

redge

AQUALEAN

Unidades compactas horizontais de condensação a água



CONDENSAÇÃO A ÁGUA

R410A



2.79 - 41 kW

3.37 - 50 kW

670- 7500 m³/h



- # **Solução compacta** com altura reduzida para instalação no teto.
- # Cada unidade responde a cargas de aquecimento ou arrefecimento de diferentes zonas individuais, melhorando o **conforto** geral.
- # Bomba de calor de fonte de água capaz de atingir uma eficiência muito **elevada** nos modos de arrefecimento e aquecimento.
- # Sistema de ventilação de transmissão direta e velocidade de rotação variável que permite **poupar energia** e reduzir os custos operacionais.

DISPOSITIVOS DE AQUECIMENTO AUXILIAR

- # Aquecedor elétrico como opção nas unidades 007 a 040. Disponível em três tamanhos diferentes.
 - Capacidade standard
 - Capacidade média
 - Alta capacidade (disponível apenas nos modelos 012 a 040).

TRATAMENTO DE AR

- # Ventiladores de motor DA CE garantem uma temperatura precisa para um melhor conforto e poupança energética.
- # Detecção de colmatção de filtros para informar quando os filtros devem ser trocados.
- # Kits QAI para melhorar a qualidade do ar interior dentro dos edifícios:
 - G2 (standard)
 - M5 (ePM10) + F7 (ePM1) disponível como opção nos modelos 007 a 040.

SISTEMA TERMODINÂMICO

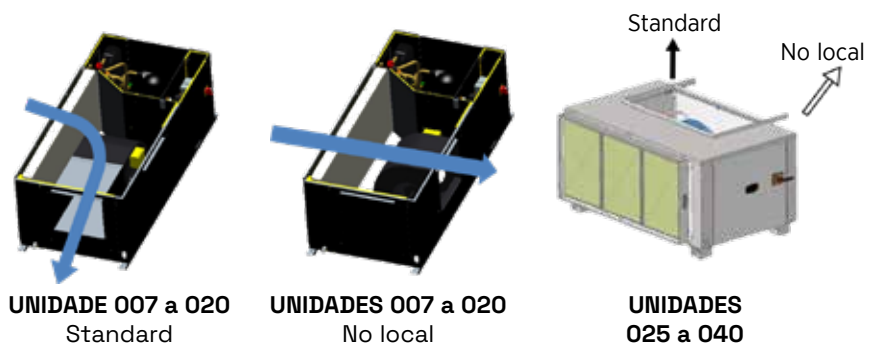
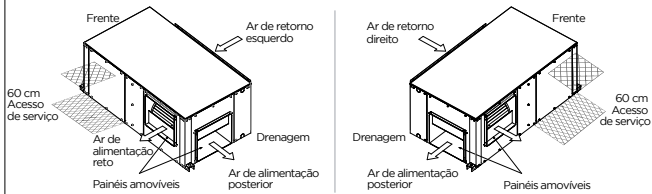
- # Compressor rotativo apenas nos modelos 003.
- # Compressor scroll nos modelos 007 a 020.
- # Compressores tandem scroll nos modelos 007 a 040.
- # Controlo variável do fluido frigorigéneo com válvula de expansão eletrónica.
- # Ventiladores de velocidade variável com geometria otimizada da lâmina para melhorar a eficiência e reduzir o nível de ruído.
- # Permutadores de grande superfície para transferência de calor altamente eficiente.



FLUXO DE AR

- # Ar de retorno horizontal em todos os modelos.
- # Modelos 002 a 020: Configuração do ar de alimentação em linha ou perpendicular (ambas horizontais).
- # Modelos 025 a 040: configuração do ar de alimentação horizontal ou vertical.

CONFIGURAÇÃO DO CAUDAL DE AR PARA A UNIDADE DE TAMANHO 003



SISTEMA A ÁGUA

- # Permutador de calor coaxial nas unidades 003.
- # Permutador de calor de placas soldadas em aço inoxidável nas unidades 007 a 040.
- # Ligações hidráulicas roscadas F-G nas unidades 007 a 020.
- # Ligações Victaulic nas unidades 025 a 040.

CONTROLO

- # Controlador eletrónico Climatic60 e parâmetros de controlo inteligentes otimizando a eficiência da carga parcial.
- # Soluções integradas de comunicação que oferecem flexibilidade (master/slave, Modbus, BACnet).
- # Várias soluções de exibição para diferentes níveis de acesso.

CLIMATIC 60



DS

Controlador
Service



DM

Controlador
Multi-unidades



DC

Controlador
Comfort



Ecrã de conforto
com termostato
ambiente
integrado
(apenas para
unidades 003)

- # Seleção de arrefecimento/calor/ligado/desligado/ventilar e automático
- # Dados da temperatura do ar de alimentação / retorno
- # Dados da temperatura da água de entrada/saída do condensador
- # Programa semanal
- # Monitorização e registo de falhas recentes

ESTRUTURA E FORMATO

- # Envolvente compacta com suporte de fixação, de altura muito reduzida para instalação em tetos baixos.
- # Execução da estrutura em aço galvanizado
- # Possui isolamento térmico e acústico na zona do compressor para reduzir o nível de ruído.
 - Unidades 007 a 020: 25 mm A2, s1, d0 (M0) na área de tratamento do ar.
 - Unidades 007 a 040: Isolamento de 10 mm (M1) na secção de ar.

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

(A) AW = AQUALEAN

(B) C = Só frio - H = Bomba de calor

(C) Capacidade aproximada de arrefecimento, em kW

(D) S = 1 circuito

(E) ---

(F) M = R-410A

(G) Número de revisão

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

(I) Versão para funcionamento com baixa temperaturas da água



Versão condensação a água

Unidades Só frio

AQUALEAN - AWC		007	008	010	012	015	018	020
Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento								
Capacidade de arrefecimento ⁽¹⁾	kW	6,8	8,0	10,2	11,2	14,5	17,0	19,0
Potência absorvida total	kW	1,7	2,1	2,6	2,8	3,4	4,2	4,8
EER total ⁽¹⁾		4,00	3,81	3,92	4,00	4,26	4,05	3,96
Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento								
Capacidade de aquecimento ⁽²⁾	kW	-	-	-	-	-	-	-
Potência absorvida total	kW	-	-	-	-	-	-	-
COP total ⁽²⁾		-	-	-	-	-	-	-
Eficiência sazonal - Modo de arrefecimento								
Relação de eficiência energética sazonal - SEER ⁽³⁾		-	-	-	-	-	-	-
Eficiência energética sazonal - η_{s,c} ⁽⁴⁾	%	160,50	152,50	150,70	150,40	168,10	159,70	154,30
Eficiências Sazonais - Modo de aquecimento								
Coeficiente de desempenho sazonal - SCOP ⁽⁵⁾		-	-	-	-	-	-	-
Eficiência energética sazonal - η_{s,h} ⁽⁶⁾	%	-	-	-	-	-	-	-
Aquecimento auxiliar								
Capacidade de aquecimento elétrico - Standard/Elevada	kW	2 / 5	2 / 5	3 / 9	3 / 9	3 / 9	5 / 12	5 / 12
Características de ventilação								
Caudal de ar mínimo	m³/h	1010	1250	1550	1620	1850	2060	2450
Caudal de ar nominal		1250	1500	1900	2000	2450	2800	3100
Caudal de ar máximo		1430	1620	2100	2200	2610	3100	3500
Características acústicas ⁽⁷⁾								
Pressão acústica - Baixa velocidade	dB(A)	49	50	48	49	49	46	47
Pressão acústica - Alta velocidade		51	52	51	51	53	51	54
Características elétricas								
Potência máxima	kW	2,7	3,3	4,1	4,9	5,7	6,3	7,6
Intensidade de corrente máxima	A	14,4	17,6	24,6	28,6	12,9	14,7	17,9
Intensidade de corrente de arranque	A	61,6	68,6	100,6	130,6	54,1	66,9	77,9
Corrente de curto-circuito	kA	10	10	10	10	10	10	10
Unidade condensada por água								
Caudal de água nominal	l/h	1450	1730	2190	2410	3070	3640	4090
Perda de carga hidráulica	kPa	25	30	40	48	40	45	55
CIRCUITO FRIGORÍFICO								
Número de circuitos		1	1	1	1	1	1	1
N.º de compressores		1	1	1	1	1	1	1
Carga de fluido frigorigéneo	kg	1,3	1,3	1,9	1,9	2,4	2,9	2,9

(1) **Modo de arrefecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 35°C BS - Temperatura do ar interior 27 °C BS / 19°C BH

(2) **Modo de aquecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 7 °C BS / 6°C BH - Temperatura do ar interior 20°C BS

(3) SEER em conformidade com a norma EN14825.

(4) Eficiência energética de arrefecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281

(5) SCOP em conformidade com a norma EN 14825 (condições de clima mediano).

(6) Eficiência energética de aquecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281.

(7) Pressão acústica testada a 2 metros de distância da unidade, com conduta de retorno e insuflação instalada; absorção normal conforme o tamanho da divisão e a capacidade da unidade.

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

(A) **AW** = AQUALEAN

(B) **C** = Só frio - **H** = Bomba de calor

(C) Capacidade aproximada de arrefecimento, em kW

(D) **S** = 1 circuito

(E) ---

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

(G) Número de revisão

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

(I) Versão para funcionamento com baixas temperaturas da água



Versão condensação a água

Unidades bomba de calor

AQUALEAN - AWH		007	008	010	012	015	018	020	025	030	040
Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento											
Capacidade de arrefecimento ⁽¹⁾	kW	6,8	8,0	10,2	11,2	14,5	17,0	19,0	24,8	30,8	41,0
Potência absorvida total	kW	1,7	2,1	2,6	2,8	3,4	4,2	4,8	5,20	6,70	9,50
EER total ⁽¹⁾		4,00	3,81	3,92	4,00	4,26	4,05	3,96	4,77	4,60	4,32
Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento											
Capacidade de aquecimento ⁽²⁾	kW	8,0	9,5	12,3	13,5	17,0	19,5	22,0	28,3	36,7	49,7
Potência absorvida total	kW	2,1	2,5	3,2	3,6	4,6	5,1	6,0	6,50	7,80	10,90
COP total ⁽²⁾		3,81	3,80	3,84	3,75	3,70	3,82	3,67	4,35	4,71	4,56
Eficiência sazonal - Modo de arrefecimento											
Relação de eficiência energética sazonal - SEER ⁽³⁾		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eficiência energética sazonal - η_{s,c} ⁽⁴⁾	%	160,50	152,50	150,70	150,40	168,10	159,70	154,30	259	253	225
Eficiências Sazonais - Modo de aquecimento											
Coeficiente de desempenho sazonal - SCOP ⁽⁵⁾		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eficiência energética sazonal - η_{s,h} ⁽⁶⁾	%	103,30	102,50	108,80	105,30	106,30	105,60	99,00	158	166	161
Aquecimento auxiliar											
Capacidade de aquecimento elétrico - Standard/Elevada	kW	2 / 5	2 / 5	3 / 9	3 / 9	3 / 9	5 / 12	5 / 12	10 / 20	10 / 20	10 / 20
Características de ventilação											
Caudal de ar mínimo	m³/h	1010	1250	1550	1620	1850	2060	2450	1800	2800	7500
Caudal de ar nominal		1250	1500	1900	2000	2450	2800	3100	3700	5800	7500
Caudal de ar máximo		1430	1620	2100	2200	2610	3100	3500	4500	6200	3700
Características acústicas ⁽⁷⁾											
Pressão acústica - Baixa velocidade	dB(A)	49	50	48	49	49	46	47	50	52	56
Pressão acústica - Alta velocidade		51	52	51	51	53	51	54	56	61	63
Características elétricas											
Potência máxima	kW	2,7	3,3	4,1	4,9	5,7	6,3	7,6	11,5	13,9	17,4
Intensidade de corrente máxima	A	14,4	17,6	24,6	28,6	12,9	14,7	17,9	20,2	24,8	34,3
Intensidade de corrente de arranque	A	61,6	68,6	100,6	130,6	54,1	66,9	77,9	55,2	66,0	94,3
Corrente de curto-circuito	kA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Unidade condensada por água											
Caudal de água nominal	l/h	1450	1730	2190	2410	3070	3640	4090	4970	6200	8300
Perda de carga hidráulica	kPa	25	30	40	48	40	45	55	32	32	39
CIRCUITO FRIGORÍFICO											
Número de circuitos		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N.º de compressores		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Carga de fluido frigorigéneo	kg	1,3	1,3	1,9	1,9	2,4	2,9	2,9	5,2	5,2	9,0

(1) **Modo de arrefecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 35°C BS - Temperatura do ar interior 27 °C BS / 19°C BH

(2) **Modo de aquecimento:** Em conformidade com as condições nominais de EN14511 - Temperatura do ar exterior 7 °C BS / 6°C BH - Temperatura do ar interior 20°C BS

(3) SEER em conformidade com a norma EN14825.

(4) Eficiência energética de arrefecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281

(5) SCOP em conformidade com a norma EN 14825 (condições de clima mediano).

(6) Eficiência energética de aquecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281.

(7) Pressão acústica testada a 2 metros de distância da unidade, com conduta de retorno e insuflação instalada; absorção normal conforme o tamanho da divisão e a capacidade da unidade.

AWHP^(A) 003^(B) M^(C) A^(D) 3^(E) 0^(F) S^(G) L^(H) B^(I)

(A) AW = AQUALEAN Bomba de calor reversível com fonte de água

(B) Modelo de unidade

(C) BMS : M = Modbus - B = Bacnet

(D) Número da revisão

(E) Fonte de alimentação : 1 = Monofásico - 3 = Trifásico

(F) Aquecedor elétrico : 0 = Sem aquecedor - 1 = Pré-aquecedor - 2 = Pós-aquecedor

(G) Tipo de ventilador : S = Ventilador de série - C = Ec fan

(H) Direção do ar de retorno : L = Esquerda - R = Ventilador EC

(I) Direção de descarga do ar : B = Traseira - S = Direta



Versão condensação a água Unidades reversíveis

AQUALEAN - AWHP		003
Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento		
Capacidade de arrefecimento	kW	2,79
Potência absorvida total	kW	0,86
EER total		3,24
Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento		
Capacidade de aquecimento	kW	3,37
Potência absorvida total	kW	0,89
COP total		3,78
Eficiência sazonal - Modo de arrefecimento		
Relação de eficiência energética sazonal - SEER ⁽³⁾		3,07
Eficiência energética sazonal - $\eta_{s,c}$ ⁽⁴⁾	%	114,89
Eficiências Sazonais - Modo de aquecimento		
Coeficiente de desempenho sazonal - SCOP ⁽⁵⁾		3,31
Eficiência energética sazonal - $\eta_{s,h}$ ⁽⁶⁾	%	124,6
Características de ventilação		
Caudal de ar nominal	m ³ /h	670
Pressão estática externa	Pa	128
Características elétricas		
Informações sobre a fonte de alimentação	V/Ph/Hz	220 - 240/1/50/Neutro
Compressor		
Tipo de compressor		Rotary
Fluido		R410A
Carga total de fluido refrigerante	kg	0,8
Condensador de condensação a água		
Caudal de água	l/s	0,17
Queda de pressão do lado da água	kPa	< 50
Water connection diameter	polegada	1/2"
Características dimensionais e peso		
Comprimento (A)	mm	945
Largura (B)	mm	560
Altura (C)	mm	377
Peso	kg	61

Condições do ar de entrada de Arrefecimento 27,0°C DB/19°C WB, e Aquecimento 20,0°C DB/15°C WB temperatura do ar de entrada.

(3) SEER em conformidade com a norma EN14825.

(4) Eficiência energética de arrefecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281

(5) SCOP em conformidade com a norma EN 14825 (condições de clima mediano).

(6) Eficiência energética de aquecimento do espaço em conformidade com a regulamentação UE de Ecodesign 2016/2281.





Versão condensação a água

Unidades só frio

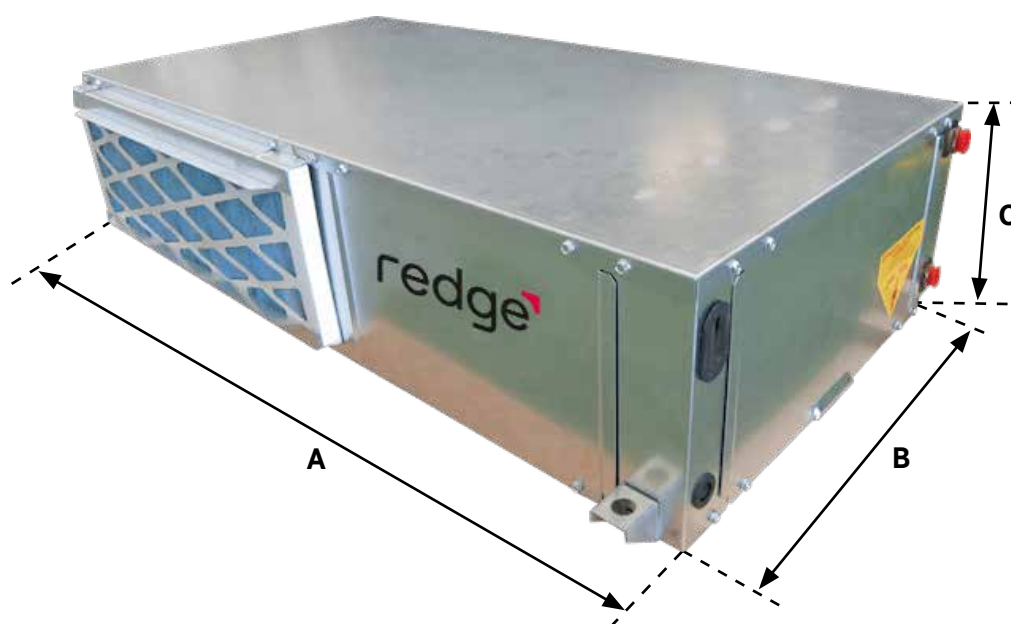
AQUALEAN - AWC		07	08	10	12	15	18	20
A	mm	886	886	1180	1180	1180	1600	1600
B		492	492	623	623	623	703	703
C		441	441	491	491	491	531	531
Peso das unidades standard								
Unidade base	kg	69	70	109	111	113	148	148



Versão condensação a água

Unidades bomba de calor

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
Peso das unidades standard											
Unidade base	kg	71	72	111	113	116	151	151	370	375	380





NEXT LEVEL
HVAC SOLUTIONS