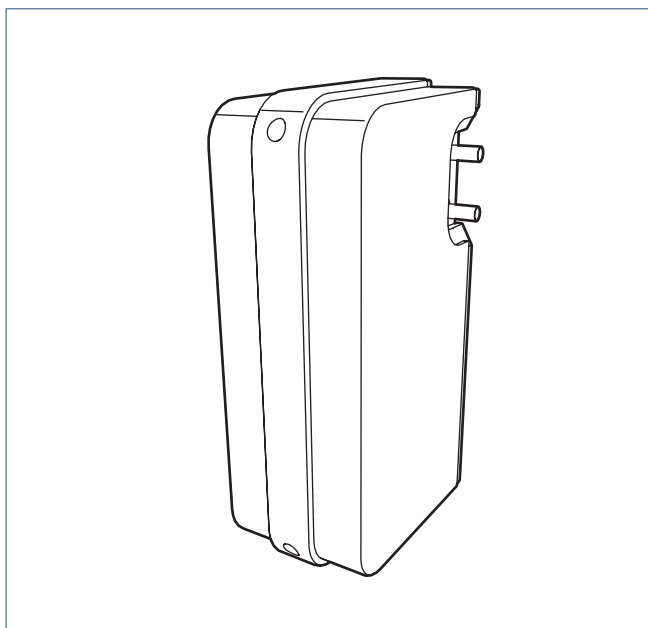


## Handleiding



### 1. Veiligheid & voorschriften

#### 1.1. Veiligheid

- Installeer het product volgens deze handleiding en de lokaal geldende installatie- en veiligheidsvoorschriften!
  - De installatie, inbedrijfname, inspectie, onderhoud en eventuele reparatie van dit product en/of systeem mag uitsluitend door een erkend installateur (\*) worden uitgevoerd volgens de, in de handleiding vermelde, (veiligheids-) voorschriften. Hierbij mag uitsluitend gebruik worden gemaakt van originele accessoires en onderdelen zoals die door de fabrikant zijn voorgeschreven.
- Gebruik het product niet voor andere doeleinden dan waar het voor bedoeld is, zoals beschreven in deze handleiding.
  - Veiligheidsinstructies moeten worden opgevolgd om lichamelijke verwondingen en/of schade aan het product te voorkomen.
  - Onderhoudsinstructies moeten worden opgevolgd om schade en overmatige slijtage te voorkomen.
  - Het product mag niet gewijzigd worden.
  - Verzekert u ervan dat het elektrisch systeem waar het product op wordt aangesloten voldoet aan de gestelde voorwaarden.
  - Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze door de fabrikant, zijn agentschap of een gekwalificeerd persoon vervangen worden om gevaar te voorkomen.
  - De elektrische aansluiting moet altijd goed bereikbaar zijn om de voedingsspanning uit te schakelen.
  - Stel het product niet bloot aan weersomstandigheden.
  - Inspecteer het product regelmatig op defecten. Neem bij defecten direct contact op met uw installateur of Itho Daalderop.

- Onderneem de volgende stappen voordat er werkzaamheden worden verricht aan een geopend toestel:
  - Schakel de voedingsspanning uit.
  - Voorkom het onbedoeld opnieuw inschakelen van de voedingsspanning.
- Voorkom aanraking met elektrische componenten als bij werkzaamheden toch voedingsspanning nodig is. Risico op elektrische schokken.

**\*) Nederland:**

Een erkend installateur is een installateur werkzaam bij een cv- of werktuigbouwkundig installatiebedrijf dat is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel en is opgenomen in het SEI-erkenningsregister (Stichting Erkenning Installatiebedrijven) of dat een Sterkin-erkenning heeft.

**België**

Een erkend installateur is een technicus werkzaam bij een HVAC- of elektro-installatiebedrijf welke is ingeschreven bij de Kruispuntbank van Ondernemingen met een geldig BTW-nummer.

## 1.2. Eisen waterkwaliteit

| WATERKWALITEIT         |                                                             |
|------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Zuurgraad (pH)         | 7-8,5                                                       |
| IJzergehalte (Fe)      | < 0,2 mg/l                                                  |
| Chloorgehalte (Cl)     | < 150 mg/l                                                  |
| Geleidbaarheid         | < 125 mS/m                                                  |
| Hardheid               | 3-12 °dH / 5-22 °fH /<br>0,53-2,14 mmol/l CaCO <sub>3</sub> |
| Chemische toevoegingen | Niet toegestaan                                             |

In gebieden met een waterhardheid die hoger is dan in de tabel is aangegeven moet u een onthardingsfilter gebruiken. De waterhardheid kunt u bij uw waterleverancier opvragen.

## 1.3. Pictogrammen

|                                                                                   |                  |                                                                                     |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  | Geschikt         |  | Niet geschikt    |
|  | Positie bepalen  |  | Boren            |
|  | Meten            |  | Monteren         |
|  | Waterpas stellen |  | Schroevendraaier |
|  | Ontkoppelen      |  | Koppelen         |
|  | Ontgrendelen     |  | Vergrendelen     |

## 2. Productinformatie

### 2.1. Toepassing

De **I-WPV Module DUO** is een indirecte laadmodule en geschikt om twee WPV voorraadvaten aan te sluiten op een Itho Daalderop WPU warmtepomp.

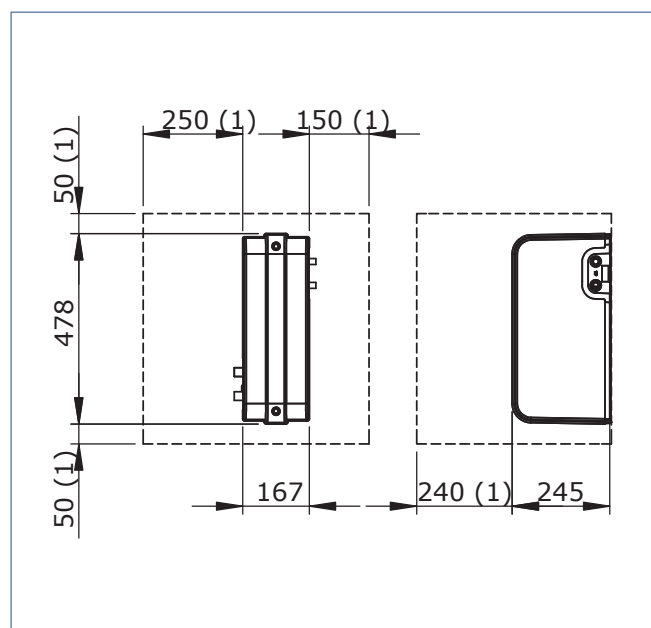
Het koude water uit de voorraadvaten stroomt door een warmtewisselaar in de laadmodule of warmtepomp. Het tapwater wordt verwarmd en opgeslagen in beide voorraadvaten.

Het voorraadvat maakt het mogelijk om op meerdere punten tegelijk warm water te tappen en is geschikt voor woonhuizen en utiliteitsgebouwen.

## 2.2. Technische gegevens

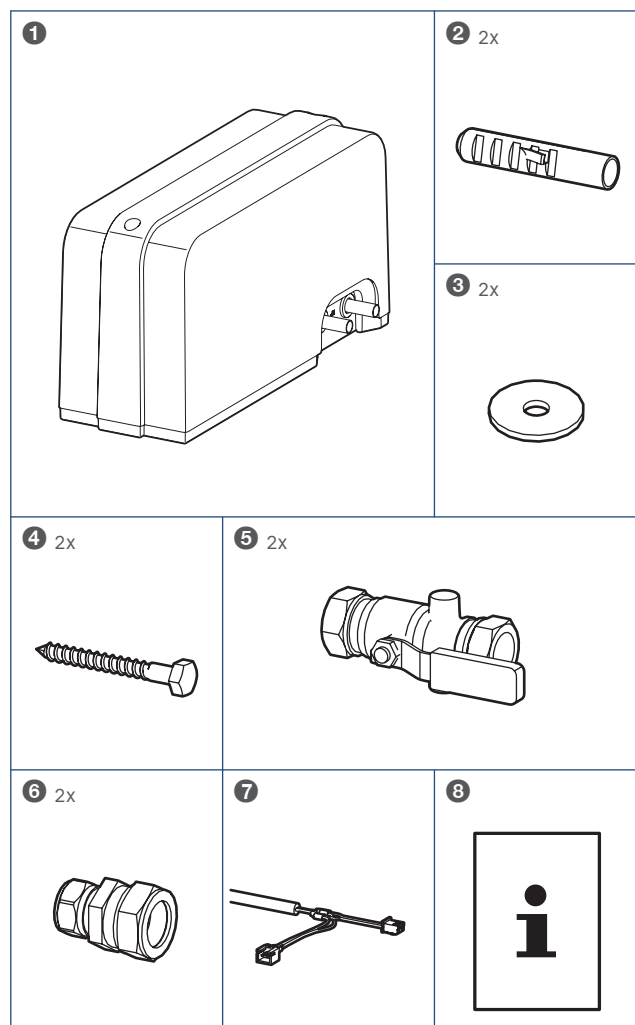
| Omschrijving      | Symbool | Eenheid      | I-WPV DUO          |
|-------------------|---------|--------------|--------------------|
| Gewicht (leeg)    | m       | kg           | 6,8                |
| Watersaansluiting | —       | mm           | 2x 22mm<br>2x 15mm |
| Voedingsspanning  | —       | V            | ~ 230V - 50Hz      |
| Vermogen          | —       | W            | 52                 |
| Debiet            | —       | l/uur        | 1260               |
| Drukval           | —       | kPa          | 46                 |
| IP classificatie  | —       | —            | IP42               |
| Maximale werkdruk | Pmw     | kPa /<br>bar | 800<br>8           |

## 2.3. Maatschets



1) Minimaal benodigde vrije ruimte voor installatie en service.

## 2.4. Leveringsomvang



### Legenda

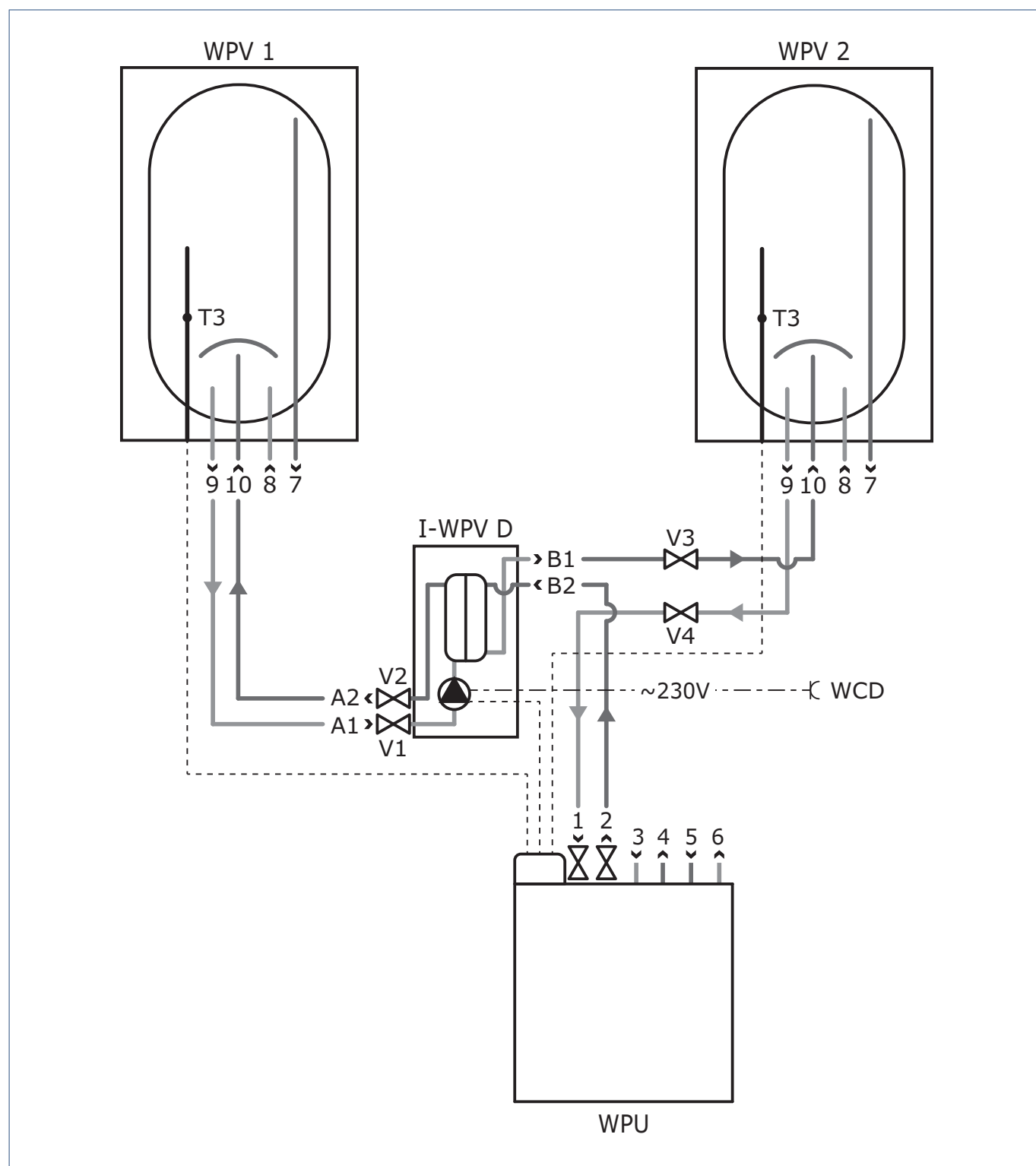
- 1 I-WPV Module DUO
- 2 Wandplug Ø8 mm
- 3 Carroseriering M6
- 4 Houtdraadbout M6x50
- 5 Kogelkraan 22x22 mm
- 6 Knelkoppeling 15x22 mm
- 7 PWM-kabel 3 meter
- 8 Documentatie



Meld beschadigingen en/of ontbrekende onderdelen bij uw verkooppunt.

### 3. Installatie

#### 3.1. Aansluitschema



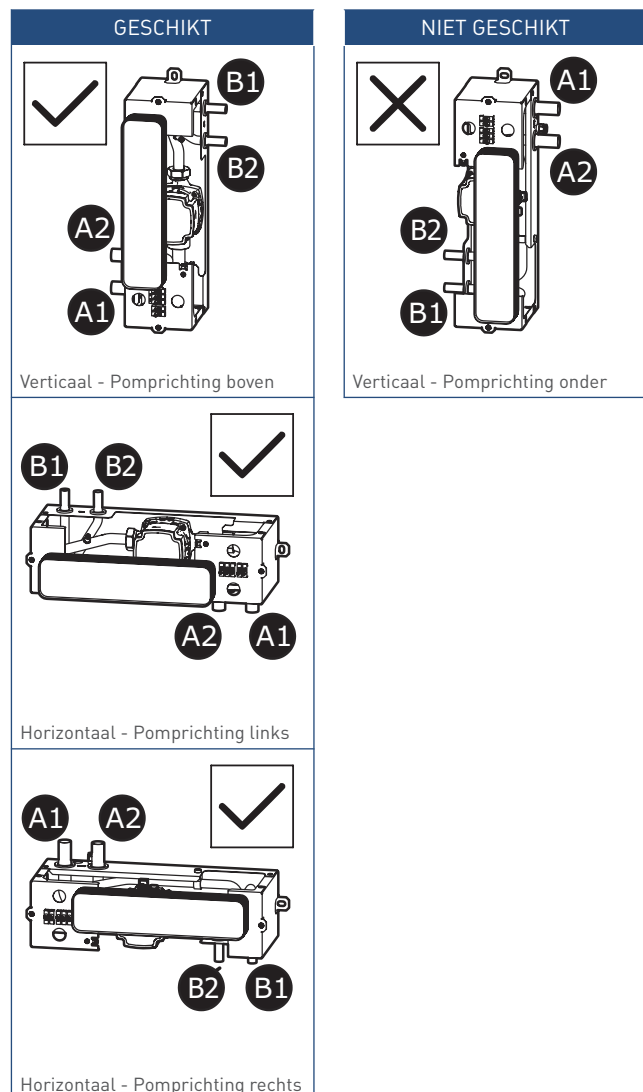
Het aansluitschema is een voorbeeld en kan afwijken van bestaande situaties.

## LEGENDA AANSLUITSCHEMA

|      |                                                                                     |                                              |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1    |    | Ø22 mm   WPU koud tapwater van voorraadvat 2 |
| 2    |    | Ø22 mm   WPU warm tapwater naar laadmodule   |
| 3    |    | Ø22 mm   WPU cv-retour                       |
| 4    |    | Ø22 mm   WPU cv-aanvoer                      |
| 5    |    | Ø22 mm   WPU bronretour                      |
| 6    |    | Ø22 mm   WPU bronaanvoer                     |
| 7    |    | WPV warm tapwater UIT                        |
| 8    |   | WPV koud tapwater IN                         |
| 9    |  | WPV koud tapwater van voorraadvat            |
| 10   |  | WPV warm tapwater naar voorraadvat           |
| A1   |  | Ø22 mm   Tapwater van voorraadvat 1          |
| A2   |  | Ø22 mm   Tapwater naar voorraadvat 1         |
| B1   |  | Ø22 mm   Tapwater naar voorraadvat 2         |
| B2   |  | Ø22 mm   Tapwater van warmtepomp             |
| T3   |                                                                                     | Temperatuursensor; boiler laag               |
| V1-2 |                                                                                     | Kogelafsluiter (meegeleverd)                 |
| V3-4 |                                                                                     | Optionele afsluiter (niet meegeleverd)       |
| WCD  |                                                                                     | Voeding 1-fase 230 VAC, 16 A                 |

## 3.2. Montagepositie

De I-WPV laadmodule moet op een wand worden gemonteerd. In verband met de ontluchting van de pomp zijn de volgende montageposities wel of niet geschikt:



### ! Let op!

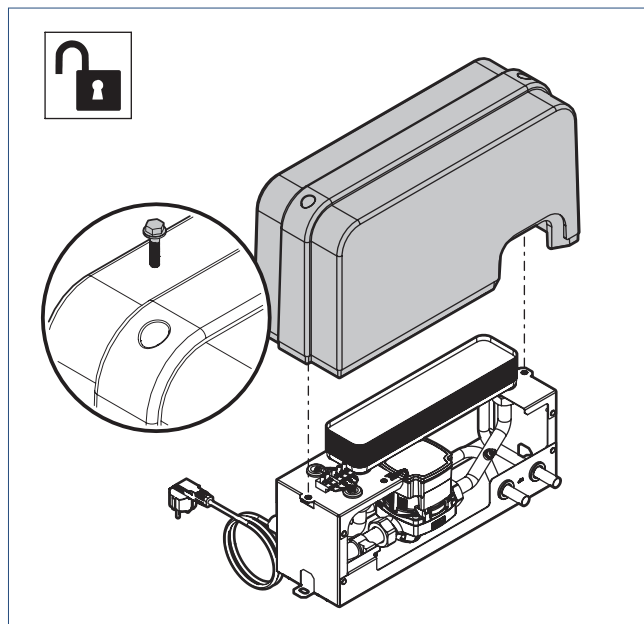
Het monteren van de laadmodule op een lichte ruimtescheidende wand, gemaakt van gips- of houtplaat of met onvoldoende draagvermogen, kan leiden tot geluidsoverlast.

## 3.3. Monteren laadmodule

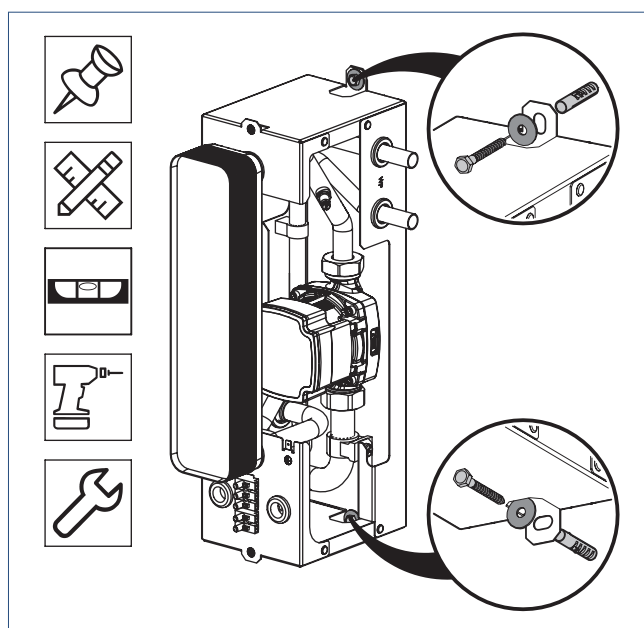
### ! Let op!

Het voorraadvat dient zo dicht mogelijk bij de warmtepomp te worden geplaatst in verband met leidingverliezen, leidingweerstand en de lengte van de sensorkabels.

- a) Draai de twee zeskantflensbouten los en verwijder de cover.



- b) Bepaal de plaats en positie van de laadmodule; zie **Montagepositie op pagina 6**.  
c) Monteer de module op de wand.



### 3.4. Aansluiten laadmodule



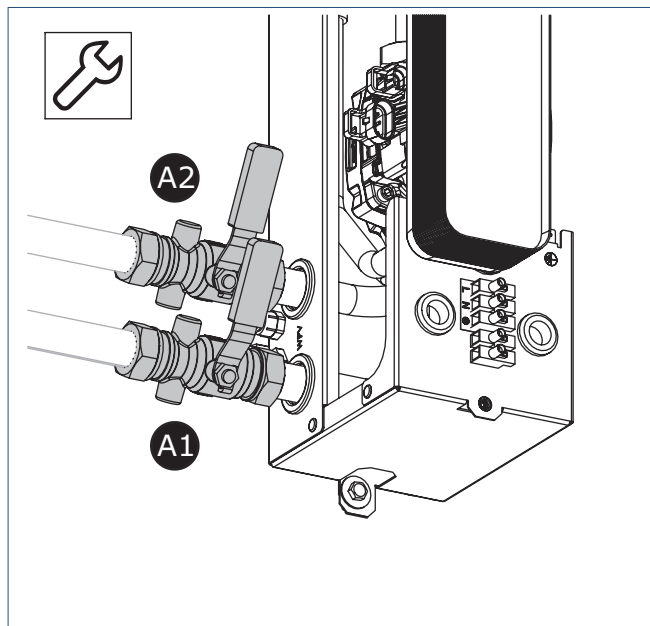
**Let op!**

Houdt rekening met de instructies zoals beschreven in de handleiding van de **WPU WARMTEPOMP** en **WPV VOORRAADVAT**.

#### AANSLUITINGEN

|           |   |                                                      |
|-----------|---|------------------------------------------------------|
| <b>A1</b> | ① | WPV (blauw)   Ø22 mm  <br>Tapwater van voorraadvat 1 |
| <b>A2</b> | ② | WPV (rood)   Ø22 mm  <br>Tapwater naar voorraadvat 1 |
| <b>B1</b> | ② | WP (blauw)   Ø22 mm  <br>Tapwater naar voorraadvat 2 |
| <b>B2</b> | ② | WP (rood)   Ø22 mm  <br>Tapwater van warmtepomp      |

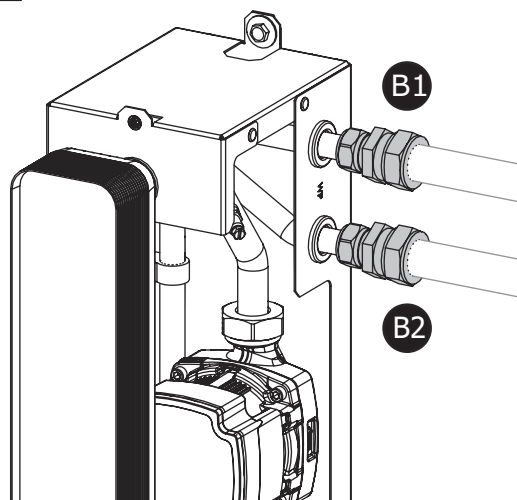
- a) Monteer de meegeleverde kogelafsluiters (22x22 mm) op de aansluitingen **A1** en **A2**.



**Let op!**

Om de afsluiters te kunnen openen moeten beide afsluiters met de **stromingsrichting naar het voorraadvat gemonteerd worden!** Negeer hierbij de daadwerkelijke stromingsrichting in de leidingen.

- b) Monteer de meegeleverde knelkoppelingen (15x22 mm) op de aansluitingen **B1** en **B2**.



- c) Sluit de module aan op het eerste voorraadvat (WPV 1):
- Sluit de aansluiting **A1** (WPV blauw) aan op de aansluiting **WPV koud tapwater** van het voorraadvat.
  - Sluit de aansluiting **A2** (WPV rood) aan op de aansluiting **WPV warm tapwater** van het voorraadvat.
- d) Sluit de module aan op het tweede voorraadvat (WPV 2):
- Sluit de aansluiting **B1** (WP blauw) aan op de aansluiting **WPV warm tapwater** van het voorraadvat.
  - Plaats een afsluiter in de leiding voor servicewerkzaamheden of vervanging.
- e) Sluit de module aan op de warmtepomp (WPU):
- Sluit de aansluiting **B2** (WP rood) aan op de aansluiting **WPU warm tapwater** van de warmtepomp.
- f) Sluit het tweede voorraadvat (WPV 2) aan op de warmtepomp (WPU):
- Sluit de aansluiting **WPV koud tapwater** van het voorraadvat aan op de aansluiting **WPU koud tapwater** van de warmtepomp.
  - Plaats een afsluiter in de leiding voor servicewerkzaamheden of vervanging.
- g) Sluit de overige aansluitingen van het voorraadvat en warmtepomp aan volgens de instructies in de betreffende handleiding.

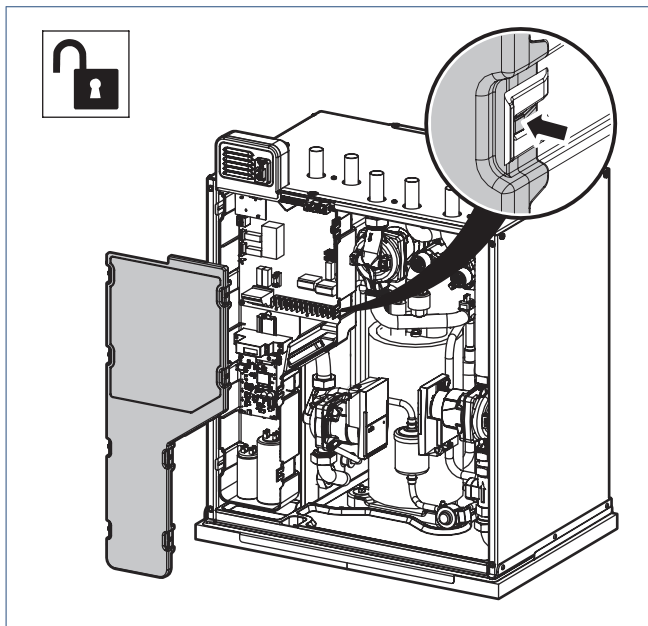
### 3.5. Aansluiten PWM-kabel pomp

#### ! Let op!

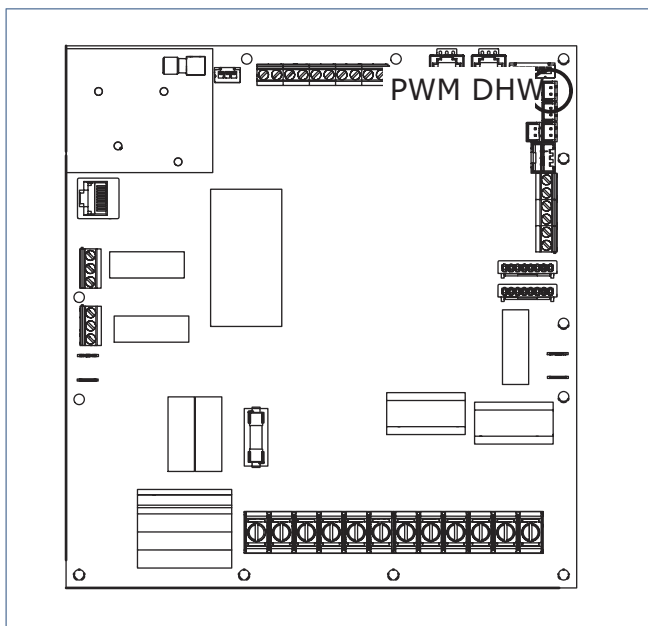
Steek de stekker nog NIET in de wandcontactdoos.  
Doe dat pas als dit uitdrukkelijk wordt gevraagd tijdens de ingebruikname.

Sluit de tapwaterpomp van de laadmodule aan op de WPU regelprint op de volgende manier:

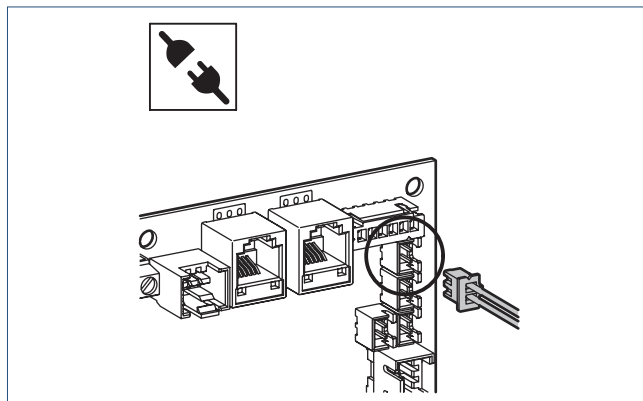
- a) Verwijder het deksel van de WPU controlbox.



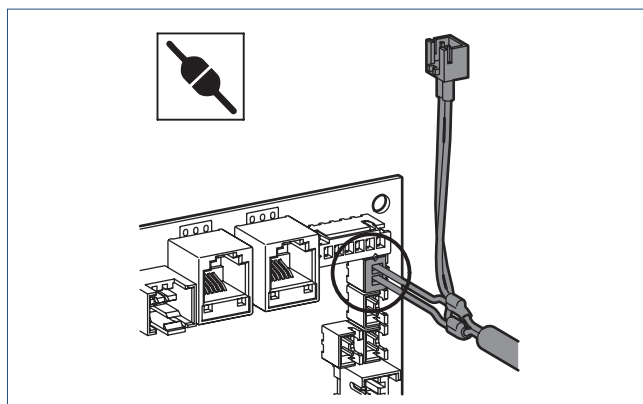
- b) De PWM-kabel van de module moet op de connector **PWM DHW** worden aangesloten.



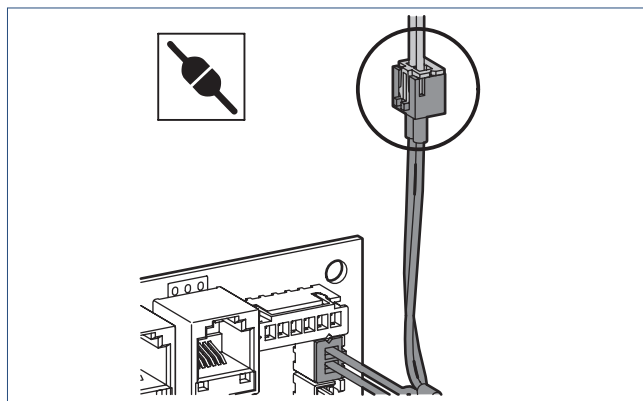
- c) Verwijder de stekker van de WPU tapwaterpomp uit de connector.



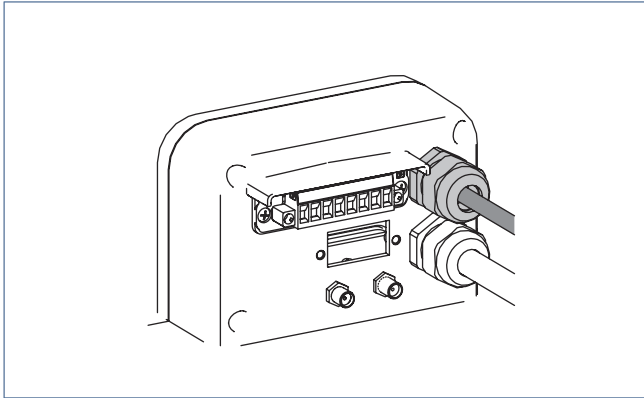
- d) Steek de stekker van de PWM-kabel in de connector.



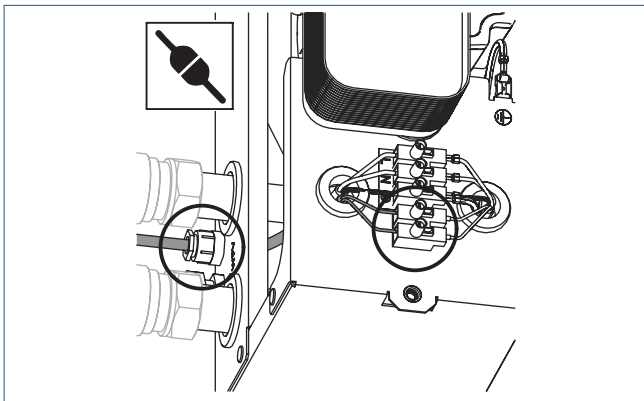
- e) Steek de stekker van de WPU tapwaterpomp in de parallelaansluiting van de PWM-kabel.



- f) Steek de PWM-kabel door de kabeldoorvoer van de WPU controlbox naar buiten.



- g) Steek de PWM-kabel door de kabeldoorvoer van de laadmodule.  
h) Sluit de PWM-kabel op kleur aan op de aansluiting **STUURSIGNAAL POMP** van de laadmodule.



### 3.6. Aansluiten WPV sensor

Vervangt **CONNECTOR REGELPRINT** in de handleiding van de Itho Daalderop WPU warmtepomp.

#### ! Let op!

Sluit altijd een externe buitenvoeler aan, behalve als de warmtepomp is aangemeld bij Itho Daalderop **Monitoring**. De buitentemperatuur wordt standaard via Itho Daalderop **Monitoring** gecommuniceerd.

Gebruik de connector regelprint voor het aansluiten van de volgende componenten:

- Spider WP Klimaatthermostaat
- Temperatuursensor T1; Buitenvoeler (optie)
- Temperatuursensor T3; Voorraadvat WPV1; boiler laag
- Temperatuursensor T3; Voorraadvat WPV2; boiler laag

Het voorraadvat is voorzien van één duosensor T2/T3:

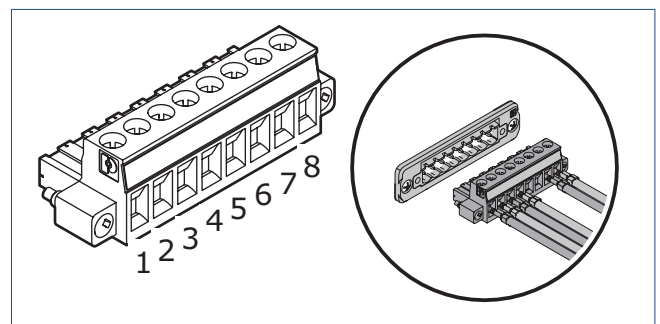
- Temperatuursensor **T2**; boiler hoog (groen+bruin).
- Temperatuursensor **T3**; boiler laag (wit+geel).

**Sluit per voorraadvat alleen sensor T3 aan!**

**Sensor T2 niet gebruiken!**

- a) Sluit, met een schroevendraaier, de componenten aan op de daarvoor bestemde pin-aansluitingen van de connector.

*De sensorkabel kan, indien nodig, verlengd worden met een 4-aderige kabel 0,75 mm<sup>2</sup>.*



**7-8** Kamerthermostaat OpenTherm® (OT)

**5-6** Buitenvoeler; Temperatuursensor T1 (optie)

**3-4** WPV1; Temperatuursensor T3 (Boiler laag) <sup>(1)</sup>

**1-2** WPV2; Temperatuursensor T3 (Boiler laag)

*1) Negeer de aanduiding op de connector*

- b) Steek de connector in de connectoraansluiting van de warmtepomp.

## 4. Ingebruikname

### 4.1. In bedrijf stellen



**Let op!**

**Steek de stekker nog NIET in de wandcontactdoos.**  
Doe dat pas tijdens de ingebruikname van de warmtepomp.

Volg de instructies voor het in bedrijf stellen van het systeem zoals beschreven in de handleiding van de Itho Daalderop WPU warmtepomp.

De volgende parameter van de warmtepomp moet aanvullend via de Itho Daalderop Servicetool worden aangepast:

- **72. Twee parallelle boilers**

Selecteer de parameter en wijzig de instelling naar **JA**.

### 4.2. Vullen en ontluchten

Volg de instructies voor het vullen en ontluchten van het systeem zoals beschreven in de handleiding van de Itho Daalderop warmtepomp.

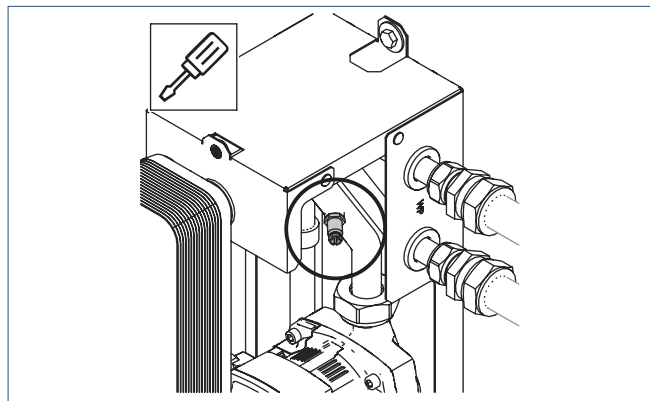
De laadmodule kan op de volgende manier worden ontlucht:

- a) Draai de ontluchnippel voorzichtig open en laat de lucht ontsnappen.

---

*Houd een doekje tegen de ontluchnippel om lekwater op te vangen.*

---

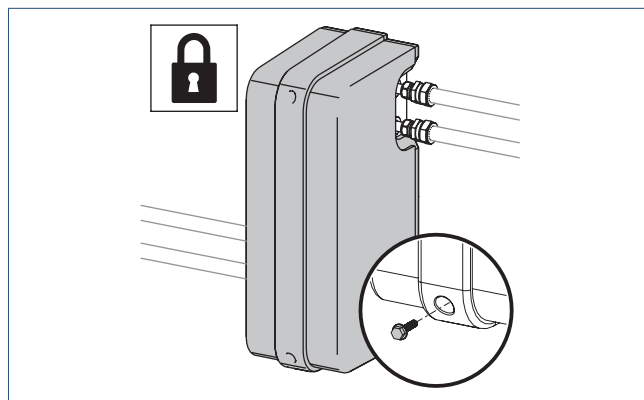


- b) Draai de ontluchnippel dicht als er water uit komt.

### 4.3. Monteren cover

Wanneer de laadmodule is geïnstalleerd kan de cover worden teruggeplaatst.

- a) Plaats de cover terug en draai de twee zeskantflensbouten **voorzichtig** vast.



## 5. Problemen oplossen

| Pomp draait niet.                      |                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oorzaak                                | Oplossing                                                                                                                                        |
| a) De voedingsspanning is onderbroken. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer de voedingsspanning.</li> <li>De stekker is niet aangesloten op de wandcontactdoos.</li> </ul> |
| Pomp is geblokkeerd door vervuiling.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verwijder de vervuiling.</li> </ul>                                                                       |
| b) Pomp is defect.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang de pomp.</li> </ul>                                                                               |

| Lawaai in systeem of pomp.  |                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oorzaak                     | Oplossing                                                                                                                                               |
| a) Lucht in het systeem.    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ontlucht het systeem.</li> </ul>                                                                                 |
| b) Lucht in de pomp.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Laat de pomp draaien. De pomp ontlucht zichzelf na verloop van tijd.</li> <li>Ontlucht de laadmodule.</li> </ul> |
| c) Verschildruk is te hoog. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verlaag de pompprestaties via de pompinstelling of warmtepompregeling.</li> </ul>                                |

| Onvoldoende doorstroming.           |                                                                                                          |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oorzaak                             | Oplossing                                                                                                |
| a) Pompprestaties te laag.          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer de pompinstelling of de warmtepompregeling.</li> </ul> |
| b) Systeemdruk is onvoldoende.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verhoog de systeemdruk.</li> </ul>                                |
| c) Lucht in de pomp.                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ontlucht de laadmodule.</li> </ul>                                |
| d) Hydraulisch systeem is gesloten. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer de afsluiters in het systeem.</li> </ul>               |

Met behulp van onderstaande tabel kan de weerstand van een temperatuursensor gecontroleerd worden.

| Sensorweerstand  |                 |                  |                 |
|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Temperatuur [°C] | Weerstand [Ohm] | Temperatuur [°C] | Weerstand [Ohm] |
| 0                | 32150           | 50               | 3600            |
| 5                | 26310           | 55               | 2990            |
| 10               | 19860           | 60               | 2490            |
| 15               | 15890           | 65               | 2090            |
| 20               | 12490           | 70               | 1750            |
| 25               | 1000            | 75               | 1480            |
| 30               | 8060            | 80               | 1260            |
| 35               | 6530            | 85               | 1070            |
| 40               | 5330            | 90               | 920             |
| 45               | 4370            | 95               | 790             |
| —                | —               | 100              | 680             |

## 6. Verklaringen

### EG-verklaring van overeenstemming

#### Itho Daalderop Group BV

Postbus 7  
4000 AA Tiel  
Nederland

Verklaart dat het product :

- Indirecte laadmodule - I-WPV module MONO
- Indirecte laadmodule - I-WPV module DUO

voldoet aan de bepalingen :

| Richtlijnen                                                                                                                                                                                                                                                         | Geharmoniseerde Europese normen                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Richtlijn 2009/125/EG (Ecodesign)</b><br><i>betreffende de totstandbrenging van een kader voor het vaststellen van eisen inzake ecologisch ontwerp voor energiegerelateerde producten</i>                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• EN 16297-1:2012</li><li>• EN 16297-2:2012</li><li>• EN 16297-3:2012</li></ul>                               |
| <b>Verordening (EU) 622/2012</b><br><i>tot wijziging van Verordening (EG) nr. 641/2009 wat betreft het ecologisch ontwerp voor standalone natloper-circulatiepompen en in producten ingebouwde natloper-circulatiepompen</i>                                        |                                                                                                                                                     |
| <b>Verordening (EU) 641/2009</b><br><i>tot uitvoering van Richtlijn 2005/32/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende eisen inzake ecologisch ontwerp voor standalone natloper-circulatiepompen en in producten ingebouwde natloper-circulatiepompen</i> |                                                                                                                                                     |
| <b>Richtlijn 2011/65/EU (RoHS)</b><br><i>betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur</i>                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• EN 50581:2012</li></ul>                                                                                     |
| <b>Gedelegeerde richtlijn (EU) 2015/863</b><br><i>tot wijziging van bijlage II bij Richtlijn 2011/65/EU van het Europees Parlement en de Raad wat betreft de lijst van stoffen waarvoor beperkingen gelden</i>                                                      |                                                                                                                                                     |
| <b>Richtlijn 2014/30/EU (EMC)</b><br><i>betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake elektromagnetische compatibiliteit</i>                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• EN 55014-1:2017</li><li>• EN 55014-2:2015</li><li>• EN 61000-3-2:2014</li><li>• EN 61000-3-3:2013</li></ul> |

**Richtlijn 2014/35/EU (LVD)**

*betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake het op de markt aanbieden van elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen*

- EN 60335-1:2012 +AC11:2014  
+A11:2014 +A13:2017 +A1:2019  
+A2:2019 +A14:2019
- EN 60335-2-51:2003 +A1:2008  
+A2:2012

Tiel, 11 maart 2020.

CE



René Megens  
Innovation Manager DHW & CH

## 7. Garantie

Voor alle Itho Daalderop producten geldt een standaard fabrieksgarantie van twee jaar. Binnen deze termijn wordt het product of de onderdelen daarvan kosteloos gerepareerd of vervangen.

Bepalingen en uitsluitingen zijn opgenomen in onze garantievoorwaarden.

Zie de pagina van het product op onze website voor de volledige garantievoorwaarden en/of aanvullende garantietermijnen of voorwaarden.

Indien er problemen zijn met de werking van ons product, adviseren wij de consument eerst de handleiding te raadplegen.

- **Nederland :**

Indien de problemen blijven bestaan, neem dan contact op met de installateur die het product geïnstalleerd heeft of met de Itho Daalderop servicedienst. De contactgegevens vindt u aan het einde van de handleiding of op onze website.

- **België :**

Indien de problemen blijven bestaan, neem dan contact op met de installateur die het product geïnstalleerd heeft of met de servicedienst van Itho Daalderop. De contactgegevens vindt u aan het einde van de handleiding of op onze website.

---

### Nederland

Itho Daalderop  
Admiraal de Ruyterstraat 2  
3115 HB Schiedam

E [idsupport@ithodaalderop.nl](mailto:idsupport@ithodaalderop.nl)  
I [www.ithodaalderop.nl](http://www.ithodaalderop.nl)

*Uitsluitend installateurs:*  
T 010 427 85 65

### België / Belgique

Itho Daalderop Belgium bvba  
Brusselsesteenweg 498  
1731 Zellik

T 02 207 96 30  
E [info@ithodaalderop.be](mailto:info@ithodaalderop.be)

*Alleen serviceaanvragen:*  
E [service@ithodaalderop.be](mailto:service@ithodaalderop.be)

I [www.ithodaalderop.be](http://www.ithodaalderop.be)