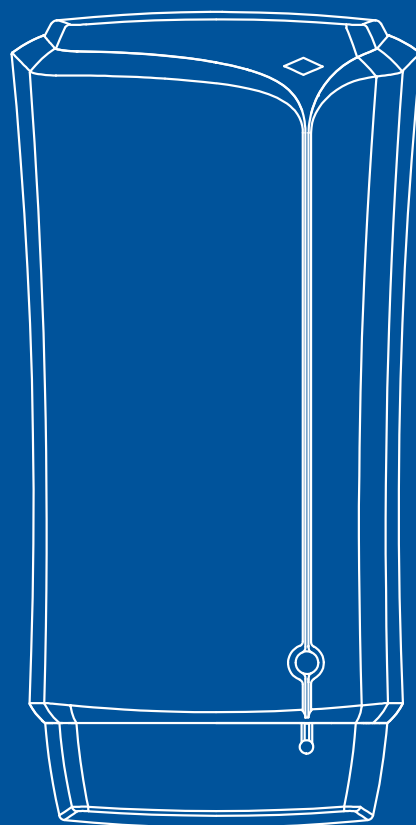


**Itho Daalderop**  
Boost boiler LB90



# installatie handleiding



# Voorwoord

## **Veiligheidsrichtlijnen**

Bij de installatie van het toestel moet rekening gehouden worden met de volgende voorschriften:

### **NEN 1010**

Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties en plaatselijke elektrische veiligheidsrichtlijnen.

### **NEN 1006**

Algemene voorschriften voor drinkwaterinstallaties AVWI met bijbehorende werkbladen.

### **NEN 3028**

Veiligheidseisen voor centrale verwarmingsinstallaties.

De **VEWIN** werkbladen.

Dit document is met alle mogelijke zorg samengesteld.

Er kunnen echter geen rechten aan worden ontleend.

Itho Daalderop kan geen verantwoording op zich nemen voor eventuele fouten of gevolgen daarvan.

# Inhoud

<b>1. Productinformatie</b>	<b>5</b>
1.1. Beschrijving	5
1.2. Levering	5
1.3. Technische specificaties	5
1.4. Toepassing	5
1.5. Voorwaarden warmte opwekker met ingebouwde warmwatervoorziening	6
1.6. Regeltechniek	6
1.6.1. Werking	6
1.6.2. Bediening	6
1.6.3. Wat verschijnt er in het display?	7
1.6.4. Storing	7
1.6.5. Bedrijfsgegevens	7
1.7. Onderhoud	7
<b>2. Installeren</b>	<b>8</b>
2.1. Plaatsen van de Boost boiler	8
2.2. Aansluiten van Boost boiler LB90	8
2.3. Elektrisch aansluiten van de LB90	8
<b>3. In bedrijf stellen</b>	<b>9</b>
3.1. Regeling activeren	9
<b>4. Garantie</b>	<b>10</b>
4.1. Geldigheid	10
4.2. Uitsluiting	10
4.3. Garantieverlening	11

# 1. Productinformatie

## 1.1. Beschrijving

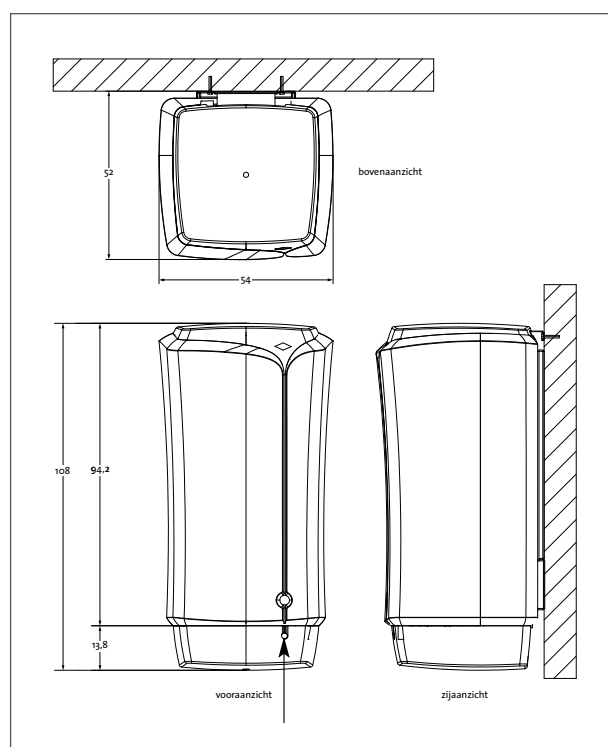
De Boost boiler is speciaal ontworpen om het tapwater comfort van een doorstroom toestel met tapklasse CW3 of CW4 te vergroten. De LB90 Boost boiler wordt aangesloten op de (bestaande) warmte opwekker met ingebouwde warm tapwater warmtewisselaar. Na ombouw kan de combinatie 15 l/m/60 °C leveren totdat de boiler voorraad verbruikt is. Daarna wordt de tapcapaciteit bepaald door de opbrengst van het warm watertoestel.

## 1.2. Levering

In de verpakking treft u de volgende onderdelen:

- Boost boiler
- installatiehandleiding laadboiler
- montagebeugel
- boormal in de doos.

## 1.3. Technische specificaties



Boost boiler LB90		
Inhoud	liter	90
Effectief gebruik	%	90
Inhoud effectief	liter	81
Warmte opwekker tapklasse 3	l/min	6
Piekverbruik 10min/60 °C	liter	141
Taptijd bij 12 l/min /60 °C	minuten	13,5
Taptijd bij 15 l/min /60 °C	minuten	9
Max. drukval sanitair bij 15 l/min/60 °C	kPa	18
Gewicht (leeg)	Kg	21
Voedingsspanning	V	230 VAC + 10% /- 5% 50Hz
Opgenomen elektr. vermogen bij ingeschakelde oplaadpomp	W	100
Lengte netsnoer	m	1,40
EMC ontstoringsgraad regelaar	Immunititeit Emissie	EN500082-1 EN500081-1
Tank		RVS (AISI444)
Isolatie		EPP
Leidingen		koper
Pomphuis		brons
Waaier pomp		Noryl
Afdichting onderblok		EPDM

## 1.4. Toepassing

De Boost boiler LB90 kan worden toegepast bij:

- elke warm tapwaterinstallatie met comfort eis CW6 (15 l/min/60 °C gedurende 7,5 minuten), waar een doorstroom toestel CW3 of 4 wordt of is geïnstalleerd
- installaties waar de behoefte warm tapwater groter is dan het doorstroom toestel CW3 of 4 kan leveren
- installaties waar geen plaats is voor een vergelijkbare 150 liter voorraadboiler
- installaties waar geen CW6 warmte opwekker geplaatst kan worden.

## 1.5. Voorwaarden warmte opwekker met ingebouwde warmwatervoorziening

Voor een juiste werking van de Boost boiler moet het toestel dat het warm tapwater levert aan de volgende eisen voldoen:

- Doorstroom capaciteit CW3 of CW4 (onbeperkt continu 6 l/m/60°C, respectievelijk 7,5 l/m/60°C)
- Gaskeur NZ (geschikt voor naverwarming zonne-energie)
- Tapdrempel  $\leq 3$  l/m voor starten van het toestel indien er warmwater vraag is.
- Maximaal toegestaan drukverlies over het warm tapwater producerend toestel van en naar de Boost boiler inclusief leidingwerk is 50 kPa bij 6 l/m.

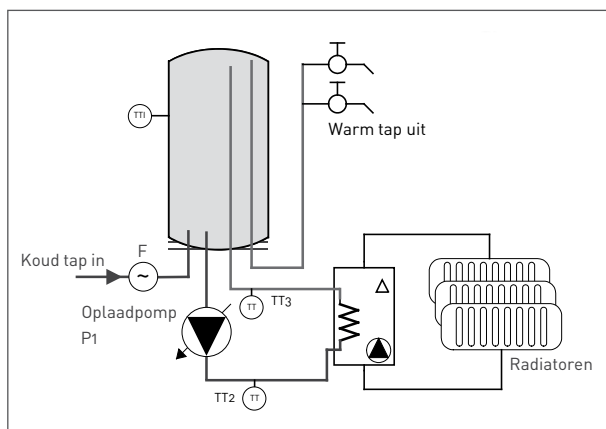
## 1.6. Regeltechniek

De regeltechniek is geïntegreerd in de Boost boiler LB90. Deze regeling functioneert zodra de spanning door middel van het netsnoer wordt aangesloten.

### 1.6.1. Werking

De Boost boiler kent 4 bedrijfstoestanden:

- Uit
- Comfort bedrijf, minimaal 84 liter warm tapwater 60°C op voorraad
- Economy bedrijf, minimaal 60 liter warm tapwater 60°C op voorraad
- Legionella preventie, volledig 90 liter opwarming van de tank



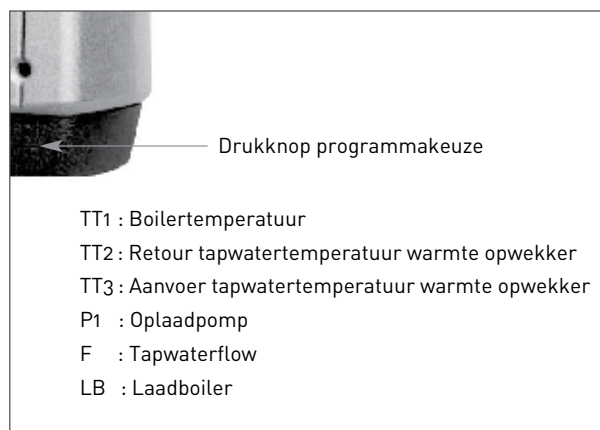
Zodra de gemeten temperatuur in het buffervat te laag is, of indien er voldoende warm water getapt is start het oplaadproces. De oplaadpomp wordt in laag toeren gestart en hierdoor zal er koud tapwater naar de warmte opwekker stromen. Deze hoeveelheid is zodanig gekozen dat daardoor de brander van de warmte opwekker het tapwater in korte tijd op 60°C verwarmt en het buffervat van boven naar onder opgeladen wordt. De regeling van de Boost boiler verhoogt

proportioneel het toerental van de oplaadpomp tot maximaal zodra het door de warmte opwekker geleverde warm tapwater meer dan 60°C bedraagt. Hierdoor wordt steeds optimaal de volledige capaciteit van de warmte opwekker benut. In "Economy" bedrijf wordt het proces gestart na 30 liter tappen en in "Comfort" bedrijf start de oplaadpomp al na 6 liter warm tapwater verbruik.

Indien er gedurende 1 week minder dan 40 liter warm tapwater is getapt start het legionella preventie bedrijf en wordt het buffervat van boven tot onder met minimaal 60°C heet tapwater volledig opgeladen.

### 1.6.2. Bediening

De drie bedrijfstoestanden kunnen met behulp van de drukknop op de boost boiler geselecteerd worden. Indien er niet voor "uit" is gekozen kiest de regeltechniek automatisch voor het "economy" programma. Met de drukknop op de Boost boiler LB90 kan eenmalig het "comfort" bedrijf worden geactiveerd. Dit programma wordt na 3 uur automatisch weer naar "economy" bedrijf teruggezet.



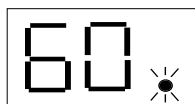
- TT1 : Boilertemperatuur
- TT2 : Retour tapwatertemperatuur warmte opwekker
- TT3 : Aanvoer tapwatertemperatuur warmte opwekker
- P1 : Oplaadpomp
- F : Tapwaterflow
- LB : Laadboiler

### 1.6.3. Wat verschijnt er in het display?

In de onderstaande tabel vindt u een overzicht van de betekenis van de codes die in het display kunnen verschijnen. Deze codes hebben betrekking op de temperatuur en bedrijfstoestand.

Afwisselend een 2-cijferig getal en oF	Afwisselend wordt de boiler-temperatuur en de 'uit' stand weergegeven.
Afwisselend een 2-cijferig getal en EC	Afwisselend wordt de boiler-temperatuur en 'economy' bedrijf weergegeven.
Afwisselend een 2-cijferig getal en CF	Afwisselend wordt de boiler-temperatuur en 'comfort' bedrijf weergegeven.
Afwisselend een 2-cijferig getal en LP	Afwisselend wordt de boiler-temperatuur en Legionella preventie weer gegeven. De laadboiler zal ter voorkoming van legionella groei de boiler verder doorwarmen, indien er gedurende een week minder dan 40 liter warmwater is getapt.

### 1.6.4. Storingen



In geval van een storing verschijnt in het display van de boiler een 2-cijferige code met een knipperende punt. In de onderstaande tabel vindt u een overzicht

van de betekenis van de storingscode en welke actie u eventueel kunt ondernemen.

Code	Storing	Gevolg	Actie
60	Gemeten temperatuur in het buffervat is lager dan 0°C en hoger dan 100°C.	De warmte opwekker wordt alleen gestart op basis van het gemeten waterverbruik. Als er meer dan één sensor in storing is gaat de LB90 uit.	Controleer temperatuur met servicetool.
61	Gemeten tapwatertemperatuur naar de warmte opwekker is lager dan 0°C en hoger dan 100 °C.	Het laden van de warmte opwekker stopt wanneer de boiler-temperatuur TT1 hoger is dan de boiler-temperatuur wens+2K. Als er meer dan één sensor in storing is gaat de LB90 uit.	Controleer temperatuur met servicetool.
62	Gemeten tapwatertemperatuur uit de warmte opwekker is lager dan 0°C en hoger dan 100°C.	De oplaadpomp gaat naar 100% en er is geen toerenregeling meer mogelijk. Als er meer dan één sensor in storing is gaat de LB90 uit.	Controleer temperatuur met servicetool.
85	Tapwateraanvoertemperatuur uit de warmte opwekker blijft te lang te laag (min 2K te laag langer dan 30 sec.).	Geen	Warmte opwekker controleren en storing resetten met drukknop.

### 1.6.5. Bedrijfsgegevens

Door de drukknop langer dan vijf seconden in te drukken verschijnt het menu 'bedrijfsgegevens'. Door de drukknop steeds opnieuw kort in te drukken, kunnen alle actuele bedrijfsgegevens worden uitgelezen. In de onderstaande tabel vindt u een overzicht van de betekenis van de verschillende codes.

Bedrijfsgegevens	
So	Softwareversie
D0	Bedrijfstoestand
D1	Boilertemperatuur
D2	Intredetemperatuur warmte opwekker
D3	Uittredetemperatuur warmte opwekker
D4	Gemeten tapwaterflow
D5	Gemeten tapwaterverbruik
D6	Toerental oplaadpomp
EX	Historie foutcode

Door de drukknop opnieuw langer dan vijf seconden in te drukken, verlaat u het menu 'bedrijfsgegevens' weer. Wordt de drukknop langer dan 10 minuten niet meer bediend, dan wordt automatisch het menu 'bedrijfsgegevens' weer verlaten.

### 1.7. Onderhoud

Dankzij het gebruik van duurzaam materiaal (RVS AISI444) en de eenvoudige constructie van de unit heeft de Boost boiler geen onderhoud nodig.

# 2. Installeren

## 2.1. Plaatsen van de Boost boiler

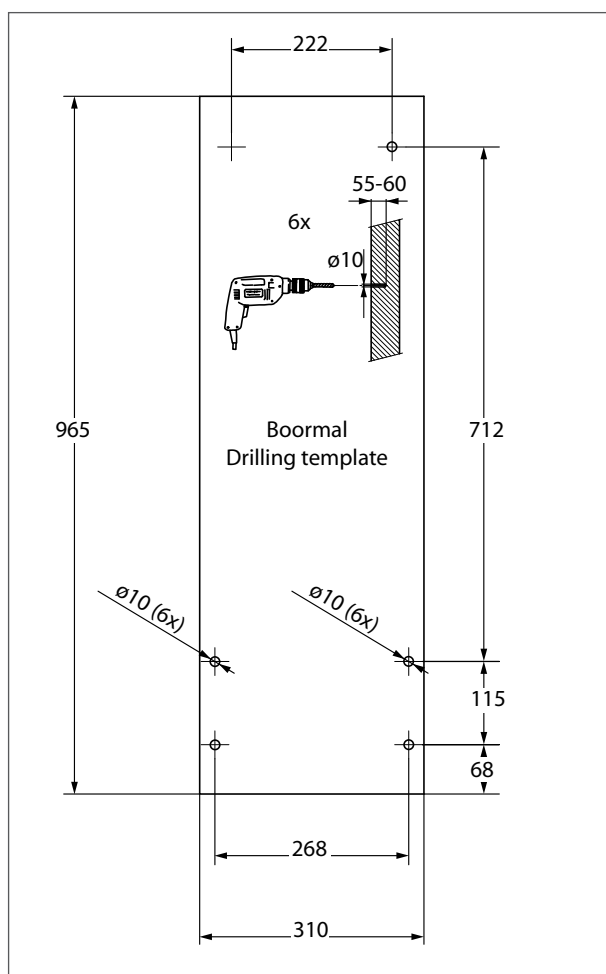


**Let op!**

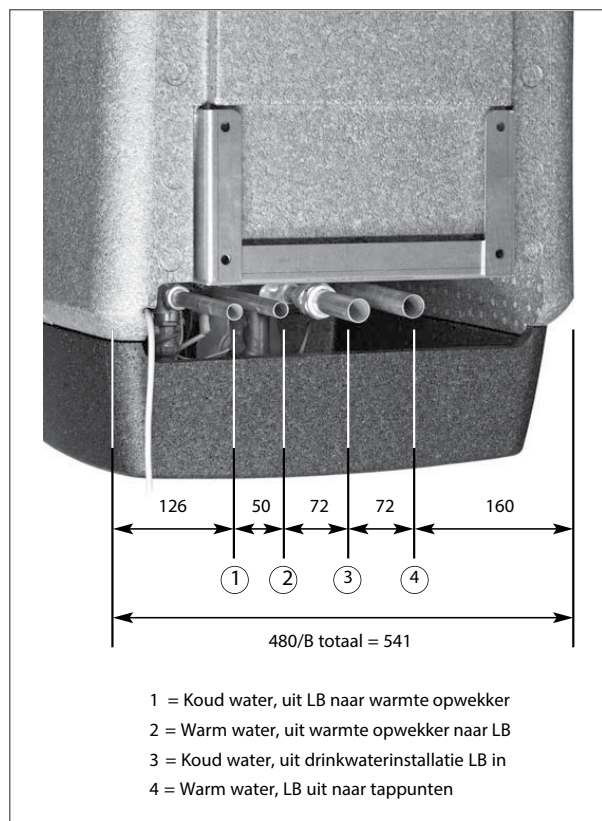
Voor een goede werking is het belangrijk dat de laadboiler in de directe omgeving van de warmte opwekker wordt geplaatst (maximaal 2 meter afstand tussen warmte opwekker en laadboiler). De laadboiler wordt met  $\varnothing 15$  mm aangesloten op de warmte opwekker.

Plaats de Boost boiler in een vorstvrije ruimte. De unit wordt hangend aan een beugel op de muur bevestigd, met de aansluitingen aan de onderzijde. Zorg ervoor dat er voldoende ruimte onder de LB90 aanwezig is voor het aansluiten van de leidingen. Let er ook op dat de wand waaraan de Boost boiler wordt gehangen voldoende draagkracht heeft.

In de doos is een boormal afgedrukt om het boren van de juiste gaten te vergemakkelijken.



## 2.2. Aansluiten van Boost boiler LB90



Aansluitingen	Knel
Leiding van Boost boiler naar warmte opwekker	15 mm
Leiding van warmte opwekker naar Boost boiler	15 mm
Leiding koud in	22 mm
Leiding warm uit	22 mm

## 2.3. Elektrisch aansluiten van de LB90

De regeltechniek is vanaf de fabriek volledig aangesloten en ingebouwd in de Boost boiler. De Boost boiler is voorzien van een netsnoer.



# 3. In bedrijf stellen

## 3.1. Regeling activeren

De regeling kan als volgt worden geactiveerd:

- sluit het netsnoer aan op wandcontactdoos
- kies een gewenste bedrijfstoestand met de drukknop  
(zie par 1.6.2)

# 4. Garantie

Veiligheid en kwaliteit hebben de hoogste prioriteit bij Itho Daalderop. Onze producten worden ontwikkeld en gefabriceerd volgens moderne productiemethoden en voldoen aan de hoogst mogelijke kwaliteitseisen. Indien er tóch problemen zijn met de werking van ons product, zal de consument direct contact met u op moeten nemen en dient u het probleem te verhelpen. Voor het verhelpen hiervan geldt er, gedurende de garantieperiode, een vergoeding voor u als installateur. Indien u zelf het probleem niet op kunt lossen, adviseren wij u contact op te nemen met ons voor telefonische ondersteuning.

Voor alle Itho Daalderop producten geldt een standaard fabrieksgarantie van 2 jaar. In deze termijn wordt uw Itho Daalderop product of de onderdelen daarvan kosteloos gerepareerd of vervangen met uitsluiting van de onderstaande bepalingen.

**De garantietermijn wordt uitgebreid naar 5 jaar op onderdelen door het volledig invullen van de garantie-registratiekaart en deze te retourneren naar Itho Daalderop of door het product online te registreren via de website ([www.ithodaalderop.nl/garantie](http://www.ithodaalderop.nl/garantie)).**

De garantie geldt als aanvulling op de wettelijke garantieverplichtingen van Itho Daalderop. Wij raden u aan deze voorwaarden en deze handleiding zorgvuldig te lezen.

## 4.1. Geldigheid

- De standaard 2 jaar fabrieksgarantie of verlengde garantie op onderdelen is uitsluitend geldig als:
  - het product geïnstalleerd is, gebruikt of onderhouden wordt in overeenstemming met de installatiehandleiding en/of gebruikershandleiding.
  - er sprake is van materiaal- en constructiefouten, die ter beoordeling zijn voorgelegd en/of door Itho Daalderop als zodanig zijn beoordeeld.
  - de aankoopnota met vermelding van de aankoop datum en het type- en serienummer van het product, bij de garantieaanvraag wordt overlegd.
  - het product is voorzien van het originele typeplaatje.
  - het product wordt gebruikt voor normaal gebruik, gebaseerd op het aantal bedrijfsuren volgens de geldende product- en installatienormen.
- Voor de verlengde garantie van 5 jaar op onderdelen dient het product binnen twee maanden na installatiedatum bij Itho Daalderop geregistreerd te zijn via de garantieregistratiekaart of online via de website [www.ithodaalderop.nl/garantie](http://www.ithodaalderop.nl/garantie).
- Herstelling onder garantie heeft geen verlenging van de garantietermijn of aanvang van een nieuwe garantietermijn van het product tot gevolg.
- Bij herstellingen geeft Itho Daalderop een garantie van 12 maanden op de herstelling en betreffende onderdelen, uitsluitend op hetzelfde gebrek.
- Voor sommige producten gelden aanvullende geldigheidstermijnen en voorwaarden; zie daarvoor [www.ithodaalderop.nl/garantie](http://www.ithodaalderop.nl/garantie).

## 4.2. Uitsluiting

- De garantie vervalt indien:
  - de garantieperiode verstreken is.
  - het product niet is geïnstalleerd door een erkend installateur (\*) indien dit door Itho Daalderop nadrukkelijk is voorgeschreven in de installatie- of gebruikershandleiding.
  - het toestel onderhevig is geweest aan overbelasting, bevriezing of oververhitting.
  - het systeem is geïnstalleerd buiten het grensgebied van het land waarin het product is verkocht.
  - het product niet geïnstalleerd is, niet gebruikt of niet onderhouden wordt in overeenstemming met de installatiehandleiding en/of gebruikershandleiding.
  - de kwaliteit van het verwarmings- en leidingwater niet voldoet aan de voorwaarden, zoals deze door de World Health Organisation zijn gesteld.

WATERKWALITEIT	
Zuurgraad (pH) 7 – 8,5	990 mm
IJzergehalte (Fe) < 0,2 mg/l	776 mm
Chloorgehalte (Cl) < 150 mg/l	575 mm
Geleidbaarheid < 125 mS/m	255 mm
Hardheid < 12°dH	70 mm
Chemische toevoegingen Niet toegestaan (*)	8 mm

*\*) Neem contact op met Itho Daalderop als het toevoegen van chemische middelen gewenst is.*

- er constructiewijzigingen aan het product zijn gedaan zonder toestemming van Itho Daalderop.
  - bij reparaties of onderhoud niet de originele Itho Daalderop onderdelen zijn toegepast.
  - reparaties of onderhoud door onbevoegden zijn verricht of onoordeelkundig zijn verricht.
  - het product in bedrijf is genomen zonder water of te lage waterdruk.
  - de koudwaterleiding niet is aangesloten via een, in het land van installatie, goedgekeurde inlaatcombinatie.
- Itho Daalderop is niet aansprakelijk voor gevolgschade, zoals bedrijfsschade, waterschade en brandschade.
  - In geval van aansprakelijkheid zal een vergoeding de aankoopwaarde van het product niet overschrijden, tenzij wettelijk anders is bepaald.

- Niet onder de garantie vallen defecten die het gevolg zijn van:
  - nalatigheid.
  - ondeskundig gebruik.
  - geweld van buitenaf.
  - overmacht of externe oorzaken, zoals bliksem inslag, brand, natuurrampen, mijnbouw, aardgaswinning, grondwerkzaamheden door derden.
  - inwerking van agressieve vloeistoffen, dampen of gassen.
  - normale slijtage.
  - inwendige of uitwendige corrosie.
  - ketelsteenafzetting.
  - te hoge en/of verkeerde spanning.
  - onjuiste ontluchting, beluchting en/of overdrukbeveiliging.
  - inwerking van chemische toevoegingen aan het verwarmings- of drinkwatercircuit.
- Niet onder de garantie vallen:
  - het vervangen van pakkingen.
  - schade aan de ommanteling en andere niet functionele onderdelen indien deze veroorzaakt zijn door het transport, de installatie of veroudering van het product óf door het gebruik van schurende of agressieve reinigingsmiddelen.
  - ontstane kosten indien de benodigde vrije ruimte rondom het product niet voldoet aan de installatiehandleiding van het product en/of het product niet vrij toegankelijk is, waardoor de benodigde tijd voor het in- en uitbouwen samen meer dan 30 minuten bedraagt.

*\*) 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.*

### 4.3. Garantieverlening

- Indien er sprake is van niet (goed) functioneren van één van onze producten, moet deze op de plek van installatie worden gerepareerd door een erkende installateur. Indien er sprake is van garantie worden vervangende onderdelen aan de installateur geleverd.
- Instructies voor de installateur over afhandelen van service en garantie zijn te vinden op onze website [zakelijk.ithodaalderop.nl](http://zakelijk.ithodaalderop.nl).
- De gebruiker dient een garantieaanvraag direct na constatering van het defect of de storing te melden bij een erkende installateur.



**Alleen voor installateurs**

Informatie en onderdelen T +31 10 427 89 10

Itho Daalderop

Consumenten T 0800 945 3225

[www.ithodaalderop.nl](http://www.ithodaalderop.nl)