

30AWH - AQUASNAP PLUS INVERTER LUCHT-WATER WARMTEP

VERWARMINGSSYSTEEM

VERWARMINGSSYSTEEM 30AWH

AQUASNAP PLUS
Reversible



Gemakkelijke toegang tot alle componenten.

REGELING



TOEPASSINGSGBIED

Vloerverwarming/vloerkoeling

Ventilatorconvectoren zoals:

42N console, 42GW cassette, 42EM kanaalaansluiting (medium statische druk), 42WH hi wall, 42DW plafondbouw (lage statische druk, 42BJ individuele comfort module (medium statische druk), 42GR kanaalaansluiting (hoge statische druk).

ACCESSOIRES/OPTIES

Leidingsets



30AWH - AQUASNAP PLUS INVERTER LUCHT-WATER WARMTEPOMP

Deze omkeerbare lucht-water warmtepomp is geoptimaliseerd voor verwarmingstoepassingen en warm water productie. Het AquaSnap Plus systeem heeft lage bedrijfskosten en draagt bij aan het verlagen van de CO₂-emissie.

Het is geschikt voor het verwarmen van woningen en kleine kantoren en winkels en voor toepassing in lage-temperatuur verwarmingssystemen (LTV) zoals vloer- en wandverwarming.

3 typen met verwarmingscapaciteiten van 6 tot 13 kW en koelcapaciteiten van 5 tot 13,5 kW.

KENMERKEN

Eenvoudige montage en onderhoud, gemakkelijke toegang tot alle componenten. Bijzonder gunstige efficiency verhoudingen in koel- en verwarmingsbedrijf. De COP voldoet aan alle Europese eisen.

Comfort het hele jaar rond. De gewenste temperatuur wordt snel bereikt en effectief gehandhaafd, zonder fluctuaties.

Breed bereik: in koelbedrijf kan de unit werken bij buitentemperaturen tussen 0°C en 46°C. In verwarmingsbedrijf bij buitentemperaturen tussen -20°C en 30°C en warmwater productie tot 60°C.

De 30AWH is ontwikkeld met exclusieve Toshiba Carrier technologie voor de DC twin rotary compressor en hybride inverterregeling.

De regeling biedt op maat gemaakte of vooraf ingestelde klimaatcurves (stooklijn), regeling warm tapwater, geluidsbeperking in de nachtelijke uren, etc., etc.

Keuze uit bediening met Comfort™ bedieningspaneel 33AW-CS1, AquaSnap PLUS afstandsregelaar 33AW-RC1 en potentiaalvrije contacten.

Het 33AW-CS1 Comfort™ bedieningspaneel heeft bovendien uitgebreide mogelijkheden voor weekprogrammering en signalen voor ontvochtiging/bevochtiging.

Op de 30AWH is de subsidieregeling van toepassing,

zie <http://www.agentschapnl.nl/organisatie/divisies/nl-energie-en-klimaat>.



Technische gegevens

| Type 30AWH | | | 006H | 008H | 012H |
|--|--------------------|----|--------------------------------|-------------|--------------|
| Verwarming | | | | | |
| Vloerverwarming W: 35/30°C, L: +7°C | Capaciteit | kW | 5,8 | 7,2 | 11,9 |
| | Opgenomen vermogen | kW | 1,37 | 1,82 | 3,01 |
| | COP | | 4,24 | 3,95 | 3,94 |
| | Energieklasse* | | A | B | B |
| Toepassing met ventilatorcon- vectoren W: 45/40°C, L: +7°C | Capaciteit | kW | 5,8 | 7,4 | 12,9 |
| | Opgenomen vermogen | kW | 1,90 | 2,32 | 4,26 |
| | COP | | 3,06 | 3,18 | 3,03 |
| | Energieklasse* | | B | B | B |
| Koeling | | | | | |
| Vloerkoeling W: 18/23°C, L: +35°C | Capaciteit | kW | 7,0 | 7,8 | 13,5 |
| | Opgenomen vermogen | kW | 1,92 | 1,98 | 3,68 |
| | COP | | 3,66 | 3,94 | 3,67 |
| | Energieklasse* | | B | B | B |
| Toepassing met ventilatorcon- vectoren W: 7/12°C, L: +35°C | Capaciteit | kW | 4,7 | 5,8 | 10,2 |
| | Opgenomen vermogen | kW | 1,60 | 1,97 | 3,46 |
| | COP | | 2,95 | 2,95 | 2,96 |
| | Energieklasse* | | B | B | B |
| Koudemiddel | | | R410A | R410A | R410A |
| Compressor | | | Twin rotary | Twin rotary | Twin rotary |
| Watercircuit | | | Eén pomp met drie toerentallen | | |
| Inhoud expansievat | l | | 2 | 2 | 2 |
| Waterzijdige aansluitingen | | | 1" GAS MPT | 1" GAS MPT | 1" GAS MPT |
| Max. bedrijfsdruk waterzijdig | kPa | | 300 | 300 | 300 |
| Aantal ventilatoren/diameter | _/mm | | 1/495 | 1/495 | 2/495 |
| Geluidsvermogen W: 35/30°C, L: +7°C | dB(A) | | 64 | 65 | 68 |
| W: 7/12°C, L: +35°C | dB(A) | | 62 | 64 | 67 |
| Geluidsdruk** W: 35/30°C, L: +7°C | dB(A) | | 44 | 45 | 48 |
| W: 7/12°C, L: +35°C | dB(A) | | 42 | 44 | 47 |
| Afmetingen, H x B x D | mm | | 821x908x350 | 821x908x350 | 1363x908x350 |
| Bedrijfsgewicht | kg | | 61 | 71 | 105 |

Elektrische gegevens

| Type 30AWH | | | 006H | 008H | 012H |
|--------------------------|--------|--|----------|----------|----------|
| Elektrische aansluiting | V-f-Hz | | 230-1-50 | 230-1-50 | 230-1-50 |
| Vollaststroom | A | | 11 | 14 | 22,8 |
| Aanbevolen hoofdzekering | A | | 16 | 16 | 25 |

Bedrijfslimieten

| Type 30AWH | | Koeling | Verwarming |
|---------------------------------|----|---------------------|------------|
| Max. buitenluchttemperatuur | °C | 46 | 30 |
| Max. wateruitredetemperatuur*** | °C | 18 | 60 |
| Min. buitenluchttemperatuur | °C | 0 (5°C 30AWH006) | -20 |
| Min. Wateruitredetemperatuur*** | °C | 4 | 30 |

* Conform Eurovent

** Geluidsdrukkniveau gemeten op 4 meter afstand in een halfrond vrij veld

*** Wateruitredetemperatuur is afhankelijk van de buitentemperatuur. Raadpleeg Carrier voor meer informatie of kijk in de installatie-instructies.

PRIJZEN OP AANVRAAG



AQUASNAP^{PLUS}
Reversible

INVERTER
Technology



Quality
Management
Systems



30AW

Nominale verwarmingscapaciteit 4-15 kW

Nominale koelcapaciteit 3-16 kW

De nieuwe omkeerbare Aquasnap PLUS lucht-water warmtepompen/koelmachines met ingebouwde inverter-technologie zijn ontworpen voor toepassing in woningen en commerciële gebouwen. Ze zijn zeer energiezuinig, buitengewoon stil en voldoen aan de strengste eisen voor bedrijfstemperaturen.

De units zijn voorzien van de nieuwste technische innovaties: ozonvriendelijk koudemiddel R410A, twin-rotary compressoren met DC-inverter, geruisloze ventilator en besturing door een microprocessorregeling.

Dankzij hun uitzonderlijke energiezuinigheid, komen deze warmtepompen in aanmerking voor lokale belastingaftrek en subsidies in alle EU-landen.

De 30AW units zijn speciaal ontworpen voor gemakkelijke installatie en onderhoud en onderstrepen Carriers reputatie voor topkwaliteit en betrouwbaarheid. Voor extra flexibiliteit zijn de Aquasnap PLUS units, afhankelijk van de toepassing, leverbaar met of zonder ingebouwde hydro-module.

De AquaSnap PLUS warmtepompsystemen kunnen worden gebruikt met een uitgebreid assortiment van ventilator-convectoren van Carrier - cassette-units, satelliet-units met lage, gemiddelde en hoge druk, console-units en plafond-units.

Kenmerken

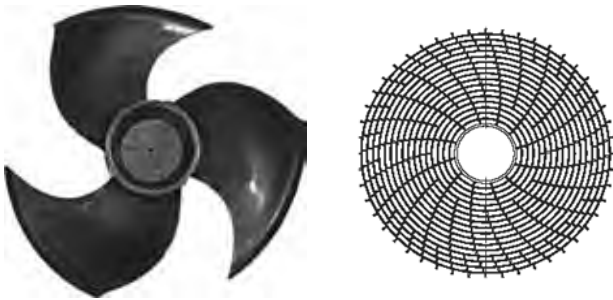
- Groot werkbereik in zowel verwarmings- als koelbedrijf. Biedt hoge prestaties over een groot temperatuurbereik.
- Twin-rotary compressoren met DC-inverter, Pulse Amplitude Modulation (PAM) en Pulse Width Modulation (PWM) voor grotere betrouwbaarheid, laag energieverbruik en soepele trillingsvrije werking in alle bedrijfsomstandigheden.
- Traploos regelbare ventilatoren met een innovatieve, gepatenteerde bladvorm, zorgen voor verbeterde luchtverdeling en een zeer laag geluidsniveau.
- Vooringestelde of aangepaste keuze van de gewenste stooklijn, zodat de capaciteit altijd kan worden afgestemd op de belasting.
- Uitgang om de unit te combineren met bestaande warmtebronnen of een aanvullend warmtebron als back-up (zowel voor mono-energetische als bivalente systemen) voor extra besparingen en optimaal comfort in alle weersomstandigheden.
- Aansluiting en bediening van een externe ontvochtiger d.m.v. de programmeerbare Comfort™ Serie 33AW-CS1 thermostaat, om de relatieve vochtigheid te controleren en te regelen.
- In- en uitgangsaansluitingen naar de driewegklep voor aansluiting op een buffertank voor huishoudelijk warm water. Levert een hoge flexibiliteit voor elke toepassing.
- Wateruittredetemperatuur tot 60°C voor toepassing met radiatoren en voor het maken van huishoudelijk warm water.

- De plug-and-play bediening maakt deze warmtepomp eenvoudig te bedienen.
- Alarmingang om de unit uit te schakelen voor een nog veiligere werking en inpassingsmogelijkheden in externe regelsystemen en beveiligingen.
- Uitgang om een extra waterpomp aan te sturen voor nog ruimere toepassingsmogelijkheden.

Geavanceerde technologie

- Elektronisch systeemmanagement: verschillende sensoren op belangrijke plaatsen in het koudemiddelcircuit detecteren elektronisch de status van het operationele systeem. Twee microprocessorregelaars ontvangen signalen van de sensoren en via geavanceerde regelalgoritmen beheren en optimaliseren deze de koudemiddelhoeveelheid en functie van alle hoofd-componenten: de compressor, ventilatormotoren en het elektronisch expansieventiel.
- Het elektronisch expansieventiel (Pulse Modulation Valve) is een tweeweg expansieventiel dat de hoeveelheid koudemiddel en daarmee de oververhitting optimaliseert, waarmee wordt voorkomen dat koudemiddel terugloopt in de compressor. Dit expansieventiel verbetert de prestatie en betrouwbaarheid van het systeem.
- Het lucht-managementsysteem, dat bestaat uit een ventilator, opening en luchtafvoerrooster, garandeert een minimaal geluidsniveau.

Nieuwe, gepatenteerde bladvorm en roosterprofiel met kleine drukval



Verbeterde prestaties

- De AquaSnap PLUS warmtepompsystemen hebben een zeer hoge energie-efficiëntie in zowel koel- als verwarmingsbedrijf, wat resulteert in aanzienlijke besparingen. Een grote efficiënte warmtewisselaar met een geoptimaliseerde circuitverdeling zorgt ervoor dat alle combinaties voldoen aan de Europese richtlijnen voor belastingaftrek. Het rendement in deellast (seizoensebonden rendement) is het hoogst in de gehele sector.
- Comfort het hele jaar door - de geavanceerde technologie die is gebruikt in de nieuwe AquaSnap PLUS warmtepomp zorgt voor optimaal comfort voor eindgebruikers, zowel voor wat betreft de regeling van de watertemperatuur als geluidsniveaus. De gewenste temperatuur wordt snel bereikt en effectief in stand gehouden, zonder schommelingen. De 30AW biedt een geoptimaliseerd comfortniveau, zowel in de winter als in de zomer.
- Groot temperatuurbereik: AquaSnap PLUS warmtepompen kunnen efficiënt functioneren in extreme temperaturen. Om te voldoen aan de eisen in verband met IT-apparatuur, kan de nieuwe AquaSnap PLUS in de koelbedrijf functioneren bij buitentemperaturen van 0°C tot 46°C. Voor het comfort van de eindgebruikers kunnen de units in de verwarmingsbedrijf functioneren tot een buitentemperatuur van -20°C. In de zomer produceren de units voor huishoudelijke warmwatervoorziening water tot 60°C bij een buitentemperatuur tot 30°C.

Zorg voor het milieu

- Koudemiddel R-410A - minder belastend voor het milieu.
- Chloorvrij koudemiddel uit de HFC groep (geen aantasting van de ozonlaag).
- Koudemiddel met hoog soortelijk gewicht, waardoor minder koudemiddel nodig is.
- Zeer efficiënt - biedt een uitstekende energie/efficiency verhouding (EER).
- De componenten van AquaSnap PLUS warmtepompsystemen bevatten geen gevaarlijke stoffen.
- De nieuwe verpakking biedt goede bescherming tijdens transport en hantering en is 100% geschikt voor hergebruik.

Snel en eenvoudig te installeren en te onderhouden

- Eenvoudige toegang tot alle interne componenten: draai de drie schroeven los om het complete voorpaneel te verwijderen voor toegang tot de koelleidingaansluitingen, de regelkast en elektrische aansluitingen, alsmede de compressor en andere belangrijke onderdelen.
- Geavanceerd ontwerp van circuits en juiste selectie van componenten heeft geresulteerd in een zeer klein oppervlaktebeslag zodat het systeem gemakkelijk kan worden vervoerd, zelfs door smalle deuropeningen.
- Het vervoer wordt vereenvoudigd door een lager gewicht en een handgreep op de panelen.
- 3 bar overdrukplep als standaard
- Intern expansievat van twee of drie liter.
- Beveiliging voor te hoge temperatuur van het koudemiddel.
- Stromingsschakelaar om te zorgen dat de circuits voldoende water bevatten om correct te kunnen functioneren.
- Diverse opties voor kabeldoorvoer: voorgeboorde gaten voor kabeldoorvoer in de panelen van de kast, aan de zijkant, voorkant of achterkant.
- Aansluitset voor hulpprogramma van dealer omvat software en verbindingen om de bedrijfsparameters via een pc te controleren. Dit zorgt voor een gemakkelijk af te lezen display met grafieken en statistieken.
- Alle 30AW units zijn uitgerust met MPT-wateraanluitingen van 1 inch.
- Optie voor ingebouwde hydro-module vermindert de vereiste ruimte en vereenvoudigt installatie. Alleen de stroomvoorziening en leidingen voor de watertoevoer en -afvoer hoeven te worden aangesloten.



- De aansluiting van de condensaatafvoerleiding naar de unit is voorzien van een lekdichte rubberen verbinding.
- Speciaal gevormde ankerpoten dienen voor correcte en veilige bevestiging op de fundering.
- De Comfort™ Serie programmeerbare thermostaat voert periodieke controles uit om de bedrijfsparameters van de unit te evalueren (standaardparameters voor de H-versie (AC) zijn 45°C LWT (wateruittrede) in de verwarmingsmodus en 7°C LWT in koelmodus. Voor de X-versie (CHF) is dit 35°C LWT in de verwarmingsmodus en 15°C LWT in de koelmodus). Als zich een probleem voordoet kan de onderhoudstechnicus de storingscodes en berichten gebruiken om de storing op te sporen.

Verwijderbaar GMC-paneel



Twin-rotary compressor met DC-inverter

- Geavanceerde technologie voor maximale energie-efficiëntie, waarbij een hoog vermogen beschikbaar is in piekomstandigheden en optimale efficiëntie bij lage en gemiddelde snelheid van de compressor. De DC-inverter van de AquaSnap PLUS warmtepomp gebruikt een zogeheten Intelligent Power Drive Unit (IPDU), een hybride invertertechnologie, waarbij twee vormen van elektronische managementlogica, Pulse Amplitude Modulation (PAM) en Pulse Width Modulation (PWM), worden gecombineerd voor optimale werking van de compressor, onder alle omstandigheden, met minimale temperatuurschommelingen, perfecte individuele comfortregeling en een veel lager energieverbruik.
- PAM: (pulsamplitudemodulatie) van de gelijkstroom regelt de compressor bij maximale belasting (opstarten en piekbelasting), waarbij de elektrische spanning op een vaste frequentie wordt geregeld. De compressor werkt op hoge snelheid om de gewenste temperatuur snel te bereiken.
- PWM: (pulsbreedtemodulatie) van de gelijkstroom regelt de compressor in deellast, waarbij de frequentie op een vaste elektrische spanning wordt aangepast. Er vindt fijnafstelling van de compressor plaats en het systeem biedt een hoge mate van comfort (geen temperatuurschommelingen) en uiterst efficiënte werkomstandigheden.



- De compressorfrequentie wordt geleidelijk verhoogd naar het maximum. Dit voorkomt stroompieken tijdens de startfase en zorgt voor veilige aansluiting op een eenfasevoeding, zelfs in systemen met een grote capaciteit. De maximale bedrijfsstroom van AquaSnap PLUS systemen is minder dan 7,2 A (systemen tot 6 kW) en minder dan 23 A voor grotere systemen (12 kW). De geleidelijke opstartersnelheid van de inverter maakt softstarters overbodig en zorgt direct voor maximum vermogen.

- De twin-rotary cilinders (180° ten opzichte van elkaar) en een DC-motor zonder koolborstels en met perfect gebalanceerde as, zorgen voor minder trilling en lawaai, zelfs bij een zeer lage bedrijfssnelheid. Dit resulteert in een zeer groot bereik tussen de minimum en maximum capaciteit bij continubedrijf en garandeert dat het systeem altijd optimaal is ingesteld en maximaal comfort biedt met een zeer grote energie-efficiëntie.
- De twin-rotary cilinders, lage trilling en kleine belasting op de as zorgen voor optimale betrouwbaarheid van de compressor en een lange en probleemloze levensduur.
- Alle twin-rotary compressoren met DC-motor zonder koolborstels zijn standaard uitgerust met carterverwarming.
- Dubbel compressorscherm zorgt voor extra geluidsisolatie.

Dubbel compressorscherm



Uiterst bedrijfszeker

- Uitgebreide duurzaamheidstests
 - Onafhankelijke keuring en certificering - alle prestaties zijn gecertificeerd door Eurovent en de veiligheid van de unit door IMQ.
 - Alle units worden gedurende diverse fasen in het productieproces getest op lekkende circuits; de water- en koude-middeldruk worden getest en er wordt gecontroleerd of is voldaan aan de elektriciteitsrichtlijn.
 - Eindtest van alle bedrijfsparameters.
 - Corrosiebestendigheidstest.
 - Een versnelde verouderingstest van kritieke componenten en van volledig gemonteerde units waarbij duizenden uren van continubedrijf worden gesimuleerd.
 - Stootproef van de verpakking om te zorgen dat de units goed beschermd zijn bij ongelukken.
 - Uitgebreide proeven in het veld en op locatie.

Corrosiebestendige kast



Energiezuinig bedrijf

- Hogere energie-efficiency in deellast
 - De uitzonderlijk grote energiezuinigheid van de AquaSnap PLUS warmtepompen is het resultaat van een langdurig kwalificatie- en optimalisatieproces.
 - Het gebruik van omgevingslucht als primaire energiebron voor huishoudelijke verwarmingstoepassingen vermindert het energieverbruik aanzienlijk en beperkt de CO₂-emissie.
 - De nachtmodus met een lagere compressorsnelheid resulteert in een geruisloze werking en aanzienlijke energiebesparingen.
 - Gemakkelijk in te stellen en economische 'geruisloze stand', waarbij de compressorsnelheid wordt verlaagd.
 - R-410A koudemiddel is gemakkelijker te gebruiken dan andere samengestelde koudemiddelen (blends).

GMC-paneel

- De nieuwe GMC-regelaar is speciaal ontwikkeld voor de AquaSnap PLUS inverter-warmtepompen en bevat nieuwe regelalgoritmen. Het bevat aangepaste of voorinstelde klimaatcurven, heetwaterregeling voor huishoudelijke doeleinden, geluidsafnamefunctie voor 's nachts, een ontdooi-/alarmuitgangssignaal, externe warmtebron, anti blokkering functie van de pomp, antivriesbeveiliging en compressormanagement.



Gebruikersinterfaces

- De AquaSnap PLUS kan de volgende gebruikersinterfaces gebruiken:
 - 33AW-CS1 Comfort™ Serie programmeerbare thermostaat met gemakkelijk leesbaar LCD-scherm. Deze biedt een beter regelvermogen voor een optimale prestatie, betrouwbaarheid en comfort binnenshuis en beschikt over uitgebreide programmeringsfuncties, zoals een wekklok-programma en signalen van de ontvochtiger/bevochtiger. Het gestroomlijnde moderne ontwerp past in elk interieur.
 - AquaSnap PLUS 33AW-RC1 eenvoudige afstandsbediening
 - potentiaalvrije contacten

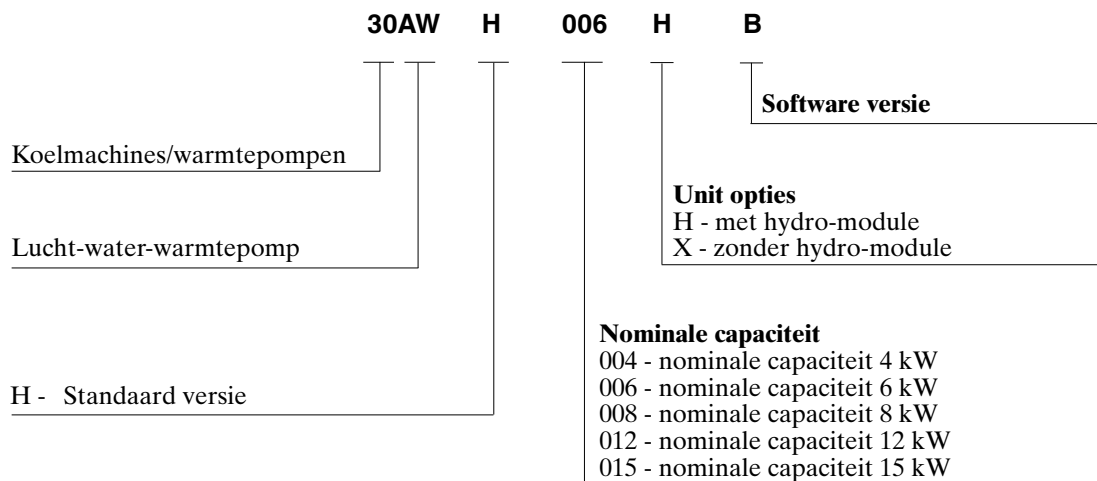


Comfort™ Serie programmeerbare thermostaat 33AW-CS1

Afstandsbediening 33AW-RC1



Typeverklaring



Opties en accessoires

| Opties | Beschrijving | Voordelen | Voor type |
|-----------------------------|---|--|--------------|
| Extra sensor voor buiten | Extra sensor voor buiten 33AW-RAS01 | Betere meting van buitentemperatuur | 30AW 004-015 |
| Afstandsbediening | 33AW-RC1 afstandsbediening | Aan/uit, verwarmings-/koel- en ECO-modus | 30AW 004-015 |
| Programmeerbare thermostaat | 33AW-CS1 Comfort™ serie programmeerbare thermostaat | Uitgebreide bedieningsfuncties, zoals wekelijks schema | 30AW 004-015 |