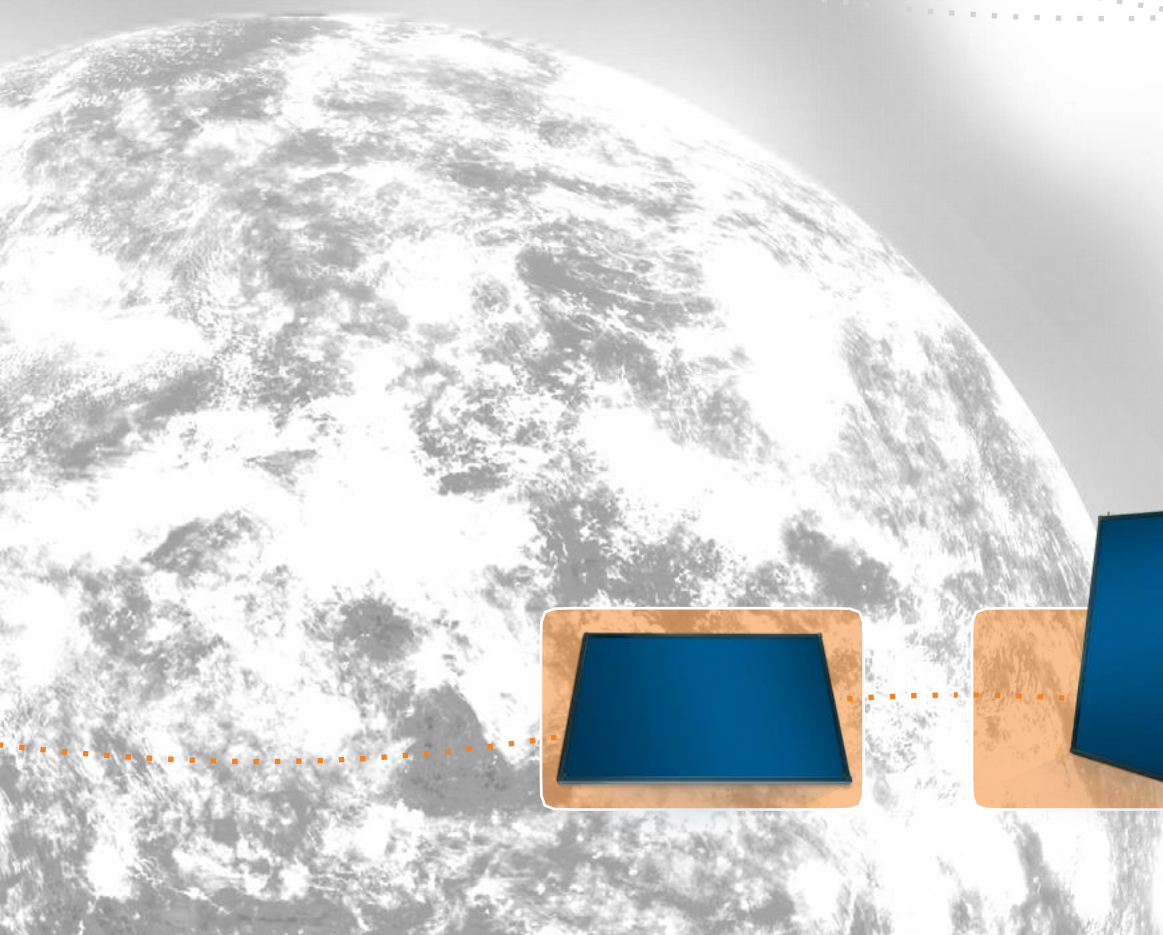


OVERDRACHTSFORMULIER / ONDERHOUDSPROTOCOL ZONTHERMISCHE INSTALLATIES

V0 9-2014/05032020



Montage checklist

Zon-thermisch systeem (projectnaam) van: _____

Is in werking gesteld met inachtneming van de volgende punten

1. MONTAGE	OK	OPMERKINGEN
Plat dak-montage volgens montage-instructies gemonteerd en statische berekening uitgevoerd		
Anker vastgezet conform voorschrift		
Zonnekabel met potentiaalverbinding		
Dakbedekking nadat de ankers zijn bevestigd weer gedicht, geen schade aan de dakkap		
Overdrukventiel geïnstalleerd bij solar pompgroep		
Opvang reservoir of afvoer onder afblaasleiding		
Overdruk ventiel drinkwaterzijdig op de afvoer aangesloten		
Anode in boiler vat gecontroleerd: kabelansluitingen in orde		
Thermostatisch mengventiel geïnstalleerd		
2. INBEDRIJFSTELLING		
Systeem gevuld met de van garantiewege voorgeschreven solarvloeistof		
Solargroep gevuld met solarvloeistof		
Systeem meerdere malen ontlucht		
Druktest uitgevoerd op het zonneboilercircuit		
Afdichting, pakking op afsluiters, en vulkraan gecontroleerd		
Draai indien nodig wartelmoer vast		
Mengverhouding gecontroleerd. Vorstbescherming: _____ °C		
Voordruk in expansievat (controleren voor het vullen):..... Bar. Statische hoogte, Normaal 0,5 bar lager dan de vuldruk		
Systeemdruk koud (min. 2 bar):..... Bar Statische hoogte + 0,5 bar (Vuldruk 2,5bar expansievat 3bar tot 20 meter statische hoogte)		
Flow ingesteld volgens montage-instructies		
Verwijder de folie van de collectoren		
Pomp, warmtewisselaar, collector, zwaartekrachtremventiel in de pompgroep ontluichten		
Zwaartekrachtremventiel uitgeschakeld		
Afsluiter-doppen dichtgeschroefd		
Warmtapwaterboiler ontluicht		
Verwarmingscircuit en hygiëne vaten ontluicht		
3. REGELSYSTEMEN		
Temperatuursensoren geven realistische waarden weer		
Solarpomp draait en circuleert (volumestroommeter)		
Solarcircuit en buffer/boiler worden warm		
In de volle zon, is de delta T tussen de aanvoer- en retourtemperatuur max. 10 - 14 °C		
Juiste hydraulische schema is ingesteld (vertaling klopt?)		
Naverwarming begint bij.....°C TSP1 voeler min. zie installatie-instructies voor Auromatic 620		
Optioneel: Draaitijd circulatiepomp van.....uur tot..... (zie installatiehandleiding 620)		
4. INFORMATIE		
De beheerder van de installatie kreeg de volgende instructies:		
• Algemene functies en werking van de regeling/controller incl. circulatiepomp		
• Functies en werking van de naverwarmer		
• Functie van de anode voor de boiler		
• Vorstbescherming van het systeem		
• Onderhoudsintervallen		
• Leveren van documenten met een afwijkend hydraulisch, indien nodig		
• Volg de bedieningsinstructies op.		

Overdrachtsprotocol

Zonthermische Installatie

Naam (beheerder van de installatie):		Datum:	
Adres:			
☐ Tapwater systeem		☐ Verwarmingsondersteuning	
☐ Anders nl:			
1. Collectoren			
Bruto oppervlak.....m ²		Apertuur oppervlak.....m ²	
☐ Vlakglas collectoren	Aantal.....stuks	Merk, soort:	
☐ Vacuüm collectoren	Aantal.....stuks	Merk, soort:	
Bliksem beveiliging aangesloten op:		☐ Op bestaande voorziening/aarding	
☐ Op nieuwe voorziening/aarding		☐ Overspanningsbeveiliging op collectorsensor/voeler	
2. Buffervaten / Tapwaterboiler		Totaal opslag volume: Liter	
☐ Tapwaterboiler.....stuks	Volume.....Liter	Merk, soort.....	
	Volume.....Liter	Merk, soort.....	
☐ Combibuffervat.....stuks	Volume.....Liter	Merk, soort.....	
☐ Buffervat.....stuks	Volume.....Liter	Merk, soort.....	
	☐ Tapwaterstation	Merk, soort.....	
Corrosiebescherming	☐ Niet nodig	☐ Zwerfstroom anode	☐ Magnesium anode
☐ Expansievat tapwater volume.....Liter		☐ Expansievat buffervat: volume.....Liter	
☐ Expansievat verwarming: volume.....Liter			
3. Aansluitingen			
DN.....mm	Leidinglengte.....m	Isolatiedikte mm	
DN.....mm	Leidinglengte.....m	Isolatiedikte mm	
DN.....mm	Leidinglengte.....m	Isolatiedikte mm	
Totale leidinglengte Solarsysteem.....m		Type koppelingen:	
☐ UV bescherming leidingen buiten		☐ Ongedierte bescherming	
Handbediende ontluuchters.....stuks		Automatische ontluuchters.....stuks	
Potentiaalvereffening	☐ Hoofdpotentiaalvereffenaar ☐ Aanvulling		
Spoelen: duur..... minuten			
4. Solarvloeistof		Merk, Type:	
Volume: Liter	Vorstbescherming tot..... °C	pH-waarde	

5. Druk

Gemeten situatie	Gewenste situatie
Vuldruk.....bar bij.....°C vloeistoftemp.	Systeemdruk op hoogste punt bar
Voordruk Membraan expansievat (MAG) bar	
Volume Membraan expansievat (MAG) Liter	Statische hoogte m
Overdrukventiel bar	Bedrijfsdruk bar
Druktest uitgevoerd bij.....bar	Duur druktest minuten
6. Regeling	Merk, type:.....

☐ Is de technische documentatie van de fabrikant in de technische ruimte aanwezig

☐ Max. ingestelde buffertemperatuur°C

☐ Inschakeltijden naverwarmer van: tot.....uur

☐ stand by temperatuur ingesteld op°C

7. Pomp

☐ Solarpompgroep Merk, type:.....

☐ Solar platenwisselaar Merk, type:.....

Totale flow liter/min bij°C vloeistoftemperatuur

☐ Pompstand primair:.....

☐ Toerental regeling primair

☐ Pompstand secundair:.....

☐ Toerental regeling secundair

☐ Flow collectorveld 1 liter/min

☐ Flow collectorveld 2 liter/min

☐ Flow collectorveld 3 liter/min

☐ Flow collectorveld 4 liter/min

8. Systeemoptimalisatie voor optimale werking zijn onderstaande waarden afgesproken:

☐ onderdrukking naverwarmer door de solarregeling

☐ Uitschakelen van de verwarmingsbron in de zomer

☐ Reductie draaitijd circulatiepomp

Legionella preventie: ☐ via regeling ☐ handbediening

☐ Functie zonthermischsysteem uitgelegd

☐ Functie zonthermischsysteem uitgelegd

☐ Legionella preventie tapwater-hygiene uitgelegd

☐ Verantwoordelijkheid tapwater-hygiene uitgelegd

☐ Databladen en handleidingen overgedragen

☐ Databladen en handleidingen overgedragen

Installatiemonteur

Bedrijfsstempel:

Beheerder van de installatie

Onderhoudschecklist

THERMIC ENERGY

Onderhoudswerkzaamheden aan: _____

Aanbevolen Onderhoudsinterval

Zonnecircuit	
Controleer de vorstbescherming van de zonnenvloeistof	jaarlijks
Controleer de systeemdruk	jaarlijks
Controleer de pH-waarde van de solarvloeistof (m.b.v. lakmoespapier, pH > 7,5)	jaarlijks
Controleer de werking van de circulatiepomp	jaarlijks
Ontlucht het systeem	jaarlijks
Controleer de circulatie in het solarcircuit	jaarlijks
Controleer de werking van het thermostatische mengventiel	jaarlijks
Vul indien nodig zonnenvloeistof bij	jaarlijks
Controleer de hoeveelheid afblaasvloeistof	jaarlijks
Ontgrendel de terugstroombeveiliging	jaarlijks
Controleer de voordruk van het expansievat	jaarlijks
Collectoren	
Visuele controle van de bevestigingen van de collector en de aansluitingen van de collector	jaarlijks
Controleer beugels en collectoronderdelen op vervuiling en vastzitten	jaarlijks
Controleer de isolatie van de leidingen op beschadiging	jaarlijks
Indak bevestiging: windbeplating controleren op dichtheid en reinig de dakgoten van de beplating indien nodig	
Controller / regeling	
Controleer de werking van de pomp (aan/uit automatisch)	jaarlijks
Controleer de temperatuurweergave van de sensoren	jaarlijks
Circulatieleiding/Naverwarming	
Controleer de circulatiepomp	jaarlijks
Controleer de timerinstelling	jaarlijks
Naverwarming: Levert het de gewenste uitschakeltemperatuur?	jaarlijks
Bivalente zonneboiler (met 2 warmtewisselaars)/ warmtapwaterboiler/ Combi-buffervat	
Warmtapwaterboiler reinigen (voor combi-buffervat: Alleen warmwaterboiler)	jaarlijks
Controleer de anode en vervang deze indien nodig	jaarlijks
Controleer indien nodig de elektrische anode	jaarlijks
Ontlucht indien nodig de warmtewisselaar	jaarlijks
Controleer de aansluitingen op lekkage	jaarlijks
Datum Handtekening Klant /Stempel	
Datum Handtekening Klant /Stempel	

Onderhoudsprotocol Zonthermisch systeem

Naam(beheerder van de installatie):		Datum:
Adres:		Tijdstip:.....
Weersomstandigheden	Temperatuur:°C Instraling: Watt/m ²	
☒ Zonnig ☐ Licht bewolkt ☐ Sterk bewolkt ☐ onbewolkt		
☐ Eerste inspectie ☐ Inspectie ☐ Vervolg inspectie		
1. Ontluchting solargroep		
☐ Controle handmatige ontluchter.....stuks ☐ Controle automatische ontluchter.....stuks		
Opmerkingen		
2. Systeemdruk		
☐ Druktest pomp bij bar		☐ Druktest pomp bij bar
Drukschommelingen op manometer ☐ Ja ☐ Nee		
Beoordeling van membraan expansievat en overdrukventiel is verplicht		
Ventiel is droog en lekt niet ☐ Ja ☐ Nee ☐ Membraan expansievat getest Correctie van bar naar bar		Opmerkingen:
3. Solarvloeistof		
☐ Vorstbeveiliging gemeten op (minus) - C° ☐ pH-waarde gemeten op		Opmerkingen:
4. Flow / Doorstroming		
Flow gemeten op l/min		
Bij vloeistoftemperatuur C° en pompstand		
Zwaartekrachtremventiel getest (open en dicht)		

Onderhoudsprotocol Zonthermisch systeem

5. Warmtapwater distributie		
☐ Thermostatisch mengventiel gecontroleerd	Opmerkingen:	
☐ Circulatie gecontroleerd		
6. Regeling / controller		
☐ Instellingen "Solar" gecontroleerd	Opmerkingen:	
☐ Instellingen "naverwarming" gecontroleerd		
Meetwaarden		
Tellerstand / looptijd pomp Uren	Maximale collectortemperatuur.....°C	
Maximale collectortemperatuur.....°C	Max. buffertemperatuur°C <u>in de TOP</u>	
Teller warmtapwater..... L	Max. buffertemperatuur°C <u>op de BODEM</u>	
Teller warmte menggroep L		
7. Druktest (bij uitgebreide inspectie)		
☐ Incl. bevestiging/indak beplating gecontroleerd	Opmerkingen:	
☐ Leidingen incl. de bevestigingen hiervan gecontroleerd		
☐ Leidingen goed geïsoleerd, voelersensoren goed aangedrukt		
☐ Armaturen, verbindingen en aansluitingen goed dichtgeschroefd		
8. Documentatie		
☐ Kopie inspectie aan de beheerder van de installatie overgedragen		
☐ Aanvullende werkzaamheden nodig namelijk		
☐ Klant is geïnformeerd over de kosten van de aanpassingen		
Installatiemonteur Handtekening	Bedrijfsstempel	Beheerder vd installatie Handtekening

Aantekeningen

Technea Duurzaam
Pallasweg 13
8938 AS Leeuwarden
058-2884739
www.technea.nl
info@technea.nl

