

Technische brochure

Amber (lucht/water warmtepomp)

A⁺⁺⁺

De stille en stijlvolle warmtepomp



Amber Installatieoverzicht

Amber is een buiten opgegestelde monoblock lucht/water-warmtepomp die zowel hybride (dus met bestaande cv-ketel) als all-electric kan worden opgesteld. Amber is verkrijgbaar in de vermogens van 6,5 kW, 9,5 kW en 12 kW.

Bij Amber wordt standaard meegeleverd:

- Regelmodule (binnen opgesteld)
- Bevestigingsmateriaal (schroeven) voor de regelmodule
- Tc sensor (Noodzakelijk! te plaatsen voor aanvoertemperatuur)
- Tw sensor (te plaatsen in eventueel tapwatervat)
- Tv1 sensor (te plaatsen bij eventuele mengtemperatuur 1)
- Tv2 sensor (te plaatsen bij eventuele mengtemperatuur 2)
- Tr sensor (optionele ruimtetemperatuur sensor)

- Stekkerklare verlengkabels voor de sensoren
- 20 m datakabel wit met RJ45 connector (tussen Amber en Regelmodule) al aangesloten in Amber
- 20 m sensorkabel zwart met RJ45 connector (tussen Amber en Regelmodule) al aangesloten in Amber



Amber 65

Artikelnummer: 03-00763

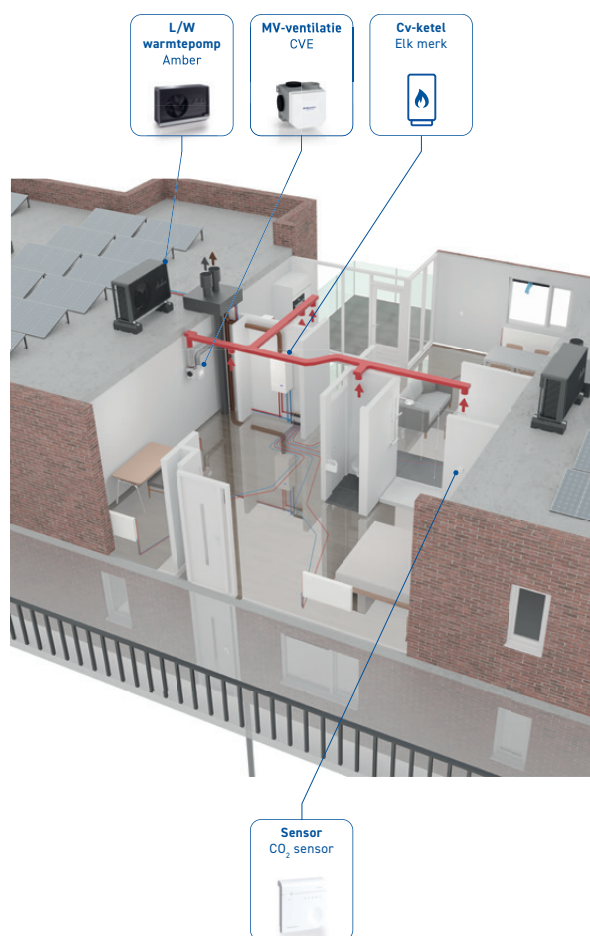
Amber 95

Artikelnummer: 03-00764

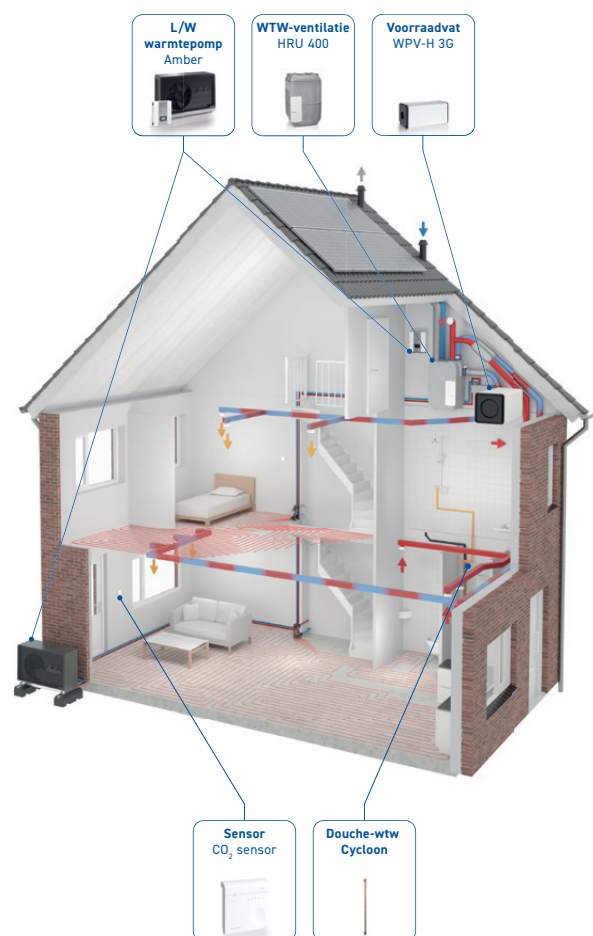
Amber 120

Artikelnummer: 03-00765

Technische specificaties Amber volgens EN14825 en EN14511	Symbool	Eenheid	Amber 65	Amber 95	Amber 120
Modulatiebereik bij A7W35	P	kW	2,3-6,7	3,1-9,6	4,2-11,9
Maximaal vermogen A7W35	P	kW/COP	6,7 / 4,7	9,6 / 4,5	11,9 / 4,0
Maximaal vermogen A7W55	P	kW/COP	6,2 / 3,2	8,9 / 3,2	11,0 / 2,6
Maximaal vermogen A-10W35	P	kW/COP	3,4 / 2,4	5,4 / 2,6	7,2 / 2,6
Maximaal vermogen A-10W55	P	kW/COP	2,8 / 1,6	4,9 / 2,0	6,8 / 2,0
Maximaal vermogen koelen A35W18	P	kW/EER	5,7 / 4,4	7,7 / 3,7	10,5 / 3,6
Geluidsvermogensniveau buitendeel volgens EN12102	LWA	dB	54	54	56
Ventilatordebiet (max)		m ³ /uur	3150	3150	3300



Amber in een hybride opstelling in hoogbouw



Amber in een all-electric opstelling in laagbouw

Amber Service Monitoring

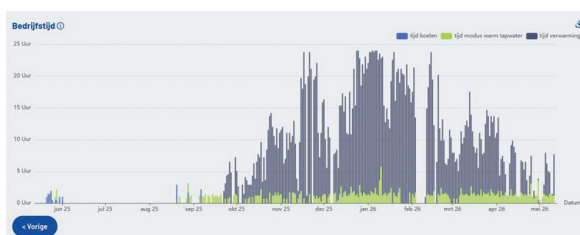
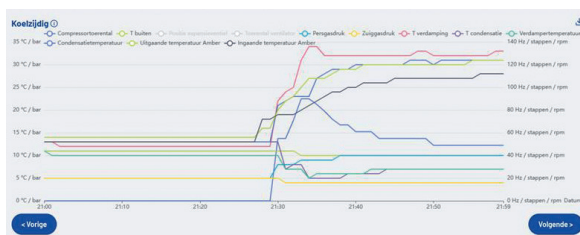
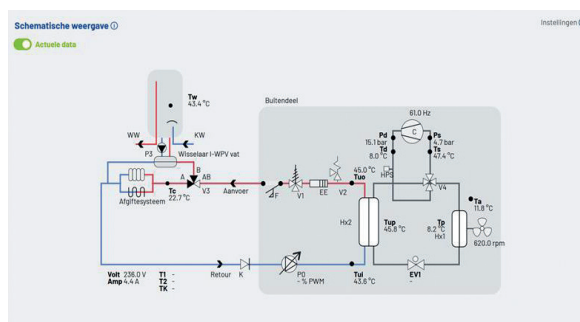
Beheer op afstand en optimaliseer prestaties

Amber Service Monitoring geeft continu inzicht in de werking en prestaties van de Amber-warmtepomp. Via de Monitoring Portal zijn installaties op afstand te volgen, storingen te analyseren en instellingen aan te passen.

Zo wordt het beheer efficiënter, verbeteren de prestaties en kan in veel gevallen service worden verleend zonder direct naar de woning te gaan.

Wat is zichtbaar in de Monitoring Portal?

- Actueel inzicht: Overzicht van bedrijfsmodi, prestaties, temperatuur van het afgiftesysteem, koelzijdige temperatuur en compressorfrequentie.
- Instellingen op afstand aanpassen:
 - Eenvoudig wijzigen van aanvoertemperatuur, tapwatertemperatuur, regelgedrag voor verwarmen/koelen, bijstoken, ECO/comfort-stand en pompsnelheid.
- Foutcodes direct uitlezen: Storingen sneller vinden en onderhoud efficiënter plannen.
- Warmtepomp optimaal afstellen: Historische data gebruiken voor betere prestaties en extra energiebesparing.
- Overzicht prestaties & wijzigingen: Eenvoudig rapporteren.
- Alle installaties overzichtelijk op één plek: Ideaal bij beheer van meerdere woningen of projecten, zoals bij woningcorporaties.



IoT-Module vereist

Voor Amber Service Monitoring is de IoT-Module (artikelnummer: 03-00766) nodig. Deze module verzorgt de verbinding tussen de warmtepomp en de Itho Daalderop Cloud. Deze module dient bedraad te worden aangesloten op het binnendeel van de Amber. Deze IoT-Module is te bestellen via uw vaste Itho Daalderop-leverancier.

Eerste jaar gratis monitoring

Maak kennis met de voordelen van monitoring. Bij aanschaf van de IoT-Module is het monitoringsabonnement het eerste jaar gratis. Daarna volgt automatische jaarlijkse verlenging. Voor Amber Service Monitoring sluit u Abonnement 1 af. Hier vindt u een overzicht van de tarieven:

www.ithodaalderop.nl/monitoring.



IoT-Module

Artikelnummer: 03-00766

Vorraadvaten



I-WPV 3G 150L

Artikelnummer:
03-00767



I-WPV 3G 200L

Artikelnummer:
03-00768



I-WPV 3G 240L

Artikelnummer:
03-00769



I-WPV 3G 270L

Artikelnummer:
03-00770

Amber kan in een all-electric opstelling gecombineerd worden met de I-WPV 3G voorraadvaten. Doordat de warmtewisselaar in het vloerframe is geïntegreerd, wordt het volledige vat opgewarmd. Dit in tegenstelling tot voorraadvaten met een spiraal erin, waar er altijd koudere zones aanwezig zijn.

Doordat de warmtewisselaar in het vloerframe is geïntegreerd, is het voorraadvat qua beschikbaar warm water vergelijkbaar met 20% grotere conventionele vaten. Dit betekent dat bijvoorbeeld het 270L vat vergelijkbaar is met een 320L vat waar een spiraal in aanwezig is. Een ander voordeel is dat wanneer er een wekelijks bacteriële desinfectie plaatsvindt (anti-legionella programma), dat dan de gehele inhoud van het vat via de warmtewisselaar naar een hogere temperatuur wordt gebracht. Dit in tegenstelling tot conventionele vaten waar vaak de onderste waterlaag niet de gewenste eindtemperatuur haalt. Hierdoor

bieden de I-WPV 3G vaten de grootste hoeveelheid warm tapwater op het kleinst mogelijke vloeroppervlak van slechts 60x60 cm.

Het is ook mogelijk om Amber te combineren met onze liggende WPV-H vaten. Bij deze vaten is geen warmtewisselaar geïntegreerd, maar kan er de I-WPV Laadmodule worden tussengeplaatst. Hierbij gelden dezelfde voordelen als bij de I-WPV vaten. De meegeleverde tapwatersensor wordt in de dompelbuis van het voorraadvat geplaatst en met de verlengkabel aangesloten in de Regelmodule. Ook de circulatiepomp van het I-WPV vat of in de I-WPV module wordt gevoed vanuit de Regelmodule van Amber.

**WPV-H 3G 200L**

Artikelnummer: 03-00730

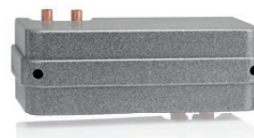
**WPV-H 3G 240L**

Artikelnummer: 03-00731

**WPV-H 3G 270L**

Artikelnummer: 03-00732

Voor omsturing tussen verwarmingsbedrijf en bereiding van warm tapwater is een driewegklep (artikelnummer 04-00174) met 28 mm knelverbinding beschikbaar, die kan worden aangesloten in de Regelmodule van Amber.

**I-WPV module**

Artikelnummer: 04-00772

Productvoordelen voorraadvaten

- Uniek ontwerp houdt gelaagdheid langer in stand, waardoor er langer warm water wordt geleverd
- Maximale isolatie zorgt voor minimaal stilstandsverlies
- Gemonteerd in fraaie omkasting
- Door ontbreken spiraal, inhoud vergelijkbaar met 20% grotere conventionele vaten.
- Grootste hoeveelheid warm tapwater op een vloeroppervlak van slechts 60x60 cm (I-WPV)
- Volledig veilige bacteriële ontsmetting mogelijk

Technische specificaties Voorraadvaten

Voorraadvaten		I-WPV 150L 3G	I-WPV 200L 3G	I-WPV 240L 3G	I-WPV 270L 3G
Inhoud	l	150	200	240	270
Afmetingen voorraadvat (h x b x d)	mm	1410 x 60 x 60	1472 x 60 x 60	1710 x 60 x 60	1860 x 60 x 60
Gewicht (leeg)	kg	63	69	73	79
Maximale bedrijfsdruk	bar	8	8	8	8
Warmhoudverlies	W	26	37	41,8	49,9
Eco design label (systeem)		A+	A	A	B



Verwarmingsinstallatie



Trillingsdempende vloersteunen

Artikelnummer: 04-00098

De aansluitingen op Amber naar de verwarmingsinstallatie zijn met rechte 1" buitendraad, geschikt voor een vlakke koppeling met pakkingring. We adviseren om aansluitleidingen met minimale binnendiameter van 26 mm toe te passen.

De maximale aansluitleiding naar het afgiftesysteem mag 25 meter bedragen. Alle leidingen buiten en tot 60 cm beneden maaiveld gedegen isoleren met daartoe geschikt isolatiemateriaal. Op de retouraansluiting van Amber dient een terugslagklep te worden geplaatst. Verdere beveiligingen tegen bevriezing, zoals thermolinten om de leidingen of vorstbeveiligingskleppen in de leidingen naar eigen inzicht toepassen.

Bestaande installaties non-ferro uitvoeren (materialen van kunststof, koper, messing, RVS) om corrosievorming te voorkomen. Denk hierbij ook aan de buffer en expansievat met beugel. Wanneer Amber in een installatie met stalen onderdelen wordt opgenomen dan moet een magnetisch vuilfilter 1" of 28 mm knel in de retouraansluiting naar Amber worden geplaatst.



Groepsverdeler/ buffervat 20 liter

Artikelnummer: 54-00002



Groepsverdeler/ buffervat 40 liter

Artikelnummer: 54-00003

Accessoires

Voor een goede werking dient Amber minimaal 20 cm vanaf de ondergrond te worden opgesteld. Bij gebruik van de optioneel leverbare vloersteunen is deze hoogte meteen gewaarborgd. Daarbij zorgen de extra zwaar uitgevoerde vloersteunen voor een stabiele en geluiddempende opstelling.

Afhankelijk van de grootte van het cv-systeem is het aan te raden een buffervat toe te passen. Dit i.v.m. de ontdooicyclus van Amber in koudere vochtige dagen. Dit buffervat dient een capaciteit van minimaal 20 liter te hebben. Daarbij adviseren wij een bypassklep in het systeem te plaatsen. Onze open verdelers kunnen in hybride situaties worden toegepast, voor aansluiting van zowel de gasketel als Amber. Deze verdelers kunnen tevens als buffer dienen. De aangeboden materialen zijn van staal en daarmee niet geschikt voor een non-ferro installatie.

In een all-electric situatie kunt u een regulier non-ferro buffervat toepassen. De inhoud van het buffervat dient berekend te worden aan de hand van de capaciteit bij de kleinste warmtevraag.



Aanvullende informatie

Wij adviseren bij een all-electric of hybride opstelling met lage watertemperaturen geen mengende vloerverwarmingsverdelers met pomp te gebruiken, maar een pomploze gesloten verdeler.

Alle typen Amber hebben minimaal een 16A (C-kar) gezeekerde vrij belastbare 230V groep nodig. Voor (toekomstige) inzet van het ingebouwde elektrische element adviseren we een 2x230V – 16A kookgroep (C-kar) te plaatsen en Amber met 5x2,5 mm² kabel aan te sluiten. Bij Amber dient een werkschakelaar te worden geplaatst, die vanwege de propaanveiligheid niet binnen een meter van het toestel geplaatst mag worden. Tussen Amber buiten en de Regelmodule binnen dient een kabel 5x1,0 mm² te worden aangebracht.

Aan Amber wordt een communicatiekabel en een sensorkabel van elk 20 meter aangesloten, welke naar de Regelmodule gaan. Wanneer de 20 meter kabels te kort zijn, kunnen deze vervangen worden door langere CAT 6 kabels. In Amber zijn aansluitklemmen beschikbaar om een 230V tracinglint op aan te sluiten. Hiermee kunnen de aansluitleidingen en eventueel ook een afvoer voor lekwater vorstvrij gehouden worden. De linten worden alleen bekrachtigd wanneer er daadwerkelijk vorstgevaar is. Voor inschakelen in verwarmingsbedrijf kan iedere thermostaat met potentiaalvrij schakelcontact worden toegepast, zolang de schakelfrequentie kan worden beperkt tot maximaal twee schakelingen per uur. Ditzelfde geldt ook voor inschakelen in koelbedrijf. Er is een separaat document beschikbaar met uitgeteste regelapparatuur die prima samenwerkt met Amber.

Comfortabel, gezond én energiezuinig wonen.

Woningen verduurzamen?

Een warm huis, verse lucht en direct warm water – het klinkt zo vanzelfsprekend. Toch is dit voor veel huishoudens nog niet het geval. Itho Daalderop helpt u graag om woningen comfortabeler, gezonder én energiezuiniger te maken. Of het nu de wens is om stap voor stap te verduurzamen of meteen voor volledig gasloos te kiezen: wij hebben **alles in huis voor een duurzaam thuis**.



Gegarandeerde kwaliteit



Wij zijn een Nederlands ontwikkel- en maakbedrijf en kennen de Nederlandse woning door en door. Onze producten zijn te vinden in bijna vijf miljoen huishoudens, en jaarlijks worden tienduizenden woningen met onze systemen verduurzaamd of zelfs energieneutraal gemaakt. Op al onze producten geven wij, na registratie, minimaal 5 jaar garantie.



Neem contact op!



Of u nu projectontwikkelaar, woningcorporatie, installateur of adviseur bent – de verduurzaming van woningen vraagt om slimme keuzes. Wij denken graag met u mee over de beste, duurzame oplossingen voor uw project. Neem contact op met één van onze projectadviseurs.

