

SolarStation Technea 2HE

TECHNEA | 

Handboek voor de vakman

Installatie

Bediening

Inbedrijfstelling



11212537

Hartelijk dank voor de aankoop van dit Apparaat.

Lees deze handleiding zorgvuldig door om optimaal gebruik te kunnen maken van dit apparaat.

Bewaar deze handleiding zorgvuldig.

nl

Handboek

Veiligheidsrichtlijnen

Neem de veiligheidsrichtlijnen precies in acht om gevaren en schade voor mensen en waardevolle voorwerpen uit te sluiten.

Voorschriften

Neem bij werkzaamheden de desbetreffende, geldende normen, voorschriften en richtlijnen in acht!

Gegevens van het apparaat

Juist gebruik

Het zonnestation mag alleen in zonnethermische installaties als pompstation in het zonnecircuit met inachtneming van de in deze handleiding aangegeven technische grenswaarden worden gebruikt. Door de constructie mag deze alleen zoals beschreven in deze handleiding worden gemonteerd en gebruikt!

CE-conformiteitsverklaring

Het product voldoet aan de relevante richtlijnen en is daarom voorzien van het CE-label. De conformiteitsverklaring kan bij de fabrikant worden aangevraagd.



Doelgroep

Deze handleiding is uitsluitend bedoeld voor geautoriseerde vakmensen.

Elektrotechnische werkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden door elektromonteurs.

De eerste inbedrijfstelling dient te worden uitgevoerd worden door de fabrikant van de installatie of door een door hem benoemd vakkundig persoon.

Vergissingen en technische wijzigingen voorbehouden.

© 20201211_11212537_SolarStation_Technea_2HE.monnI.indd

Verklaring van de symbolen

WAAR-SCHUWING!

Waarschuwingen worden aangegeven met een gevarendriehoek!
→ Er wordt aangegeven hoe het gevaar kan worden voorkomen!



Signaalwoorden geven de ernst van het gevaar aan dat optreedt als deze niet worden voorkomen.

- **WAARSCHUWING** betekent dat persoonlijk letsel, eventueel ook levensgevaarlijk letsel, kan optreden
- **LET OP** betekent dat materiële schade kan optreden



Aanwijzing

Aanwijzingen worden aangegeven met een informatiesymbool.

- Tekstgedeeltes die met een pijl worden aangegeven, vragen om een eigen handeling.

Afvalverwijdering

- Verpakkingsmateriaal van het apparaat dient milieuvriendelijk te worden weggegooid.
- Oude apparaten dienen door een geautoriseerd afvalverwijderingsbedrijf milieuvriendelijk te worden afgevoerd. Desgewenst nemen wij uw bij ons gekochte oude apparaten terug en garanderen een milieuvriendelijke afvalverwijdering.

Inhoud

1	Overzicht.....	3
2	Montage van het station	4
3	Spoelen en vullen van de zonne-energie-installatie.....	4
4	Standen van de kogelkranen	5
5	Aftappen van de installatie.....	5
6	Zwaartekrachtremmen	5
7	Volumestroomweergave.....	6
8	Luchtpot.....	6
9	Onderhoud.....	6
10	Veiligheidssystemen	6
12	Informatie over de pomp.....	7
13	Reserveonderdelenlijst	7

1 Overzicht

- Voorgemonteerd tweestrengs-zonnestation
- Veiligheidsgroep met membraanexpansievat-aansluitset, veiligheidsventiel en manometer
- Vul- en aftapaansluitingen
- Wandsteun met bevestigingsmateriaal
- Designisolatie
- HR-pomp
- Voorloop- en terugloopkogelkraan
- Luchtpot

Technische gegevens

Circulatiepomp:

Wilco PARA ST15-130/7-50/ iPWM2-12

Veiligheidsventiel: 6 bar

Manometer: 0 ... 10 bar

Volumestroomweergave: 1 ... 13 l/min

Zwaartekrachtremmen: Openingsdruk 20 mbar, instelbaar

Aansluiting voor membraanexpansievat: ¾" AG, vlak afdichtend

Afvoer veiligheidsventiel: ¾" IG

Aansluitingen zonneleidingen: ¾" IG

Toegestane maximale temperatuur VL/TL: 120 °C/95 °C

Toegestane maximale druk: 6 bar

Medium: water met max. 50% propyleenglycol

Afmetingen: ca. 481 x 320 x 190 mm (met isolatie)

Asafstand: 100 mm

Afstand as - wand: 67 mm

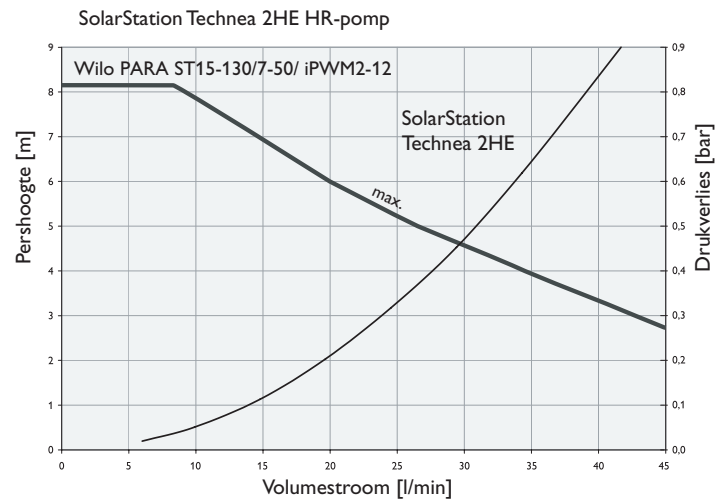
Materiaal:

Appendages: Messing

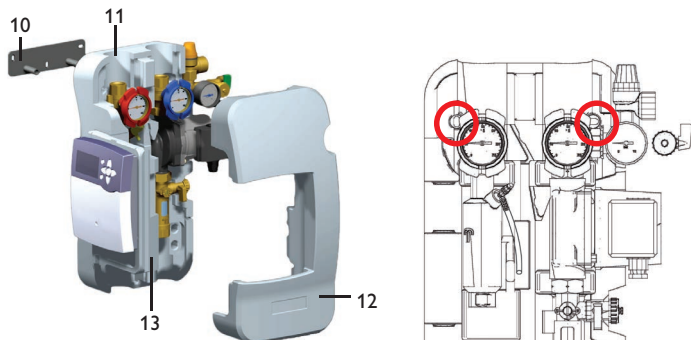
Afdichtingen: AFM 34

Isolatie: EPP-schuim

Pompkarakteristiek/ drukverlieskarakteristiek



2 Montage van het station



- 10 Wandsteun
- 11 Achterste isolerschaal
- 12 Voorste isolatieschaal
- 13 Houder regelaar

Regelaar en houder van de regelaar al naar gelang de uitvoering

- Bepaal de montageplaats van het zonnestation.
- Teken de boorgaten met het meegeleverde sjabloon aan, boor de gaten met een boor en plaats de meegeleverde pluggen in de boorgaten (zie afbeelding rechts).
- Haal het complete zonnestation uit de verpakking.
- Verwijder de voorste isolatieschaal van het zonnestation. Laat het zonnestation verbonden met de achterste isolatieschaal!
- Bevestig het complete zonnestation met de meegeleverde bevestigingsschroeven aan de muur. Gebruik hiervoor een goed passende kruiskopschroevendraaier!
- Klap de houder van de regelaar naar links toe weg.
- Leg de buizen tussen het zonnestation en de boiler, resp. tussen de collectoren aan.



Aanwijzing

Alle schroefverbindingen zijn af fabriek vast aangedraaid, zodat het over het algemeen niet nodig is om de schroefverbindingen vaster aan de draaien. Desondanks moet bij de inbedrijfstelling de dichtheid worden gecontroleerd (drukproef).

3 Spoelen en vullen van de zonne-energie-installatie

WAAR-SCHUWING!

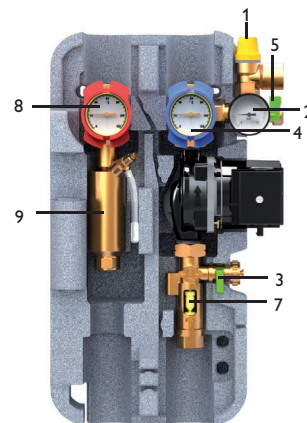


Kans op brandwonden!

Materiële schade door drukstoten!

Als het warmtedragende medium in sterk verhitte, lege collectoren stroomt, kunnen er drukstoten door verdamping ontstaan.

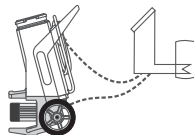
→ **Spoel of vul de installatie bij sterke zonneschild niet om het koken van de warmtedragende vloeistof in de collectoren te voorkomen!**



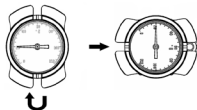
- 1 Veiligheidsventiel
- 2 Manometer
- 3 Aftapkraan
- 4 Kogelkraan (terugloop) met thermometer en geïntegreerde zwaartekrachtrem
- 5 Vulkraan
- 6 Pomp
- 7 Volumestroomweergave
- 8 Kogelkraan (voorloop) met thermometer en geïntegreerde zwaartekrachtrem
- 9 Luchtpot

Vóór het spoelen

- Koppel het expansievat los van de zonne-energie-installatie.
- Sluit de drukslang van het spoel- en vulstation aan op de vulkraan (5) van het zonnestation.
- Sluit de spoelslang van het spoel- en vulstation aan op de aftapkraan (3) van het zonnestation.



- Sluit de kogelkraan (4) van het zonnestation.
- Open de vul- en aftapkranen (3 en 5).
- Schakel de vulpomp van het spoel- en vulstation in.



- Spoel de zonne-energie-installatie met de het spoel- en vulstation tenminste 15 minuten lang tot de uitstromende vloeistof geen vuildeeltjes en luchtblaasjes meer bevat.
- Ontlucht de zonne-energie-installatie tijdens het spoelen meermaals tot de warmtedragende vloeistof (bv. Tyfocor[®], zie hoofdstuk 11) zonder luchtblaasjes uitstroomt.
- Open de kogelkraan (4) van het zonnestation.

Na het spoelen

- Verbind het expansievat met de zonne-energie-installatie.
- Sluit de aftapkraan (3) van het zonnestation bij draaiende vulpomp.

- Verhoog de druk van de installatie (ca. 3,5-4 bar). De druk van de installatie kan op de manometer worden afgelezen.

- Sluit de vulkraan (5).
- Schakel de vulpomp uit.



- Controller op de manometer of de druk van de installatie daalt en verhelp evt. de lekkage.
- Laat de warmtedragende vloeistof met de aftapkraan (3) langzaam af tot de bedrijfsdruk is ingesteld.
- Verwijder de slangen van het spoel- en vulstation en schroef de doppen op de vul- en aftapkranen. Stel de zonnethermische pomp in de handbediening op het maximale toerental in bedrijf (zie handleiding regelaar) en laat deze tenminste 15 minuten circuleren.
- Ontlucht de zonne-energie-installatie ondertussen meermaals.

- Controleer de druk van de installatie op de manometer.
- Controleer het antivriesgehalte (bij kant-en-klare mengsels niet nodig).



4 Standen van de kogelkranen



Kogelkraan in bedrijfsstand, doorstroming alleen in stroomrichting



Kogelkraan geopend, doorstroming in beide richtingen mogelijk



Kogelkraan gesloten, geen doorstroming

5 Aftappen van de installatie

- Open de kogelkraan (4).
- Open de ontluichtingsvoorzieningen op het hoogste punt (boven de collectoren).
- Open de aftapkraan.

6 Zwaartekrachtremmen

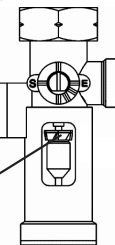
De zwaartekrachtremmen van het zonnestation zijn in de kogelkranen in de voor- en terugloop geïntegreerd en hebben een openingsdruk van 20 mbar.

Om de installatie volledig te kunnen aftappen, moeten de zwaartekrachtremmen zijn geopend.

- Draai hiervoor de greep van de kogelkranen 45°.
- Open de kogelkranen volledig om de installatie te laten draaien.

7 Volumestroomweergave

De volumestroomweergave dient om het debiet van 1-13 l/min te meten en weer te geven. Om een storingsvrije werking van het meetapparaat te garanderen, moet de installatie zijn gespoeld en vrij zijn van ongewenste voorwerpen.



Lees de volumestroom aan de bovenkant van de suspensie af.

8 Luchtpot

WAAR-SCHUWING!



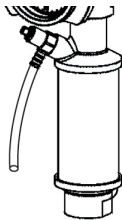
Kans op brandwonden!

Bij het ontluichten kunnen de ontsnappende lucht en de warmte dragende vloeistof temperaturen van meer 100°C bereiken.

→ **Let daarom op de systeemtemperaturen om brandwonden te voorkomen!**

De luchtpot dient om het water-glycol-mengsel in het zonnecircuit permanent te ontgassen. De uit de warmte dragende vloeistof uittrekkende gassen hopen zich op in de luchtafscheider en kunnen via het ontluichtingsventiel handmatig worden afgelaten.

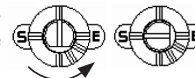
- Open het ontluichtingsventiel en vang het uitstromende medium op in een geschikte opvangbak.
- Controleer na het ontluichten de systeemdruk en verhoog deze evt. weer naar de voorgeschreven bedrijfsdruk.



9 Onderhoud

Ga als onderhoud (bv. pomp vervangen) nodig is als volgt te werk:

- Sluit de kogelkraan (4).
- Draai de sleuf in de spindel van de volumestroomweergave 90° tegen de klok in (zie onderstaande afbeelding).



Het warmte dragend medium kan nu in de pomp worden afgelaten.

- Open de aftapkraan (3).
- Draai, indien nodig, de wartel aan de drukzijde los.
- Demonteer daarna de pomp.

10 Veiligheidssystemen

Het zonnestation is voorzien van een zonne-membraanveiligheidsventiel dat aan de relevante voorschriften voldoet. Neem de volgende aanwijzingen bij de montage en bediening in acht:

- Het veiligheidsventiel moet goed toegankelijk zijn. De effectiviteit van het ventiel mag door afsluitingen niet worden belemmerd of ineffectief worden gemaakt!
- Vuilvangers of andere vernauwingen tussen de collector/het collectorveld en het veiligheidsventiel zijn niet toegestaan!
- De diameter van de afblaasleiding moet overeenkomen met de diameter van de ventieluitgang; de maximale lengte mag 2 m niet overschrijden; meer dan 2 bochten zijn niet toegestaan. Als deze waarden worden overschreden, moet voor de afblaasleiding de eerstvolgende dimensie worden gekozen. Maar ook hier moet erop worden gelet dat meer dan 3 bochten en een leidinglengte van 4 m niet zijn toegestaan.
- Als de afblaasleiding in een afvoerleiding met trechter wordt geleid, dan moet de dimensie van de afvoerleiding tenminste de dubbele diameter van de ventielingang hebben. Verder dient erop te worden gelet dat de afblaasleiding met verval worden aangelegd; de monding moet open en observeerbaar zijn en geleid worden dat personen bij het afblazen niet in gevaar komen.
- In de praktijk is het nuttig gebleken om een jerrycan onder de afblaasleiding te zetten. Mocht het veiligheidsventiel een keer worden geactiveerd, dan wordt de vloeistof opgevangen en kan – bij een te lage druk in de installatie – weer worden aangevuld.

11 Accessoires

SBS 2000 spoel- en vulstation

Het spoel- en vulstation SBS 2000 is speciaal ontwikkeld voor professioneel gebruik bij het spoelen en vullen van verwarmings- en zonnethermische installaties. Veel door-dachte details maken het transport, de bediening en de reiniging makkelijker, het aantrekkelijke design garandeert een professioneel optreden bij de klant.



Warmtedragende en reinigingsvloeistoffen

In ons programma vindt u verschillende warmtedragende vloeistoffen voor verschillende toepassingen, verkrijgbaar als kant-en-klaar mengsel of als concentraat alsmede reinigingsvloeistoffen.



Membraanexpansievat-aansluitset

Wandsteun met schroeven en pluggen, rvs-ribbelslang (0,5m) en aansluitdraad 3/4". Inclusief ventielkoppeling die een snelle en precieze controle mogelijk maakt zonder dat de zonne-energie- resp. verwarmingsinstallatie drukloos hoeft te worden gemaakt.



Handvul- en doseerpomp

Handvul- en doseerpomp met afsluitkogelkraan voor drukverhoging en voor het bijvullen van zonnenvloeistof. 1/2"AG, zelfafdichtend met O-ring, 15 mm slangaansluiting. Pompvermogen 2 l/min, druk 4,5 bar max.



ALS15 aftapslang

1,5 m slang voor aansluiting op het veiligheidsventiel van het zonnestation



12 Informatie over de pomp

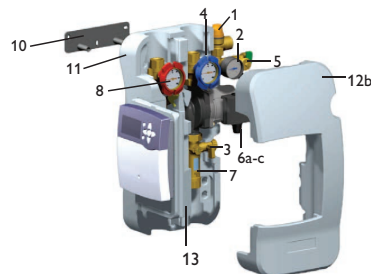
Het station is afhankelijk van de uitvoering voorzien van verschillende pompen. De gegevens van de pomp in uw station ontvangt u van de fabrikant van de pomp op www.wilo.de of www.wilointec.com. Op aanvraag stellen wij uw graag meer informatie ter beschikking.



Aanwijzing:

De garantie op de pomp vervalt als de pomp na verwijdering wordt gemonteerd.

13 Reserveonderdelenlijst



Pos.	Art. nr.	Artikelbenaming
1	11200054	Veiligheidsventiel 6 bar
2	11200039	Manometer (10 bar)
3	11200058	Vul-/aftapkraan
4	11200069	TL-kogelkraan met thermometer en geïntegreerde zwaartekrachtrem
5	11200058	Vul-/aftapkraan
6c	11204195	Pomp Wilo PARA ST15-130/7-50/ iPWM2-12 (HR-pomp)
7	28000490	Volumestroomweergave
8	11200062	VL-kogelkraan met thermometer en geïntegreerde zwaartekrachtrem
9	28000491	Luchtpot (zonder afbeelding)
10	11200071	Wandsteun
11	70001611	achterste isolatieschaal
12b	70001613	voorstel isolatieschaal CS (zonder afbeelding)
13	70001612	Houder regelaar

Uw vakhandel:

Technea Duurzaam

Pallasweg 13

NL - 8938 AS Leeuwarden

www.technea.nl