



R-Aqua® CGW Monobloc

unidade bomba de calor com compressores herméticos Scroll Inverter a R32



INFORMAÇÃO GERAL

Vantagens

- R32: baixo GWP.**
- Classe A+++ / A++.**
- Temperatura de água quente até 65° C.**
- Gestão de AQS por válvula de 3 vias.**
- Display Touch de serie.**
- Interface através de APP.**
- Opção de depósito integrado sob a unidade.**

Gama

6 modelos disponíveis:

- De 4 a 13 kW de arrefecimento.
- De 6 a 15,5 kW de aquecimento.

Aplicação / Utilização

Bomba de calor para produção de AQS e/ou climatização.

Construção/ Composição

- Estrutura em aço galvanizado lacado.
- Compressor hermético, do tipo *Twin DC Inverter*, com injeção de vapor, equipado com proteção térmica e resistência.
- Válvula de expansão eletrónica.
- Circuito de arrefecimento, com economizador.
- Permutador R32-H2O em inox devidamente isolado, equipado com resistência anti gelo.
- Circuito hidráulico equipado com bomba circuladora EC, válvula de purga automática, válvula de segurança, vaso de expansão e filtro.
- Permutador R32-Ar em cobre, com alhetas em alumínio com tratamento anticorrosivo epóxi Golden Fin.
- Ventilador de condensação axial, com motor EC de velocidade variável, com proteção térmica.
- Controlo integrado com interface por *display touch*, responsável pela gestão da bomba de calor e do sistema de aquecimento, em função dos vários requisitos:
 - Controlo da válvula de 3 vias, para produção de AQS e da válvula de 2 vias para comutação entre sistema de aquecimento/arrefecimento.
 - Inclui sonda de temperatura exterior, para interior e para depósito de AQS.
 - Ciclo anti Legionella.
 - Gestão de uma fonte de calor adicional.
 - Funcionamento a baixo ruído ou consumo, definido na programação horária.
 - Interface RS 485 e por APP via smartphone e tablet.

Opções

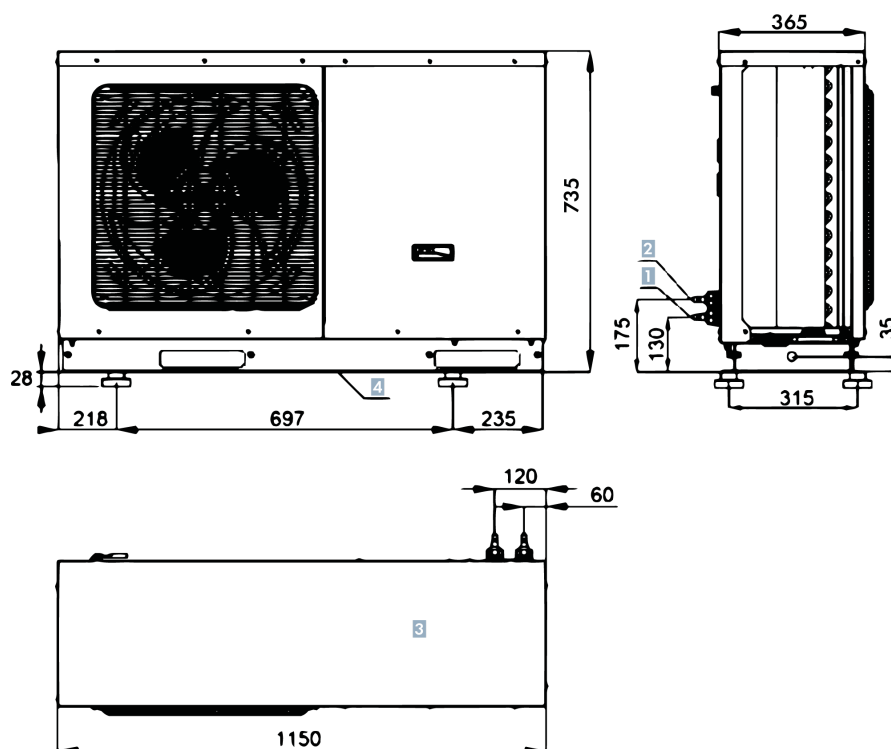
- Depósito de Inércia de 70l, classe A, para integração sob a unidade exterior.
- Kit hidráulico de ligação entre a unidade e o depósito.
- Válvula de 3 vias para produção de AQS.
- Bateria elétrica suplementar.
- Apoios antivibráticos.
- Cabo de 20 m para o *display*.

- Vendido à unidade.

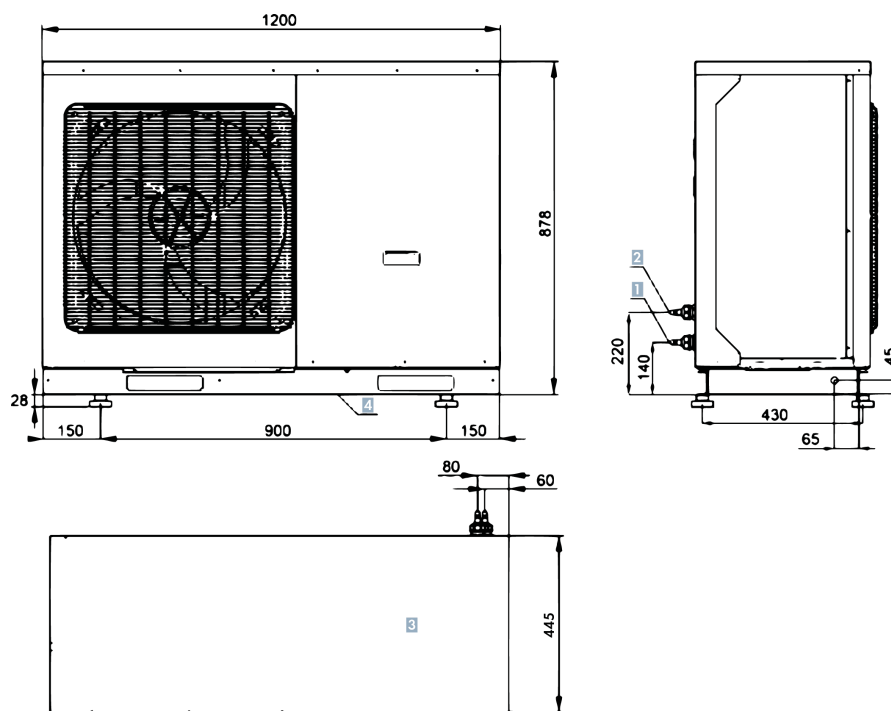
DESCRIÇÃO TÉCNICA

ATRAVANCAMENTOS

Modelos 06 M e 08 M



Modelos 10 M, 12 M, 16 M, 16 T



- 1 Entrada de água
- 2 Saída de água
- 3 Alimentação
- 4 Drenagem de condensados (DN 16 mm)

- Instalação possível apenas no exterior.
- Temperatura de funcionamento: de -25° C até 45° C.

COMPARATIVO DA GAMA R-AQUA®

- Consulte **AQUI** o comparativo técnico de todos os modelos R-Aqua® para facilitar a seleção da solução mais adequada.

MONTAGEM E LIGAÇÃO

ESQUEMA DE PRINCÍPIO: PRODUÇÃO DE AQS E CLIMATIZAÇÃO

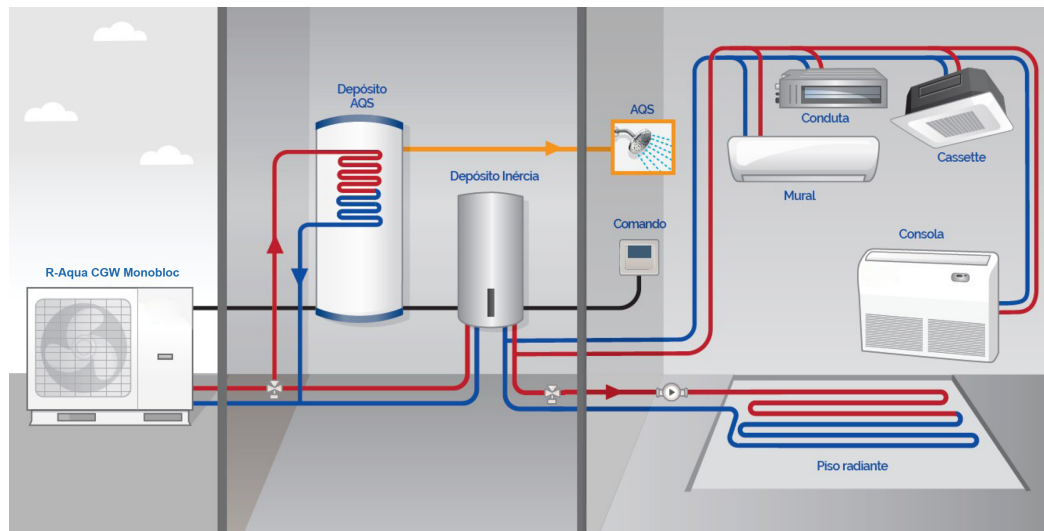


TABELA DE SELEÇÃO PARA R-AQUA® CGW MONOBLOC

Monobloc unit			R-AQUA CGW-M 06M	R-AQUA CGW-M 08M	R-AQUA CGW-M 10M	R-AQUA CGW-M 12M	R-AQUA CGW-M 16M	R-AQUA CGW-M 16T
Potência de Aquecimento A7/W45-40 (VCs)		kW	6,80	8,30	10,20	13	16,20	16,20
COP A7/W45-40			4,1	4,36	4,08	3,77	3,61	3,61
Potência de Arrefecimento A35/W7-12 (VCs)		kW	5,7	7,4	9,0	11,1	13,8	13,8
EER A35/W7-12			3,25	3,70	3,40	3,1	2,70	2,71
Potência de Aquecimento A7/W35-30 (Piso radiante)		kW	6	8,2	10,2	12	15,7	15,7
COP A7/W35-30			5,4	5,32	5,05	4,94	4,55	4,4
Potência de Arrefecimento A35/W18-23 (Piso radiante)		kW	6,5	8,3	10,2	12	15,5	15,5
EER A35/W18-23			5,1	5,32	5,1	4,9	4,31	3,8
SEER			4,96	4,81	5,06	4,93	4,81	4,68
SCOP			5,05	4,5	4,48	4,78	4,68	4,55
Eficiência sazonal ηs da bomba de calor (%)		(35°/45° C)	199/137	177/145	176/135	188/144	184/145	179/138
Consumo anual de energia bomba de calor		kWh (35°/55° C)	2386/2882	3827/5206	4163/6076	5194/6606	6072/7768	5927/8014
Classe energética		35°/55°C	A+++/A++					
Refrigerante (GWP)			R32 (675)					
Carga de refrigerante		gr (CO2eq-T)	950 (0.64)	1600 (1.08)	1600 (1.08)	2200 (1.49)	2200 (1.49)	2200 (1.49)
Alimentação eléctrica		V / Ph / Hz	230/1/50					400/3/50
Potência máx.		kW	2,45	5,2	5,75	6,85	6,9	8,66
Corrente máx.		A	11	23	25	29	30	13
Ligações hidráulicas (ida-retorno)		inch	1"					
Temperatura de saída da água	Aquecimento (Vc)	°C	45					
	Aquecimento (Piso R.)	°C	35					
	Saída de água nominal	°C	65					
	Água quente sanitária	°C	40 ~ 80					
	Arrefecimento	°C	7 ~ 25					
Caudal de ar		m3/h	3200	5800	5800	5015	5015	5015
Componentes	Compressor	Tipo	Inverter Rotativo					
		Potência absorvida	1230	2375	2375	3680	3680	
	Bomba	Tipo	Arrefecimento a água					
		Número de escalões	Velocidade variável					
		Capacidade (min- max)	2-75			3-87		
		Caudal (min)	720					
		Caudal (nom)	1032			1634		
	Vaso de expansão	Volume ***	2		3			
		Pressão (max)	3		3,0			
	Permutador de calor	Pressão (pre)	1,0					
		Tipo	Permutador de placas					
		Número	1					
Pressão sonora @ 1m		dB(A)	52	52	54	54	56	
Secção do cabo de alimentação		mm²	3G2.5	3G4	3G4	3G6	3G6	5G2.5
Fusível automático (lento)		A	16	32	32	40	40	16
Dimensões	Dimensões Unidade (LxCxA)	mm	735 x 1150 x 365		878 x 1206 x 445			
	Peso	kg	90	114	114	132	132	138

As especificações e o design podem ser alterados sem aviso prévio para melhorias adicionais

* Ciclo de descongelação incluído

** Capacidades medidas de acordo com as normas EN14511, EN14825, EN16147

*** O tamanho do vaso de expansão deve ser determinado de acordo com o volume total de água do sistema



NOTA

Para a seleção do modelo mais adequado e validação de dados nas condições do seu projeto, entre em contacto com a nossa equipa de consultores.

ACESSÓRIOS

Grupo segurança PSG 3/4"



Grupo de segurança (SFR 1852550) com válvula de corte e válvula de retenção para instalações de água quente para proteger bombas de calor. Montagem na linha de água fria.

Ligação: G 3/4" M/F.

Pressão de abertura: 7 bar.

Pressão máxima de funcionamento: 10 bar.

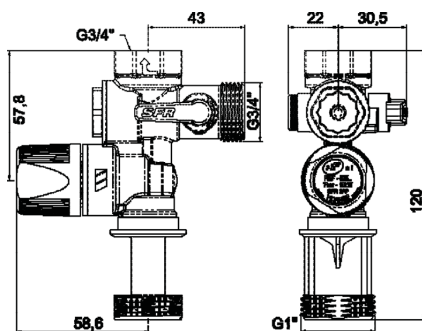
Taxa de fluxo de reabastecimento: > 4000 litros/hora.

Capacidade máxima de descarga: 10 kW.

Em conformidade com a EN 1487.

Acreditações: Belgaqua, NF, ACS.

www.guia.france-air.pt



Vaso de expansão AQS



Vaso de expansão para água quente sanitária (AQS) equipado com fole em EPDM, para que não haja contacto entre a água do sistema e o vaso de aço. O vaso de expansão absorve a diferença de pressão que ocorre devido à expansão da água durante o aquecimento da bomba de calor. O vaso de expansão deve ser montado o mais próximo possível do esquentador na linha de abastecimento de água fria, entre o grupo de segurança e a ligação de água fria. Nenhuma válvula de fecho deve ser montada entre o esquentador e o vaso de expansão.

Temperatura de funcionamento: -10 °C a 100 °C.

Pressão máxima de funcionamento: 10 bar (8 bar, modelos 18 e 24 litros).

Pré-pressão: 3 bar.

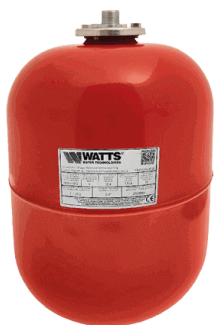
Material do recipiente: aço.

Material do fole: EPDM.

Modelos disponíveis: 8, 12, 18 e 24 litros.

Modelos		SEV 8	SEV 12	SEV 18	SEV 24
Volume	[L]	8	12	18	24
Dimensões	[mm]	ø220 X 305H	ø260 X 315H	ø260 X 380H	ø260 X 490H
Ligação	[polegada]	3/4" M			1" M
Pré-Pressão	[bar]	3			

Vaso de expansão para sistemas de climatização



Vaso de expansão para sistemas de climatização, equipado com fole em EPDM, de modo a que não haja contacto entre a água do sistema e o vaso de aço. O vaso de expansão absorve as diferenças de pressão que ocorrem devido à expansão e contração da água num sistema fechado. O vaso de expansão deve ser montado o mais próximo possível da fonte ou bomba de calor na linha de retorno. Não deve ser montada qualquer válvula de fecho entre a fonte ou bomba de calor e o vaso de expansão.

Ligação: G 3/4" M.

Temperatura de funcionamento: -10 °C a 100 °C.

Pressão máxima de funcionamento: 8 bar (8 bar, SEV 18 e SEV 24).

Pré-pressão: 1,5 bar.

Material do recipiente: aço.

Material do fole: EPDM.

Modelos disponíveis: 12, 18, 24 e 35 litros.

Modelos		HEV 12	HEV 18	HEV 24	HEV 35
Volume	[L]	12	18	24	35
Dimensões	[mm]	ø280 X 295H	ø280 X 423H	ø280 X 489H	ø365 X 440H
Ligação	[polegada]	3/4" M			
Pré-Pressão	[bar]	1,5			

Depósito duplo CHWH-B



Depósito de água quente sanitária de serpentina única em aço inoxidável duplex e depósito de inércia numa só unidade com isolamento rígido e revestimento em aço. O permutador é dotado de uma elevada área de permuta da serpentina em ambos os modelos, tornando-a adequada para utilização em instalações de aquecimento a baixa temperatura com bombas de calor e caldeiras de condensação. Equipado de série com resistências imersas de 2kW em cada depósito, fornecidas sem controlo.

Modelo		R-AQUA CHWH-B 60/ 150L	R-AQUA CHWH-B 60/ 200L
Volume do depósito de inércia	L	60	
Volume do depósito de AQS	L	150	200
Diâmetro interno do depósito	mm	Ø 470	
Diâmetro externo do depósito	mm	Ø 560	
Altura do depósito	mm	1571	1881
Material e espessura do interior do depósito	mm	Duplex 2205 / 1.2	
Material e espessura do revestimento externo	mm	Folha revestida a cores / 0,45	
Material e espessura do isolamento	mm	Poliuretano / 45	
Entrada/saída de água do permutador	"	G-1"	
Entrada/saída de água quente	"	G-3/4"	
Dimensão da ligação do sensor de temperatura	"	G-1/2"	
Dimensão da ligação do elemento de aquecimento	"	G-1"	
Ventilação	"	G-1/2"	
Dimensão da ligação de drenagem	"	G-3/4"	
Elemento de aquecimento	kW	2	
Material do permutador	-	SUS316L	
Diâmetro e comprimento do permutador	mm	Ø28 x 15000	Ø28 x 20000
Área do permutador	m²	2	2,6
Pressão máxima de funcionamento para o depósito de inércia	bar	3	
Pressão máxima de teste para o depósito de inércia	bar	8	
Pressão máxima de funcionamento para o depósito de AQS	bar	6	
Pressão máxima de teste para o depósito de AQS	bar	8	
Temperatura máxima de funcionamento	°C	90	
Peso líquido	kg	54	60
Peso bruto	kg	57	65
Dimensões da embalagem	mm	640 x 640 x 1610	640 x 640 x 1920



Depósito de água quente sanitária de serpentina única em aço inoxidável duplex com isolamento rígido e revestimento em aço. O permutador é dotado de uma elevada área de permuta da serpentina em ambos os modelos, tornando-a adequada para utilização em instalações de aquecimento a baixa temperatura com bombas de calor e caldeiras de condensação. Equipado de série com resistências imersas de 2kW, fornecidas sem controlo.

Modelo			CHWH-200L	CHWH-300L
Capacidade		L	200	300
Exterior do depósito	Material	/	Aço de cor branca	
	Espessura	mm	0,5	
	Diâmetro	mm	560	620
Interior do depósito	Material	/	DSS/SAF2205	DSS/SAF2205
	Espessura	mm	1,2	1,5
	Diâmetro	mm	ø470	ø530
Permutador	Material	/	SUS316L	
	Dimensões	/	28 x 20M / 2,52	28 x 30M / 3,52
	Entrada/saída de água	/	DN25 / G1"20 / SUS316L	
	Entrada de água fria	/	DN20 / G3/4"25 / SUS316L	
	Saída de água quente	/	DN20 / G3/4"25 / SUS316L	
Tubo de drenagem		/	Φ22*1 / SUS316L	
Eletricidade	Alimentação	W	2000	
Aquecedor	Cabo	M	3*1,5*3,5 M	
Vareta de magnésio		/	G3/4 macho/21*340	
Isolamento		kg/m³	poliuretano, 39	
Espessura do isolamento		mm	45	
Pressão nominal do depósito		Mpa	0,6	
Pressão de teste para o depósito		Mpa/15min	0,9	
Dimensões da embalagem		mm	640 x 640 x 1514	700 x 700 x 1764

Depósito de inércia CBT



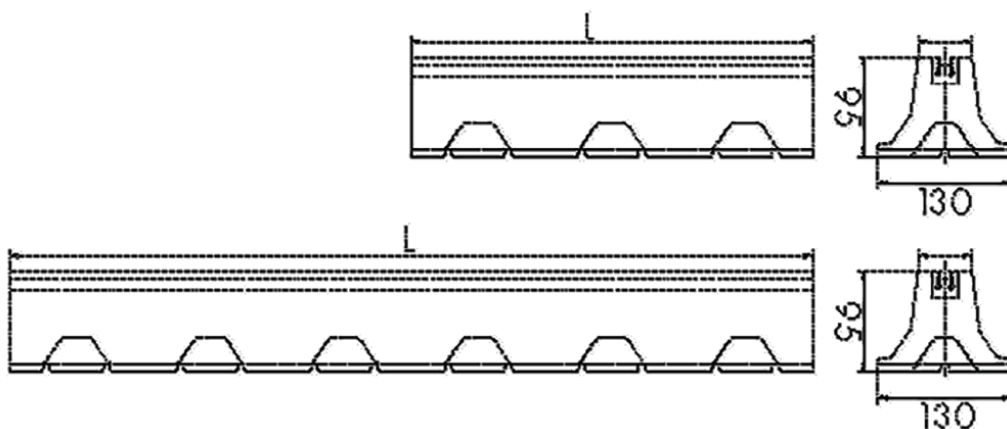
Depósito de inércia em aço inoxidável duplex com isolamento rígido e revestimento em aço. Equipado de série com resistências imersas de 2kW, fornecidas sem controlo.

Modelo		CBT-80L	CBT-150L	CBT-200L
Volume do depósito	L	80	150	200
Diâmetro interno do depósito	mm	ø470		
Diâmetro externo do depósito	mm	ø560		
Altura do depósito	mm	691	1095	1383
Dimensões da embalagem	mm	640 x 640 x 750	640 x 640 x 1160	640 x 640 x 1440
Dimensões da entrada/saída	"	G1-1/4"		
Dimensão da ligação do sensor de temperatura	"	G-1/2"		
Dimensão da ligação do elemento de aquecimento	"	G1"		
Ventilação	"	G-1/2"		
Dimensão da ligação de drenagem	"	G-3/4"		
Elemento de aquecimento	kW	2		
Pressão máxima de funcionamento	bar	6		
Pressão máxima de teste	bar	10		
Temperatura máxima de funcionamento	°C	90		

KIT suporte MPRX



Base de suporte antivibrática para condensadores e bombas de calor. Carril em alumínio 21x15 mm e suporte em borracha reciclada. O Kit é composto por duas bases e pelos parafusos necessários à fixação da unidade ao carril (2 M10x30 parafusos, 2x M10 porcas & 2 M10x20 anilhas).



Modelos	L [mm]	W [mm]	H [mm]	Máx. [Kg]
MPRX 400	400	130	95	430
MPRX 600	600			700
MPRX 1200	1200			

Kit ligação para vaso de expansão



Kit de ligação para vaso de expansão sanitário. O kit de ligação inclui todas as peças necessárias para a montagem na parede de um vaso de expansão. Coloque a peça em T o mais próximo possível da entrada de água fria da bomba de calor. Faça a ligação entre a peça em T e o vaso de expansão com a mangueira flexível fornecida.

Peça em T de latão, ligação de 3/4".
Mangueira flexível de 50 cm, 3/4" F/F.
Suporte de parede com pega de metal.

Suporte mural para vaso de expansão EVC



KIT para vaso de expansão pré-montado, em aço galvanizado para montagem na parede. A consola é adequada para montar vasos de expansão de 8 a 25 litros em sistemas de climatização.

Purgador automática com válvula de corte.
Válvula de segurança 3 bar.

Manómetro 0-4 bar com válvula de corte
DN63.

Ligação de corte automático para vaso de expansão.

Válvula 3 vias motorizada 1"



Válvula de zona motorizada de 3 vias com retorno por mola a 230V, para regulação de circuitos de água fria e quente.

Ligação: G 1".

Kvs: 5,7 m³/h.

Temperatura média: 2...94 °C.

Pressão diferencial máx.: 1 bar.

Pressão nominal: PN16.

Material:

Corpo: Latão CW614N₀

Bola: NBR.

Anéis de vedação: EPDM.