

redge

eComfort MC

Chillers condensadas a ar



CONDENSAÇÃO A AR R32

 220 - 700 kW



- # **Instalação e colocação em funcionamento rápidas e simples** graças à integração de um módulo hidráulico completo com depósitos tampão.
- # **Modulação total do sistema** garantida pelos ventiladores com motores EC e pela tecnologia inverter nos compressores e bombas.
- # **Excelentes eficiências energéticas sazonais** (SEER e SEPR) que excedem os requisitos europeus EcoDesign 2021.
- # **Controlo preciso da temperatura da água** em modo de aquecimento e arrefecimento graças a componentes de elevada eficiência.

CONTROLO

- # Controlador eletrónico eClimatic e parâmetros de controlo inteligentes otimizando a eficiência da carga parcial.
- # Soluções integradas de comunicação que oferecem flexibilidade (master/slave, Modbus, BACnet).
- # Controlador remoto avançado DC equipado com um ecrã gráfico que permite aceder aos parâmetros principais do utilizador, com dois ecrãs opcionais:
 - Controlador remoto
 - Controlador "Serviço"

eCLIMATIC



DC Advanced



eDRIVE

Opção de bomba com velocidade variável, que modula o fluxo de água através do permutador de calor de placas e reduz os custos de energia:

- # Poupa o consumo de energia especialmente em condições de carga parcial e durante o período de paragem, atingindo até 75% de redução do consumo da bomba.
- # Economia no custo inicial do sistema, devido a menos bombas e ligações de tubagem do que os sistemas secundários primários.
- # Controlo do funcionamento da bomba flexível e exato: arranque e paragem suaves, alteração gradual da velocidade de rotação, controlo exato e estável.
- # Redução do esforço repetido na bomba e na tubagem resultante da vida útil superior do equipamento.
- # Redução da corrente de arranque graças ao variador de frequência que controla uma alimentação gradual do motor da bomba.



MONITORIZAÇÃO REMOTA

- # Conectividade remota através da **plataforma RedgeCloud** (REDGE WEB PORTAL para múltiplos locais/unidades).
- # BMS através de: **e-savvy**



CONFORTO ACÚSTICO

Estão disponíveis três configurações diferentes de nível de ruído:

- # **Funcionamento silencioso** (standard), conseguido com design compacto, compressores e bombas silenciosos, e com ventiladores de alto desempenho, todos instalados numa estrutura fechada.
- # **Opção de nível de ruído baixo:** A camisa do compressor acústico de alto desempenho pode reduzir para metade o ruído produzido pela unidade.
- # **O Sistema de Atenuação Acústica Ativa** permite uma adaptação progressiva da unidade aos requisitos do edifício, respeitando as limitações acústicas de funcionamento e os limites operacionais (opcional).

ESTRUTURA E FORMATO

- # Estrutura exterior em aço galvanizado pintado a branco.
- # Formato compacto graças às baterias em formato V.
- # Todos os componentes termodinâmicos e hidráulicos instalados por baixo das baterias.



SISTEMA TERMODINÂMICO

- # Montado em tandem ou trio para proporcionar a melhor eficiência sazonal.
- # Permutadores de grande superfície construídos com tubos de cobre e aletas de alumínio em unidades de bomba de calor.
- # Ventiladores de hélice de alto desempenho com pás perfiladas para melhorar a eficiência e reduzir o nível de ruído (versão EC disponível como opção).
- # Permutadores de calor de água isolados termicamente e protegidos contra o gelo, feitos em chapa de aço inoxidável com brasagem de cobre.
- # Um ou dois circuitos independentes, cada um equipado com válvulas de expansão eletrónicas.
- # Desuperheater (como opção): permutador de calor adicional de placas em cada circuito para recuperar o calor rejeitado e fornecer água quente gratuita para fins sanitários ou industriais.



G_(A) A_(B) C_(C) 220_(D) D_(E) P_(F) 2_(G) M_(H)

- (A) G = eComfort
- (B) A = Unidade de condensação a ar - B = Unidade de Condensação Advanced
- (C) C = Só frio- H = Bomba de calor
- (D) 220 = Potência aproximada em kW
- (E) D = 2 Circuitos
- (F) P = Fluido frigorigéneo R32
- (G) 2 = Número de revisão
- (H) M = 400V/3/50Hz



Versão condensação a ar

Unidades só frio

			F BOX			G BOX			
eCOMFORT - GAC			220D	250D	300D	330D	370D	400D	
Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento									
Capacidade de arrefecimento ⁽¹⁾		kW	213.8	250	292.5	326.8	362.2	405.6	
Potência absorvida total ⁽¹⁾		kW	67.8	79	97.9	105.6	118.7	135.2	
EER ⁽¹⁾			3.15	3.16	2.99	3.09	3.05	3	
Aplicação de conforto	Ventiladores EC	Relação de eficiência energética sazonal ⁽²⁾ SEER		5.25	5.05	4.85	4.93	4.95	5.1
		Eficiência energética sazonal ⁽³⁾ ηs,c	%	207	199	191	194	195	201
Relação de desempenho energético sazonal ⁽⁴⁾ SEPR - Alta temperatura (7 °C)		6.75	6.73	6.44	6.7	6.66	6.37		
Aplicações de processo									
Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento									
Capacidade de aquecimento ⁽¹⁾		kW	-	-	-	-	-	-	
Potência absorvida total ⁽¹⁾		kW	-	-	-	-	-	-	
COP ⁽¹⁾			-	-	-	-	-	-	
Aplicação de Conforto	Ventiladores EC	Coeficiente de desempenho sazonal ⁽⁶⁾ SCOP		-	-	-	-	-	
		Eficiência energética sazonal ⁽⁷⁾ ηs,h	%	-	-	-	-	-	
Características acústicas									
Potência sonora global - Unidade standard		dB(A)	90.6	92.3	92.3	92.1	92.1	94.6	
Características elétricas									
Potência máxima		kW	97.8	110.2	131	150.2	165.9	183.5	
Intensidade de corrente máxima		A	329.1	331.2	397.4	428.3	454.6	612.6	
Intensidade de corrente de arranque		A	164.4	180.6	215.6	246.4	272.6	302.7	
Corrente de curto-circuito		kA	50	50	50	50	50	50	
Circuito frigorífico									
Número de circuitos			2	2	2	2	2	2	
N.º de compressores			2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 3	2 / 3	2 / 3	
Carga total de fluido frigorigéneo - R32		kg	19	20	22	28	30	34	
Evaporator			Permutador de calor de placas soldadas						
Número de circuitos			36.88	43.12	50.45	56.36	62.48	69.96	
N.º de compressores			29.97	30.44	39.31	48.63	54.77	65.93	
Conexão hidráulica									
Tipo			Victaulic						
Diâmetro			4"	4"	4"	4"	4"	5"	

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511.
Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C / Modo de aquecimento: Temperatura da água do condensador = 40/45 °C | Temperatura do ar exterior = 7 °C | (2) SEER em conformidade com a norma EN 14825. | (3) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecimento de espaços, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (4) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de 7°C, de acordo com a norma EN 14825. | (5) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2015/1095 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de -8 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (6) SCOP em conformidade com a norma EN 14825. O desempenho em modo de aquecimento é definido para condições de clima mediano. (7) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 813/2013 relativa a aquecedores de ambiente, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825, condições de clima mediano. (8) Em conformidade com o regulamento de rotulagem energética UE 811/2013 dos aquecedores de ambiente.

G_(A) A_(B) C_(C) 220_(D) D_(E) P_(F) 2_(G) M_(H)

(A) G = eComfort

(B) A = Unidade de condensação a ar - B = Unidade de Condensação Advanced

(C) C = Só frio - H = Bomba de calor

(D) 220 = Potência aproximada em kW

(E) D = 2 Circuitos

(F) P = Fluido frigorígeno R32

(G) 2 = Número de revisão

(H) M = 400V/3/50Hz



Versão condensação a ar

Unidades só frio

			H BOX			I BOX				
eCOMFORT - GAC			450D	480D	500D	550D	600D	660D	700D	
Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento										
Capacidade de arrefecimento ⁽¹⁾		kW	438	479	531	574	616	659	695	
Potência absorvida total ⁽¹⁾		kW	138,9	155,2	171,7	181,5	197,8	214,8	231,4	
EER ⁽¹⁾			3,15	3,08	3,09	3,16	3,11	3,07	3,00	
Aplicação de conforto	Ventiladores EC	Relação de eficiência energética sazonal ⁽²⁾ SEER		5,36	5,24	5,20	5,19	5,10	5,13	5,16
		Eficiência energética sazonal ⁽³⁾ η_{s,c}	%	211	207	205	204	201	202	203
Aplicações de processo		Relação de desempenho energético sazonal ⁽⁴⁾ SEPR - Alta temperatura (7 °C)		6,90	6,66	6,61	6,70	6,67	6,64	6,47
Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento										
Capacidade de aquecimento ⁽¹⁾		kW	-	-	-	-	-	-	-	
Potência absorvida total ⁽¹⁾		kW	-	-	-	-	-	-	-	
COP ⁽¹⁾			-	-	-	-	-	-	-	
Classe de energia Eurovent ⁽¹⁾ - Operação em plena carga			-	-	-	-	-	-	-	
Aplicação de Conforto	Ventiladores EC	Coeficiente de desempenho sazonal ⁽⁶⁾ SCOP		-	-	-	-	-	-	
		Eficiência energética sazonal ⁽⁷⁾ η_{s,h}	%	-	-	-	-	-	-	
Características acústicas										
Potência sonora global - Unidade standard		dB(A)	91,9	94,5	96,2	96,1	97,6	98,0	98,4	
Características elétricas										
Potência máxima		kW	189,0	210,7	232,3	247,6	271,3	288,9	306,5	
Intensidade de corrente máxima		A	309,4	345,6	381,9	408,7	448,1	478,2	508,3	
Intensidade de corrente de arranque		A	491,3	655,5	691,7	718,5	757,9	788,0	818,1	
Corrente de curto-circuito		kA	-							
Circuito frigorífico										
Número de circuitos			2	2	2	2	2	2	2	
N.º de compressores			3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3	
Carga total de fluido frigorigéneo - R32		kg	36	38	40	46	50	51	52	
Evaporator			Permutador de calor de placas soldadas							
Número de circuitos			75,51	82,56	91,62	98,96	106,20	113,75	120,09	
N.º de compressores			38,11	45,20	46,20	53,43	61,04	60,34	65,64	
Conexão hidráulica										
Tipo			Victaulic							
Diâmetro			5"							

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511.

Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C / **Modo de aquecimento:** Temperatura da água do condensador = 40/45 °C | Temperatura do ar exterior = 7 °C | (2) SEER em conformidade com a norma EN 14825. | (3) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecimento de espaços, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (4) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (5) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2015/1095 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de -8 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (6) SCOP em conformidade com a norma EN 14825. O desempenho em modo de aquecimento é definido para condições de clima mediano. (7) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 813/2013 relativa a aquecedores de ambiente, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825, condições de clima mediano. (8) Em conformidade com o regulamento de rotulagem energética UE 811/2013 dos aquecedores de ambiente.

G_(A) B_(B) C_(C) 220_(D) D_(E) P_(F) 2_(G) M_(H)

(A) G = eComfort

(B) A = Unidade de condensação a ar - B = Unidade de Condensação Advanced

(C) C = Só frio - H = Bomba de calor

(D) 220 = Potência aproximada em kW

(E) D = 2 Circuitos

(F) P = Fluido frigorígeno R32

(G) 2 = Número de revisão

(H) M = 400V/3/50Hz



Versão condensação a ar - Versão standard

Unidades só frio

			F BOX		G BOX		
eCOMFORT - GBC			220D	250D	300D	330D	
Desempenhos térmicos nominais - Modo de arrefecimento							
Capacidade de arrefecimento ⁽¹⁾		kW	240,1	262,4	297,2	332,5	
Potência absorvida total ⁽¹⁾		kW	76,1	85,7	93,2	106,3	
EER ⁽¹⁾			3,2	3,1	3,2	3,1	
Eurovent energy class ⁽¹⁾ - Full load operation			5.25	5.13	5.15	5.1	
Aplicação de conforto	AC Fans	Relação de eficiência energética sazonal ⁽²⁾ SEER		207	202	203	201
		Eficiência energética sazonal ⁽³⁾ η_{s,c}	%	3.84	3.9	3.69	3.75
Aplicações de processo	AC Fans	Relação de desempenho energético sazonal ⁽⁴⁾ SEPR - Alta temperatura (7 °C)		6.33	6.28	6.45	6.45
Desempenhos térmicos nominais - Modo de aquecimento							
Capacidade de aquecimento ⁽¹⁾		kW	338,7	340,4	385,3	430	
Potência absorvida total ⁽¹⁾		kW	112,5	112,7	127,5	142,8	
COP ⁽¹⁾			3,01	3,02	3,02	3,01	
Classe de energia Eurovent ⁽¹⁾ - Operação em carga total			B	B	B	B	
Aplicação de Conforto	AC Fans	Coeficiente de desempenho sazonal ⁽⁶⁾ SCOP		3,68	3,85	3,83	3,65
		Eficiência energética sazonal ⁽⁷⁾ η_{s,h}	%	144	151	150	143
		Classe de eficiência sazonal ⁽⁸⁾		A+	A+	A+	A+
Características acústicas							
Potência sonora global - Unidade standard		dB(A)	92,9	92,9	92,7	92,7	
Características elétricas							
Potência máxima		kW	108.8	119.3	133.5	149.2	
Intensidade de corrente máxima		A	420	437.5	460.2	486.4	
Intensidade de corrente de arranque		A	178.2	195.6	218.3	244.6	
Corrente de curto-circuito		kA	50,0	50,0	50,0	50,0	
Circuito frigorífico							
Número de circuitos			2	2	2	2	
N.º de compressores			2+2	2+2	2+2	2+3	
Carga total de fluido frigorigéneo - R32		kg	20,0	22,0	28,0	30,0	
Evaporator							
Número de circuitos			41,4	45,3	51,3	57,4	
N.º de compressores			28,2	31,9	40,5	46,4	
Conexão hidráulica							
Tipo			Victaulic or Welded				
Diâmetro			4"	4"	4"	4"	

(1) Características em conformidade com EUROVENT, norma EN 14511.

Modo de arrefecimento: Temperatura da água do evaporador = 12/7 °C | Temperatura do ar exterior = 35 °C / **Modo de aquecimento:** Temperatura da água do condensador = 40/45 °C | Temperatura do ar exterior = 7 °C | (2) SEER em conformidade com a norma EN 14825. | (3) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecimento de espaços, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (4) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2016/2281 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825. | (5) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 2015/1095 relativa a arrefecedores industriais, temperatura normalizada da água à saída de -8 °C, de acordo com a norma EN 14825 | (6) SCOP em conformidade com a norma EN 14825. O desempenho em modo de aquecimento é definido para condições de clima mediano. (7) Em conformidade com a norma de conceção ecológica UE 813/2013 relativa a aquecedores de ambiente, temperatura normalizada da água à saída de 7 °C, de acordo com a norma EN 14825, condições de clima mediano. (8) Em conformidade com o regulamento de rotulagem energética UE 811/2013 dos aquecedores de ambiente.



Versão condensação a ar

Unidades só frio

eCOMFORT - GAC		220D	250D	300D	330D	370D	400D
A	mm	2772			4044		
B		2264			2264		
C		2421			2421		
Peso das unidades standard							
Unidade básica	kg	1588	1690	1728	2243	2263	2334



Versão condensação a ar

Unidades só frio

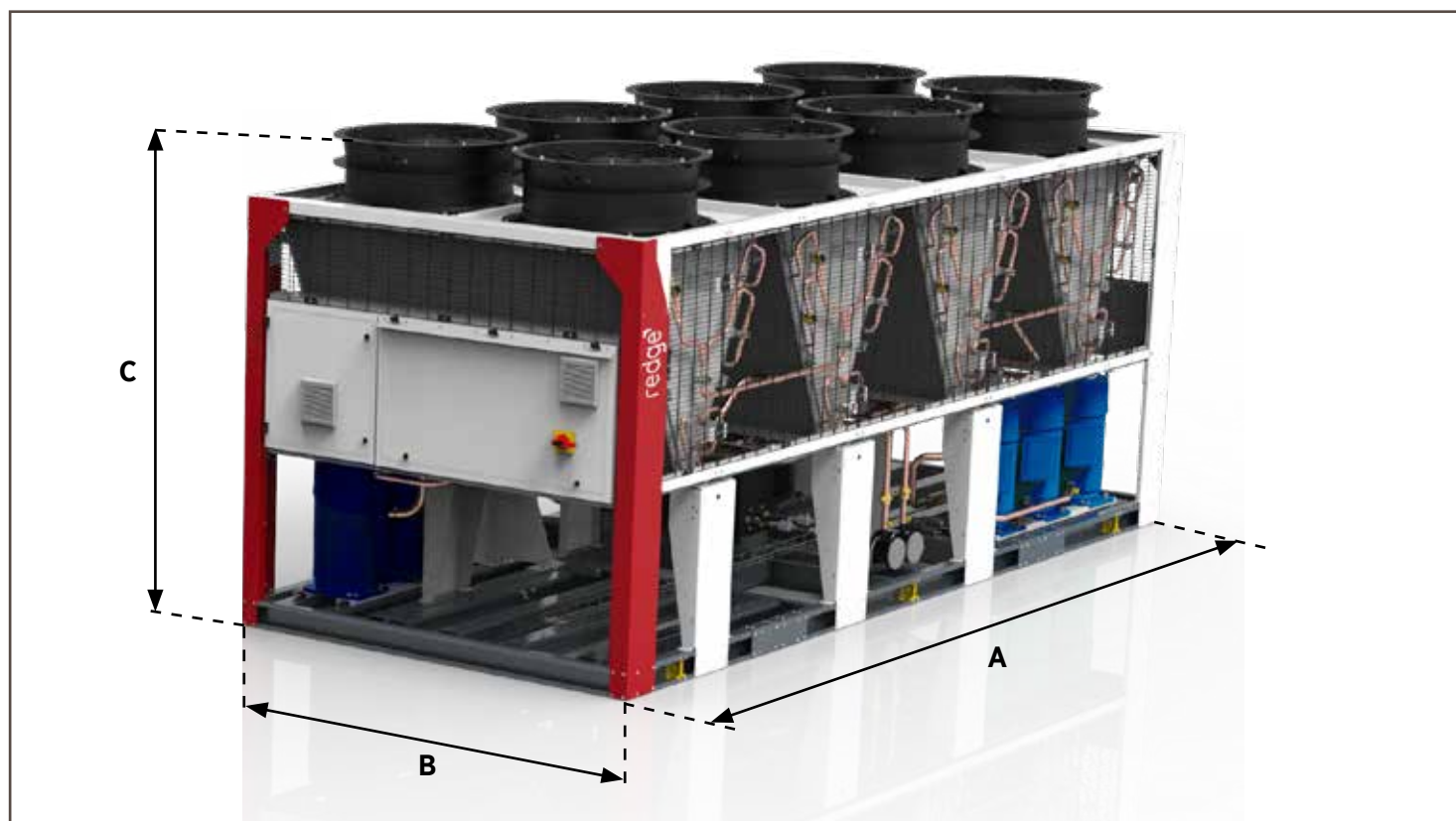
eCOMFORT - GAC		450D	480D	500D	550D	600D	660D	700D
A	mm	5326			6588			
B		2264			2264			
C		2421			2421			
Peso das unidades standard								
Unidade básica	kg	2853	2915	3020	3465	3531	3622	3683



Unidade de Condensação Advanced

Unidades só frio

eCOMFORT - GBC		220D	250D	300D	330D
A	mm	2772		4044	
B		2264		2264	
C		2421		2421	
Peso das unidades standard					
Unidade básica	kg	1618	1633	2073	2092





NEXT LEVEL
HVAC SOLUTIONS