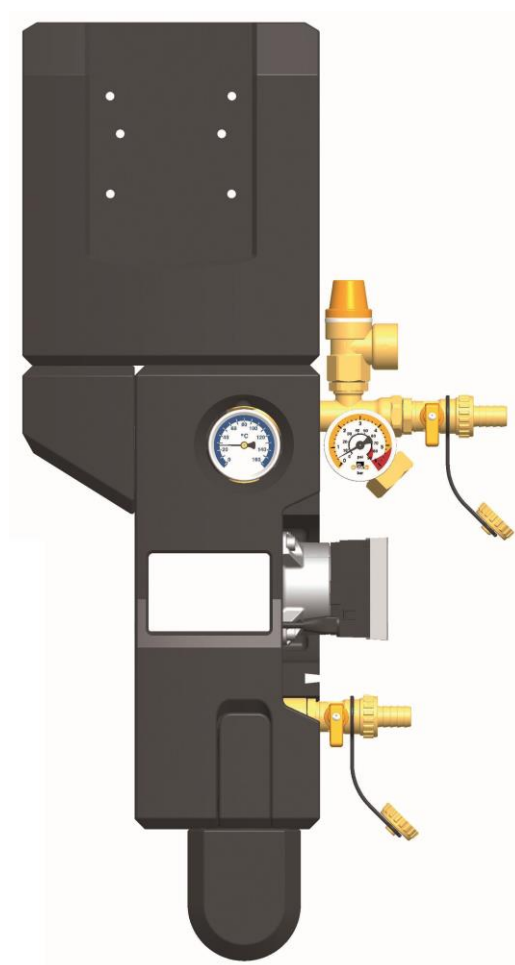
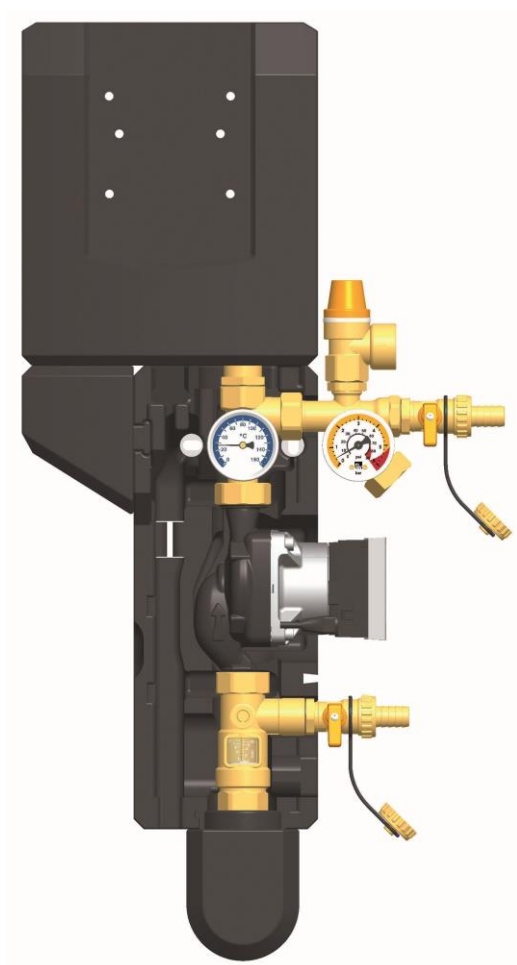




Installatie- en inbedrijfstellingshandleiding

Terugloopstation

SKP 7-8 ER655



Art.nr. 99631006DeD0x-mub-nl – Versie V04 – Stand 2015/06

Vertaling van de originele handleiding

Technische wijzigingen voorbehouden!

Printed in Germany

DDTH

57, rue de la Gare

F-67580 Mertzwiller

Inhoudsopgave

1	Algemene informatie.....	4
1.1	Over deze handleiding	4
1.2	Over dit product.....	4
1.3	Correct gebruik.....	5
2	Veiligheidsaanwijzingen.....	6
3	Montage en installatie [vakman]	8
4	Inbedrijfstelling [vakman]	10
4.1	Vorbereiding voor het spoelen.....	12
4.2	Spoelen en vullen.....	12
4.3	Instellen van het station.....	14
5	Onderhoud [vakman]	15
5.1	Aftappen van het station.....	15
5.2	Demontage	15
6	Tekening van reserveonderdelen [vakman]	16
7	Montage van de isoleerlagen	18
8	Technische gegevens.....	19
9	Inbedrijfstellingsprotocol	21

1 Algemene informatie



Lees deze handleiding voor de installatie en inbedrijfstelling zorgvuldig door.
Bewaar deze handleiding voor later gebruik steeds bij de installatie.

1.1 Over deze handleiding

Deze handleiding beschrijft de functie, installatie, inbedrijfstelling en bediening van het terugloopstation SKP 7-8 ER655. De met [vakman] gemarkeerde hoofdstukken zijn uitsluitend gericht tot vaklui.

Neem voor andere componenten van het station zoals collectoren, voorraadvaten, expansievaten en regelaars de handleidingen van de desbetreffende fabrikant in acht.

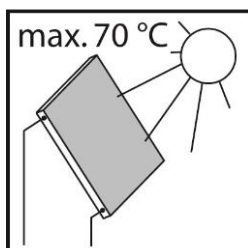
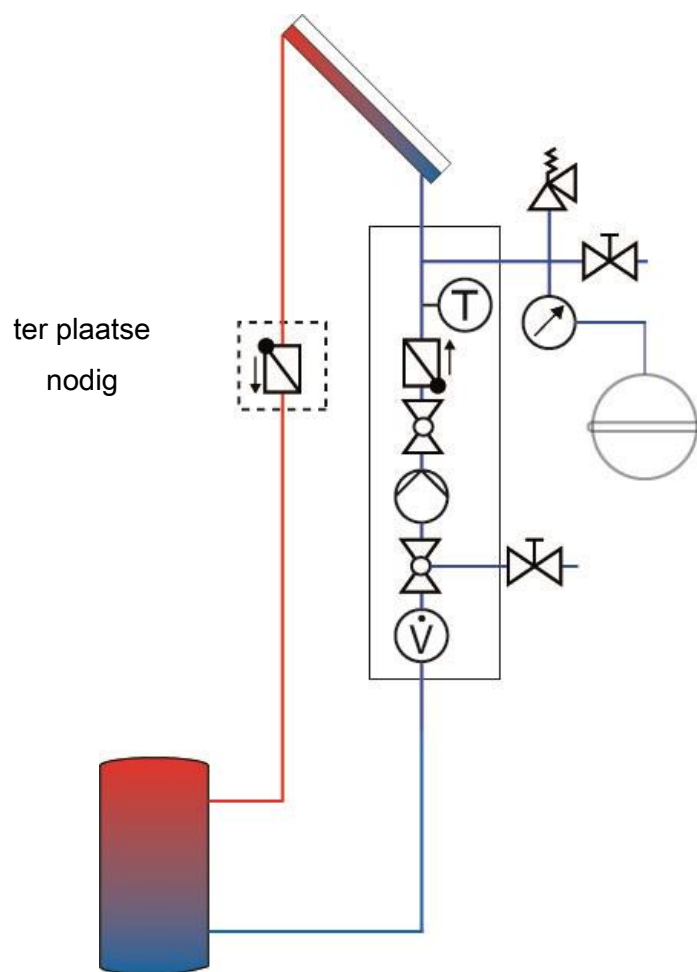
1.2 Over dit product

Het station is een voorgemonteerde en op dichtheid gecontroleerde armaturengroep. Hij dient voor het laten circuleren van het warmtemedium in het collectorcircuit. Hij is op een wandhouder gemonteerd en is gefixeerd met een clip-veer. Hij bevat belangrijke armaturen en veiligheidsinrichtingen voor de werking van de installatie:

- Kogelkraan
- Zwaartekrachtrem
- Thermometer
- Manometer voor het aflezen van de installatiedruk
- Flowmeter voor het aflezen van de doorstroming
- Kogelkraan voor het verminderen van de doorstroming
- Veiligheidsventiel station
- Aansluiting voor een expansievat
- Spoel- en vulkranen

1.3 Correct gebruik

Het station mag alleen in thermische zonne-installaties worden gebruikt als pompstation in het collectorcircuit, met inachtneming van de in deze handleiding vermelde grenswaarden. Het mag alleen worden gemonteerd en gebruikt zoals beschreven in deze handleiding! Gebruik uitsluitend originele accessoires in combinatie met het station. Bij foutief gebruik vervalt iedere aanspraak op garantie.



Bij zonneschijn worden de collectoren zeer sterk opgewarmd. Het warmtemedium in het collectorcircuit kan meer dan 100 °C warm worden. Spoel en vul het collectorcircuit alleen bij collectortemperaturen onder 70 °C.

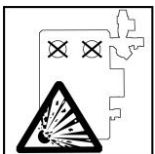
2 Veiligheidsaanwijzingen

De installatie en inbedrijfstelling en de aansluiting van de elektrische componenten vereist vakkennis van een erkende beroepsopleiding als installatiemonteur voor sanitair- verwarmings- en klimaattechniek resp. een beroep met vergelijkbare kennis [vakman].

Bij de installatie en inbedrijfstelling moet het volgende in acht genomen worden:

- geldende regionale en nationale voorschriften
- voorschriften ter preventie van ongevallen van de bedrijfsvereniging van de wettelijke ongevallenverzekering
- aanwijzingen en veiligheidsinstructies in deze handleiding

	 WAARSCHUWING
	Verbrandingsgevaar door ontsnappende stoom! Bij veiligheidsventielen bestaat verbrandingsgevaar door ontsnappende stoom. Controleer bij de installatie de lokale omstandigheden en of een afblaasleiding op de veiligheidsgroep aangesloten moet worden. ➤ Neem hiervoor de handleiding voor het veiligheidsventiel in acht.

	 VOORZICHTIG
	Persoonlijk letsel en materiële schade door overdruk! Door het sluiten van beide kogelkranen in het primaire circuit scheidt u de veiligheidsgroep van de warmtewisselaar. Door de verwarming van het voorraadvat kunnen hoge drukwaarden ontstaan, die persoonlijk letsel en materiële schade kunnen veroorzaken! ➤ Sluit de kogelkranen alleen voor servicewerkzaamheden!

ATTENTIE

Materiële schade door minerale oliën!

Producten met minerale oliën veroorzaken blijvende beschadigingen aan de EPDM-dichtingselementen, waardoor de dichteigenschappen verloren gaan. Voor schade die ontstaat door zulke beschadigde dichtingen, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid en leveren wij geen vervangdelen op garantie.

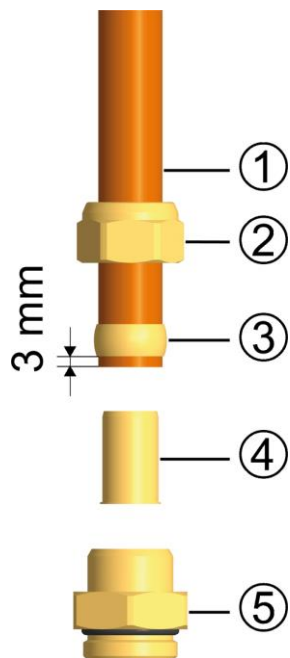
- Vermijd absoluut dat EPDM in contact komt met substanties die minerale olie bevatten.
- Gebruik een smeermiddel op basis van silicone of polyalcyleen dat geen minerale olie bevat, zoals bijv. Unisilikon L250L of Syntheso Glep 1 van de firma Klüber of siliconenspray.

ATTENTIE

Materiële schade door hoge temperaturen!

Daar het warmtemedium in de buurt van de collector zeer heet kan zijn, moet de armaturengroep op voldoende grote afstand van het collectorveld geïnstalleerd worden. Om het expansievat te beschermen is eventueel een voorschakelvat nodig.

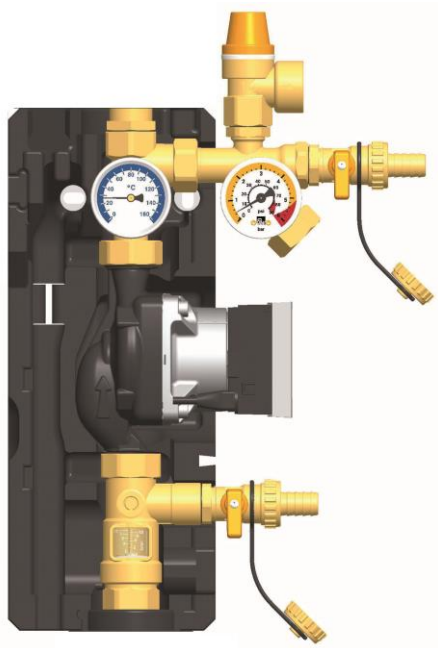
3 Montage en installatie [vakman]



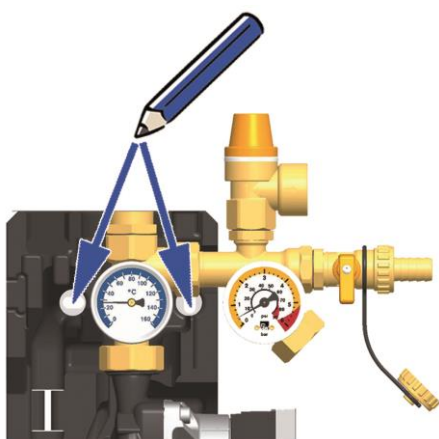
Niet bij de levering inbegrepen!

Accessoires: snijringschroefverbinding

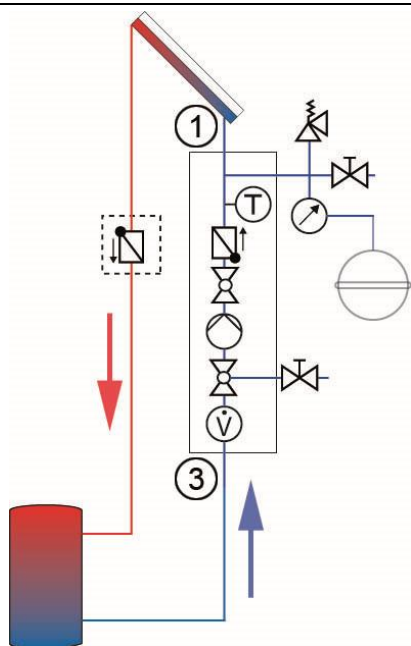
1. Schuif de wartelmoer ② en de snijring ③ op de koperbuis ①. Om een zekere krachtinwerking en afdichting te waarborgen moet de buis minstens 3 mm uit de snijring steken.
2. Schuif de steunhuls ④ in de koperbuis.
3. Steek de koperbuis met de gemonteerde losse delen (②, ③ en ④) zover mogelijk in de behuizing van de snijringschroefverbinding ⑤.
4. Draai de wartelmoer ② eerst handvast aan.
5. Draai de wartelmoer ② met een volle slag vast. Beveilig hierbij de behuizing van de snijringschroefverbinding ⑤ tegen verdraaien om de afdichtring niet te beschadigen.



1. Trek de voorste helft van de isolatie eraf.

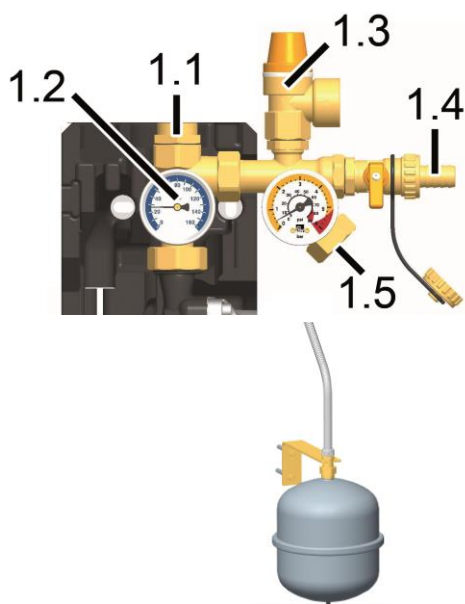


2. Neem de afmetingen voor de bevestigingsgaten van het station (zie pijlen) over op het montagevlak.
3. Boor de gaten en bevestig het station met geschikte pluggen en schroeven aan de wand.



4. Verbind de buizen van het station met de installatie:
① terugloop naar het collectorveld
③ terugloop van het voorraadvat
Alle schroefverbindingen zijn uitgevoerd als $\frac{3}{4}$ " binnenschroefdraad.

5. Om iedere ongewilde circulatie te verhinderen moet ter plaatse verplicht een extra zwaartekrachtrem in de toevoer worden gemonteerd.



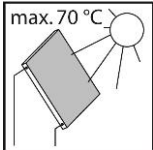
Optioneel verkrijgbaar!

6. Sluit de aansluitleiding voor het het expansievat aan onder de manometer [1.5] en bevestig de houder voor het expansievat.
7. Stel de voordruk van het expansievat in op de installatie en sluit het expansievat aan. Neem hiervoor de aparte handleiding voor het expansievat in acht!
8. Controleer alle schroefverbindingen en trek ze evt. na.

De montage van het station is afgesloten en u kunt de boiler in gebruik nemen.

4 Inbedrijfstelling [vakman]

Neem de volgende veiligheidsaanwijzingen voor de inbedrijfstelling van het station in acht:

	 WAARSCHUWING
	Verbrandingsgevaar! De armaturen kunnen meer dan 100 °C warm worden. Daarom dient de installatie niet bij hete collectoren (sterke zonneschijn) gespoeld of gevuld te worden. Houd er rekening mee dat bij een te hoge installatiedruk heet warmtemedium uit het veiligheidsventiel stroomt! Bij het ontluchten kan het medium als stoom uittreden en brandwonden veroorzaken! ➤ Spoel en vul de installatie alleen bij collectortemperaturen onder 70 °C.

ATTENTIE

Vorstgevaar!

Vaak kunnen stations na het spoelen niet meer volledig afgetapt worden. Bij het spoelen met water bestaat daarom later gevaar voor vorstschade. Spoel en vul het station daarom alleen met het later gebruikte warmtemedium.

- Gebruik als warmtedrager een water-propyleenglycol-mengsel met maximaal 50% propyleenglycol.

ATTENTIE

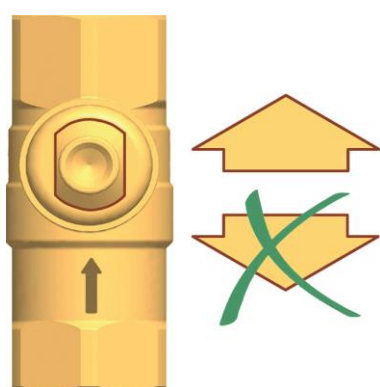
Aanwijzing voor de volgorde van de inbedrijfstelling

- Vul bij de eerste inbedrijfstelling eerst het circuit van de verwarming en vervolgens het collectorcircuit. Zo wordt gewaarborgd dat eventueel opgenomen warmte ook afgevoerd kan worden.

De voor het spoelen en vullen noodzakelijke vul- en aftapkranen zijn geïntegreerd in het station. Om de evt. nog aanwezige vuildeeltjes uit de installatie te spoelen gebruikt u alleen spoel- en vulstations met passende fijnfilters.

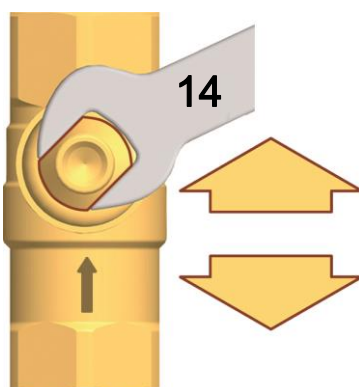
Kogelkraan met zwaartekrachtrem

(normale stroomrichting in de afbeelding: naar boven)



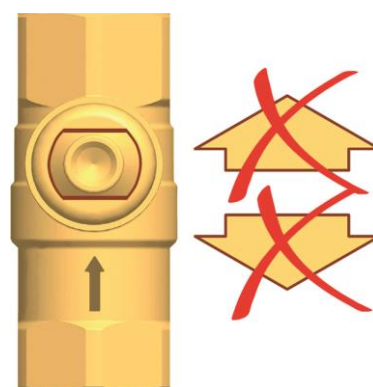
0°

Zwaartekrachtrem in werking, doorstroming alleen in stroomrichting



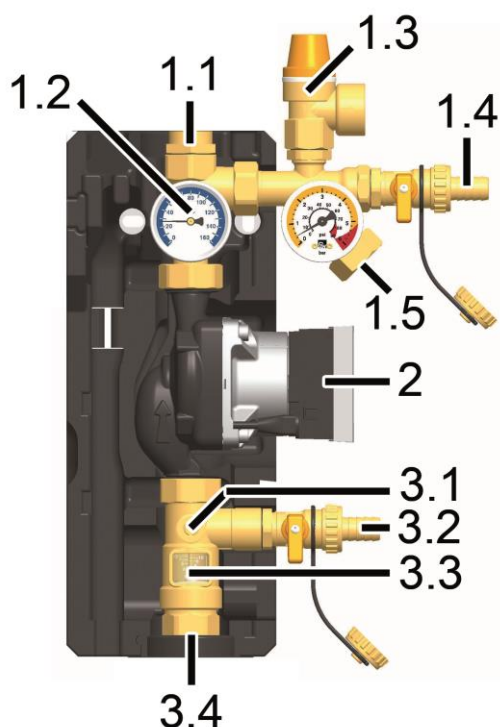
45°

Kogelkraan half gesloten, doorstroming in beide richtingen.



90°

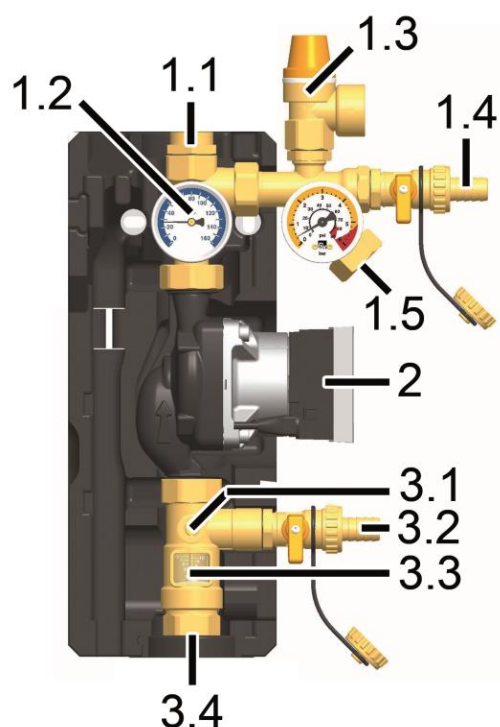
Kogelkraan gesloten, geen doorstroming.



4.1 Voorbereiding voor het spoelen

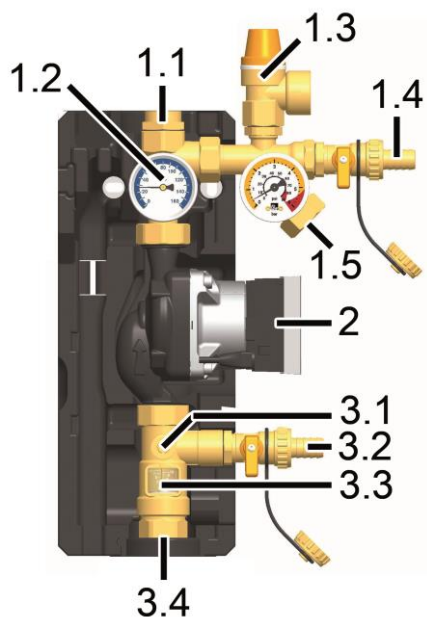
Het circuit van het zonnepaneel wordt gespoeld in stroomrichting.

1. Maak het expansievat los van het station.
Neem hiertoe de aanwijzingen van de fabrikant in acht!
2. Sluit de terugloop-kogelkraan [1.2] (90° , zie pagina 11).
3. De kogelkraan [3.1] aan de flowmeter moet geopend zijn.
4. Sluit het vulstation aan op het station:
 - drukslang op de vulkraan [1.4]
 - spoelslang op de aftapkraan [3.2]



4.2 Spoelen en vullen

1. Open de vul- en aftapkranen [1.4|3.2].
2. Neem het spoel- en vulstation in bedrijf en spoel zo lang tot de collectorvloeistof helder en zonder blazen uittreedt.
3. Ontlucht het station tijdens het spoelen meermaals aan de evt. beschikbare ontluchttingsinrichtingen.

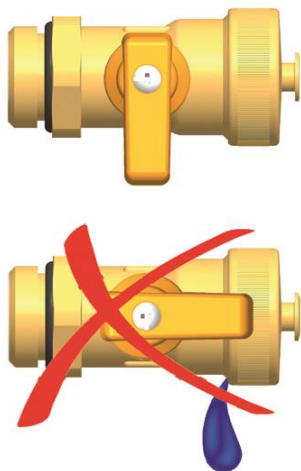


4. Om het pomptraject te ontluichten opent en sluit u meermaals langzaam de kogelkraan van de terugloop [1.2].
5. Sluit de aftapkraan [3.2] terwijl de vulpomp loopt en verhoog de installatiedruk tot ca. 5 bar. De installatiedruk kan op de manometer afgelezen worden. Sluit de vulkraan [1.4] en schakel de pomp van het spoel- en vulstation uit.



Let op het veiligheidsventiel (6 bar)!

6. Controleer op de manometer of de installatiedruk lager wordt en verhelp eventueel aanwezige lekkages.
7. Reduceer de druk aan de aftapkraan [3.2] tot de voor de installatie specifieke druk.
8. Sluit het expansievat aan op het collectorcircuit en stel door middel van het spoel- en vulstation de bedrijfsdruk van het station in (vereiste bedrijfsdruk, zie handleiding expansievat-voordruk).
9. Sluit de vul- en aftapkranen [1.4|3.2]
10. Zet de zwaartekrachtremmen (in de kogelkraan van de terugloop [1.2] en in de toevoer) op de bedrijfsstand (0°, zie pagina 11).



11. Sluit de regelaar aan op het stroomnet en zet met behulp van de handleiding van de regelaar de pomp in het collectorcircuit bij handbedrijf op AAN.
12. Neem de slangen van het spoel- en vulstation en schroef de vuldoppen op de vul- en aftapkranen. De vuldoppen dienen alleen als bescherming tegen vuil. Ze zijn niet geconstrueerd voor hoge systeemdrukken. De dichtheid wordt gewaarborgd door de gesloten kogelkranen.

4.3 Instellen van het station

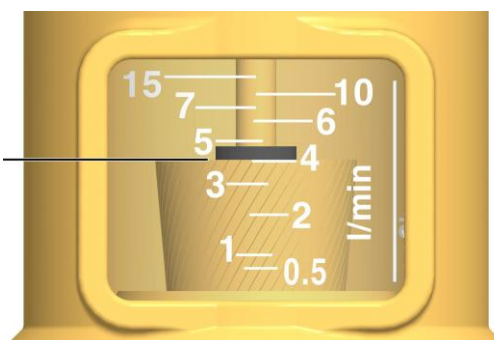
1. Stel de gewenste snelheid van de pomp van de zonnecollector in afhankelijk van de noodzakelijke doorstroming. Indien nodig kan de doorstroming worden vermindert via de kogelkraan [3.1] (alleen noodzakelijk als de pomp niet toerentalgeregeld is). Voor de correcte instelling van de doorstroming moet de gegevens van de fabrikant van de collector in acht worden genomen.
2. Breng de voorste isoleerlaag van het station aan.
3. Zet de regelaar op de automatische modus (zie handleiding van de regelaar).

Schaal:
0,5-15 l/min

Afleesrand =

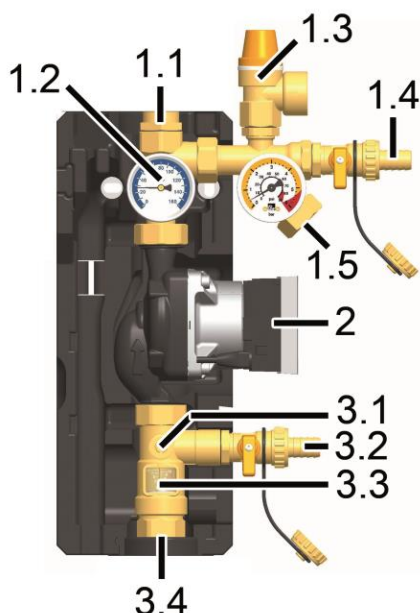
Bovenrand van het zwevende voorwerp

Voorbeeld: ca. 4 l/min



5 Onderhoud [vakman]

5.1 Aftappen van het station



1. Schakel de regelaar uit en beveilig deze tegen herinschakeling.
2. Open de zwaartekrachtrem in de kogelkraan van de terugloop [1.2] door hem naar de 45°-stand te draaien (zie pagina 11). Open evt. de in de toevoer beschikbare zwaartekrachtrem.
3. Sluit een hittebestendige slang aan op de laagste aftapkraan van het station (evt. aftapkraan [3.2]). Let erop dat de warmtedrager in een hittebestendig reservoir opgevangen wordt.

	 WAARSCHUWING
	Verbrandingsgevaar door heet warmtemedium! Het uittredende medium kan zeer heet zijn ➤ Plaats en bevestig het warmtebestendige opvangreservoir zo dat bij het aftappen van het station geen gevaar bestaat voor omringende personen.

4. Open de laagste aftapkraan van het station.
5. Open een evt. aanwezige ontluchtingsinrichting op het hoogste punt van het zonnestation.
6. Verwijder de collectorvloeistof onder inachtneming van de lokale voorschriften.



5.2 Demontage

Om het station van de houder af te nemen trekt u de clip-veren er met een schroevendraaier zijdelings uit. Het station kan dan naar voren weggetrokken worden (buizenwerk in acht nemen!).

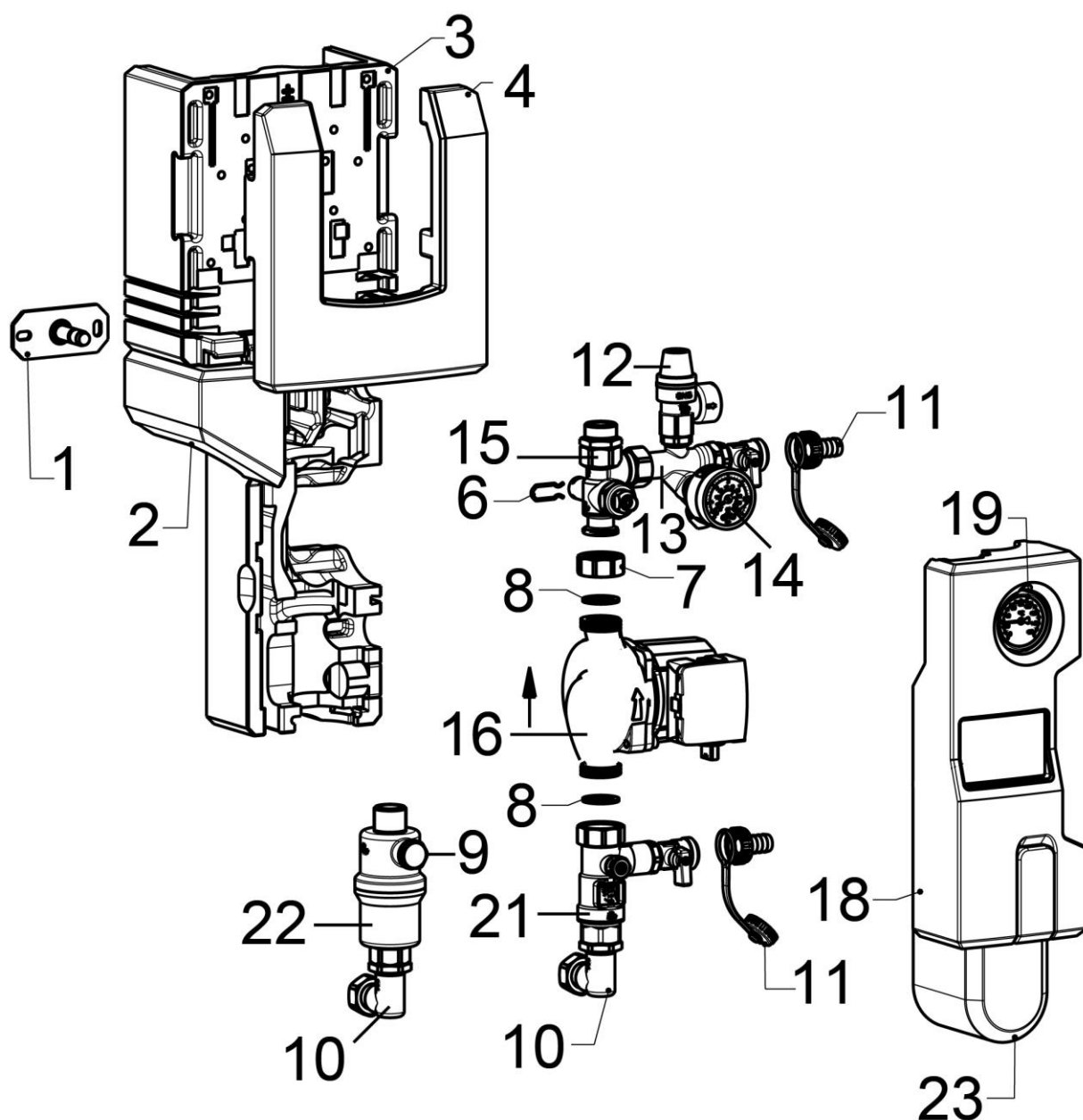
6 Tekening van reserveonderdelen [vakman]

AANWIJZING

Reclamaties en aanvragen/bestellingen van reserveonderdelen worden uitsluitend verwerkt onder vermelding van het serienummer.

Het serienummer bevindt zich op de veiligheidsgroep van het station.

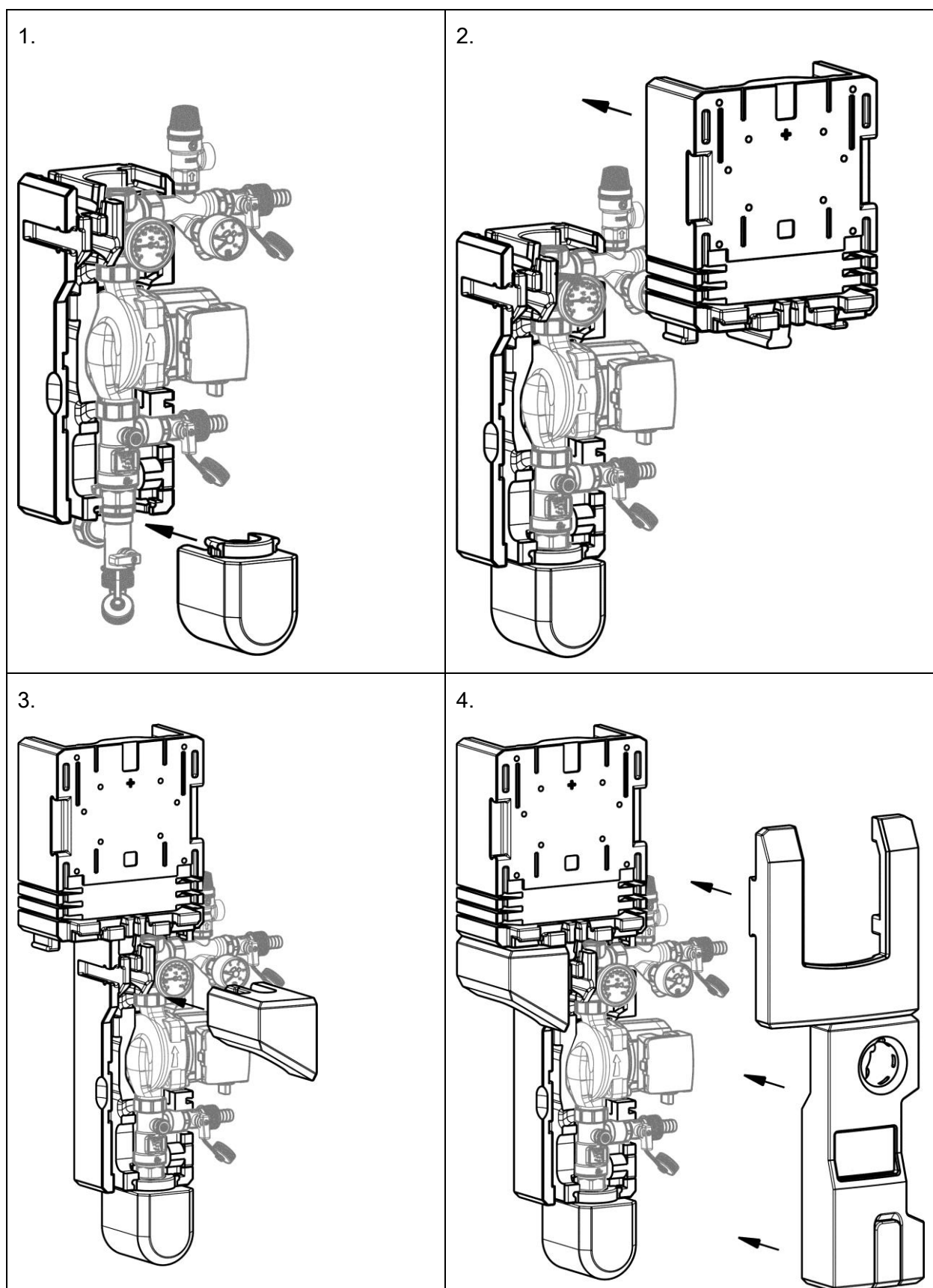
- Stuur het inbedrijfstellingsprotocol op pagina 21 in geval van een klacht volledig ingevuld aan ons terug.



Positienummer	Artikelnummer	Benaming
1	300026336	Wandhouder
2	300026328	Isolatie station - buis
3	300026325	Achterste isolatie station - regeling
4	300026326	Voorste isolatie station - regeling
5	300022601	Dichting 24 x 17 x 2 mm
6	300019551	Bevestigingsklem ventiel
7	300010046	Klemmoer 1"
8	300010041	Dichting ½" 30 x 21 x 2 mm
9	300010949	Ontluchtingsstop ⅜"
10	300003211	Inschroefhoek ¾" - moer ¾"
11	7621655	Aansluiting aftapkraan
12	97930837	Veiligheidsventiel 6 bar
13	300026337	Multifunctionele winkelhaak
14	300028532	Manometer 0-6 bar, d = 50 mm
15	300017520	Ventiel ¾" IG - moer 1" + bevestigingsklem ventiel
16	7630993	Pomp Wilo-Yonos PARA ST 15/7
18	300026329	Isolatie station
19	300026331	Thermometer terugloop
21	7631161	Debietmeter ¾", 0,5-15 l/min
22	7631160	Ontluchter DN 20
23	7631159	Onderste isolatie
Niet afgebeeld op tekening	300010944	Pompkabel, lengte = 2 m
	7621675	Schroef Z 35 x 25 mm

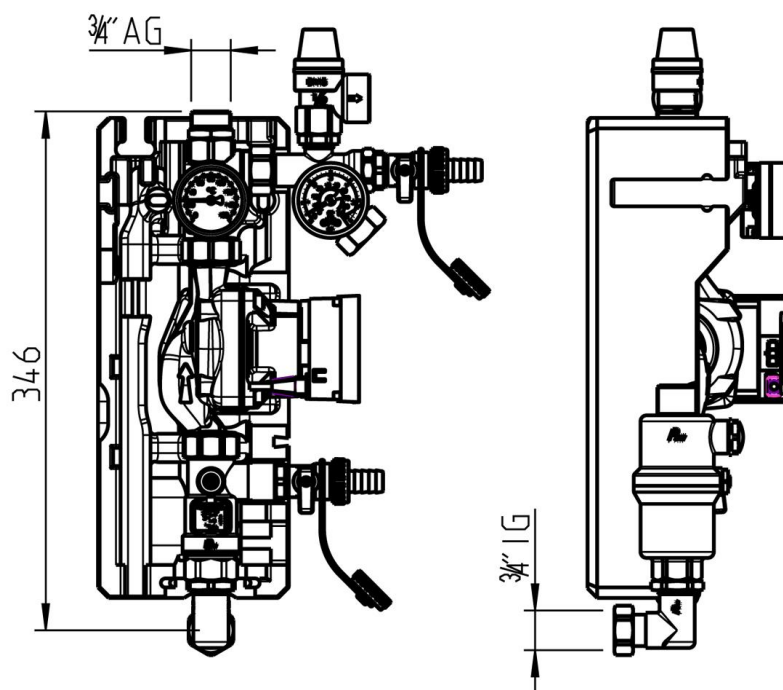
Gegevens over het energieverbruik	Vermogen	Station DeDietrich Thermique
Stroomverbruik van de pomp	45 watt	SKP 7-8 ER655

7 Montage van de isoleerlagen

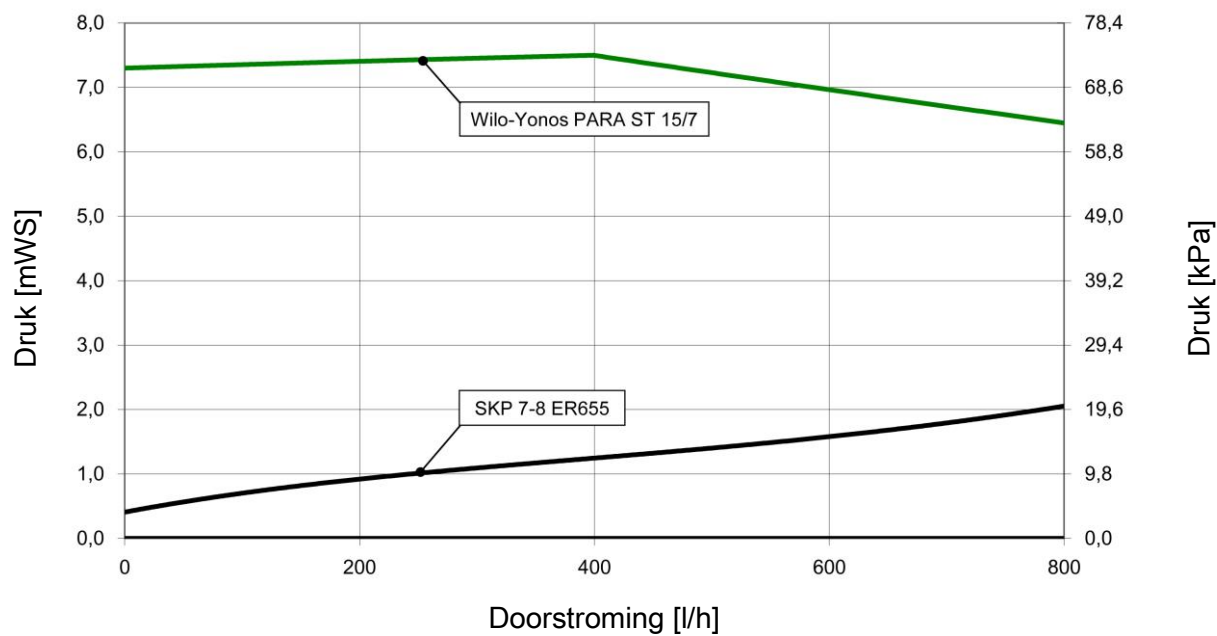


8 Technische gegevens

Afmetingen	Hoogte (met veiligheidsventiel)	380 mm
	Breedte (met KFE-kraan)	257 mm
	Diepte (met isolatie)	150 mm
	Buisaansluitingen	¾" binnenschroefdraad
	Aansluiting voor expansievat	¾" buitenschroefdraad, vlakdichtend
	Aftakking veiligheidsventiel	¾" binnenschroefdraad
Bedrijfsgegevens	Max. toegestane druk	6 bar
	Max. bedrijfstemperatuur	120 °C
	Kortstondige belasting	160 °C, < 15 minuten
	Max. propyleenglycolgehalte	50 %
Uitrusting	Veiligheidsventiel	6 bar
	Manometer	0 – 6 bar
	Zwaartekrachtrem	200 mmWS, opstelbaar
Materiaal	Armaturen	Messing
	Dichtingen	EPDM
	Zwaartekrachtremmen	Messing
	Isolatie	EPP, $\lambda = 0,041 \text{ W/(m K)}$



Drukverlieskarakteristiek van de pomp



9 Inbedrijfstellingsprotocol

Exploitant van de installatie _____

Locatie van de installatie _____

Collectoren (aantal / type) _____

Collectorvlak _____ m²

Installatiehoogte _____ m (hoogteverschil tussen station en collectorveld)

Buis $\varnothing$ = _____ mm | = _____ m

Ontluchting (collectorveld) ☐ Handontluchter ☐ Snelontluchter
☐ Nee ☐ Ontlucht

Automatische ontluchter (station) ☐ Ontlucht

Warmtemedium (type) _____ % glycol

Vorstbescherming gecontroleerd tot: _____ °C

Doorstroming _____ l/m

Pomp (type) _____

Pompstanden (I, II, III) _____

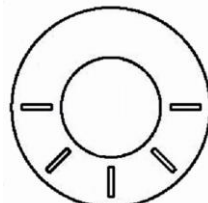
Installatiedruk _____ mbar

Expansievat (type) _____

Voordruk _____ mbar

Veiligheidsventiel ☐ Gecontroleerd

Zwaartekrachtremmen ☐ Gecontroleerd

Serienummers	
Station	
Regelaar	
Software-versie	
Klepstand:	

Installatiebedrijf _____

Datum, handtekening _____

DDTH

57, rue de la Gare

F-67580 Mertzwiller