Carrier

United Technologies

TECHNISCHES DATENBLATT

- Inverter Wärmepumpe
- Kompakt, zuverlässig und effizient
- Mehr als eine Wärmepumpe

Umkehrbare Luft-Wasser-Wärmepumpen/Flüssigkeitskühler

30AW

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

CARRIER participates in the ECP programme for LCP/HP
Check ongoing validity of certificate:
www.eurovent-certification.com
www.certiflash.com

Certiflash

AQUASNAP Reversible

Übersetzung des Originaldokuments 13469, 05.2015

30AW

Nennheizleistung 4-15 kW
Nennkühlleistung 3-16 kW

Die neuen umkehrbaren AquaSnap PLUS-Luft-Wasser-Wärmepumpen/Flüssigkeitskühler mit integrierter Inverter-Technologie sind für Wohnhäuser und kleine kommerzielle Anwendungen ausgelegt. Sie bieten ausgezeichnete Energieeffizienz, außergewöhnlich geräuscharmen Betrieb und erfüllen strengste Betriebstemperatur-Anforderungen.

Die Geräte zeichnen sich durch neueste technologische Innovationen aus: Ozonunschädliches Kältemittel R410A, Verdichter mit GS-Inverter und zwei Rotationszylindern, geräuscharmer Ventilator und Mikroprozessor-Regelung.

Dank der hohen Energieeffizienz-Werte sind die Inverter-Mini-Chiller für in allen EU-Ländern für lokale Steuerermäßigungen und Incentive-Programme zugelassen.

Die 30AW-Geräte wurden speziell für leichte Installation und Wartung ausgelegt und unterstreichen Carriers Ruf für höchste Produktqualität und Zuverlässigkeit.

Für zusätzliche Flexibilität sind die AquaSnap PLUS-Geräte je nach der Installation mit oder ohne integriertes Hydronikmodul erhältlich.

AquaSnap PLUS-Wärmepumpensysteme lassen sich mit den verschiedensten Carrier-Ventilator-Konvektoren einsetzen - Kassetten, Satellitengeräte mit niedrigem, mittlerem und hohem Druck, Konsol-, Unterdecken- und Wandgeräte.

Die Ökodesign-Richtlinie setzt verpflichtende Anforderungen für energieverbrauchsrelevante Produkte (ErP) fest, um deren Energieeffizienz zu verbessern. Carrier unterstützt Initiativen zur Reduzierung der Umweltbelastung durch seine Produkte..

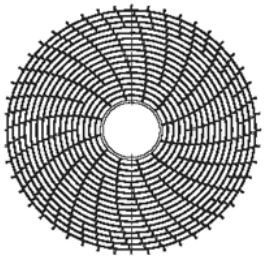
Vorzüge

- Breiter Betriebsbereich im Heiz- und Kühlbetrieb für hohe Leistung in einem großen Temperaturbereich.
- Verdichter mit GS-Inverter und zwei Rotationszylindern mit Impulsamplituden-Modulation (PAM) und Impulsbreiten-Modulation (PWM) für erhöhte Zuverlässigkeit, niedrigen Energieverbrauch und störungslosen, schwingungsfreien Betrieb unter allen Betriebsbedingungen.
- Ventilatoren mit variabler Drehzahl und einer innovativen patentierten Schaufelform für verbesserte Luftverteilung bei außergewöhnlich niedrigen Schallpegeln.
- Voreingestellte bzw. kundenspezifische Wahl der gewünschten Klimakurve für stabile Leistung entsprechend der Heizlast.
- Ausgang für Anschluss des Geräts an vorhandene Wärmequellen oder eine Reserve-Heizquelle (mono- oder bivalente Energie) für erhöhte Ersparnisse und optimalen Komfort bei allen Klimabedingungen.
- Anschluss und Regelung eines externen Entfeuchters über den programmierbaren Thermostaten 33AW-CS1 der Comfort™-Serie zur Überwachung und Regelung der relativen Feuchte.
- Ein- und Ausganganschlüsse an das Dreiwegeventil für Anschluss an einen Haushalt-Warmwasser-Puffertank. Bietet erhöhte Flexibilität für alle Anwendungen.
- Wasseraustrittstemperatur bis 60°C für Radiator- und Haushalts-Warmwassersysteme.
- Plug-and-play-Regelung für ausfallsichere Wartbarkeit.
- Alarmeingang zur Zwangsausschaltung des Geräts, für erhöhte Sicherheit, und Kombination mit externen Regelsystemen oder Sicherheitsvorrichtungen.
- Ausgang für den Betrieb einer zusätzlichen Wasserpumpe für erhöhte Installationsflexibilität.

Modernste Technologie

- Elektronisches System-Management: mehrere Sensoren in Schlüsselpositionen im Kältekreislauf erkennen elektronisch den System-Betriebsstatus. Zwei Mikroregler empfangen das Eingangssignal von den Sensoren, regeln es über fortschrittliche Regelalgorithmen und optimieren den Kältemittelstrom und die Funktion aller wichtigen Bauteile - Verdichter, Ventilatormotoren und Impulsmodulations-Ventil.
- Das Impulsmodulations-Ventil, ein elektronisches Doppelstrom-Expansionsventil, optimiert die Kältemittelmenge im Kreislauf und die Überhitzung und verhindert so, dass Kältemittel in den Verdichter zurückströmt. Das Ventil erhöht Systemleistung und Zuverlässigkeit noch weiter.
- Das Luftmanagement-System umfasst den Axialventilator, die Öffnung und das Luftaustrittsgitter und garantiert minimale Schallpegel.

Neues patentiertes Ventilator-Schaufelprofil und Gitterprofil mit niedrigem Druckverlust



Fortschrittliche Leistung

- Die AquaSnap PLUS-Wärmepumpensysteme haben sowohl im Kühl- als auch im Heizbetrieb eine extrem hohe Leistungszahl und bieten bedeutende Energieeinsparungen. Große, leistungsstarke Wärmetauscher und optimierte Kreisläufe sorgen dafür, dass alle Kombinationen die europäischen Steuerermäßigungs-Leistungsziele erfüllen. Der Leistungsgrad bei Teillast (jahreszeitabhängige Energieeffizienz) erreicht den höchsten Branchenwert.
- Ganzjahres-Komfort - die fortschrittliche Technologie der neuen AquaSnap PLUS-Wärmepumpen/Kältemaschinen bietet den Endbenutzern optimale Komfortpegel, sowohl was Wassertemperatur-Regelung als auch Geräuscharmut angeht. Die gewünschte Temperatur wird schnell erreicht und ohne Schwankungen aufrechterhalten. Das 30AW-Gerät bietet im Winter, ebenso wie im Sommer optimierte individuelle Komfortpegel.
- Breiter Betriebstemperatur-Bereich: AquaSnap PLUS-Wärmepumpen arbeiten selbst bei extremen Temperaturbedingungen äußerst effizient. Um den Anforderungen von IT-Einsätzen zu entsprechen, kann das neue AquaSnap PLUS-Gerät im Kühlbetrieb bei niedrigen Umgebungsbedingungen arbeiten (bis 0°C und bis 46°C Außentemperatur). Für Endbenutzer-Komfort arbeiten die Geräte auch im Heizbetrieb bis -20°C Außentemperatur, und im Sommer erzeugen sie bei bis zu 30°C Außentemperatur Warmwasser bis 60°C für Haushalts-Warmwassereinsätze.

Umweltschutz

- Ozonunschädliches Kältemittel R410A.
  - Chlorfreies Kältemittel der HFKW-Kategorie mit einem Ozonabbau-Potential von Null
  - Hochdichtes Kältemittel, daher weniger erforderlich
  - Sehr effizient - bietet erhöhte Energieeffizienz (EER)
- Die Komponenten der AquaSnap PLUS-Wärmepumpensysteme sind frei von jeglichen gefährlichen Substanzen.
- Die neue Verpackung garantiert hohen Schutz beim Transport und bei der Aufstellung und ist 100% recycelbar.

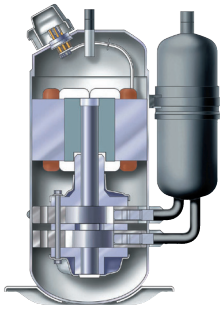
Schnelle und einfache Installation und Wartung

- Leichter Zugang zu allen internen Bauteilen: nur drei Schrauben lösen und so das komplette Vorderblech entfer-nen, um Zugang zu Kältemittelverrohrung, Schaltkasten elektrischen Anschlüssen, Verdichter und anderen wichtigen Bauteilen zu erhalten.
- Innovative Kreislaufauslegung und Bauteilwahl bieten ein kompaktes Gerät mit außergewöhnlich geringer Stellfläche, das sich leicht durch enge Türen transportieren lässt.
- Reduziertes Betriebsgewicht und ein Griff an den Geräteblechen erleichtern den Transport.
- Kein zusätzlicher Puffertank erforderlich: vereinfacht und beschleunigt den Installationsvorgang.
- Standardlieferumfang umfasst 3-bar-Druckentlastungsventil
- Interner 2- oder 3-l-Expansionsbehälter
- Hochtemperatur-Kältemittelschutz
- Wasser-Strömungswächter stellt sicher, dass die Kreisläufe genügend Wasser für korrekten Betrieb enthalten.
- Verschiedene Stromkabelauslass-Optionen: vorgestanzte Löcher in den Gehäuseblechen für Kabelaustritt an der Seite, vorn oder hinten.
- Servicewerkzeugs-Anschlussbausatz umfasst die Software und Anschlüsse zur Überwachung der Betriebsparameter von einem PC, mit leicht lesbarer Anzeige mit Diagrammen und Statistikindikatoren.
- Alle 30AW-Geräte sind mit 1-Zoll-Gas-MPT-Wasseranschlüssen ausgestattet.
- Integriertes Hydronikmodul (Option) reduziert den Platzbedarf und vereinfacht die Installation. Nur Strom und Wasser-Vor- und Rücklaufleitungen müssen angeschlossen werden.

- Kondensatablauf-Rohranschluss an das Gerät umfasst einen leckdichten Gummianschluss.
- Besonders geformte Verankerungsfüße garantieren korrekte, sichere Gerätebefestigung am Fundament.
- Der programmierbare Thermostat der Comfort™-Serie führt periodisch Systemprüfungen zur Überwachung und Auswertung der Betriebsparameter durch (Standardparameter der H-Version (AC): 45°C Wasseraustrittstemperatur im Heizbetrieb, 7°C im Kühlbetrieb. Für die X-Version (CHF): 35°C Wasseraustrittstemperatur im Heizbetrieb, 15°C im Kühlbetrieb). Tritt ein Problem auf, helfen Störungsermittlungs-Codes und -Meldungen dem Techniker, den Fehler zu finden.

Doppel-Rotationsverdichter mit GS-Inverter

- Neueste Technologie für maximale Energieeffizienz, hohe verfügbare Leistung bei Spitzenbedingungen und optimierte Effizienz bei niedrigen und mittleren Verdichterdrehzahlen. Der GS-Inverter der AquaSnap PLUS-Wärmepumpe nutzt IPDU-Hybridinverter-Technologie (IPDU = Intelligent Power Drive Unit), die zwei elektronische Steuerungs-Logiken vereint: Impulsamplituden-Modulation (IAM) und Impulsbreiten-Modulation (IBM) für optimierten Verdichterbetrieb bei allen Bedingungen, minimale Temperaturschwankungen und perfekte individuelle Komfortregelung bei bedeutend reduziertem Energieverbrauch:
  - IAM: Impulsamplituden-Modulation des Gleichstroms regelt den Verdichter bei maximalen Lastbedingungen (Anlauf- und Spitzenbelastung) für erhöhte Spannung bei fester Frequenz. Der Verdichter läuft mit hoher Drehzahl, um schnell die gewünschte Temperatur zu erreichen.
  - IBM: Impulsbreiten-Modulation des Gleichstroms regelt den Verdichter bei Teillastbedingungen und justiert die Frequenz bei fester Spannung. Die Verdichterdrehzahl wird genau abgestimmt und das System liefert höchsten Komfort (keine Temperaturschwankungen) bei äußerst effizienten Arbeitsbedingungen.



- Die Verdichterfrequenz wird bis zum Maximalpegel kontinuierlich erhöht. So werden Stromverbrauchs-Spitzen in der Anlaufphase vermieden und sicherer Anschluss an eine einphasige Stromversorgung selbst bei Hochleistungs-Systemen sichergestellt. Der maximale Betriebsstrom der AquaSnap PLUS-Systeme liegt unter 7,2 A (Systeme bis 4 kW) und unter 23 A für größere Systeme (12 kW). Die Inverter-Hochlaufdrehzahl macht leistungsreduzierten Anlauf unnötig und garantiert sofort maximale Leistung.
- Die beiden um 180° versetzt angeordneten Rotationsverdichtungs-Zylinder und der bürstenlose GS-Motor mit perfekt ausgeglichener Welle reduzieren Vibrationen und Betriebsgeräusch, selbst bei sehr niedrigen Betriebs-Drehzahlen. So wird bei kontinuierlichem Betrieb ein extrem breiter Bereich zwischen Mindest- und Maximalleistung geboten. Das System läuft immer optimal und liefert maximalen Komfort bei äußerst hohen Leistungspegeln.
- Doppelte Rotationszylinder, niedrige Schwingungen und geringe Wellenbelastung garantieren höchste Verdichter-Zuverlässigkeit und langen, störungsfreien Betrieb.
- Alle bürstenlosen GS-Doppel-Rotationsverdichter sind standardmäßig mit Kurbelwannenheizungen ausgestattet.
- Die doppelte Verdichterummantelung zur Geräuschisolierung reduziert die Schallpegel weiter.

Erhöhte Zuverlässigkeit

- Umfassende Langzeit-Tests
  - Unabhänige Tests und Zertifizierung - alle Leistungen sind nach Eurovent zertifiziert und die Geräte-Sicherheit ist nach IMQ zertifiziert.
  - Alle Geräte werde in den verschiedenen Produktionsstadien auf Kreislauflecks, elektrische Sicherheit, Wasser- und Kältemitteldrücke geprüft.
  - Prüfung aller Geräte-Betriebsparameter am Ende der Produktionsstraße.
  - Beschleunigter Alterungstest kritischer Bauteile und der fertig montierten Geräte. simuliert kontinuierlichen Betrieb über Tausende von Stunden.
  - Verpackungs-Sturztest, stellt sicher, dass die Geräte ausreichend gegen Stöße geschützt sind.
  - Umfassende Einsatz- und Standort-Prüfungen.

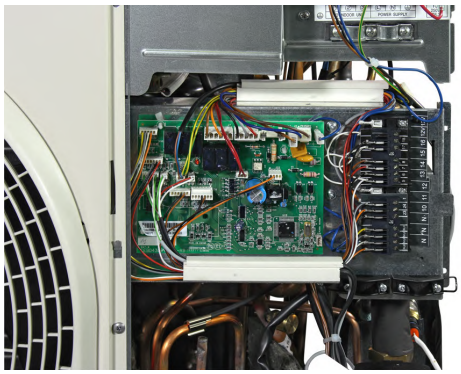
Korrosionsbeständiges Gehäuse

Wirtschaftlicher Betrieb

- Erhöhte Energieeffizienz bei Teillast
  - Die äußerst hohe Energieeffizienz der AquaSnap PLUS-Wärmepumpen ist das Ergebnis eines langen Qualifikations- und Optimierungsvorgangs.
  - Nutzung der Außenluft als primäre Energiequelle in Haushalts-Heizanwendungen reduziert den Gesamt-Energieverbrauch beträchtlich und senkt CO_2-Emissionen auf ein Minimum.
  - Nachtbetrieb bei reduzierter Verdichterdrehzahl, sorgt für geräuscharmen Betrieb und eine beträchtliche Energieverbrauchs-Senkung.
  - Leicht einstellbarer und wirtschaftlicher Leiselauf-Modus senkt die Verdichterdrehzahl.
  - Kältemittel R-410A ist leichter in der Benutzung als andere Kältemittel-Gemische.

GMC-Platine

- Der neue GMC-Regler ist speziell für die AquaSnap PLUS-Inverter-Wärmepumpen ausgelegt und umfasst neue Regelalgorithmen. Er bietet kundenspezifische oder vordefinierte Klimakurven, Haushalts-Warmwasser-Regelung, mögliche Geräuschsenkung bei Nachtbetrieb, ein Abtau-/Alarm-Ausgangssignal, eine externe Wärmequelle, Verhinderung von Pumpenblockierung, Einfrierschutz und eine Verdichterbetriebs-Regelfunktion.



Benutzer-Schnittstellen

- Das AquaSnap PLUS-Gerät kann folgende Benutzer-Schnittstellen benutzen:
  - den programmierbaren 33AW-CS1-Thermostat der Comfort™ Serie mit leicht lesbarer LCD-Anzeige. Er bietet verbesserte Regelbarkeit für maximale Leistung, Zuverlässigkeit und optimierten Komfort im Raum, ebenso wie erweiterte Programmiervorzüge wie z.B. wöchentliche Zeitprogrammierung und Entfeuchter-/Befeuchter-Signale. Mit seinem eleganten Design fügt er sich harmonisch in jeden Raumdekor ein.
  - die AquaSnap PLUS-Fernbedienung 33AW-RC1
  - Trockenkontakte

Programmierbarerer Thermostat 33AW-CS1 der Comfort™ Serie

Fernbedienung 33AW-RC1

Geräte-Kennzeichung

30AW H 006 H D 9

- **Stromversorgung: 9 = dreiphasig + Neutral**
- **Software-Version**
- **Geräteausführungen**
  H - Mit Hydronik-Bausatz
  X - Ohne Hydronik-Bausatz
- **Nenngröße**
  004 - Nenngröße 4 kW
  006 - Nenngröße 6 kW
  008 - Nenngröße 8 kW
  012 - Nenngröße 12 kW
  015 - Nenngröße 15 kW
- H - Standardausführung
- Luft-Wasser-Wärmepumpe
- Flüssigkeitskühler/ Wärmepumpen

Optionen und Zubehör

Optionen	Beschreibung	Vorzüge	Verwendet für
Zusätzlicher Außenluft-Sensor	Zusätzlicher Außenluft-Sensor - 33AW-RAS01	Verbesserte Außentemperatur-Messung	30AW 004-015
Fernbedienung	Fernbedienung 33AW-RC1	Ein/Aus, Heizung/Kühlung und ECO-Modus	30AW 004-015
Programmierbarer Thermostat	Programmierbarer Thermostat 33AW-CS1 der ComfortTM-Serie	Erweiterte Regelungsmöglichkeiten wie z.B. wöchentliche Zeitprogrammierung	30AW 004-015

Technische Daten

30AW				004	006	008	012	015	12-3Ph	15-3Ph
Kühlung										
Version H	**C1**	**Nennleistung**	kW	3,33	4,73	5,84	10,24	13,04	10,20	13,00
Leistung bei Volllast*	C1	EER	kW/kW	3,02	3,00	2,98	2,96	2,95	3,00	2,91
	C1	Eurovent-Klasse, Kühlung		B	B	B	B	B	B	B
	C2	**Nennleistung**	kW	4,93	7,04	7,84	13,54	16,04	13,50	16,00
	C2	EER	kW/kW	4,20	3,70	3,99	3,66	3,85	4,15	3,81
	C2	Eurovent-Klasse, Kühlung		A	B	A	B	A	A	A
Saisonale Effizienz*		ESEER	kW/kW	4,36	4,51	4,15	4,22	4,31	4,4	4,31
Heizbetrieb										
Version H	**H1**	**Nennleistung**	kW	4,07	5,76	7,16	11,86	14,46	12	15
Leistung bei Volllast*	H1	COP	kW/kW	4,15	4,28	3,97	3,95	4,09	4,3	4,2
	H1	Eurovent-Klasse, Kühlung		A	A	B	B	A	A	A
	H2	**Nennleistung**	kW	3,87	5,76	7,36	12,91	13,96	11,20	14,50
	H2	COP	kW/kW	3,26	3,05	3,19	3,03	3,23	3,35	3,30
	H2	Eurovent-Klasse, Kühlung		A	B	B	B	A	A	A
	H3	**Nennleistung**	kW	4,27	5,43	7,25	10,89	12,36	11,43	12,17
	H3	COP	kW/kW	2,92	2,77	2,81	2,79	3,02	3,12	2,98
Saisonale Effizienz**	H3	SCOP	kW/kW	3,53	3,37	2,84	2,95	3,25	3,47	3,33
	H3	ηs Heizen	%	138	132	111	115	127	136	130
	H3	Nennleistung	kW	3,28	4,22	4,65	8,68	9,05	8,38	9,37
	H3	Jährlicher Energieverbrauch	kWh	1900	2571	3367	6077	5748	4975	5806
	H3	Energieeffizienzklasse		A++	A++	A+	A+	A++	A++	A++
Schallpegel										
Standardgerät										
Schallleistung(1) (H3)			dB(A)	62	62	64	67	68	68	68
Schalldruck bei 4m Abstand(2) (H3)			dB(A)	42	42	44	47	48	48	48
Schallleistung(1) (C1)			dB(A)	64	64	65	68	69	69	69
Schalldruck bei 4m Abstand(2) (C1)			dB(A)	44	44	45	48	49	49	49
Abmessungen										
Länge			mm	908	908	908	908	908	908	908
Breite			mm	350	350	350	350	350	350	350
Höhe			mm	821	821	821	1363	1363	1363	1363
Betriebsgewicht(3)										
Einheit ohne Umwälzpumpe (Version X)			kg	54	58	66	101	109	113	113
Einheit mit Umwälzpumpe (Version H)			kg	57	61	69	104	112	116	116
Verdichter				GS-Inverter und zwei Rotationszylindern						
Kältemittel				R410A						
Befüllung des Kreises(3)			kg	1,195	1,35	1,81	2,45	3,385	2,45	3,385
			CO_2 eq.	2,5	2,8	3,8	5,1	7,1	5,1	7,1
Luft-Wärmetauscher				Kupferrohre und Aluminiumrippen						
Verflüssiger				Ventilator mit 3 Schaufeln und variabler Drehzahl						
Anz				1	1	1	2	2	2	2
Wasser-Wärmetauscher (X version)										
Wasserdruckabfall (C1)			kPa	10	8	10	20	28	20	28
Wasserdruckabfall (H1)			kPa	17	12	14	25	33	25	33
Wasserdruckabfall (H2)			kPa	16	12	14	29	31	29	31
Mindestwasserfüllmenge des Systems			l	14	21	28	42	49	42	49
Maximaler Wasser-Betriebsdruck			kPa	300	300	300	300	300	300	300
Hydronikmodul (Version H)										
Pumpe				Umlaufpumpe mit variabler Drehzahl						
Volumen des Ausdehnungsgefäßes			l	2	2	2	3	3	3	3
Verfügbarer statischer Druck (C1)			kPa	65	65	66	76	66	76	66
Verfügbarer statischer Druck (H1)			kPa	60	60	56	70	58	70	55
Verfügbarer statischer Druck (H2)			kPa	62	60	55	72	60	73	58
Mindestwasserfüllmenge des Systems			l	14	21	28	42	49	42	49
Maximaler wasserseitiger Betriebsdruck			kPa	300	300	300	300	300	300	300
Wasseranschlüsse mit oder ohne Hydronik-Modul										
Durchmesser			inch	1 M	1 M	1 M	1 M	1 M	1 M	1 M
Rohr-Außendurchmesser			mm	25,4 M	25,4 M	25,4 M	25,4 M	25,4 M	25,4 M	25,4 M
Chassis-Lackierung				Beige						

* Leistungen entsprechend EN14511-3:2013
** Leistungen entsprechend EN14825:2013
C1 Bedingungen im Kühlbetrieb: Verdampfer-Wasserein-/-austrittstemperatur 12 °C/7 °C, Außenlufttemperatur 35 °C, Verdampfer-Verschmutzungsfaktor 0 m^2 K/W
C2 Bedingungen im Kühlbetrieb: Verdampfer-Wasserein-/-austrittstemperatur 23 °C/18 °C, Außenlufttemperatur 35 °C, Verdampfer-Verschmutzungsfaktor 0 m^2 K/W
H1 Bedingungen im Heizbetrieb: Wasser-Wärmetauscher-Wasserein-/-austrittstemp. 30 °C345 °C, Außenlufttemp. 7 °C Tk/6 °C Fk, Wasser-Wärmetauscher-Verschmutzungsfaktor 0 m^2 K/W
H2 Bedingungen im Heizbetrieb: Wasser-Wärmetauscher-Wasserein-/-austrittstemp. 40 °C/45 °C, Außenlufttemp. 7 °C Tk/6 °C Fk, Wasser-Wärmetauscher-Verschmutzungsfaktor 0 m^2 K/W
H3 Bedingungen im Heizbetrieb: Wasser-Wärmetauscher-Wasserein-/-austrittstemp. 47 °C/55 °C, Außenlufttemp. 7 °C Tk/6 °C Fk, Wasser-Wärmetauscher-Verschmutzungsfaktor 0 m^2 K/W
(1) In dB ref=10^{-12} W, (A) Gewichtung. Erklärter Zweizahl-Geräuschemissionswerte nach ISO 4871 (mit einer assoziierten Unsicherheit von +/-3 dB(A)). Messung nach ISO 9614-1.
(2) In dB ref 20µPa, (A) Gewichtung. Erklärter Zweizahl-Geräuschemissionswerte nach ISO 4871 (mit einer assoziierten Unsicherheit von +/-3 dB(A)). Zur Information: berechnet mit dem Schallleistungspegel Lw (A).
(3) Die Gewichtsangaben gelten nur als Richtlinie. Siehe das Typenschild am Aggregat.

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com — von Eurovent zertifizierte Werte

Elektrische Daten

30AW		004	006	008	012	015	012-3Ph	015-3Ph
Stromversorgung	V-Ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3N-50	400-3N-50
Spannungsbereich	V	198-264	198-264	198-264	198-264	198-264	376-424	376-424
Volllaststrom	A	9	11	14,5	20,7	22,6	11,1	11,1
Sicherungsstrom	A	10	16	16	25	25	16	16
Hauptstromkabel-Querschnitt	mm^2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2.5	2.5

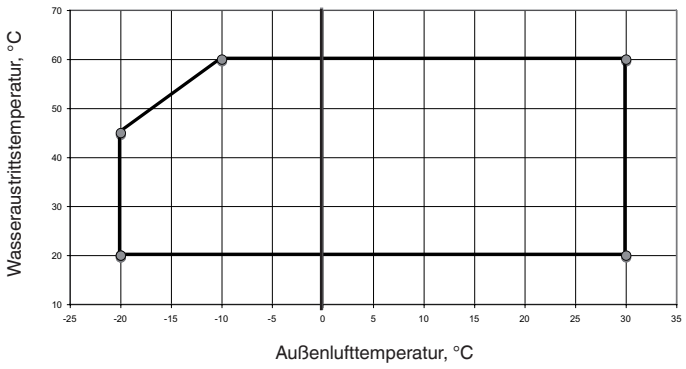
Schallleistungs-Pegel Lw

Kühlbetrieb										
30AW		**Oktavbänder, Hz**							**Schallleistungs-Pegel**	
		125	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**		
004	dB	61	68	62	56	51	47	41	dB(A)	64
006	dB	61	68	63	56	53	50	46	dB(A)	64
008	dB	66	62	63	59	56	55	51	dB(A)	65
012	dB	70	65	67	62	58	57	50	dB(A)	68
015	dB	70	68	66	64	61	58	53	dB(A)	69
012-3Ph	dB	70	68	66	64	61	58	53	dB(A)	69
015-3Ph	dB	70	68	66	64	61	58	53	dB(A)	69
Heizbetrieb										
30AW		**Oktavbänder, Hz**							**Schallleistungs-Pegel**	
		125	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**		
004	dB	67	62	61	56	50	47	43	dB(A)	62
006	dB	62	64	62	55	50	48	43	dB(A)	62
008	dB	66	65	63	57	54	52	45	dB(A)	64
012	dB	70	66	66	61	57	54	46	dB(A)	67
015	dB	72	68	67	63	59	56	50	dB(A)	68
012-3Ph	dB	72	68	67	63	59	56	50	dB(A)	68
015-3Ph	dB	72	68	67	63	59	56	50	dB(A)	68

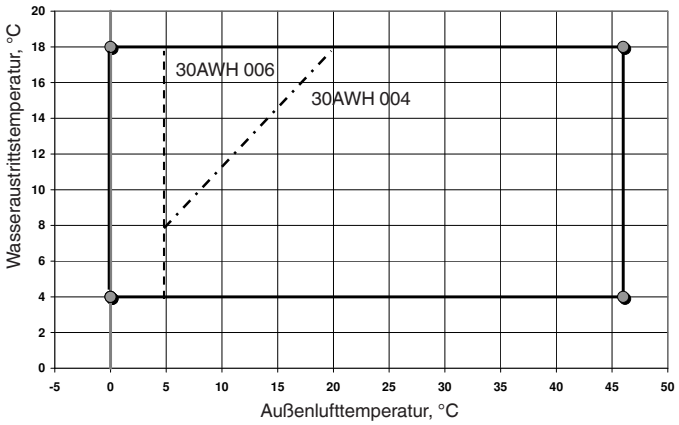
Betriebs-Grenzwerte

	Kühlbetrieb	**Heizbetrieb**
Maximale Außenlufttemperatur	46°C	30°C
Maximale Wasseraustrittstemperatur	18°C	60°C
Mindest-Außenluftemperatur	0°C (30AWH 004 + 006: 5°C)	-20°C
Minidest-Wasseraustrittstemperatur	4°C	20°C

Betriebsbereich, Heizbetrieb

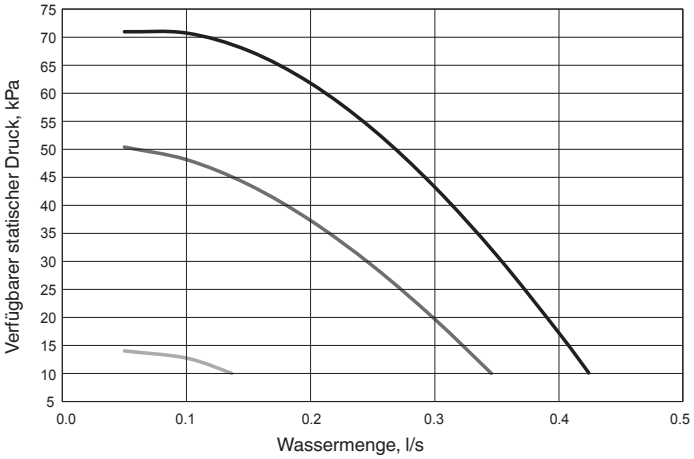


Betriebsbereich, Kühlbetrieb

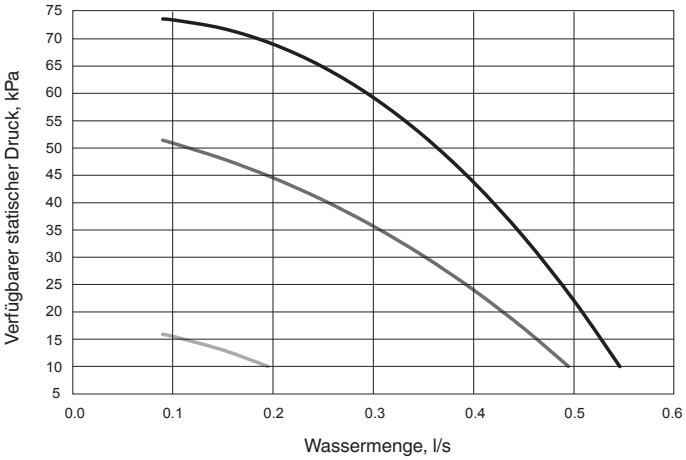


Verfügbarer statischer Druck (Gerät mit Hydronikmodul)

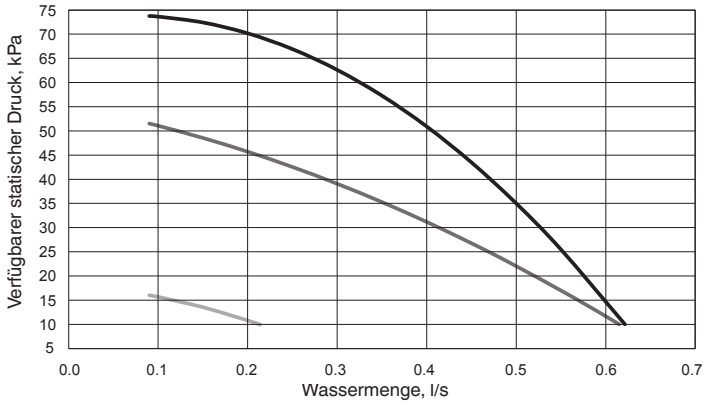
30AWH 004H



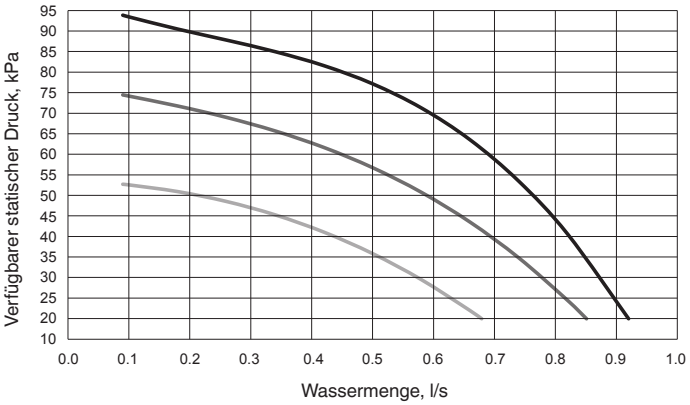
30AWH 006H



30AWH 008H



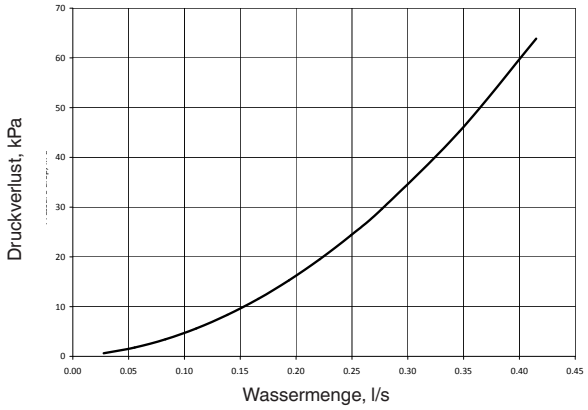
30AWH 012H + 015H



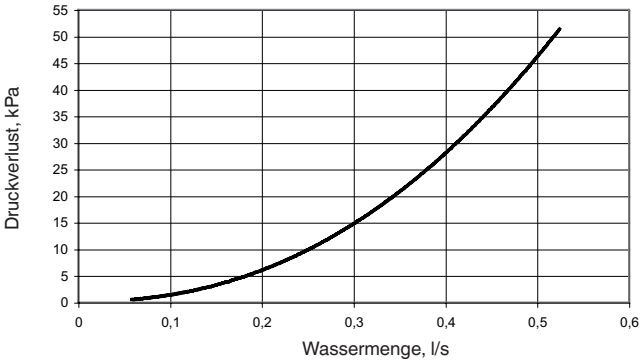
Hohe Drehzahl — Mittlere Drehzahl — Niedere Drehzahl

Druckverlust-Kurven (Gerät ohne Hydronikmodul)

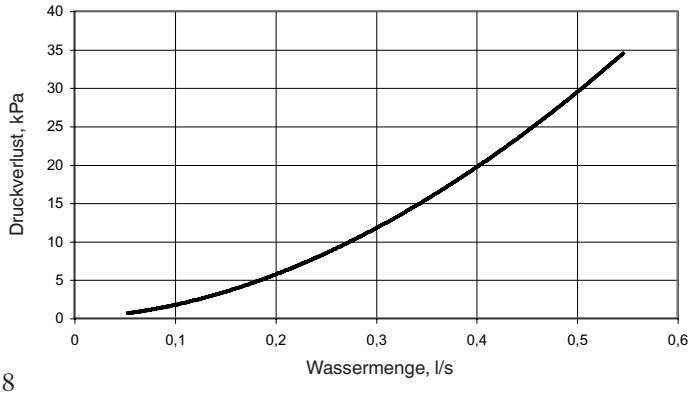
30AWH 004X



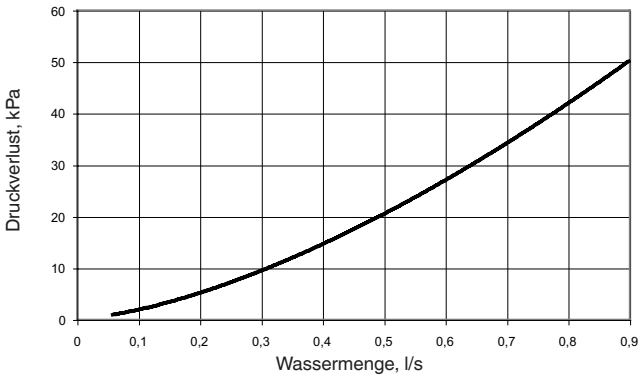
30AWH 006X



30AWH 008X

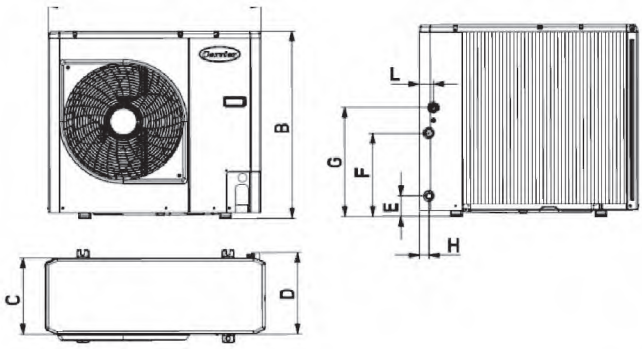


30AWH 012X + 015X

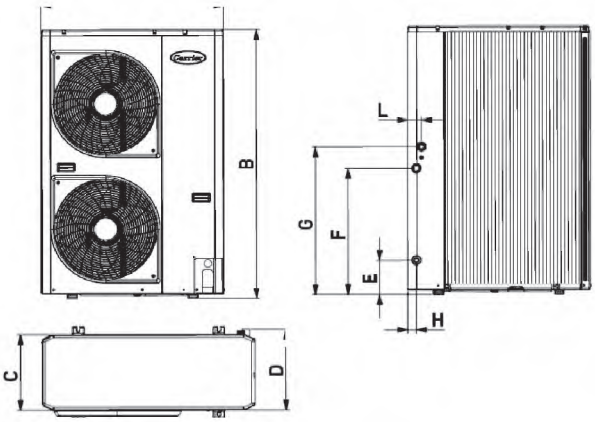


Abmessungen, mm

30AW 004-30AW 008

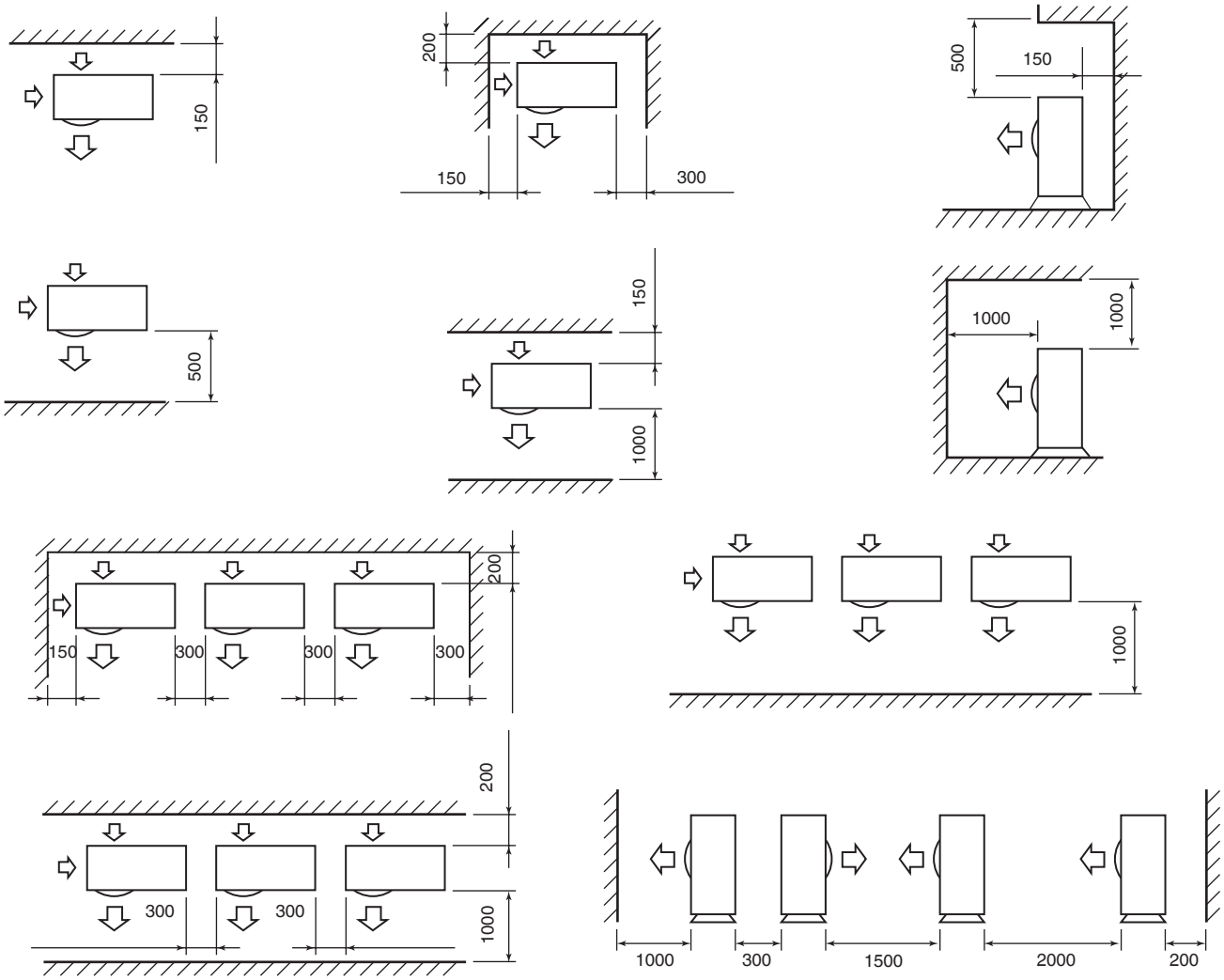


30AW 012-30AW 015



30AW	A	B	C	D	E	F	G	H	L
004	908	821	326	350	87	356	466	40	60
006	908	821	326	350	87	356	466	40	60
008	908	821	326	350	87	356	466	40	60
012	908	1363	326	350	174	640	750	44	69
015	908	1363	326	350	174	640	750	44	69

Erforderlicher freier Raum, mm



Heizleistungen entsprechen EN 14511-3:2013

30AWH

		Trockenthermometer- (Feuchtthermometer-) Temperatur für die Außenluft, °C																						
		-20 (-21)							-15 (-16)							-7 (-8)								
	LWT	Qh			COP			q	Qh			COP			q	Qh			COP			q		
	°C	kW			kW/kW			l/s	kW			kW/kW			l/s	kW			kW/kW			l/s		
		Nenn	Min	Max	Nenn	Min	Max	Nenn	Nenn	Min	Max	Nenn	Min	Max	Nenn	Nenn	Min	Max	Nenn	Min	Max	Nenn		
30AWH004H--	35	1,22	0,45	1,22	1,16	1,80	1,16	0,058	2,35	0,49	2,67	2,00	2,20	1,90	0,112	2,50	0,52	2,80	2,40	2,55	2,30	0,119		
30AWH006H--		3,00	0,45	3,11	2,06	2,10	2,00	0,143	3,20	0,60	3,26	2,31	2,47	2,21	0,153	3,44	0,64	3,50	2,51	2,69	2,40	0,164		
30AWH008H--		1,76	0,56	1,76	2,46	2,50	2,46	0,084	3,20	0,73	3,70	2,47	2,64	2,00	0,153	3,76	0,78	4,20	2,63	2,81	2,10	0,180		
30AWH012H--		3,22	1,50	3,22	2,08	2,10	2,08	0,154	6,44	1,95	7,28	2,28	2,31	2,26	0,308	6,94	2,10	7,40	2,52	2,56	2,50	0,332		
30AWH015H--		4,45	1,26	4,45	1,78	1,84	1,78	0,213	7,42	1,63	8,30	2,36	2,42	2,33	0,355	7,80	1,76	9,10	2,50	2,57	2,47	0,382		
30AWH012H--9		4,01	1,34	4,01	1,95	1,90	1,95	0,143	6,68	1,74	7,52	2,51	2,65	2,51	0,286	7,12	1,88	8,73	2,66	2,74	2,50	0,340		
30AWH015H--9		4,45	1,36	4,45	1,78	1,88	1,78	0,177	7,42	1,76	8,35	2,45	2,47	2,45	0,355	8,00	1,90	9,46	2,60	2,62	2,40	0,382		
30AWH004H--	45	1,18	0,40	1,18	1,07	1,75	1,07	0,056	2,28	0,44	2,56	1,85	2,10	1,80	0,109	2,40	0,49	2,60	2,15	2,38	2,00	0,115		
30AWH006H--		1,44	0,44	1,44	1,82	2,02	1,82	0,069	3,20	0,59	3,24	2,13	2,31	2,03	0,153	3,45	0,64	3,50	2,20	2,39	2,11	0,165		
30AWH008H--		1,27	0,57	1,27	2,00	1,96	2,00	0,061	3,35	0,71	3,60	2,11	2,26	1,65	0,160	3,85	0,76	4,00	2,23	2,45	1,70	0,184		
30AWH012H--		3,02	1,23	3,02	1,96	2,00	1,96	0,144	6,04	1,83	6,82	2,10	2,14	2,08	0,288	6,63	2,01	7,50	2,19	2,23	2,17	0,317		
30AWH015H--		3,00	1,28	3,00	1,70	1,73	1,70	0,143	7,05	1,55	7,98	2,08	2,14	2,06	0,358	7,65	1,76	9,10	2,20	2,26	2,17	0,382		
30AWH012H--9		3,00	1,39	3,00	1,72	1,74	1,72	0,133	6,35	1,75	7,23	1,82	2,16	1,82	0,140	5,87	1,77	8,72	2,26	2,28	2,20	0,281		
30AWH015H--9		3,00	1,38	3,00	1,70	1,73	1,70	0,133	7,05	1,62	8,03	1,80	2,14	1,80	0,191	8,00	1,76	9,44	2,26	2,26	2,13	0,382		
30AWH004H--	55								1,17	0,40	1,17	1,60	1,80	1,60	0,056	2,44	0,44	2,49	1,78	1,91	1,77	0,117		
30AWH006H--									1,58	0,56	1,58	1,76	1,95	1,76	0,075	3,28	0,61	3,33	1,90	2,06	1,85	0,157		
30AWH008H--									0,83	0,69	0,83	1,88	1,98	1,88	0,039	3,60	0,74	3,96	1,86	2,09	1,65	0,172		
30AWH012H--									2,87	1,69	2,87	1,67	1,69	1,67	0,137	6,37	1,93	7,20	1,80	1,83	1,78	0,304		
30AWH015H--									3,00	1,53	3,00	1,74	1,80	1,74	0,143	7,35	1,65	7,94	1,85	1,90	1,74	0,358		
30AWH012H--9									2,89	1,71	2,89	1,73	1,82	1,73	0,111	5,79	1,67	6,97	1,86	1,92	1,84	0,277		
30AWH015H--9									3,00	1,59	3,00	1,78	1,80	1,78	0,124	6,49	1,65	7,94	1,88	1,90	1,76	0,31		
30AWH004H--	60															2,23	0,40	2,45	1,75	1,87	1,72	0,107		
30AWH006H--																3,01	0,56	3,06	1,69	1,80	1,62	0,144		
30AWH008H--																1,83	0,65	2,22	1,57	1,58	1,55	0,087		
30AWH012H--																6,12	1,85	6,92	1,56	1,59	1,55	0,293		
30AWH015H--																6,57	1,51	7,57	1,64	1,67	1,61	0,314		
30AWH012H--9																5,41	1,53	6,73	1,56	1,57	1,52	0,258		
30AWH015H--9																6,66	1,51	7,54	1,51	1,55	1,42	0,318		

		Trockenthermometer- (Feuchtthermometer-) Temperatur für die Außenluft, °C																						
		-3(-4)							0 (-1)							2 (1)								
	LWT	Qh			COP			q	Qh			COP			q	Qh			COP			q		
	°C	kW			kW/kW			l/s	kW			kW/kW			l/s	kW			kW/kW			l/s		
		Nenn	Min	Max	Nenn	Min	Max	Nenn	Nenn	Min	Max	Nenn	Min	Max	Nenn	Nenn	Min	Max	Nenn	Min	Max	Nenn		
30AWH004H--	35	2,80	0,57	3,13	2,60	2,82	2,80	0,134	2,90	0,61	3,33	2,90	3,02	3,00	0,139	3,25	0,64	3,60	3,00	3,12	3,15	0,155		
30AWH006H--		3,75	0,70	3,82	2,77	2,97	2,65	0,179	3,99	0,74	4,06	2,97	3,18	2,84	0,191	4,20	0,78	4,27	3,07	3,29	2,94	0,201		
30AWH008H--		4,36	0,88	4,83	2,81	3,04	2,38	0,208	4,74	0,96	5,24	2,94	3,21	2,54	0,226	5,12	1,01	5,52	2,99	3,27	2,64	0,245		
30AWH012H--		7,83	2,37	8,85	2,85	2,90	2,83	0,374	8,50	2,57	9,61	3,00	3,05	2,97	0,406	8,75	2,87	10,11	3,11	3,16	3,08	0,418		
30AWH015H--		8,98	1,97	10,21	2,81	2,88	2,78	0,429	8,99	2,13	11,05	3,04	3,12	3,00	0,464	9,50	2,45	12,07	3,10	3,28	3,16	0,487		
30AWH012H--9		7,68	2,11	9,51	2,82	2,97	2,72	0,367	7,85	2,28	9,92	2,84	3,11	2,74	0,375	8,55	2,62	11,02	3,17	3,28	3,08	0,409		
30AWH015H--9		8,49	2,13	10,54	2,75	2,94	2,69	0,406	8,69	2,30	11,15	2,77	3,08	2,70	0,415	9,50	2,65	12,55	3,10	3,24	3,07	0,454		
30AWH004H--	45	2,70	0,52	3,03	2,40	2,55	2,36	0,129	2,80	0,55	3,23	2,52	2,68	2,50	0,134	3,00	0,60	3,40	2,64	2,87	2,60	0,143		
30AWH006H--		3,76	0,69	3,80	2,31	2,51	2,21	0,180	4,00	0,72	4,02	2,39	2,59	2,29	0,191	4,20	0,79	4,22	2,51	2,78	2,40	0,201		
30AWH008H--		4,45	0,87	4,78	2,34	2,51	1,85	0,212	4,81	0,95	5,20	2,42	2,55	2,01	0,230	5,15	0,99	5,48	2,55	2,69	2,11	0,246		
30AWH012H--		7,43	2,25	8,40	2,31	2,34	2,29	0,355	8,06	2,44	9,12	2,42	2,46	2,40	0,385	8,48	2,74	9,59	2,61	2,67	2,57	0,405		
30AWH015H--		8,98	1,97	10,21	2,34	2,40	2,31	0,429	9,71	2,13	11,05	2,44	2,51	2,42	0,464	9,50	2,47	11,43	2,60	2,71	2,56	0,487		
30AWH012H--9		6,23	1,99	9,44	2,39	2,43	2,33	0,298	6,68	2,15	9,83	2,49	2,53	2,43	0,319	7,50	2,49	10,59	2,70	2,74	2,58	0,358		
30AWH015H--9		8,40	1,97	10,48	2,39	2,40	2,27	0,401	8,61	2,13	11,04	2,49	2,51	2,37	0,412	9,30	2,47	11,88	2,65	2,71	2,51	0,444		
30AWH004H--	55	2,77	0,48	2,83	1,92	2,04	1,89	0,132	2,99	0,50	3,05	2,01	2,14	1,98	0,143	3,15	0,56	3,21	2,13	2,27	2,11	0,15		
30AWH006H--		3,70	0,67	3,75	2,04	2,20	1,97	0,177	3,97	0,70	4,00	2,14	2,31	2,07	0,19	4,19	0,78	4,19	2,26	2,44	2,20	0,2		
30AWH008H--		4,23	0,84	4,59	1,97	2,19	1,76	0,202	4,50	0,91	4,98	2,08	2,35	1,85	0,215	4,86	0,96	5,24	2,20	2,40	2,00	0,232		
30AWH012H--		7,44	2,25	8,41	1,98	2,01	1,96	0,355	8,23	2,45	9,13	2,08	2,11	2,06	0,393	8,66	2,71	9,61	2,20	2,23	2,18	0,414		
30AWH015H--		7,99	1,86	8,43	1,98	2,03	1,86	0,382	8,26	2,02	8,73	2,08	2,13	1,95	0,395	8,97	2,30	9,47	2,20	2,25	2,06	0,428		
30AWH012H--9		6,35	1,88	7,50	2,00	2,05	1,97	0,304	6,39	2,04	8,02	2,10	2,15	2,06	0,305	7,49	2,33	8,70	2,28	2,28	2,18	0,358		
30AWH015H--9		6,90	1,86	8,71	2,01	2,03	1,88	0,33	7,56	2,02	8,95	2,11	2,13	1,97	0,361	7,96	2,30	10,18	2,24	2,25	2,08	0,38		
30AWH004H--	60	2,56	0,44	2,80	1,90	2,00	1,85	0,122	2,76	0,46	3,01	1,95	2,09	1,93	0,132	2,91	0,52	3,18	2,08	2,21	2,06	0,139		
30AWH006H--		3,39	0,63	3,48	1,80	1,93	1,73	0,162	3,68	0,68	3,80	1,89	2,02	1,82	0,176	3,87	0,72	4,01	1,99	2,13	1,92	0,185		
30AWH008H--		2,06	0,73	2,51	1,68	1,69	1,66	0,098	2,24	0,79	2,72	1,76	1,78	1,74	0,107	2,35	0,84	2,86	1,86	1,88	1,85	0,112		
30AWH012H--		6,91	2,09	7,81	1,67	1,70	1,66	0,33	7,49	2,27	8,47	1,75	1,78	1,74	0,358	7,89	2,50	8,92	1,85	1,88	1,83	0,377		
30AWH015H--		6,75	1,71	7,86	1,76	1,79	1,74	0,323	7,04	1,85	8,21	1,85	1,87	1,82	0,336	7,41	2,10	9,04	1,95	1,98	1,92	0,354		
30AWH012H--9		5,93	1,72	7,38	1,56	1,59	1,54	0,283	5,97	1,87	7,58	1,60	1,63	1,58	0,285	7,08	2,12	8,62	2,04	2,06	2,00	0,338		
30AWH015H--9		7,30	1,71	8,27	1,52	1,57	1,46	0,349	7,50	1,85	8,50	1,56	1,61	1,53	0,358	8,53	2,10	9,67	1,98	2,04	1,93	0,408		

Heizleistungen entsprechen EN 14511-3:2013

30AWH

		Trockenthermometer- (Feuchtthermometer-) Temperatur für die Außenluft, °C																				
		7 (6)							10 (9)							20 (19)						
	LWT	Qh			COP			q	Qh			COP			q	Qh			COP			q
	°C	kW			kW/kW			l/s	kW			kW/kW			l/s	kW			kW/kW			l/s
		Nenn	Min	Max	Nenn	Min	Max	Nenn	Nenn	Min	Max	Nenn	Min	Max	Nenn	Nenn	Min	Max	Nenn	Min	Max	Nenn
30AWH004H--	35	4,07	0,77	4,73	4,15	4,10	3,97	0,196	4,45	0,83	5,14	4,47	4,50	4,38	0,213	5,62	1,05	6,49	5,45	5,59	5,20	0,269
30AWH006H--		5,76	1,08	6,14	4,28	4,49	3,97	0,277	6,32	1,18	6,67	4,63	4,96	4,38	0,302	7,98	1,49	8,42	6,07	6,49	5,73	0,381
30AWH008H--		7,16	1,34	8,00	3,97	4,17	3,44	0,344	7,82	1,46	8,69	4,26	4,56	3,76	0,373	9,87	1,84	10,97	5,46	5,84	4,81	0,472
30AWH012H--		11,86	3,61	13,45	3,95	3,96	3,86	0,569	12,92	3,91	14,61	4,30	4,37	4,26	0,617	16,32	4,94	18,45	5,63	5,72	5,58	0,780
30AWH015H--		14,46	3,18	16,25	4,09	4,17	4,01	0,693	15,74	3,46	17,47	4,48	4,59	4,42	0,752	19,89	4,37	21,65	5,87	6,02	5,80	0,950
30AWH012H--9		12,00	3,40	15,00	4,30	4,39	4,20	0,573	12,86	3,70	16,13	4,68	4,73	4,57	0,614	16,14	4,67	20,24	6,03	6,20	5,89	0,771
30AWH015H--9		15,00	3,44	17,41	4,20	4,25	4,18	0,717	16,13	3,73	18,73	4,57	4,69	4,55	0,771	20,24	4,72	23,49	5,89	6,14	5,86	0,967
30AWH004H--	45	3,87	0,70	4,50	3,26	3,40	3,15	0,186	4,19	0,78	4,84	3,39	3,60	3,33	0,200	5,17	1,00	5,97	4,02	4,27	3,95	0,247
30AWH006H--		5,76	1,06	6,04	3,05	3,24	2,91	0,277	6,24	1,14	6,49	3,18	3,43	3,08	0,298	7,70	1,41	8,20	3,77	4,07	3,66	0,368
30AWH008H--		7,36	1,32	7,92	3,19	3,45	2,84	0,354	8,03	1,44	8,57	3,44	3,74	3,08	0,384	10,02	1,82	10,75	4,34	4,73	3,89	0,479
30AWH012H--		12,91	3,47	12,95	3,03	3,08	3,01	0,547	12,31	3,73	13,92	3,21	3,26	3,18	0,588	15,18	4,60	17,16	3,80	3,86	3,77	0,725
30AWH015H--		13,96	3,07	15,92	3,23	3,29	3,17	0,669	15,05	3,30	17,12	3,40	3,49	3,36	0,719	18,55	4,07	20,35	4,03	4,14	3,99	0,886
30AWH012H--9		11,20	3,10	14,50	3,35	3,33	3,30	0,535	11,97	3,34	15,90	3,40	3,52	3,40	0,572	15,03	4,11	18,92	3,85	4,18	4,03	0,718
30AWH015H--9		14,50	3,07	16,52	3,30	3,29	3,21	0,693	15,90	3,30	18,11	3,40	3,49	3,31	0,760	18,92	4,07	21,55	4,03	4,14	3,92	0,904
30AWH004H--	55	4,10	0,65	4,22	2,71	2,75	2,60	0,196	4,41	0,72	4,52	2,90	2,95	2,84	0,211	5,41	0,95	5,55	3,44	3,50	3,39	0,258
30AWH006H--		5,40	1,02	5,58	2,58	2,78	2,53	0,258	5,98	1,10	6,10	2,72	2,93	2,70	0,286	6,87	1,35	7,05	3,23	3,43	3,18	0,328
30AWH008H--		6,70	1,25	7,46	2,30	2,50	2,12	0,32	7,25	1,35	8,05	2,87	3,07	2,68	0,346	9,05	1,68	10,05	3,49	3,73	3,20	0,432
30AWH012H--		10,27	3,36	11,50	2,50	2,54	2,48	0,49	11,46	3,61	12,35	2,63	2,68	2,63	0,547	13,85	4,42	14,60	3,08	3,13	3,08	0,662
30AWH015H--		11,66	2,78	12,35	2,82	2,87	2,63	0,575	12,70	2,98	13,41	2,97	3,04	2,78	0,607	15,02	3,66	15,76	3,52	3,61	3,31	0,718
30AWH012H--9		11,05	2,81	13,09	2,80	2,90	2,78	0,528	11,88	3,01	14,32	3,02	3,07	2,95	0,568	14,91	3,69	17,13	3,56	3,64	3,50	0,712
30AWH015H--9		12,00	2,78	15,26	2,85	2,87	2,65	0,573	13,07	2,98	16,81	3,02	3,04	2,80	0,624	15,68	3,66	20,02	3,58	3,61	3,33	0,749
30AWH004H--	60	3,83	0,61	4,18	2,48	2,70	2,45	0,183	4,07	0,68	4,44	2,61	2,90	2,58	0,195	4,94	0,91	5,44	3,07	3,45	3,04	0,236
30AWH006H--		5,00	0,93	5,07	2,25	2,41	2,23	0,239	5,32	0,99	5,32	2,37	2,53	2,37	0,254	6,07	1,19	6,07	2,79	2,96	2,79	0,29
30AWH008H--		3,04	1,08	3,70	2,12	2,14	2,10	0,145	3,25	1,15	3,95	2,26	2,28	2,24	0,155	3,95	1,41	4,81	2,71	2,74	2,69	0,189
30AWH012H--		10,19	3,09	11,00	2,09	2,12	2,08	0,487	10,84	3,28	11,25	2,20	2,23	2,20	0,518	11,10	3,95	11,60	2,56	2,60	2,56	0,53
30AWH015H--		10,03	2,52	11,24	2,20	2,23	2,10	0,479	11,25	2,59	11,25	2,30	2,33	2,30	0,537	11,90	3,12	11,90	2,48	2,72	2,48	0,568
30AWH012H--9		10,65	2,54	12,93	2,69	2,70	2,63	0,509	11,58	2,62	13,83	2,81	2,87	2,78	0,553	14,21	3,15	16,36	3,37	3,42	3,32	0,679
30AWH015H--9		12,80	2,52	14,50	2,60	2,68	2,54	0,612	13,69	2,59	15,97	2,75	2,84	2,69	0,654	16,03	3,12	19,02	3,29	3,39	3,21	0,766

Legende

LWT Wasseraustrittstemperatur,°C
Qh Heizleistungen, kW
Nenn Nenn
Min Mindest
Max Maximale
COP Leistungskoeffizient
q Condenser water flow rate, l/s

Anwendungsdaten

Standardgeräte, Kältemittel: R-410A
Differenz zwischen der Wasserein- und Wasseraustrittstemperatur am Kondensator: 5 K
Kondensatorflüssigkeit: Wasser
Verschmutzungsfaktor: 0.m^2 K/W

Leistungen entsprechen EN 14511-3: 2013

Kühlleistungen entsprechen EN 14511-3:2013

30AWH

		Außenlufttemperatur, °C																				
		5							15							25						
	LWT °C	Qc kW			EER kW/kW			q l/s	Qc kW			EER kW/kW			q l/s	Qc kW			EER kW/kW			q l/s
		Nenn	Min	Max	Nenn	Min	Max	Nenn	Nenn	Min	Max	Nenn	Min	Max	Nenn	Nenn	Min	Max	Nenn	Min	Max	Nenn
30AWH004H--	5	1,29	1,17	1,29	8,31	9,24	8,31	0,062	1,16	1,05	1,16	7,21	8,01	7,21	0,055	3,50	0,93	3,50	3,55	5,99	3,55	0,167
30AWH006H--		1,14	1,04	1,14	9,36	10,40	9,36	0,054	1,00	0,91	1,00	8,22	9,13	8,22	0,048	5,16	0,79	5,16	3,66	7,45	3,66	0,247
30AWH008H--		6,16	0,57	7,31	8,68	9,67	8,12	0,294	5,60	0,52	6,66	5,71	6,95	5,53	0,268	5,05	0,47	6,00	3,97	4,75	3,85	0,241
30AWH012H--		14,66	4,62	16,97	5,94	8,65	4,81	0,701	11,83	4,26	13,36	4,94	5,82	4,49	0,565	10,81	3,89	12,21	3,69	4,25	3,41	0,516
30AWH015H--		19,14	4,54	20,01	5,13	8,94	4,75	0,914	15,33	4,18	15,70	4,69	6,01	4,69	0,732	14,01	3,82	14,34	3,58	4,42	3,56	0,669
30AWH012H--9		13,79	4,45	19,71	5,96	8,76	4,42	0,659	11,37	4,10	15,86	5,19	5,89	4,59	0,543	10,41	3,74	14,49	3,72	4,33	3,48	0,497
30AWH015H--9		19,14	4,54	20,01	5,13	8,94	4,75	0,914	15,33	4,18	15,70	4,69	6,01	4,69	0,732	14,01	3,82	14,34	3,58	4,42	3,56	0,669
30AWH004H--	7	1,43	1,30	1,43	9,20	10,22	9,20	0,068	1,28	1,16	1,28	7,90	8,78	7,90	0,061	3,82	1,03	3,82	3,88	6,55	3,88	0,182
30AWH006H--		1,26	1,15	1,26	10,14	11,27	10,14	0,06	1,11	1,01	1,11	8,91	9,90	8,91	0,053	5,61	0,88	5,61	3,88	7,93	3,88	0,268
30AWH008H--		6,86	0,69	7,95	9,01	10,78	8,47	0,328	6,25	0,63	7,24	6,10	7,80	5,89	0,299	5,63	0,56	6,53	4,23	5,40	4,08	0,269
30AWH012H--		13,62	5,12	15,57	7,64	9,94	6,69	0,651	12,57	4,72	14,37	5,24	6,81	4,59	0,6	11,47	4,31	13,12	3,88	4,74	3,51	0,548
30AWH015H--		17,37	5,02	18,11	7,43	10,65	7,10	0,83	16,01	4,62	16,69	5,09	7,30	4,87	0,765	14,62	4,22	15,24	3,85	5,07	3,72	0,698
30AWH012H--9		12,82	4,92	17,83	8,07	10,44	6,76	0,613	12,12	4,53	16,86	5,69	7,15	4,77	0,579	11,14	4,14	15,39	4,03	4,97	3,65	0,532
30AWH015H--9		17,37	5,02	18,11	7,43	10,65	7,10	0,83	16,01	4,62	16,69	5,09	7,30	4,87	0,765	14,62	4,22	15,24	3,85	5,07	3,72	0,698
30AWH004H--	10								1,47	1,33	1,47	8,94	9,93	8,94	0,07	4,29	1,19	4,29	4,36	7,39	4,36	0,205
30AWH006H--		1,44	1,31	1,44	11,32	12,57	11,32	0,069	1,28	1,16	1,28	9,95	11,05	9,95	0,061	6,29	1,01	6,29	4,19	8,65	4,19	0,3
30AWH008H--		7,92	0,86	8,91	9,52	12,45	8,99	0,378	7,22	0,78	8,12	6,68	9,07	6,43	0,345	6,51	0,71	7,33	4,61	6,39	4,44	0,311
30AWH012H--		12,05	5,86	13,47	10,21	11,87	9,51	0,576	13,67	5,41	15,89	5,69	8,29	4,73	0,653	12,46	4,94	14,48	4,17	5,48	3,65	0,596
30AWH015H--		14,72	5,73	15,25	10,87	13,22	10,64	0,703	17,04	5,29	18,19	5,69	9,24	5,14	0,814	15,54	4,82	16,58	4,25	6,05	3,97	0,742
30AWH012H--9		11,37	5,62	15,01	11,23	12,95	10,28	0,543	13,25	5,18	18,36	6,44	9,05	5,03	0,633	12,23	4,73	16,74	4,50	5,93	3,89	0,584
30AWH015H--9		14,72	5,73	15,25	10,87	13,22	10,64	0,703	17,04	5,29	18,18	5,69	9,24	5,14	0,814	15,54	4,82	16,58	4,25	6,05	3,97	0,742
30AWH004H--	15								1,78	1,61	1,78	10,66	11,85	10,66	0,085	5,09	1,44	5,09	5,17	8,79	5,17	0,243
30AWH006H--		1,59	1,59	1,59	14,75	14,75	14,75	0,076	1,56	1,42	1,56	11,68	12,97	11,68	0,074	7,41	1,24	7,41	4,72	9,86	4,72	0,354
30AWH008H--		9,68	1,14	10,51	10,35	15,23	9,85	0,462	8,83	1,04	9,59	7,66	11,19	7,33	0,422	7,98	0,94	8,66	5,24	8,04	5,02	0,381
30AWH012H--		7,11	7,11	7,11	15,10	15,10	15,10	0,34	15,52	6,57	18,41	6,44	10,75	4,98	0,741	14,12	5,98	16,76	4,66	6,70	3,90	0,675
30AWH015H--		6,93	6,93	6,93	17,50	17,50	17,50	0,331	18,75	6,40	20,67	6,70	12,47	5,59	0,896	17,06	5,83	18,82	4,93	7,69	4,38	0,815
30AWH012H--9		6,79	6,79	6,79	17,15	17,15	17,15	0,324	15,14	6,27	20,87	7,68	12,22	5,47	0,723	14,05	5,71	19,00	5,28	7,53	4,29	0,671
30AWH015H--9		6,93	6,93	6,93	17,50	17,50	17,50	0,331	18,75	6,40	20,67	6,70	12,47	5,59	0,896	17,06	5,83	18,82	4,93	7,69	4,38	0,815
30AWH004H--	18								1,96	1,78	1,96	11,70	13,00	11,70	0,094	5,56	1,59	5,56	5,65	9,62	5,65	0,266
30AWH006H--		1,75	1,75	1,75	16,06	16,06	16,06	0,084	1,72	1,57	1,72	12,71	14,13	12,71	0,082	8,08	1,38	8,08	5,04	10,58	5,04	0,386
30AWH008H--		10,73	1,31	11,46	10,86	16,89	10,37	0,513	9,80	1,20	10,47	8,24	12,46	7,87	0,468	8,86	1,08	9,46	5,62	9,02	5,37	0,423
30AWH012H--		7,86	7,86	7,86	17,04	17,04	17,04	0,375	16,62	7,26	19,92	6,89	12,23	5,12	0,794	15,12	6,61	18,12	4,94	7,43	4,04	0,722
30AWH015H--		7,65	7,65	7,65	20,06	20,06	20,06	0,365	19,77	7,07	22,16	7,31	14,41	5,86	0,945	17,98	6,43	20,16	5,33	8,67	4,62	0,859
30AWH012H--9		7,49	7,49	7,49	19,66	19,66	19,66	0,358	16,26	6,93	22,37	8,43	14,12	5,73	0,777	15,15	6,30	20,36	5,75	8,50	4,53	0,724
30AWH015H--9		7,65	7,65	7,65	20,06	20,06	20,06	0,365	19,77	7,07	22,16	7,31	14,41	5,86	0,945	17,98	6,43	20,16	5,33	8,67	4,62	0,859

Kühlleistungen entsprechen EN 14511-3:2013

30AWH

	LWT °C	Außenlufttemperatur, °C													
		35							45						
		Qc kW			EER kW/kW			q l/s	Qc kW			EER kW/kW			q l/s
		Nenn	Min	Max	Nenn	Min	Max	Nenn	Nenn	Min	Max	Nenn	Min	Max	Nenn
30AWH004H--	5	3,01	0,80	3,13	2,70	4,56	2,66	0,144	2,67	0,66	2,81	2,09	3,45	2,00	0,127
30AWH006H--		4,28	0,65	4,94	2,78	5,66	2,53	0,205	3,78	0,51	4,36	2,11	4,28	1,92	0,18
30AWH008H--		4,50	0,42	5,32	2,84	3,41	2,74	0,215	3,91	0,36	4,63	2,03	2,44	1,96	0,187
30AWH012H--		9,60	3,46	10,85	2,78	3,16	2,56	0,459	8,38	2,95	9,49	2,02	2,31	1,89	0,401
30AWH015H--		12,45	3,40	12,87	2,75	3,29	2,68	0,595	9,24	2,90	9,45	2,20	2,41	2,16	0,441
30AWH012H--9		9,60	3,33	13,00	2,79	3,22	2,63	0,459	8,88	2,84	9,55	2,38	2,36	2,12	0,424
30AWH015H--9		12,45	3,40	12,87	2,75	3,29	2,68	0,595	9,24	2,90	9,45	2,20	2,41	2,16	0,441
30AWH004H--	7	3,33	0,89	3,45	3,02	4,92	2,84	0,158	2,91	0,75	3,05	2,23	3,70	2,16	0,139
30AWH006H--		4,73	0,73	5,33	3,00	5,96	2,66	0,225	4,15	0,59	4,69	2,21	4,47	2,05	0,198
30AWH008H--		5,84	0,50	5,80	2,98	3,85	2,91	0,239	4,37	0,44	5,06	2,17	2,77	2,09	0,209
30AWH012H--		10,24	3,83	11,67	2,96	3,43	2,66	0,487	8,68	3,26	9,93	2,14	2,48	1,98	0,415
30AWH015H--		13,04	3,75	13,55	2,95	3,67	2,83	0,621	9,82	3,20	10,09	2,30	2,64	2,27	0,469
30AWH012H--9		10,20	3,68	13,69	3,00	3,59	2,77	0,487	9,33	3,13	10,19	2,56	2,59	2,22	0,446
30AWH015H--9		13,00	3,75	13,55	2,91	3,67	2,83	0,621	9,82	3,20	10,09	2,30	2,64	2,27	0,469
30AWH004H--	10	3,74	1,03	3,93	3,22	5,46	3,12	0,179	3,28	0,87	3,41	2,45	4,06	2,40	0,157
30AWH006H--		5,33	0,86	5,92	3,10	6,40	2,85	0,255	4,71	0,70	5,18	2,35	4,76	2,24	0,225
30AWH008H--		5,77	0,63	6,52	3,25	4,50	3,15	0,276	5,04	0,55	5,70	2,37	3,28	2,29	0,241
30AWH012H--		11,10	4,39	12,88	3,10	3,85	2,81	0,53	9,14	3,73	10,59	2,31	2,73	2,11	0,437
30AWH015H--		13,82	4,29	14,58	3,16	4,23	3,04	0,66	10,70	3,65	11,04	2,45	3,00	2,43	0,511
30AWH012H--9		11,10	4,20	14,72	3,31	4,15	2,98	0,53	10,00	3,57	11,15	2,84	2,94	2,38	0,478
30AWH015H--9		13,82	4,29	14,58	3,16	4,23	3,04	0,66	10,70	3,65	11,04	2,45	3,00	2,43	0,511
30AWH004H--	15	4,46	1,26	4,73	3,74	6,36	3,59	0,213	3,88	1,08	4,00	2,82	4,67	2,80	0,186
30AWH006H--		6,37	1,07	6,90	3,42	7,14	3,16	0,304	5,64	0,89	6,01	2,60	5,25	2,55	0,27
30AWH008H--		7,04	0,84	7,72	3,66	5,58	3,56	0,336	6,17	0,74	6,77	2,70	4,12	2,62	0,295
30AWH012H--		12,60	5,32	14,91	3,42	4,53	3,06	0,602	9,89	4,52	11,69	2,59	3,15	2,32	0,473
30AWH015H--		15,18	5,18	16,28	3,56	5,18	3,39	0,725	12,16	4,40	12,62	2,70	3,59	2,70	0,581
30AWH012H--9		12,60	5,08	16,45	3,84	5,08	3,32	0,602	11,12	4,31	12,75	3,30	3,52	2,64	0,531
30AWH015H--9		15,18	5,18	16,28	3,56	5,18	3,39	0,725	12,16	4,40	12,62	2,70	3,59	2,70	0,581
30AWH004H--	18	4,93	1,40	5,22	4,20	6,89	3,86	0,234	4,25	1,20	4,36	3,03	5,04	3,03	0,203
30AWH006H--		7,04	1,20	7,49	3,70	7,58	3,35	0,334	6,20	1,00	6,50	2,74	5,54	2,74	0,296
30AWH008H--		7,84	0,97	8,44	3,99	6,24	3,80	0,373	0,85	0,85	0,85	4,62	4,62	4,62	0,041
30AWH012H--		13,54	5,88	16,12	3,66	4,95	3,21	0,645	10,34	4,99	12,35	2,76	3,40	2,45	0,494
30AWH015H--		16,04	5,72	17,31	3,85	5,75	3,60	0,764	13,03	4,85	13,57	2,86	3,94	2,86	0,623
30AWH012H--9		13,50	5,60	17,48	4,15	5,63	3,53	0,645	11,80	4,75	13,70	3,58	3,86	2,80	0,564
30AWH015H--9		16,00	5,72	17,31	3,81	5,75	3,60	0,764	13,03	4,85	13,57	2,86	3,94	2,86	0,623

Legende

LWT Wasseraustrittstemperatur, °C
Qc Kühlleistungen, kW
Nenn Nenn
Min Mindest
Max Maximale
EER Energy Efficiency Ratio, kW/kW
q Wasserdurchflussrate des Verdampfers, l/s

Anwendungsdaten

Standardgeräte, Kältemittel: R-410A
Differenz zwischen der Wasserein- und Wasseraustrittstemperatur am Verdampfer: 5 K
Verdampfer Flüssigkeit: Wasser
Verschmutzungsfaktor: 0.m² K/W

Leistungen entsprechen EN 14511-3:2013

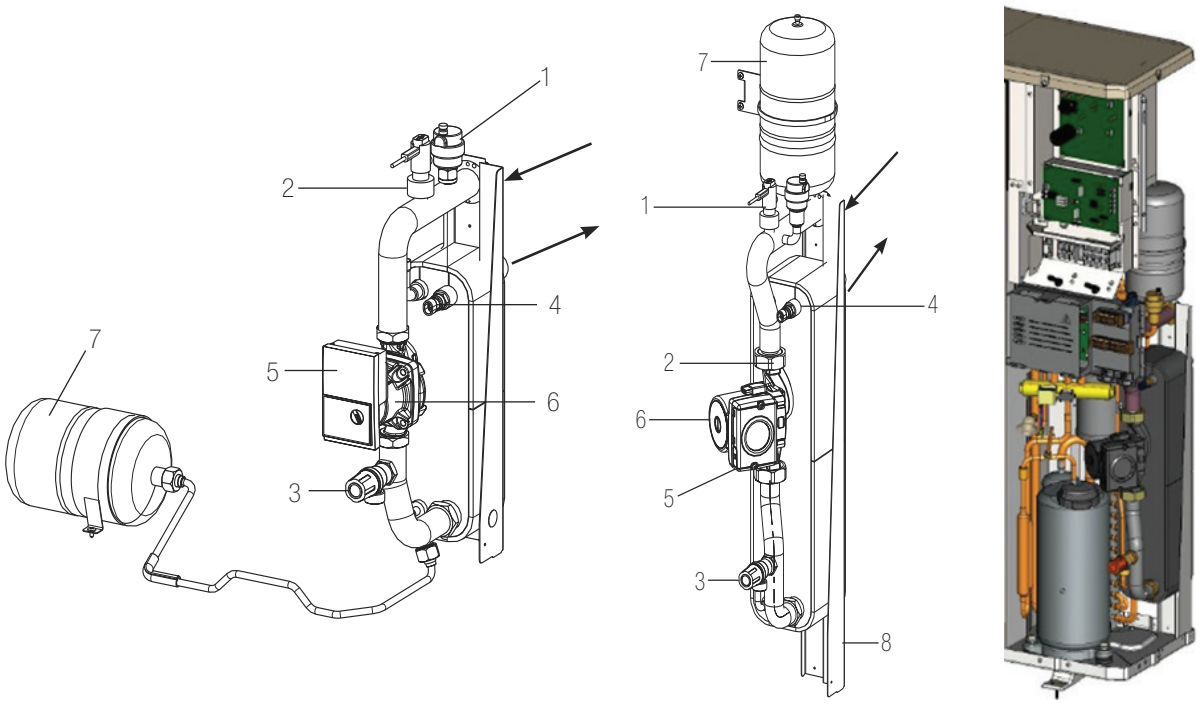
Hydronikmodul

Das Hydronikmodul spart viel Installationszeit. Die Hauptkomponenten des Hydroniksystems werden im Werk eingebaut: Umlaufpumpe mit variabler Drehzahl, Expansionstank und Sicherheitsventil.

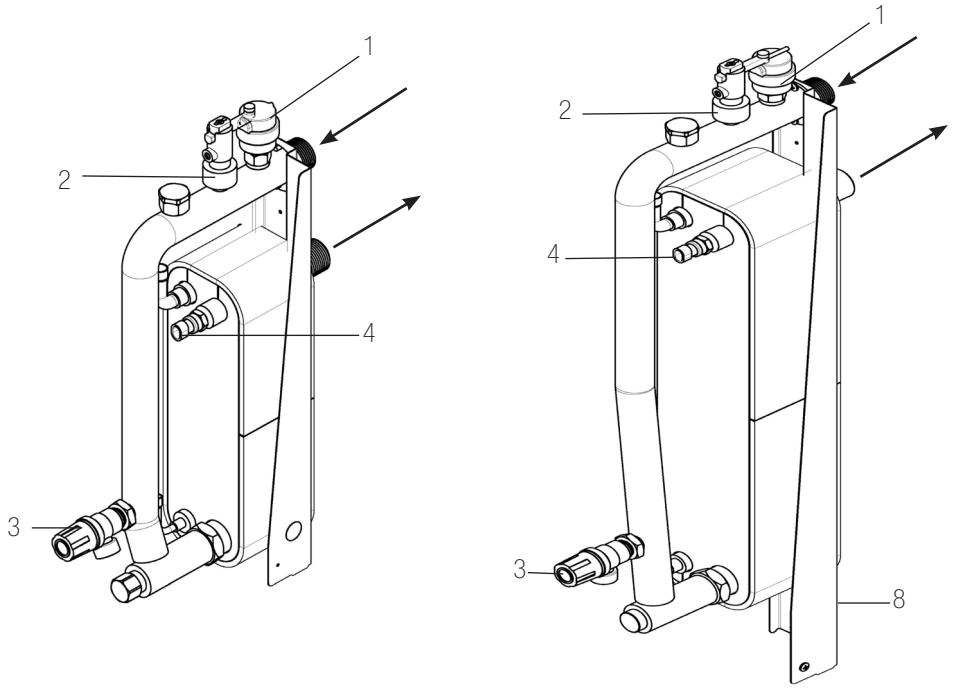
Der Wasser-Wärmetauscher und das Hydronikmodul sind bis -10°C durch Pumpenein-/-ausschaltung gegen Frost geschützt. Das Hydronikmodul ist in das Gerät integriert, ohne dessen Abmessungen zu erhöhen und spart den normalerweise für eine Wasserpumpe erforderlichen Platz.

Hydronikmodul-Komponenten

Modelle 30AWH - H



Modelle 30AWH - X

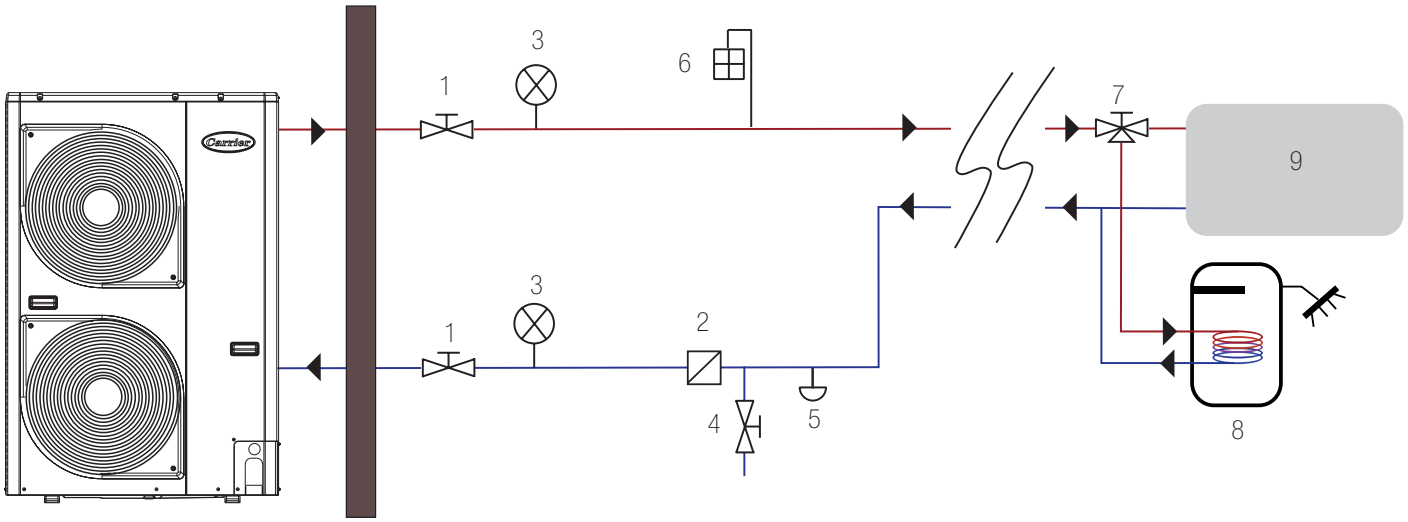


Legende

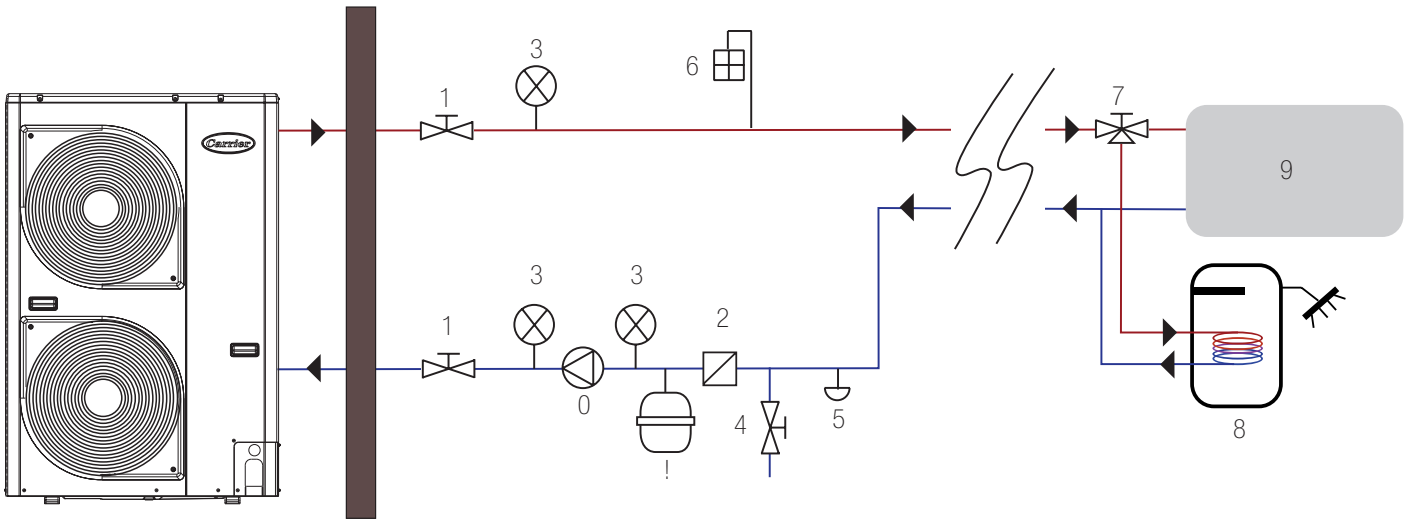
1 Automatisches Entlüftungsventil
2 Wasser-Strömungswächter
3 Druckentlastungsventil
4 Wassertemperatur-Sensoren
5 Wasserumwälzpumpe
6 Stopfen zur Deblockierung der Pumpe
7 Expansionsbehälter
8 Wasserablauf-Verschluss

Empfohlene Hydronikkreislauf-Installation

Modelle 30AWH - H



Modelle 30AWH - X



Legende

1 Kugelventil
2 Wasserfilter (10 Maschen/Zoll)
3 Manometer
4 Füllventil
5 Ablaufventil (am niedrigsten Wasserkreislauf-Punkt angeordnet)
6 Entlüftungsventil (am höchsten Wasserkreislauf-Punkt angeordnet)
7 Drei-Wege-Ventil
8 Haushalts-Warmwassertank
9 Luftausblasgeräte (Ventilator-Konvektoren, Unterboden-Heizung, Radiatoren)
10 Wasserpumpe
11 Expansionsbehälter

Quality and Environment
Management Systems
Approval

Bestell-Nr.: 33469-20, 10.2015. Ersetzt Bestell-Nr.: 33469-20, 01.2014
Nachdruck verboten, Änderungen vorbehalten.

Hersteller: Carrier, Beroun, Czech Republic.
Gedruckt in der Europäischen Union.