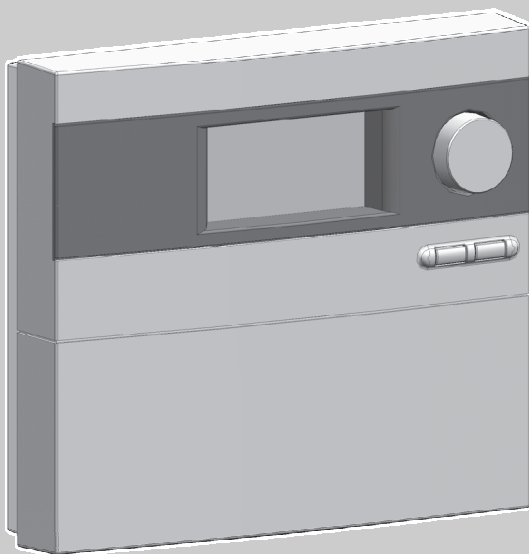


7747006071-00.1 SD



Zonnesysteem met Logamatic SC40

Voor de gebruiker

Zorgvuldig lezen voor
de bediening.

7 747 008 502 (02/2010) NL/BE

Buderus

Inhoudsopgave

1	Veiligheidsaanwijzingen en toelichting van de symbolen	3
1.1	Algemene veiligheidsaanwijzingen	3
1.2	Verklaring symbolen	4
2	Gegevens betreffende het apparaat	5
2.1	EG-conformiteitsverklaring	5
2.2	Productbeschrijving	5
3	Bediening	7
3.1	Elementen van het zonnestation	7
3.2	Bedieningselement van de regelaar	8
3.3	Installatiewaarden oproepen	9
4	Storingen	11
4.1	Storingen met displayweergave	11
4.2	Storingen zonder displayweergave	12
5	Aanwijzingen voor de gebruiker	13
5.1	Waarom is regelmatig onderhoud belangrijk?	13
5.2	Belangrijke aanwijzingen betreffende de solarvloeistof	13
5.3	De zonne-installatie controleren	13
5.4	Bedrijfsdruk controleren, eventueel opnieuw laten instellen	14
5.5	De collectoren reinigen	14
6	Protocol voor de gebruiker	15

1 Veiligheidsaanwijzingen en toelichting van de symbolen

1.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen

Met betrekking tot deze handleiding

Dit voorschrift bevat belangrijke informatie betreffende een veilige en vakkundige bediening van het zonnestelsel.

- De installateur zal u de complete technische documentatie van uw zonne-installatie overhandigen.
- Deze handleiding zorgvuldig doorlezen en bewaren.
- Neem de veiligheidsaanwijzingen in acht, teneinde verwondingen bij personen en materiële schade te vermijden.

Voorgeschreven toepassing

De temperatuurverschilregelaar (hierna regelaar genoemd) mag alleen voor het gebruik van thermische zonnestelsels binnen de toegestane omgevingsvoorwaarden (0 - 50 °C) worden gebruikt.

De regelaar mag niet in de open lucht, in vochtige ruimten of in ruimten waarin licht ontvlambare gasmengsels kunnen ontstaan, worden gebruikt.

- De zonne-installatie alleen voor de voorgeschreven toepassing gebruiken. Zorg dat er geen defecten zijn.
- In geval van gevaar de regelaar door een scheidingsstelsel (b.v. netstekker) losmaken van het stroomnet.
- Alle werkzaamheden, waarvoor de regelaar geopend moet worden, mogen enkel door gespecialiseerde vaklui uitgevoerd worden (levensgevaar!).

Tapwatertemperatuur

Als de maximumtemperatuur van de boiler is ingesteld op meer dan 60 °C, bestaat er gevaar voor verbranding aan de sanitaire kranen.

- Vraag de vakman welke maximumtemperatuur hij heeft ingesteld voor het tapwater.
- Gebruik enkel gemengd tapwater.

Afval

- Sorteert en recycle de verpakking op milieuvriendelijke wijze.
- Bij vervangen van een component: het oude onderdeel milieuvriendelijk als afval behandelen.

1.2 Uitleg van de symbolen



Veiligheidsaanwijzingen in de tekst worden aangegeven met een veiligheidsdriehoek en in een grijs kader.

Signaalwoorden geven de graad van gevaar aan, wanneer de maatregelen ter vermindering van schade niet gerespecteerd worden.

- **Voorzichtig** betekent dat er mogelijk lichte materiële schade kan optreden.
- **Waarschuwing** betekent, dat er lichte letstels of zware materiële schade kan ontstaan.
- **Gevaar** betekent dat er ernstig persoonlijk letsel kan optreden. In bijzonder ernstige gevallen bestaat er levensgevaar.



Aanwijzingen in de tekst met hiernaast aangegeven symbool worden begrensd met een lijn boven en onder de tekst.

Aanwijzingen: betekent belangrijke informatie welke in die gevallen geen gevaar voor mens of toestel oplevert.

2 Gegevens betreffende het apparaat

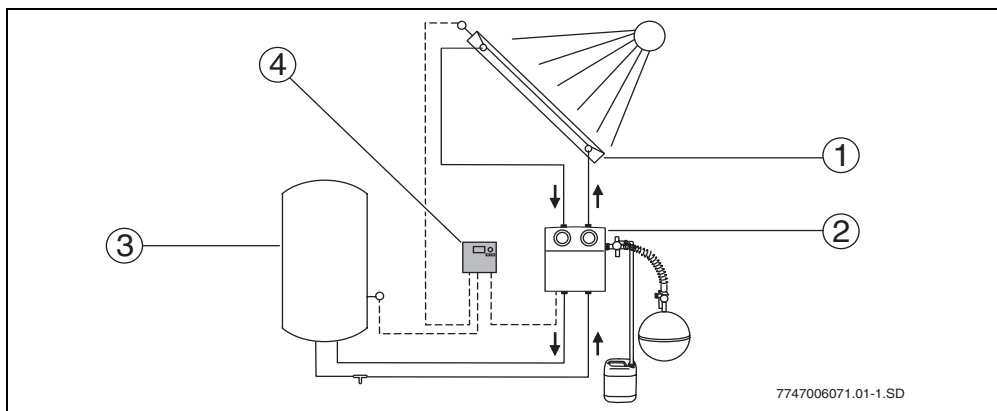
2.1 EG-conformiteitsverklaring

Dit product voldoet qua constructie en werking aan de van toepassing zijnde Europese richtlijnen alsmede aan eventueel aanvullende nationale eisen. De overeenstemming is aangetoond. De conformiteitsverklaring is op internet onder www.buderus.de/konfo beschikbaar.



2.2 Productbeschrijving

Installatieschema zonne-installatie



Afb. 1 Installatieschema

- 1 Collectorveld
- 2 Zonnestation
- 3 Zonneboiler
- 4 Regelaar SC40

Hoofdkomponenten van de solar-installatie	
Collectorveld	– bestaat uit vlakke collectoren of vacuümbuiscollectoren
Zonnestation	– bestaat uit een pomp, veiligheids- en afsluitarmaturen voor de zonnecircuit
Zonneboiler	– dient voor het bewaren van de gewonnen zonne-energie – Er wordt een onderscheid gemaakt tussen: – Drinkwateropslag – Bufferboiler (voor verwarmingsondersteuning) – Combiboiler (voor verwarmingsondersteuning en tapwater)
Regelaar SC40	– incl. twee temperatuurvoelers

Werkingsprincipe


Wanneer het ingestelde temperatuurverschil tussen het collectorveld (→ afb. 1, pos. 1) en de zonneboiler (→ afb. 1, pos. 3) wordt overschreden, wordt de pomp in het zonnestation ingeschakeld.

De pomp transporteert het warmtedragende medium (solarvloeistof) in een circuit door het collectorveld naar de verbruiker. In de regel is dit een zonneboiler. In de zonneboiler zit een warmtedrager, die de gewonnen zonne-energie van het warmtedragermedium op het verwarmingswater of tapwater overdraagt.

Er is aan de boiler eventueel een sanitaire mengklep ingebouwd; die begrenst de aftaptemperatuur.

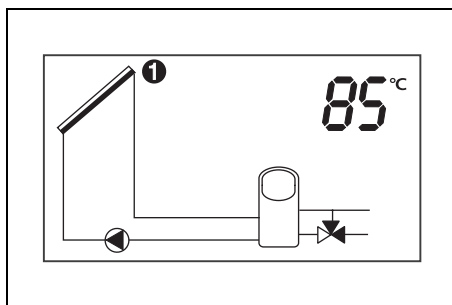
Regelaar

De regelaar is voor gebruik bij een zonnestelsel bedoeld. De regelaar kan aan een muur worden gemonteerd of is in een zonnestation geïntegreerd.

Het display van de regelaar is tijdens normaal gebruik tot 5 minuten nadat een toets/knop is ingedrukt groen/geel op de achtergrond verlicht (activeren door b.v. aan de draaiknop  te draaien).

Het display geeft aan:

- Pompstatus (als eenvoudig installatieschema)
- Installatiewaarden (b.v. temperaturen)
- Geselecteerde functies
- Storingsmeldingen



Afb. 2 Mogelijke weergaven op het display

3 Bediening

De zonne-installatie wordt bij de inbedrijfname door uw vakman volledig ingesteld en werkt volautomatisch.

- Laat u de werking en de bediening van het solarsysteem uitleggen door uw vakman.
- Het zonnestelsel ook tijdens een langere afwezigheid (b.v. vakantie) niet uitschakelen. Indien de installatie overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant is geïnstalleerd, is het zonnestelsel op zichzelf veilig.
- Na een langere stroomuitval of langer ontbreken van de bedrijfsdruk de manometer van de zonne-installatie (→ hoofdstuk 5.4, pagina 14) controleren.



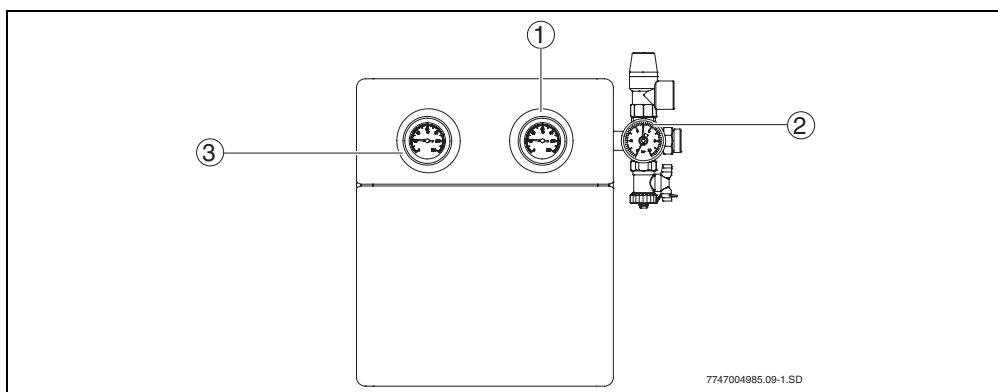
Waarschuwing: Installatieschade door wijzigingen van de instellingen van de regelaar.

- We raden u aan om als gebruiker geen wijzigingen door te voeren aan de parameters die hieronder niet beschreven zijn.

3.1 Elementen van het zonnestation

De hoofdcomponenten van het zonnestation zijn:

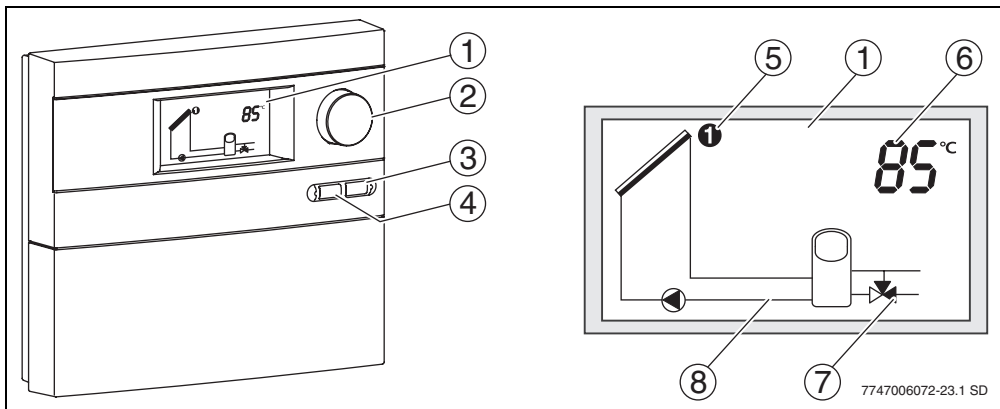
- Thermometer (→ afb. 3, pos. 1 en 3): de ingebouwde thermometers geven de temperaturen aan van de retour (blauw) en de aanvoer (rood) van de zonnecircuit.
- Manometer (→ afb. 3, pos. 2) en veiligheidsventiel: De manometer geeft de bedrijfsdruk aan. Het veiligheidsventiel dat zich erboven bevindt, opent en de solarvloeistof wordt afgelaten aan de uitblaasleiding, als de installatiedruk meer bedraagt dan 6 bar.



Afb. 3 Zonnestation




- 1 Temperatuuraanduiding solar retour
- 2 Manometer en veiligheidsventiel
- 3 Temperatuuraanduiding aanvoer zonnecircuit

3.2 Bedieningselement van de regelaar



Afb. 4 Regelaar en display


- 1 Display
- 2 Draaiknop
- 3 Toets „terug“
- 4 OK-toets
- 5 Symbool voor temperatuurvoeler
- 6 Aanduiding voor temperatuurwaarden, bedrijfsuren enz.
- 7 Symbool voor klep (zwart = open uitgang)
- 8 Actief hydraulisch schema

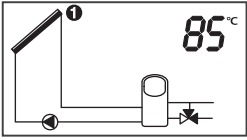
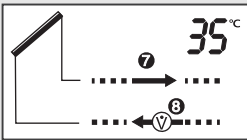
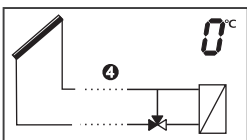
Bedienings-element	Symbool	Functies
Draaiknop		- Installatiewaarde selecteren
OK-toets		- Submenu oproepen en instellingen veranderen (vakman)
Toets „terug“		- Terug naar collectortemperatuur (weergaveniveau)

Uitschakelen van de installatie

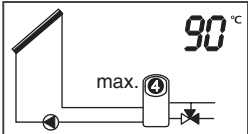
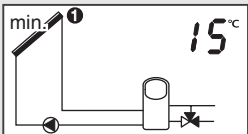
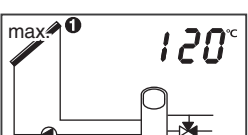
- Regelaar door een scheidingsysteem (b.v. netstekker) losmaken van het stroomnet.

3.3 Installatiewaarden oproepen

Met behulp van de draaiknop  kan u de volgende installatiewaarden oproepen, als de betreffende componenten geïnstalleerd en door de vakman geactiveerd werden.

Aanduiding	Extra functie	Installatiewaarde
	Zonder	<ul style="list-style-type: none"> – Temperatuur (°C) – Bedrijfsuren cumulatief (h) – Bedrijfsuren actuele dag (h/d) – Pomptoeental (%) – Pompen- en klepstatus
	Warmtehoeveelheid-steller	<ul style="list-style-type: none"> – Aanvoertemperatuur (°C) – Retourtemperatuur (°C) – Warmtehoeveelheid cumulatief (kWh) – Warmtehoeveelheid actuele dag (kWh/d)
	Bevriezingsbeveiliging platenwisselaar	<ul style="list-style-type: none"> – Aanvoertemperatuur (°C) – Bedrijfsuren cumulatief (h) – Bedrijfsuren actuele dag (h/d)
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Bijkomende functies</p> <p>dagelijkse opwarming</p> </div>	<p>Bijkomende functies</p> <p>Toont andere geactiveerde extra functies. Mogelijke weergave (display knippert, indien functie actief):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Double Match Flow – Functie buiscollector – Zuid-Europafunctie – Dagelijkse opwarming – Koelfunctie 	

Tabel 1 Overzicht installatiewaarden

Statusindicatie	
	<p>Maximum boiler temperatuur</p> <p>De maximale boiler temperatuur wordt getoond, wanneer de ingestelde grenswaarde wordt bereikt of overschreden.</p>
	<p>Minimale collectortemperatuur</p> <p>De minimale collectortemperatuur wordt getoond, wanneer de grenswaarde van b.v. 20 °C wordt onderschreden.</p>
	<p>Maximale collectortemperatuur</p> <p>De maximale collectortemperatuur wordt getoond, wanneer de ingestelde grenswaarde van b.v. 120 °C wordt overschreden.</p>



Tabel 2 Statusindicaties

4 Storingen

4.1 Storingen met displayweergave

Bij storingen krijgt het display een rode achtergrondverlichting. Bovendien geeft het display de soort storing door middel van symbolen weer. Met de draaiknop kunnen de storingsmeldingen afzonderlijk worden opgeroepen. Storingsmeldingen worden steeds opnieuw getoond tot de oorzaak daarvan is opgelost.

- Indien er een storing optreedt, contact opnemen met een installatiebedrijf.

Weergave / type storing		
Effect	Mogelijke oorzaken	Oplossing
 Sensorbreuk S1 ... S8		
Bijbehorende componenten (pompen/kleppen) worden uitgeschakeld.	De temperatuurvoeler is niet of niet juist aangesloten.	meld het bij de vakman.
	Temperatuurvoeler of voelerkabel defect.	meld het bij de vakman.
 Voelerkortsluiting S1 ... S8		
Bijbehorende componenten (pompen/kleppen) worden uitgeschakeld.	Temperatuurvoeler of voelerkabel defect.	meld het bij de vakman.
„Geen volumedoorstroming zonnecircuit“ / „geen volumedoorstroming secundair circuit“		
Temperatuurverschil tussen collector en boiler temperatuurvoeler onder / warmtewisselaar-aanvoer- en boiler temperatuurvoeler onder is te groot	Lucht in de installatie.	meld het bij de vakman.
	De pomp is geblokkeerd.	meld het bij de vakman.
	De kleppen of afsluitingen zijn gesloten.	meld het bij de vakman.
	Leiding verstopt.	meld het bij de vakman.
„Looptijdfout dagelijkse opwarming“		
De dagelijkse opwarming werd niet uitgevoerd.	Streef temperatuur werd niet bereikt.	meld het bij de vakman.
„Verwisselde collectoraansluitingen“		
Collectortemperatuur daalt binnen 15 seconden na het inschakelen met 10 K.	Verwisselde collectoraansluitingen.	meld het bij de vakman.

Tabel 3 Mogelijke storingen met displayweergave

4.2 Storingen zonder displayweergave

Soort storing		
Effect	Mogelijke oorzaken	Oplossing
De pomp draait niet, hoewel aan de inschakelvoorwaarden is voldaan.		
De zonneboiler wordt niet opgewarmd door de zonne-energie.	Geen stroomtoevoer, zekering of voedingskabel defect.	meld het bij de elektricien.
	Pomp via de „handbediening“ uitgeschakeld.	meld het bij de vakman.
	De boiler temperatuur onder ligt in de buurt van of boven de ingestelde maximum boiler temperatuur.	Indien de temperatuur 3 K onder de maximale boiler temperatuur daalt, wordt de pomp ingeschakeld.
	De collectortemperatuur ligt in de buurt van of boven de ingestelde maximale collectortemperatuur.	Indien de temperatuur 5 K onder de maximale collectortemperatuur daalt, schakelt de pomp in.
	De kabel naar de pomp is onderbroken of niet aangesloten.	meld het bij de vakman.
	Koelfunctie actief.	–
	De regelaar controleert, welke boiler kan worden beladen (alleen bij installaties met twee boilers).	–
De pomp is defect.	meld het bij de vakman.	
De circuitanimatie op het display draait, de pomp „bromt“.		
De zonneboiler wordt niet opgewarmd door de solar-energie.	De pomp zit vast als gevolg van een mechanische blokkade.	meld het bij de vakman.
Temperatuurvoeler geeft verkeerde waarde aan.		
De pomp wordt te vroeg/te laat ingeschakeld/uitgeschakeld.	Temperatuurvoeler niet correct gemonteerd. Verkeerde temperatuurvoeler gemonteerd.	meld het bij de vakman.
Te heet tapwater.		
Gevaar voor brandwonden	De maximumtemperatuur voor de boiler en de mengkraan is te hoog ingesteld.	meld het bij de vakman.
Te koud tapwater (of te geringe hoeveelheid warm tapwater).		
	De temperatuurregelaar voor warm water op de ketel, de thermostaat of de mengkraan is te laag ingesteld.	meld het bij de vakman.

Tabel 4 Mogelijke storingen zonder displayweergave

5 Aanwijzingen voor de gebruiker

5.1 Waarom is regelmatig onderhoud belangrijk?

Uw zonne-installatie voor drinkwateropwarming of een combinatie van drinkwateropwarming en verwarmingsondersteuning is vrijwel onderhoudsvrij.

Desondanks adviseren wij om de installatie ten minste om de 2 jaar door een installatiebedrijf te laten onderhouden. Zo wordt een foutloze en efficiënte werking gegarandeerd en kan mogelijke schade vroegtijdig herkend en hersteld worden.

5.2 Belangrijke aanwijzingen betreffende de solarvloeistof



Waarschuwing: Gevaar voor letsel door contact met solarvloeistof (water-propyleenglycol mengsel).

- Wanneer er solarvloeistof in uw ogen komt, moet u uw ogen, met opengesperde oogleden, meteen grondig onder stromend water uitspoelen.
- De solarvloeistof onbereikbaar voor kinderen opbergen.

De solarvloeistof is biologisch afbreekbaar.

Tijdens de inbedrijfstelling van de zonne-installatie werd de vakman erop gewezen, dat voor de solarvloeistof een minimale vorstbescherming van -25 °C moet worden gegarandeerd.

5.3 De zonne-installatie controleren

U kunt aan een foutloze werking van uw zonne-installatie bijdragen door:

- het temperatuurverschil tussen aanvoer en retour, alsmede de collector- en de boiler temperatuur ongeveer tweemaal per jaar te controleren,
- bij zonnestation de bedrijfsdruk te controleren,
- de warmtehoeveelheid (indien er een warmtemeter is geïnstalleerd) en/of bedrijfsuren te controleren.



Voer de waarden in het protocol op pagina 15 in (ook als kopievoorbeeld).

Het ingevulde protocol kan de vakman helpen om de zonne-installatie te controleren en te onderhouden.

5.4 Bedrijfsdruk controleren, eventueel opnieuw laten instellen



Drukschommelingen binnen de zonnecircuit op grond van temperatuurveranderingen zijn normaal en leiden niet tot storingen in het zonnestelsel.

- De bedrijfsdruk op de manometer (→ afb. 3) controleren terwijl de installatie koud is (ca. 20 °C).

Bij het wegvallen van de druk

Een drukdaling kan de volgende oorzaken hebben:

- Er is lekkage in de solarcircuit.
- Een automatische ontluchter heeft lucht of stoom uitgeblazen.

Wanneer de druk in het solarsysteem is weggefallen:

- Controleer of er solarvloeistof in de opvangbak onder het zonnestation is gelekt.
- Een installatiebedrijf inschakelen wanneer de bedrijfsdruk tot 0,5 bar onder de in het inbedrijfstellingprotocol ingevoerde waarde is gedaald (→ Montage- en onderhoudshandleiding van het zonnestation).

5.5 De collectoren reinigen



Gevaar: Levensgevaar, omdat u van het dak kunt vallen!

- Laat de inspectie-, onderhouds- of reinigingswerkzaamheden op het dak alleen door een installatiebedrijf uitvoeren.

Op grond van het zelfreinigende effect bij regen, hoeven de collectoren normaal gesproken niet te worden gereinigd.



7747008502

Bosch Thermotechnology nv/sa
Ambachtenlaan 42a, 3001 Heverlee
Toekomstlaan 11, 2200 Herentals
rue Louis Blériot 40-42, 6041 Gosselies
Venecoweg 11, 9810 Deinze (Nazareth)
rue de l'Abbaye 18, 4040 Herstal
www.buderus.be
info@buderus.be

Nefit B.V.
Postbus 3
7400 AA Deventer
Buderus Infolijn: 0570 - 602200
Fax: 0570 - 602299
www.buderus.nl
buderus@nefit.nl

Buderus
