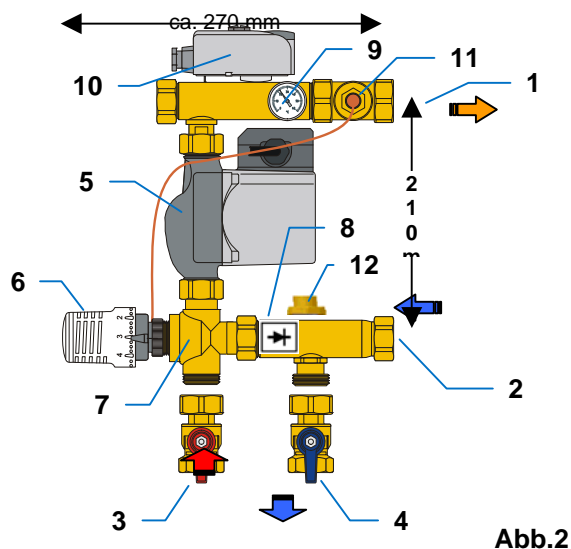


Trek voor het begin van de werken de stekker uit het stopcontact en schakel de installatie spanningsvrij. Alle installatie- en bedradingswerkzaamheden aan het regelstation moeten uitsluitend in spanningsloze toestand worden uitgevoerd.

De aansluiting en ingebruikneming van het toestel mogen alleen door vakkundig personeel worden uitgevoerd. Daarbij moeten alle geldende veiligheidsbepalingen, in het bijzonder VDE 0100, in acht worden genomen.

ONDERDELEN

- 1: Aanvoer paneelverwarming (1" UM)
- 2: Retour paneelverwarming (1" UM)
- 3: Primair aanvoer (1" AG))
- 4: Primair retour (1" AG)
- 5: Circulatiepomp UPS 15/60 of Alpha 2L 15/60
- 6: Thermostaatkop met begrenzing
- 7: Driewegmengklep
- 8: Terugstroombeveiliging (TSB)
- 9: Aanvoertemperatuur thermometer
- 10: Veiligheidstemperatuurbegrenzer
- 11: Excenter-schroefverbinding met dompelhuls voor aanvoertemperatuurvoeler
- 12: Regelklep



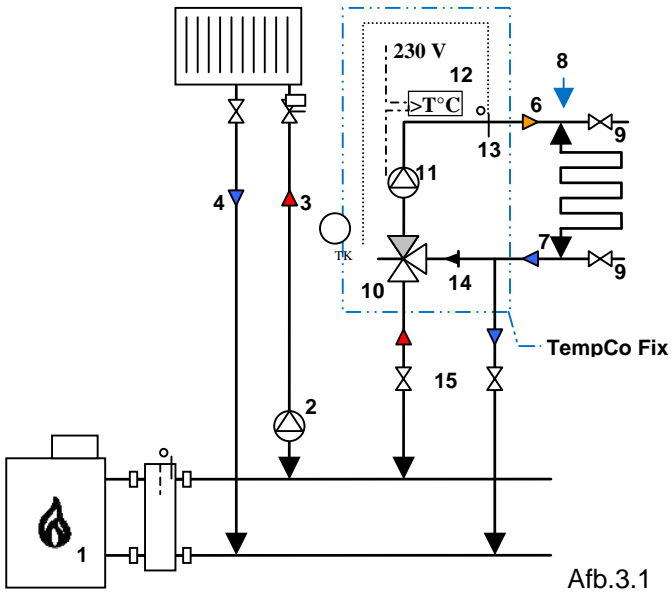
INSTALLATIE EN ELEKTRISCHE AANSLUITING

Installatie van het verdeler-regelstation

Het regelstation is ontwikkeld voor rechtstreekse montage op een verwarmingskringverdeler met vlakdichtende 1" BD en een as maat van 210 mm.

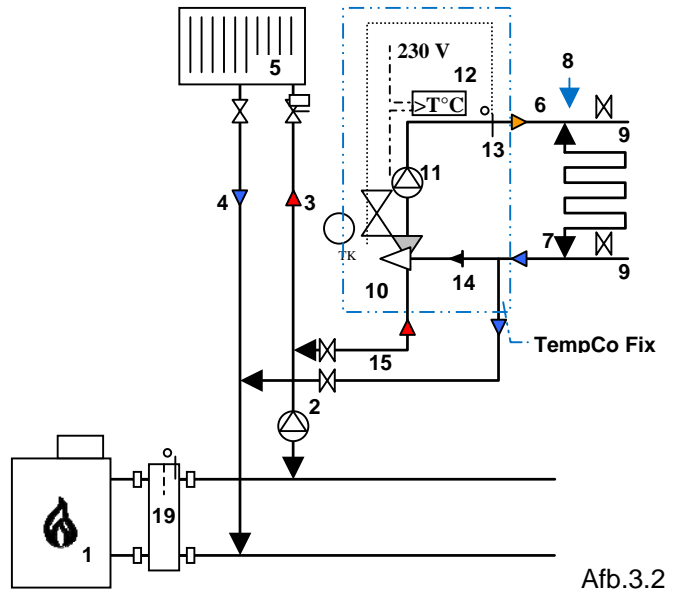
Bij de installatie moet erop worden gelet dat de kabel van de pomp en veiligheidstemperatuurbegrenzer en de capillaire buis van de voeler niet beschadigd of geknikt worden. Bovendien mag er geen trekbelasting op de kabels staan. Let op de juiste aansluiting van de aanvoer- en retourleidingen (Afb. 2 en 3.1 - 3.2).

Installatieschema radiator en paneelverwarming
Gescheiden stijgleidingen



Afb.3.1

Installatieschema radiator en paneelverwarming
Gemeenschappelijke stijgleiding



Afb.3.2

- | | |
|----|---|
| 1 | Warmtebron |
| 2 | Primair circulatiepomp ketel-/radiatorkring |
| 3 | Ketel-/radiatorkring aanvoer |
| 4 | Ketel-/radiatorkring retour |
| 5 | Radiator |
| 6 | PV/K aanvoer |
| 7 | PV/K retour |
| 8 | Verdeler paneelverwarming (VKV) |
| 9 | Spoel-, vul- en aftapinrichting (SVA) |
| 10 | Driewegamenaklep met thermostaatkop |

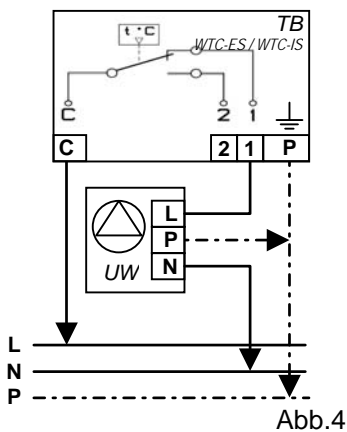
- | | |
|----|---|
| 10 | Driewegmengklep met thermostaatkop |
| 11 | Circulatiepomp PV/K |
| 12 | Veiligheidstemperatuurbegrenzer |
| 13 | Aanvoertemperatuurvoeler PV |
| 14 | Terugstroombeveiliging |
| 15 | Beveiliging (aanbevolen) |
| 16 | Koelelement / koudwatertoevoer |
| 17 | Omschakel-/zoneklep |
| 18 | Warmtepomp, omkeerbaar (verwarmen/koelen) |
| 19 | Evenwichtsfles |

Elektrische aansluiting

Alle elektrische aansluitingen moeten door een bevoegde vakman volgens de plaatselijk geldende voorschriften voor elektrische installaties worden uitgevoerd.

Doorgaans worden de pomp en de veiligheidstemperatuurbegrenzer al in de fabriek bekabeld. Enkel de spanning moet nog ter plaatse worden voorzien (Afb. 4).

Om energie te besparen, raden we de aansluiting van de pomp op het pomprelais van het TempCo aansluitblok Connect 6M aan. Deze schakelt de pomp uit wanneer geen warmte nodig is, d.w.z. wanneer alle stelaandrijvingen gesloten zijn.



Veiligheidstemperatuurbegrenzer VTB

Bij storingen schakelt de VTB de circulatiepomp uit en voorkomt op die manier oververhitting en dus schade aan de paneelverwarming. De standaardinstelling of in de praktijk gehanteerde maximumtemperatuur bedraagt ca. 55 °C. Indien nodig kan deze maximumtemperatuur aan de plaatselijke omstandigheden worden aangepast. → 6.3

INGEBRUIKNAME

De verwarmingskring spoelen

Sluit het TempCo Fix regelstation aan op het buizenstelsel en sluit het station af (bv. met een kogelkraan (15), art.nr. UFH0050420VA). Schakel de pomp uit en sluit alle verwarmingskringen op de verdeler. Het is voldoende als u enkel de retourkleppen op de verzamelaar van de verdeler sluit met de beschermkappen.

Vul daarna de verdeler en het regelstation met verwarmingswater volgens VDI 2035. Daarvoor sluit u de vulslang (9b) en de aftapslang aan op de aanvoer (9a) (Afb. 5a). Open de kranen (9a en 9b) en vul de verdeler en het regelstation, tot er water uit de kraan van de aanvoer (9a) komt. Sluit daarna beide kranen weer. Bij koude watertemperaturen moet het voelerelement van de thermostaatkop (10) uit de dompelhuls worden getrokken of een beschermkap in plaats van thermostaatkop worden gebruikt, zodat de doorstroming door de driewegklep verzekerd is.

Voor het vullen en spoelen van afzonderlijke verwarmingskringen sluit u de vulslang aan op de aanvoer (9a) en de aftapslang op de retour (9b) (Afb. 5b). Open de te spoelen verwarmingskring en de kranen (9a en 9b). Spoel de verwarmingskring door in de stroomrichting tot de lucht en eventuele vuildeeltjes volledig uit de kring verwijderd zijn. De terugstroombeveiliging (14) in de mengcrank voorkomt een kortsluiting bij het spoelen.

Herhaal deze procedure voor alle afzonderlijke verwarmingskringen.

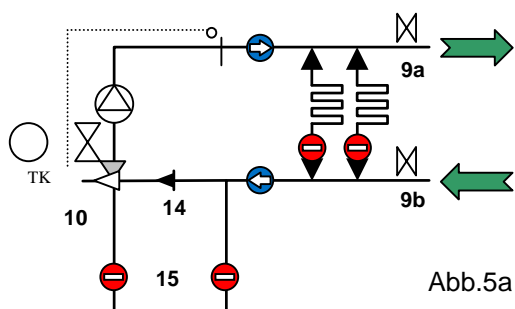


Abb.5a

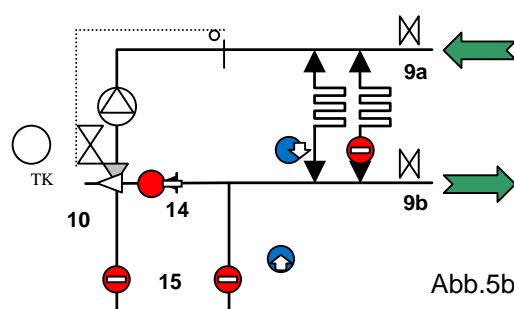
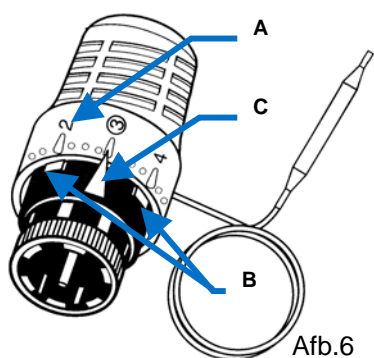


Abb.5b

Belangrijk: De verwarmingskringen mogen enkel in de stroomrichting worden gespoeld, d.w.z. dat het water in de aanvoer naar binnen moet stromen en in de retour naar buiten moet komen! Houd er rekening mee dat de statische druk van de spoelinrichting de maximale werkdruk van het regelstation, de verdeler en de paneelverwarmingsbuizen van 6 bar niet mag overschrijden.

Na het openen van de afsluitklep van de ketel (15) en de hydraulische regeling van de afzonderlijke paneelverwarmingskringen (zie ook de installatie- en gebruikershandleiding van de verwarmingskringverdeler) is het regelstation klaar voor gebruik.

De aanvoertemperatuur van de vloerverwarming instellen



Afb.6

De aanvoertemperatuur kan traploos tussen 20 en 50 °C worden ingesteld. Het handwiel op de thermostaatkop is voorzien van waarden van 1 tot 7 (Afb. 6; A). De overeenkomstige insteltemperatuur vindt u in de onderstaande tabel:

1	2	3	4	5	6	7
20 °C	28 °C	37 °C	45 °C	53 °C	62 °C	70 °C

Begrenzing van de aanvoertemperatuur van de vloerverwarming

Doorgaans worden voor paneelverwarmingen geen aanvoertemperaturen hoger dan 50 °C gebruikt. In uitzonderlijke gevallen kan een maximale aanvoertemperatuur tot 70 °C worden ingesteld, door de instelbeveiliging van de thermostaatkop te verwijderen. De VTB moet dienovereenkomstig ook op een nieuwe maximumwaarde worden ingesteld.

Bij een ander gewenst temperatuurbereik (bv. 37-45 °C) kan deze met behulp van de vergrendelingen (Afb. 6; B) op de thermostaatkop worden ingesteld. Hiervoor verwijdt u eerst de instelbeveiliging en de beide vergrendelingen, een onmiddellijk voor en een onmiddellijk achter de markeringspijl (Afb. 6; C), en schuift u ze op de gewenste waarden (bv. 3 en 4).

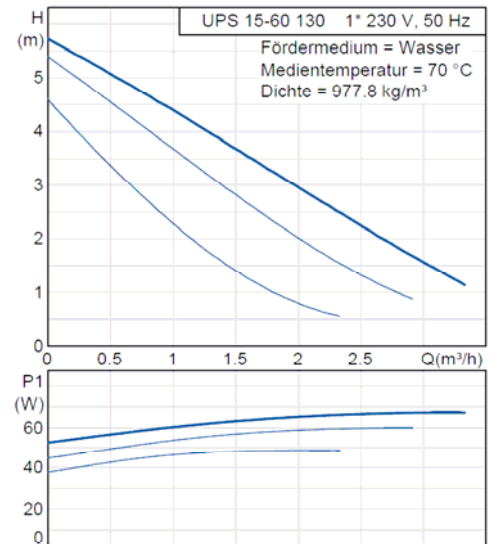
TECHNISCHE GEGEVENS / MATERIALEN

Max. omgevingstemperatuur	0 - 50 °C
Max. bedrijfstemperatuur media	0 - 80 °C
Max. bedrijfsdruk:	6 bar
Regelbereik aanvoertemperatuur:	20 - 70 °C ¹⁾
Nominaal thermisch vermogen:	ca. 14 kW
Koppelstukken:	Messing Ms 58, vernikkeld
Leidingdelen:	Messing Ms 63, vernikkeld

1) Het instelbereik van de aanvoertemperatuur wordt dankzij de instelbeveiliging op 20-50 °C beveiligd tegen ongewenste aanpassingen.

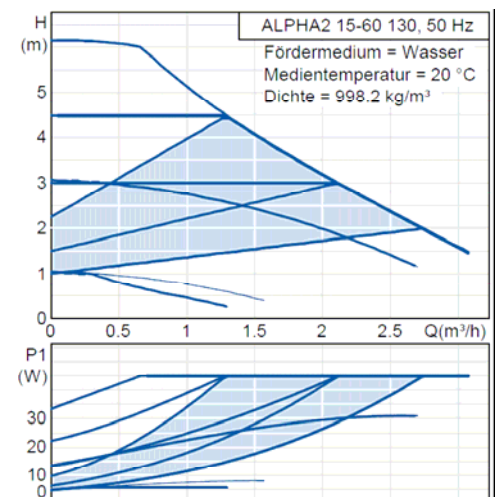
Technische gegevens pomp Grundfos UPS 15/60

Toerentalniveau:	3
Maximale opvoerhoogte:	60 dm
Controleaanduiding op het typeplaatje:	VDE,GS,CE
Pompbehuizing:	Ruwijzer
Inbouwlengte:	130 mm
Krachtontneming P1 bij toerentalniveau 1:	50 W
Krachtontneming P1 bij toerentalniveau 2:	60 W
Krachtontneming P1 bij toerentalniveau 3:	70 W
Netfrequentie:	50 Hz
Nominale spanning:	1x230 V
Stroom bij toerentalniveau 1:	0,22 A
Stroom bij toerentalniveau 2:	0,27 A
Stroom bij toerentalniveau 3:	0,30 A
Veiligheidsklasse (IEC 34-5):	44
Isolatieklasse (IEC 85):	F
Energielabel:	C



1.1. Technische gegevens pomp Grundfos ALPHA 2L 15/60

Maximale opvoerhoogte:	60 dm
Controleaanduiding op het typeplaatje:	VDE,GS,CE
Pompbehuizing:	Ruwijzer
Inbouwlengte:	130 mm
Krachtontneming P1:	5-45 W
Netfrequentie:	50 Hz
Nominale spanning:	1x230 V
Nominale stroom:	0,05 A
I max:	0,38 A
Veiligheidsklasse (IEC 34-5):	42
Isolatieklasse (IEC 85):	F
Energielabel:	A



STORINGEN OPLOSSEN

X. STORING	
Mogelijke oorzaak	Oplossingen
Verwarmingskringen worden niet warm; pomp draait niet	
1.1 Temperatuurbegrenzer (VTB) schakelt de pomp van het regelstation uit. <u>Reden:</u> VTB te laag ingesteld.	Stel de VTB ca. 10 K hoger in dan de aanvoertemperatuur van de VV. ⚠ Houd rekening met de toegestane maximumtemperatuur van de VV. ⚠ Het schakelverschil van de TB bedraagt ca. 5 K. ⓘ Het regelstation is sneller opnieuw klaar voor gebruik als de VTB kort wordt verwijderd zodat deze kan afkoelen tot de inschakeltemperatuur.
1.2 De VTB schakelt de pomp van het regelstation uit. <u>Reden:</u> De pomp blijft bij gesloten verwarmingskringen toch ingeschakeld. Het water in het regelstation warmt op door de warmte afgegeven door de pomp. De VTB schakelt de pomp uit bij het bereiken van de maximumtemperatuur.	Gebruik het aansluitblok TempCo Connect 6M met pomplogica. De pomplogica zorgt ervoor dat de pomp alleen draait wanneer minstens één verwarmingskring geopend is.
2. De aanvoertemperatuur van de VV kan niet op de gewenste waarde worden ingesteld of de aanvoertemperatuur schommelt heel erg	
2.1 De aanvoer en retour van het regelstation zijn omgekeerd aangesloten.	Controleer of alle aansluitingen van het regelstation correct werden uitgevoerd. → Afb. 2 en 3
2.2 De opvoerhoogte/het pompniveau van de pomp is te diep ingesteld.	Verhoog het toerental of de opvoerhoogte/het pompniveau van de pomp.
2.3 De verwarmingslast is te hoog voor het regelstation, d.w.z. het verwarmingsgebruik is hoger dan het nominale vermogen van het regelstation. Deze toestand kan bv. tijdelijk voorkomen bij het verwarmen van een 'koude' vloer.	Bepaal de maximale verwarmingsbehoefte en vergelijk deze met het nominale vermogen. Eventueel moeten de verwarmingskringen over twee regelstations met een bijbehorende verwarmingskringverdeler worden verdeeld. Als de oorzaak bij het voor het eerst verwarmen van een vloerverwarming ligt, dan kan het regelstation toch normaal werken na de opwarmfase (na 2-3 dagen). Dit is vooral het geval bij gebruik met het maximale nominale vermogen.
2.4 De thermostaatkop is defect.	Vervang de thermostaatkop.



RADSON
Rettig Belgium NV
 Vogelsancklaan 250

B-3520 Zonhoven
 Tel.: +32 (0) 11 81 31 41
 Fax: +32 (0) 11 81 73 78

Mail : info@radson.de
 Internet www.radson.be