

redge

AQUALEAN

Wassergekühlte Kompakt-Flachklimageräte



LUFTGEKÜHLT

R410A



2.79 - 41 kW

3.37 - 50 kW

670- 7500 m³/h



- # **Kompakte Lösung** mit reduzierter Höhe für die Deckenmontage.
- # Jedes Gerät reagiert auf die Heiz- oder Kühllast verschiedener Einzelzonen und verbessert so den **Gesamtkomfort**.
- # Wasser-Wärmepumpe zum Erreichen sehr **hoher Effizienz** im Kühl- und Heizbetrieb.
- # Direkt angetriebenes Lüftungssystem mit variabler Drehzahl für **Energieeinsparung** und Absenkung der Betriebskosten.

ZUSATZHEIZGERÄTE

- # Elektroheizung als Option bei den Geräten 007 bis 040.

In drei verschiedenen Größen erhältlich:

- Standardleistung
- Mittlere Leistung
- Hohe Leistung (nur bei den Modellen 007 bis 040 verfügbar)

LUFTAUFBEREITUNG

- # EC-Motorventilatoren, die eine präzise Temperatur für besseren Komfort und Energieeinsparungen gewährleisten.
- # Analoge Filtererkennung zur Information, wann die Filter gewechselt werden müssen.
- # IAQ-Kits für verbesserte Raumluftqualität in Gebäuden:
 - G2 (Standard)
 - M5 (ePM10) + F7 (ePM1) als Option für die Modelle 007 bis 040 erhältlich.

THERMODYNAMISCHES SYSTEM

- # Rotationskompressor nur bei den Modellen 003.
- # Scrollverdichter bei den Modellen 007 bis 020.
- # Tandem-Scrollverdichter bei den Modellen 007 bis 040.
- # Variable Kältemittelregelung mit elektronischem Expansionsventil.
- # Drehzahlgeregelte Ventilatoren mit optimierter Flügelgeometrie zur Verbesserung des Wirkungsgrads und Reduzierung des Geräuschpegels.
- # Großflächige Wärmetauscher für hocheffiziente Wärmeübertragung.

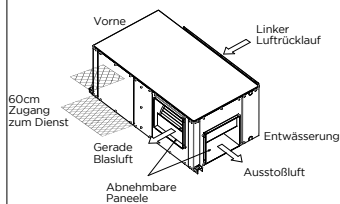


LUFTSTROM

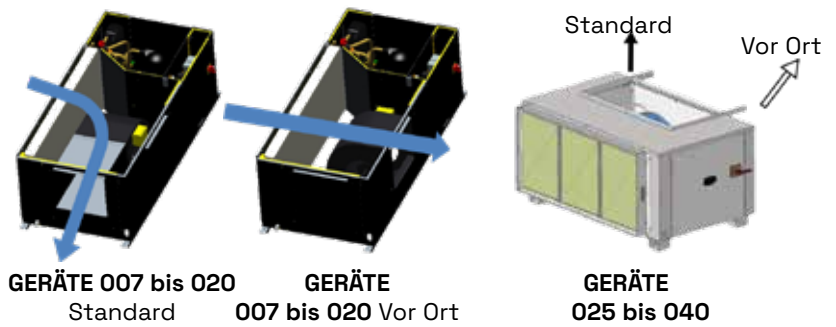
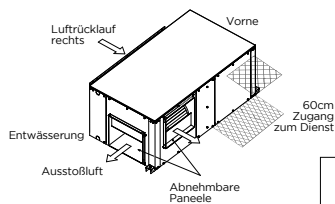
- # Horizontaler Rückluftstrom bei allen Modellen.
- # Modelle 007 bis 020: Reihen- oder senkrechte Zuluftkonfiguration (beide horizontal).
- # Modelle 025 bis 040: horizontale oder vertikale Zuluftkonfiguration.

LUFTSTROMKONFIGURATION FÜR GERÄTEGRÖSSE 003

Links



Rechts



WASSERSYSTEM

- # Koaxialer Wärmetauscher bei Geräten 003.
- # Gelöteter Plattenwärmetauscher aus Edelstahl bei Geräten 007 bis 040.
- # Wassergewindeanschlüsse F-G bei Geräten 007 bis 020.
- # Victaulic-Anschlüsse bei Geräten 025 bis 040.

REGELUNG

- # Elektronische Steuerung Climatic60 und intelligente Regelparameter zur Optimierung des Wirkungsgrads im Teillastbereich.
- # Integrierte Kommunikationslösungen bieten Flexibilität (Master/Slave, Modbus, BACnet).
- # Mehrere Anzeigelösungen für verschiedene Zugriffsebenen.

CLIMATIC60



DS

Service-Display



DM

„Multi-Geräte“-Display



DC

Komfort-Display



Komfort-Display mit integriertem Raumthermostat (nur für Einheiten 003)

- # Auswahl Kühlen/Heizen/Ein/Aus/Ventilator & Auto
- # Daten zur Zuluft-/Rücklufttemperatur
- # Daten zur Wassereinlass- und -auslass-Temperatur des Verflüssigers
- # Wochenprogramm
- # Überwachung und Aufzeichnung der letzten Fehler

GEHÄUSE UND KONSTRUKTION

- # Kompaktes, selbsttragendes Gehäuse mit sehr geringer Höhe für ein reduziertes Maß bei Hängedecken.
- # Gehäuse aus verzinktem Stahl.
- # Wärme- und Schallisolierung im Verdichterbereich, die den Geräuschpegel vermindert:
 - Geräte 007 bis 020: 25 mm A2, S1, D0 (M0) im Luftaufbereitungsabschnitt.
 - Geräte 007 bis 040: 10 mm (M1) Isolierung im Luftabschnitt.

AW_(A) **C**_(B) **007**_(C) **S**_(D) **N**_(E) **M**_(F) **1**_(G) **M**_(H) **T**_(I)

(A) **AW** = AQUALEAN

(B) **C** = Reiner Kühlbetrieb – **H** = Wärmepumpe

(C) Ungefähre Kühlleistung in kW

(D) **S** = 1 Kreislauf

(E) ---

(F) **M** = R-410A

(G) Revisionsnummer

(H) **T** = 230 V/1/50 Hz – **M** = 400 V/1/50 Hz

(I) Ausführung mit niedriger Wassertemperatur



Wassergekühlte Version

Reine Kühlgeräte

AQUALEAN – AWC		007	008	010	012	015	018	020
Thermische Nennleistungen – Kühlbetrieb								
Kühlleistung ⁽¹⁾	kW	6,8	8,0	10,2	11,2	14,5	17,0	19,0
Gesamtleistungsaufnahme	kW	1,7	2,1	2,6	2,8	3,4	4,2	4,8
EER Netto ⁽¹⁾		4,00	3,81	3,92	4,00	4,26	4,05	3,96
Saisonale Effizienz – Kühlbetrieb								
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz – SEER ⁽³⁾		-	-	-	-	-	-	-
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz im Kühlbetrieb – η _{s,c} ⁽⁴⁾	%	160,50	152,50	150,70	150,40	168,10	159,70	154,30
Zusatzheizung								
Leistung Elektroheizung – Standard/hoch	kW	2 / 5	2 / 5	3 / 9	3 / 9	3 / 9	5 / 12	5 / 12
Lüftungsdaten								
Mindestluftdurchsatz	m ³ /h	1010	1250	1550	1620	1850	2060	2450
Nenn-Luftdurchsatz		1250	1500	1900	2000	2450	2800	3100
Maximaler Luftdurchsatz		1430	1620	2100	2200	2610	3100	3500
Akustikdaten ⁽⁷⁾								
Schalldruckpegel – niedrige Drehzahl	dB(A)	49	50	48	49	49	46	47
Schalldruckpegel – hohe Drehzahl		51	52	51	51	53	51	54
Elektrische Daten								
Maximale Leistung	kW	2,7	3,3	4,1	4,9	5,7	6,3	7,6
Maximaler Betriebsstrom	A	14,4	17,6	24,6	28,6	12,9	14,7	17,9
Anlaufstrom	A	61,6	68,6	100,6	130,6	54,1	66,9	77,9
Kurzschlussstrom	KA	10	10	10	10	10	10	10
Wassergekühlter Verflüssiger								
Nenn-Wasserdurchfluss	l/h	1450	1730	2190	2410	3070	3640	4090
Wasserdruckabfall	kPa	25	30	40	48	40	45	55
Kältemittelkreislauf								
Anzahl der Kreisläufe		1	1	1	1	1	1	1
Anzahl der Verdichter		1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelmenge	kg	1,3	1,3	1,9	1,9	2,4	2,9	2,9

(1) **Kühlbetrieb:** Gemäß Nennbedingungen nach EN 14511 – Außentemperatur = 35 °C TK/Innentemperatur: 27 °C TK/19 °C FK

(2) **Heizbetrieb:** Gemäß Nennbedingungen nach EN 14511 – Außentemperatur 7 °C TK/6 °C FK Innentemperatur 20 °C TK

(3) SEER nach Norm EN 14825.

(4) Raumkühlungs-Energieeffizienz gemäß Ökodesign-Verordnung EU 2016/2281

(5) SCOP nach Norm EN 14825 (durchschnittliche Klimabedingungen).

(6) Energieeffizienz bei Raumheizung gemäß Ecodesign-Verordnung EU 2016/2281

(7) Der Schalldruckpegel wurde in einer Entfernung von 2 m vom Gerät, mit dem Kanal auf Ansaugen und Luftauslass und bei normaler Absorption gemäß der Raumgröße und der Geräteleistung, getestet.

AW_(A) C_(B) 007_(C) S_(D) N_(E) M_(F) 1_(G) M_(H) T_(I)

- (A) AW = AQUALEAN
 (B) C = Reiner Kühlbetrieb – H = Wärmepumpe
 (C) Ungefähre Kühlleistung in kW
 (D) S = 1 Kreislauf
 (E) ---
 (F) M = R-410A
 (G) Revisionsnummer
 (H) T = 230 V/1/50 Hz – M = 400 V/1/50 Hz
 (I) Ausführung mit niedriger Wassertemperatur



Wassergekühlte Version

Reversible Einheiten

AQUALEAN – AWH		007	008	010	012	015	018	020	025	030	040
Thermische Nennleistungen – Kühlbetrieb											
Kühlleistung ⁽¹⁾	kW	6,8	8,0	10,2	11,2	14,5	17,0	19,0	24,8	30,8	41,0
Gesamtleistungsaufnahme	kW	1,7	2,1	2,6	2,8	3,4	4,2	4,8	5,20	6,70	9,50
EER Netto ⁽¹⁾		4,00	3,81	3,92	4,00	4,26	4,05	3,96	4,77	4,60	4,32
Saisonale Effizienz – Kühlbetrieb											
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz – SEER ⁽³⁾		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz im Kühlbetrieb – $\eta_{s,c}$ ⁽⁴⁾	%	160,50	152,50	150,70	150,40	168,10	159,70	154,30	259	253	225
Saisonale Effizienz – Heizbetrieb											
Saisonale Arbeitszahl im Heizbetrieb – SCOP ⁽⁵⁾		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz im Kühlbetrieb – $\eta_{s,h}$ ⁽⁶⁾	%	103,30	102,50	108,80	105,30	106,30	105,60	99,00	158	166	161
Zusatzheizung											
Leistung Elektroheizung – Standard/hoch	kW	2 / 5	2 / 5	3 / 9	3 / 9	3 / 9	5 / 12	5 / 12	10 / 20	10 / 20	10 / 20
Lüftungsdaten											
Mindestluftdurchsatz	m ³ /h	1010	1250	1550	1620	1850	2060	2450	1800	2800	7500
Nenn-Luftdurchsatz		1250	1500	1900	2000	2450	2800	3100	3700	5800	7500
Maximaler Luftdurchsatz		1430	1620	2100	2200	2610	3100	3500	4500	6200	3700
Akustikdaten ⁽⁷⁾											
Schalldruckpegel – niedrige Drehzahl	dB(A)	49	50	48	49	49	46	47	50	52	56
Schalldruckpegel – hohe Drehzahl		51	52	51	51	53	51	54	56	61	63
Elektrische Daten											
Maximale Leistung	kW	2,7	3,3	4,1	4,9	5,7	6,3	7,6	11,5	13,9	17,4
Maximaler Betriebsstrom	A	14,4	17,6	24,6	28,6	12,9	14,7	17,9	20,2	24,8	34,3
Anlaufstrom	A	61,6	68,6	100,6	130,6	54,1	66,9	77,9	55,2	66,0	94,3
Kurzschlussstrom	KA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Wassergekühlter Verflüssiger											
Nenn-Wasserdurchfluss	l/h	1450	1730	2190	2410	3070	3640	4090	4970	6200	8300
Wasserdruckabfall	kPa	25	30	40	48	40	45	55	32	32	39
Kältemittelkreislauf											
Anzahl der Kreisläufe		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl der Verdichter		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittelmenge	kg	1,3	1,3	1,9	1,9	2,4	2,9	2,9	5,2	5,2	9,0

(1) **Kühlbetrieb:** Gemäß Nennbedingungen nach EN 14511 – Außentemperatur = 35 °C TK/Innentemperatur: 27 °C TK/19 °C FK

(2) **Heizbetrieb:** Gemäß Nennbedingungen nach EN 14511 – Außentemperatur 7 °C TK/6 °C FK Innentemperatur 20 °C TK

(3) SEER nach Norm EN 14825.

(4) Raumkühlungs-Energieeffizienz gemäß Ökodesign-Verordnung EU 2016/2281

(5) SCOP nach Norm EN 14825 (durchschnittliche Klimabedingungen).

(6) Energieeffizienz bei Raumheizung gemäß Ecodesign-Verordnung EU 2016/2281

(7) Der Schalldruckpegel wurde in einer Entfernung von 2 m vom Gerät, mit dem Kanal auf Ansaugen und Luftauslass und bei normaler Absorption gemäß der Raumgröße und der Geräteleistung, getestet.

AWHP_(A) 003_(B) M_(C) A_(D) 3_(E) 0_(F) S_(G) L_(H) B_(I)

- (A) **AW** = AQUALEAN Reversible Wasser-Wärmepumpe
 (B) Modell der Einheit
 (C) BMS: **M** = Modbus - **B** = Bacnet
 (D) Revisionsnummer
 (E) Energieversorgung: **1** = Einphasig - **3** = Dreiphasig
 (F) Elektrischer Heizer: **0** = Keine Heizung - **1** = Vorheizung - **2** = Nachheizung
 (G) Ventilator Typ: **S** = Standard Ventilator - **C** = Ec-Ventilator
 (H) Richtung-Rückluft: **L** = Links - **R** = Rechts
 (I) Luftaustritts-Richtung: **B** = Nach hinten - **S** = Gerade



Wassergekühlte Version Reversible Einheiten

AQUALEAN - AWHP		003
Thermische Nennleistungen – Kühlbetrieb		
Kühlleistung	kW	2,79
Gesamtleistungsaufnahme	kW	0,86
EER Netto		3,24
Thermische Nennleistungen – Heizbetrieb		
Heizleistung	kW	3,37
Gesamtleistungsaufnahme	kW	0,89
COP Netto		3,78
Seasonal efficiencies - Cooling mode		
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz – SEER ⁽³⁾		3,07
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz im Kühlbetrieb – η_{s,c} ⁽⁴⁾	%	114,89
Saisonale Effizienz – Heizbetrieb		
Saisonale Arbeitszahl im Heizbetrieb – SCOP ⁽⁵⁾		3,31
Jahreszeitbedingte Raumkühlungs-Energieeffizienz im Kühlbetrieb – η_{s,h} ⁽⁶⁾	%	124,6
Lüftungsdaten		
Luftdurchsatz	m ³ /h	670
Externer statischer Druck	Pa	128
Elektrische Daten		
Spannungseingang Info	V/Ph/Hz	220 - 240/1/50/Neutral
Kompressor		
Kompressor Typ		Rotary
Kältemittel		R410A
Gesamtkältemittelfüllung	kg	0,8
Wassergekühlter Verflüssiger		
Wasserdurchfluss	l/s	0,17
Wasserseitiger Druckverlust	kPa	< 50
Wasser-Anschlussdurchmesser	Zoll	1/2"
Abmessungen und Gewichte		
Länge (A)	mm	945
Breite (B)	mm	560
Höhe (C)	mm	377
Gewicht	kg	61



Eingangsluftbedingungen von Kühlen 27,0°C DB/19°C WB und Heizen 20,0°C DB/15°C

WB Eingangslufttemperatur.

(3) SEER nach Norm EN 14825.

(4) Raumkühlungs-Energieeffizienz gemäß Ökodesign-Verordnung EU 2016/2281

(5) SCOP nach Norm EN 14825 (durchschnittliche Klimabedingungen).

(6) Energieeffizienz bei Raumheizung gemäß Ecodesign-Verordnung EU 2016/2281



Wassergekühlte Version

Reine Kühlgeräte

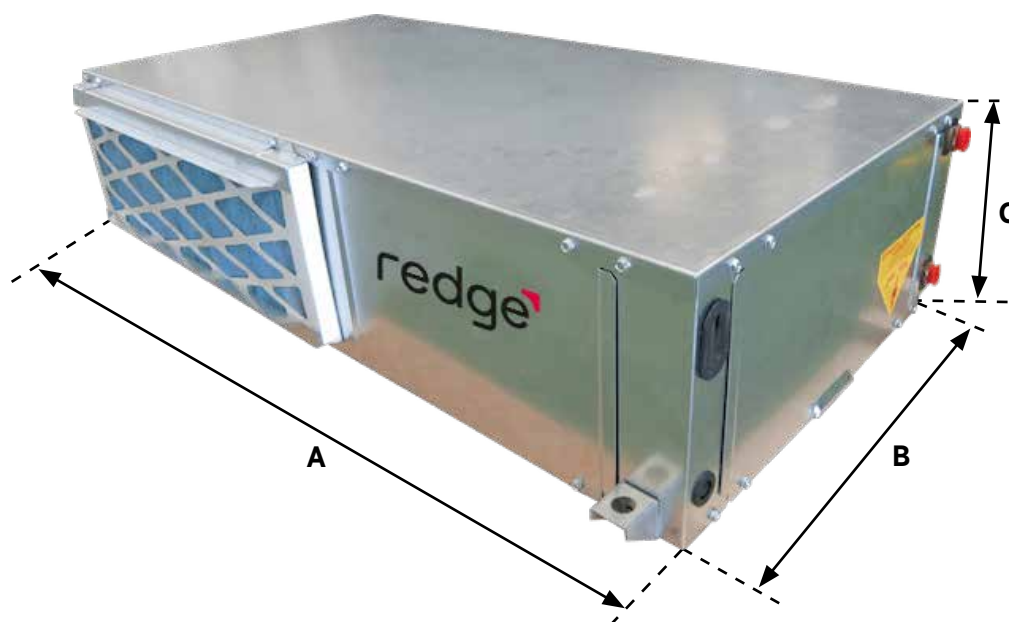
AQUALEAN – AWC		07	08	10	12	15	18	20
A	mm	886	886	1180	1180	1180	1600	1600
B		492	492	623	623	623	703	703
C		441	441	491	491	491	531	531
Gewicht der Standardgeräte								
Standardgerät	kg	69	70	109	111	113	148	148



Wassergekühlte Version

Reversible Einheiten

AQUALEAN – AWH		07	08	10	12	15	18	20	25	30	40
A	mm	886	886	1180	1180	1180	1600	1600	2049	2049	2049
B		492	492	623	623	623	703	703	895	895	895
C		441	441	491	491	491	531	531	770	770	770
Gewicht der Standardgeräte											
Standardgerät	kg	71	72	111	113	116	151	151	370	375	380





NEXT LEVEL
HVAC SOLUTIONS