

# *Smartline*

## Gebruikershandleiding





## Gebruikershandleiding

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Inleiding .....                                                                | 3  |
| 1.1 Registreren voor garantie .....                                            | 3  |
| 1.2 Online informatie .....                                                    | 3  |
| Veiligheid.....                                                                | 4  |
| 2.1 Houdt u aan deze gebruikershandleiding .....                               | 4  |
| 2.2 Veiligheidsaanwijzingen.....                                               | 4  |
| 2.3 Verklaring van symbolen .....                                              | 4  |
| Hoe werkt het systeem.....                                                     | 5  |
| Installatie.....                                                               | 6  |
| 3.1 Terugloopsysteem.....                                                      | 6  |
| 3.2 Wijzigingen van het systeem na oplevering.....                             | 6  |
| 3.3 Overdracht .....                                                           | 6  |
| 3.4 Aansluitingen van het vat.....                                             | 7  |
| Solesta Monitor .....                                                          | 8  |
| 4.1 Verwerking van gegevens .....                                              | 8  |
| 4.2 Uw Smartline verbinden .....                                               | 8  |
| 4.3 Gebruik van de Monitor .....                                               | 11 |
| Onderhoud en gebruik.....                                                      | 12 |
| 5.1 Dagelijks gebruik .....                                                    | 12 |
| 5.2 Jaarlijks bijvullen - uw jaarlijks onderhoud aan uw Solesta Smartline..... | 13 |
| 5.3 Storingen oplossen.....                                                    | 14 |
| 5.4 Wifi opnieuw instellen .....                                               | 15 |
| 5.5 Smartline Pomp.....                                                        | 16 |
| Technische informatie .....                                                    | 17 |
| 6.1 Opslagmodule .....                                                         | 17 |
| 6.2 Collector.....                                                             | 19 |
| 6.3 Smartline pomp.....                                                        | 21 |
| Gezondheid en duurzaamheid .....                                               | 22 |
| Notities voor de gebruiker:.....                                               | 24 |



## Inleiding

Van harte gefeliciteerd met de aanschaf van dit duurzame systeem waarmee u uw eigen energie opwekt en een flink gedeelte van uw warm tapwater door de zon laat voorverwarmen. Dit systeem zal u gas besparen, wat leidt tot een verminderde CO<sub>2</sub> uitstoot.

Deze handleiding helpt u om uw systeem goed te gebruiken en te onderhouden. Berg het op een logische plek op, zodat u het bij de hand heeft op het moment dat de situatie daarom vraagt.

Dit systeem is duurzaam, omdat het hernieuwbare energie opwekt, ontworpen is om 20 tot 25 jaar haar werk te kunnen volbrengen en om aan het einde van de levensduur de gebruikte materialen voor minimaal 95% te kunnen hergebruiken. Het systeem gebruikt in tegenstelling tot veel andere zonneboilersystemen geen giftig glycol, maar zuiver drinkwater. Een bezoek van de servicemonteur zal een zeldzaamheid zijn, waardoor uw portemonnee en het milieu gespaard zullen blijven.

Wij wensen u veel ongestoord plezier van dit systeem, en staan, samen met uw installateur klaar om uw eventuele vragen te beantwoorden.

### 1.1 Registreren voor garantie

#### Van uw installateur

Uw installateur is de eerst aanspreekbare partij voor garantieaanspraken. Na de installatie van uw Smartline systeem krijgt u  **twee jaar garantie op het systeem en de installatie**.

*Vult u hiervoor samen met uw installateur de bijgaande registratiekaart in, direct bij de oplevering. Plak de stickers met tracersingscode op deze registratiekaart.*

#### Van de fabrikant

De fabrikant, Solesta 2.0 B.V. verleent op het buffervat en de collector op het dak een verlengde garantie van nog eens 8 jaar, op deze onderdelen heeft u dus **in totaal 10 jaar garantie**.

Slangen, isolatie en de volledige pompmodule zijn uitgesloten van deze garantie.

*Registreert u voor deze aanvullende garantie uw systeem, volledig inclusief traceercodes binnen één (1) maand na installatie online via de Solesta Monitor.*

### 1.2 Online informatie

Via de online Monitor van Solesta, registreert u niet alleen uw garantie, maar kunt u ook de status van uw systeem volgen via uw mobiele apparaten, uw laptop of PC.

In het uitgebreide menu van de monitor treft u informatie over de werking van uw systeem, instructies over aanvragen van subsidie, het jaarlijks onderhoud en uw Wifi verbinding en hulp bij het oplossen van storingen.

Open de monitor via <http://monitor.solesta.nl> (geen www!) of scan de QR-code





## Veiligheid



*Het systeem bevat hete onderdelen, aanraking kan tot huidverbrandingen leiden!*

Omdat het water in het opslagvat tot een temperatuur van 85 °C kan oplopen is het van belang dat de gebruiker zich ervan bewust is dat ongeïsoleerde leidingen die op het systeem zijn aangesloten erg heet kunnen zijn. Personen kunnen zich bij aanraking van hete onderdelen verbranden. Wij adviseren daarom geen ongeïsoleerde onderdelen van het systeem aan te raken en deze onderdelen tegen aanraken te beschermen voor kinderen en huisdieren.

### 2.1 Houdt u aan deze gebruikershandleiding

Alle taken die nodig zijn om het systeem te bedienen en in te stellen staan in de installatie- en gebruiksaanwijzing beschreven. Voor gedetailleerde informatie over de aangesloten componenten van uw verwarmingssysteem verwijzen we naar de bijbehorende documentatie. Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door. Waarschuwingsaanwijzingen dient u absoluut in acht te nemen.

### 2.2 Veiligheidsaanwijzingen

- Werkzaamheden aan het Solesta Smartline systeem (zoals elektrische en waterzijdige aansluitingen, dakwerken en inbedrijfstelling) enkel laten uitvoeren door personen die gemachtigd zijn en voor de betreffende activiteit met succes een overeenkomstige technische of vakkundige opleiding hebben gevolgd en aan vakkundige, door de bevoegde instanties erkende opleidingsbijeenkomsten hebben deelgenomen. Daartoe behoren in het bijzonder verwarmingstechnici, die op grond van hun vakmatige opleiding en vakkennis, ervaring hebben opgedaan met het op vakkundige wijze installeren en onderhouden van verwarmingsinstallaties.
- Het systeem mag alleen worden gedemonteerd door een erkend installateur, deze kent de risico's van het werken met een dergelijk systeem. Voordat onderhoud aan het systeem wordt gepleegd door de gebruiker dient deze zich ervan te vergewissen dat onderdelen niet meer heet zijn. Op de thermometer op de voorzijde van het systeem kan worden bekeken of het systeem nog heet water bevat. U kunt het systeem voldoende afkoelen door gedurende 15 minuten de warmwaterkraan te laten lopen.
- Bij aansluiting van het Smartline systeem op externe warmte-opwekkers of boilerreservoirs die niet in de levering zijn inbegrepen, gelden de desbetreffende gebruiks- en installatiehandleidingen.
- Indien u voor de 230V aansluiting van uw Smartline systeem een verlengsnoer gebruikt, gebruik dan een kant-en-klaar verlengsnoer met randaarde voorzien van een aangelaste stekker, de stekkerdoos dient volledig heel te zijn. Koppel geen verlengsnoeren door!

### 2.3 Verklaring van symbolen

Betekenis van de veiligheidsaanwijzingen In deze installatie- en gebruiksaanwijzing worden de veiligheidsaanduidingen ingedeeld op basis van de ernst van het gevaar en de kans dat het zich kan voordoen.



*Wijst op een dreigend gevaar of gevaarlijke situatie. Wanneer u deze waarschuwing negeert, loopt u gevaar op een zwaar en mogelijk dodelijk letsel.*



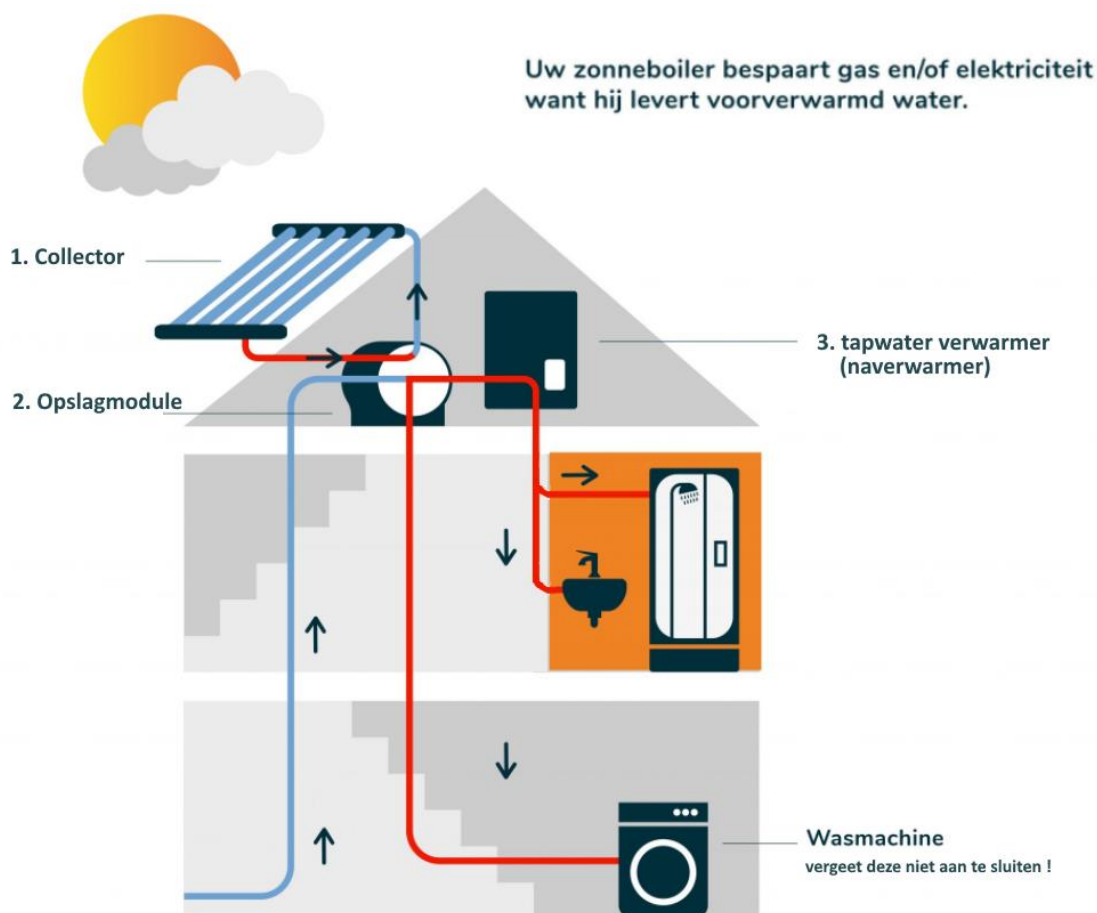
*Wijst op een mogelijk schadelijke situatie. Wanneer u deze waarschuwing negeert, loopt het milieu gevaar of er kan zich materiële schade voordoen.*



## Hoe werkt het systeem

Het Solesta Smartline zonneboilersysteem bestaat uit drie componenten

1. De collector op uw schuine of platte dak
2. De opslagmodule, die het door de zon verwarmde water opslaat geschikt voor 280 liter douchewater.
3. Uw eigen tapwater verwarmingsinstallatie (Cv-ketel, boiler, of warmtepomp)



Het systeem werkt als volgt:

- De zon verwarmt uw collector (deze werkt ook bij bewolkt weer).
- Als de collector warm genoeg is dan zal de pomp in de opslagmodule opstarten en zal het water door de collector worden gevoerd. De opgenomen warmte wordt opgeslagen in de opslagmodule.
- Als u warm water nodig heeft, opent u de warmwaterkraan, het koude leidingwater stroomt eerst door de warmtewisselaar in de opslagmodule en vervolgens naar uw tapwaterverwarming. Als het voorverwarmde water warm genoeg is, dan zal deze niet aanslaan, is het vat al wat afgekoeld, dan zorgt de tapwaterverwarmer ervoor dat dit water wordt bijverwarmd.



## Installatie

Een Solesta Smartline systeem dient door een erkend installateur te worden geïnstalleerd. Het is dan ook de installateur die u dit systeem heeft aangeboden inclusief installatie. Installatie door een erkend installateur is een van de voorwaarden voor het verkrijgen van ISDE subsidie bij het RVO.

### 3.1 Terugloopsysteem



Het Solesta 2.0 Smartline systeem is een terugloop systeem. Het systeem is in stand-by drukloos en is voor de goede werking afhankelijk van een installatie waarbij zowel de collector als alle leidingen volledig onder afschot zijn aangebracht. De terugloop van water uit de collector is volledig gebaseerd op zwaartekracht en luchtinlaat vanaf de retourleiding.

#### Wat als het afschot niet goed is

Indien de leidingen niet geheel onder afschot liggen zal er water achterblijven in de leidingen, dit lijkt onschuldig maar het zal ertoe leiden dat water achterblijft op ongewenste plekken:

- ✓ In de collector, hier kan ongewenste stoomvorming of ijsvorming ontstaan
- ✓ In de slangen buitendaks, hier kan ongewenste ijsvorming ontstaan
- ✓ In slangen binnen of buiten kan een luchtslot ontstaan. Deze zorgt ervoor dat er geen lucht meer wordt aangevoerd voor volledig leegstromen van het systeem, waardoor water in de leiding kan blijven hangen.

#### Goed werkend opleveren

Gebleken is dat wanneer een systeem goed werkend is opgeleverd en de testprocedure correct is uitgevoerd, dat er op dit gebied, gedurende de gebruikperiode geen problemen optreden met het terugloopsysteem.



*Meermaals is gebleken dat wanneer systemen kort na de installatie niet correct werken; afschot het eerste aandachtspunt zal zijn voor de installerende partij.*

### 3.2 Wijzigingen van het systeem na oplevering

Een belangrijke taak van de installateur is om de leidingen zo aan te leggen dat deze overal afwateren (omlaag lopen), zakkers en lussen zullen het teruglopen stagneren, waardoor er water in de slangen kan achterblijven. Dit kan nare gevolgen hebben zoals bevriezen of koken van het achtergebleven water. Verder kan het de juiste werking van de pomp hinderen, waardoor de circulatie zal stagneren en het systeem niet meer (optimaal) werkt.



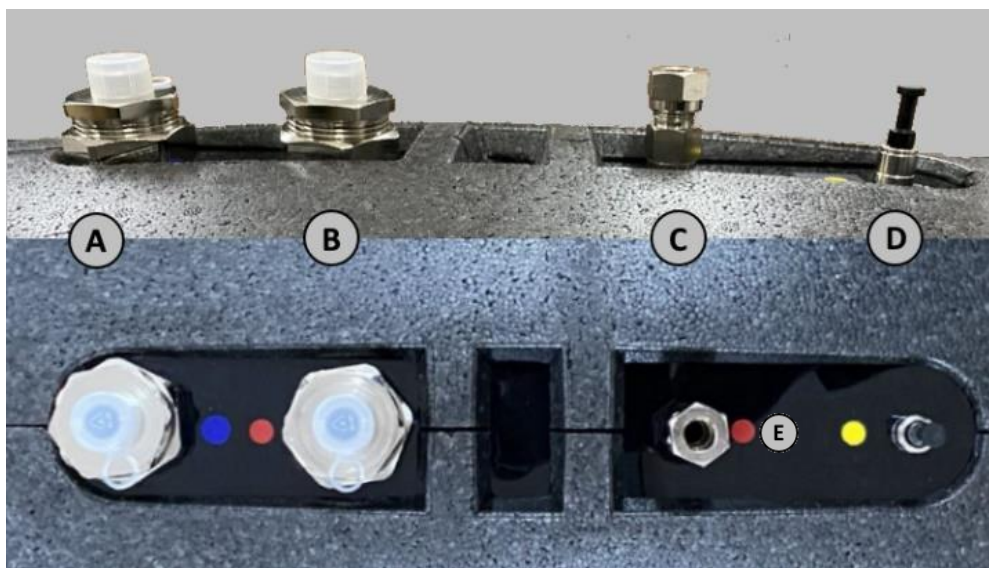
*Als u na de oplevering door de installateur uw leidingen wilt wegwerken of omtimmeren, zorg er dan voor dat het leidingverloop niet wordt gewijzigd. De afwatering moet te allen tijde in tact blijven!*

### 3.3 Overdracht

Dit Smartline zonnepaneelsysteem wordt na de installatie door de installateur overgedragen. Deze legt u als gebruiker uit hoe u het systeem moet bedienen en controleren. De overdracht wordt gedocumenteerd door samen met de installateur gebruiker het meegeleverde installatie- en overdracht formulier in te vullen en te ondertekenen.



## 3.4 Aansluitingen van het vat



Uw vat is als volgt aangesloten:

- A. (blauw) Aanvoer van koud leidingwater
- B. (rood) Uitstroom van warm tapwater.  
Het koude leidingwater dat via A. wordt ingevoerd wordt in het vat via een spiraal opgewarmd en wordt ingevoerd in uw naverwarmer (zoals een combi Cv-ketel of boiler).
- C. (rood) Retour vanaf de collector  
Buiten deze foto staat de aansluiting van de pomp, die het water uit het buffervat naar de zonnecollector op het dak pompt. De daar aanwezige warmte komt via C. opgewarmd terug in het buffervat.
- D. (geel) Opening voor het periodiek bijvullen van het vat én aansluiting van de bypass.  
De bypass zorgt voor een soepele terugloop van het water nadat de pomp gestopt is.  
Als het systeem jaarlijks moet worden bijgevuld, dan kunt u de bypass of de zwarte stop verwijderen – zie verderop in deze handleiding.
- E. Ontspanning van overdruk  
Het kan in de zomer voorkomen dat er uit de collector een beetje stoom naar het vat gevoerd wordt, door deze opening kan dan een beetje damp ontsnappen, het kan zijn dat rondom deze opening wat condens ontstaat.



*De aansluitingen van het vat kunnen hoge temperaturen bereiken (tot 95 °C) het aanraken van deze elementen kan leiden tot huidverbrandingen*





## Solesta Monitor

Het Smartline systeem van Solesta kan worden gemonitord via onze online Monitor. Deze Monitor is te bekijken via uw mobiele apparaten en op uw laptop of PC, zolang de Smartline is verbonden met het internet. Hierin kunt u volgen hoe het systeem presteert, vindt u aanvullende informatie en krijgt u indien nodig meldingen over het systeem.

Het systeem wordt via uw eigen Wifi-netwerk aangesloten op het internet. Daar wordt contact gezocht met onze beveiligde server. Op deze server wordt gemonitord hoe het systeem presteert, indien daar aanleiding toe is kan vanaf deze server een email gestuurd worden aan de gebruiker en/of de installateur indien ingrijpen gewenst of noodzakelijk is.

Uw installateur kan uw systeem volgen, en bij klachten zien hoe het systeem presteert en gepestreerd heeft in de voorgaande periode. De installateur kan u adviseren over te ondernemen acties, of zelf in actie komen als daartoe aanleiding bestaat. Indien een woningcorporatie eigenaar is van het systeem heeft deze dezelfde mogelijkheden tot monitoring als de installateur.

**U gebruikt de Monitor ook voor het registreren van de 8 jaar aanvullende garantie van de fabrikant.**

### 4.1 Verwerking van gegevens

Door uw Smartline te verbinden met uw eigen Wifi kan uw Solesta Smartline contact zoeken met onze server. Solesta gebruikt deze verbinding voor de volgende doeleinden:

- Monitoring van uw systeem, teneinde data te verzamelen over dit systeem, zodat deze data aan de gebruiker kan worden verstrekt via de Solesta Monitor, om de werking van het systeem te volgen.
- Deze gegevens kunnen door de installateur worden ingezien voor kwaliteitsbewaking en om inzicht te krijgen in het gedrag van uw systeem in geval van een storing.
- Versturen van (energie-)technisch advies gerelateerd aan uw systeem, zoals onderhoudsmeldingen.
- Deze gegevens worden door Solesta geanonimiseerd gebruikt voor het meten van de efficiëntie van alle verbonden systemen. Deze gegevens worden gebruikt om bestaande of nieuwe systemen te optimaliseren.
- Indien een software update of patch beschikbaar is, kan deze via deze connectie op afstand worden geïnstalleerd.

*Solesta en deelt deze informatie nooit met derden, anders dan partijen die deze data behandelen en daarvoor een AVG-verwerkingsovereenkomst hebben gesloten met Solesta.*

Door uw Smartline met Wifi te verbinden accepteert u dat Solesta op de beschreven wijze uw gegevens verwerkt.

### 4.2 Uw Smartline verbinden

Om Smartline systeem te verbinden met de Monitor volgt u de volgende stappen

- a. Uw Smartline verbinden met uw Wifi router
- b. Uw account aanmaken in de Solesta Monitor en uw systeem registreren in de Monitor
- c. De Monitor op uw smartphone installeren.

Op de volgende pagina's staan deze stappen verder uitgewerkt.





## a. Verbinden met Wifi

Doorgaans zal de installateur als onderdeel van de installatie het systeem met Wifi verbinden. Hij heeft daarvoor informatie nodig over uw router. Als de installateur de verbinding tot stand gebracht heeft dan kunt u onderstaande stap overslaan.

Zolang de Wifi is verbonden is geen SOL\_... hotspot zichtbaar in uw Wifi netwerk!

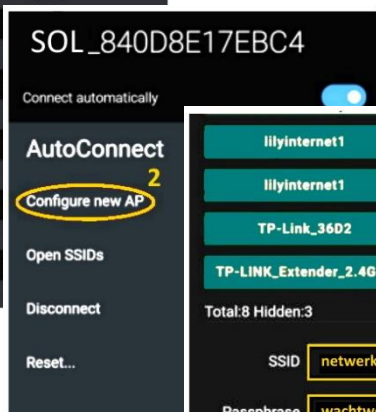
Zolang de Smartline nog niet is verbonden met een Wifi signaal, zal een hotspot gecreëerd worden met de naam: **SOL\_Klant-ID** (zie het voorbeeld in onderstaande afbeelding). U kunt inloggen op deze hotspot met een smartphone/ tablet/ laptop/ of computer. Door te zoeken naar een nieuwe Wifi verbinding.

Het wachtwoord van deze hotspot is: 12345678

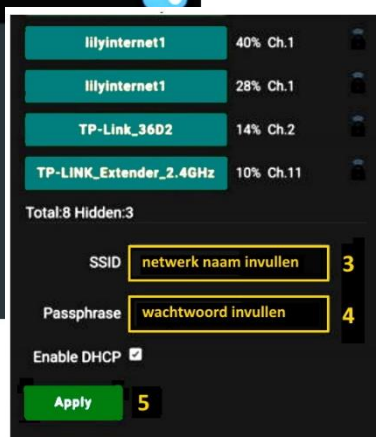


Zodra een apparaat is verbonden met de Wifi hotspot van de regelunit, wordt een scherm geopend: Indien het scherm niet automatisch wordt gegenereerd kunt u in de reguliere web browser van het apparaat het volgende adres intypen: [http://172.217.28.1/\\_a](http://172.217.28.1/_a)

1. Klik op de menuknop rechtsboven (geel omcirkeld)



2. Klik op "Configure new AP".



3. Vervolgens zijn alle Wifi netwerken die in de buurt van de regelunit aanwezig zijn zichtbaar, met de daarbij horende Wifi sterkte. Klik op het gewenste Wifi netwerk, of voer het gewenste Wifinetwerk in bij "SSID"

4. Vul vervolgens het Wifi wachtwoord in, of laat dit door de gebruiker uitvoeren (privacy)

5. Klik vervolgens op "Apply"

Uw Smartline is nu verbonden met het lokale Wifi netwerk en het internet, deze stap is gereed! Zolang de Smartline via uw Wifi verbonden is met het internet, is de hotspot niet meer zichtbaar.

## Verbroken Wifi verbinding

Indien uw Smartline niet met uw Wifi / het internet verbonden is:

- Controleer of uw Wifi normaal werkt (via Smartphone of computer).
- Als deze normaal werkt, trekt u dan de stekker uit het systeem, wacht 10 seconden en steek de stekker terug, controleer of de Wifi verbinding binnen enkele minuten hersteld is.
- Als de verbinding niet hersteld is, ga naar de Monitor, kies voor Informatie – Storingen.



## b. Account aanmaken in Monitor en systeem registreren

Als de Wifi verbinding tot stand gebracht is kan de gebruiker via de website <http://monitor.solesta.nl> (geen www!) een eigen account aanmaken en het systeem aanmelden voor monitoring en garantie bij Solesta.



### Apparaat ID van uw systeem

Zorg voor aanmelding dat u de Apparaat ID van uw systeem beschikbaar hebt. Deze staat op de sticker op de pompmodule. De ID\_code bestaat uit 12 cijfers/letters.



*Zonder de juiste code kunt u uw systeem niet aanmelden!!*

### Account aanmaken en registreren

Maak op het beginscherm een account aan

1. Klik op de knop *Nieuw Account*
2. Vul het scherm volledig in en klik op *Account Aanmaken*
3. U ontvangt op het door u opgegeven emailadres een controlemail om uw account te activeren. Klik op de link die moet beginnen met [https://monitor.solesta.nl/verify\\_account...](https://monitor.solesta.nl/verify_account...)
4. U wordt doorgestuurd naar de Login pagina - log met uw mailadres en het door u gekozen wachtwoord.
5. Vult u het scherm met persoonlijke gegevens volledig in. *NB deze contactgegevens worden ALLEEN gebruikt voor contacten betreffende het functioneren van uw systeem.*
6. Op het volgende scherm wordt gevraagd om de gegevens van uw systeem op te geven:
  - o Installateur kies uw installateur uit de lijst (staat uw installateur niet in de keuzelijst – kies dan voor Solesta, en stuur ons een email [service@solesta.nl](mailto:service@solesta.nl) om de installateur toe te voegen)
  - o Apparaat ID, vul uw 12-cijferige Apparaat ID in (zie hierboven).
  - o Om uw aanvullende garantie te registreren vult u dan de traceernummers van de aangeschafte elementen in (zie hiervoor uw Registratiekaart).

*Indien het u niet lukt om een koppeling te maken stuurt u dan een foto van het Apparaat ID in de mail naar [service@solesta.nl](mailto:service@solesta.nl) – dan kunnen wij hierbij assistentie verlenen.*

In de Monitor kunt u naderhand altijd uw gegevens aanpassen.

## c. De Monitor op uw Smartphone installeren

De Solesta Monitor is een mobiele website die werkt via PC, laptop, tablet en mobiele telefoon op uw telefoon kunt u de icon van de Monitor op uw startscherm plaatsen als volgt:

### Voor Android

1. Open de browser **Chrome**.
2. Open <http://monitor.solesta.nl>
3. Tik rechtsboven op een pictogram met drie stipjes.
4. Tik op *Toevoegen aan startscherm*.

### Voor Apple iPhone of iPad

1. Open de browser **Safari**.
2. Open <http://monitor.solesta.nl>
3. Tik onderin op de Deelknop. 
4. Scroll naar onder en tik op *Zet op beginscherm*.
5. Tik op *Voeg toe*.



## 4.3 Gebruik van de Monitor

Als uw systeem is aangemeld, en het heeft een Wifi verbinding met het Internet, dan kunt u via meerdere systemen de status van uw Solesta Smartline systeem volgen.

*Screenshot van een mobiele telefoon →*



### ① Status van uw verbinding

Hier kunt u zien of uw Smartline wel of niet verbonden is met het internet (Online of Offline), Indien het systeem Offline is, herstelt u dan uw Wifi verbinding (*gebruik knop 6 voor instructies*).

### ② Temperatuur van het water in het vat

De temperatuur wordt aangegeven in graden Celsius (°C).

De collector stopt met verwarmen als een temperatuur van 80 °C is bereikt, na terugloop kan deze temperatuur op lopen tot 90+ °C.

Op het moment dat de temperatuur op -1 staat, dan staat uw systeem Offline, herstelt u dan de Wifi verbinding.

### ③ Energie voor .. standaard douchebeurten

Hier wordt aangegeven hoeveel douchebeurten van 5 minuten, met een doorstroom van 8 liter per minuut en een temperatuur van 37 °C. Ook als de temperatuur in het vat onder de 37 °C komt blijft er energie over om het douchewater voor te verwarmen.

### ④ Status van het systeem

Het systeem kan in twee standen staan:

- Circulatie: de pomp draait en er vindt warmte-uitwisseling plaats met de collector.
- Standby: de pomp staat stil omdat - het systeem wacht op zonnewarmte, - heeft de maximale temperatuur bereikt - of staat in ruststand na circulatie.

### ⑤ Zonne-energie in het buffervat

De hoeveelheid energie die actueel in het buffervat aanwezig is (in Megajoules en kilowattuur).

### ⑥ Knop INFORMATIE

achter deze knop staat meer informatie over uw systeem, u vindt hier ook **Instructies** om het vat bij te vullen, ook **Storingen** zodat u uw Wifi kunt herstellen, en **Downloads** met meer informatie.

### ⑦ Knop MIJN PROFIEL

Hier kunt u uw systeem registreren én persoonlijke gegevens aanpassen zoals bijvoorbeeld uw emailadres en uw telefoonnummer.



## Onderhoud en gebruik

### 5.1 Dagelijks gebruik

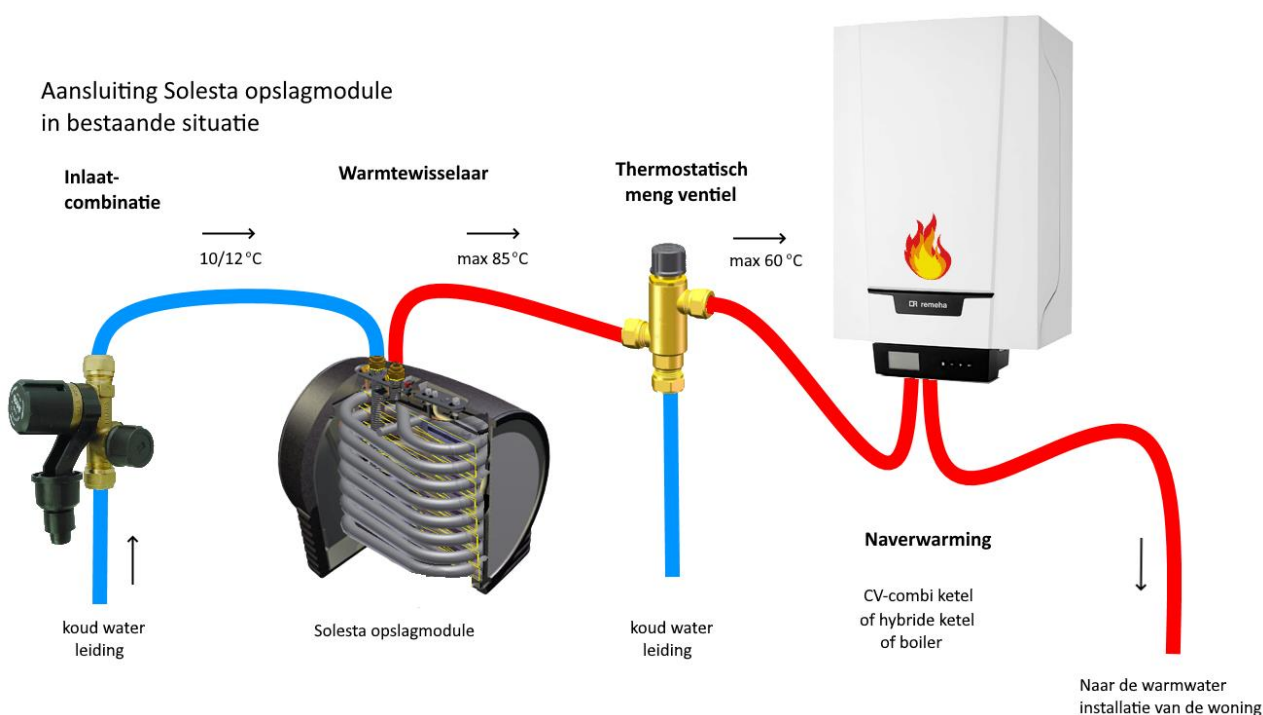
Het systeem is ontwikkeld om volautomatisch haar werk te doen. Het systeem heeft geen Wifi verbinding nodig om te kunnen werken. Aan de hand van temperatuurmetingen zal de pomp starten of stoppen.

Zodra de temperatuur van de collector op de minimaal gewenste temperatuur is én deze temperatuur is hoger dan de temperatuur van het water in het vat, slaat de pomp aan om de warmte uit de collector te halen en deze warmte op te slaan in het opslagvat.

De pomp stopt zodra de temperatuur van de collector te laag wordt en/of als het water in de opslagmodule op de maximaal ingestelde temperatuur is. Als de temperatuur van het water in het opslagvat en de collector dicht bij elkaar liggen kan de pomp een langere pauze nemen, om pendelen te voorkomen. Dit is onderdeel van het programma. Bij beperkt zonlicht kan dit de pomp regelmatig starten en stoppen, bedenk dat de collector altijd warmte opslaat. Deze warmte wordt dan periodiek 'opgehaald' door er (kouder) water langs te laten stromen.

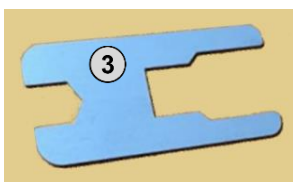
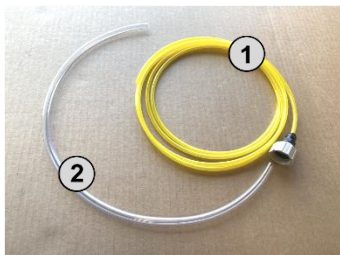
Als de pomp gestopt is dan loopt al het water uit de collector terug in de opslagmodule zodat er geen water in de collector en de slangen (lees op het dak) achterblijft dat kan bevriezen in de winter of kan gaan koken in de zomer.

U kunt het functioneren van het systeem controleren door te kijken op de ingebouwde temperatuurmeter (min is kamertemperatuur, max is ca 80 °C). Ook kunt u kijken in de Solesta Monitor. Hiervoor heeft u een Wifi verbinding nodig.





## 5.2 Jaarlijks bijvullen - uw jaarlijks onderhoud aan uw Solesta Smartline.



*geleverd sinds 2022*



### Ga als volgt te werk

1. Pak de twee slangen die zijn meegeleverd
  - (1) Het dunne gele slangetje = ca. 3 meter lang.
  - (2) Het doorzichtige slangetje = ca. 60 cm lang.
  - (3) Het sleuteltje voor dopje (4)
2. Trek de stekker uit het systeem en wacht tot het water niet meer terugstroomt.
3. Maak het dopje aan de voorzijde van het vat (4) los, gebruik sleuteltje (3) of steeksleutel 14. Zorg ervoor dat het rubberetje niet zoek raakt.
4. Trek het zwarte dopje uit de vulopening (5), druk de zilveren ring naar beneden terwijl u het zwarte dopje omhoog trekt.  
Is er bij u een bypass geplaatst, (6) Trek dan de bypass op dezelfde wijze los en buig deze opzij.
5. Schuif het doorzichtige slangetje over het schroefdraad (4), en hang de onderzijde in een bakje of een pan. Hieruit zal straks water komen als het vat geheel gevuld is.
6. Sluit het gele slangetje waterdicht aan op een wasmachine kraan en steek de andere zijde in de vulopening. Zorg ervoor tijdens het vullen dat het slangetje niet uit de vulopening schiet.
7. Draai de kraan niet te ver open en vul het opslagvat bij. Zodra u water door het transparante slangetje ziet lopen, sluit u de kraan.
8. Wacht tot er geen water meer uit het doorzichtige slangetje loopt, haal dan het slangetje weg en sluit de overloop (4) weer af, zoals u deze heeft aangetroffen. vast is vast!
9. Verwijder het gele slangetje en druk de zwarte dop of bypass weer in de vulopening. Let op: Als u de bypass niet goed monteert zal hieruit water lekken buiten het vat
10. Berg de slangetjes op voor volgend jaar.
11. Uw systeem is bijgevoerd - u kunt de stekker weer in het systeem plaatsen, het kan enige tijd duren voordat u het systeem weer vindt in de Monitor.

*In gebieden met een waterhardheid boven de 10 dH adviseren wij om de warmtewisselaar van het systeem eenmaal per jaar te (laten) ontkalken, raadpleeg hiervoor uw installateur.*



## 5.3 Storingen oplossen

### Systeem offline

Uw Solesta Monitor geeft aan dat het systeem 'Offline' is: *een reset biedt vaak de oplossing*

Reset het systeem:

- trek de stekker (230V) uit het stopcontact,
- wacht minimaal 10 seconden – of enkele minuten als er nog water moet teruglopen
- steek daarna de stekker weer in het stopcontact – het systeem zal opnieuw opstarten,
- controleer uw monitor, binnen 30 minuten, moet de verbinding hersteld zijn.

**Als na 3x een reset de Wifi nog niet werkt, start dan de volgende procedure:**

1. *U heeft een goed werkende verbinding gehad, direct na de installatie van de Smartline*  
**NEE** – de installatie van uw Smartline is niet volledig uitgevoerd, neem contact op met uw installateur  
**JA** – ga door naar stap 2
2. *Uw Wifi router is niet (meer) verbonden met het internet*  
Uw modem werkt niet naar behoren of u heeft een internet storing. Kijk of andere apparaten in uw huis (pc, telefoon of tablet) wel een werkende internet verbinding hebben.  
**NEE** – herstel uw internet verbinding voordat u verder gaat  
**JA** – door naar stap 3
3. *U heeft nabij uw Smartline voldoende bereik van uw router*  
Controleer het bereik met één of meerdere draadloze apparaten – hou uw draadloze apparaat dicht naast het Smartline pomphuis, heeft u voldoende bereik?  
**NEE** – installeer een Wifi-signaalversterker op de verdieping waar de Smartline geïnstalleerd is.  
**JA** – door naar stap 4
4. *U heeft een nieuwe router geïnstalleerd, u gebruikt een nieuw SSID (netwerknnaam) of een nieuw Wifi wachtwoord*  
**JA** – Start de procedure 'Wifi opnieuw instellen' op de volgende pagina  
**NEE** – Door naar stap 5
5. Als bovenstaande procedures niet helpen ga dan goed na of er in uw woning of in uw netwerk iets veranderd is waardoor een verbinding die goed gewerkt heeft niet meer tot stand gebracht kan worden.

Als u er zelf niet uitkomt dan kunt u contact opnemen met uw installateur of met [service@solesta.nl](mailto:service@solesta.nl)

*U dient er rekening mee te houden dat alleen verbindingsproblemen die bij uw Smartline liggen onder de garantie vallen. Indien wordt vastgesteld dat de verbindingsproblemen niet worden veroorzaakt door de Smartline, dat dan voorrij- en onderzoekskosten in rekening gebracht kunnen worden.*





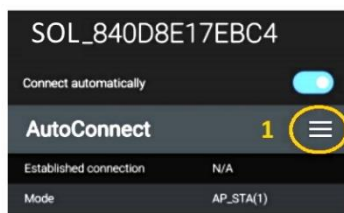
## 5.4 Wifi opnieuw instellen

Handel de volgende stappen in volgorde af:

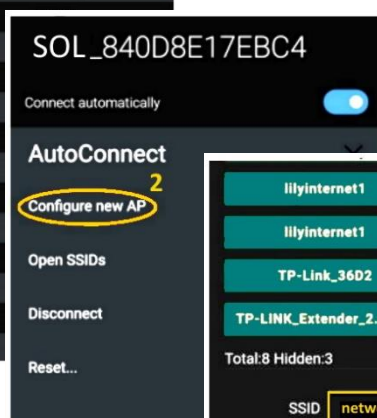
- Haal de 230 Volt voeding van uw Smartline systeem
- Haal de 230 Volt voeding van uw router / modem
- Herstel de voeding van uw Smartline systeem
- Herstel de voeding van uw Wifi router / modem
- Zoek met uw telefoon of tablet naar nieuwe Wifi verbindingen
- Door de reset wordt een hotspot gecreëerd met als naam SOL\_Klant-ID - zie het voorbeeld in onderstaande afbeelding.
- Volg de drie stappen in onderstaande beschrijving.

*Als er na stap e) geen hotspot beschikbaar is, kijk dan of uw systeem niet alsnog verbonden is. Indien router en wachtwoord ongewijzigd blijven zal het systeem na herstel van de voeding contact maken met het laatst bekende SSID en wachtwoord.*

Het wachtwoord van deze hotspot is: 12345678

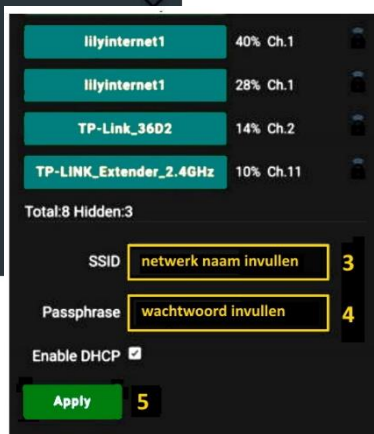


Zodra een apparaat is verbonden met de Wifi hotspot van de regelunit, wordt een scherm geopend: Indien het scherm niet automatisch wordt gegenereerd kunt u in de reguliere web browser van het apparaat het volgende adres intypen: [http://172.217.28.1/\\_a](http://172.217.28.1/_a)



1. Klik op de menuknop rechtsboven (geel omcirkeld)

2. Klik op "Configure new AP".



3. Vervolgens zijn alle Wifi netwerken die in de buurt van de regelunit aanwezig zijn zichtbaar, met de daarbij horende Wifi sterkte. Klik op het gewenste Wifi netwerk, of voer het gewenste Wifinetwerk in bij "SSID"

4. Vul vervolgens het Wifi wachtwoord in, of laat dit door de gebruiker uitvoeren (privacy)

5. Klik vervolgens op "Apply"

Uw Smartline is nu opnieuw verbonden met het lokale Wifi netwerk en het internet, uw werk is gereed! Zolang de Smartline via uw Wifi verbonden is met het internet, is de hotspot 'gesloten'.

### HELP

Indien deze handelswijze niet slaagt stuur dan een mail naar [service@solesta.nl](mailto:service@solesta.nl) en vermeld daarbij de SOL\_ID zoals dat op de sticker staat op het pomphuis – wij helpen u dan verder.





## 5.5 Smartline Pomp

### Hoe kunt u zien wat de pomp aan het doen is

Op de pomp zitten 5 lampjes:

- ● / ● groen/rood
- \*    \* groen (*knipperend*)
- I    ● oranje
- II    ● oranje
- III    ● oranje



### Betekenis van de lampjes

**Stekker (230V) in het stopcontact** ● \* ● ● ●  
Linker lampje gaat groen branden  
Alle overige lampjes uit  
Na enkele seconden automatisch in standby

**Circulatie** ● \* ● ● ●  
Linker lampje uit  
\* - knippert **12x per seconde** groen  
I -II-III - aan oranje

**Standby** ● \* ● ● ●  
Linker lampje uit  
\* - knippert **1x per seconde** groen  
I -II-III - aan oranje

**Stekker uit het stopcontact** ● \* ● ● ●  
Linker lampje wordt rood  
II - aan oranje  
Na enkele seconden automatisch  
alles uit

De status zoals deze in de Solesta Monitor kan worden afgelezen moet corresponderen met de lampjes. Let op – het verschil tussen Standby en Circulatie (dan loopt de pomp) kan alleen worden waargenomen door te kijken naar de snelheid waarmee \* (2<sup>e</sup> van rechts) knippert.

- 1x per seconde knipperen = Standby
- 12x per seconde knipperen = Circulatie

*In geval van een storing kan deze informatie worden gebruikt in het contact met de installateur*

### Meer informatie nodig?

Bezoek onze service website: [service.solesta.nl/smartline](https://service.solesta.nl/smartline) (geen www gebruiken). Op deze website treft u meer informatie over de Smartline, uitleg, instructies en oplossen van storingen, ook treft u een aantal te downloaden documenten aan voor uw systeem.

U kunt deze informatie ook bereiken door op de knop **INFORMATIE** te drukken in uw monitor op uw mobiele apparaat (onder in het beeldscherm).

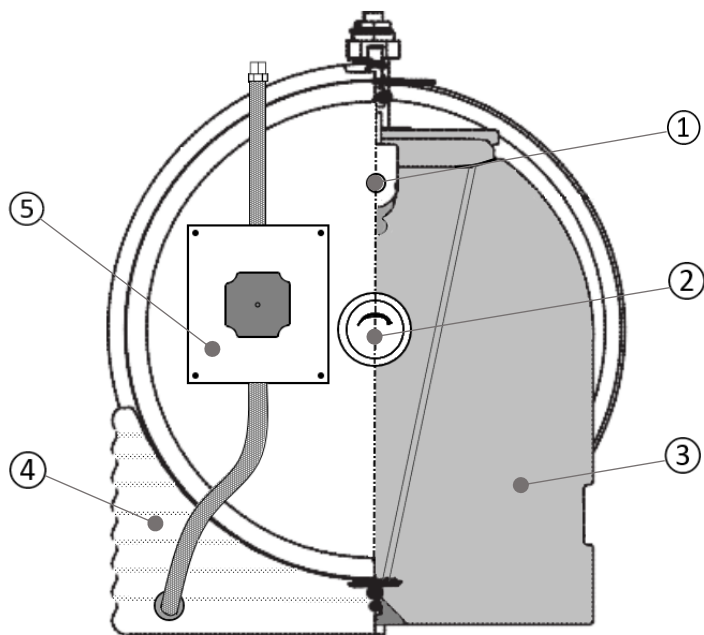
*U vindt op deze website altijd de meest actuele informatie over uw Smartline systeem.*





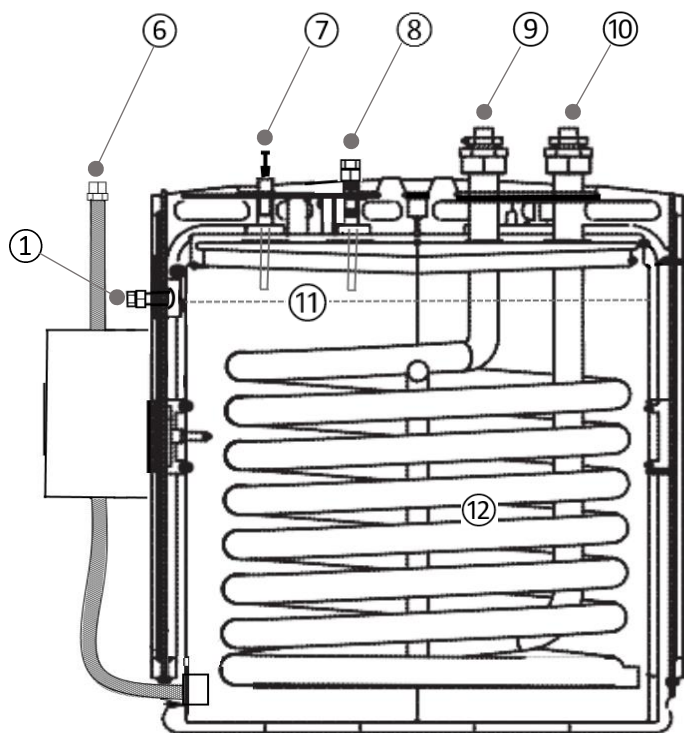
## Technische informatie

### 6.1 Opslagmodule



**Vooraanzicht vat**

1. Overloop (bijvullen)
2. Temperatuur indicatie
3. Opslagtank
4. Isolerende behuizing
5. Smart pomp



**Doorsnede vat**

6. Aanvoer koud naar collector
7. Bijvullen water
8. Retour warm vanaf collector
9. Warm tapwater UIT
10. Koud leidingwater IN
11. Waterniveau in opslagtank
12. Warmtewisselaar tapwater

*De werking van dit vat is dus 'omgekeerd' ten opzichte van andere zonneboilers. Het tapwater loopt via de warmtewisselaar. Het water van de warmtebuffer blijft altijd in het vat en circuleert naar de collector.*



# Solesta Smartline

## Algemeen

leeg gewicht **22.0 kg**  
gewicht gevuld **122.0 kg**  
materiaal vat **Polyethyleen**

materiaal isolatie **Polypropyleen**  
materiaal versterking **Aluminium**  
materiaal schilden **Alubond**

## Collectorzijdig

inhoud vat **102 l leidingwater**  
Max. druk vat **Atmosferisch**  
max. temperatuur **95 °C**  
min. temperatuur **0 °C**  
energie opslag **8,5 kWh (bij 85 °C)**  
max. te leveren **280 l douchewater (38 °C)**

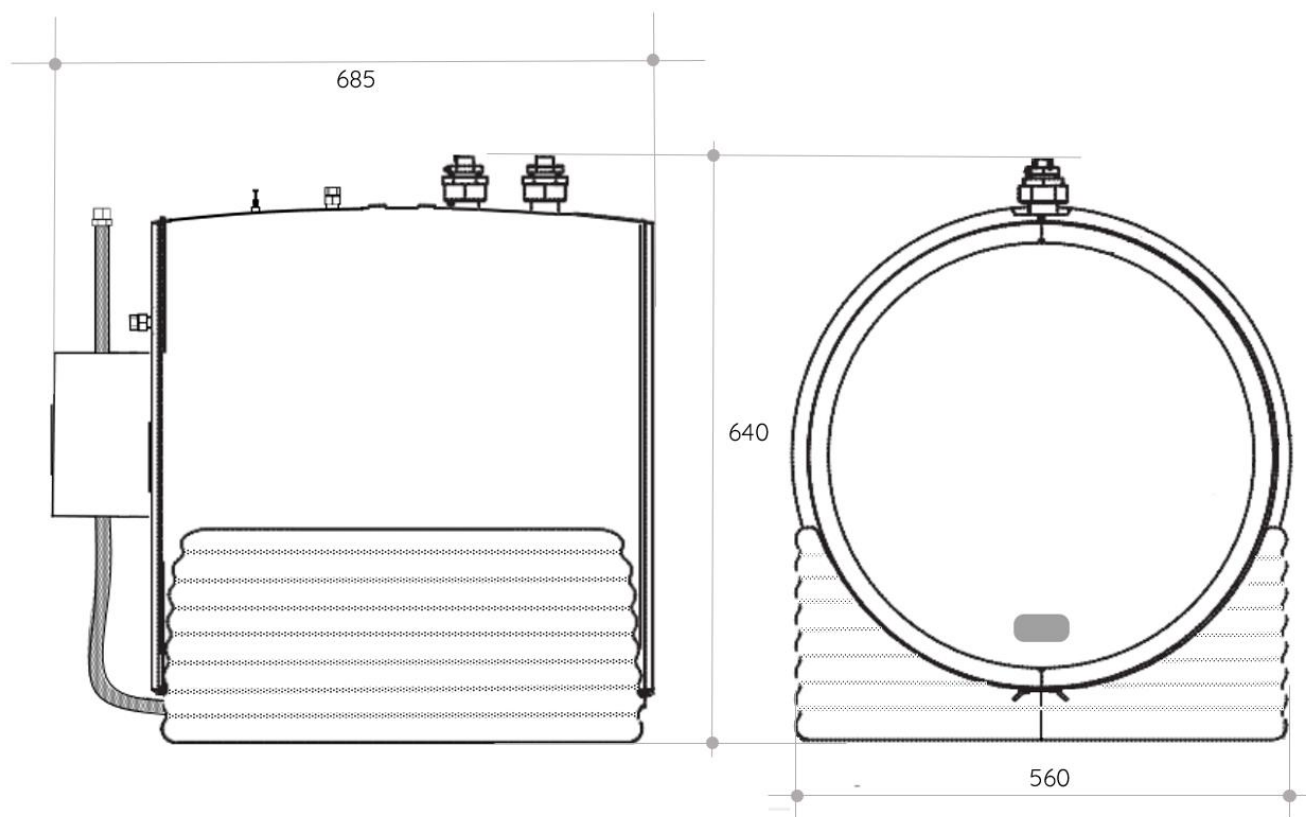
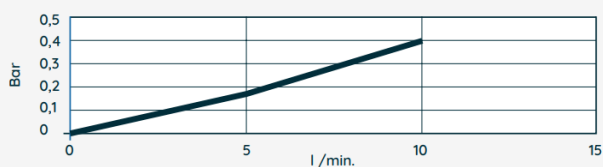
## Tapwaterzijdig

Inhoud warmtewisselaar **4,5 l**  
maximale druk **800 kPa**  
max. temperatuur **95 °C**  
min. temperatuur **0 °C**  
Mat. warmtewisselaar **RVS spiraal**  
aansluiting installatie **2x 1/2" buitendraad**

## Aansluiting

slang collector **PTFE 12mm (2x 6 m)**  
Isolatie **EPDM 32mm (6x 2 m)**  
koppelingen **Snijringkoppelingen messing verchroomd**

## Drukverlies warmtewisselaar

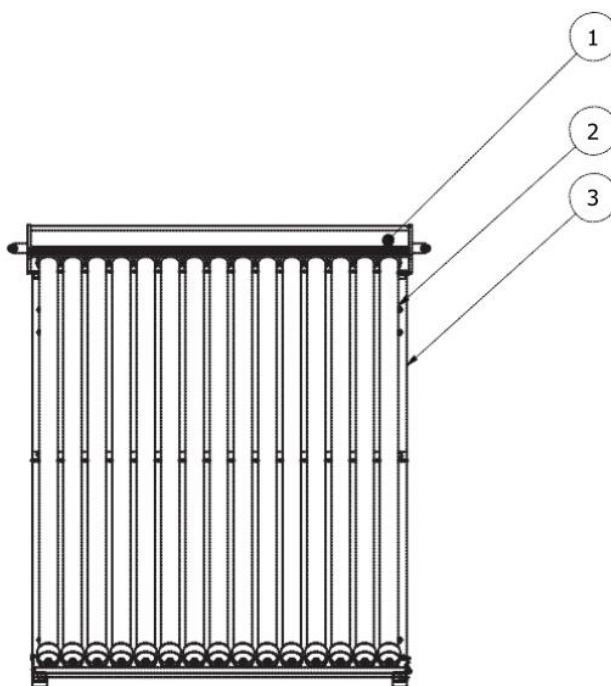
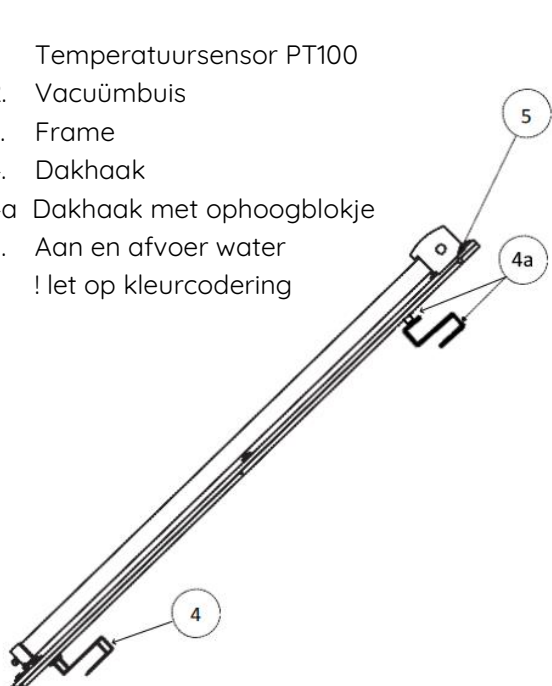




## 6.2 Collector

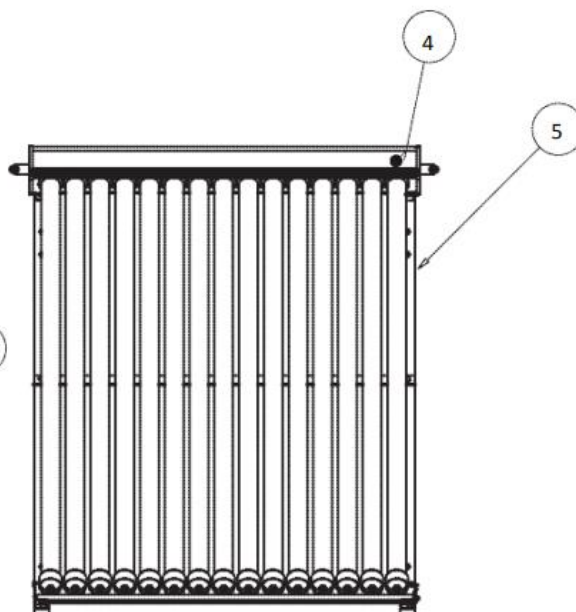
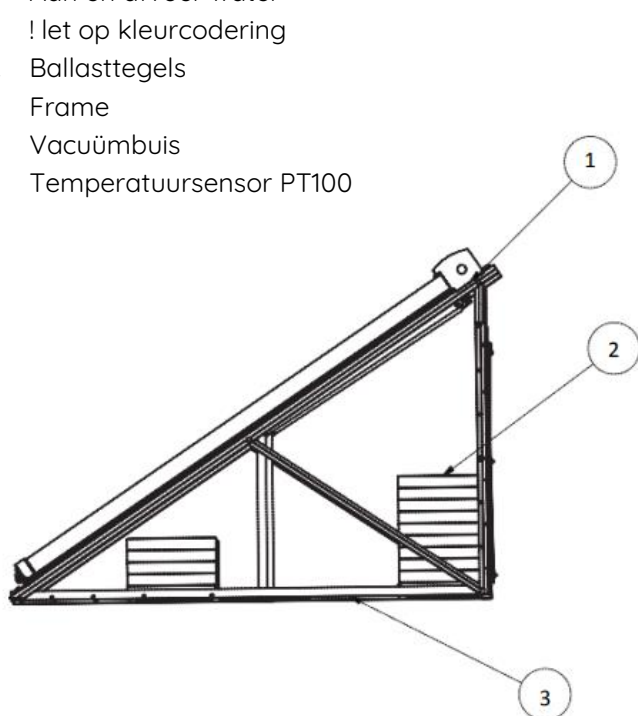
### Hellend dak

1. Temperatuursensor PT100
2. Vacuümbuis
3. Frame
4. Dakhaak
- 4a Dakhaak met ophoogblokje
5. Aan en afvoer water  
! let op kleurcodering



### Plat dak

1. Aan en afvoer water  
! let op kleurcodering
2. Ballasttegels
3. Frame
4. Vacuümbuis
5. Temperatuursensor PT100





# Solesta Smartline

## Specificaties



| Algemeen              | Smartline 20 buis                                        | Smartline 25 buis      | Smartline 30 buis      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| certificering         | Solar Keymark - afgegeven door DIN CERTO - TÜV Rheinland |                        |                        |
| opbrengst             | 1454 kWh/jr.                                             | 1704 kWh/jr.           | 1904 kWh/jr.           |
| apertuur oppervlak    | 2,82 m <sup>2</sup>                                      | 3,52 m <sup>2</sup>    | 4,23 m <sup>2</sup>    |
| collector oppervlak   | 3,03 m <sup>2</sup>                                      | 3,77 m <sup>2</sup>    | 4,50 m <sup>2</sup>    |
| minimale hellingshoek | 20 °                                                     | 20 °                   | 20 °                   |
| maximale hellingshoek | 80 °                                                     | 80 °                   | 80 °                   |
| stagnatie temperatuur | 221 °C                                                   | 221 °C                 | 221 °C                 |
| gewicht               | 65 kg                                                    | 82 kg                  | 108 kg                 |
| <b>Collector</b>      |                                                          |                        |                        |
| inhoud                | 0,59 l                                                   | 0,73 l                 | 0,87 l                 |
| materiaal             | Koper / kwartsglas                                       | Koper / kwartsglas     | Koper / kwartsglas     |
| <b>Frame</b>          |                                                          |                        |                        |
| frame materiaal       | Aluminium – zwart                                        | Aluminium – zwart      | Aluminium – zwart      |
| dakhaken aantal       | 4 st                                                     | 6 st                   | 6 st                   |
| dakhaken materiaal    | Aluminium – blank                                        | Aluminium – blank      | Aluminium – blank      |
| <b>Slang (buiten)</b> |                                                          |                        |                        |
| slang materiaal       | RVS DN12                                                 | RVS DN12               | RVS DN12               |
| isolatie materiaal    | EPDM Ø 32 mm                                             | EPDM Ø 32 mm           | EPDM Ø 32 mm           |
| Aansluitingen         | Snijringkoppelingen ½"                                   | Snijringkoppelingen ½" | Snijringkoppelingen ½" |
| <b>Afmetingen</b>     |                                                          |                        |                        |
| breedte               | 1,55 m                                                   | 1,93 m                 | 2,30 m                 |
| hoogte                | 1,96 m                                                   | 1,96 m                 | 1,96 m                 |
| afstand tot pan       | 0,15 m                                                   | 0,15 m                 | 0,15 m                 |





## 6.3 Smartline pump



### Toegepaste pump – Grundfos UPM3 Solar 75-130



Steel/PPS: Max. 1.0 MPa (10 bar)  
PA 6.6: Max. 0.3 MPa (3 bar)

DHW Max. 3 mmol/l CaCO<sub>3</sub> (16.8 °dh)

| Min.                |  2 °C |  0 °C |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Max. Cast iron / SS | 110 °C                                                                                   | 70 °C                                                                                    |
| Max. Cast iron / SS | 130 °C                                                                                   | 60 °C                                                                                    |
| Max. PPS/ PA 6.6    | 95 °C                                                                                    | 70 °C                                                                                    |

|  | 75 °C                 | 95 °C               | 110 °C                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
|  | 0.005 MPa<br>0.05 bar | 0.05 MPa<br>0.5 bar | 0.108 MPa<br>1.08 bar |

Max. 50% Glycol  
Max. 10 mm<sup>2</sup>/s Viscosity

< 43 dB(A)

Max. 95% RH  
IPX4D







## Gezondheid en duurzaamheid

### Gezondheid

Het drinkwater (lees het warme douchewater) komt niet direct uit het opslagvat. In het opslagvat een hoeveelheid van ca. 96 liter water dat in het circuit opslagvat – slangen – collector blijft (gesloten circuit). Dit is normaal drinkwater, dat niet in aanraking komt met het voor consumptie geschikte voorverwarmde drinkwater. Het drinkwater wordt via een roestvrij stalen (rvs) warmtewisselaar direct uit de waterleiding naar de naverwarmer (doorgaans Cv-ketel) geleid.

De vorming van legionella in het voorverwarmde water is op twee manieren uitgesloten:

- Het water dat in de warmtewisselaar, maximaal 4,5 liter, dat achterblijft tussen verbruiksmomenten, wordt regelmatig tot boven de 80 °C verwarmd, hierdoor heeft de groei van legionella geen kans.
- Het voorverwarmde water dat uit de warmtewisselaar komt wordt door uw naverwarmer opgewarmd tot 60+ graden, zodat eventuele legionella in het water wordt vernietigd.

### Duurzaamheid

U heeft een zeer duurzaam product aangeschaft, het Smartline systeem van Solesta heeft een zo laag mogelijke 'carbon footprint' in relatie tot de eisen, de prestaties en de veiligheid die u van het systeem mag verwachten:

- ✓ Het systeem produceert op zonne-energie
- ✓ Het systeem gaat 20-25 jaar mee
- ✓ Het systeem controleert zichzelf op functioneren
- ✓ Het systeem is *bijna* onderhoudsvrij
- ✓ Het systeem gebruikt normaal leidingwater als koelmiddel
- ✓ Het systeem wordt zo dicht mogelijk bij de gebruiker gefabriceerd.
- ✓ Het systeem is samengesteld uit 95% herbruikbare materialen

### Zonne-energie

Het systeem zal uw woning jaar in, jaar uit voorzien van warm water dat door de zon is voorverwarmd. U gebruikt hiermee hernieuwbare energie.

### Levensduur

Een belangrijke factor voor de carbon footprint is de gebruikstijd van dit systeem

- Het vat, de leidingen en de collector zijn ontworpen voor een levensduur van 25 jaar.
- De pomp is van Grundfos; in CV installaties gaat een dergelijke pomp 12 tot 20 jaar mee. In onze Smartline zonneboiler hoeft de pomp minder hard te werken, dus verwachten wij een langere levensduur.
- De gebruikte leidingen; buiten RVS en binnen teflon zijn ontworpen om zonder noemenswaardige veroudering de gehele gebruikstijd mee te kunnen.
- Het systeem is in te passen binnen bestaande en toekomstige oplossingen voor de energievoorziening van woningen. Het werkt vanaf de dag van installatie tot de dag van demontage.

### Monitoring

Doordat het systeem zichzelf gedurende de gebruikperiode controleert op het correct functioneren (via de ingebouwde software en Wifi), wordt de gebruiker op de hoogte gesteld als het systeem niet



functioneert. Ook de installateur kan bij klachten de monitoring bekijken en eventuele maatregelen inschatten, zonder dat daarvoor gereisd hoeft te worden. Op deze wijze wordt het hoofddoel, zonnewarmte verzamelen, zo goed en constant mogelijk gediend.

## Onderhoudsvrij

Het enige onderhoud dat dit systeem vraagt is het jaarlijks bijvullen van leidingwater in het opslagvat. Het water in het vat zal door verdamping jaarlijks met een beperkte hoeveelheid afnemen. Collector, slangen, opslagvat en pomp zijn onderhoudsvrij.

## Water als koelmiddel

Als koelmiddel wordt gewoon leidingwater gebruikt. Binnen dit systeem behoort stagnatie en bevriezing niet tot de problemen, omdat de collector, als deze niet actief is, leeg is.

Het koelmiddel in druksystemen (zoals het giftige Glycol) moet gemiddeld iedere 3 tot 4 jaar worden vervangen omdat de warmteopname van het mengsel sterk afneemt. Of zelf jaarlijks als er dat jaar regelmatig stagnatie is opgetreden (bijvoorbeeld tijdens een vakantie).

## Plaats van herkomst

De plaats van herkomst van materialen en elementen is van belang voor de carbon footprint van het systeem

- Alle zonnecollectoren worden gefabriceerd in China, eenvoudig omdat er op dit moment geen andere prijstechnisch en kwalitatief gelijkwaardige producten beschikbaar zijn van Europese fabricage.
- De pomp wordt gefabriceerd in de EU (Denemarken of Frankrijk).
- De overige onderdelen worden gefabriceerd en geassembleerd in Nederland.

## Herbruikbare materialen

Bij de toepassing van materialen en elementen wordt gekeken naar twee factoren:

1. Geschiktheid om de taak veilig te kunnen uitvoeren gedurende een periode van 20-25 jaar.
2. Geschiktheid om aan het einde van de levensduur te worden hergebruikt.

### Opslagmodule:

- ✓ Opslagvat; Polypropyleen, voor 100% herbruikbaar materiaal
- ✓ Isolatie van het vat; Polypropyleen, voor 100% herbruikbaar materiaal
- ✓ Appendages; Messing of messing vertind, herbruikbaar materiaal
- ✓ Slangen van/naar collector; Teflon (PTFE), herbruikbaar
- ✓ Isolatie van de slangen; EPDM, 100% herbruikbaar.

### Smart pomp

- ✓ Behuizing; hittebestendig ABS, herbruikbaar
- ✓ Pomp; Grundfos, via 'Take-back' van fabrikant 97% herbruikbaar
- ✓ Elektronica; voldoende aan de RoHS richtlijnen (made in NL).

### Collector

- ✓ Vacuümbuizen; Glas en koperen reflector, 100% herbruikbaar
- ✓ Rek en warmtewisselaar: Aluminium, 100% herbruikbaar
- ✓ Warmtewisselaar binnen en in vacuümbuizen, Roodkoper, 100% herbruikbaar
- ✓ Appendages, Messing of messing vertind, herbruikbaar
- ✓ Leidingen op het dak, RVS, herbruikbaar
- ✓ Isolatie leidingen; EPDM, 100% herbruikbaar.

***Samenvatting: ca. 95% van de materialen kunnen worden hergebruikt, de laatste 5% hangt vooral af van de mogelijke sortering en scheiding van materialen.***



## Notities voor de gebruiker: