

Inbedrijfstellingsprotocol

SolvisVaero



1 Inbedrijfstellingsprotocol

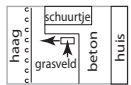
Persoonlijke gegevens

Adres	Gebruiker van de installatie		Installatiebedrijf	
	Ordernr.		Bedrijf	
	Naam		Naam	
	Straat		Straat	
	Postcode/plaats		Postcode/plaats	
	Telefoon		Telefoon	

Algemeen	Eerste inbedrijfstelling op:		Eerste inbedrijfstelling door:	
	Uitv. voorraadvat SVA-	Ser.-nr./bouwjaar	Externe verwarmingsketel	Brandstof/bouwjaar
	Aan de aansluitkast van het aggregaat:			
	Ident-nr.:	Bestel-nr.:	Elektr. bijverwarming: A6 [kW]: _____ A13 [kW]: _____	Compressor [kW]: _____

E-aansluiting	<input type="checkbox"/> Besturing energiebedrijf aangesloten		<input type="checkbox"/> STB vloerverwarming aanwezig	
		Type leiding	Aderdoorsnede [mm²]	Beveiliging [A]
	Compressor C alle polen			<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
	E-verwarmingsstaaf (DHC)			<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
	Besturing			<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee

Gebouw	<input type="checkbox"/> EFH	<input type="checkbox"/> Nieuwbouw	<input type="checkbox"/> Passief huis	<input type="checkbox"/> Laag-energiehuis
	Genormeerde verwarmingsbelasting gebouw/verwarmd woonoppervlak conform (DIN EN 12831) ϕ HL [kW] / FI [m ²]:		Spec. warmtebehoefte [W/m ²]: <input type="checkbox"/> ca. of <input type="checkbox"/> gerekend	

Opstelling	<input type="checkbox"/> Kelder	<input type="checkbox"/> BG	Schets opstelling (aggregaat, stromingsrichting, gebouw, objecten, materialen): 
	<input type="checkbox"/> Buiten	<input type="checkbox"/> Minimum afstanden OK.	
	<input type="checkbox"/> Beton sokkel	<input type="checkbox"/> Strookfundering	
	<input type="checkbox"/> Vlakke vloer	<input type="checkbox"/> Overige:	
	Ontkoppeling van contactgeluiden (flexibele aansluitingen/bodemcompensatieplaten) <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
	Opstelling voorraadvat loodrecht <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> niet mogelijk		

Werkingswijze	<input type="checkbox"/> Monovalent	<input type="checkbox"/> Bivalent, bivalentiepunt = _____ °C
	<input type="checkbox"/> Monoenergetisch	<input type="checkbox"/> Parallel
	<input type="checkbox"/> Alternatief	<input type="checkbox"/> Gemengd
Indien geen elektr. bijverwarming: bivalente warmtegenerator (fabrikant/type/brandstof):		

Verwarming	Ingestelde bedrijfsmodus:	<input type="checkbox"/> normaal installatiebedrijf	<input type="checkbox"/> Estrik-opwarmprogramma
	<input type="checkbox"/> Enkelv. verwarmingsgroep niet gemengd	<input type="checkbox"/> Enkelv. verwarmingsgroep gemengd	<input type="checkbox"/> Meerv. verwarmingsgroepen: ___ gemengd en ___ niet gemengd.
	<input type="checkbox"/> Vloerverwarming max. aanvoertemp. [°C]:	<input type="checkbox"/> Alleen radiator max. aanvoertemp. [°C]:	<input type="checkbox"/> Vloer- en radiatorverwarming max. aanvoertemp. [°C]:

Hydraulisch systeem	Visuele controle van alle waterzijdige apparaataansluitingen (aangesloten en dicht):		
	<input type="checkbox"/> Tapwater, koud	<input type="checkbox"/> Warm water	<input type="checkbox"/> Zonne
	<input type="checkbox"/> Ontluchter aanwezig		
	<input type="checkbox"/> TW-veiligheidsklep: _____ MPa:	<input type="checkbox"/> niet blokkeerbaar	<input type="checkbox"/> Druppelleiding vrije afvoer
<input type="checkbox"/> TW-terugslagklep:	<input type="checkbox"/> Bescherming tegen brandwonden (zonne)		
<input type="checkbox"/> Membraanexpansievat (MAG):	Grootte _____ l	Voordruk: _____ MPa	

Installatiecomponenten	Circulatiepomp	Volumestroom constant	Elektrisch ontkoppeld	Instelwaarde
	<input type="checkbox"/> Verwarming, verwarmingsgroep 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Verwarming, verwarmingsgroep 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Zonnensysteem, primair circuit:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Minimum toerental: _____ %
	<input type="checkbox"/> Zonnensysteem, secundair circuit:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Laadpomp:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Verwarming: _____ m ³ /h, WW: _____ m ³ /h
	<input type="checkbox"/> Tapwater:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Circulatie:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Meting	Bedrijfsparameters na 10 min. looptijd		
	Retour warmtepomp (S14) [°C]		Luchtaanvoer warmtepomp (S10) [°C]
	Aanvoer warmtepomp (S15) [°C]		

Overige	Checklist voor de werking van de installatie			
	<input type="checkbox"/> E-verwarmingsstaaf (DHC)	<input type="checkbox"/> Relai-test	<input type="checkbox"/> Installatiehydrauliek	<input type="checkbox"/> Terugslagkleppen
	<input type="checkbox"/> Condensafvoer (20 l)	<input type="checkbox"/> Zonne	<input type="checkbox"/> Mengaansturing	<input type="checkbox"/> Inschakelen 2e warmtegenerat.
	<input type="checkbox"/> Tijd ingesteld	<input type="checkbox"/> WW-bereiding	<input type="checkbox"/> WW-voorrang	<input type="checkbox"/> Herstart warmtegenerator
	<input type="checkbox"/> Niet-blokkeerbare veiligheidsklep op het voorraadvat		<input type="checkbox"/> Door de klant ter beschikking gesteld verwarmingsexpansievat:	
Opmerkingen:				

Bevestiging van de correcte uitvoering van de werkzaamheden volgens de voorschriften alsmede oplevering van de installatie in een onberispelijke toestand:

(Plaats, Datum)

(Handtekening installateur)

Het protocol bij de installatie bewaren !



Neem ook het aanvullende protocol in acht a.u.b. zie → *Inbedrijfstellingsprotocol SolvisMax (PTK-MAX-7-I)*.

2 Checklist inbedrijfstelling

Voorbereidingen	Zekeringen voor verwarmingspatroon (DHC) en warmtepomp (WP) gedeactiveerd	OK?	
	Zekering laadpomp (aparte voeding en beveiliging) gedeactiveerd	OK?	
	SC-2 uitgeschakeld	OK?	
	Kop protocol volledig ingevuld	OK?	
	Aanwezige installateurs van het installatiebedrijf vermeld	OK?	
Bedrading controleren	Bij werkzaamheden aan het aggregaat mag in geen geval vochtigheid (bijv. regen) op de IWS terecht komen (kortsluiting met 230 V en/of uitval van de voeler mogelijk)		
	Signaalleiding op juiste bekabeling (nummering) controleren, evt. correcte doorgang controleren (aanduiding aansluitbox = aanduiding SolvisVaero)	OK?	
	IWS wordt via aansluitbox van stroom voorzien (eerste 3 klemmen van AB lopen naar de eerste 3 klemmen van de IWS)	OK?	
	Bedrading kogelkraan correct op aansluitbox aangesloten (blauw; wit; bruin)	OK?	
	L (SC-2) met 230 V en N (SC-2) geen spanning	OK?	
	Sensor correct geïnstalleerd (S15, VL = dompelsensor; S14, RL = contactsensor)	OK?	
	Sensoren zitten goed en op de juiste plaats en zijn van warmtegeleidende pasta voorzien, isolatie omsluitend	OK?	
	Sensor S9 aan de ontluuchtingsbuis met punt tegen het voorraadvat bevestigd	OK?	
	Drukschakelaar zonnestelsel op I3+/VCC (niet op S7)	OK?	
	Dimensionering van de geleider controleren (draaistroom minimaal 2,5 mm ² ; besturingskabel minimaal 1,0 mm ² ; sensoren minimaal 0,5 mm ²)	OK?	
	ST en A13 brug op m&r-groep gestoken	OK?	
	Afstand van draaistroom, besturings- en sensorkabel - elk op minimaal 10 cm afstand in de lege buis gelegd	OK?	
	Welke pomp is gemonteerd? - 0-10 V-pomp (15022) of PWM (laadstation)	0-10 V	PWM
	Laadpomp aansluiting controleren - aparte netspanning en besturingskabel correct op aansluitbox aangesloten (wit; bruin) - 0-10V direct op O1+ (wit) O1- (bruin), niet op aansluitbox klemmen	OK?	
	L' (blokkeertijd) en L hebben dezelfde fase en zijn via dezelfde differentieelchakelaar beveiligd	OK?	
Bedrading blokkeertijd aan de hand van de instructies van de ronde ontvanger controleren. - Als er geen blokkeertijd geldt, dan L en L' in de aansluitbox overbruggen	OK?		
Beveiliging van het draaistroomveld van de warmtepomp - 3-polige C 16 A automaat	OK?		
M&r-groep SC2 op versiestand 2 (alarmuitgang heeft een bus)	OK?		
Hydraulisch systeem controleren	Ontluchter aan de hoogste punten geïnstalleerd, zodat er geen luchtzakken kunnen ontstaan	OK?	
	Retour (bij de flens aan de linkerkant van het midden van de bovenste aansluiting) naar de laadpomp	OK?	
	Aanvoer (bij de flens in het midden van de onderste) direct vanaf het aggregaat	OK?	
	Veiligheidsgroep geïnstalleerd	OK?	
	Spoelvoorziening geïnstalleerd - 2 KFE-kranen om de SolvisVaero evt. te spoelen	OK?	
	Installatiedruk ingesteld - ca. 1,5 bar	bar	
	Temperatuurweergaves (niet SC-2) geven plausible waarden voor aanvoer en retour aan.	OK?	
	Spuivoorziening geïnstalleerd	OK?	
	Verbindingsbuizen naar SolvisVaero volledig geïsoleerd bijv. S14 > S3	OK?	
	Condensaatafvoer gegarandeerd - test met 20 l water op de verdamper - in de winter met warm water - Afvoer zonder vorming van bellen gegarandeerd	OK?	
	Opstelling binnen		
	Flexibele slangen voor de ont koppeling van contactgeluiden geïnstalleerd	OK?	
	Rondom lopende estriek uitsparing op de opstelplaats van het aggregaat	OK?	
	Vrije stroming naar de luchtslangen (maximaal 4 x 90° hoek en lengte < 8 m per zijde)	OK?	
	Opstelling buiten		
Wanddoorvoeren vakkundig afgedicht (Doyma afdichting)	OK?		
Aansluitleiding vakkundig in de aarde gelegd - Kunststof leiding met passende overgangen en doorsneden - Beschermhuis en diffusiedichte isolatie	OK?		

Installatie inschakelen	Netspanning op de laadpomp zetten - PWM-pomp = maximale volumestroom - 0-10V pomp = noodtoerental	m ³ /h	
	Geen druppelgeluiden in pomp en leiding	OK?	
	SC-2 inschakelen		
	Warmtepomp initialiseren (bivalent parallel)	OK?	
	Blokkeertijd wordt herkend of HD-melding verschijnt bij een HD-melding = A12 handmatig uit	OK?	
	Laadpomp staat na maximaal 5 min stil	OK?	
Controle van de softwareversie, fabrieksservice>Overige>Systeeminformatie - minstens centrale regelaar (ZR) 1.17.10 - minstens m&r-groep (NBG) 2.04.00	ZR NBG		

Functiecheck	Laadpomp op "Handmatig aan" zetten	OK?	
	Kogelkraan Belimo in de handmatige modus vergrendelen	OK?	
	Volumestroom		
	Maximale volumestroom evt. verminderen en aanslag verschuiven	m ³ /h	
	Minimale volumestroom verminderen en aanslag verschuiven	m ³ /h	
	Na ca. 10 min looptijd: Sensor afstemming S14/S15, sensorcorrectie gelijkmatig verdelen over beide sensoren	Correctie [K]	±
	Laadpomp op automatische modus zetten, Belimo openen en ontgrendelen	OK?	
	DHC-niveaus		
	Draaistroomzekering DHC inschakelen	OK?	
	Laadpomp op "Handmatig aan" zetten	OK?	
	DHC A6 op "Handmatig aan" zetten	OK?	
	Spreading tussen S14 en S15 aanwezig? (Evt. mSTB controleren, indien nodig stroomtoevoer controleren)	K	
	DHC A13 op "Handmatig aan" zetten	OK?	
	Spreading stijgt tot het drievoudige?	K	
	DHC-niveaus weer op automatische modus zetten	OK?	
	Korte nalooptijd voor de laadpomp, vervolgens op "Auto" zetten	OK?	
	Kogelkraan		
	Tijdvenster voor warm water zodanig instellen dat het actief is	OK?	
	Bivalentietemperatuur instellen op +20 °C - Installateur > Overige > Bivalentie, BV > S10	OK?	
	Stekker A6 loskoppelen		
	Melding > Blokkeertijd > Blokkeertijduitschakeling A6 op "UIT"	OK?	
	Kogelkraan gaat dicht	OK?	
	Wacht tot het minimale toerental van de laadpomp bereikt is en lees de volumestroom af (via WMZ)	m ³ /h	
	Stekker alarmuitgang loskoppelen	OK?	
	Kogelkraan gaat open	OK?	
	Volumestroom aflezen	m ³ /h	
	Melding > Blokkeertijd > Blokkeertijduitschakeling A6 op "AAN" zetten - Bij een aansturing van een tweede warmtegenerator geen verandering	IN	UIT
Stekker A6 en alarmuitgang weer aansluiten	OK?		
Bivalentietemperatuur instellen op -7 °C	OK?		
Tijdvenster voor warm water instellen: - indien geen behoefte aan warm water: op 0:00 - 0:00 voor alle dagen - bij behoefte tijdvenster aan gebruikersgedrag aanpassen	OK?		

Compressor inbedrijfstelling	Laadpomp op „Handmatig aan“ zetten	OK?	
	Zodra het voorraadvat onder 10 °C is, met verwarmingspatroon opwarmen: A3 en A4 op „Handmatig uit“ evenals A2, A6 en A13 op „Handmatig in“ zetten	OK?	
	Als bij het voorraadvat op S3 > 12 °C is, zekering voor compressor activeren	OK?	
	Evt. melding HD-sensor [S] ontgrendelen resp. rustfase afwachten (max 15 min)	OK?	
	Start van de compressor (A12) automatisch - indien de fout „HD-sensor [M]“, dan geen hoge druk (evt. is blokkeertijd actief, anders fasevolgorde controleren)	OK?	
	Startweerstand kunnen aan het begint iets walmen (productieresten)	OK?	
	Indien voorraadvat >20 °C dan DHC-niveaus A6 en A13 op "Auto" zetten	OK?	
	Laadpomp op "Auto" zetten	OK?	

2 Checklist inbedrijfstelling

Instellingen SC-2	Overige instellingen volgens H36 uitvoeren - evt. voor BV-wijziging opnieuw initialiseren	OK?	
	In het estrikopwarmprogramma A2 op „Handmatig aan“ zetten tot de verwarmingsretour meer dan 25 °C is	OK?	
	Ontdooien [H] tot doelwaarde 20 °C	OK?	
	WW-functie alleen via de tijden en nooit via de temperatuur uitschakelen	OK?	
	Alle uitgangen op "Auto" (evt. niet A2)	OK?	
Signaaloverdracht	Zijdeel naar de verdamper verwijderen, rest blijft gemonteerd	OK?	
	Bij draaiende compressor de verdamper direct met karton afdekken (volledig)	OK?	
	Ontdooien		
	In de aansluitkast begint het hoorbaar te klikken.	OK?	
	Karton van de verdamper weer verwijderen (anders treden er LD-meldingen op)	OK?	
	Melding ontdooien moet op het display van de SC-2 verschijnen	OK?	
	Volumestroom gaat op maximum en kogelkraan gaat open	OK?	
	Na 3 - 4 minuten: spreiding tussen S14 en S15 controleren (spreiding < 10 K)	K	
	Ontdooien begint, spreiding keert zich om (S14 > S15)	OK?	
	Zodra het ontdooien is beëindigd gaat de melding "Ontdooien [H]" uit - Pin S3 op uitgang A12 schakelt van 230 V op 0 V	OK?	
Startfase laadpomp begint - Na ca. 5 - 10 minuten moet de gewenste aanvoer op S15 weer zijn bereikt	OK?		
Einde	Instructie van vakspecialist en eindklant. Als de klant niet aanwezig is, een afspraak maken voor een gedetailleerde instructie.	OK?	

Notities



SOLVIS GmbH
Grotrian-Steinweg-Straße 12
D-38112 Braunschweig
+49 (0) 531 28904-0
+49 (0) 531 28904-100
info@solvis.de
www.solvis.de

