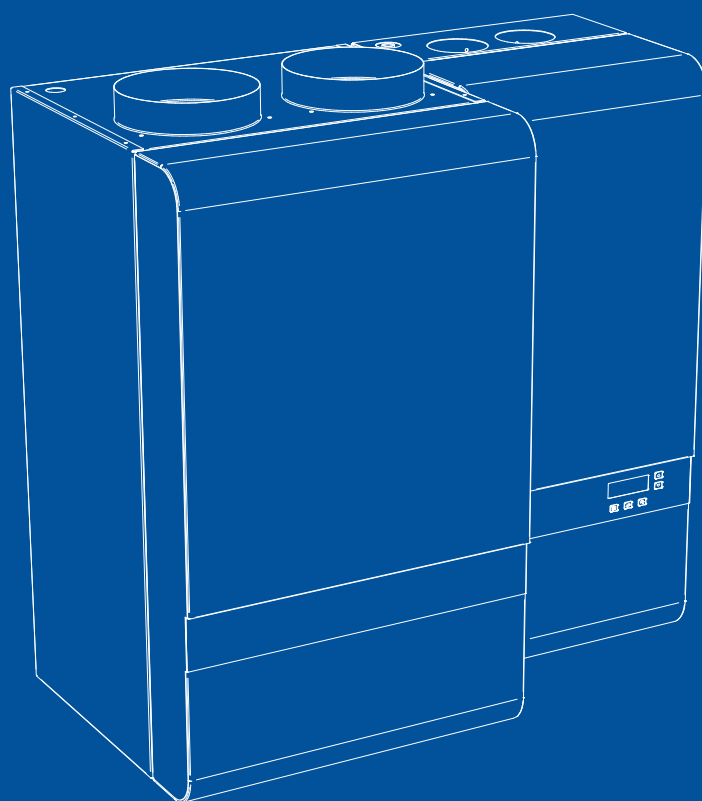


Itho Daalderop
HP Cube + Base Cube



gebruikers- handleiding

Voorwoord



Let op!

GEBRUIK ALTIJD DEZE HANDLEIDING VOOR INFORMATIE OVER DIT TOESTEL IN COMBINATIE MET EEN BASE CUBE. DE GEBRUIKERSHANDLEIDING DIE MET DE BASE CUBE WORDT MEEGELEVERD MAG NIET GEBRUIKT WORDEN.

De gebruikershandleiding is bedoeld voor de gebruiker van het toestel en bevat belangrijke informatie over gebruik, onderhoud en storing van het toestel.

De volgende definities worden in deze handleiding gebruikt om de aandacht te vestigen op gevaren, instructies of aanwijzingen welke betrekking hebben op personen, product, installatie en/of omgeving.



Gevaar!

Wijst op gevaar dat zwaar lichamelijk tot dodelijk letsel bij personen kan veroorzaken.



Waarschuwing!

Wijst op gevaar dat zwaar lichamelijk letsel bij personen en/of zware materiële schade aan product, installatie of omgeving kan veroorzaken.



Let op!

Instructie welke van belang is voor de installatie, functioneren, bediening of onderhoud van het product.
Het negeren van deze instructie kan licht lichamelijk letsel bij personen en/of zware materiële schade aan product, installatie of omgeving veroorzaken.

Opmerking

Instructie welke van belang is voor de installatie, functioneren, bediening of onderhoud van het product.
Het negeren van deze instructie kan lichte materiële schade aan product, installatie of omgeving veroorzaken.

Tip

Aanwijzing welke van belang kan zijn voor de installatie, functioneren, bediening of onderhoud van het product, niet gerelateerd aan lichamelijk letsel bij personen of materiële schade.

De installateur is aansprakelijk voor de installatie en de ingebruikname van het product en/of systeem.

- De installateur moet de gebruiker instructies geven over:
 - de werking van het toestel;
 - de bediening;
 - het in bedrijf stellen, vullen en ontluchten;
 - het buiten bedrijf stellen en aftappen;
 - de jaarlijkse inspectie en het onderhoud;
 - de storingsafhandeling.

Door ons continue proces van verbeteren van onze producten kunnen afbeeldingen in dit document afwijken van het geleverde toestel.

Indien beschikbaar kunt u de nieuwste versie downloaden via onze website.

Itho Daalderop kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor kosten, beschadigingen of persoonlijke ongelukken wanneer het product niet wordt gebruikt in overeenstemming met de instructies zoals beschreven in de handleiding.

Mocht u na het lezen van deze gebruikershandleiding nog vragen hebben, dan kunt u daarmee terecht bij uw installateur.

Tip

Bewaar het installatievoorschrift en de gebruikershandleiding zorgvuldig, bijvoorbeeld bij het toestel, zodat deze bij de hand zijn indien nodig.

De installateur is aansprakelijk voor de installatie en de ingebruikname van het toestel.

Inhoud

1. Veiligheid	5		
1.1. Ondeskundige werkzaamheden	5	4.6. Buiten bedrijf stellen	30
1.2. Explosie van brandbare gassen	5	4.6.1. Verwarmingssysteem	30
1.3. Aanraakveiligheid	5	4.6.2. Warm water	30
1.4. Lekkage van rookgassen	5	4.7. Definitief buiten bedrijf stellen	30
1.5. Koolmonoxidevorming	6		
1.6. Naverwarming Zonneboiler	6	5. Meldingen en storingen	31
1.7. Voorzorgsmaatregelen tijdens onderhoud	6	5.1. Overzicht meldingen	31
		5.2. Status	32
2. Productinformatie	8	5.2.1. Status CV	32
2.1. Technische informatie cv-toestel	8	5.2.2. Status WP	32
2.2. Technische informatie warmtepomp	9	5.3. Waarschuwingen	33
2.3. Onderdelen cv-toestel	10	5.3.1. Waarschuwing CV	33
2.4. Onderdelen warmtepomp	11	5.3.2. Waarschuwing WP	33
2.5. Onderdelen WP-behuizing + cv-circuit	12	5.4. Blokkeringen	34
2.6. Onderdelen WP-unit + koudemiddelcircuit	13	5.4.1. Blokkering CV	34
2.7. Werking toestel	14	5.4.2. Blokkering WP	34
2.7.1. Werking van de warmtepomp	14	5.5. Storingen	35
2.7.2. Werking van de warmtepomp met de cv-ketel	14	5.5.1. Storing CV	35
2.7.3. Eén of twee temperatuurzones	14	5.5.2. Storing WP	35
2.7.4. Aansturing via thermostaat	15	5.6. Meldingen bij OpenTherm®	36
2.7.5. Rendement	16	5.7. Diagnose	36
2.7.6. Aanvoertemperatuur	16	5.7.1. Wat kunt u zelf controleren bij een storing?	36
2.7.7. Stooklijn	16	5.7.2. Wat te doen als de storing blijft?	36
2.7.8. Warmtewisselaar cv	16		
2.7.9. Geen driewegklep voor warm water	17	6. Inspectie en/of onderhoud	37
2.7.10. Schonere verbranding	17		
2.7.11. Brandervermogen	17	7. Garantie	38
2.7.12. Meest efficiënte start (MES)	17	7.1. Geldigheid	38
2.7.13. Modulerende kamerthermostaat met OpenTherm®	17	7.2. Uitsluiting	38
2.7.14. ECO Comfort	17	7.3. Garantieverlening	39
2.8. Rendement en energieverbruik	18		
2.9. Toepassen in nieuwbouwwoning	18	8. Verklaringen	40
2.10. Keuringslabel	19		
3. Bediening	20		
3.1. Bedieningspaneel	20		
3.2. Menuschermpjes	21		
3.2.1. Opstarten	21		
3.2.2. Statusscherm	21		
3.2.3. Menu	21		
3.3. Menustructuur	22		
4. Gebruik	27		
4.1. Inbedrijfname	27		
4.2. Toestel instellen	28		
4.3. Dagelijks gebruik	28		
4.3.1. Verwarmen	28		
4.3.2. Warm water	28		
4.4. Vullen en ontluichten verwarmingssysteem	29		
4.5. Ontluichten sanitaire leiding	29		

1. Veiligheid

1.1. Ondeskundige werkzaamheden

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.

**) 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.*

- Dit product en/of systeem mag worden bediend door kinderen van 12 jaar en ouder en door personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of een gebrek aan ervaring en kennis als zij onder toezicht staan of zijn geïnstrueerd over het gebruik op een veilige manier en zich bewust zijn van de gevaren van het product en/of systeem. Voorkom dat kinderen met het product en/of systeem gaan spelen.
Reiniging en onderhoud door de gebruiker mag niet worden uitgevoerd door kinderen en door personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of een gebrek aan ervaring en kennis zonder toezicht.
- Dit product en/of systeem is bedoeld voor gebruik in huishoudelijke en soortgelijke omgevingen zoals:
 - personeelskeukens in winkels, kantoren en andere werkomgevingen;
 - boerderijen;
 - door klanten in hotels, motels en andere residentiële soort omgevingen;
 - bed and breakfast soort omgevingenGebruik in andere omgevingen in overleg met de fabrikant van het product en/of systeem.

1.2. Explosie van brandbare gassen



Bij gasgeur bestaat explosiegevaar!

Onderneem de volgende stappen indien u gas ruikt:

- Geen open vuur en niet roken.
- Gebruik geen elektrische contacten (lichtschakelaar, telefoon, stekker of bel).
- Sluit de hoofdgaskraan.
- Open ramen en deuren.
- Ontruim de woning.

- Bel de gasdistributiemaatschappij op van buiten de woning.
- Verlaat bij hoorbaar uitstromen van gas onmiddellijk de woning. Voorkom betreden door derden en informeer politie en brandweer buiten de woning.

1.3. Aanraakveiligheid



Het komt voor dat bij bepaalde werkzaamheden aan het toestel elektrische spanning nodig is.
Voorkom aanraking met elektrische componenten; zoals pompen, ventilator, etc.

Onderneem de volgende stappen voordat er werkzaamheden worden verricht aan een geopend toestel:

- Maak het toestel spanningsloos voordat werkzaamheden verricht worden aan een geopend toestel.
- Beveilig het toestel tegen onbedoeld opnieuw inschakelen.

1.4. Lekkage van rookgassen



Bij lekkage van rookgassen kan het giftige gas koolmonoxide vrijkomen!
Zorg dat de opstellingsruimte voorzien is van de noodzakelijke ventilatie- en luchttoevoeropeningen volgens de geldende norm.

Onderneem bij lekkage van rookgassen meteen de volgende stappen:

- Schakel het toestel uit.
- Open ramen en deuren.
- Ontruim de woning.
- Informeer een erkend installateur.

1.5. Koolmonoxidevorming

Bij open opstelling kan door onvoldoende toevoer van verse lucht het giftige gas koolmonoxide vrijkomen!

- Plaats geen voorwerpen voor de ventilatie- en luchttoevoeropeningen. Deze moeten altijd vrij zijn.
- Sluit de ventilatie- en luchttoevoeropeningen in deuren, ramen en wanden niet af.
- Verklein nooit de ventilatie- en luchttoevoeropeningen in deuren, ramen en wanden.
- Zorg bij inbouw van dichte ramen voor voldoende ventilatie.

1.6. Naverwarming Zonneboiler



Indien het toestel als naverwarmer van een zonneboiler functioneert mag het toestel en de warm water functie nooit uitgeschakeld worden.



Indien het toestel is voorzien van een thermostatisch mengventiel vóór het toestel mag de temperatuur niet lager dan 60°C worden ingesteld.

Bij gebruik van een zonneboiler zorgt de zon deels voor opwarmen van het water. Wanneer de zon onvoldoende schijnt, moet het sanitaire water naverwarmd worden tot minimaal 60 °C om het risico op vorming van de legionellabacterie te voorkomen.

1.7. Voorzorgsmaatregelen tijdens onderhoud



Dit toestel bevat een onderdeel in de warmtewisselaar dat keramische vezels bevat. Door de afmetingen en de structuur van deze vezels is er een kans aanwezig dat deze vezels ingeademd worden met mogelijk schadelijke gevolgen. De MSDS (Material Safety Data Sheet) van de keramische verdringer is op aanvraag verkrijgbaar of te downloaden via de website van Itho Daalderop.

ETC VecoForm RCF1260

VOORZORGSMATREGELEN



Direct inademen/inhaleren en huidcontact vermijden, omdat de keramische vezels huid, ogen en ademwegen irriteren.



Draag een veiligheidsbril, beschermende kleding en werkhandschoenen en een mondmasker.



Niet eten, drinken of roken bij het gebruik van het product.

Bij het verwijderen van het afvalmateriaal dit veilig verpakken en stofontwikkeling vermijden.

Indien men keramische vezels volgens de voorschriften gebruikt zijn er geen gezondheidsklachten te verwachten.

EERSTE HULP MAATREGELEN



Huid

Aanraking met de huid kan tijdelijke huidirritatie veroorzaken. Als dit gebeurt, spoel de huid met water en was voorzichtig. De blootgestelde huid niet wrijven of krabben.



Ogen

In geval van contact met de ogen overvloedig spoelen met water, gebruik een oogdouche indien beschikbaar. Niet in de ogen wrijven.

Ademwegen (neus en keel)

Als deze geïrriteerd raken ga dan naar een stofvrije ruimte, drink water en snuit de neus.

Indien de symptomen aanhouden, raadpleeg een arts.

2. Productinformatie

2.1. Technische informatie cv-toestel

TECHNISCHE INFORMATIE		BASE CUBE		
	EENHEID	24/30 13L	24/35 16L	30/35 16L
AFMETINGEN EN GEWICHT				
Hoogte x Breedte x Diepte (h x b x d)	mm	920 x 400 x 370		
Gewicht	kg	40		
AANSLUITINGEN				
Luchtaanvoer	mm	Ø 80		
Rookgasafvoer	mm	Ø 80		
Koud / warm water (sanitair)	mm	Ø 15		
Cv-aanvoer / cv-retour	mm	Ø 22		
Gas	mm	Ø 15		
Condensafvoer	mm	Ø 32		
ALGEMEEN				
Toestelcategorie		II2L3P		
Toestelklasse		B23, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93		
IP classificatie		IPX4D (IPX0B ^[2])		
Rookgastemperatuur (werk / piek)	°C	99 / 113		
ΔP afvoersysteem min./max.	Pa	0 - 218		
Jaargebruiksrendement onderwaarde HRww	%	97,9		
Voeding		230V – 50Hz 125W		
VERWARMING				
Nominale belasting bovenwaarde [Qs]	kW	6,7 - 24,0	6,7 - 24,0	6,7 - 30,0
Nominale belasting onderwaarde [Qi]	kW	6,0 - 21,6	6,0 - 21,6	6,0 - 27,0
Nominaal vermogen 80/60 °C [P]	kW	20,7	20,7	25,9
Nominaal vermogen 50/30 °C [P]	kW	22,0	22,0	27,5
Gasverbruik	m³/uur	0,7 - 2,6	0,7 - 2,6	0,7 - 3,3
Maximaal cv-rendement (retour 30°C) bovenwaarde/onderwaarde	%	96,0 / 107,7		
Maximaal cv-temperatuurbeveiliging	°C	110		
Maximaal cv-aanvoertemperatuur	°C	90		
Maximaal cv-waterdruk [Pms]	kPa	300		
Elektrisch verbruik (voltage/deellast/standby) ^[1]	W	30,3 / 15,2 / 4,3	30,3 / 15,2 / 4,3	39,9 / 15,2 / 4,3
SANITAIR				
Nominale belasting bovenwaarde [Qnw(s)]	kW	6,7 - 30,0	6,7 – 35,7	6,7 – 35,7
Boostfunctie belasting bovenwaarde [Qw(s), max]	kW	35,7	-	-
Nominale belasting onderwaarde [Qnw(i)]	kW	6,0 - 27,0	6,0 – 32,0	6,0 – 32,0
Boostfunctie belasting onderwaarde [Qw(i), max]	kW	32,0	-	-
Nominaal vermogen [P]	kW	26,7	32,1	32,1
Gasverbruik	m³/uur	0,7 - 3,8		
Warm water instelling	°C	62,5		
Specifieke leidinglengte	m	29,5		
Effectieve toestelwachtijd	s	0		
Tapdebiet (60 °C / ΔT=50K) [D]	liter/min	8,1	9,2	9,2
Tapdebiet (40 °C / ΔT=30K) [D]	liter/min	13,5	15,7	15,7
Drukverschil tapdebiet (60 °C / ΔT=50K) [P]	kPa	60	65	65
Badcapaciteit (40 °C / ΔT=30K)	liter	148 l (11 min)	152 l (10 min)	152 l (10 min)
Maximaal waterdruk [Pmw]	kPa	800		
KEURMERKEN				
Hoog Rendement Verwarming		HR107		
Hoog Rendement Warm Water		HRww		
Comfort Warm Water		CW4	CW5	CW5
Schonere Verbranding		SV		
Naverwarming Zonneboiler		NZ		

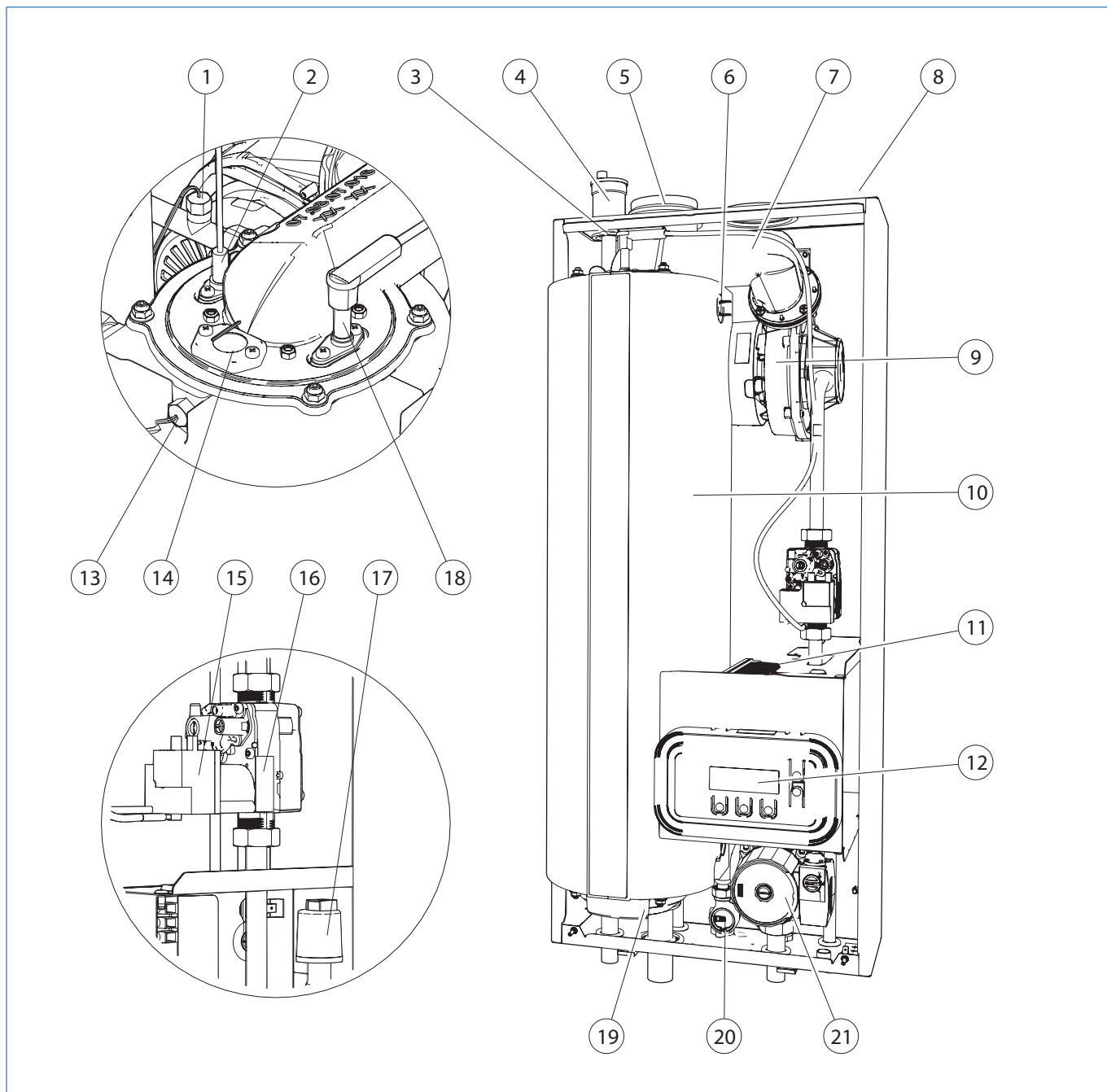
1) exclusief cv-pomp

2) toestelklasse B23

2.2. Technische informatie warmtepomp

TECHNISCHE INFORMATIE		
	EENHEID	HP (COOL) CUBE
AFMETING EN GEWICHT		
Hoogte	mm	920
Breedte	mm	550
Diepte	mm	540
Gewicht	kg	67
AANSLUITINGEN		
Luchttoevoer / luchtafvoer	mm	Ø 200
Cv-aanvoer / cv-retour / cv-meng	mm	Ø 22
Condensafoer	mm	Ø 35 flexibel2
ALGEMEEN		
Type warmtepomp		A/W
Classificatie (NEN-EN 378-1)		A1 (L1)
IP classificatie		IPX4D
Zekering	A	6,3 traag
Nominaal volumestroom lucht	m ³ /uur	600
Nominaal volumestroom water	m ³ /uur	0,43
Voeding		230V – 50Hz 115W
KOUDEMIDDEL INSTALLATIE		
Koudemiddel		R-410A
Koudemiddel samenstelling		50% CFH ₂ CF ₃ / 50% CH ₂ F ₂
Hoeveelheid koudemiddel	kg	0,49
Maximaal verdampingsdruk	kPa	14400
Maximaal condensatiedruk	kPa	41500
Cos phi		0,9 ± 0,05
VERWARMING		
Nominale opgenomen stroom (elektrisch) [I] (*)	A	3,8
Nominale opgenomen vermogen (elektrisch) [P] (*)	kW	0,600
Nominaal afgegeven vermogen [P] (*)	kW	2,5
Nominaal vermogen bijstook [P]	kW	15 (gastoestel)
Maximaal cv-waterdruk [Pms]	kPa	300
KOELING (**)		
Nominale opgenomen stroom (elektrisch) [I] (*)	A	5,0
Nominale opgenomen vermogen (elektrisch) [P] (*)	kW	1,2
Nominaal koelvermogen [P]	kW	2,5
KEURMERKEN		
CE markering		CE
*) volgens NEN-EN 14511		
**) alleen HP Cool Cube		

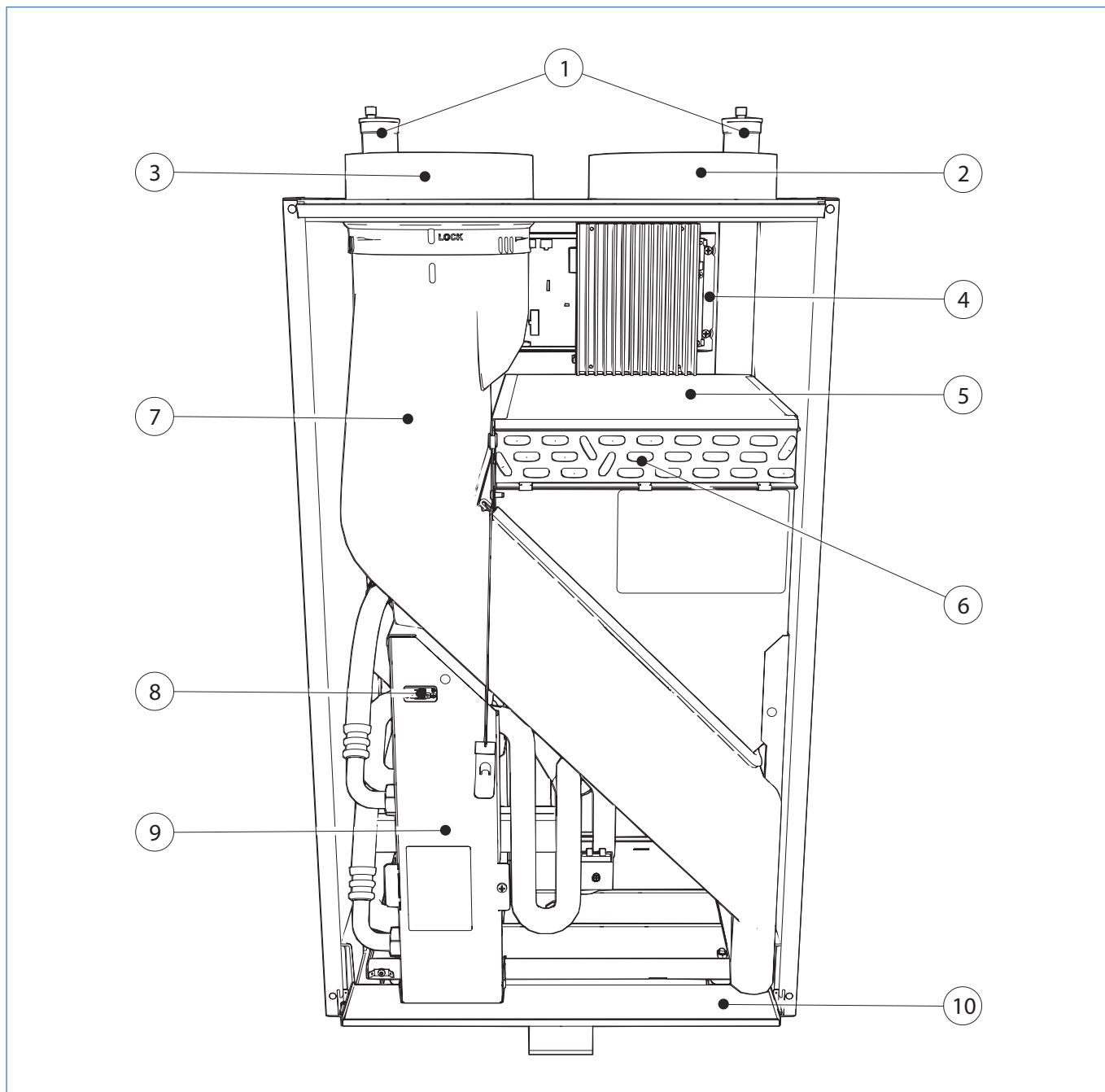
2.3. Onderdelen cv-toestel



LEGENDA TOESTEL ONDERDELEN

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Temperatuursensor [warm water] | 13. Temperatuursensor [cv-aanvoer] |
| 2. Ionisatiepen | 14. Kijkglas |
| 3. Afsluitautomaat | 15. Ontsteektrafo |
| 4. Ontluchter | 16. Gasblok |
| 5. Rookgasafvoerbuys | 17. Druksensor |
| 6. Maximaal thermostaat | 18. Ontstekingselektrode |
| 7. Brandergietstuk | 19. Uitlaatgietstuk / condensopvang |
| 8. Typeplaat | 20. Flowsensor |
| 9. Ventilator | 21. Cv-pomp |
| 10. Warmtewisselaar | |
| 11. Regelunit | |
| 12. Display | |

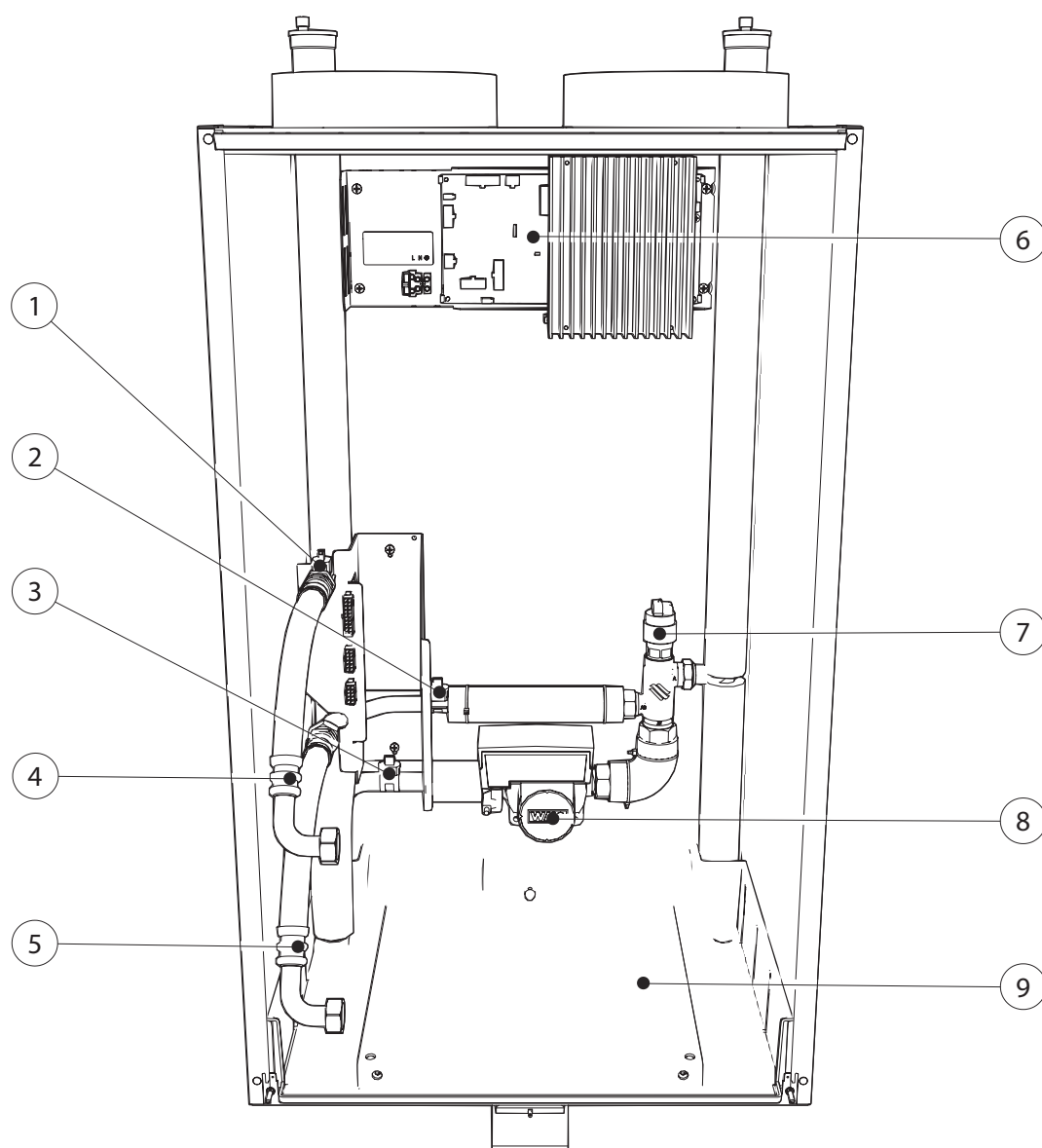
2.4. Onderdelen warmtepomp



LEGENDA TOESTEL ONDERDELEN

- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Ontluchter | 6. Verdampers |
| 2. Luchttoevoer warmtepomp | 7. Ventilatiebox (met ventilator) |
| 3. Luchtafvoer warmtepomp | 8. DATA link |
| 4. Regelunit WP | 9. WP-unit |
| 5. Filtermat | 10. Condensgoot |

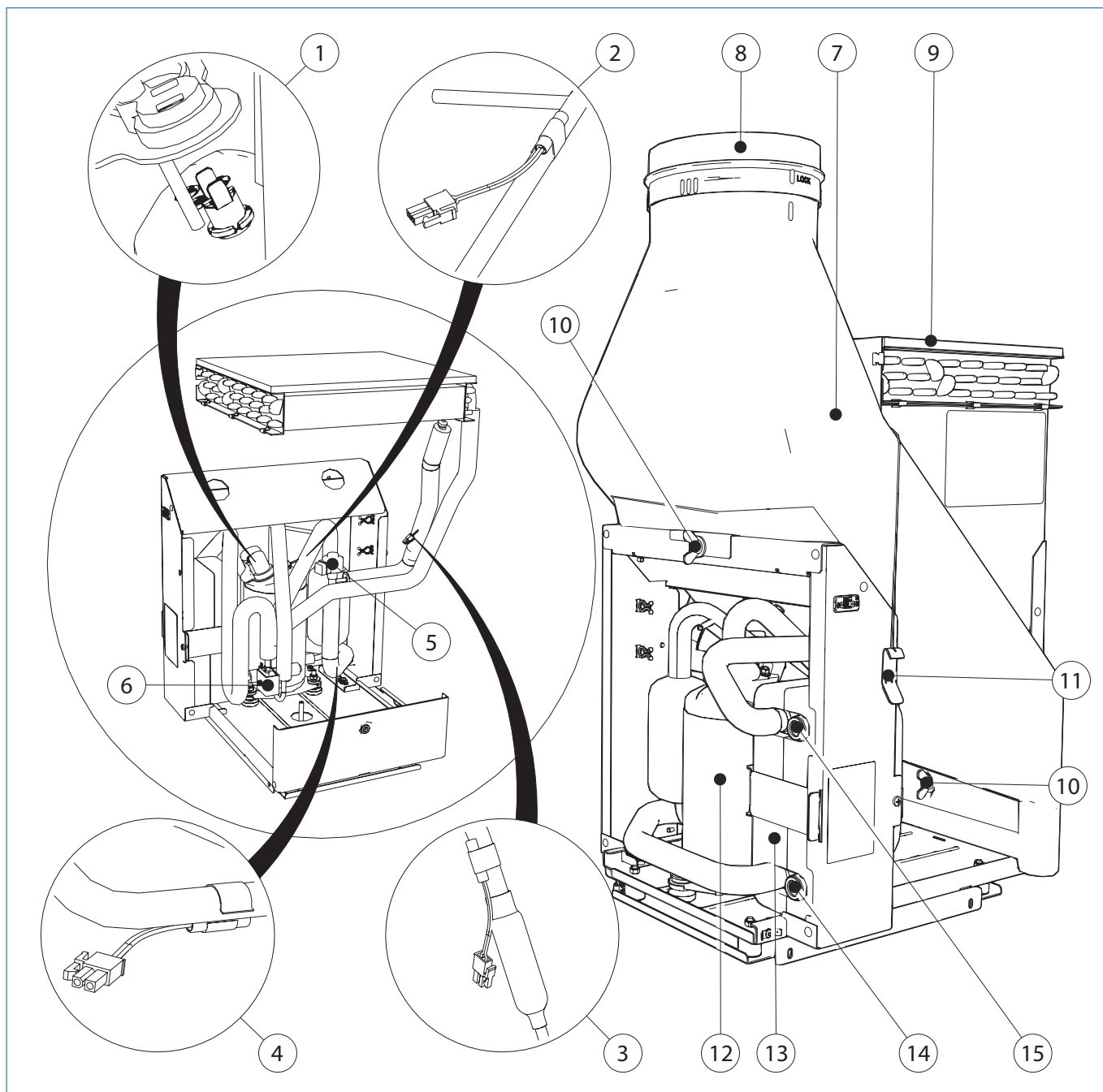
2.5. Onderdelen WP-behuizing + cv-circuit



LEGENDA TOESTEL ONDERDELEN

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| 1. Temperatuursensor T(hpr) | 6. Regelunit WP |
| 2. Temperatuursensor T(hps) | 7. Mengventiel |
| 3. Temperatuursensor T(hpm) | 8. Cv-pomp |
| 4. Flexibele slang cv-retour LT | 9. Condensopvangbak |
| 5. Flexibele slang cv-aanvoer LT | |

2.6. Onderdelen WP-unit + koudemiddelcircuit



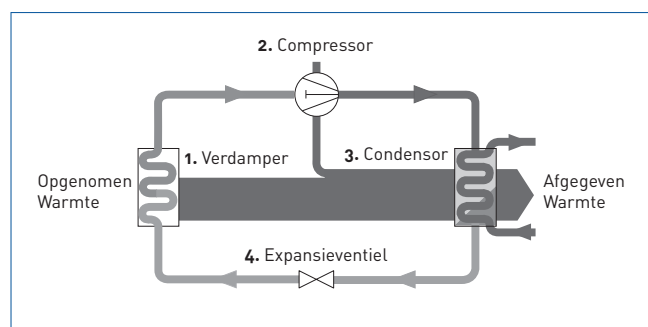
LEGENDA TOESTEL ONDERDELEN

- | | | |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------------|
| 1. Temperatuursensor T(d) | 6. Keerklep 4-weg | 11. Spankabel |
| 2. Temperatuursensor T(suc) | 7. Ventilatiebox | 12. Compressor |
| 3. Temperatuursensor T(ahx) | 8. Ventilatie | 13. Platenwisselaar |
| 4. temperatuursensor T(whx) | 9. Filtermat | 14. Aansluiting cv-retour LT |
| 5. Expansieventiel | 10. Vleugelschroef | 15. Aansluiting cv-aanvoer LT |

2.7. Werking toestel

2.7.1. Werking van de warmtepomp

Een warmtepomp is een toestel dat energie opneemt bij een lage temperatuur, die energie omzet naar een hogere temperatuur en deze afgeeft (aan het CV-circuit). Bij dit type warmtepomp wordt laagwaardige warmte door middel van verdamping van een koudemiddel (R410A) onttrokken aan de omgeving. Lucht (buitenlucht en ventilatie-afvoerlucht) wordt door de verdamper geleid en geeft daar de uit de omgeving opgenomen warmte/energie af aan het vloeibare koudemiddel. Dit koudemiddel zal de energie opnemen en in temperatuur stijgen. In de verdamper wordt het koudemiddel van vloeibaar gasvormig. De koelmiddeldamp wordt aangezogen door een compressor. Deze compressor zorgt ervoor dat de druk van het gasvormige koelmiddel veel hoger wordt. Daarbij stijgt ook de temperatuur. Door de hogere druk is het mogelijk om het koudemiddelgas weer vloeibaar te maken bij een hogere temperatuur in een condensor. Bij het condenseren komt de in de verdamper opgenomen warmte weer vrij, samen met de door de compressor geleverde energie. De condensor geeft de vrijgekomen warmte af aan het CV-circuit. Het koudemiddel stroomt vanuit de condensor via een expansieventiel terug naar de verdamper, waarna het proces opnieuw begint.



De luchtwater-warmtepomp onttrekt zijn energie uit een luchtdebiet van 600m³/uur. Dit debiet bestaat uit buitenlucht aangevuld met de ventilatie-afvoerlucht uit de woning. De verhouding is afhankelijk van de afmeting van de woning en de stand van het ventilatiesysteem, en kan dus variëren. Hoe groter het aandeel ventilatie-afvoerlucht hoe hoger de "bron" temperatuur, en dus ook hoe hoger het rendement (COP*) van het warmtepompdeel. Ook de *aanvoertemperatuur** naar het CV-circuit vanuit de warmtepomp heeft invloed op het rendement.

2.7.2. Werking van de warmtepomp met de cv-ketel

De HPCube wordt samen toegepast met een CV-ketel (Base Cube) en is daarmee een hybride verwarmingsopwekkingssysteem, bestaande uit een luchtwater-warmtepomp en een HR107 combi-ketel.

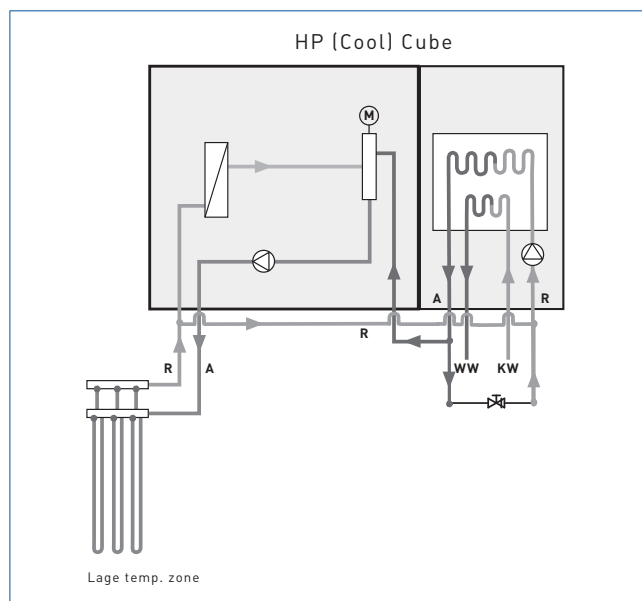
De luchtwater-warmtepomp verzorgt primair de verwarming. Het keteldeel verzorgt de warmwatervoorziening en springt voor de verwarming alleen in als de warmtepomp capaciteit tekort komt.

Als de regeling constateert dat de warmtepomp alleen niet toereikend is schakelt zij het keteldeel bij.

Als de regeling constateert dat het rendement van de warmtepomp lager is dan die van de ketel schakelt de regeling de warmtepomp uit en neemt de ketel de verwarmingsfunctie voor 100% over. Het warmtepompdeel wordt automatisch weer bijgeschakeld zodra het rendement van het warmtepompdeel hoger is dan dat van de CV-ketel.

2.7.3. Eén of twee temperatuurzones

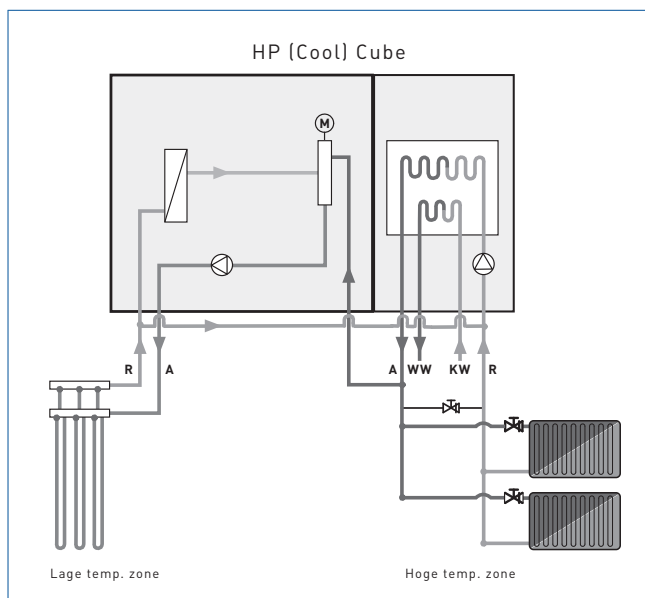
Het hybride verwarmingsopwekkingssysteem HPCube-BaseCube kan uit 1 te verwarmen zone bestaan. Deze zone is in de regel een LT-zone (een lagetemperatuurszone) en hierbij wordt de verwarming gerealiseerd dmv vloerverwarming of lagetemperatuurconvectoren. Deze LT-zone kan echter wel meer dan 1 verdieping beslaan. De verwarming van de LT-zone wordt in eerste instantie gevoed door de warmtepomp. Bij dit systeem is het keteldeel onderdeel van het circuit, maar door middel van een regelklep wordt het ketelcircuit gescheiden van het warmtepomp circuit (Zie onderstaand schema). Zodra de regeling constateert dat de warmtepomp capaciteit tekort komt wordt de ketel bijgeschakeld en gaat de regelklep open zodat er één circuit ontstaat en de ketel de verwarming gedeeltelijk of geheel overneemt.



Schema enkele zone

Meerdere zones

Het hybride verwarmingsopwekkingssysteem HPCube-BaseCube kan ook uit 2 te verwarmen zones bestaan, een LT-zone (een lagetemperatuurszone) en een HT-zone (een hogetemperatuurszone). In de regel bestaat een dergelijk systeem uit vloerverwarming of lagetemperatuurconvectoren op de begane grond (LT-zone) en radiatoren (HT-zone) op de andere verdiepingen of ruimtes. De verwarming van de LT-zone wordt in eerste instantie gevoed door de warmtepomp. Bij dit systeem is het keteldeel onderdeel van het circuit, maar door middel van een regelklep is het ketelcircuit gescheiden van het warmtepompcircuit (Zie onderstaand schema). Zodra de regeling constateert dat de warmtepomp capaciteit tekort komt wordt de ketel bijgeschakeld en gaat de regelklep open zodat er één circuit ontstaat en de ketel de verwarming gedeeltelijk of geheel overneemt. Ook wanneer in een ruimte warmte wordt gevraagd via de hogetemperatuurradiatoren zal de ketel worden ingeschakeld.



Schema meerdere zones

De aanvoertemperatuur* van de LT-zone en HT-zone kunnen middels het instellen van een stooklijn* afzonderlijk worden bepaald en worden begrensd. Vanuit de warmtepomp komt CV-water met een "ingestelde" CV-watertemperatuur. De HT-zone (keteldeel) kan een hogere temperatuur leveren, los van de temperatuur van de LT-zone, en in deze HT-zone kunnen dan ook radiatoren worden aangesloten die een maximum van 80°C vragen. Hierdoor is het creëren van een woning met twee aparte afgiftesystemen heel goed mogelijk. Dan wordt de begane grond voorzien van vloerverwarming (lage temperatuur), en zullen de overige vertrekken een radiator krijgen in de HT-zone (hoge temperaturen).

2.7.4. Aansturing via thermostaat

De HPCube kan op twee manieren worden aangestuurd:

1. **Door een Opentherm®*-thermostaat in de woonkamer/ open keuken.**
 - a) In de meeste gevallen zal de aansturing gebeuren door een OpenTherm ruimte-thermostaat in de woonkamer / open keuken. Deze OpenTherm thermostaat genereert zelf een gewenste aanvoertemperatuur (setpoint) naar het cv-circuit (bijvoorbeeld 45°C).
 - b) Bij een OpenTherm ruimte-thermostaat kan de aansturing van de HT-zone worden gekoppeld aan de LT-zone. Dit wil zeggen dat de HT-zone ook warmte krijgt zolang de LT-zone warmte vraagt.
 - c) Bij de aansturing door middel van een OpenTherm thermostaat kan ook worden gekozen voor een aparte thermostaat voor de HT-zone. De thermostaat voor de HT-zone werkt dan gescheiden en onafhankelijk van de OpenTherm thermostaat. Met andere woorden: de OpenTherm thermostaat verzorgt de aansturing van de LT-zone en de HT-thermostaat verzorgt de aansturing van de HT-zone.
2. **Door een ruimte-thermostaat met een 'aan/uit'-contact.**
 - a) Het is ook mogelijk om het toestel door middel van een 'aan/uit'-contact te activeren voor de LT-zone. Dit 'aan/uit'-contact activeert de weersafhankelijke regeling. De weersafhankelijke regeling stelt zelf een cv-aanvoertemperatuur vast op basis van de buitentemperatuur.
 - b) In deze situatie kan ook worden gekozen voor een eigen thermostaat voor de HT-zone. De thermostaat voor de HT-zone werkt dan gescheiden en onafhankelijk van het 'aan/uit'-contact van de LT-zone. Met andere woorden: het 'aan/uit'-contact voor de LT-zone verzorgt de aansturing van de LT-zone en de HT-thermostaat verzorgt de aansturing van de HT-zone.

Zowel bij de aansturing door middel van een Opentherm thermostaat als bij de aansturing middels een 'aan/uit'-contact vanuit een ruimte-thermostaat kan de aansturing van de HT-zone worden gekoppeld aan de LT-zone. Dit betekent dat de HT-zone ook warmte krijgt zolang de LT-zone vraagt.



Let op!

Alleen wanneer een buitenvoeler is aangesloten kan de aansturing van de HT-zone gekoppeld worden aan de LT-zone. Zonder buitenvoeler krijgt de HT- altijd een eigen thermostaat.

2.7.5. Rendement

De COP (Coëfficiënt Of Performance) geeft de verhouding weer tussen de opgenomen energie en de afgegeven energie. De COP is een maatstaf voor het rendement.

De COP is afhankelijk van het verschil in temperatuur tussen verdamping en condensatie van het koudemiddel. Hoe kleiner het temperatuurverschil is, des minder energie de compressor nodig heeft, en des te hoger de COP is.

2.7.6. Aanvoertemperatuur

De temperatuur die wordt afgegeven aan het CV-circuit. Afhankelijk van de situatie bestaat de aanvoertemperatuur uit:

- **Alleen de warmtepomp is in bedrijf.**
de aanvoertemperatuur bestaat uit de door de warmtepomp geleverde energie.
- **Alleen de CV-ketel is in bedrijf.**
De aanvoertemperatuur bestaat uit de door de CV-ketel geleverde energie.
- **De warmtepomp en de CV-ketel zijn beide in bedrijf.**
De aanvoertemperatuur bestaat uit de door de warmtepomp geleverde energie plus de door de CV-ketel geleverde energie.

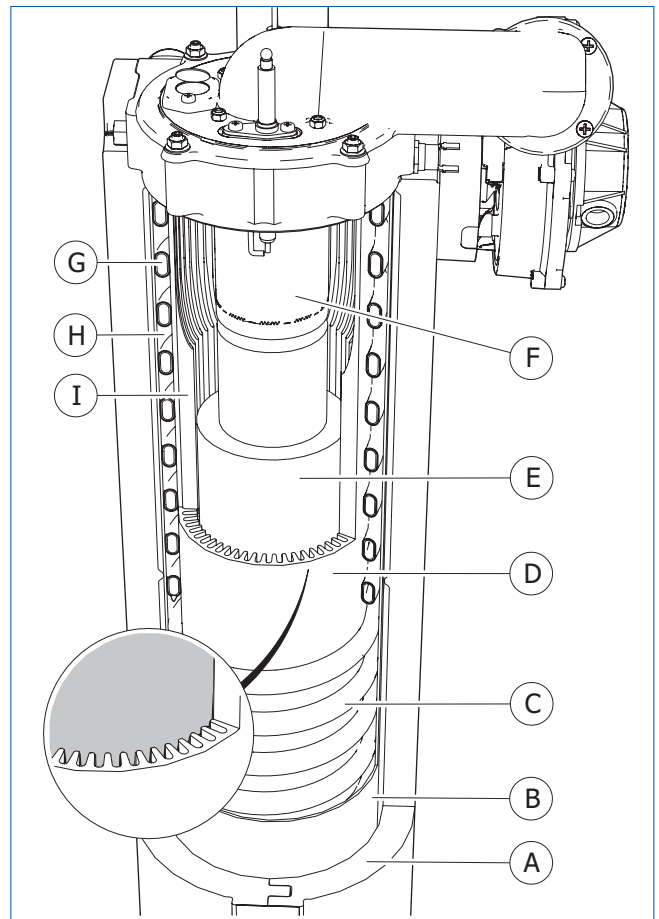
2.7.7. Stooklijn

De stooklijn van een weersafhankelijke regeling is een denkbeeldige lijn tussen een minimale en een maximale aanvoertemperatuur bij een bepaalde buitentemperatuur. Dit zou bij een buitentemperatuur van 20°C een aanvoertemperatuur van 25°C kunnen zijn en bij een buitentemperatuur van -10°C een aanvoertemperatuur van 40°C kunnen zijn.

U kunt de stooklijn instellen met behulp van twee punten: het voetpunt en het klimaatpunt.

1. Het voetpunt is de gewenste CV-watertemperatuur bij een maximale buitentemperatuur (meestal +20°C).
Bij een hogere temperatuur dan het ingestelde voetpunt zal de HP(Cool)Cube niet in bedrijf komen.
2. Het klimaatpunt is de gewenste CV-watertemperatuur bij een minimale buitentemperatuur (meestal -10°C).
Bij een lagere buitentemperatuur dan het ingestelde klimaatpunt zal de CV-aanvoertemperatuur gelijk blijven aan de ingestelde waarde.

2.7.8. Warmtewisselaar cv



- | | |
|--------------------|------------------------|
| A. Isolatie | F. Brander |
| B. Buitenbuis | G. Warm water |
| C. Helix | H. Cv-water |
| D. Warmtewisselaar | I. Rib warmtewisselaar |
| E. Verdringer | |

De warmtewisselaar bestaat uit een aluminium buis (D) met inwendige ribben (I). Om deze buis is een helix (C) gewikkeld, waar het warm water doorheen stroomt. Hier wordt een aluminium buis (B) overheen geschoven en de uiteinden van het geheel worden ingeklemd tussen twee aluminium flenzen. Het cv-water stroomt in het kanaal (H) dat is ontstaan tussen de helix. Om de verbrandingsgassen langs de ribben van de warmtewisselaar te geleiden, wordt in de kern van de warmtewisselaar een verdringer (E) geplaatst. Het bovenste gedeelte van de verdringer is keramisch, het onderste gedeelte is gemaakt uit aluminium. De gehele warmtewisselaar wordt geïsoleerd door twee EPS schaaldelen (A). De warmtewisselaar zorgt er voor dat het cv-water direct wordt verwarmd door de warmte van de verbrandingsgassen. De verbrandingsgassen worden door middel van een ventilator van boven naar beneden langs de ribben van de warmtewisselaar geblazen. De ribben onttrekken warmte aan de verbrandingsgassen en staan deze af aan het water dat door de warmtewisselaar van onder naar boven stroomt.

De verbrandingsgassen koelen dusdanig sterk af dat een deel van de aanwezige waterdamp condenseert in het onderste gedeelte van de warmtewisselaar. Hierbij komt een extra hoeveelheid warmte vrij en wordt overgedragen aan het (koudere) water, waardoor het rendement ver boven de 90% uitkomt. Het gevormde condenswater wordt via de sifon onder het toestel afgevoerd naar het riool.

2.7.9. Geen driewegklep voor warm water

In een standaard cv-toestel wordt in de warmtewisselaar alleen cv-water verwarmd. Als het cv-toestel ook warm water moet maken wordt een driewegklep in het cv-circuit geplaatst. De driewegklep leidt het opgewarmde cv-water naar de radiatoren of naar een aparte warmtewisselaar voor warm water. Warm water wordt dus op deze manier indirect verwarmd.

Dit toestel is één van de weinige hoog rendement-combiketels in de markt waarbij het warm water direct in de warmtewisselaar wordt verwarmd. Hierdoor is er geen driewegklep en platenwisselaar meer nodig om het zeer hoge rendement van de unieke warmtewisselaar over te dragen op de warm watervoorziening.

2.7.10. Schonere verbranding

Boven in de warmtewisselaar is een speciaal ontwikkelde brander geplaatst. Het gas/luchtmengsel wordt volledig gemengd voordat het bij de brander komt. Als gevolg hiervan ontstaat bij de verbranding een zeer geringe vlamhoogte, waardoor een compacte constructie mogelijk is en er een milieuvriendelijke, volledige verbranding plaatsvindt. Dankzij deze milieuvriendelijke verbranding voldoet het toestel aan het Gaskeurlabel 'Schonere Verbranding'.

2.7.11. Brandervermogen

Het toestel beschikt over een traploos modulerende brander vermogensregeling. Met behulp van de mechanische gas/luchtkoppeling kan door het regelen van de ventilator het vermogen van de brander geregeld worden.

2.7.12. Meest efficiënte start (MES)

MES is een comfortabele energiebespaarder die de woning zo veel mogelijk met het laagste vermogen (en dus met het hoogste rendement) op de ingestelde kamertemperatuur houdt. Bij een cv-warmtevraag begint het toestel altijd met een laag vermogen de woning te verwarmen. Het toestel wordt geschakeld door een standaard aan/uit-kamerthermostaatregeling.

De tijd dat de brander op laag vermogen blijft branden is onder meer afhankelijk van de voorgaande warmtevraag.

2.7.13. Modulerende kamerthermostaat met OpenTherm®

Het toestel is naast een standaard aan/uit-kamerthermostaat met MES-regeling ook aan te sluiten op een modulerende kamerthermostaat volgens het OpenTherm®-communicatieprotocol. De modulerende kamerthermostaat bepaalt het vermogen van het toestel, afhankelijk van het verschil tussen de gewenste en de werkelijke temperatuur van de woonkamer. De woning wordt hierbij met een zo laag mogelijk vermogen op de gewenste temperatuur gehouden. Dit betekent een hoog rendement, een stabiele woonkamertemperatuur en een optimale temperatuur van de radiatoren.

Daarnaast is het mogelijk, afhankelijk van het type en merk kamerthermostaat, dat in het display van de kamerthermostaat de huidige status of een eventuele storing van het toestel wordt weergegeven. Voor specifieke informatie wordt verwezen naar de gebruikershandleiding van uw kamerthermostaat.

2.7.14. ECO Comfort

Wanneer de warm waterbereiding is ingeschakeld wordt het water in het toestel automatisch op temperatuur gehouden waardoor de wachttijd wordt verkort. Dit geeft het meeste comfort. In de stand **ECO** wordt het water in het toestel niet op temperatuur gehouden waardoor er een langere wachttijd geldt wanneer warm water nodig is. Deze stand bespaart de meeste energie.

Om de gebruiker comfort te bieden en het toestel energiebesparend te laten zijn, heeft het toestel een unieke regeling voor warm water gekregen, namelijk **ECO COMFORT**. Deze regeling analyseert het warm waterverbruik van de gebruiker gedurende 24 uur. Het toestel zal de volgende dag de warmhoudstand synchroniseren met deze gegevens. Hierdoor wordt voorkomen dat het toestel onnodig water warm houdt op tijden dat de regeling verwacht dat de gebruiker hier geen gebruik van zal maken.

2.8. Rendement en energieverbruik

Het hybride warmte-opwekkingssysteem HP CoolCube is ontworpen om op een zo energiezuinig mogelijke wijze zoveel mogelijk comfort te leveren.

Het rendement en het stroomverbruik zijn echter ook afhankelijk van andere factoren:

- Zo zal het stroomverbruik bij een langdurig lage temperaturen hoger liggen dan het berekende jaargemiddelde. Dit is het geval bij een strenge winter, een koud voorjaar en een kil najaar.
- Het lagetemperatuursysteem (vloerverwarming en/of lagetemperatuurconvectoren) dient zorgvuldig afgestemd te worden op de capaciteit van de HP CoolCube, en de installatie dient zorgvuldig te gebeuren. Zo zal een ruimte met een lagetemperatuursysteem van te lage capaciteit continu stroom vragen en het rendement en het stroomverbruik zodoende nadelig beïnvloeden.
- De installatie van de HP CoolCube dient zorgvuldig te worden gedaan en de instellingen van het toestel dienen te worden afgestemd op de woning. Wanneer het toestel een verkeerde afstelling krijgt zal dit het rendement en het stroomverbruik nadelig beïnvloeden.

2.9. Toepassen in nieuwbouwwoning

Elke nieuwbouwwoning bevat een grote hoeveelheid bouwvocht, gemiddeld zo'n 4000 liter. Dit vocht is afkomstig van natte bouwmaterialen zoals beton, cement, spuitwerk en lijm. Tijdens het bouwen kan regen de bouwmaterialen ook nat maken. Het bouwvocht verdwijnt het beste door de woning goed te ventileren en de temperatuur zo constant mogelijk te houden.

Droogstoken - niet te snel.

Door warmte in de woning te brengen bevordert u het drogingsproces van de woning, dit wordt ook wel het droogstoken van een woning genoemd. Dit droogstoken mag niet te snel gebeuren, want een te snelle uitdroging heeft veel schade (zoals krimpscheuren) tot gevolg. Het is dus zaak veel aandacht aan het droogstoken te besteden. Houd er rekening mee dat dit zogenoemde droogstookproces wel een half jaar in beslag kan nemen. Zet de verwarming op 15 à 18°C, en wanneer u er gaat wonen op 20 graden. Zet de verwarming niet hoger, want als het te warm wordt drogen de materialen te snel en kan schade in de bouwconstructie optreden.

Ventilatie tijdens het droogstoken.

Tijdens het drogingsproces is een goede ventilatie en circulatie van de lucht onontbeerlijk. Houd het eerste jaar ongeveer 5 centimeter ruimte tussen de muren en uw meubilair, zodat het vocht weg kan. Zet elke dag de ramen een tijd open. Daarnaast moeten de (nacht)ventilatioorosters permanent open staan en laat het mechanische ventilatiesysteem altijd aan staan, trek dus nooit de stekker uit het stopcontact. Zet de eerste maanden de mechanische ventilatie zo veel mogelijk in een hoge stand. Zo ontstaat een zo gunstig mogelijke luchtcirculatie in de woning.

Energierkening.

Goede en continue ventilatie is niet alleen belangrijk voor onze gezondheid, het is ook een belangrijk wapen tegen vochtproblemen in huis. Met ventilatie gaat warmte verloren. Ook het proces van droogstoken van een nieuwbouwwoning heeft een hoger energieverbruik tot gevolg, waardoor de energierekening hoger uit zal vallen.

2.10. Keuringslabel

Het toestel beschikt over de volgende keuringslabels:

HR (Hoog Rendement verwarming)



De rendementen van gastoestellen worden op de Europese manier genoteerd, waarbij wordt uitgegaan van de onderwaarde (de waterdamp wordt gezien als 'restproduct' en de daarin aanwezige warmte wordt dus niet meegerekend).

Omdat deze warmte door HR-ketels juist wél wordt benut, ontstaan er rendementen van meer dan 100%.

Het rendement van het toestel is 107% (HR107). Dit betekent dat het cv-toestel zuinig is met energie, dus lagere energiekosten en beter voor het milieu.

SV (Schonere Verbranding)



Gastoestellen met het SV-label hebben een relatief schone verbranding. Dit label geeft aan dat u te maken heeft met een toestel dat een minimale hoeveelheid voor het milieu schadelijke stoffen zoals koolmonoxide (CO) en stikstofoxide (NO_x) uitstoot. Lagere uitstoot vermindert verzuring van het milieu en gaat smogvorming tegen.

CW4 (Comfort Warm Water)



Toestellen met het CW-label (Comfort Warm water) voldoen aan belangrijke basiseisen m.b.t. tapdrempel, wachttijd, gelijkmatigheid van temperatuur en rendement.

Een toestel met CW4 label voldoet aan de volgende eisen:

- Keuken: minimaal 7,5 l/min warm water van 60°C.
- Douche: minimaal 12,5 l/min warm water van 40°C.
- Bad: binnen 11 minuten 120 liter warm water van 40°C.

CW5 (Comfort Warm Water)



Toestellen met het CW-label (Comfort Warm water) voldoen aan belangrijke basiseisen m.b.t. tapdrempel, wachttijd, gelijkmatigheid van temperatuur en rendement.

Een toestel met CW5 label voldoet aan de volgende eisen:

- Keuken: minimaal 7,5 l/min warm water van 60°C.
- Douche: minimaal 12,5 l/min warm water van 40°C.
- Bad: binnen 10 minuten 150 liter warm water van 40°C.

HRww (Hoog Rendement Warm Water)



Toestellen die zijn voorzien van dit label produceren op efficiënte wijze warm water. Het is een aanvulling op het bestaande Gaskeur/CW-label, echter de eis aan het rendement ligt een forse stap hoger en ook de eisen aan de wachttijd in zowel de zomer- als de wintersituatie zijn strenger.

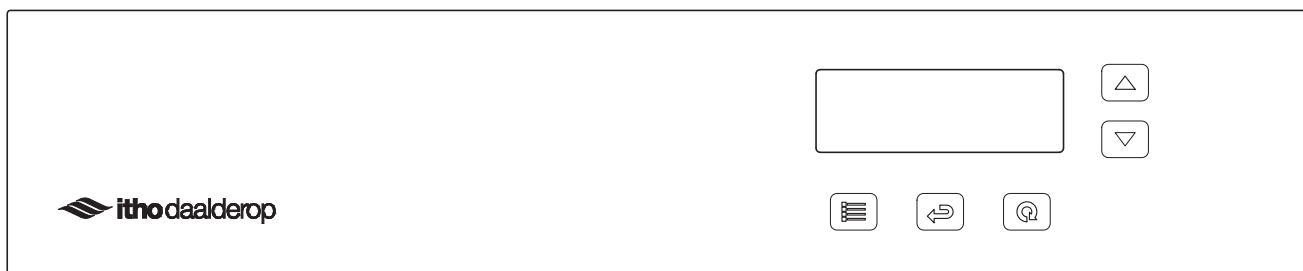
NZ (Naverwarmer Zonneboiler)



Toestellen met het Gaskeur NZ-label zijn geschikt om als naverwarmer voor een zonneboiler systeem te dienen. Gebruik altijd een zonneboilersysteem dat het label Zonnekeur heeft.

3. Bediening

3.1. Bedieningspaneel



Het bedieningspaneel bevindt zich aan de voorzijde van het cv-toestel en wordt gebruikt bij de inbedrijfname van het toestel, na een spanningsonderbreking of stroomuitval, bij het aanpassen van de instellingen, bij service, en bij blokkeringen en storingen. Het bedieningspaneel is voorzien van de volgende elementen:

1 Display

Op het display wordt de status van het toestel aangegeven. Ook waarschuwingen, blokkeringen en storingsmeldingen worden hierop weergegeven.

2 Menutoets



Vanuit het statusscherm wordt hiermee het menu geopend. Eenmaal in het menu wordt met deze knop terug gegaan naar een hoger gelegen niveau.

3 Entertoets



Met de entertoets wordt een keuze geactiveerd. Dit kan een wijziging van een instelling zijn, maar ook het activeren van een onderliggend menu.

4 Resettoets



Vanuit het statusscherm wordt met deze knop het toestel ontgrendeld. Vanuit het menu wordt met deze knop het menu verlaten, waardoor het statusscherm zichtbaar wordt.

5 Pijltoetsen (omhoog / omlaag)



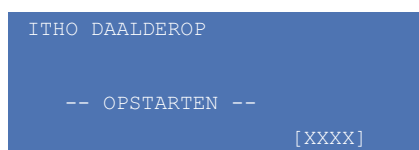
Met beide pijltoetsen kan de menustructuur van het cv-toestel worden doorlopen.



3.2. Menuschermpjes

3.2.1. Opstarten

Tijdens het opstarten wordt het volgende scherm getoond:



De software versie wordt onder in het scherm getoond.

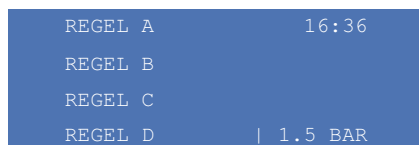
Binnen 1 minuut verschijnt het statusscherm en is het toestel in bedrijf. Het toestel is dan gereed om te verwarmen en warm tapwater te bereiden.

3.2.2. Statusscherm

Opmerking

Bij een storing, waarschuwing of blokkering zal de verlichting van het display continue knipperen.

De status van het toestel wordt in het display weergegeven. Wanneer het display niet verlicht is volstaat het drukken op de **MENU**-toets om het statusscherm zichtbaar te maken.



Regel A

Storingscode (Exx), Blokkeringcode (Bxx), Waarschuwingcode (Wxx) en 24-uurs tijdsaanduiding.

Regel B en C:

Omschrijving van de storing, blokkering, waarschuwing of status.

Regel D:

Cv-druk / cv-aanvoertemperatuur

3.2.3. Menu

Elk menuscherm is uitgerust met een titel, welke continue linksboven in het display zichtbaar is.



De pijl → in het display geeft de geselecteerde regel aan.

De pijlen ▲ en/of ▼ aan de rechterzijde van het display geven aan dat er meer keuzes zijn dan in het scherm passen.

- Ga naar het hoofdmenu door op de **MENU**-toets te drukken. Eenmaal in het menu wordt met deze knop terug gegaan naar een hoger gelegen niveau.
- Selecteer met de pijltjestoetsen op het bedieningspaneel en bevestig uw keuze met de **ENTER**-toets.

Met de **MENU**-toets gaat u een niveau terug in de menustructuur. Zodra in een willekeurig menuscherm gedurende 3 minuten geen knop wordt bediend, zal het display terugkeren naar het statusscherm.

3.3. Menustructuur

In de volgende pagina's wordt de gehele menustructuur doorlopen, waarbij elke functie wordt uitgelegd middels een korte omschrijving.

MENU

MENU
1. INFO
2. GEBRUIKERSMENU
3. SERVICEMENU
4. TAAL/LANGUAGE
5. DATUM/TIJD

INFO

Informatie over het toestel, software, storingen en setpoints.

GEBRUIKERSMENU

De gebruiker kan hier zelf een aantal instellingen aanpassen.

SERVICEMENU

Alleen toegankelijk voor de installateur.

TAAL/LANGUAGE

Stel hier de taal van uw keuze in.

DATUM/TIJD

Stel hier de datum en tijd in.

INFO

MENU
1. INFO
2. GEBRUIKERSMENU
3. SERVICEMENU
4. TAAL/LANGUAGE
5. DATUM/TIJD

INFO

- A. VERSIE
- B. STORINGEN
- C. SETPOINTS

VERSIE

VERSIE	
DISPLAY	[XXXX]
REGELUNIT CV	[XXXX]
REGELUNIT WP	[XXXX]

DISPLAY [XXXX]

Software versie van het display

REGELUNIT CV [XXXX]

Software versie van de regelunit van het cv-toestel

REGELUNIT WP [XXXX]

Software versie van de regelunit van de warmtepomp.

STORINGEN

STORINGEN

- A. STORING CV
- B. BLOKKERING CV
- C. STORING WP
- B. BLOKKERING WP
- E. WAARSCHUWING WP

De gebruiker kan hier de laatste storingsmeldingen bekijken.

STORING CV

Code en omschrijving van de laatste fout waardoor het cv-toestel werd vergrendeld.

STORING CV

Exx

Omschrijving 1

Omschrijving 2

BLOKKERING CV

Code en omschrijving van de laatste fout waardoor het cv-toestel (tijdelijk) werd geblokkeerd.

BLOKKERING CV

Bxx

Omschrijving 1

Omschrijving 2

STORING WP

Code en omschrijving van de laatste fout waardoor de warmtepomp werd vergrendeld.

STORING WP

Exx

Omschrijving 1

Omschrijving 2

BLOKKERING WP

Code en omschrijving van de laatste fout waardoor de warmtepomp (tijdelijk) werd geblokkeerd.

BLOKKERING WP

Bxx

Omschrijving 1

Omschrijving 2

WAARSCHUWING WP

Code en omschrijving van de laatste fout waardoor de warmtepomp (tijdelijk) werd geblokkeerd.

WAARSCHUWING WP

Wxx

Omschrijving 1

Omschrijving 2

SETPOINTS

SETPOINTS

- | | |
|---------|---------|
| LT zone | XY,Z °C |
| HT zone | XY,Z °C |

LT ZONE

De gewenste temperatuur van het verwarmingswater dat de warmtepomp verlaat.

HT ZONE

De gewenste temperatuur van het verwarmingswater dat het cv-toestel verlaat.

GEBRUIKERSMENU

MENU

1. INFO
2. GEBRUIKERSMENU
3. SERVICEMENU
4. TAAL/LANGUAGE
5. DATUM/TIJD

GEBRUIKERSMENU

- A. WARM WATER
Aan
- B. DISPLAY
Uit na 5 min
- C. WEERGAVE
CV druk
- D. DRUKSENSOR
Aan
- E. OPTIES
- F. STD.INSTELLING

WARM WATER

WARM WATER

- Aan
- Uit
- Eco
- Eco Comfort

Het water wordt automatisch op temperatuur gehouden waardoor de wachttijd wordt verkort.

- **AAN** - De warmwaterbereiding is ingeschakeld. Het water wordt continue op temperatuur gehouden, waardoor de wachttijd kort is. Deze stand geeft het meeste comfort.
- **UIT** ⁽¹⁾ - De warmwaterbereiding is uitgeschakeld. Er komt koud water uit de warmwaterkraan.
- **ECO** ⁽²⁾ - De warmwaterbereiding is ingeschakeld. Het water wordt niet op temperatuur gehouden, waardoor de wachttijd langer is dan bij de stand AAN. Deze stand geeft de meeste energiebesparing.
- **ECO COMFORT** ⁽³⁾ - **[Standaardinstelling]**. De warmwaterbereiding is ingeschakeld. Het water wordt op temperatuur gehouden, maar wordt gesynchroniseerd met het gebruikersgedrag. Deze stand is een combinatie van comfort en energiebesparing.

1) In het statusscherm zal 'WARM WATER UIT' rechtsboven knipperen.

2) In het statusscherm zal 'ECO' rechtsboven knipperen.

3) In het statusscherm zal 'ECO COMFORT' rechtsboven knipperen

DISPLAY

DISPLAY

- Uit na 5 min.
- Uit na 20 min.
- Continu aan

Stel in hoe lang de verlichting van het display blijft branden.

- **UIT NA 5 MIN.** - **[Standaardinstelling]**.
- **UIT NA 20 MIN.** - Het display blijft na bediening 20 minuten verlicht.
- **CONTINU AAN** - Het display blijft altijd verlicht.

WEERGAVE

WEERGAVE

- Afwisselend
- CV druk
- CV aanvoer

Maak een keuze welke informatie rechtsonder in het statusscherm wordt weergegeven.

- **AFWISSELEND** - De 2 andere keuzes worden afwisselend weergegeven.
- **CV DRUK** - **[Standaardinstelling]**.
- **CV AANVOER** - De temperatuur van het verwarmingswater dat het toestel verlaat.

DRUKSENSOR

DRUKSENSOR

Aan

Uit

De waterdruk van het verwarmingssysteem wordt gemeten.

- **AAN - [Standaardinstelling].**
- **UIT (*)** – De waarde van de druksensor wordt genegeerd. Het toestel blijft in werking.

**) Alleen op verzoek van de installateur of fabrikant.*

OPTIES

OPTIES

A. BIJSTOKEN LT ZONE

B. WARMTEPOMP

BIJSTOKEN LT ZONE

Deze functie kan het cv-toestel in bedrijf stellen om direct extra warmte te leveren aan de lage temperatuurzone. Het toestel bepaalt of dit noodzakelijk is. Deze functie is eenmalig en moet steeds opnieuw geactiveerd worden.

BIJSTOOK LT ZONE

INSCHAKELEN?

Akkoord <ENTER>

Annuleren <MENU>

BIJSTOOK LT ZONE

INGESCHAKELD

Indien bijstoken niet mogelijk is:

BIJSTOKEN LT ZONE

NU NIET MOGELIJK

WARMTEPOMP UIT

Onder bepaalde omstandigheden kan het noodzakelijk zijn om de warmtepomp tijdelijk uit te schakelen. Dit kan nooit langer dan 48 uur.

Alleen op verzoek van de installateur of fabrikant.

WARMTEPOMP

UITSCHAKELEN

Akkoord <ENTER>

Annuleren <MENU>

WARMTEPOMP

48 UUR UITGESCHAKELD

Indien de warmtepomp is uitgeschakeld:

WARMTEPOMP

INSCHAKELEN

Akkoord <ENTER>

Annuleren <MENU>

WARMTEPOMP

INGESCHAKELD

Tip

Het permanent uitschakelen van de warmtepomp zorgt voor onbalans in het verwarmingssysteem, waardoor het optimale rendement van het toestel niet wordt gebruikt.

STD INSTELLING

STANDAARD INSTELLINGEN

HERSTELLEN

Akkoord <ENTER>

Annuleren <MENU>

Alle waarden door de gebruiker ingesteld kunnen met deze functie ongedaan worden gemaakt en teruggezet naar de standaardinstellingen.

Controleer na het terugzetten of de instellingen overeenkomen met de installatie en voldoen aan de wensen van de gebruiker.

STANDAARD INSTELLINGEN
ZIJN TOEGEPAST!

SERVICEMENU

MENU

1. INFO
2. GEBRUIKERSMENU
3. SERVICEMENU
4. TAAL/LANGUAGE
5. DATUM/TIJD

SERVICEMENU

TOEGANGSCODE: XXXX

Dit menu is alleen bestemd voor de installateur of servicemonteur en daarom beveiligd met een toegangscode

TAAL/LANGUAGE

MENU

1. INFO
2. GEBRUIKERSMENU
3. SERVICEMENU
4. TAAL/LANGUAGE
5. DATUM/TIJD

De taal van het menu kan ingesteld worden op **ENGELS, NEDERLANDS, FRANS** of **DUITS**.

TAAL/LANGUAGE

English	[en]
Nederlands	[nl]
Francais	[fr]
Deutsch	[de]

DATUM/TIJD

MENU

1. INFO
2. GEBRUIKERSMENU
3. SERVICEMENU
4. TAAL/LANGUAGE
5. DATUM/TIJD

Datum en tijd kunnen in dit menu worden aangepast.

- Kies met de **ENTER**-toets welke waarde u wilt aanpassen.

Verhoog of verlaag de waarde met de pijltjestoetsen op het bedieningspaneel.

DATUM/TIJD

Vrijdag
14 feb 2010 07:00u

4. Gebruik

4.1. Inbedrijfname



Waarschuwing!

Indien het netsnoer beschadigd is, moet deze worden vervangen voordat men het toestel aansluit op een geaarde wandcontactdoos.

Het netsnoer mag alleen vervangen worden door een erkend installateur.



Let op!

Voordat het toestel in bedrijf wordt gesteld, controleer en stel u zeker van het volgende:

- Het gehele verwarmingssysteem is gevuld met water en ontluicht.
- Het gehele warm watercircuit is gevuld met water en ontluicht.
- Het systeem is gecontroleerd op lekkage.
- De gasleiding is ontluicht en gecontroleerd op lekkage.

- Controleer dat de afsluiters in de gas-, water- en cv-leidingen geopend zijn.
- Controleer de sifons van beide toestellen en van de installatie. Deze moeten volledig met water gevuld zijn.
- Steek de stekker van beide toestellen in een geaarde wandcontactdoos.
Het cv-toestel is fase gevoelig. Indien onderstaande melding verschijnt, verwijder dan de stekker uit de wandcontactdoos en steek deze 180° gedraaid er weer in.

```
B10          16:36
Fase fout
Stekker omkeren!
| 0.0 BAR
```

Tip

Als het toestel spanningsloos blijft dient men de betreffende zekering in de groepenkast te controleren en, indien nodig, te vervangen. Wanneer deze zekering niet de oorzaak is, controleer dan de zekering van de regelunit. Vervang deze, indien nodig.

Wanneer ook deze zekering niet de oorzaak is, neem dan contact op met Itho Daalderop.

- Het display geeft aan dat het systeem aan het opstarten is.

```
ITHO DAALDEROP
-- OPSTARTEN --
[XXXX]
```

Binnen 1 minuut verschijnt het statusscherm.

Tip

Het toestel wordt af fabriek geleverd met de Nederlandse taalinstelling. Indien nodig kan de standaard taalinstelling worden aangepast in een taal naar keuze [Menu - Taal/ Language - Kies taal].

Ga na het wijzigen terug naar het hoofdmenu.

Tip

Indien de waterdruk van het verwarmingssysteem onder de 1 bar is gezakt zal het toestel niet in bedrijf komen.

Het display zal continue knipperen en een waarschuwing geven dat de cv-druk te laag is.

Vul het verwarmingssysteem zoals beschreven in dit document.

- Het toestel is nu gereed om te verwarmen, koelen (*) en warm tapwater te bereiden.

**) Alleen de HP Cool Cube.*

4.2. Toestel instellen



Indien het toestel als naverwarmer van een zonneboiler functioneert mag het toestel en de warm water functie nooit uitgeschakeld worden.

Tip

Indien uw toestel gebruik maakt van een weersafhankelijke regeling zal deze via het toestel of via een OpenTherm® kamerthermostaat worden geregeld.

- Wijzig nooit zelf instellingen die betrekking hebben op de weersafhankelijke regeling.
- Neem bij comfort klachten altijd contact op met een erkend installateur.

Tip

Wanneer het toestel niet juist is ingesteld kan dit zorgen voor onbalans in het verwarmingssysteem, waardoor het optimale rendement van het toestel niet wordt gebruikt.

Voor een juiste werking is het belangrijk om het toestel in te stellen. De instellingen zijn afhankelijk van de eigenschappen van de woning en het verwarmingssysteem. Omdat iedere woning anders is kan ook de instelling per woning verschillen. De installateur dient het toestel met de juiste instellingen op te leveren.

De instellingen die betrekking hebben op het comfort van de cv en warm water staan in het servicemenu. Wijzigingen in het servicemenu mogen alleen door een erkend installateur of serviceorganisatie gedaan worden.

De waarden van de standaardinstellingen zijn zo ingesteld dat het toestel bijna altijd in bedrijf gesteld kan worden.

- Indien gewenst kunt u de standaardinstellingen in het gebruikersmenu aanpassen naar uw eigen wensen.

STANDAARDINSTELLINGEN

GEbruikersMENU

WARM WATER	eco comfort ^(*)
DISPLAY	5 [min]
WEERGAVE	CV druk
DRUKSENSOR	aan

**) Voldoet aan de comforteigenschappen volgens het Gaskeur/CW-label.*

Tip

In het hoofdstuk MENUSTRUCTUUR staat uitleg van de instellingen om uw keuze te maken.

4.3. Dagelijks gebruik

4.3.1. Verwarmen

Het toestel kan op twee manieren worden aangestuurd en door de gebruiker worden bediend:

- Door een OpenTherm®-thermostaat.
- Door een ruimte-thermostaat met een 'aan/uit'-contact.

Tip

Voor het gebruik van thermostaten verwijst Itho Daalderop naar de documentatie van de fabrikant van de thermostaat.

- a) Stel de kamertemperatuur in op de gewenste temperatuur.
- b) Wanneer het toestel een warmtevraag via de kamerthermostaat detecteert, zal het toestel in bedrijf komen.

4.3.2. Warm water

Tip

Warm watervraag gaat boven ruimteverwarming.

- a) Open een warmwaterkraan.
- b) Het toestel zal in bedrijf komen en tapwater van de ingestelde temperatuur leveren.

4.4. Vullen en ontluchten verwarmingssysteem

! Let op!

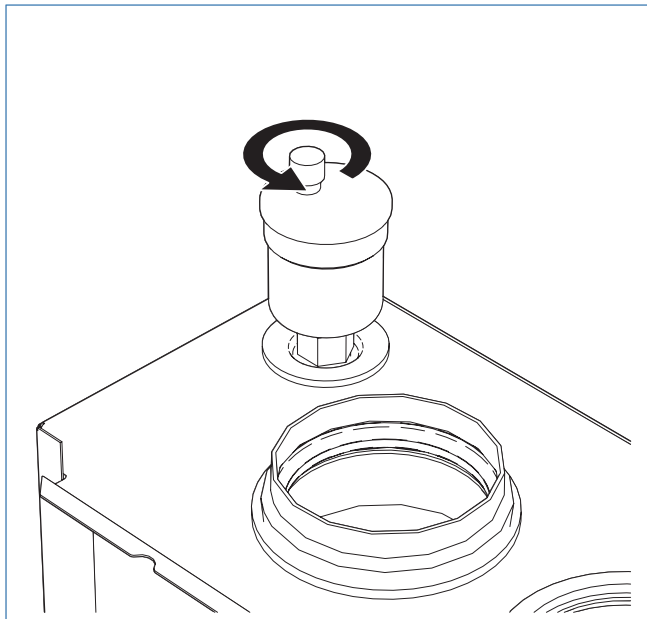
- Het verwarmingssysteem moet met schoon water worden gevuld.
- Volg voor vloerverwarming de vul- en ontluchtinstructie van de fabrikant.

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 ₃
Chemische toevoegingen	Niet toegestaan

Volg onderstaande procedure indien de waterdruk van het verwarmingssysteem onder de 100 kPa (= 1 bar) is gezakt of wanneer het verwarmingssysteem voor de eerste keer gevuld wordt.

- Schakel het toestel niet uit.
- Draai alle radiatorkranen van de cv-installatie open.
- Controleer dat de dop op de ontlufter één omwenteling (linksom) open staat.



- Zet de kamerthermostaat uit en maak geen gebruik van warm water.
- Sluit de vulslang aan op de koudwaterkraan.
- Laat de slang via de koudwaterkraan voorzichtig vol met water lopen alvorens deze op de vulkraan van de installatie aan te sluiten.
- Open de vulkraan en vul de installatie langzaam door de koudwaterkraan te openen.

- Lees de waterdruk af op het display en vul het verwarmingssysteem tot een waterdruk van 200 kPa (= 2 bar) is bereikt.
- Controleer het verwarmingssysteem op lekkage en ontluicht alle radiatoren in het huis. Begin bij het laagste punt en eindig bij het hoogste punt.
- Indien de waterdruk na het ontluchten beneden de 150 kPa (= 1,5 bar) is gezakt, vul dan de installatie opnieuw bij tot 200 kPa (= 2 bar) zoals hierboven omschreven.
- Sluit de vulkraan en ontkoppel de vulslang.

4.5. Ontluchten sanitaire leiding

Wanneer door omstandigheden de sanitaire leidingen zijn afgetapt dienen voor gebruik de warm water leidingen ontluicht te worden.

- Controleer of de stopkraan van de inlaatcombinatie open staat.
- Controleer of de hoofdkraan van de waterleiding open staat.
- Ontlucht de sanitaire leidingen door de koude en warme aansluiting van de aangesloten waterkranen te openen. Zodra er een stabiele waterstraal ontstaat is het betreffende leidingdeel ontluicht en kan de kraan weer gesloten worden.

4.6. Buiten bedrijf stellen

4.6.1. Verwarmingssysteem

Let op!

Stel de kamerthermostaat in de winter niet lager in dan 15 °C. Om bevroering van de installatie te voorkomen is het raadzaam om alle radiatorkranen geheel of gedeeltelijk open te laten staan.

Tip

Wanneer de cv-aanvoertemperatuur in het toestel onder de ingestelde waarde van de ketelveiligheid zakt, dan komt het toestel in bedrijf en warmt zich op tot circa 5-10°C boven de ingestelde waarde.

- a) Laat de stekker van het toestel in de wandcontactdoos zitten.
- b) Draai de kamerthermostaat op minimum. Het warm water zal op temperatuur gehouden worden, tenzij anders ingesteld (zie Warm water op pagina 30).

4.6.2. Warm water

Gevaar!

Indien het toestel als naverwarmer van een zonneboiler functioneert mag het toestel en de warm water functie nooit uitgeschakeld worden.

Tip

Wanneer de cv-aanvoertemperatuur in het toestel onder de ingestelde waarde van de ketelveiligheid zakt, dan komt het toestel in bedrijf en warmt zich op tot circa 5-10°C boven de ingestelde waarde.

- a) Laat de stekker van het toestel in de wandcontactdoos zitten.
- b) Gebruik het bedieningspaneel. Ga via het **GEBRUIKERSMENU** naar de functie **WARM WATER** en selecteer **UIT**.

WARM WATER

Aan
Uit
Eco
Eco Comfort

4.7. Definitief buiten bedrijf stellen

Let op!

Het uitschakelen van het toestel in een vorstperiode kan bevroering van de gehele installatie veroorzaken. Tap op het laagste punt zowel het verwarmingssysteem als alle sanitaire leidingen af om waterschade te voorkomen.

Tip

Zet uw apparaat niet zomaar bij het grofvuil, maar informeer voor de afvoer van het apparaat bij uw installateur of gemeente.

- a) Draai de kamerthermostaat op minimum.
- b) Gebruik geen warm waterkraan
- c) Verwijder de stekker van het toestel uit de wandcontactdoos.
- d) Sluit de gaskraan onder het toestel.

Het toestel is opgebouwd uit een aantal primaire materialen; namelijk koper, aluminium en staal. Deze materialen zijn bij het einde van de levensduur van de toestellen op eenvoudige wijze te scheiden en te recycleren.

5. Meldingen en storingen

5.1. Overzicht meldingen

Opmerking

Bij een storing, waarschuwing of blokkering zal de verlichting van het display continue knipperen.

Het toestel kent vier soorten meldingen die getoond worden op de display, namelijk: **Status**, **Waarschuwing**, **Blokkering** en **Storing**.
Uitgezonderd de status kunnen de andere meldingen veroorzaakt worden door het niet goed functioneren van de cv-installatie of van het toestel.

Opmerking

Neem bij storingen of klachten contact op met uw installateur.

Opmerking

Storingen mogen alleen door een erkend installateur worden verholpen!

5.2. Status

In geval van een toestelcombinatie (HPC met BC) worden de statusmeldingen van beide toesteldelen afwisselend [5 s] per toesteldeel) weergegeven.

Opmerking

Als één van de toestellen in standby staat wordt de melding standby niet getoond.

5.2.1. Status CV

Wanneer het toestel in bedrijf is wordt de status (= huidige bedrijfstoestand) in het display weergegeven.

16:36
Omschrijving 1
Omschrijving 2
1.5 BAR

Voorbeeld Statusmelding

STATUSMELDING	
Omschrijving 1	Omschrijving 2
Standby	
Starten	
Verwarmen	Warm water
Verwarmen	CV
Stoppen	
Antipendel	
Nadraaien	Warm water
Pompen	CV
Vorstbeveiliging	
Starten	CV deel
Stoppen	CV deel
Antipendel	CV deel
Pompen	HT zone
Verwarmen	HT zone
Verwarmen	LT zone
Verwarmen	LT zone + HT zone

De aanduiding **ECO** of **ECO COMFORT** wordt afwisselend met de tijd getoond als:

- de functie **ECO** of **ECO COMFORT** wordt ingeschakeld.
- OpenTherm® de functie **ECO** inschakelt.

Tip

De functie **ECO** zorgt er voor dat de warmhoudstand voor warm water wordt uitgeschakeld.

De aanduiding **WARM WATER UIT** wordt knipperend getoond in plaats van de tijd als de functie **WARM WATER** is uitgeschakeld.

5.2.2. Status WP

Wanneer het toestel in bedrijf is wordt de status (= huidige bedrijfstoestand) in het display weergegeven.

16:36
Omschrijving 1
Omschrijving 2
1.5 BAR

Voorbeeld Statusmelding

STATUSMELDING	
Omschrijving 1	Omschrijving 2
Standby	
Warmtepomp type	Onbekend
Starten	Warmtepomp
Verwarmen	LT zone
Koelen	LT zone
Condensbeveiliging	LT zone
Stoppen	Warmtepomp
Antipendel	Warmtepomp
Pompen	LT zone
Warmtepomp	xx uur uitgeschakeld
Wachttijd	nog xx uur uitgeschakeld

De aanduiding **WARMTEPOMP UITGESCHAKELD** wordt knipperend getoond in plaats van de tijd als de functie **WARMTEPOMP** is uitgeschakeld.

5.3. Waarschuwingen

Het display knippert met een frequentie van 0,2 Hz.

Het display toont direct de waarschuwingsmelding.

In geval van een toestelcombinatie (HPC met BC) worden de waarschuwingsmeldingen van beide toestel delen afwisselend (5 [s] per toesteldeel) weergegeven.

Tip

Indien de melding blijft, raadpleeg dan een erkend installateur of serviceorganisatie.

5.3.1. Waarschuwing CV

Een waarschuwing is herkenbaar aan de code die begint met de letter W en een omschrijving van de waarschuwing. Het toestel blijft in bedrijf, maar de functie waar de waarschuwing betrekking op heeft, wordt uitgeschakeld of genegeerd. De functie wordt later vanzelf weer actief. Een langdurige of veelvuldig voorkomende Waarschuwingsmelding kan leiden tot een Blokkeringsmelding en later tot een Storingsmelding.

Wxx	16:36
Omschrijving 1	
Omschrijving 2	
1.5 BAR	

Voorbeeld Waarschuwingsmelding

WAARSCHUWINGSMELDING		
Code	Omschrijving 1	Omschrijving 2
W10	CV-druk te hoog	
W20	Sensor fout	Buitenvoeler
Volg de eventuele instructie op het display.		

5.3.2. Waarschuwing WP

Een waarschuwing is herkenbaar aan de code die begint met de letter W en een omschrijving van de waarschuwing. Het toestel blijft in bedrijf, maar de functie waar de waarschuwing betrekking op heeft, wordt uitgeschakeld of genegeerd. De functie wordt later vanzelf weer actief. Een langdurige of veelvuldig voorkomende Waarschuwingsmelding kan leiden tot een Blokkeringsmelding en later tot een Storingsmelding.

Wxx	16:36
Omschrijving 1	
Omschrijving 2	
1.5 BAR	

Voorbeeld Waarschuwingsmelding

WAARSCHUWINGSMELDING		
Code	Omschrijving 1	Omschrijving 2
W41	Menginjectie	fout
W42	Communicatie fout	Controleer kabel
W44	Mengtemperatuur	fout
W45	Buitenvoeler	Niet gedetecteerd
W46	Gelijktijdige	Warmte & Koude vraag
W47	Mengtemperatuur	fout
Volg de eventuele instructie op het display.		

5.4. Blokkeringen

Het display knippert met een frequentie van 1 Hz.

Tenzij anders vermeld ("MELDING DIRECT") toont het display de melding "BLOKKERING".

Bij indrukken van de ENTER-toets wordt de storingsmelding weergegeven.

Tip

Indien de melding blijft, raadpleeg dan een erkend installateur of serviceorganisatie.

5.4.1. Blokkering CV

Een blokkering is een fout die geen storing tot gevolg heeft. Het toestel wacht tot de blokkering is verdwenen en gaat in normaal bedrijf verder. Een blokkering wordt aangegeven door de code die begint met de letter B en een omschrijving van de blokkering.

Bxx	16:36
Omschrijving 1	
Omschrijving 2	
1.5 BAR	

Voorbeeld Blokkeringsmelding

BLOKKERINGSMELDING		
Code	Omschrijving 1	Omschrijving 2
B00	Sensor fout	CV aanvoer
B00	Sensor fout	Warm water
B01	Sensor fout	CV aanvoer
B01	Sensor fout	Warm water
B05	Netfrequentie fout	
B06	Interne fout	Regelunit CV
B09	Vlamfout	
B10	Fase fout	Stekker omkeren!
B12	Reset fout	
B14	Toestelbewaking	WW geen temp toename
B22	Toesteltype fout	Stel correct type in
B25	CV druk te laag	Water bijvullen

Volg de eventuele instructie op het display.

5.4.2. Blokkering WP

Een blokkering is een fout die geen storing tot gevolg heeft. Het toestel wacht tot de blokkering is verdwenen en gaat in normaal bedrijf verder. Een blokkering wordt aangegeven door de code die begint met de letter B en een omschrijving van de blokkering.

Bxx	16:36
Omschrijving 1	
Omschrijving 2	
1.5 BAR	

Voorbeeld Blokkeringsmelding

BLOKKERINGSMELDING		
Code	Omschrijving 1	Omschrijving 2
B40	Interne fout	Regelunit WP
B41	Interne fout	Regelunit WP
B42	Interne fout	Regelunit WP
B43	Interne fout	Regelunit WP
B44	Interne fout	Regelunit WP
B45	Interne fout	Regelunit WP
B46	Interne fout	Regelunit WP
B47	Interne fout	Regelunit WP
B48	Interne fout	Regelunit WP
B49	Toestelbewaking	Compressor fout
B50	Toestelbewaking	Cond.temp. te hoog
B51	Toestelbewaking	
B52	Toestelbewaking	Persgastemp. te hoog
B53	Toestelbewaking	Persgastemp. te laag
B54	Toestelbewaking	
B55	Toestelbewaking	Verd.temp te laag
B56	Toestelbewaking	Zuiggas
B57	Toestelbewaking	
B58	Toestelbewaking	Retourtemp. fout
B59	Toestelbewaking	
B60	Toestelbewaking	Aanvoer/Retour fout
B61	Toestelbewaking	EXV te laag
B63	Sensor fout	Zuiggas
B64	Sensor fout	T (ahx)
B66	Sensor fout	T (whx)
B69	Sensor fout	Persgas
B71	Sensor fout	Aanvoer warmtepomp
B72	Sensor fout	Mengtemperatuur
B73	Sensor fout	Retour warmtepomp
B75	Sensor fout	Zuiggas
B76	Sensor fout	T (ahx)
B78	Sensor fout	T (whx)
B81	Sensor fout	Persgas
B83	Sensor fout	Aanvoer warmtepomp
B84	Sensor fout	Mengtemperatuur
B85	Sensor fout	Retour warmtepomp
B87	Ontdooi fout	Warmtepomp

Volg de eventuele instructie op het display.

5.5. Storingen

Het display knippert met een frequentie van 2 Hz.

Het display toont de melding "STORING"; bij indrukken van de **ENTER**-toets wordt de storingsmelding weergegeven.

Tip

Indien de melding blijft, raadpleeg dan een erkend installateur of serviceorganisatie.

5.5.1. Storing CV

Een storing is een fout die ertoe leidt dat het toestel via de regelunit buiten werking wordt gesteld en vergrendeld wordt. Het toestel kan alleen ontgrendeld worden door op de **RESET**-toets te drukken. Een storing wordt aangegeven door de code die begint met de letter E en een omschrijving van de storing.

Probeer de storing eerst te verhelpen door eenmaal op de **RESET**-toets te drukken. Mocht het toestel niet ontgrendelen probeer het dan nog eens na ca. 15 seconden.

Bxx	16:36
Omschrijving 1	
Omschrijving 2	
1.5 BAR	

Voorbeeld Storingsmelding

STORINGSMELDING		
Code	Omschrijving 1	Omschrijving 2
E00	Ventilator	CV
E06	Geen ionisatie	Tijdens start
E07	Ionisatie	Weggefallen
E08	Ionisatie	Onterecht aanwezig
E10	Gasklep fout	
E14	Toestelbewaking	WW geen temp toename
E15	Geen doorstroming	Warm water
E16	Geen doorstroming	CV
E21	Maximaal thermostaat	CV water te warm
E30	Veiligheidsstoring	Regelunit CV
E33	Interne fout	Regelunit CV
E35	Langdurige	Blokkering

Druk op de **RESET**-toets.

5.5.2. Storing WP

Een storing is een fout die ertoe leidt dat het toestel via de regelunit buiten werking wordt gesteld en vergrendeld wordt. Het toestel kan alleen ontgrendeld worden door op de **RESET**-toets te drukken. Een storing wordt aangegeven door de code die begint met de letter E en een omschrijving van de storing.

Probeer de storing eerst te verhelpen door eenmaal op de **RESET**-toets te drukken. Mocht het toestel niet ontgrendelen probeer het dan nog eens na ca. 15 seconden.

Bxx	16:36
Omschrijving 1	
Omschrijving 2	
1.5 BAR	

Voorbeeld Storingsmelding

STORINGSMELDING		
Code	Omschrijving 1	Omschrijving 2
E40	Interne fout	Regelunit WP
E42	Interne fout	Regelunit WP
E43	Interne fout	Regelunit WP
E51	Interne fout	Regelunit WP
E52	Interne fout	Regelunit WP
E53	Interne fout	Regelunit WP
E55	Ventilator	Warmtepomp
E57	Toestelbewaking	Persgas druk te hoog

Druk op de **RESET**-toets.

5.6. Meldingen bij OpenTherm®

Tip

Zie de gebruiksaanwijzing van de kamerthermostaat voor de betekenis van de symbolen op het display.
Kijk voor meer informatie over de melding op het display van het toestel.

Bij toepassing van bepaalde typen/merken modulerende kamerthermostaten volgens het OpenTherm® communicatieprotocol worden de onderstaande meldingen op de display van de kamerthermostaat weergegeven.

- Statusmeldingen
- Waarschuwingmeldingen
- Blokkeringsmeldingen
- Storingsmeldingen

5.7. Diagnose



Waarschuwing!

Verwijder nooit de mantel van het toestel!
Op bepaalde onderdelen staat elektrische spanning.

Tip

Een storingsvrij toestel zal pas in bedrijf kunnen komen, als er een warmtevraag is.
Dit betekent dat de thermostaat voldoende hoog moet worden ingesteld of dat een warm waterkraan geopend moet worden.

Tip

Sommige meldingen zijn van tijdelijke aard. Wacht minimaal 1 uur voordat u contact opneemt met een erkend installateur of serviceorganisatie omdat een aantal fouten binnen dit tijdsbestek vanzelf verdwijnen!
Volg de eventuele instructie zoals gegeven op het display.

5.7.1. Wat kunt u zelf controleren bij een storing?

- Is de kamerthermostaat juist ingesteld?
- Is de kraan van de inlaatcombinatie geopend?
- Staat de gaskraan open?
- Zijn de radiatorkranen geopend?
- Is de waterdruk van het verwarmingssysteem tussen de 1 en de 3 bar?
- Is het verwarmingssysteem goed ontlucht?
- Is de warm waterfunctie ingeschakeld?

5.7.2. Wat te doen als de storing blijft?

- a) Controleer eerst aan de hand van de melding in het display of één van bovenstaande mogelijkheden de oorzaak is van de storing.
- b) Druk 1 à 2 maal op de **RESET**-toets. Blijft het toestel in storing, probeer het dan na 5 minuten nog eens.
- c) Blijft het toestel in storing of treedt dezelfde storing meerdere malen op, neem dan contact op met uw installateur.

6. Inspectie en/of onderhoud

Gevaar!

Dit toestel bevat een onderdeel in de warmtewisselaar dat keramische vezels bevat. Door de afmetingen en de structuur van deze vezels is er een kans aanwezig dat deze vezels ingeademd worden met mogelijk schadelijke gevolgen. De MSDS (Material Safety Data Sheet) van de keramische verdringer is op aanvraag verkrijgbaar of te downloaden via de website van Itho Daalderop.

Let op!

Gebruik bij vervanging of reparatie altijd de originele Itho Daalderop onderdelen.
Hiermee garandeert u de veiligheid en juiste werking van het product en eventuele aanspraak op garantie.

Opmerking

Reinig de buitenzijde van het product uitsluitend met een vochtige doek en eventueel met vloeibare zeep.
Gebruik in geen geval schurende of agressieve reinigingsmiddelen die lak of gebruikte materialen kunnen aantasten.

Opmerking

Gebrekkig onderhoud van het toestel kan leiden tot een hoger energieverbruik, een kortere levensduur en een onveilige werking.
Aanspraak op fabrieksgarantie kan door gebrekkig onderhoud worden afgewezen.

- Het toestel dient eens per jaar geïnspecteerd en/of onderhouden te worden.
- Onderhoud dient uitgevoerd te worden als de inspectiebeurt dit aangeeft.
- De werkzaamheden dienen door een erkende installateur of serviceorganisatie uitgevoerd te worden.
- Sluit een onderhoudscontract af bij een erkende installateur of serviceorganisatie.

7. 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 toch 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 garantiekaart en deze te retourneren naar Itho Daalderop of door het product online te registreren via de website (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.

7.1. 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 aankoopdatum 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 garantiekaart of online via de website 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.

7.2. 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, bevrozing 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
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 ₃
Chemische toevoegingen	Niet toegestaan

- er constructiewijzigingen aan het product zijn gedaan zonder toestemming van Itho Daalderop.
- het product wordt gebruikt zonder productfilters.
- het product overmatig vervuild is geraakt.
- 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.
- 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.
- te hoge en/of verkeerde spanning.
- toepassing van onjuist koudemiddel door derden.
- onjuiste ontluchting, beluchting en/of overdrukbeveiliging.
- inwerking van chemische toevoegingen aan het verwarmings- of drinkwatercircuit.
- Niet onder de garantie vallen:
 - het vervangen van batterijen.
 - het vervangen van zekeringen.
 - het vervangen van pakkingen.
 - het vervangen of reinigen van filters.
 - het bijvullen van de installatie.
 - het programmeren van thermostaten en regelingen.
 - 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.*

7.3. 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.
- De gebruiker dient een garantieaanvraag direct na constatering van het defect of de storing te melden bij een erkende installateur.

8. Verklaringen

EG-Verklaring van overeenstemming | Déclaration de conformité CE | EG-Konformitätserklärung | EC Declaration of Conformity

Itho Daalderop Group BV
Postbus 7
4000 AA Tiel
Nederland

Verklaart dat het product | Déclare que le produit | Erklärt dass das Produkt | Declares that the product :

- **HR Combiketel - Base Cube 24/30 13L - 07.36.50.740**
- **HR Combiketel - Base Cube 24/35 16L - 07.36.50.751**
- **HR Combiketel - Base Cube 30/35 16L - 07.36.50.755**

voldoet aan de bepalingen gesteld in de richtlijnen | répond aux exigences des directives |
entspricht den Anforderungen in den Richtlinien | complies with the requirements stated in the
directives :

- Richtlijn gastoestellen **2009/142/EG**
- Richtlijn laagspanning **2006/95/EG**
- Richtlijn elektromagnetische compatibiliteit (EMC) **2004/108/EG**
- Richtlijn rendementseisen cv-ketels **92/142/EEG**

voldoet aan de geharmoniseerde Europese normen | répond aux normes Européennes
harmonisées | entspricht den harmonisierten europäischen Normen | complies with the
harmonized European standard :

- **NEN-EN-IEC 60335-1:2012** Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen - Veiligheid
- Deel 1: Algemene eisen.
- **IEC 60335-2-15:2012** - Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen - Veiligheid -
Deel 2-15: Bijzondere eisen voor toestellen voor verwarming van vloeistoffen.

Tiel, 2 juli 2013.



Kerst Algera, Directeur R&D

Alleen voor installateurs

Informatie en onderdelen T +31 10 427 89 10

Consumenten Itho Daalderop
T 0800 945 3225
www.ithodaalderop.nl



079892106120140120353
07.98.92.106.1 | ID 2014-01-20-0953