

**AQUASNAP** PLUS  
Reversible

Reversible Wärmepumpe

**30AW**



Monobloc Invertergerät

KOMPAKT, ZUVERLÄSSIG UND EFFIZIENT



## Kompakt, zuverlässig und effizient

Die neuen Flüssigkeitskühler und reversiblen Wärmepumpen der Serie AquaSnap PLUS wurden im Hinblick auf die besonderen Bedürfnisse von kleineren Wohn- und Geschäftsgebäuden entwickelt.

Die Ingenieure von Carrier waren in der Lage, zuverlässige Qualitätskomponenten in das kompakte Gehäuse zu integrieren, inklusive einer der fortschrittlichsten elektronischen Invertersteuerung der Branche.

Die 30AW weist eine beeindruckende Energieeffizienz auf und kann sehr einfach mit einem passenden Gebläsekonvektor aus der großen Palette von Carrier ergänzt werden.

Wohnhäuser

Größere Wohnungen

Geschäfte und Labore

Arztpraxen

Hotels

Büros und Warteräume

### Gleichstrom-Inverter

Bestleistung bei Spitzenlast in Verbindung mit hoher Effizienz im Normalbetrieb



### Patentierter Lüfterkonstruktion

Innovatives Schaufelprofil für maximalen Luftstrom



# Mehr als nur eine Wärmepumpe

Wärmepumpen der Serie AquaSnap PLUS bieten die optimale Lösung für viele Anwendungen; in Neubauten, bei Sanierungen und bei der Erweiterung vorhandener Anlagen.

Die Experten von Carrier haben immer das passende System.

## Anwendungen mit zwei Wärmequellen

Reversible Wärmepumpen der Serie AquaSnap PLUS können mit vorhandenen Wärmequellen kombiniert werden.

Einfach die Parameter für die Umschaltung mit einer anderen Wärmequelle einstellen und durchgängigen Betrieb mit erhöhter Ersparnis und optimalem Komfort bei allen Wetterbedingungen genießen.

3

### Kalt-/Warmwasserbereitung

- Wärmepumpe / Flüssigkeitskühler

### INTEGRIERT

- Pumpe und Ausdehnungsgefäß
- Sicherheitsdruckventil
- Automatisches Entlüftungsventil

### WÄRMEVERTEILUNG

- Fußbodenheizung
- Heizkörper
- Gebläsekonvektor

### INDIVIDUALISIERUNG DURCH

- Solarkollektoren
- Wärmetauscher für Schwimmbäder
- Häusliche Warmwasserbereitung



## Fortschrittliche Technologie

### Wärmetauscher mit angelöteter Platte

Hocheffizient, mit Rostschutz versehen



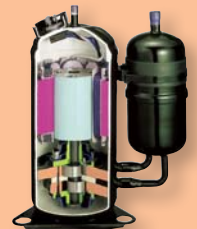
### Impuls-Motorventil

Elektronisch optimierter Fluss im Kältemittelkreis



### Doppelrollkolben-Verdichter

Doppelrollkolben-Verdichter mit 180° Versatz und bürstenlosem Gleichstrommotor mit feingewuchteter Welle.



### Lüfter mit Gleichstrommotor

Bürstenloser, vibrationsfreier Gleichstrommotor für hohe Lüfterleistung und Zuverlässigkeit



### GMC-Platine

Analysiert laufend die Wasserwerte, Umweltwerte und Benutzereingaben um die korrekten Betriebsparameter zu gewährleisten.



# INVERTER

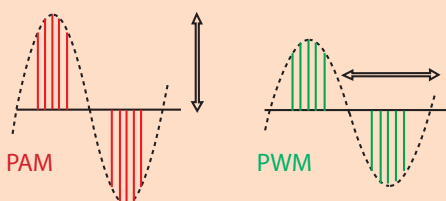
Technology

Carrier Gleichstrom-Inverter bieten höchste Zuverlässigkeit und optimale Energieeffizienz von 20% bis 120% der Nennleistung.

Carrier's einzigartige Technologie von Hybridgleichstrom-Invertern, die in der Wärmepumpe AquaSnap PLUS zum Einsatz kommt, verbindet zwei verschiedene elektronische Logiksteuerungen (PAM und PWM) um den Verdichterbetrieb bei allen Betriebszuständen zu optimieren.

Bei Volllast (beim Start und bei Betrieb mit voller Leistung) wird der Verdichter mit Pulsamplitudenmodulation (PAM) von Gleichstrom mit erhöhter Spannung bei konstanter Frequenz angetrieben. Der Verdichter läuft mit hoher Drehzahl, um schnell die gewünschte Temperatur zu erreichen.

Bei Teillast wird der Verdichter mit Pulsweitenmodulation (PWM) von Gleichstrom mit konstanter Spannung und variabler Frequenz angetrieben. Die Verdichterdrehzahl wird feinreguliert und das System liefert höchsten Komfort ohne Temperaturschwankungen.

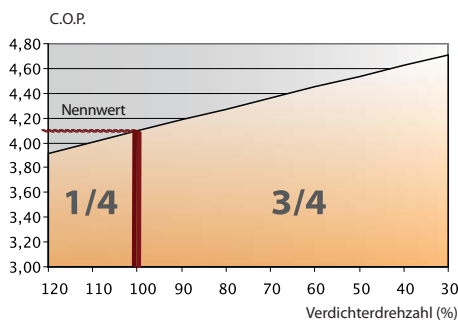


Maximale Leistung bei hohen Drehzahlen und unvergleichliche Effizienz bei niedrigen und mittleren Drehzahlen.

**COP > 3,90**  
**EER > 3,60**  
**ESEER > 4,30**

Die reversible Wärmepumpe AquaSnap PLUS bietet außergewöhnlich hohe Energieeffizienzwerte sowohl beim Kühlen (EER) als auch beim Heizen (COP). Das führt zu beträchtlichen Einsparungen beim Anwender. Dank ihres niedrigen Energieverbrauchs kommt die 30AW auch für regionale Steuererleichterungen und Förderprogramme in allen EU-Ländern in Frage.

Die Jahresarbeitszahl (bei Teillast) der reversiblen Wärmepumpe AquaSnap PLUS ist eine der höchsten der Branche.



## Jahres-Energieeffizienz

Die Leistungszahl des Inverters wird beim Nennwert berechnet, wenn der Verdichter mit 100% Leistung läuft. In der Praxis läuft das Gerät jedoch zu 75% der Zeit mit niedrigeren Drehzahlen (Teillast). In diesem Bereich hat Carrier's Invertertechnologie einen der höchsten Effizienzwerte.



Energieeffizienzklasse  
 A für Größe 06 bei  
 Fußbodenheizungen.



## GMC-Platine

Die Plattform wurde mit einem neuen, ausgeklügelten Algorithmus für die Verwendung mit der neuen Inverterplatine verbessert.

Die Funktionserweiterungen ermöglichen:

- Benutzerdefinierte oder voreingestellte Temperaturkurven
- Häusliche Warmwasserbereitung
- Schallpegelabsenkung bei Nacht
- Auftau-/Alarmausgang
- Zusätzliche Wärmeerzeuger
- Pumpenschutzfunktion
- Frostschutz
- Verdichterbetriebsmanagement

## Komfort

Die Technologie der Hybridgleichstrom-Inverter passt die Verdichterdrehzahl den Gegebenheiten an und ermöglicht stabile Temperaturen ohne Schwankungen. Heizt auch an kalten Tagen mit Außentemperaturen bis  $-20^{\circ}\text{C}$ . Kühlt energieeffizient im Sommer.



## Geringe Geräuschentwicklung

Neben dem Einsatz von Doppelrollkolben-Verdichtern wurden alle bewegten Teile besonders auf Geräuschminderung geprüft. Daraus resultieren eine neue Lüftergeometrie, doppelte Dämmung des Verdichters und neue Dämpfer für schwingende Komponenten.



## Häusliche Warmwasserbereitung

Die Vorlauftemperatur von  $60^{\circ}\text{C}$  ist ideal zur Warmwasserbereitung geeignet.



# Benutzerschnittstellen



### 33AW-CSI

#### Programmierbarer Thermostat

Die neue Fernbedienung der Comfort-Serie hat ein Bedienteil mit großer Anzeige, die alle Systemeinstellungen und Betriebswerte anzeigt.

Zusätzlich bietet sie Zusatzfunktionen wie Zeitplan-, Voreinstellungs- und Flüstermodusprogrammierung.

Autodiagnose und automatische Konfiguration helfen dem Techniker bei Inbetriebnahme und Wartung.

### Touch 'N' Go-Funktion

Diese einzigartige Funktion der Fernbedienung ist eine bahnbrechend einfache Möglichkeit der Programmierung. Im wahrsten Sinne nur kurz berühren, um auf der Stelle die gewünschten Komferteinstellungen vom System zu übernehmen (zu Hause, abwesend, schlafen).

### 33AW-RCI

#### Fernbedienung

Benutzerfreundliche Fernbedienung zur Steuerung der Funktionen des Hauptgerätes: Heizen, kühlen und Eco-Modus. Kleine, dezente LEDs zeigen den Gerätezustand an. Auch mögliche Fehler werden bei der Autodiagnose mit LEDs angezeigt.

# Montage leicht gemacht

6



## Pumpe und Ausdehnungsgefäß

Die Version der 30AW mit Hydronik-Satz (Pumpe, Ausdehnungsgefäß, automatischem Entlüftungsventil und Wasserüberdruckventil) erhöht sowohl die Flexibilität und erleichtert die Montage.

Einfacher Zugang zu allen Komponenten  
- zum Öffnen der Frontabdeckung einfach drei Schrauben lösen und schon ist der Zugang zu allen wichtigen Komponenten frei für regelmäßige Prüfungen und zur Wartung der Kältemittelleitungen, Steuergeräte, elektrischen Anschlüsse, des Hydronik-Satzes des Verdichters und anderen wichtigen Komponenten. Wasser- und Ablassanschlüsse sind leicht an der Rückseite erreichbar.

Wartung und Inbetriebnahme werden durch Einstellungen an der Benutzerschnittstelle erleichtert.

Fachpartner-Wartungstool, zur PC-gestützten Fernüberwachung und -einstellung.



Handgriffe

Für einfachen Transport

Dreiadrig

Schneller Elektroanschluss

Geringes Betriebsgewicht

Reduzierte Grundfläche

## Kompatibel mit allen Carrier Gebläsekonvektoren



42GW

Kassettengerät

# Sicherheit und Leistung durch unabhängige Institute zertifiziert



Die Wärmepumpen AquaSnap PLUS arbeiten mit Luft als Hauptenergieträger. Das reduziert den Verbrauch natürlicher Ressourcen und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß.



Das System ACE der United Technology garantiert die höchsten Produktions-Qualitätsstandards.

Jedes Gerät wird am Band vielen Prüfungen auf verschiedenen Fertigungsebenen unterzogen und auf Lecks im Kreislauf, Einhaltung der elektrischen Bestimmungen sowie korrekten Wasser- und Kältemitteldruck getestet.

Die Verwendung von Teilen und Komponenten höchster Qualität, garantiert die Gesamtqualität und Zuverlässigkeit der 30AW AquaSnap PLUS.



Der Hybridgleichstrom-Verdichter reduziert durch seinen Doppelzylinder die Belastung der Teile und erhöht somit die Lebensdauer.

## Recyclebare Verpackung

Carrier möchte Abfall reduzieren. Das kommt auch bei der Verpackung zum Ausdruck. Die Transportverpackung ist zu 100% recyclebar.

Alle Komponenten sind frei von Giftstoffen und speziell auf den Betrieb mit dem chlorfreien Kältemittel R-410A ausgelegt, welches ein Ozonabbaupotential (ODP, Ozon Depletion Potential) von Null aufweist.

7



42N  
Truhen- und Deckengeräte



42DW / 42EM  
Kanalgerät



42BJ / 42GR  
Geräte für abgehängte Decken



# Technische Daten

30AW		004	006	008	012	015
<b>Daten bei Eurovent LCP/A/CHF-Bedingungen*</b>						
Nennheizleistung	kW	4,1	5,8	7,2	11,9	14,5
Geräteleistungsaufnahme	kW	1,01	1,37	1,82	3,01	3,57
COP	kW/kW	4,05	4,24	3,95	3,94	4,06
Eurovent-Klasse, Heizen		A	A	B	B	A
Nennkühlleistung	kW	4,9	7,0	7,8	13,5	16
Geräteleistungsaufnahme	kW	1,21	1,92	1,98	3,68	4,20
EER	kW/kW	4,05	3,66	3,95	3,67	3,81
Eurovent-Klasse, Kühlen		A	B	A	B	A
<b>Daten bei Eurovent LCP/A/AC-Bedingungen**</b>						
Nennheizleistung	kW	3,9	5,8	7,4	12,9	14
Geräteleistungsaufnahme	kW	1,22	1,90	2,32	4,26	4,36
COP	kW/kW	3,2	3,06	3,18	3,03	3,21
Eurovent-Klasse, Heizen		A	B	B	B	A
Nennkühlleistung	kW	3,3	4,7	5,8	10,2	13
Geräteleistungsaufnahme	kW	1,13	1,60	1,97	3,46	4,47
EER	kW/kW	2,91	2,95	2,95	2,96	2,91
ESEER-Wert bei Teillast	kW/kW	4,5	4,6	4,4	4,3	4,4
Eurovent-Klasse, Kühlen		B	B	B	B	B
<b>Daten bei Ecolabel LCP/A/CHF-Bedingungen</b>						
Nennheizleistung ***	kW	3,5	3,9	3,4	7,3	10,20
Geräteleistungsaufnahme	kW	1,13	1,23	1,31	2,90	3,29
COP	kW/kW	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
<b>Daten bei Ecolabel LCP/A/AC-Bedingungen</b>						
Nennheizleistung ****	kW	3,4	3,7	2,8	7,7	10,20
Geräteleistungsaufnahme	kW	1,31	1,42	1,48	3,42	3,92
COP	kW/kW	2,6	2,60	2,60	2,60	2,60
Betriebsgewicht	kg					
Gerät ohne Hydronikmodul		56	58	68	99	124
Gerät mit Hydronikmodul		59	61	71	105	130
Kältemittel		R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
Kompressor				Gleichstrom-Doppelrollkolben		
Expansionsventil		PMV	PMV	PMV	PMV	PMV
<b>Wasserkreislauf</b>						
Wassermenge	l	0,8	0,8	1,0	2,3	2,3
Ausdehnungsgefäß	l	2	2	2	3	3
Max. wasserseitiger Betriebsdruck	kPa	300	300	300	300	300
Druckverlust (ohne Hydronikmodul)	kPa	16	9,5	14,5	26,0	33
Zur Verfügung stehender statischer Druck, H-Version (AC)	kPa	4,7	43	40	45	30
Wasseranschlüsse, Eintritt/Austritt	in	1	1	1	1	1
Ventilatoren		Axiallüfter	Axiallüfter	Axiallüfter	Axiallüfter	Axiallüfter
Anzahl/Durchmesser	mm	1/495	1/495	1/495	2/495	2/495
Anzahl Schaufeln		3	3	3	3	3
<b>Schallpegel</b>						
Schallleistungspegel, Heizen†	dB(A)	62	62	64	67	68
Schallleistungspegel, Kühlen††	dB(A)	64	64	65	68	69
Schalldruckpegel, Heizen‡	dB(A)	42	42	44	47	48
Schalldruckpegel, Kühlen‡‡	dB(A)	44	44	45	48	49

Der Foulingfaktor des Wasserwärmetauschers beträgt  $0,18 \times 10^{-4}$  (m<sup>2</sup> K)/W bei allen Bedingungen

- \* Standard Eurovent LCP/A/CHF-Bedingungen im Heizmodus: Eintritts-/Austrittstemperatur am Wasserwärmetauscher 30°C/35°C, Außenlufttemperatur 7°C TK/6°C FK.  
 Standard Eurovent LCP/A/CHF-Bedingungen im Kühlmodus: Eintritts-/Austrittstemperatur am Wasserwärmetauscher 23°C/18°C, Außenlufttemperatur 35°C wb. Messung nach EN14511.
- \*\* Standard Eurovent LCP/A/AC-Bedingungen im Heizmodus: Eintritts-/Austrittstemperatur am Wasserwärmetauscher 40°C/45°C, Außenlufttemperatur 7°C TK/6°C FK.  
 Standard Eurovent LCP/A/AC-Bedingungen im Kühlmodus: Eintritts-/Austrittstemperatur am Wasserwärmetauscher 12°C/7°C, Außenlufttemperatur 35°C wb. Messung nach EN14511.
- \*\*\* Ecolabel LCP/A/CHF-Bedingungen im Heizmodus: Eintritts-/Austrittstemperatur am Wasserwärmetauscher 30°C/35°C, Außenlufttemperatur 2°C db/1°C wb. Leistungen gemäß EN14511.
- \*\*\*\* Ecolabel LCP/A/AC-Bedingungen im Heizmodus: Eintritts-/Austrittstemperatur am Wasserwärmetauscher 40°C/45°C, Außenlufttemperatur 2°C db/1°C wb. Leistungen gemäß EN14511.
- † Bedingungen im Heizmodus: Eintritts-/Austrittstemperatur am Wasserwärmetauscher 55°C/a, Außenlufttemperatur 7°C db/6°C wb. Leistungen gemäß EN14511.
- ‡ Basierend auf folgenden Bedingungen: Eintritts-/Austrittstemperatur 35°C/30°C, Außenlufttemperatur 7°C.
- ‡‡ Basierend auf folgenden Bedingungen: Eintritts-/Austrittstemperatur 12°C/7°C, Außenlufttemperatur 35°C.
- Anmerkung: Schalldruck gemessen im Freifeld bei 4m Abstand.



turn to the experts™

[www.carrier.com](http://www.carrier.com)



Bestellnummer: 38366-20, 04.2011

[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

[www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)

Der Hersteller behält sich das Recht vor, jegliche Produktspezifikation ohne Vorankündigung und ohne Verpflichtung abzuändern.  
 Printed in the European Union