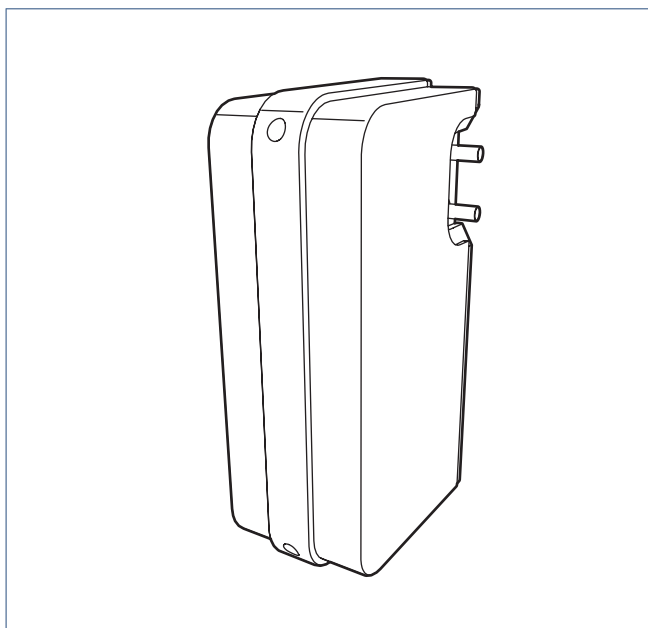


## Handleiding



### 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 / 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 MONO** is een indirecte laadmodule en geschikt om een WPV voorraadvat aan te sluiten op een Itho Daalderop HP-S warmtepomp.

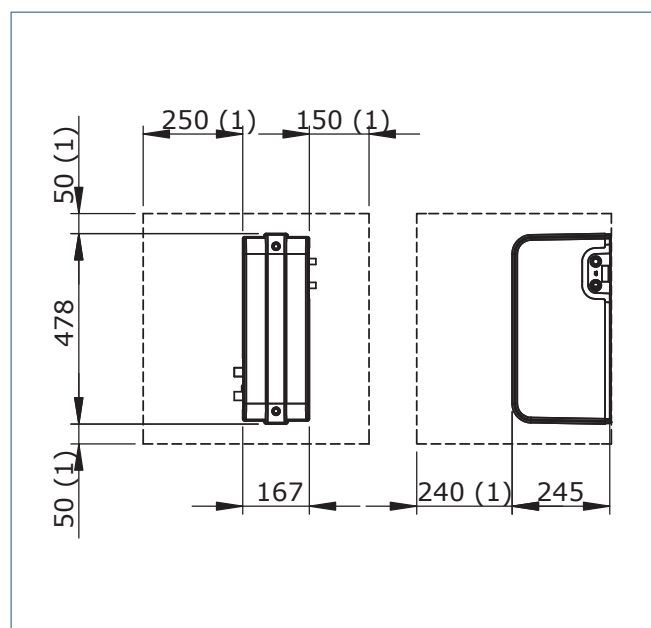
Het koude water uit het voorraadvat stroomt door een warmtewisselaar in de laadmodule. Het tapwater wordt verwarmd en opgeslagen in het voorraadvat.

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

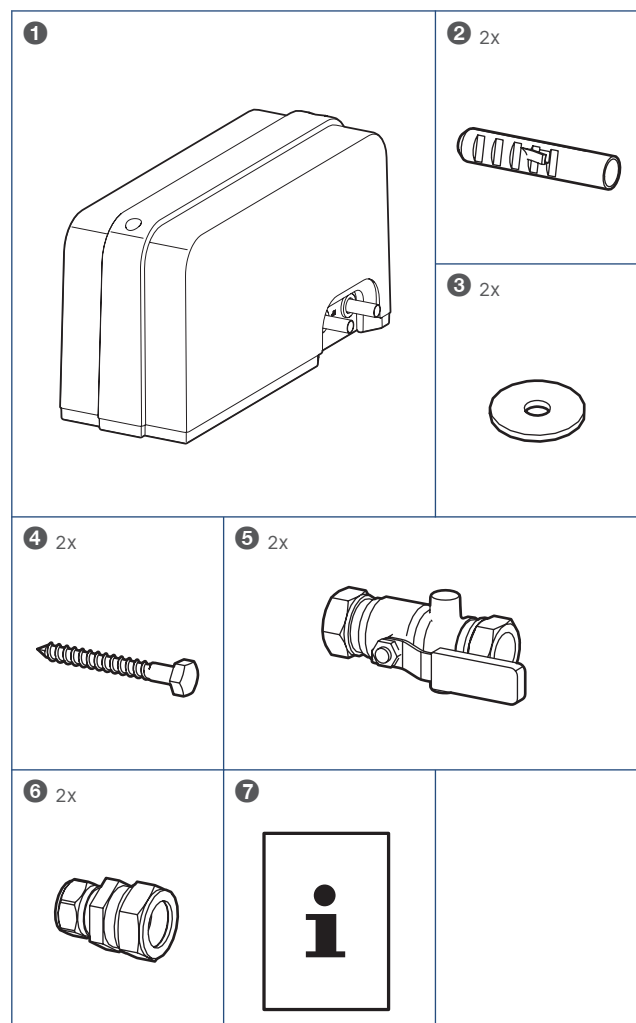
Omschrijving	Symbool	Eenheid	I-WPV DUO
Gewicht (leeg)	m	kg	6,8
Wateraansluiting	—	mm	2x 22mm 2x 15mm
Voedingsspanning	—	V	~ 230V - 50Hz
Vermogen	—	W	33
Debiet	—	l/uur	967
Drukval	—	kPa	15
IP classificatie	—	—	IP42
Maximale werkdruk	Pmw	kPa / bar	800 8

## 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 Carrosering M6
- 4 Houtdraadbout M6x50
- 5 Kogelkraan 22x22 mm
- 6 Knelkoppeling 15x22 mm
- 7 Documentatie

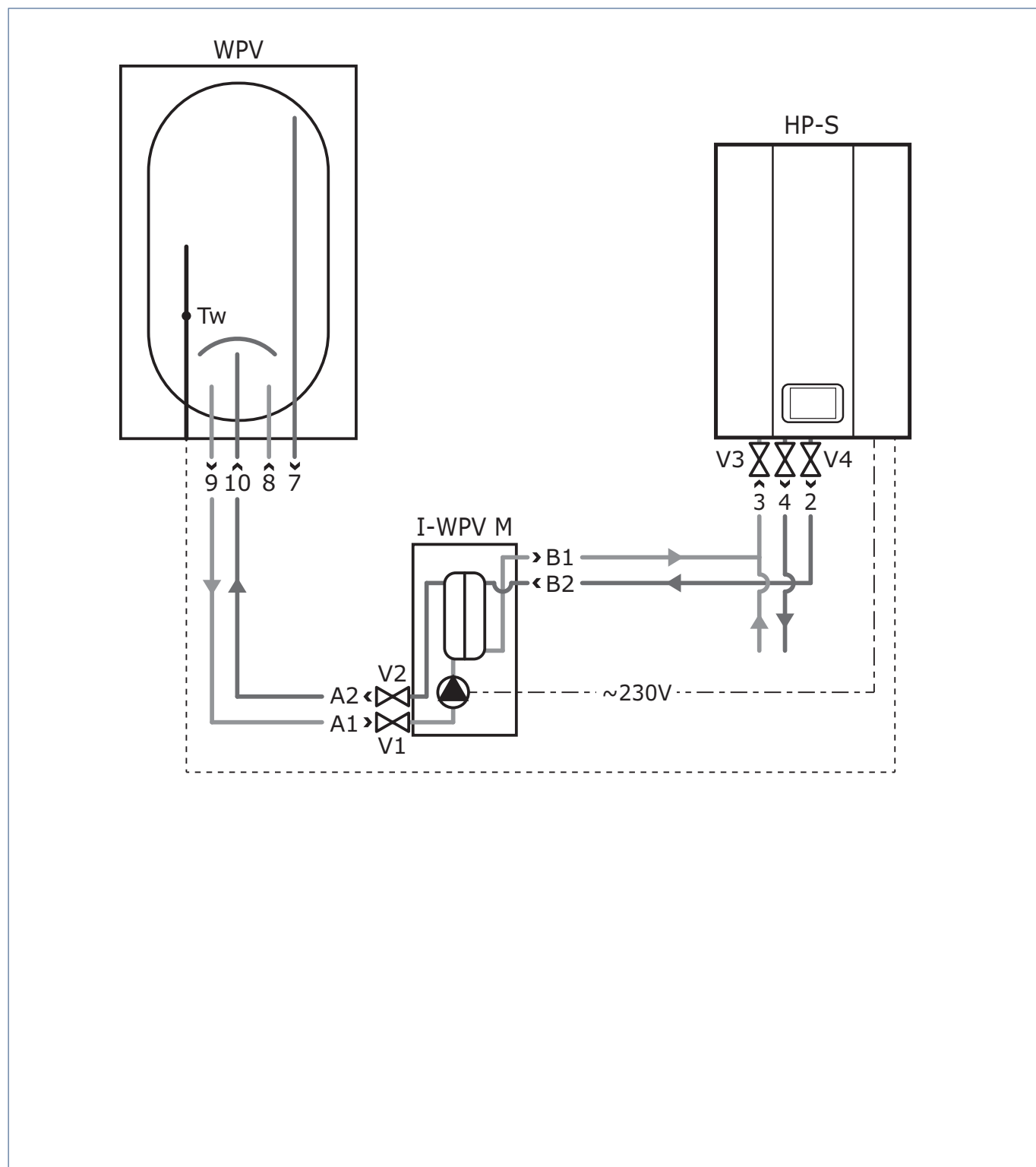


**Let op!**

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.

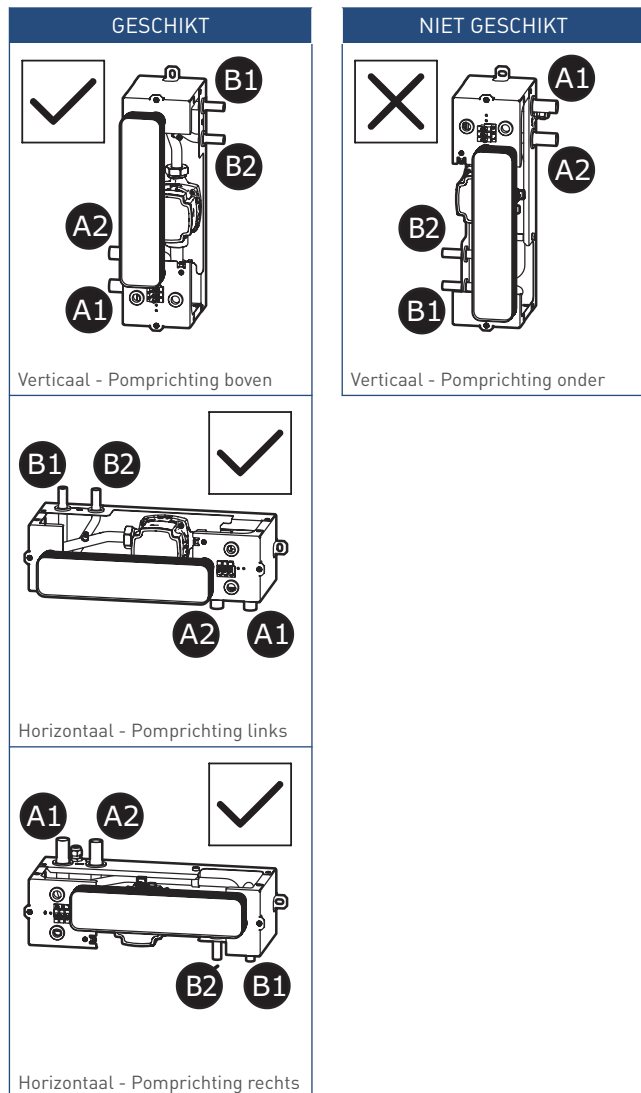
## LEGENDA AANSLUITSCHEMA

2		Ø22 mm   HP-S boileraanvoer
3		Ø22 mm   HP-S boiler+cv-retour
4		Ø22 mm   HP-S cv-aanvoer
7		WPV warm tapwater UIT
8		WPV koud tapwater IN
9		WPV koud tapwater naar laadmodule
10		WPV warm tapwater van laadmodule
A1		Ø22 mm   Tapwater van voorraadvat
A2		Ø22 mm   Tapwater naar voorraadvat
B1		Ø22 mm   Koud boilerwater naar warmtepomp
B2		Ø22 mm   Warm boilerwater van warmtepomp
Tw		Temperatuursensor voorraadvat
V1-2		Kogelafsluiter (meegeleverd)
V3-4		Optionele afsluiter (niet meegeleverd)
-230V		Voeding 1-fase 230 VAC, 16 A

De nummers 1,5 en 6 staan niet in de afbeelding.

## 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!

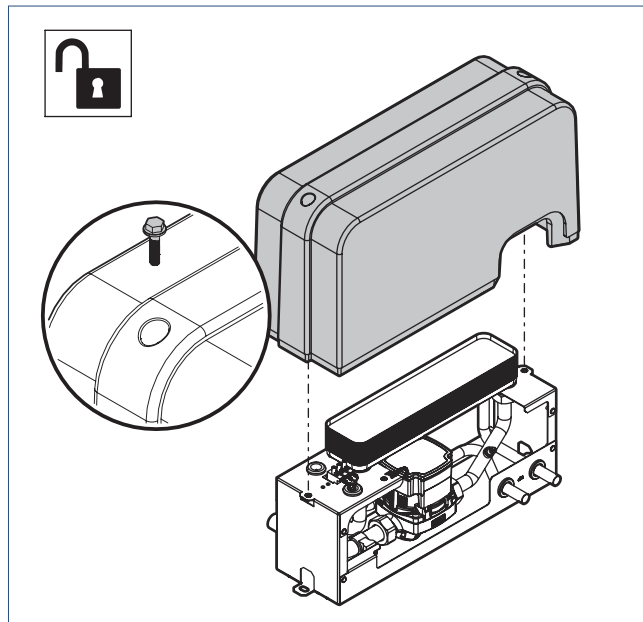
Het monteren van de laadmodule op een lichte ruimtescheidende wand, gemaakt van gips- of houtplaat of met onvoldoende draagvermogen, kan leiden tot geluidsoverlast.

## 3.3. Monteren laadmodule

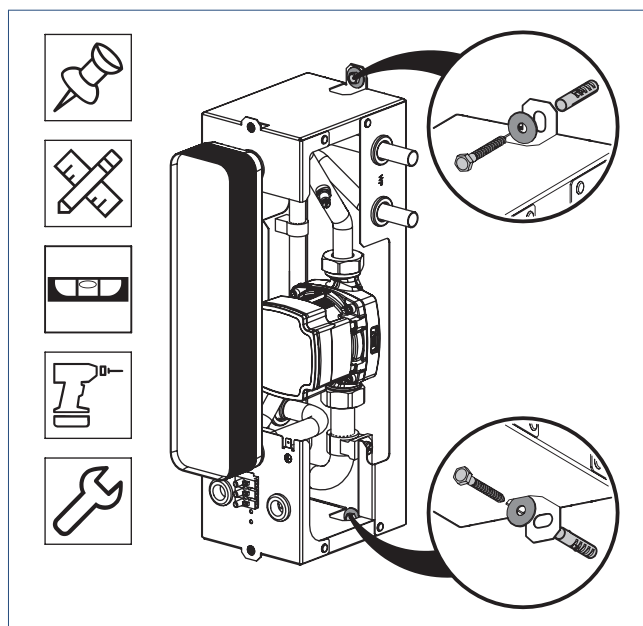
### ! Let op!

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**.  
c) Monteer de module op de wand.



### 3.4. Aansluiten laadmodule

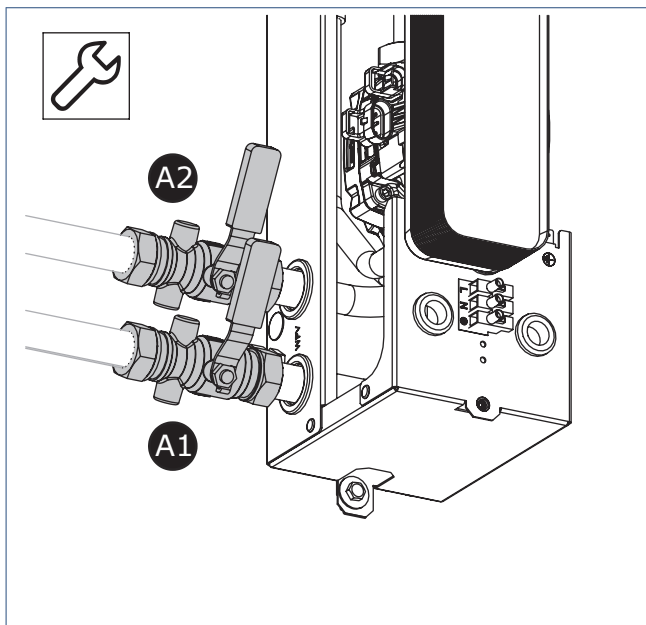
#### ! Let op!

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

#### AANSLUITINGEN

<b>A1</b>	①	WPV (blauw)   Ø22 mm   Tapwater van voorraadvat
<b>A2</b>	②	WPV (rood)   Ø22 mm   Tapwater naar voorraadvat
<b>B1</b>		WP (blauw)   Ø22 mm   Koud boilerwater naar warmtepomp
<b>B2</b>		WP (rood)   Ø22 mm   Warm boilerwater van warmtepomp

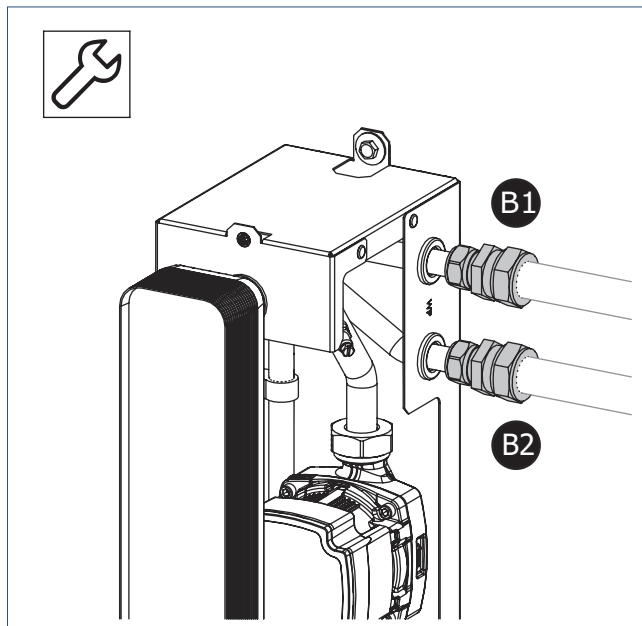
- a) Monteer de meegeleverde kogelafsluiters (22x22 mm) op de aansluitingen **A1** en **A2**.



#### ! 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 WPV voorraadvat:
- 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 de HP-S warmtepomp):
- Sluit de aansluiting **B1** (WP blauw) aan op de aansluiting **Boiler/cv-retour** van de warmtepomp.
  - Sluit de aansluiting **B2** (WP rood) aan op de aansluiting **Boileraanvoer** van de warmtepomp.
  - Plaats een afsluiter in de leidingen voor servicewerkzaamheden of vervanging.
- e) Sluit de overige aansluitingen van het voorraadvat en warmtepomp aan volgens de instructies in de betreffende handleiding.

### 3.5. Aansluiten pompvoeding

**! Let op!**

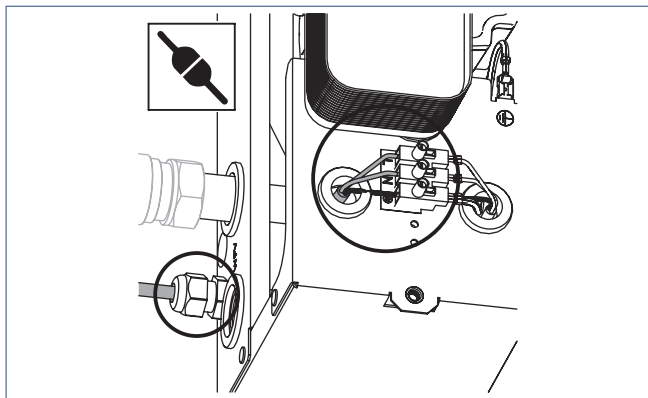
Volg de veiligheidsvoorschriften van de HP-S warmtepomp.

**! Let op!**

De voedingskabel voor het aansluiten van de laadmodule is niet meegeleverd. Gebruik hiervoor bekabeling met een massieve kern of bekabeling met een kern bestaande uit meerdere losse draden, voorzien van adereindhulzen. Maak hierbij gebruik van bekabeling van minimaal 0,75 mm<sup>2</sup> (min. Kwaliteit H05VV-F).

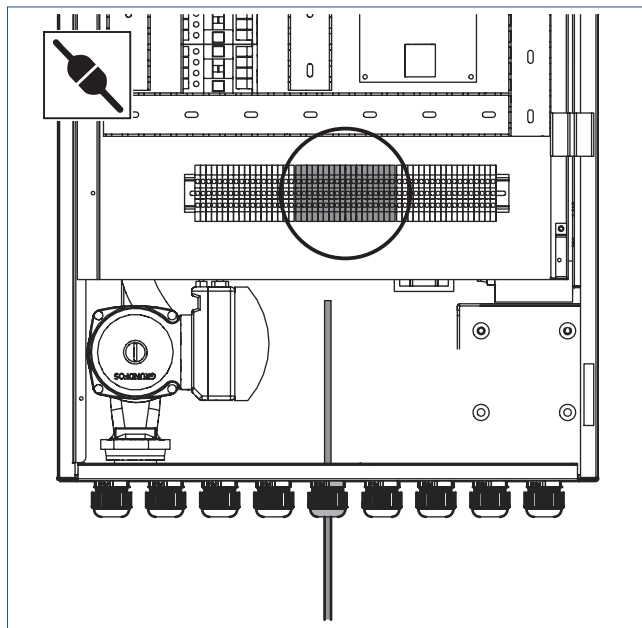
Sluit de tapwaterpomp van de laadmodule aan op de HP-S klemmenstrook met een 3-aderige voedingskabel :

- a) Steek de voedingskabel door de kabeldoorvoer van de laadmodule.
- b) Sluit de voedingskabel aan op de aansluiting **VOEDING POMP** van de laadmodule.

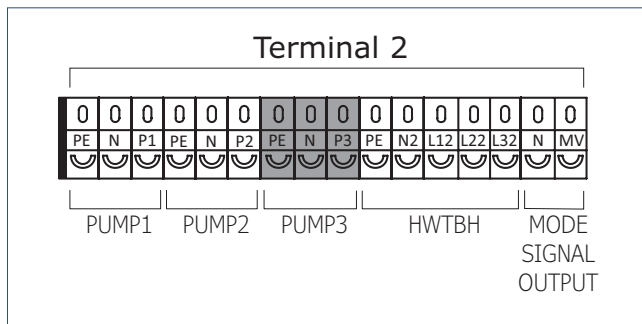


		Functie
<b>L</b>	bruin	fase
<b>N</b>	blauw	nul
$\perp$	geel/groen	aaarde

- c) Steek de voedingskabel door een kabeldoorvoer van de warmtepomp.



- d) Zorg voor voldoende lengte van de voedingskabel binnen de warmtepomp. De aansluitkast moet altijd weggedraaid kunnen worden voor service of onderhoud.
- e) Sluit de voedingskabel aan op de aansluiting **PUMP3** van **TERMINAL 2** van de warmtepomp.



PUMP3		Functie
<b>PE</b>	geel/groen	aaarde
<b>N</b>	blauw	nul
<b>P3</b>	bruin	fase



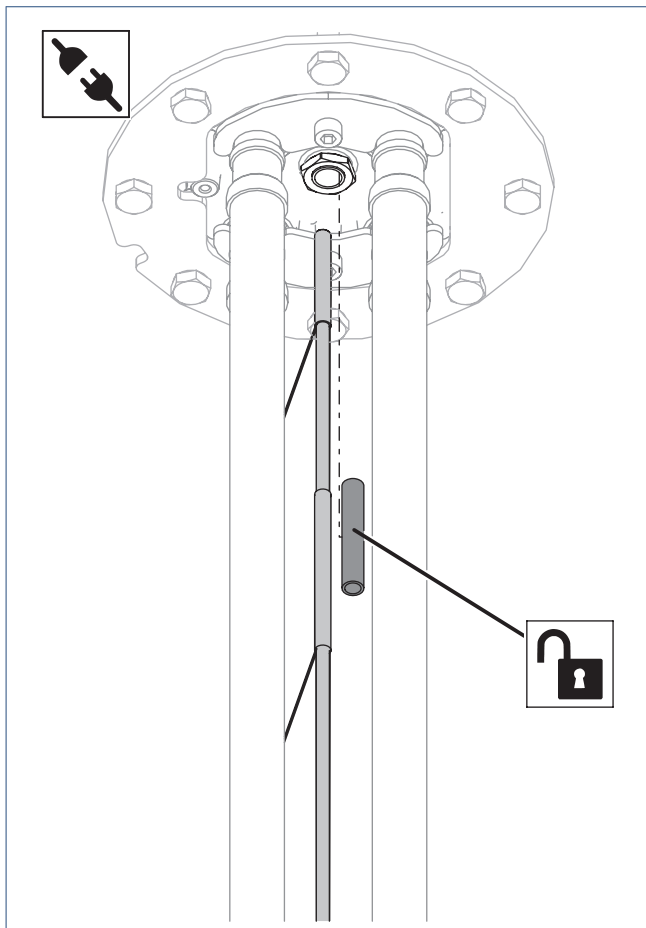
### 3.6. Vervangen WPV sensor

**! Let op!**

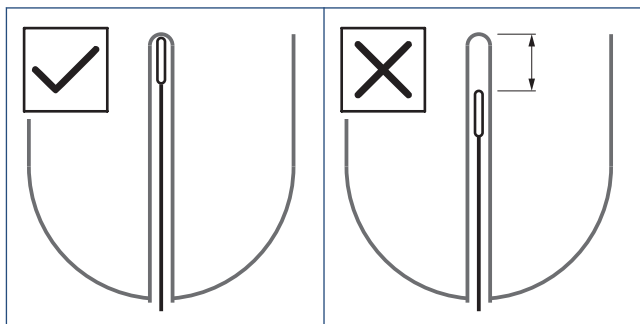
De duosensor T2/T3 van het voorraadvat is niet geschikt voor de HP-S en moet worden vervangen.

Vervang de WPV duosensor T2/T3 van het voorraadvat door de HP-S temperatuursensor **Tw** (met warmtepomp meegeleverd) :

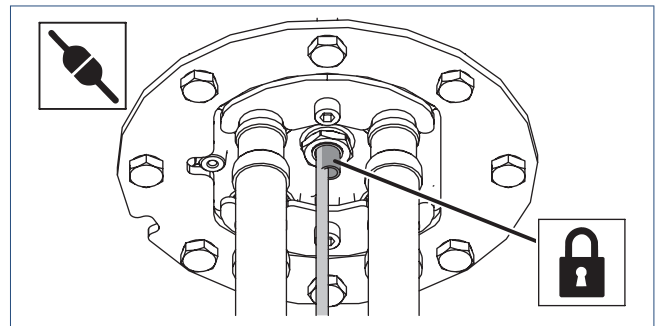
- a) Verwijder de trekcontlasting (tule) en de WPV duosensor uit de thermostaatbuis.



- b) Plaats de HP-S temperatuursensor in de thermostaatbuis. Zorg er voor dat de sensor het einde van de thermostaatbuis raakt.



- c) Schuif de trekcontlasting (tule) weer in de thermostaatbuis om de sensorkabel vast te klemmen.



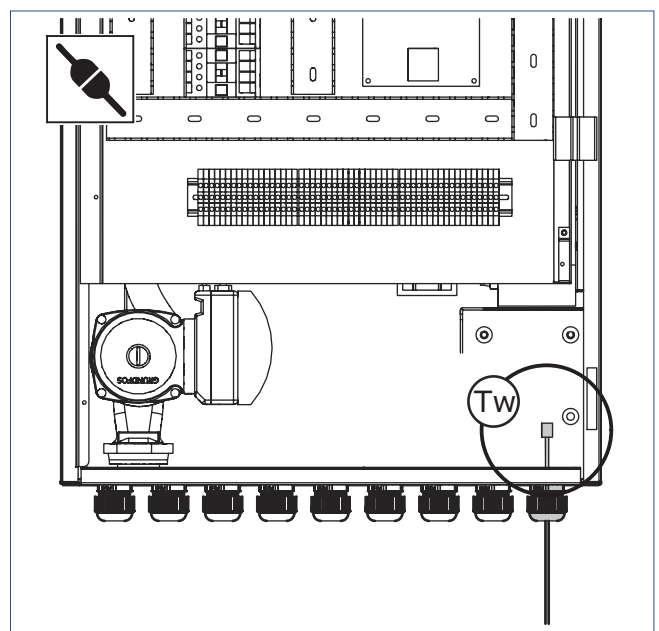
### 3.7. Aansluiten WPV sensor

**! Let op!**

Volg de veiligheidsvoorschriften van de HP-S warmtepomp.

Sluit de WPV temperatuursensor aan op de kabelboom rechtsonder in de HP-S warmtepomp :

- a) Steek de sensorkabel door een kabeldoorvoer (rechts) van de warmtepomp.  
Zorg voor voldoende lengte van de sensorkabel.

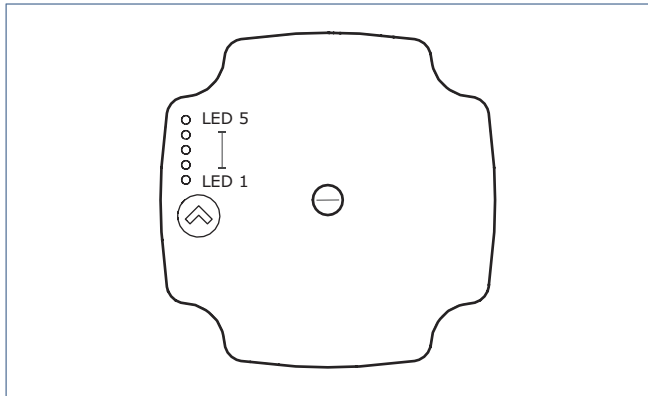


- b) Steek de connector van de sensorkabel in de connectoraansluiting **Tw** van de warmtepomp.

## 4. Bediening pomp

### 4.1. Gebruikersinterface

De gebruikersinterface van de pomp bestaat uit een drukknop en vijf led's; een rood/groene led (1) en vier gele led's (2-5).



De pomp kent verschillende statussen, menu's en meldingen die door middel van de led's worden getoond:

- **Bedrijfsstatus op pagina 10**
  - **Energieverbruik pomp op pagina 10**
  - **Pompstand op pagina 10**
- **Instellen pompstand op pagina 11**
- **Storingen op pagina 13**

### 4.2. Bedrijfsstatus

Tijdens normaal bedrijf wordt standaard het energieverbruik van de pomp getoond.



*Voorbeeld bedrijfsstatus.*

#### 4.2.1. Energieverbruik pomp

Overzicht van het energieverbruik van de pomp.

Led's	Energieverbruik
1x groen knipperend	0% (stand-by)
1x groen + 1x geel	0-25 %
1x groen + 2x geel	25-50 %
1x groen + 3x geel	50-75 %
1x groen + 4x geel	75-100 %

#### 4.2.2. Pompstand



Drukknop

In de bedrijfsstatus kunt u ook de ingestelde pompstand bekijken.

a) Druk in de bedrijfsstatus één keer kort op de drukknop.



b) De huidige pompstand wordt getoond.



*Voorbeeld pompstand.*

c) Na twee seconden geen bediening wordt het energieverbruik weer getoond.

## 4.3. Instellen pompstand



Drukknop

### ! Let op!

De laadmodule krijgt alleen voedingsspanning wanneer de warmtepomp inschakelt om het tapwater te verwarmen.  
**Zonder voedingsspanning kan de pomp niet ingesteld worden.**

Het instellen van de pompstand gaat op de volgende manier:

- a) Houdt de drukknoop ongeveer twee seconden ingedrukt.



- b) De huidige pompstand wordt knipperend getoond.



Voorbeeld pompstand.

- c) Druk herhaaldelijk op de drukknoop om de juiste pompstand te kiezen.



Stop met drukken zodra de juiste pompstand is bereikt.

Led's	Pompstand
	A1
	A2
	A3
	A4 (standaard)

Pompstand	Debiet (l/h)	Drukval (kPa)
A1	606	4
A2	746	7
A3	863	11
A4	967	15

- d) Na 10 seconden géén bediening is uw keuze definitief.

## 5. Ingebruikname

### 5.1. In bedrijf stellen

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

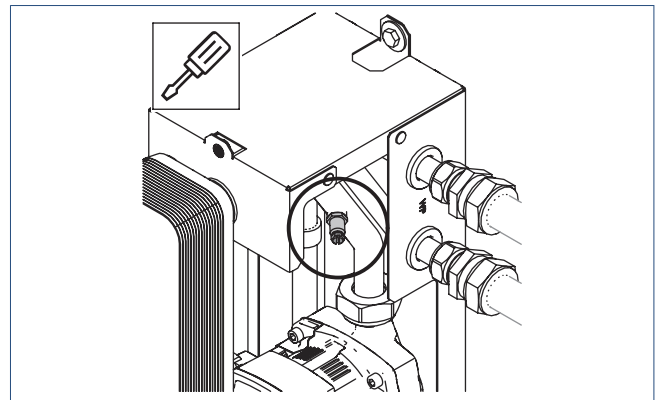
### 5.2. Vullen en ontluchten

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 ontluicht:

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

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

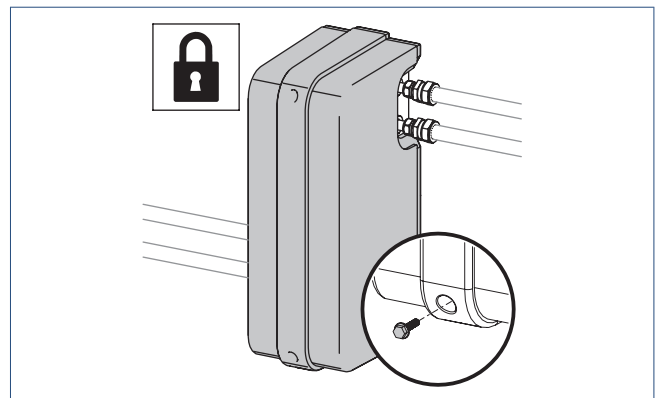


- b) Draai de ontluichtnippel dicht als er water uit komt.

### 5.3. Monteren cover

Wanneer de laadmodule is geïnstalleerd kan de cover worden teruggeplaatst.

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



## 6. Problemen oplossen

Pomp draait niet.	
Oorzaak	Oplossing
a) De voedingsspanning is onderbroken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>De warmtepomp heeft geen warmtevraag voor tapwater.</li> <li>Controleer de voedingsspanning.</li> <li>Controleer de aansluiting van de voedingskabel.</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) Verschuldruk 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>

Storing led 3 - Elektrische storing. Pomp stopt.	
Oorzaak	Oplossing
a) Voedingsspanning te laag.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer de voedingsspanning.</li> </ul>
b) Interne fout.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vervang de pomp.</li> </ul>

Storing led 4 - Voedingsspanning te laag. Pomp draait.	
Oorzaak	Oplossing
a) Voedingsspanning te laag.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer de voedingsspanning.</li> </ul>




Storing led 5 - Pomp probeert elke 1,5 seconde opnieuw op te starten.	
Oorzaak	Oplossing
a) Rotoras geblokkeerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ontgrendel de rotoras door met een schroevendraaier vanaf de voorkant te duwen.</li> </ul>

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

Sensorweerstand (Tw)			
Temperatuur [°C]	Weerstand [Ohm]	Temperatuur [°C]	Weerstand [Ohm]
0	—	50	1194
1	1004	55	1213
10	1039	60	1232
15	—	65	—
20	1078	70	1271
25	—	75	1290
30	1117	80	—
35	—	85	—
40	1155	90	—
45	—	95	—
—	—	100	—

## 7. Storingen

Ga naar **Problemen oplossen op pagina 12** voor meer informatie.

Led's	Storing
 Led 1 rood Led 3 geel	Elektrische storing.
 Led 1 rood Led 4 geel	Voedingsspanning te laag.
 Led 1 rood Led 5 geel	Rotoras geblokkeerd.

## 8. 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.

## 9. 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> <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> <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> <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> <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> <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> <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

---

**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)