Lucht-water warmtepomp

vampair

Verwarmen

+

Koelen

A+++

SCOP = 4,95
Gematigd klimaat 35°C BLT

+ Weersvoorspellingsfunctie
+ Low-Noise technologie
+ Invertertechnologie

SG Ready Smart Heat Pumps

Q European Quality Label for Heat Pumps ehpa

SOLARFOCUS®

© fotolia.com

Er zit energie in de lucht

De keuze van een verwarmingssysteem is een belangrijke beslissing.
Met een lucht-water warmtepomp kan met name bij nieuwbouw en vloerverwarming zeer kostenefficiënt verwarmd worden.

Compacte lucht-water warmtepomp

Perfect voor elk seizoen

Verwarmen
+ Koelen
Warmwater

vampair - energie uit de lucht

+ Invertertechnologie voor geluidsarme en efficiënte werking
+ Stoominjectie voor werking bji lage buitentemperaturen (- 22°C)
+ Compacte installatie met lange levensduur

Zo werkt het

De werking van een warmtepomp is vergelijkbaar met die van een koelkast, maar dan omgekeerd. Met behulp van een luchtwarmtewisselaar (verdamper) wordt energie onttrokken uit de buitenlucht. Verfolgens wordt deze energie afgegeven aan het verwarmingssysteem of het sanitair warm water.

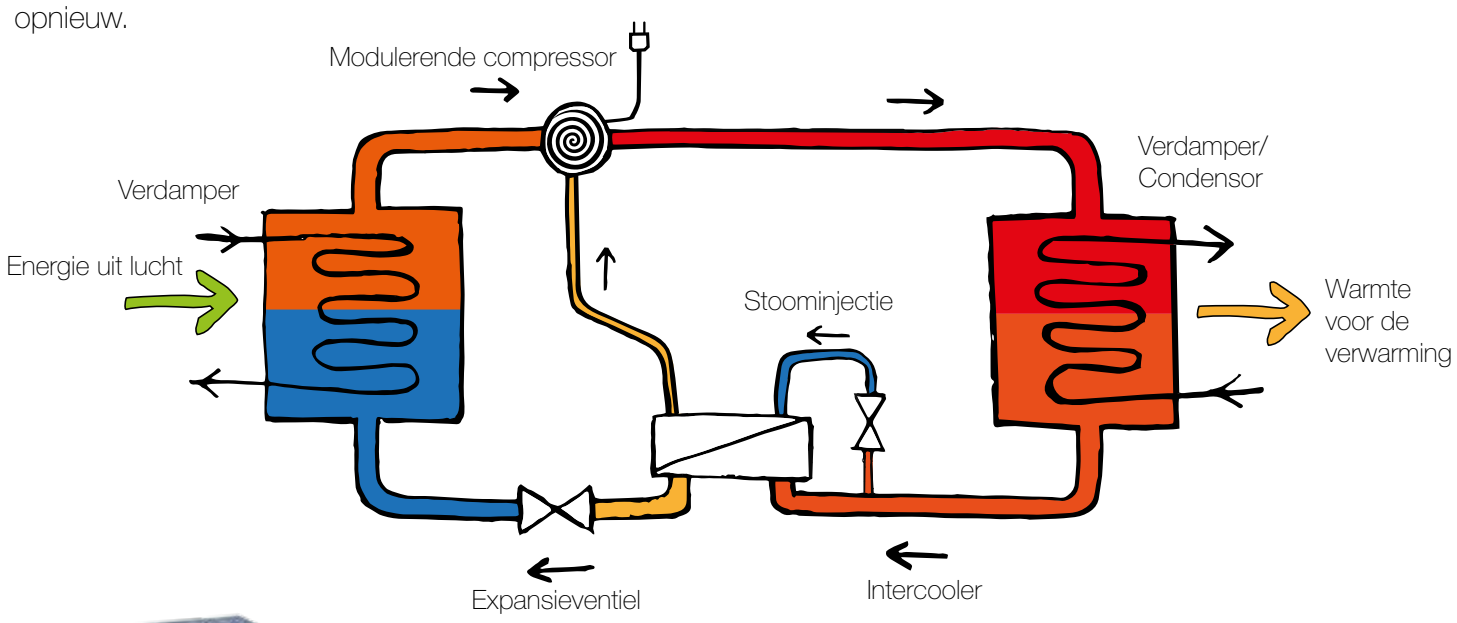
Verdamper
Via een warmtewisselaar neemt het koudemiddel energie op uit de buitenlucht. Hierbj verdampt het vloeibare koudemiddel.

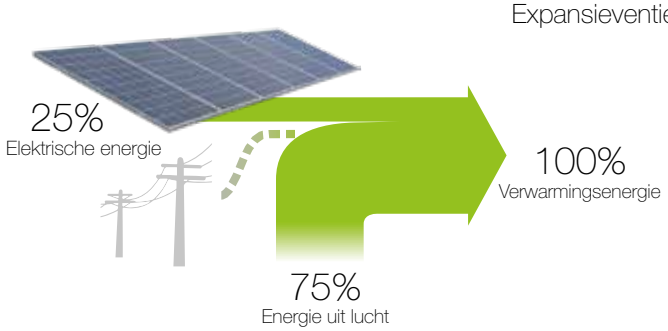
Modulerende compressor
In een elektrische compressor wordt het gasvormige koudemiddel door comprimeren op een hoge temperatuur gebracht.

Verdamper/Condensor
De opgenomen thermisch energie wordt aan het verwarmingssysteem afgegeven. Het gasvormige koudemiddel koelt af en wordt weer vloeibaar.

Stoominjectie
Stoominjectie verhoogt het rendement bij een gelijktijdig lager stroomverbruik. Daardoor zijn hogere vertrektemperaturen mogelijk, evenals een hoger vermogen (met name bij lage buitentemperaturen) bij gelijke afmetingen. Bovendien wordt de compressietemperatuur verlaagd, waardoor de levensduur van de compressor toeneemt.

Expansieventiel
In het expansieventiel wordt het koudemiddel afgekoeld doordat het plotseling vrijkomt en de cyclus begint opnieuw.





Per kilowattuur opgenomen elektrisch vermogen wordt uit de lucht 3 tot 5 thermische kilowattuur warmte gegenereerd.*

* afhankelijk van het werkpunt

Technisch innovatieve oplossingen

+ Compact
+ Fluisterstil
+ Extreem efficiënt
+ Geavanceerde regeltechniek

Wat ik moet weten

Rendement COP (Coefficient of Performance)
Het rendement (COP) staat voor hoe efficiënt de warmtepomp werkt bij een bepaald werkingspunt. Een typisch werkingspunt is A2/W35, waarbij A2 staat voor 2°C buitentemperatuur van de lucht en W35 voor 35°C verwarmingswatervertrektemperatuur. Eventueel worden ook specificaties gegeven voor A7/W35. Deze COP-waarden zien er vanwege de hogere buitentemperatuur aanzienlijk beter uit, maar zijn niet conform de gebruikelijke norm. Een efficiënte warmtepomp is te herkennen aan een hoog rendement bij lage buitentemperaturen, bijv A-7/W35.

Seizoensprestatiefactor (SFP)
Seizoensprestatiefactor (SFP) staat voor hoe efficiënt de warmtepomp over een periode van één jaar functioneert. Afhankelijk van het verwarmingssysteem ligt het SFP tussen 3 en 5. Een hoge efficiëntie kan worden bereikt door een zorgvuldige berekening en installatie, evenals door een correcte instelling en gebruik van de warmtepomp.

Zo wordt verwarmen pas echt leuk!

Invertertechnologie

Met de lucht-water warmtepomp **vamp**air met invertertechnologie wordt het vermogen aangepast aan de warmtevraag van de woning, ongeacht de buitentemperatuur.

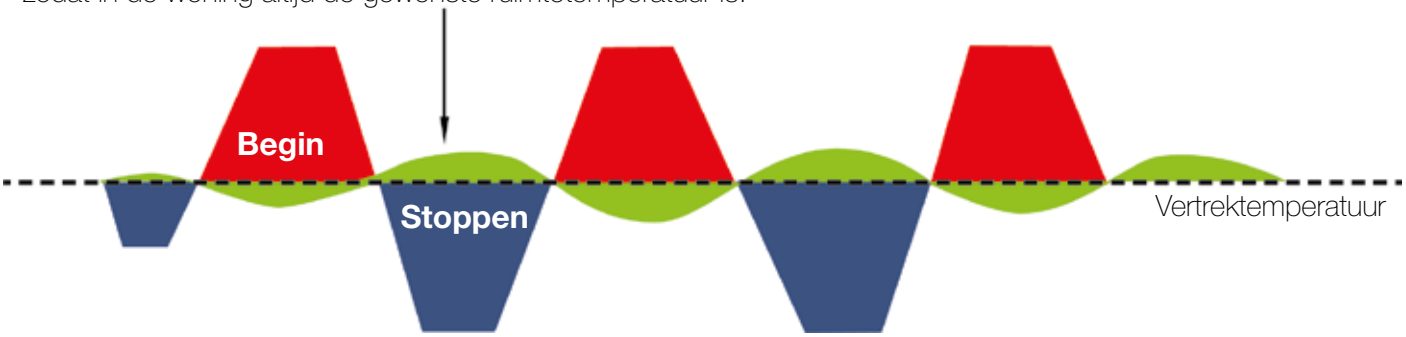
Ook warm water wordt exact naar behoefte beschikbaar gesteld. De ventilator draait doorgaans op een laag toerental en daardoor ook nog eens geruisarm.

Uw voordelen

+ Geen onrendabel starten-stoppen
+ Vermogen afgestemd of actuele warmtevraag
+ Extra stil bij deellastwerking

Zonder invertertechnologie
Met invertertechnologie
Gewenste ruimtetemperatuur

Invertertechnologie: het vermogen van de warmtepomp wordt constant aangepast aan de actuele warmtevraag zodat in de woning altijd de gewenste ruimtetemperatuur is.



Zonder invertertechnologie: frequent starten en stoppen van de warmtepomp

Koelen in de zomer

De compacte warmtepomp **vamp**air is standaard voorzien van een koelfunctie. Met de weersvoorspellingsfunctie (SOLARFOCUS-"weerman functie") wordt oververhitting van het gebouw voorkomen en kostbare energie gespaard.

Als het desondanks te warm wordt, wordt de koelfunctie geactiveerd. Via een oppervlakteverwarming (bijv. vloerverwarming, muurverwarming) wordt warmte aan de woonruimte onttrokken en afgekoeld.

Low-Noise technologie

Stil - Stiller - Stilst

Technologisch innoverend ontwerp

Ventilator

De radiale-axiale constructie combineert het beste van 2 werelden. Enerzijds een zo recht mogelijke luchtstroom en anderzijds de hoogste efficiëntie. Allemaal bij een minimale geluidsproductie.

Dankzij de uitzonderlijke schoepengeometrie zijn er vrijwel geen capaciteits- en luchtgeleidingsverliezen meer.

De EC-technologie (elektronische synchroonmotor) garandeert maximale efficiëntie. Met als gevolg een optimaal rendement.

Geluiddempende lamellen

Geluiddemping

Het is onvermijdelijk dat een ventilator enig geluid produceert. Maar zelfs de beste en stilste ventilatoren kunnen met de juiste maatregelen nog stiller worden gemaakt. Eén van deze maatregelen is het toepassen van geluiddempende lamellen. Een welkom neveneffect is de verbeterde bescherming tegen slagregens. Dankzij de lamellen kan er vrijwel geen water meer in de behuizing van de warmtepomp binnendringen.

Het optisch afschermen

Roteren om de eigen as is een beweging die in de natuur maar zelden voorkomt. Het zichtbare draaien van een ventilator wordt als storend ervaren. Optische afdekking met geluiddempende lamellen is de remedie.

voor geluidsarme werking

Verdamper

De verdamper bestaat uit een hoogwaardige aluminium-koper lamellen warmtewisselaar met hydrofiele coating en een ruim bemeten lamellenafstand. De hydrofiele coating voert water sneller af en verbetert de warmteoverdracht uit de lucht aan het koudemiddel. Bovendien bevriest de verdamper daardoor minder snel.

Een hydrofobe coating zou daarentegen juist grote waterdruppels veroorzaken die vervolgens de verdamper snel zouden laten bevriezen (kogelvormige waterdruppels bevochtigen twee lamellen (i.p.v. een) en blokkeren daardoor de luchtstroom).

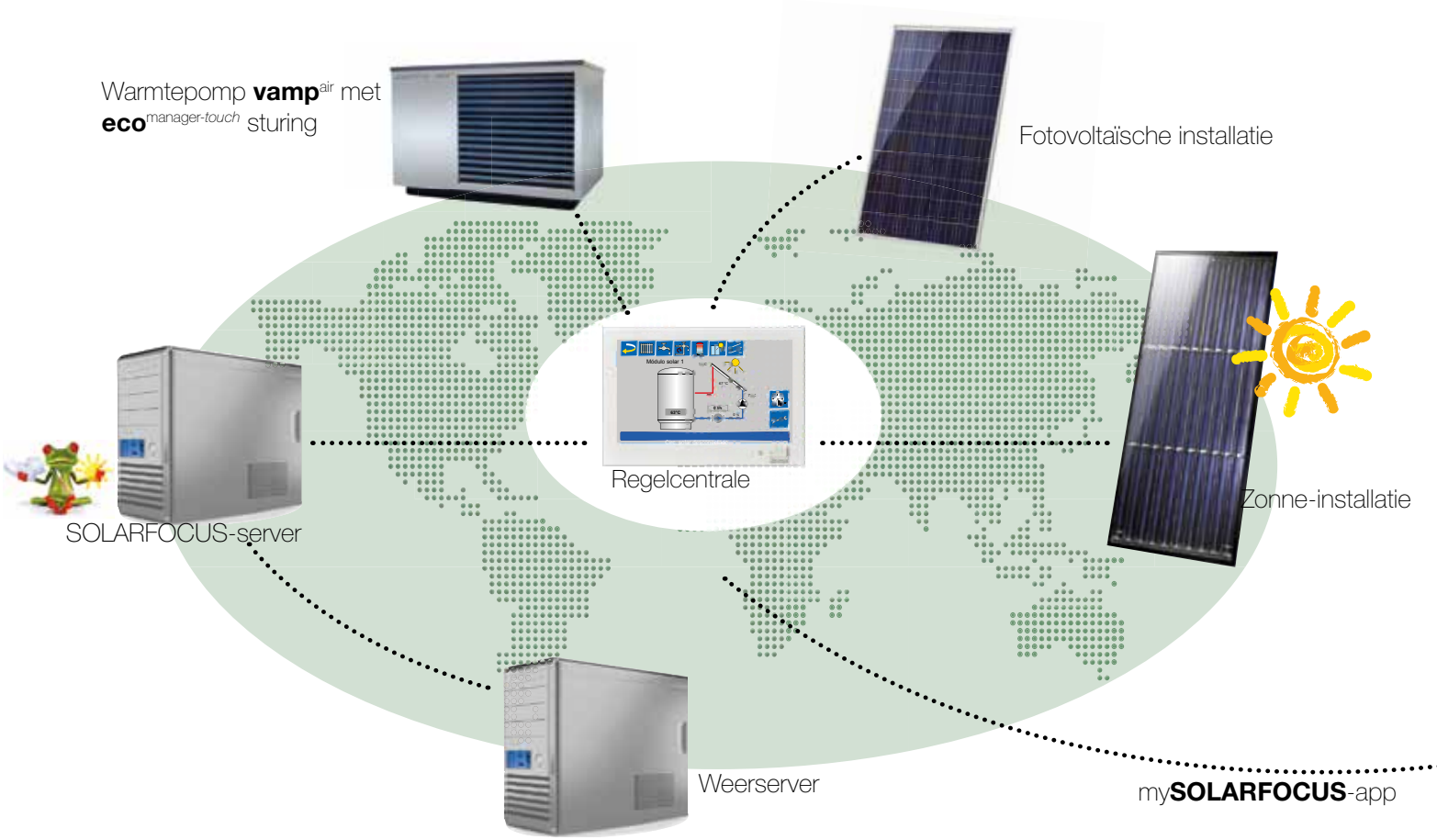
De tijdsduur tussen twee ontdooiingscycli wordt daardoor verlengt en een constantere werking gegarandeerd. Hierdoor hoeft de warmtepomp niet voortdurend te ontdooien.

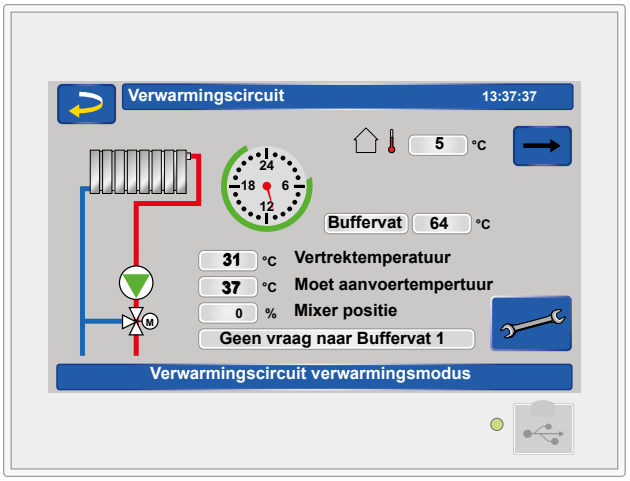
Uw voordelen

+ Geruisarme technologie
+ Vrijwel geen capaciteits- en luchtgeleidingsverliezen
+ Optimaal rendement
+ Geluidsisolerende lamellen beschermen tegen slagregens
+ Geen voortdurend ontdooien van de warmtepomp

Intelligente sturing

+ Intuïtieve sturing met 7" touch-display
+ Houdt rekening met weersvoorspelling
+ my**SOLARFOCUS**-App
+ SmartGrid ready





SmartGrid ready

De warmtepomp **vamp**air is standaard voorzien van een SmartGrid interface. Met behulp van de SmartGrid-functie kan in de toekomst gebruik worden gemaakt van gunstige tarieven bij stroomoverschotten van hernieuwbare energiebronnen.

Weersvoorspellingsfunctie

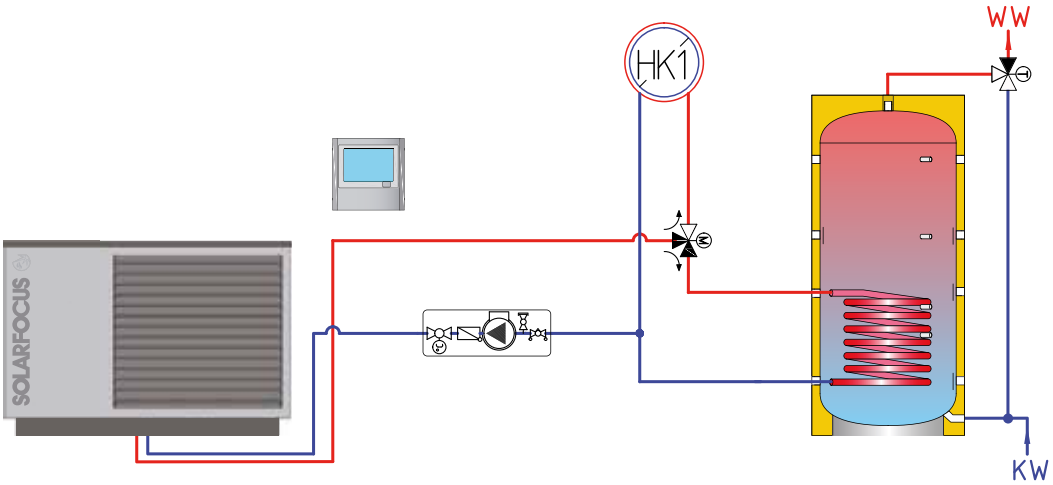
De weersvoorspellingsfunctie ("weermanfunctie") is standaard geïntegreerd. Deze topinnovatie betekent voor gebruikers niet alleen extra comfort, maar helpt ook concreet geld te besparen. De sturing haalt de actuele weersvoorspelling van een weerbericht server en bepaalt zo voor de warmtepomp wanner deze moet verwarmen of koelen.

my**SOLARFOCUS**-app

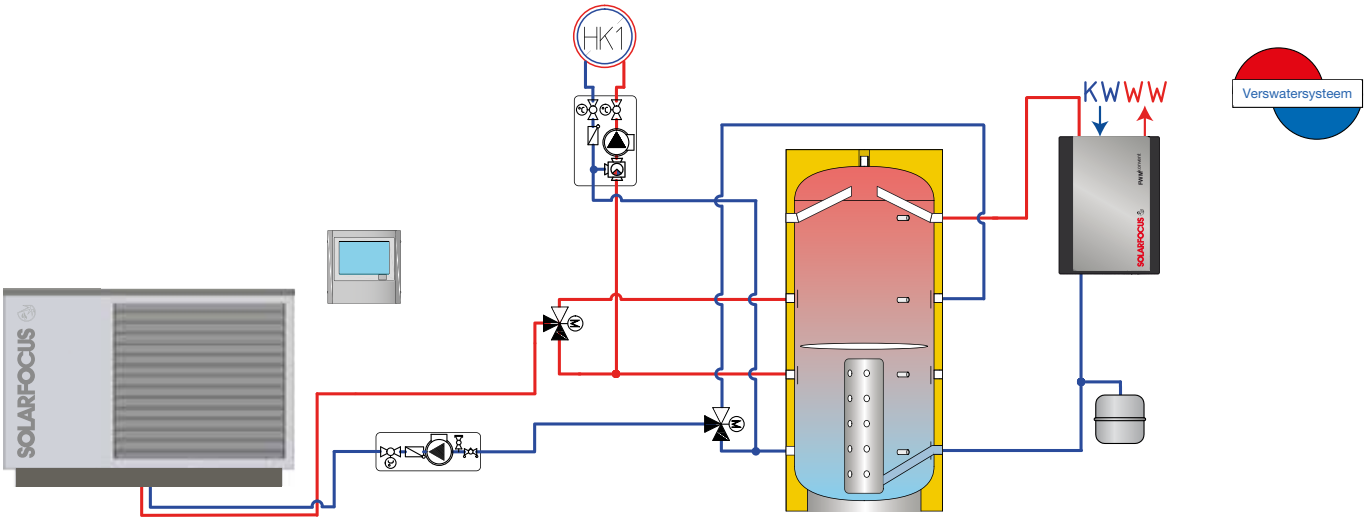
Nog gebruiksvriendelijker kunt u uw verwarming aansturen via de app my**SOLARFOCUS**. In combinatie met de weersvoorspellingsfunctie kost het slechts enkele seconden om uw installatie via uw smartphone in te stellen. Ongeacht of u op dat moment op kantoor, op de bank thuis of op vakantie bent. Voor smartphones (Androïd en Apple) met een fraai design voor intuïtieve bediening van de belangrijkste verwarmingsparameters. Mogelijkheid tot visualisatie van de zonne-opbrengst bij een geïnstalleerde warmtemeter en sturing via de **eco**manager-*touch*.

Eenvoudige hydraulische aansluiting

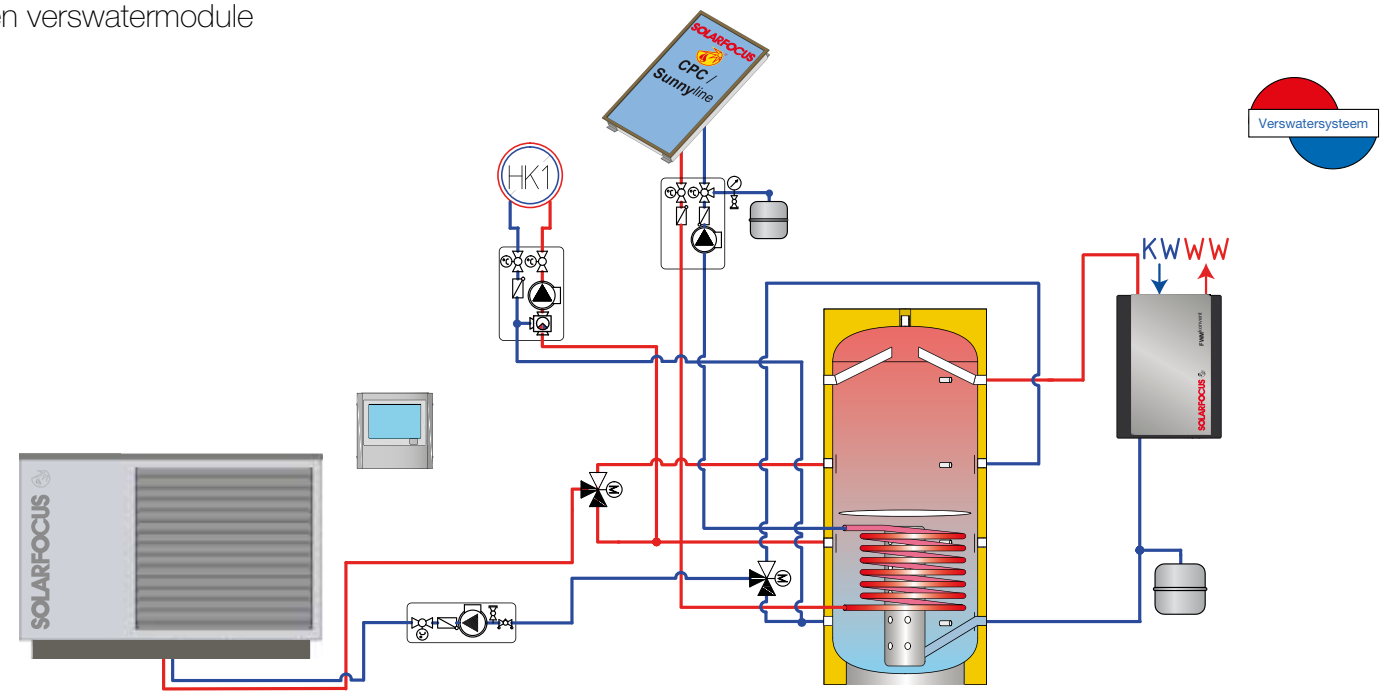
Warmtepomp **vamp**air met één verwarmingscircuit en drinkwaterboiler



Warmtepomp **vamp**air met één verwarmingscircuit, gelaagd buffervat en verswatermodule

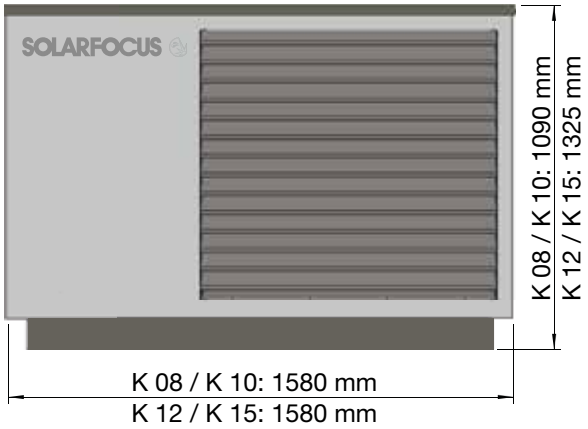


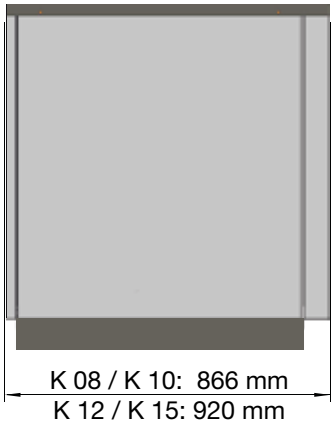
Warmtepomp **vamp**air met één verwarmingscircuit, gelaagd buffervat met zonne-energie warmtewisselaar en verswatermodule



Technische gegevens

Warmtepomp **vamp**air





vampair	**K 08**	**K 10**	**K 12**	**K 15**
EU-label efficiëntieklasse verwarming 35°C / 55°C	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Productlabel efficiëntie verwarming 35°C / 55°C	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++
SCOPEN14825 gematigd klimaat 35°C / 55°C	4,20 / 3,40	4,73 / 3,80	4,40 / 3,40	4,95 / 3,85
ηs Seizoensgebonden kamer verwarming energie-efficiëntie, medium klimaat 35 / 55 °C	165 % / 133 %	195 % / 147 %	173 % / 133 %	195 % / 151 %
Aanbevolen warmtebelasting gebouw[1] tot ca.	5,7 kW	7,8 kW	9,4 kW	15 kW
Warmtevermogen op A7/W35	2,90 tot 8 kW	2,90 tot 9,50 kW	4,70 tot 14 kW	4,70 tot 18 kW
Max. Verwarmingsvermogen op A-10/W35	5,3 kW	7,0 kW	9,4 kW	13,7 kW
Max. Koelcapaciteit A35/W18	5 kW	6 kW	10 kW	15 kW
Max. Koelcapaciteit A35/W7[2]	4 kW	5 kW	8 kW	13 kW

Prestatie data (deellast):

Warmtevermogen / COP op A10/W35	4,57 kW / 5,30	6,09 kW / 5,40	6,46 kW / 5,40	11,56 kW / 5,50
Warmtevermogen / COP op A7/W35	4,29 kW / 4,83	6,19 kW / 4,97	6,06 kW / 5,00	11,98 kW / 5,00
Warmtevermogen / COP op A2/W35	3,94 kW / 4,15	5,47 kW / 4,37	7,31 kW / 4,20	9,46 kW / 4,49
Warmtevermogen / COP op A-7/W35	5,68 kW / 3,16	5,83 kW / 3,51	10,08 kW / 3,20	11,26 kW / 3,47

Geluidsemissies:

Geluidsvermogenniveau (EN12102)	45 dB(A)	50 dB(A)	48 dB(A)	55 dB(A)
Geluidsdrukniveau 5 m tussenruimte, vrije veld	18 dB(A)	21 dB(A)	22 dB(A)	22 dB(A)
Geluidsdrukniveau op een afstand van 4 m, installatie op een muur	26 dB(A)	29,7 dB(A)	30 dB(A)	30 dB(A)
Geluidsvermogenniveau max. (Dag / Stil)	46 / 43 dB(A)	54 / 46,7 dB(A)	50 / 47 dB(A)	63 / 47 dB(A)

Uitvoering:

Spanning	3/N/PE ~400 V, 50 Hz		1/N/PE ~230 V, 50Hz	
Max. arbeidsstroom warmtepomp (3~ / 1~)	8 A / 25 A		12 A / 35 A	
Koelmiddel	R410A			
Aansluitingen verwarming-toevoer / retour	G5/4“ M			
Max. laadtemperatuur verwarmingsmedium	65°C			
Min/Max buitenluchttemperatuur	- 22°C / + 35°C			
Afmetingen (B/H/D))	1580 / 1090 / 866 mm	1580 / 1090 / 866 mm	1580 / 1325 / 920 mm	1580 / 1325 / 920 mm

[1] Aanbevolen warmtebelasting gebouw bij genormeerde buitentemperatuur -14°C, verwarmingstemperatuur 15°C, systeemtemperatuur 35°C, met inachtneming van 5% aandeel van de piekbelasting van de warmtebron (zonder warm water). [2] Met verlengset lage temperatuur koeling.

SOLARFOCUS biedt u een perfecte ondersteuning bij de planning, offerte en uitvoering dankzij een keuze uit duizenden standaardconfiguraties!

Milieubewust en vooruitstrevend

Milieubewust en vooruitstrevende technologie staat bij SOLARFOCUS vooraan bij de ontwikkeling van elk nieuw product. In de vestiging St. Ulrich zijn de afdelingen voor onderzoek, ontwikkeling, productie, kwaliteitsborging en administratie ondergebracht. SOLARFOCUS is werkgever voor mensen die milieu en toepassing van hernieuwbare energie belangrijk vinden.

St. Ulrich / Steyr (Oostenrijk)

SOLARFOCUS
brengt bij elkaar, wat bij elkaar hoort:
INNOVATIEVE TECHNOLOGIE
+ HYPERMODERN PRODUCTIE

DE FILOSOFIE

Bewuste duurzaamheid
SOLARFOCUS is er trots op mee een toekomst te scheppen die zowel de mens dient als het milieu ontziet.

Sterke partner
Succes vraagt om sterke partners. SOLARFOCUS deelt zijn uitgebreide knowhow rechtstreeks met verwarmingsinstallateurs. Hierdoor is optimale montage van de verwarmingsinstallatie gegarandeerd.

Lorsch (Duitsland)

INNOVATIE
RENTABILITEIT
KWALITEIT

SOLARFOCUS schept mee een toekomst te scheppen die zowel de mens dient als het milieu ontziet! SOLARFOCUS werkt aan ontwikkeling, productie en verkoop van zonne-energie- en milieutechnische producten, met de nadruk op:

Biomassaverwarming
Zonne-energie
Warmtepompen
Sanitair Warmwatertechniek

SOLARFOCUS is een stap verder: dankzij doorlopend onderzoek, continue ontwikkeling en goede samenwerking met gerenommeerde onderzoeksinstituten en partners kunnen we bogen op een dynamische bedrijfsontwikkeling. Onze producten worden in Europa alleen in speciaalzaken aangeboden. Permanente scholing en cursussen met onze partners zorgen voor een projectgericht advies aan onze klanten en professionele montage van de installaties.

ONDERSCHEIDEN met:

- Pegasus in Gold
- Jonge ondernemersprijs
- Innovatieprijs „Energie Genie“ 2016, 2011, 2003,1995
- UK Built It Award 2015
- Best Business Award 2014
- Sloveense innovatieprijs 2014
- Poolse innovatieprijs „Zloty Medal“ 2012 en 2013
- Italiaanse Innovatieprijs voor energie-efficiënt technologieën 2012
- Genomineerd voor de overheidsprijs voor innovaties
- Milieubeschermingsprijs van deelstaat Opper-Oostenrijk
- Huistechniek Award 2004

en meer, bevestigen onze filosofie.

SOLARFOCUS

innovatieve producten, die milieu en budget ontzien.

Kwaliteit made in Austria!

- ☑ Biomassaverwarmingen
- ☑ Zonne-installaties
- ☑ Warmtepompen
- ☑ Drinkwatertechnologie

Producten voor

Pellets

Pellets + houtblokken

Houtblokken

Houtsnippers

Zonne-energie

Drinkwater

Warmtepomp

Uw persoonlijke adviseur

Biomassatechniek.nl
Van Munster

Biomassatechniek Wiekenweg 9A, NL-8181 AX Heerde

e-mail: info@biomassatechniek.nl Tel.: +31 (0) 578 / 69 7578
web: www.biomassatechniek.nl Fax: +31 (0) 0578 69 6546

Oostenrijk

SOLARFOCUS GmbH, Werkstraße 1, A-4451 St. Ulrich/Steyr

e-mail: office@solarfocus.at Tel.: +43 (0) 7252 / 50 002 - 0
web: www.solarfocus.at Fax: +43 (0) 7252 / 50 002 - 10

© SOLARFOCUS GmbH 02/2019

Technische Änderungen, Satz- und Druckfehler vorbehalten! Verwendete Abbildungen sind Symbolfotos. Jegliche Verwendung ist ohne schriftliches Einverständnis des Rechteinhabers SOLARFOCUS untersagt. Angaben ohne Gewähr!