

4 Centrais

POTÊNCIA VARIÁVEL DGT-INVERTER
CENTRAIS FRIGORÍFICAS



RIVACOLD  GROUP PRODUCTS

www.friofarto.pt

FRIOFARTO - Equipamentos para refrigeração, Lda. Somos uma empresa fornecedora de equipamentos e serviços na área da refrigeração industrial e comercial implantada há mais de duas décadas no mercado.

A relação de parceria com o fabricante RIVACOLD, aliada ao dinamismo e experiência profissional, permitem-nos ter como principal objetivo, a transferência do binómio qualidade-competitividade aos nossos clientes.

Dispomos de uma vasta gama de produtos, destinados a satisfazer as necessidades do mercado com QUALIDADE e FIABILIDADE.

O NOSSO EQUIPAMENTO • A NOSSA PARCERIA • O SEU SUCESSO

RIVACOLD 

GROUP PRODUCTS

 **FRIOFARTO**
Equipamentos para Refrigeração, Lda.

CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA

PREÇOS E INFORMAÇÃO TÉCNICA

- Os preços indicados na presente tabela, assim como outros que possam ser dados, estão sujeitos a possíveis variações sem aviso prévio. De todas as formas, é a nossa vontade de respeitar os mesmos sempre que seja possível.
- Os preços não incluem em caso algum a instalação nem a colocação em funcionamento dos equipamentos fornecidos.
- A constante melhoria dos nossos produtos pode fazer com que a informação desta tabela sofra variações sem aviso prévio.
- A informação técnica e o apoio para a selecção dos nossos produtos, tem carácter orientativo e não vinculante, é o cliente em última instância o responsável direto pela selecção feita.

PEDIDOS

- Devem ser feitos por escrito (carta ou e-mail) para que exista consistência dos mesmos e eliminar erros de transcrição ou interpretação. Aceitam-se pedidos telefónicos que serão posteriormente redigidos e remetidos ao cliente para sua devida confirmação.
- Os pedidos presumem, por parte do cliente, a aceitação integral das nossas condições de venda que prevalecerão sempre sobre qualquer outra condição do comprador, salvo acordo expresso por escrito.
- Os pedidos que não estão disponíveis para entrega imediata ou correspondam a produtos que devam fabricar-se serão confirmados pelo nosso dpto. comercial indicando a data prevista de saída da fábrica, com reserva do direito de cancelamento. Uma vez confirmado o pedido, não se admitirão anulações nem modificações.
- Reservamos o direito de exigir pagamento antecipado, naqueles casos que estimemos oportunos, independentemente das condições de pagamento combinadas.

PRAZOS DE ENTREGA

- Os prazos de entrega dados têm carácter informativo e não são vinculativos. Variações razoáveis dos mesmos não poderão ser causa de reclamação alguma por parte do comprador.

TRANSPORTE E PORTES

- O transporte realiza-se a cargo do vendedor, em Portugal Continental. Em qualquer outro caso, o valor do custo de transporte irá repercutir-se na fatura.
- A mercadoria sai dos nossos armazéns em perfeitas condições, por isso o receptor da mercadoria deve controlar, obrigatoriamente, o estado da mesma ao ser rececionada. No caso de observar algum dano deverá indicar no documento de entrega do transportador e remeter uma reclamação por escrito no prazo de 24 horas à agência de transportes com cópia para a Ríofarto - Equipamentos para Refrigeração, Lda.
- Na eventualidade de o comprador acordar com o vendedor a entrega da mercadoria directamente na obra, o primeiro será sempre responsável pela boa recepção da mesma e da possível formulação de reservas ao transportador. O vendedor não poderá ser considerado, em nenhum caso, responsável pelos danos ocorridos durante o transporte ou manipulação do material na obra.
- As mercadorias viajam sempre por conta e risco do comprador, tanto seja com o envio com portes pagos ou devidos.

EMBALAGEM

- A embalagem standard para o transporte está incluída nos preços da tarifa atual. Qualquer outro tipo ou requerimento especial de embalagem será debitado à parte na fatura.

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

- O comprador compromete-se a garantir e cumprir com a legislação vigente para a instalação dos produtos fornecidos e que esta seja realizada por pessoal técnico qualificado e capacitado, legalmente, para a mesma.

IMPOSTOS

- Aplicam-se os impostos correspondentes de acordo com a legislação vigente e segundo o tipo que legalmente está estabelecido em cada momento.

COMPETÊNCIA LEGAL

- O comprador e esta empresa, com renúncia ao próprio foro que possa corresponder-lhes, submetem-se à jurisdição dos tribunais de Lisboa e Oeiras.

- As condições de pagamento serão acordadas com cada comprador.
- Qualquer atraso do pagamento após o vencimento das faturas deverá ser autorizado pela administração, com o consequente pagamento de juros de mora conforme lei em vigor.

GARANTIA

- O comprador beneficia da garantia, avalizada pelos fabricantes dos produtos incluídos na presente tabela, por um período de 12 meses desde a entrega.
- A garantia só é aplicável a defeitos de fabrico e não cobre aqueles casos que sejam atribuídos a uma manipulação e/ou utilização incorrecta, e/ou a um incumprimento das instruções descritas no manual de instalação, uso e manutenção fornecido com cada equipamento, e/ou ao desgaste por um uso normal do mesmo.
- Mão de obra, deslocação, transportes e qualquer outro custo, prejuízo ou perda que possam existir, não estão cobertos pela presente garantia.
- À nossa escolha, poderá proceder-se à reparação ou substituição do equipamento ou peças que se determinem como defeituosas. Essa reparação ou substituição, não altera o fim do período de garantia do material fornecido, que será a indicada no parágrafo anterior. Sem qualquer prejuízo, a peça reparada ou substituída, terá um ano de garantia a partir da sua substituição ou reparação. Os portes serão sempre a cargo do cliente.
- A todas as garantias se atribuirá, pelo nosso departamento comercial, o correspondente número de transacção para seu seguimento. Não se aceitará nenhuma reclamação que não disponha de referido número.
- Todo o material remetido em garantia será faturado, e se procederá ao seu correspondente crédito uma vez recepcionadas as peças defeituosas e verificadas pelo fabricante.

DEVOLUÇÕES

- Não serão aceites devoluções de materiais sem a aceitação prévia do departamento comercial ou do delegado de vendas da zona. Em caso algum se aceitarão devoluções de materiais a portes devidos.
- Toda a devolução deve ir acompanhada do número correspondente de autorização.
- Em caso de devolução por causas imputáveis ao vendedor, serão aceites portes devidos pelo transportador que sejam indicados por nós.

RECLAMAÇÕES

- Uma vez recebido o material, o comprador verificará o conteúdo do mesmo e num prazo não superior a 10 dias desde a sua recepção, para comprovar eventuais defeitos e/ou falhas que pudessem ser imputáveis ao vendedor, comunicando de forma imediata ao vendedor a existência de estes defeitos e/ou falhas.



Todos os produtos fabricados por

GROUP PRODUCTS

estão devidamente certificados de acordo com as directivas actuais.



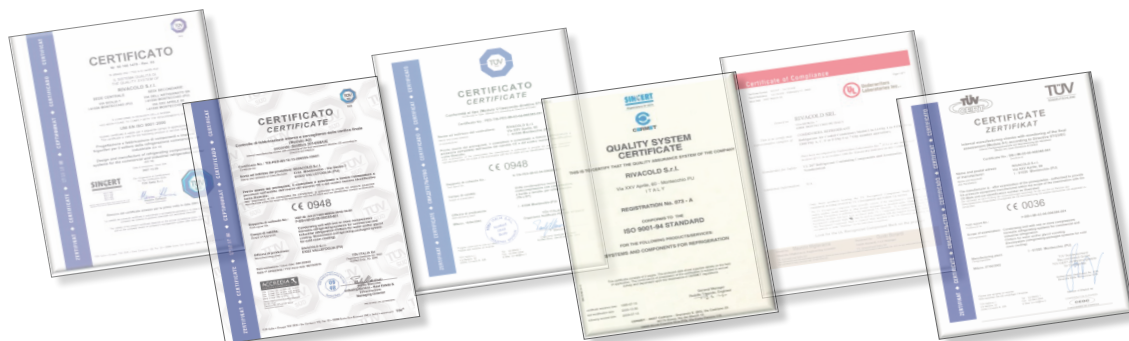
F-GAS READY PRODUCTS



Proibição de gases fluorados em sistemas de refrigeração e ar condicionado

F-Gas R (UE) 2024/15		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
	Frigoríficos e congeladores domésticos	PCA ≤150 (R600 - R290)								NO HFC							
	Frigoríficos e congeladores comerciais	HFC	PCA ≤2500 (R452A-R449A)		PCA ≤150 (R600 - R290)												
	Equipamentos compactos excepto Chiller)	HFC	PCA ≤2500 (R452A - R449A)				PCA ≤150 (R290)										
	Equipamentos SPLIT	HFC	PCA ≤2500 (R452A - R449A)											PCA ≤150 (CO ₂)			
	Centrais <40kW Centrais industriais ≥40kW	HFC	PCA ≤2500 (R452A - R449A)											PCA ≤150 (CO ₂)			
	Centrais comerciais ≥40kW	HFC	PCA ≤2500 (R452A-R449A)		PCA ≤150 (CO ₂)												
	Chiller ≤12kW	HFC	PCA ≤2500 (R410A - R449A)							PCA ≤150 (R290)					NO HFC		
	Chiller >12kW	HFC	PCA ≤2500 (R410A - R449A)							PCA ≤750 (R32 - R290)							

HFC faz referência a "Gás fluorado de efeito de estufa"



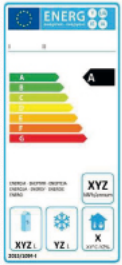


A partir de 1 de Julho de 2018 o coeficiente de prestação (COP) e o índice de prestação energética estacional (SEPR) das unidades condensadoras não será inferior aos seguintes valores.

TEMPERATURA DE TRABALHO	CAPACIDADE NOMINAL P _A	COEFICIENTE APLICÁVEL	VALOR
TN (MÉDIA)	0,2 kW ≤ P _A ≤ 1 kW	COP	1,40
	1 kW < P _A ≤ 5 kW	COP	1,60
	5 kW < P _A ≤ 20 kW	SEPR	2,55
	20 kW < P _A ≤ 50 kW	SEPR	2,65
BT (BAIXA)	0,1 kW ≤ P _A ≤ 0,4 kW	COP	0,80
	0,4 kW < P _A ≤ 2 kW	COP	0,95
	2 kW < P _A ≤ 8 kW	SEPR	1,60
	8 kW < P _A ≤ 20 kW	SEPR	1,70



PRODUTO	ECODESING	ENERGY LABELLING
Refrigeração doméstica	●	●
Móveis de vinho e minibar	●	●
Refrigeradores profissionais	●	●
Abatedores	●	✗
Unidades condensadoras	●	✗
Refrigerador de processo, LV + MV	●	✗
Refrigerador de processo, AT	●	✗
Refrigerador VRF e A / C	●	✗
Móveis refrigerados	●	●
Armazéns refrigerados	✗	✗



EPREL (EU Product Database for Energy Labelling)

ÍCONOS GREEN

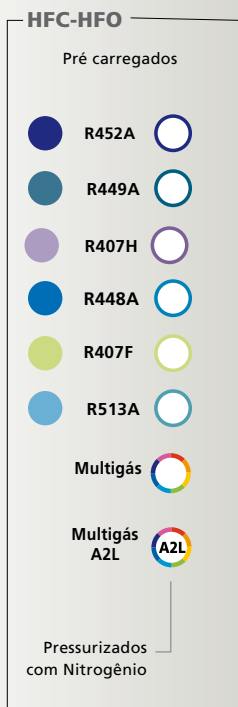


ÍCONOS APLICACIONES



ÍCONOS TÉCNICOS





4

Centrais

Potência variável

8

DGT - INVERTER



GP_C DGT	10
GP₂ DGT	14
CX DGT	18
MH DGT	22
QUIET SOLUTIONS	26
CC DGT	28



GP₂ INVERTER	32
M2B INVERTER	36

Centrais frigoríficas

40

sem condensador

GP₂ SCROLL	42
GP₂ BITZER	46
CX BITZER	50

com condensador

MH₂ SCROLL	54
QUIET SOLUTIONS	58
MH₂ BITZER	60
QUIET SOLUTIONS	64
CC BITZER	66

Telegestão e funcionamento e programação de parâmetros

70



Scroll DIGITAL Copeland

GP_c
DGT

10



- Unidades de potência com ou sem carroçaria
- Compressor DIGITAL Scroll Copeland
- Reg. 10% at 100%
- De 3 a 10 HP
- Potência Frigorífica de 0,6 a 21,4 Kw

GP₂
DGT

14



- Unidades de potência carroçadas 2 comp.
- Compressor DIGITAL Scroll Copeland
- Reg. 10% a 100%
- De 6 a 20 HP
- Potência Frigorífica de 0,6 a 43,2 Kw

**CX
DGT**

18



- Central carroçada, com isolamento acústico e sem condensador
- Copeland Scroll 2 + 1 DIGITAL
- Reg. 10% al 100%
- De 9 a 30 HP
- Potência Frigorífica de 0,6 a 64,2 Kw



**MH
DGT**

22



- Carroçado, com isolamento acústico e condensador
- Compressor Copeland Scroll
- DIGITAL - Reg. 10% al 100%
- De 3 a 20 HP
- Potência Frigorífica de 0,5 a 42,4 Kw



26
QUIET SOLUTIONS

**CC
DGT**

28



- Central carroçada com isolamento acústico e condensador
- Compressor Copeland Scroll
- DIGITAL - Reg. 10% al 100%
- De 9 a 30 HP
- Potência Frigorífica de 0,6 a 63,6 Kw



Bitzer

**GP₂
INVERTER**

32



- Carroçada com isolamento acústico sem condensador e recipiente remoto
- Semi hermético Bitzer
- Reg. INVERTER
- De 6 a 20 HP
- Potência Frigorífica de 2,3 a 43,8 Kw

**M2B
INVERTER**

36



- Carroçada com isolamento acústico e condensador
- Semi hermético Bitzer
- Reg. INVERTER
- De 6 a 20 HP
- Potência Frigorífica de 2,5 a 42,5 Kw

DGT ou INVERTER
Potência variável

JUNTA-TE AO FRIO ADAPTATIVO - Simples, fiável e económico



TN	BT
009-029	017



Carroçaria opcional



Carroçaria insonorizada

Modelo	NIVEL 1 Standard	NIVEL 2 Standard + Cobert.	NIVEL 3 Plus + Cobert.
≤ GPC...017	656,00	1.183,00	1.529,00
≥ GPC...019	849,00	1.525,00	2.238,00

MÁXIMO EQUIPAMENTO

- Pressurizada com nitrógeno (5 bar)
- Chassis autoportante electrozincado
- Compressor Scroll DIGITAL com proteção térmica
- Resistência de carter
- Válvula de retenção (conforme modelo)
- Amortecedor na linha de descarga
- Pré-linha de aspiração com amortecedor e isolada
- Recipiente de líquido (com válvulas de serviço e vál. de seg.)
- Filtro desidratador de líquido
- Visor de líquido
- Solenoide de líquido a 220 v.
- Injecção de líquido DTC no compressor para BT
- Pressostato duplo e A/B de segurança (aut./aut.)
- Quadro eléctrico de controlo com EC2-552
- Controlo de condensação monofásico
- Manual de instalação e manutenção
- Certificação PED 2014/68/CE (conjunto e pressostatos)
- Embalagem para exportação NIMF-15/ISPM-15



Compressor
Scroll Digital!



E PARA APLICAÇÕES ESPECIAIS,
ESTAMOS SEMPRE A TEU LADO:

€uros

Separador de óleo (com válvulas, filtro e visor)	625,00
Resistência calefactora separador de óleo	58,00
Separador de aspiração com vál. de seg.	
(incl. isolamento e pré-linha com amortecedor) ≤ GPC...017...	771,00
≥ GPC...020...	1.117,00
Recipiente de líquido sobredimensionado	508,00
Cobertura acústica do compressor	840,00



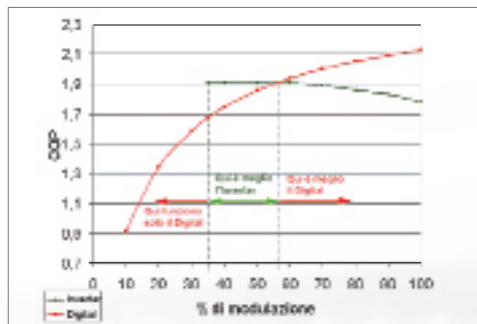
PRODUÇÃO FRIGORÍFICA em Watts - R448A/R449A

**R448A
R449A**

MODELO	€uros	HP	Modelo compressor	T. Cond.	Temperatura de EVAPORAÇÃO												
					+5°C		0°C		-5°C		-10°C		-15°C		-20°C		
					Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	
TN	GPCM009ZD02/07	6.986,00	3	ZBD21KCE	+45°C	923	8.550	781	7.260	656	6.110	546	5.090	450	4.190	367	3.390
	GPCM012ZD02/07	7.733,00	4	ZBD30KCE	+45°C	1.270	11.750	1.075	9.940	907	8.370	757	6.980	627	5.780	514	4.750
	GPCM015ZD02/07	7.983,00	5	ZBD38KCE	+45°C	1.560	14.400	1.320	12.200	1.110	10.250	928	8.590	770	7.130	633	5.870
	GPCM017ZD02/07	8.369,00	6	ZBD45KCE	+45°C	1.880	17.950	1.575	15.050	1.305	12.450	1.075	10.200	873	8.290	701	6.630
	GPCM022ZD02/07	9.746,00	8	ZBD58KCE	+45°C	2.480	22.900	2.100	19.400	1.765	16.250	1.465	13.450	1.195	10.900	953	8.560
	GPCM029ZD12/07	10.703,00	10	ZBD76KCE	+45°C	3.270	30.200	2.770	25.500	2.320	21.400	1.935	17.850	1.590	14.650	1.290	11.800

MODELO	€uros	HP	Modelo compressor	T. Amb.	Temperatura de EVAPORAÇÃO												
					-15°C		-20°C		-25°C		-30°C		-35°C		-40°C		
					Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	
BT	GPCL017RD02/07	11.088,00	6	ZFD18KVE	+45°C	-	-	980	9.530	827	8.070	696	6.820	583	5.760	487	4.870

Condições de cálculo: Máx. 100% com Tc = +45°C - Min. 10% com Tc = +40°C. - Reaquecimento 100% - Subarrefecimento 0°K
Temperatura Gás aspiração +20°C para TN e 0°C para BT



	Digital	Standard with Copi Digital	Small Low DC Inverter	Inverter AC	One Fluid Equal	Equal Tolerant
Cost	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖
Reliability	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Operating Envelope	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Efficiency	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Pressure Control	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Oil Return	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Modulation Range	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Electromagnetic Interference	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Current Flicker	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Displacement Noise Mar	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕

UNITÀ DI POTENZA CON COMPRESSORE COPELAND SCROLL DIGITAL

Caratteristiche generali - General features

- Telaio in acciaio elettrolitico Zinc plated steel frame
- Compressore laminare verticale a pignone spaziale (R4L 7055)
- Linea solida senza parti mobili (R4L 7055)
- Compressore 280 (digital) scroll completo di protezione termica del motore (4000/3/5000)
- 280 (digital) scroll compressor with internal motor protection (4000/3/5000)
- Cabine compressore - Compressor shell
- Resistenza on-off - On-off resistor
- Iniettore di liquido (suggerimento) con valvola di sicurezza e rubinetto di intercettazione Liquid receiver (suggested) with pressure relief valve and service shut off valve
- Avvisatore sulla manovra del compressore e sull'aspirazione Motor warning on the compressor discharge line and on the suction
- Pressostato doppio di sicurezza (alta/bassa) Dual safety pressure switch (high/low)
- Silenziatore - Muffler

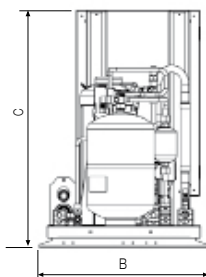
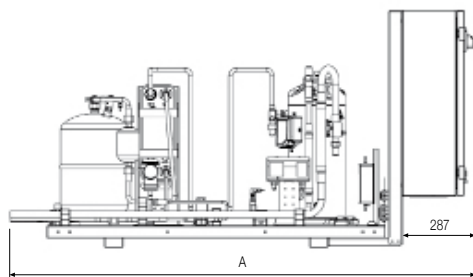
COMPRESSOR RECEIVER UNITS WITH COPELAND SCROLL DIGITAL COMPRESSOR

Caratteristiche generali - General features

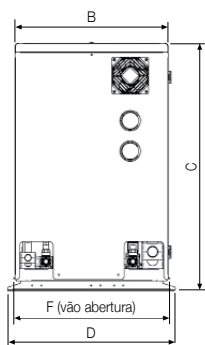
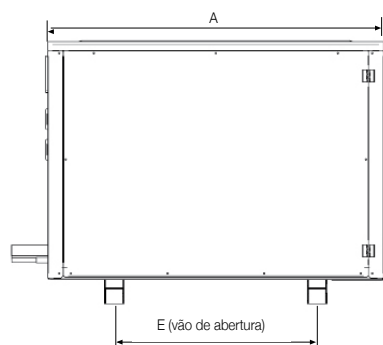
- Filtro deidratante - Dehydrator filter
- Indicatore di liquido - Sight glass
- Quadro elettrico di controllo montato a bordo Electrical control panel fixed
- Unità in pressione d'acqua (5 bar) Unit supplied with 5 bar water filling charge
- Cat. PED II - PED II category compliant
- Intello Inverter - Package included

DDMMSS-ES m

UNIDADE CONDENSADORA - exterior

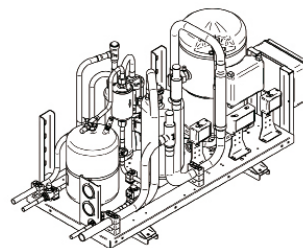


Carroçada

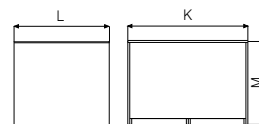


TN	BT	A	B	C	D	E	F
009-017	-	830	453	711	500	476	470
022-029	017	1.110	503	811	550	666	520

TN	BT	A	B	C
009-017	-	1.200	500	662
022-029	017	1.470	550	762

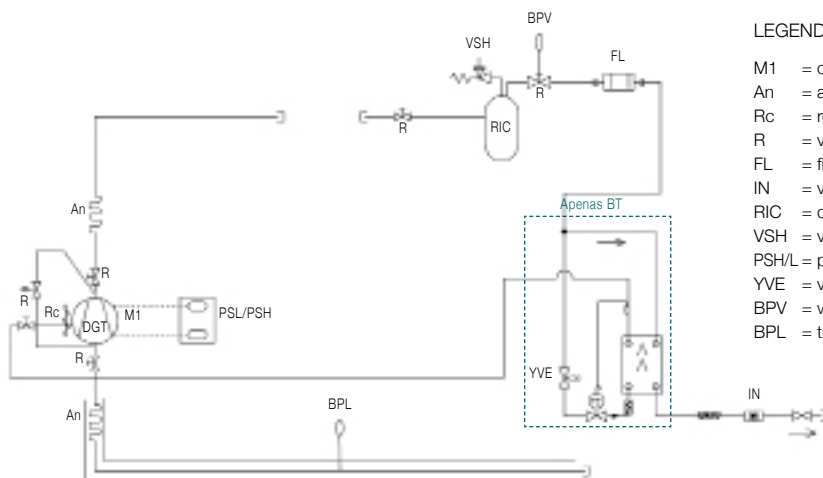


EMBALAGEM



Modelo		Embalagem				
TN	BT	K	L	M	m ³	Kg
009-017	-	1.297	553	941	0,68	15
022-029	017	1.567	603	1.041	0,98	21

ESQUEMA FRIGORÍFICO



LEGENDA

- M1 = compressor
An = amortecedor
Rc = resistência cárter
R = válvula de serviço
FL = filtro desidratador
IN = visor de líquido
RIC = depósito líquido
VSH = válvula segurança
PSH/L = pressostato de segurança HBP-LBP
YVE = válvula solenoide
BPV = variador de velocidade condensador
BPL = transdutor de pressão

DATOS TÉCNICOS

	MODELO	Cat. PED	Compressor			Tubos				Consumo		Vol. (L) Recip.	Peso Kg
			kW	Tipo	m³/h	Líquido	Aspiração	a Recipiente	a Condensador	Wabs.	MCC		
TN	GPCM009ZD02/07	1	2,2	Sc DGT	8,3	10-3/8"	22-7/8"	10-3/8"	12-1/2"	2.530	4,6	4,2	67
	GPCM012ZD02/07	1	2,9	Sc DGT	11,8	12-1/2"	22-7/8"	12-1/2"	16-5/8"	3.440	5,8	6,0	80
	GPCM015ZD02/07	1	3,7	Sc DGT	14,4	12-1/2"	22-7/8"	12-1/2"	16-5/8"	4.210	7,5	6,0	82
	GPCM017ZD02/07	1	4,4	Sc DGT	17,2	12-1/2"	22-7/8"	12-1/2"	16-5/8"	5.290	9,1	6,0	84
BT	GPCM022ZD02/07	2	5,9	Sc DGT	22,1	16-5/8"	28-1 1/8"	16-5/8"	22-7/8"	7.120	13,1	11,0	119
	GPCM029ZD12/07	2	7,4	Sc DGT	28,8	16-5/8"	35-1 3/8"	22-7/8"	16-5/8"	9.190	16,4	11,0	125
	GPCL017ZD02/07	1	4,4	Sc DGT	17,2	12-1/2"	22-7/8"	12-1/2"	16-5/8"	5.680	9,5	6,0	99

H hermético - SH semi hermético - Sc scroll - C capilar - V válvula de expansão - A ar - E eléctrico - G gás quente - Ø mm.

Consumo eléctrico: T. evap. -10°C / T. cond. +50°C para TN e T. evap. -20°C / T. cond. +50°C para BT. - MCC máxima corrente continua de funcionamento.

Voltagem standard: 400/3/50 Hz.



CONDENSADOR RECOMENDADO

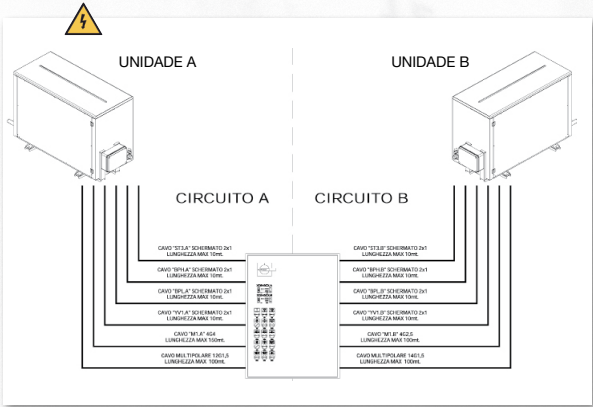
	MODELO	CONDENSADOR RECOMENDADO	
		Alta velocidade	Baixa velocidade < 40 dBa (10m)
TN	GPCM009ZD02/07	RRS0140054	RRS0145046
	GPCM012ZD02/07	RRS0145044	RRS0145056
	GPCM015ZD02/07	RRS0145044	RRS0245046
	GPCM017ZD02/07	RRS0145054	RRS0245046
	GPCM022ZD02/07	RRS0245044	RRS0250046
BT	GPCM029ZD12/07	RRS0250044	RRS0250056
	GPCL017ZD02/07	RRS0145044	RRS0145056

DADOS PARA MONTAGEM



Necessitas de ajuda?
Solicita o manual

Nº de série:
Localiza-o para
qualquer incidência



		Manutenção*	
Elemento	Intervenção	Frequência	
Nível óleo	Substituir	após 100 h. iniciais	
	Verificar	quadrimestral	
	Substituir	cada 10.000 h.	
Contactores	Verificar	quadrimestral	
Cablagem	Controlar	quadrimestral	
Circuito frigorífico	Controlar	quadrimestral	
Controlo e segurança	Verificar	quadrimestral	
Fugas refrigerante	Verificar	5 ÷ 50 Teq. CO ₂ anual	
		50 ÷ 500 Teq. CO ₂ semestral	
		> 500 Teq. CO ₂ trimestral	
		Verificar 30 dias após intervenção	
Humidade circuito	Controlar	quadrimestral	
Ruido compressor	Controlar	quadrimestral	

* Somente pessoal técnico especializado

REDUÇÃO DE ESPAÇO, BAIXO CUSTO DE MANUTENÇÃO E POUPANÇA ENERGÉTICA

GP2/DGT - Unidades de potência Scroll DGT

R448A
R449A



TN	BT
017-058	034



MÁXIMO EQUIPAMENTO

- Pressurizada com nitrogénio (5 bar)
- Carroçado autoportante electrozincado (Epoxi RAL 7035)
- Isolamento acústico interior carroçado
- Compressor Copeland Scroll DIGITAL (ZF - EVI)
- Cobertura acústica rígida compressor [E]
- Resistência de cárter
- Injeção de vapor com kit subarrefecimento liquido (BT)
- Amortecedor em descarga e aspiração
- Linhas do sector de baixa isoladas
- Silenciador de descarga
- Separador de óleo (com válvulas, filtro e visor) [A]
- Circuito óleo com visor e amortecedor
- Válvula de retenção em descarga (comp. DGT)
- Controlo de condensação por variador de velocidade
- Recipiente de liquido com válvula de saída
- Válvula de segurança 30 bar
- Visor de liquido
- Filtro desidratador de liquido
- Válvulas de serviço em aspiração e liquido (a soldar)
- Transductor de pressão de baixa
- Pressostato de alta por compressor (automático)
- Pressostato geral de segurança de baixa (automático)
- Quadro eléctrico com controlo electrónico EC2 -552
- Manual de instalação e manutenção
- Certificação PED 2014/68/CE
- Embalagem para exportação NIMF-15/ISPM-15

E PARA APLICAÇÕES ESPECIAIS,
ESTAMOS SEMPRE A TEU LADO:

Euros

Válvula de intervenção válvula segurança (conforme modelo)	182,00
Pressostatos modo mecânico de emergência	2.193,00
Manómetros de Alta e Baixa	132,00
Insonorização PLUS	3.389,00



PRODUÇÃO FRIGORÍFICA em Watts- R448A/R449A

**R448A
R449A**

	MODELO	€uros	Nº x HP	Modelo	T. Cond.	Temperatura de EVAPORAÇÃO											
						+10°C		+5°C		0°C		-5°C		-10°C		-15°C	
						Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.
TN	GP2CM017ZD212	13.711,00	2 x 3	ZBD21 + ZB21	+45°C	1.048	20.961	880	17.596	733	14.667	606	12.127	497	9.932	402	8.036
	GP2CM022ZD212	14.549,00	2 x 4	ZBD29 + ZB29	+45°C	1.366	27.315	1.149	22.983	961	19.224	799	15.980	660	13.194	540	10.806
	GP2CM029ZD212	14.917,00	2 x 5	ZBD38 + ZB38	+45°C	1.797	35.937	1.510	30.192	1.259	25.177	1.040	20.809	850	17.007	684	13.687
	GP2CM034ZD212	15.756,00	2 x 6	ZBD45 + ZB45	+45°C	2.104	42.078	1.768	35.368	1.475	29.508	1.220	24.400	997	19.946	802	16.046
	GP2CM043ZD212	19.946,00	2 x 8	ZBD57 + ZB57	+45°C	2.695	53.899	2.264	45.272	1.889	37.783	1.566	31.316	1.288	25.753	1.049	20.978
	GP2CM057ZD212	22.194,00	2 x 10	ZBD76 + ZB76	+45°C	3.736	74.720	3.139	62.781	2.618	52.366	2.162	43.239	1.758	35.160	1.395	27.892
BT	MODELO	€uros	Nº x HP	Modelo	T. Cond.	-20°C		-25°C		-30°C		-35°C		-40°C			
						Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.		
	GP2CL034ZD212	22.513,00	2 x 6	ZFD18 + ZF18	+45°C	880	17.596	726	14.510	593	11.868	480	9.596	381	7.623*		

Condições de cálculo: Máx. 100% com Tc = +45°C - Min. 10% com Tc = +40°C. - Reaquecimento 100% - Subarrefecimento 0°K
Temperatura Gás aspiração +20°C para TN e 0°C para BT
Voltagem standard: 400/3/50 Hz.

	MODELO	Nº máx. vent. condensador
TN	GP2CM017ZD212	2
	GP2CM022ZD212	2
	GP2CM029ZD212	2
	GP2CM034ZD212	2
	GP2CM043ZD212	3
	GP2CM057ZD212	3

	MODELO	Nº máx. vent. condensador
BT	GP2CM034ZD212	2



Ventiladores 3 Ph; consultar se se monta o opcional modo mecânico de emergência



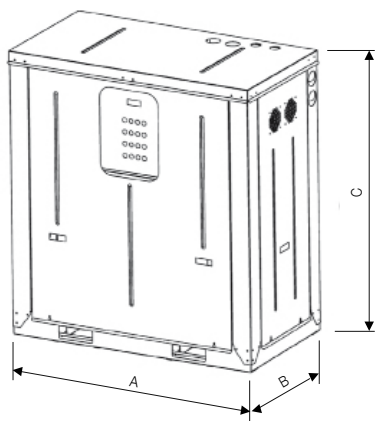
Actualmente toda a gente
fala dela.
EFICIÊNCIA. Fomos os
primeiros a colocar o
produto ao teu alcance



www.friofarto.pt

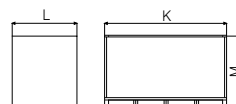
DIMENSÕES - mm

UNIDADE CONDENSADORA - exterior



TN	BT	A	B	C
017-034	034	1.000	700	1.480
043-057	-	1.300	700	1.480

EMBALAGEM



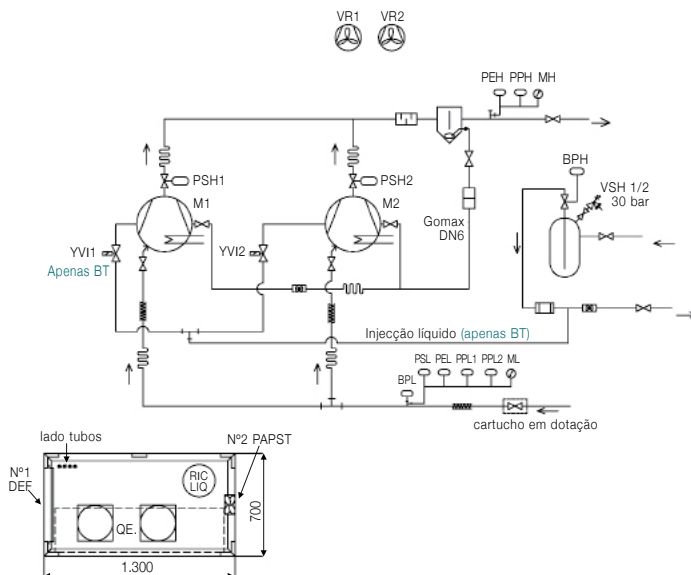
Modelo		Embalagem				
TN	BT	K	L	M	m³	Kg
017-034	034	1.200	900	1.700	1,84	46
043-057	-	1.500	900	1.700	2,30	58

ESQUEMA FRIGORÍFICO

LEGENDA

M(x) = compressor
An = amortecedor
Rc = resistência carter
Ric = recipiente líquido base remota
VS = válvula de segurança
SLL = sensor optico alarme nivel liq.
FL = filtro
IN = indicador de líquido
RN = válvula de passagem do líquido
RA = válvula de passagem de aspiração
RO = válvula de passagem condensados
RM = válvula de passagem de descarga
SL = separador de líquido
RV = válvula de passagem vál. de seg.
MF = silenciador
VNH = válvula de seg. de alta
SPO = separador de óleo
RO = válvula de passagem de óleo
FLO = filtro de óleo
IEO = indicador equilíbrio de óleo
BPL = sonda de baixa pressão
BPH = sonda de alta pressão
BPV = reg. velocidade ventiladores
MH = manómetro alta pressão
ML = manómetro baixa pressão
PSH(x) = pres. de seg alta pressão
PSH = pres. seg. geral alta pressão
PSL = pres. seguridad baja pressão
PEH = pres. de alarme electrónico cond.
PPL = pres. de parcialização de baixa comp.
PEL = pres. de alarme electrónico de comp.
YV12 = solenoide injección liquido
TE2 = válvula expansão electrónica
EVD2 = controlador para vál. exp. elec.
STL = sonda de temperatura

TN	BT
GP2CM	GP2CL
2 compressores	



DADOS TÉCNICOS

R448A
R449A

	MODELO	Cat. PED	HP	Compressor			Líquido	Tubos			Consumo Total		Vol. (L) Recip.	Peso Kg
				Modelo	Tipo	m³/h		Aspiração	a Recipiente	a Condensador	Wabs.	MCC		
TN	GP2CM017ZD212	2	2 x 3	ZB21 + ZBD21	Sc	8,3 + 8,6	400/3/50	12-1/2"	28-1 1/8"	16-5/8"	22-7/8"	5.070	9,2	11 270
	GP2CM022ZD212	2	2 x 4	ZB29 + ZBD29	Sc	11,4 + 11,4	400/3/50	16-5/8"	28-1 1/8"	16-5/8"	22-7/8"	6.540	11,4	11 275
	GP2CM029ZD212	2	2 x 5	ZB38 + ZBD38	Sc	14,4 + 14,5	400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	22-7/8"	22-7/8"	8.470	15,1	19 290
	GP2CM034ZD212	2	2 x 6	ZB45 + ZBD45	Sc	17,2 + 17,2	400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	22-7/8"	22-7/8"	9.600	17,6	19 300
	GP2CM043ZD212	2	2 x 8	ZB57 + ZBD57	Sc	21,4 + 21,4	400/3/50	22-7/8"	42-1 5/8"	22-7/8"	28-1 1/8"	11.250	19,6	19 370
BT	GP2CM057ZD212	2	2 x 10	ZB76 + ZBD76	Sc	28,8 + 28,8	400/3/50	28-1 1/8"	42-1 5/8"	28-1 1/8"	35-1 3/8"	17.150	31,6	30 420
	GP2CL034ZD212	2	2 x 6	ZF18 + ZFD18	Sc	17,2 + 17,2	400/3/50	16-5/8"	42-1 5/8"	22-7/8"	22-7/8"	9.960	17,2	19 310

H hermético - SH semi hermético - Sc scroll - Tubos Ø mm - polegadas

Consumo eléctrico: T. evap. -10°C / T. cond. +50°C para TN e T. evap. -20°C / T. cond. +50°C para BT. - MCC máxima corrente contínua de funcionamento.



Mais por menos...

O único compressor
que te permite regular
a capacidade de 10% a 100%.
Sente a verdadeira eficiência



DADOS PARA MONTAGEM

Elemento	Manutenção*	
	Intervenção	Frequência
Condensador	Limpar	mensal
Nível óleo	Substituir	após as 100 h. iniciais
	Verificar	quadrimestral
	Substituir	cada 10.000 h.
Contactores	Verificar	quadrimestral
Cablagem	Controlar	quadrimestral
Circuito frigorífico	Controlar	quadrimestral
Controlo e segurança	Verificar	quadrimestral
Fugas refrigerante	Verificar	5 ÷ 50 Teq. CO ₂ anual 50 ÷ 500 Teq. CO ₂ semestral > 500 Teq. CO ₂ trimestral
	Verificar	30 dias, após intervenção
Humidade circuito	Controlar	quadrimestral
Ruído compressor	Controlar	quadrimestral

* Somente pessoal técnico especializado

ÓLEO COMPRESSOR

Refrigerante	Modelo/aplicação	Viscosidade [CST] 40°C	Óleo
HFC	ZF / ZS / ZB	32	Mobil EAR Arctic 22 CC ICI Emkarate RL 32 CF



**Necessitas
de ajuda?
Solicita o manual**

Nº de série:
Localiza-o para qualquer
incidência





TN	BT
C3CM	C3CL



- Válvula de retenção em descarga geral.
- Válvula de segurança de baixa pressão.
- Válvulas de encerramento em todas as linhas principais.
- Filtro de cartuchos substituíveis na linha de aspiração e na de líquido. (cartucho em dotação)
- Ventiladores para a recirculação forçada do aire no interior da carroçaria.
- Compressores Scroll ZB e ZF-EVI mais compressor DIGITAL.
- Injeção de líquido para compressores scroll (apenas BT).
- Resistência carter em cada compressor.
- Visor de líquido com indicador de humidade.
- Carga óleo.
- Pressurizada com nitrógeno. (5 bar)
- Manual de instalação e manutenção.
- Certificação PED 2014/68/CE.
- Motoventiladores conforme ErP-EU 327/2011.
- Paleta para exportação NIMF-15/ISPM-15.

	€uros
Condensador (remoto - helicoidal ou radial).	consultar
Válvula de retenção para cada compressor	740,00
Diferencial por compressor e ventilador	3.075,00
Regulador nível óleo electrónico	661,00
Insonorização carroçaria	1.269,00
Coertura acústica compressores	3.397,00
Caixa de madeira HIMF-15/ISPM-15	626,00
Para outros componentes ou aplicações não incluídos no produto standard, contactar o departamento técnico.	

1 ESTRUTURA

- Chasis autoportante e carenagem de tipo modular, realizados em chapa de aço electrozincado e pintado com pó epoxico para uma maior protecção contra a oxidação.
- Toda a estrutura é fornecida com suportes especiais anti-vibrações, que facilitam a montagem no local do equipamento e permitem a fixação directa ao solo, evitando a transmissão de vibrações.

2 PAINEL MANÓMETROS E PRESSOSTATOS

- Pressostato HBP - LBP de segurança por compressor (PSH1,2,3).
- Pressostato para funcionamento em modo mecânico em caso de avaria do controlo electrónico (PEL).
- Pressostatos de controlo da pressão de condensação (PPH1,2,3).
- Pressostato de segurança geral com rearmamento automático (PSH) para deslocamento < 90 m³/h.
- Pressostato de segurança geral com rearmamento manual (PZH) e pressostato de segurança geral com rearmamento manual interno (PZH-I) para deslocamento ≥ 90 m³/h.
- Pressostato de segurança de baixa pressão geral automático (PSL).
- Transdutor de baixa pressão (BPL) e de alta pressão (BPH) .
- Pressostato de parcialização de baixa pressão (PPL1,2,3).
- Pressostato diferencial de óleo mecânico (POM) para todos os compressores dotados de bomba de lubrificação.
- Manómetros de visualização das pressões de trabalho (HBP; LBP).
- Manómetro de óleo em caso de compressores com bomba de lubrificação.

3 SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

- Separador de óleo.
- Depósito de óleo e válvula diferencial.
- Regulador, mecânico ou electrónico, controlo nível óleo.
- Filtro e visor de óleo.
- Válvula diferencial de pressão.
- Carga de óleo (em dotação).

4 QUADRO ELÉCTRICO

- Quadro eléctrico com Carel pRack um controlo electrónico para a gestão do funcionamento dos compressores e ventiladores condensador.
- Equipado com porta dupla com fecho para garantir uma protecção total (IP-54), inclusivé em instalações ao ar livre.
- Voltagem: 3Ph + N 400V - 50Hz.
- Interruptor geral de corte com bloqueio de porta.
- Contactores e relés térmicos para compressores e ventiladores do condensador
- Magnetotérmicos de protecção para circuitos auxiliares. [MG]
- Magnetotérmicos de protecção compressores e ventiladores condensador. [MG]
- Selector funcionamento/paragem compressores.
- Selector manual para funcionamento em modo mecânico ou electrónico.
- Pilotos LED de alimentação, funcionamento e alarmes.
- Gestão mecânica em caso de avaria electrónica.
- Relé alarme comunicação central e serviços. [RE]
- Cablagem por cores e numeração conforme CEI EN60204-1

5 OUTROS COMPONENTES STANDARD

- Recipiente de líquido com elementos de segurança, contra sobre pressões.
- Válvula de segurança de alta pressão.
- Colector de aspiração com função separador de líquido.
- Amortecedores em descarga e aspiração compressor.



PRODUÇÃO FRIGORÍFICA em Watts- R448A/R449A

**R448A
R449A**

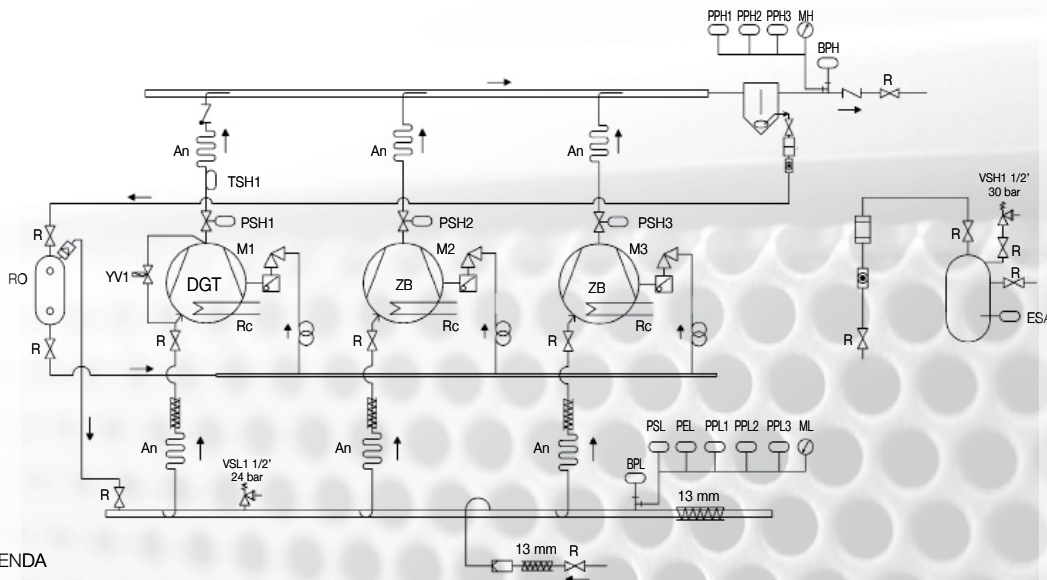
Modelo		€uros	COMPRESSOR			T. Cond.	Temperatura de EVAPORAÇÃO									
			Nº	HP	Modelo		0°C		-5°C		-10°C		-15°C		-20°C	
TN	C3CM015ZD1R02	31.043,00	3	x	2 x ZB21KCE 1 x ZBD21KCE	+45°C	724	21.720*	607	18.200	507	15.200	417	12.500	340	10.200*
	C3CM021ZD1R02	32.199,00	3	x	2 x ZB30KCE 1 x ZBD30KCE	+45°C	993	29.800*	830	24.900	690	20.700	570	17.100	463	13.900*
	C3CM025ZD1R02	33.621,00	3	x	2 x ZB38KCE 1 x ZBD38KCE	+45°C	1.227	36.800*	1.027	30.800	857	25.700	707	21.200	580	17.400*
	C3CM030ZD1R02	34.965,00	3	x	2 x ZB45KCE 1 x ZBD45KCE	+45°C	1.450	43.500*	1.217	36.500	1.013	30.400	837	25.100	683	20.500*
	C3CM040ZD1R02	41.365,00	3	x	2 x ZB58KCE 1 x ZBD58KCE	+45°C	1.930	57.900*	1.617	48.500	1.337	40.100	1.080	32.400	847	25.400*
	C3CM054ZD1R02	43.118,00	3	x	2 x ZB76KCE 1 x ZBD76KCE	+45°C	2.550	76.500*	2.140	64.200	1.787	53.600	1.470	44.100	1.187	35.600*

MODELO	€uros	COMPRESSOR		T. Cond.	Temperatura de EVAPORAÇÃO										
		Nº	HP		Modelo	-20°C		-25°C		-30°C		-35°C		-40°C	
						Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.
C3CL022ZD1R02	41.643,00	3 x	6	2 x ZF18K4E 1 x ZFD18KVE	+45°C	983	29.500*	830	24.900	700	21.000	590	17.700	497	14.900*

Sem subarrefecimento de liquido e temperatura gás de aspiração +20°C para TN e 0°C para BT. Reaquecimento útil 100%

* Reaquecimento máximo em aspiração 10K. **Voltagem standard:** 400/3/50 Hz.

ESQUEMA FRIGORÍFICO



LEGENDA

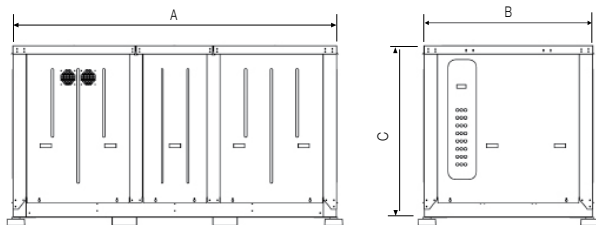
M(x) = compressor
PPH(x) = pres. parcialização ventiladores
MH = manómetro de alta
BPH = transductor de pressão de alta
PSH(x) = pres. de seg. HP compressor
Rc = resistência de carter
YV = válvula solenoide

VSL = válvula de seg. de baixa
BPL = transductor de pressão de baixa
PSL = pres. de seg. LP geral aut.
PEL = pres. de baixa alarme elec.
PPL(x) = pres. parcialização de baixa
ML = manómetro de baixa

VSH = válvula de seg. de alta
TSH = protector temperatura
R = válvula de intervenção
RO = depósito de óleo
An = amortecedor
ESA = sensor nível

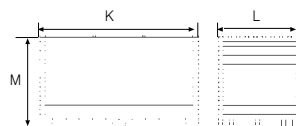
DIMENSÕES - mm

UNIDADE CONDENSADORA - exterior

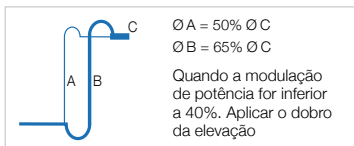
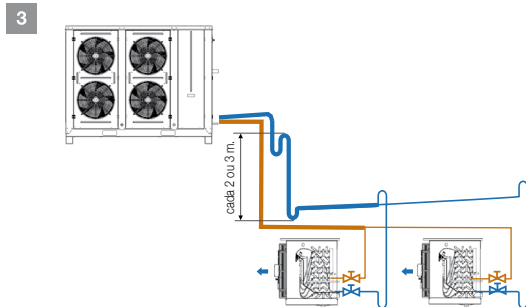
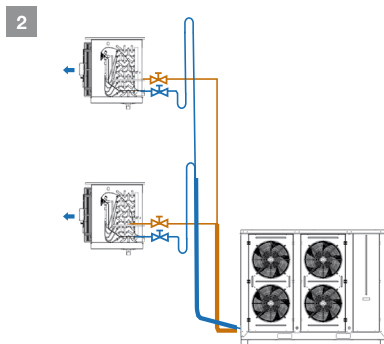
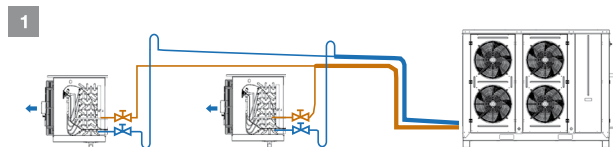


Altura silentblocks 95 mm.

Modelo		U. Condensadora			Embalagem				
TN	BT	A	B	C	K	L	M	m³	Kg
C3CM015-030...	C3CL022...	2.200	700	1.400	2.700	1.200	1.600	5,18	118
C3CM40-054...	-	2.500	1.000	1.400	3.000	1.500	1.600	7,20	164



DADOS PARA MONTAGEM



Desenho das linhas frigoríficas

Recomenda-se que cada serviço disponha de válvulas de corte, para poder ser isolado do circuito

Também é aconselhável instalar um visor de líquido, mesmo antes da válvula de expansão, para verificar a correcta alimentação da mesma.

DADOS TÉCNICOS

	MODELO	Cat. PED	Compressor					Tubos				Consumo Total		Vol. (L)	Peso
			HP	Modelo	Tipo	m³/h	Voltagem	Líquido	Aspiração	a Recipiente	a Condensador	Wabs.	MCC	Recip.	Kg
TN	C3CM015ZD1R02	2	3 x 3	2 x ZB21KCE + ZBD21KCE	Sc	3 x 8,6	400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	18-3/4"	18-3/4"	8.170	15,4	19	365
	C3CM021ZD1R02	2	3 x 4	2 x ZB30KCE + ZBD30KCE	Sc	3 x 11,8	400/3/50	18-3/4"	35-1 3/8"	22-7/8"	22-7/8"	10.980	22,0	19	400
	C3CM025ZD1R02	2	3 x 5	2 x ZB38KCE + ZBD38KCE	Sc	3 x 14,5	400/3/50	22-7/8"	35-1 3/8"	22-7/8"	28-1 1/8"	13.570	27,8	30	420
	C3CM030ZD1R02	2	3 x 6	2 x ZB45KCE + ZBD45KCE	Sc	3 x 17,2	400/3/50	22-7/8"	42-1 5/8"	28-1 1/8"	28-1 1/8"	15.750	29,3	30	450
	C3CM040ZD1R02	3	3 x 8	2 x ZB58KCE + ZBD58KCE	Sc	3 x 22,1	400/3/50	28-1 1/8"	54-2 1/8"	28-1 1/8"	35-1 3/8"	21.260	38,9	60	800
BT	C3CM054ZD1R02	3	3 x 10	2 x ZB76KCE + ZBD76KCE	Sc	3 x 28,8	400/3/50	28-1 1/8"	54-2 1/8"	35-1 3/8"	35-1 3/8"	27.350	49,0	60	820
	C3CL022ZD1R02	2	3 x 6	2 x ZF18K4E + ZFD18K4E	Sc	3 x 17,2	400/3/50	16-5/8"	42-1 5/8"	18-3/4"	22-7/8"	5.200	8,9	30	455

H hermético - SH semi hermético - Sc scroll - Tubos Ø mm - polegadas

Consumo eléctrico: T. evap. -10°C / T. cond. +50°C para TN e T. evap. -20°C / T. cond. +50°C para BT. - MCC máxima corrente contínua de funcionamento.



Mais por menos...

O único compressor
que te permite regular
a capacidade de 10% a 100%.
Sente a verdadeira eficiência



CX/DGT - Centrais Scroll digitais

DADOS PARA MONTAGEM

Elemento	Manutenção*	
	Intervenção	Frequência
Condensador	Limpar	mensal
Nível óleo	Substituir	após as 100 h. iniciais
	Verificar	quadrimestral
	Substituir	cada 10.000 h.
Contactores	Verificar	quadrimestral
Cablagem	Controlar	quadrimestral
Circuito frigorífico	Controlar	quadrimestral
Controlo e segurança	Verificar	quadrimestral
Fugas refrigerante	Verificar	5 ÷ 50 Teq. CO ₂ anual 50 ÷ 500 Teq. CO ₂ semestral > 500 Teq. CO ₂ trimestral
	Verificar	30 dias após intervenção
Humidade circuito	Controlar	quadrimestral
Ruido compressor	Controlar	quadrimestral

* Somente pessoal técnico especializado

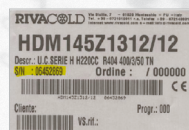
ÓLEO COMPRESSOR

Refrigerante	Modelo/aplicação	Viscosidade [CST] 40°C	Óleo
HFC	ZF / ZS / ZB	32	Mobil EAR Arctic 22 CC
			ICI Emkarate RL 32 CF



**Necessitas
de ajuda?
Solicita o manual**

Nº de série:
Localiza-o para qualquer
incidência



REDUÇÃO DE ESPAÇO, BAIXO CUSTO DE MANUTENÇÃO E POUPANÇA ENERGÉTICA

MH/DGT - Unidades Condensadoras Scroll digitais

www.friofarto.pt

R448A
R449ACONFORME
ECO
DESIGN

TN	BT
145	145



TN	BT
245-250	245



TN	BT
445-450	445-450



MÁXIMO EQUIPAMENTO

Pressurizada com nitrogénio (5 bar)	•
Carroçaria autoportante electrozincada (Epoxi RAL 7035)	•
Isolamento acústico interior carroçaria	•
Cobertura acústica rígida compressor [F]	•
Compressor Copeland Scroll DIGITAL	•
Protector de fases (sentido de rotação)	•
Resistência de carter	•
Injeção de vapor com kit subarrefecimento a 0°C (apenas BT)	•
Amortecedor em descarga e aspiração	•
Linhas do sector de baixa isoladas	•
Silenciador de descarga	•
Válvula de retenção em compressor DGT	•
Separador de óleo (com válvulas, filtro e visor) [A]	•
Condensador de cobre e alumínio, tropicalizado +43°	•
Ventilador de 6 polos baixo nível sonoro	•
Controlo de condensação por variador de velocidade	•
Recipiente de líquido com válvula de saída	•
Válvula de segurança 30 bar	•
Visor de líquido	•
Filtro desidratador de líquido	•
Válvulas de serviço geral	•
Transdutor de pressão de baixa	•
Pressostato de alta por compressor	•
Pressostato geral de segurança de alta (automático)	•
Pressostato geral de segurança de baixa (automático)	•
Quadro eléctrico com controlo electrónico EC2	•
Silentblocks nos modelos ≥ HC...250	•
Manual de instalação e manutenção	•
Certificação PED 2014/68/UE	•
Motoventiladores conforme ErP-EU 327/2011	•
Embalagem para exportação NIMF-15/ISPM-15	•

E PARA APLICAÇÕES ESPECIAIS,
ESTAMOS SEMPRE A TEU LADO:

€uros

Modo mecânico de emergência apenas H2C	4.475,00
Ventilador electrónico	≤ 250 979,00
	= 445 2.553,00
	= 450 4.032,00
Tratamento anticorrosão condensador	+20%



PRODUÇÃO FRIGORÍFICA em Watts- R448A/R449A

**R448A
R449A**

MODELO	€uros	COMPRESSOR		SEPR	T. Amb.	Temperatura de EVAPORAÇÃO										
		Nº HP	Modelo			+5°C		0°C		-5°C		-10°C		-15°C		
						Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	
TN	HCM145ZD212	7.108,00	1 x 3	ZBD21	3,38	+32°C	960	8.126	801	6.994	662	5.952	543	5.000	439	4.139
						+38°C	908	7.484	756	6.448	625	5.494	512	4.621	414	3.828
	HCM145ZD452	8.768,00	1 x 4	ZBD29	4,13	+32°C	1.265	10.972	1.055	9.444	879	8.052	725	6.796	593	5.673
						+38°C	1.185	10.062	992	8.672	824	7.407	680	6.266	557	5.245
	HCM245ZD252	9.389,00	1 x 4	ZBD29	3,76	+32°C	1.265	10.843	1.055	9.349	879	7.982	725	6.746	593	5.638
						+38°C	1.185	9.934	992	8.576	824	7.337	680	6.216	557	5.209
	HCM245ZD222	9.614,00	1 x 5	ZBD38	3,24	+32°C	1.645	13.412	1.370	11.593	1.135	9.899	930	8.335	751	6.899
						+38°C	1.560	12.333	1.300	10.666	1.075	9.111	877	7.669	705	6.337
	HCM245ZD312	10.125,00	1 x 6	ZBD45	3,45	+32°C	1.925	15.994	1.610	13.802	1.330	11.767	1.090	9.893	880	8.175
						+38°C	1.825	14.739	1.520	12.725	1.260	10.852	1.030	9.119	827	7.521
	HCM250ZD352	14.001,00	1 x 8	ZBD57	3,37	+32°C	2.460	21.858	2.060	18.718	1.705	15.870	1.400	13.312	1.140	11.034
						+38°C	2.340	20.383	1.950	17.464	1.615	14.817	1.330	12.436	1.080	10.310
	HCM445ZD312	17.544,00	1 x 10	ZBD76	4,00	+32°C	3.420	29.875	2.860	25.574	2.370	21.637	1.935	18.042	1.555	14.755
						+38°C	3.240	27.662	2.700	23.631	2.230	19.918	1.810	16.494	1.435	13.319*
	H2CM245ZD312	15.147,00	2 x 3	ZBD21-ZB21	-	+32°C	-	-	722	14.447	612	12.236	512	10.237	422	8.443
						+38°C	-	-	669	13.370	567	11.334	475	9.491	392	7.831
	H2CM245ZD452	16.896,00	2 x 4	ZBD29- ZB29	-	+32°C	-	-	925	18.493	791	15.815	669	13.385	560	11.201
						+38°C	-	-	847	16.948	726	14.524	616	12.324	517	10.344
	H2CM445ZD352	18.310,00	2 x 4	ZBD29-ZB29	-	+32°C	-	-	985	19.691	834	16.687	700	14.007	582	11.636
						+38°C	-	-	908	18.152	770	15.405	648	12.954	539	10.783
	H2CM445ZD322	19.383,00	2 x 5	ZBD38-ZB38	-	+32°C	-	-	1.235	24.694	1.045	20.909	874	17.476	719	14.378
						+38°C	-	-	1.145	22.891	969	19.379	809	16.184	664	13.286
	H2CM445ZD412	19.665,00	2 x 6	ZBD45-ZB45	-	+32°C	-	-	1.447	28.944	1.226	24.520	1.025	20.501	843	16.865
						+38°C	-	-	1.342	26.834	1.137	22.731	949	18.989	779	15.585
	H2CM450ZD452	24.235,00	2 x 8	ZBD57-ZB57	-	+32°C	-	-	1.852	37.047	1.573	31.460	1.321	26.426	1.096	21.928
						+38°C	-	-	1.727	34.538	1.468	29.350	1.233	24.669	1.024	20.477
	H2CM450ZD462	27.864,00	2 x 10	ZBD76-ZB76	-	+32°C	-	-	-	-	2.122	42.440	1.772	35.440	1.450	29.001
						+38°C	-	-	-	-	1.947	38.937	1.614	32.278	1.303	26.068*

* Reaquecimento máximo em aspiração 10°K

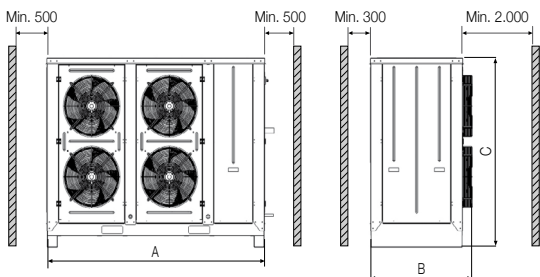
	MODELO	€uros	COMPRESSOR		SEPR	T. Amb.	Temperatura de EVAPORAÇÃO								
			Nº	HP			Modelo	-20°C		-25°C		-30°C		-35°C	
								Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.
BT	HCL145RD312	9.219,00	1 x 4	ZFD13	2,13	+32°C	622	6.031	507	4.972	406	4.025	318	3.185	
						+38°C	-	-	489	4.721*	390	3.815*	304	3.007*	
	HCL245RD312	12.656,00	1 x 6	ZFD18	2,11	+32°C	899	8.810	740	7.317	605	6.016	488	4.884	
						+38°C	-	-	726	7.114*	593	5.866*	480	4.774*	
	H2CL245RD412	23.446,00	2 x 4	ZFD13-ZF13	-	+32°C	608	12.154	500	10.009	405	8.096	320	6.404	
						+38°C	579	11.571*	476	9.522*	384	7.687*	303	6.055*	
	H2CL445RD312	25.838,00	2 x 6	ZFD18-ZF18	-	+32°C	885	17.708	735	14.691	603	12.068	490	9.790	
						+38°C	859	17.180*	715	14.294*	589	11.775*	479	9.575*	

* Reaquecimento máximo em aspiração 20°K

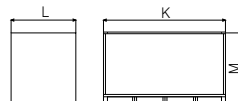
Sem subarrefecimento de líquido e temperatura gas de aspiração +20°C para TN e 0°C para BT.
Para Temperatura ambiente + 38°C em BT precisa-se de injeção de líquido e limitar o reaquecimento a ≤ 20°K

DIMENSÕES - mm

UNIDADE CONDENSADORA - exterior



Altura silentblocks +30 mm.
 Incluídos nos modelos ≥ HC...250



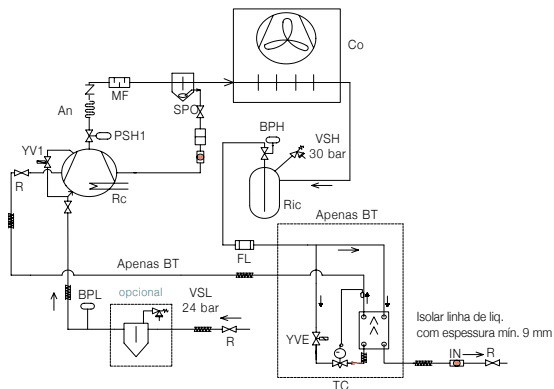
Modelo	U. Condensadora			Embalagem				Kg
	A	B	C	K	L	M	m³	
TN								
HCM145ZD...	1.182	450	901	1.365	570	1.070	0,84	23
HCM245ZD...	1.302	450	1.201	1.480	570	1.370	1,16	27
HCM250ZD352	1.700	794	1.497	1.900	1.080	1.729	3,55	66
HCM445ZD312	1.900	886	1.522	2.130	1.010	1.749	3,76	83
H2CM245ZD...	1.500	886	1.522	1.950	1.000	1.780	3,48	43
H2CM445ZD...	1.900	886	1.522	2.500	1.000	1.780	4,45	47
H2CM450ZD452	2.100	1.144	1.522	2.420	1.300	1.780	5,59	50
H2CM450ZD462	2.600	1.144	1.522	3.000	1.300	1.780	6,94	65
BT								
HCL145RD312	1.182	450	901	1.365	570	1.070	0,84	23
HCL245RD312	1.302	450	1.201	1.480	570	1.370	1,16	27
H2CL245RD412	1.500	886	1.522	2.500	1.000	1.780	4,45	47
H2CL445RD312	1.900	886	1.522	2.500	1.000	1.780	4,45	47

ESQUEMA FRIGORÍFICO

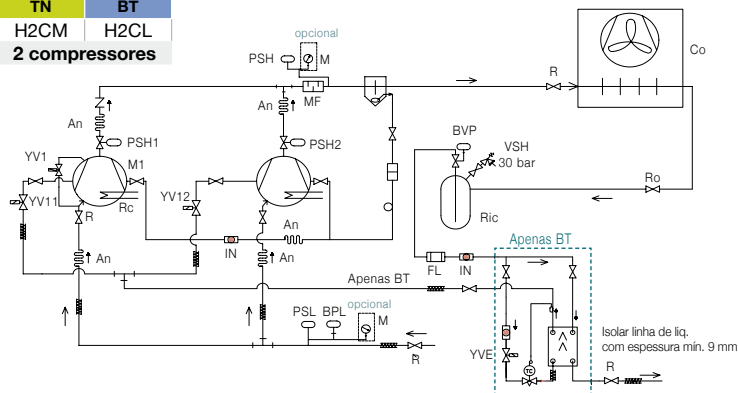
LEGENDA

- M(x) = compressor
 Rc = resistência carter
 Ro = válvula de corte condensador (opcional)
 R = válvula de serviço
 Co = condensador
 SPO = separador de óleo
 MF = Silenciador
 An = amortecedor
 PSH = pressostato geral de alta
 PSH(x) = pres. de alta compressor
 BVP = variador controlo condensação
 Ric = recipiente de liquido
 VSH = válvula de segurança
 YV1 = solenoide reg. capacidade
 YVE = solenoide economizador EVI (apenas BT)
 YV1(x) = solenoide injeção liquido
 FL = filtro desidratador
 IN = visor de liquido
 PSL = pres. geral de baixa
 BPL = trasdutor de pressão de baixa
 TC = válvula expansão EVI (apenas BT)
 VSL = separador de aspiração (opcional)
 VT = manómetro (opcional)

TN	BT
HCM	HCL
1 compressor	



TN	BT
H2CM	H2CL
2 compressores	



DADOS TÉCNICOS

	MODELO	Cat. PED	HP	Compressor			Tubos		Consumo Total		Condensador vent.		Vol. (L) Recip.	Peso Kg	dB(A) 10 m
				Modelo	Tipo	m³/h	Voltagem	Líquido	Aspiração	Wabs.	MCC	Nº x Ø	Voltagem	m³/h	
TN	HCM145ZD212	1	1 x 3	ZBD21	Sc	8,3	400/3/50	10-3/8"	22-7/8"	2.608	5,2	1 x 450	230/1/50	4.187	4,2 125 37
	HCM145ZD452	1	1 x 4	ZBD29	Sc	11,4	400/3/50	12-1/2"	22-7/8"	3.277	6,0	1 x 450	230/1/50	3.731	4,2 140 37
	HCM245ZD252	1	1 x 4	ZBD29	Sc	11,4	400/3/50	12-1/2"	22-7/8"	3.432	6,6	2 x 450	230/1/50	7.744	6 163 39
	HCM245ZD222	1	1 x 5	ZBD38	Sc	14,4	400/3/50	12-1/2"	22-7/8"	4.424	8,7	2 x 450	230/1/50	7.744	6 167 43
	HCM245ZD312	1	1 x 6	ZBD45	Sc	17,2	400/3/50	12-1/2"	22-7/8"	4.970	9,2	2 x 450	230/1/50	7.043	6 173 40
	HCM250ZD352	2	1 x 8	ZBD57	Sc	21,4	400/3/50	16-5/8"	28-1 1/8"	5.993	12,1	2 x 500	230/1/50	9.636	11 355 49
	HCM445ZD312	2	1 x 10	ZBD76	Sc	28,8	400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	9.387	18,6	4 x 450	230/1/50	12.404	19 417 44
	H2CM245ZD312	2	2 x 3	ZBD21+ZB21	Sc	8,3+8,6	400/3/50	12-1/2"	28-1 1/8"	4.830	9,8	2 x 450	230/1/50	7.581	11 405 37
	H2CM245ZD452	2	2 x 4	ZBD29+ZB29	Sc	11,4+11,4	400/3/50	16-5/8"	28-1 1/8"	6.190	11,9	2 x 450	230/1/50	7.087	11 425 37
	H2CM445ZD352	2	2 x 4	ZBD29+ZB29	Sc	11,4+11,4	400/3/50	16-5/8"	28-1 1/8"	6.500	13,2	4 x 450	230/1/50	13.586	11 470 41
	H2CM445ZD322	2	2 x 5	ZBD38+ZB38	Sc	14,4+14,5	400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	8.200	16,6	4 x 450	230/1/50	13.586	19 475 41
	H2CM445ZD412	2	2 x 6	ZBD45+ZB45	Sc	17,2+17,2	400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	9.210	18,9	4 x 450	230/1/50	12.414	19 490 41
BT	H2CM450ZD452	2	2 x 6	ZBD57+ZB57	Sc	21,4+21,4	400/3/50	22-7/8"	42-1 5/8"	11.420	23,6	4 x 500	230/1/50	16.999	19 600 51
	H2CM450ZD462	2	2 x 8	ZBD76+ZB76	Sc	28,8+28,8	400/3/50	28-1 1/8"	42-1 5/8"	16.350	34,2	4 x 500	230/1/50	19.070	30 750 51
	HCL145RD312	2	2 x 4	ZFD13	Sc	11,7	400/3/50	10-3/8"	22-7/8"	3.685	6,6	1 x 450	230/1/50	7.087	4,2 140 41
	HCL245RD312	2	2 x 6	ZFD18	Sc	17,2	400/3/50	10-3/8"	28-1 1/8"	5.221	9,4	2 x 450	230/1/50	13.586	6 181 40
	H2CL245RD412	2	2 x 4	ZFD13+ZF13	Sc	11,7+11,7	400/3/50	12-1/2"	35-1 3/8"	6.370	12,8	2 x 450	230/1/50	7.087	11 440 38
	H2CL445RD312	2	2 x 6	ZFD18+ZF18	Sc	17,2+17,2	400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	8.940	17,8	4 x 450	230/1/50	13.586	19 570 41

H hermético - SH semi hermético - Sc scroll - Tubos Ø mm - polegadas

Consumo eléctrico: T. evap. -10°C / T. cond. +50°C para TN e T. evap. -20°C / T. cond. +50°C para BT. - MCC máxima corrente continua de funcionamento.

Pressupondo uma superfície semiesférica em campo aberto. Se considerarmos uma superfície paralelepípeda os níveis reduzem de 3 a 5 dB(A).



Mais por menos...

O único compressor
que te permite regular
a capacidade de 10% a 100%.
Sente a verdadeira eficiência



DADOS PARA MONTAGEM

Elemento	Manutenção*	
	Intervenção	Frequência
Condensador	Limpar	mensal
Nível óleo	Substituir	após as 100 h. iniciais
	Verificar	quadrimestral
	Substituir	cada 10.000 h.
Contactores	Verificar	quadrimestral
Cablagem	Controlar	quadrimestral
Circuito frigorífico	Controlar	quadrimestral
Controlo e segurança	Verificar	quadrimestral
Fugas refrigerante	Verificar	5 ÷ 50 Teq. CO ₂ anual
		50 ÷ 500 Teq. CO ₂ semestral
		> 500 Teq. CO ₂ trimestral
	Verificar 30 dias após intervenção	
Humidade circuito	Controlar	quadrimestral
Ruido compressor	Controlar	quadrimestral

* Somente pessoal técnico especializado

ÓLEO COMPRESSOR

Refrigerante	Modelo/aplicação	Viscosidade [CST] 40°C	Óleo
HFC	ZF / ZS / ZB	32	Mobil EAR Arctic 22 CC
			ICI Emkarate RL 32 CF



Necessitas
de ajuda?
Solicita o manual

Nº de série:
Localiza-o para qualquer
incidência



Quiet Solutions 

Quiet Solutions A Rivacold pretende guiar o cliente na escolha do produto em relação a eventuais limites de emissão sonora vinculados ao tipo de instalação e à localização do equipamento.

Os valores de ruído declarados (nível de pressão sonora a 10 metros) são o resultado dos cálculos e testes baseados nos dados publicados pelos fabricantes dos componentes do conjunto, como as principais fontes de ruído (compressores e motoventiladores) e aplicando as fórmulas teóricas que regulam a propagação do ruído devido a uma ou várias fontes ambientais. Em todo o caso, é que ter em conta que, em condições reais, o valor altera-se devido a se acoplarem os motoventiladores a um condensador, que existem alguns pontos acústicos na estrutura e, sobretudo, que esses valores dependem do modo de instalação no local, que não se pode supor de forma teórica ou mediante prova.

Os níveis de pressão sonora extraem-se do nível de potência sonora, pressupondo uma superfície de medição semi-esférica, em campo livre, sem efeitos de reflexão detectáveis e

considerando a fonte omnidireccional. A máquina considera-se apoiada no solo com o pavimento como único plano reflector.

Os produtos Rivacold presentes neste documento partem de um nível de ruído que corresponde a uma máquina standard. No momento em que seja necessário alcançar uns níveis de ruído inferiores, terá que seguir os níveis de insonorização aplicáveis que figuram nas tabelas (STEP), específicas para cada gama de produto. Cada nível de insonorização têm o seu aumento correspondente no preço de tabela, por ser considerado como um opcional, e cada um tem o seu correspondente valor de nível sonoro.

No caso dos motoventiladores electrónicos, o nível de pressão sonora a 10 metros da máquina, disponibiliza-se tanto com os motoventiladores a máximas rotações e compressor em condições standard, como num valor de ruído medido durante 24 horas (considerando um funcionamento típico do equipamento frigorífico durante o dia). Estes dados podem variar muito em função do tipo de uso e do período do ano.

Além disso, para ajudar o cliente com os pontos de referência vinculados a experiências de vida quotidianas, associamos os ícones a um valor dB(A), que vão desde o limite mínimo do ouvido humano (10 dB(A)) ao que se percebe no interior de um vagão de comboio (80 dB(A)).

ÍCONES DE REFERÊNCIA PARA NÍVEL DE RUÍDO dB(A)



Interior de um vagão de comboio.



Interior de um carro não ruidoso (40 km/h)

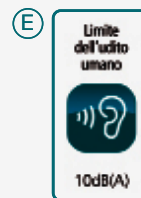


Interior de uma biblioteca

Recomendado



Som do ar ao passar das folhas



Límite del ouvido humano

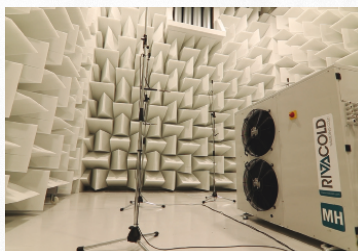
Nível sonoro - STEP

PREÇO SUPLEMENTO

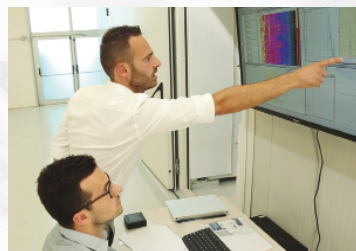
MODELO	Insonorização Standard	+ Ventilador Electrónico EC Control de Condensação			+ Cobertura Acústica Compressor Ventilador Electrónico EC Control de Condensação			+ Ventilador Electrónico EC Control de Condensação Isolamento Acústico PLUS			
	Máx rpm	Máx rpm	Valor médio 24h func.	€uros	Máx rpm	Valor médio 24h func.	€uros	Máx rpm	Valor médio 24h func.	€uros	
TN	HCM145ZD212	36.5 dBA	35.5 dBA	32.6 dBA	306,00	32.5 dBA	27.0 dBA	1.128,00	-	-	-
	HCM145ZD452	37.0 dBA	36.0 dBA	33.4 dBA	306,00	32.5 dBA	27.3 dBA	1.128,00	-	-	-
	HCM245ZD252	39.0 dBA	37.5 dBA	34.0 dBA	972,00	35.5 dBA	29.5 dBA	1.697,00	35.0 dBA	28.8 dBA	4.444,00
	HCM245ZD222	43.0 dBA	43.0 dBA	41.0 dBA	972,00	37.0 dBA	33.0 dBA	1.697,00	36.0 dBA	30.9 dBA	4.444,00
	HCM245ZD312	39.5 dBA	38.5 dBA	35.6 dBA	972,00	35.5 dBA	30.0 dBA	1.697,00	35.0 dBA	29.0 dBA	4.444,00
	HCM250ZD352	48.5 dBA	42.0 dBA	39.4 dBA	972,00	38.0 dBA	32.9 dBA	2.025,00	37.5 dBA	31.7 dBA	5.619,00
	HCM445ZD312	43.5 dBA	43.0 dBA	40.4 dBA	2.014,00	39.0 dBA	33.9 dBA	3.069,00	38.5 dBA	32.7 dBA	6.850,00
	H2CM245ZD312	39.5 dBA	38.5 dBA	35.6 dBA	914,00	35.5 dBA	30.0 dBA	1.828,00	35.0 dBA	29.0 dBA	4.200,00
	H2CM245ZD452	40.0 dBA	39.0 dBA	36.4 dBA	914,00	35.5 dBA	30.3 dBA	1.828,00	35.5 dBA	29.5 dBA	4.200,00
	H2CM445ZD352	42.0 dBA	40.5 dBA	37.0 dBA	2.383,00	38.5 dBA	32.7 dBA	4.767,00	38.0 dBA	31.8 dBA	7.814,00
	H2CM445ZD322	45.0 dBA	44.0 dBA	42.0 dBA	2.383,00	39.0 dBA	34.5 dBA	4.767,00	38.5 dBA	33.0 dBA	7.814,00
	H2CM445ZD412	42.5 dBA	41.5 dBA	38.6 dBA	2.383,00	38.5 dBA	33.0 dBA	4.767,00	38.0 dBA	32.0 dBA	7.814,00
	H2CM450ZD452	51.5 dBA	45.0 dBA	42.4 dBA	2.383,00	41.0 dBA	35.9 dBA	6.144,00	40.5 dBA	34.7 dBA	10.186,00
	H2CM450ZD462	52.0 dBA	45.5 dBA	43.2 dBA	3.761,00	41.0dBA	36.1 dBA	7.522,00	40.5 dBA	34.8 dBA	11.797,00

MODELO	Insonorização Standard	+ Ventilador Electrónico EC Control de Condensação			+ Cobertura Acústica Compressor Ventilador Electrónico EC Control de Condensação			+ Ventilador Electrónico EC Control de Condensação Isolamento Acústico PLUS			
	Máx rpm	Máx rpm	Valor médio 24h func.	€uros	Máx rpm	Valor médio 24h func.	€uros	Máx rpm	Valor médio 24h func.	€uros	
BT	HCL145RD312	39.0 dBA	38.0 dBA	36.0 dBA	306,00	33.0 dBA	28.5 dBA	1.128,00	-	-	-
	HCL245RD312	40.0 dBA	39.0 dBA	36.4 dBA	972,00	35.5 dBA	30.3 dBA	1.697,00	35.5 dBA	29.5 dBA	4.444,00
	H2CL245RD412	45.0 dBA	44.5 dBA	42.5 dBA	2.383,00	39.5 dBA	34.8 dBA	4.031,00	38.5 dBA	33.1 dBA	7.075,00
	H2CL445RD312	45.0 dBA	44.5 dBA	42.5 dBA	2.383,00	39.5 dBA	34.8 dBA	4.031,00	38.5 dBA	33.1 dBA	7.075,00

 Opção recomendada



Câmara anecoica RIVACOLD


Laboratório de ensaios COP-SEPR
RIVACOLD


UM STANDARD EM PRESTAÇÃO E FIABILIDADE - Minimiza os riscos



TN	BT
015-054	022

**1 ESTRUTURA**

- Chasis autoportante e carenagem de tipo modular, realizados em chapa de aço eletrozincado e pintado com pó epoxico para uma maior proteção contra a oxidação.
- Toda a estrutura é fornecida com suportes especiais anti-vibrações, que facilitam a montagem no local do equipamento e permitem a fixação directa ao solo, evitando a transmissão de vibrações.

2 PAINEL MANÓMETROS E PRESSOSTATOS

- Pressostato HBP - LBP de segurança por compressor (PSH1,2,3)
- Pressostato para funcionamento em modo mecânico em caso de avaria do controlo electrónico (PEL).
- Pressostatos de controlo da pressão de condensação (PPH1,2,3)
- Pressostato de segurança geral com rearmamento automático (PSH) para deslocamento < 90 m³/h.
- Pressostato de segurança geral com rearmamento manual (PZH) e pressostato de segurança geral com rearmamento manual interno (PZH-H) para deslocamento ≥ 90 m³/h.
- Pressostato de segurança de baixa pressão geral automático (PSL)
- Transdutor de baixa pressão (BPL) e de alta pressão (BPH)
- Pressostato de parcialização de baixa pressão (PPL1,2,3)
- Pressostatos controlo condensação
- Manómetros de visualização das pressões de trabalho (HBP; LBP)

3 SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

- Separador de óleo
- Depósito de óleo e válvula diferencial
- Regulador, mecânico ou electrónico, controlo nível óleo

- Filtro e visor de óleo
- Válvula diferencial de pressão
- Carga de óleo (em dotação)

4 QUADRO ELÉCTRICO

- Quadro eléctrico com Carel pRack um controlo electrónico para a gestão do funcionamento dos compressores e ventiladores condensador.
- Equipado com porta dupla com fechi para garantir uma proteção total (IP-54), inclusive em instalações ao ar livre.
- Voltagem: 3Ph + N 400V - 50Hz.
- Interruptor geral de corte com bloqueio de porta
- Contactores e relés térmicos para compressores e ventiladores do condensador
- Magnetotérmicos de proteção para circuitos auxiliares. [MG]
- Magnetotérmicos de proteção compressores e ventiladores condensador. [MG]
- Selector andamento/paragem compressores
- Selector manual para funcionamento em modo mecânico ou electrónico.
- Pilotos LED de alimentação, funcionamento e alarmes
- Gestão mecânica em caso de avaria electrónica
- Relé alarme comunicação central e serviços. [RE]
- Cablagem por cores e numeração conforme CEI EN60204-1

5 OUTROS COMPONENTES STANDARD

- Recipiente de liquido com elementos de segurança, contra sobre pressões
- Válvula de segurança de alta pressão
- Colector de aspiração com função separador de liquido
- Amortecedores em descarga e aspiração compressor
- Válvula de retenção em descarga geral
- Válvula de segurança de baixa pressão
- Válvulas de encerramento em todas as linhas principais
- Filtro de cartuchos substituíveis na linha de aspiração e na de liquido. (cartucho em dotação)
- Ventiladores para a recirculação forçada do ar no interior da carroçaria
- Compressores Scroll ZB e ZF-EVI mais compressor DIGITAL
- Injeção de liquido para compressores scroll (apenas BT)
- Resistência carter em cada compressor
- Visor de liquido com indicador de humidade
- Carga óleo
- Pressurizada com nitrógeno. (5 bar)
- Manual de instalação e manutenção
- Certificação PED 2014/68/CE
- Motoventiladores conforme ErP-EU 327/2011
- Palete para exportação NIMF-15/SPM-15

OPCIONAIS	€uros
Válvula de retenção para cada compressor	740,00
Diferencial por compressor e ventilador	3.075,00
Regulador nível óleo electrónico	661,00
Insonorização carroçaria	1.269,00
Cobertura acústica compressores	3.397,00
Caixa de madeira HIMF-15/SPM-15	979,00
Para outros componentes ou aplicações não incluídos no produto standard, contactar o departamento técnico.	



PRODUÇÃO FRIGORÍFICA em Watts- R448A/R449A

**R448A
R449A**

MODELO		€uros	COMPRESSOR			T. Amb. °C	Temperatura de EVAPORAÇÃO									
			Nº	HP	Modelo		0°C		-5°C		-10°C		-15°C		-20°C	
TN	C3CM015ZD1R12	31.043,00	3 x	3	2 x ZB21KCE 1 x ZBD21KCE	+32	700	21.010*	604	18.130	516	15.476	437	13.102	364	10.909*
	C3CM021ZD1R12	32.199,00	3 x	4	2 x ZB30KCE 1 x ZBD30KCE	+32	1.187	35.622*	820	24.592	698	20.947	591	17.732	493	14.777*
	C3CM025ZD1R12	33.621,00	3 x	5	2 x ZB38KCE 1 x ZBD38KCE	+32	1.187	35.622*	1.023	30.693	872	26.165	738	22.133	613	18.391*
	C3CM030ZD1R12	34.965,00	3 x	6	2 x ZB45KCE 1 x ZBD45KCE	+32	1.337	40.100*	1.157	34.699	992	29.774	843	25.275	707	21.203*
	C3CM040ZD1R12	41.365,00	3 x	8	2 x ZB58KCE 1 x ZBD58KCE	+32	1.820	54.588*	1.572	47.157	1.336	40.071	1.117	33.509	909	27.263*
	C3CM054ZD1R12	43.118,00	3 x	10	2 x ZB76KCE 1 x ZBD76KCE	+32	2.456	73.666*	2.120	63.605	1.812	54.371	1.529	45.882	1.273	38.194*

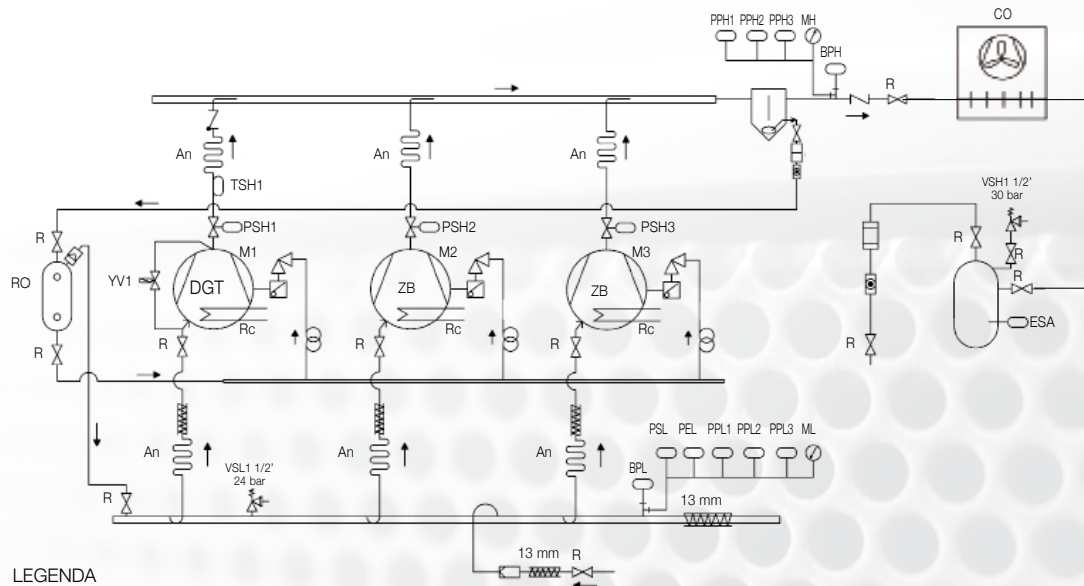
MODELO		€uros	COMPRESSOR			T. Amb. °C	Temperatura de EVAPORAÇÃO									
			Nº	HP	Modelo		-20°C		-25°C		-30°C		-35°C		-40°C	
BT	C3CL022ZD1R12	41.643,00	3 x	6	2 x ZF18KVE 1 x ZFD18KVE	+32	992	29.755*	843	25.288	713	21.389	599	17.961	498	14.940*

Sem subarrefecimento de líquido e temperatura gás de aspiração +20°C para TN e 0°C para BT.

Voltagem standard: 400/3/50 Hz

* Reaquecimento máximo em aspiração 10K

ESQUEMA FRIGORÍFICO



LEGENDA

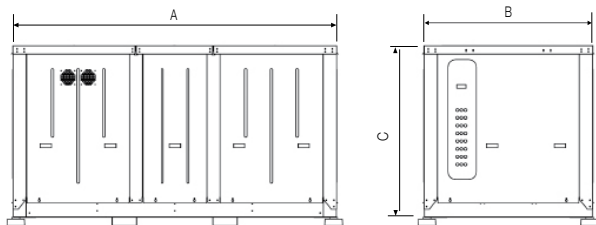
M(x) = compressor
PPH(x) = pres. parcialização ventiladores
MH = manómetro de alta
BPH = transdutor de pressão de alta
PSH(x) = pres. de seg. HP compressor
Rc = resistência de carter
YV = válvula solenoide

VSL = válvula de seg. de baixa
BPL = transdutor de pressão de baixa
PSL = pres. de seg. LP geral aut.
PEL = pres. de baixa alarme elec.
PPL(x) = pres. parcialização de baixa
ML = manómetro de baixa

VSH = válvula de seg. de alta
TSH = protector temperatura
R = válvula de intervenção
RO = depósito de óleo
An = amortecedor
ESA = sensor nível

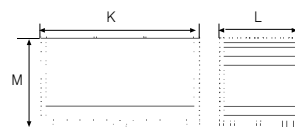
DIMENSÕES - mm

UNIDADE CONDENSADORA exterior

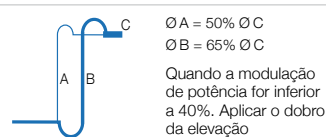
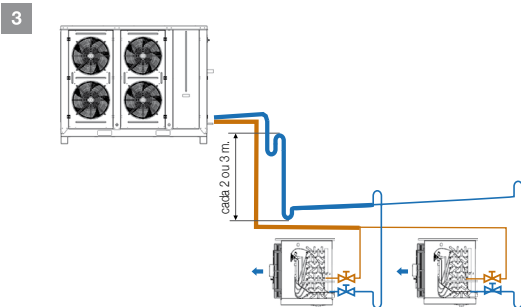
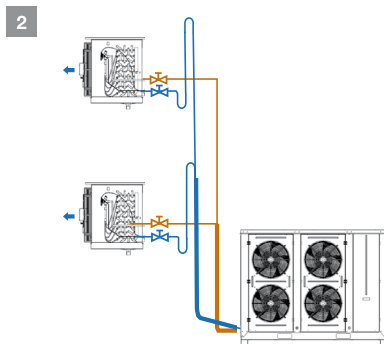
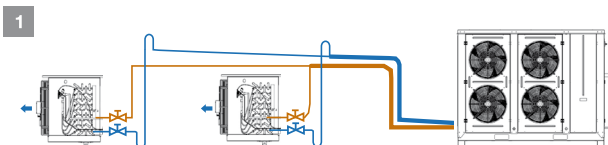


Altura silentblocks 95 mm.

Modelo		U. Condensadora			Embalagem				
TN	BT	A	B	C	K	L	M	m³	Kg
C3CM015ZD1R12	-	2.500	1.000	1.400	2.700	1.200	1.600	5,18	130
C3CM021-030...	-	2.200	1.300	1.450	2.500	1.500	1.700	6,38	160
C3CM040ZD1R12	C3CL022ZD1R12	2.500	1.300	1.800	2.700	1.500	2.000	8,10	200
C3CM054ZD1R12	-	3.100	1.300	1.800	3.300	1.500	2.000	9,90	250



DADOS PARA MONTAGEM



Desenho das linhas frigoríficas

Recomenda-se que cada serviço disponha de válvulas de corte, para poder ser isolado do circuito

Também é aconselhável instalar um visor de líquido, mesmo antes da válvula de expansão, para verificar a correcta alimentação da mesma.

DADOS TÉCNICOS

	MODELO	Cat. PED	HP	Compressor				Tubos		Consumo Total		Condensador		Vol. (L) Recip.		Peso dB(A)	
				Modelo	Tipo	m³/h	Voltagem	Líquido	Aspiração	Wabs.	FLA	Nº x ∅	Voltagem	m³/h	Kg	10 m	
TN	C3CM015ZD1R12	2	3 x 3	2 x ZB21KCE + 1 x ZBD21KCE	Sc	8,6 8,3	400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	8.980	18,8	2 x 500	230/1/50	11.366	19	700	45
	C3CM021ZD1R12	2	3 x 4	2 x ZB30KCE + 1 x ZBD30KCE	Sc	11,8 11,8	400/3/50	18-3/4"	35-1 3/8"	12.380	24,5	2 x 630	230/1/50	18.825	19	750	50
	C3CM025ZD1R12	2	3 x 5	2 x ZB38KCE + 1 x ZBD38KCE	Sc	14,4 14,5	400/3/50	22-7/8"	35-1 3/8"	15.080	30,5	2 x 630	230/1/50	17.525	30	750	50
	C3CM030ZD1R12	2	3 x 6	2 x ZB45KCE + 1 x ZBD45KCE	Sc	17,2 17,2	400/3/50	22-7/8"	42-1 5/8"	17.480	32,2	2 x 630	230/1/50	17.525	30	800	50
	C3CM040ZD1R12	3	3 x 8	2 x ZB58KCE + 1 x ZBD58KCE	Sc	22,1 22,1	400/3/50	28-1 1/8"	54-2 1/8"	22.680	41,4	2 x 630	230/1/50	18.175	60	1.100	51
BT	C3CM054ZD1R12	3	3 x 10	2 x ZB76KCE + 1 x ZBD76KCE	Sc	28,8 28,8	400/3/50	28-1 1/8"	54-2 1/8"	29.420	52,8	3 x 630	230/1/50	27.263	60	1.350	53
	C3CL022ZD1R12	2	3 x 6	2 x ZF18KVE + 1 x ZFD18KVE	Sc	17,2 17,2	400/3/50	16-5/8"	42-1 5/8"	18.100	30,8	2 x 630	230/1/50	19.378	30	800	50

H hermético - **SH** semi hermético - **Sc** scroll - **Tubos** Ø mm - polegadas**Consumo eléctrico:** T. evap. -10°C / T. cond. +50°C para TN e T. evap. -20°C / T. cond. +50°C para BT. - **MCC** máxima corrente contínua de funcionamento.

Mais por menos...

O único compressor
que te permite regular
a capacidade de 10% a 100%.
Sente a verdadeira eficiência



DADOS PARA MONTAGEM

Elemento	Manutenção*	
	Intervenção	Frequência
Condensador	Limpar	mensal
Nível óleo	Substituir	após as 100 h. iniciais
	Verificar	quadrimestral
	Substituir	cada 10.000 h.
Contactores	Verificar	quadrimestral
Cablagem	Controlar	quadrimestral
Circuito frigorífico	Controlar	quadrimestral
Controlo e segurança	Verificar	quadrimestral
Fugas refrigerante	Verificar	5 ÷ 50 Teq. CO ₂ anual
		50 ÷ 500 Teq. CO ₂ semestral
		> 500 Teq. CO ₂ trimestral
	Verificar 30 dias após intervenção	
Humidade circuito	Controlar	quadrimestral
Ruido compressor	Controlar	quadrimestral

* Somente pessoal técnico especializado

ÓLEO COMPRESSOR

Refrigerante	Modelo/aplicação	Viscosidade [CST] 40°C	Óleo
HFC	ZF / ZS / ZB	32	Mobil EAR Arctic 22 CC
			ICI Emkarate RL 32 CF



**Necessitas
de ajuda?
Solicita o manual**

Nº de série:
Localiza-o para qualquer
incidência





REDUÇÃO DE ESPAÇO, BAIXO CUSTO DE MANUTENÇÃO E POUPANÇA ENERGÉTICA



Bitzer Ecoline

TN	BT
019-065	036-065



E PARA APLICAÇÕES ESPECIAIS,
ESTAMOS SEMPRE A TEU LADO:

Euros

Separador de liquido (montado junto ao recipiente remoto)	1.003,00
Injeção de liquido aspiração geral (apenas BT-válvula de expansão electrónica)	2.525,00
Controlo de condensação por variador de velocidade	1.886,00
Vent. arrefecimento adicional compressor (apenas BT)	2.117,00
Insonorização plus	2.681,00

MÁXIMO EQUIPAMENTO

Pressurizada com nitrogénio (5 bar)	•
Carroçaria autoportante modular com silentblocks	•
Aço electrozincado acabamento Epoxi (RAL 7035)	•
Isolamento acústico standard [E]	•
Compressores semi herméticos BITZER Ecoline (Inverter)	•
Resistência de carter	•
Inverter Danfoss	•
Silenciador na descarga compressor [E]	•
Amortecedor aspiração e descarga compressor	•
Válvula de retenção por compressor [B]	•
Separador de óleo [A]	•
Filtro, visor de óleo e válvula de serviço [A]	•
Isolamento da tubagem de aspiração	•
Válvula de serviço geral em aspiração e descarga	•
Recipiente de liquido remoto	•
Filtro e visor de liquido	•
Válvulas de serviço de liquido	•
Alarme nivel de liquido [D]	•
Válvula de segurança com válvula de intervenção (> 19 l.)	•
Pressostato de baixa geral (PSL) rearmamento automático	•
Pressostato de alta geral (PSH) rearmamento automático [I]	•
Pressostato fixo alta (PSHx) rearme autom. por compressor	•
Pressostato modo mecânico de emergência (PEL) [G]	•
Transductor de baixa pressão (BPL)	•
Transductor de alta pressão (BPH)	•
Manómetros de alta e baixa pressão geral [D]	•
Quadro eléctrico de potência	•
Interruptor geral de corte com bloqueio de porta	•
Contactador por compressor e vent. condensador (remoto)	•
Interruptores autom. proteção componentes de pot.	•
Interruptores autom. proteção circuitos auxiliares	•
Indicadores LED estado equipamento e alarmes	•
Circuitos eléctricos auxiliares	•
Cablagem por cores e numeração conforme CEI EN 60204-1	•
Manual de instalação e manutenção	•
Certificação PED 2014/68/CE	•
Motoventiladores conforme ErP-EU 327/2011	•
Embalagem para exportação NIMF-15/ISPM-15	•



PRODUÇÃO FRIGORÍFICA em Watts- R448A/R449A

R448A
R449A

MODELO	€uros	Nº x HP	Modelo	T. Cond.	Temperatura de EVAPORAÇÃO												
					+5°C		0°C		-5°C		-10°C		-15°C		-20°C		
					Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	
TN	GP2BM019ZI122	15.551,00	2 x 2	2FES-3Y	+45°C	4.877	17.884	3.990	14.630	3.227	11.831	2.573	9.434	2.016	7.391	1.544	5.661
	GP2BM023ZI122	16.093,00	2 x 3	2EES-3Y	+45°C	6.093	22.340	4.993	18.306	4.046	14.837	3.237	11.868	2.547	9.339	1.963	7.199
	GP2BM027ZI122	17.017,00	2 x 3	2DES-3Y	+45°C	7.266	26.641	5.961	21.857	4.840	17.747	3.880	14.228	3.064	11.233	2.373	8.702
	GP2BM032ZI122	17.629,00	2 x 4	2CES-4Y	+45°C	8.918	32.698	7.331	26.882	5.969	21.887	4.804	17.613	3.812	13.976	2.974	10.904
	GP2BM036ZI122	18.043,00	2 x 5	2FES-5Y	+45°C	9.846	36.103	8.077	29.614	6.559	24.049	5.263	19.298	4.163	15.265	3.236	11.865
	GP2BM045ZI122	19.435,00	2 x 6	4EES-6Y	+45°C	12.363	45.331	10.134	37.157	8.223	30.151	6.592	24.170	5.208	19.096	4.042	14.821
	GP2BM054ZI122	20.196,00	2 x 7	4DES-7Y	+45°C	14.566	53.409	11.930	43.745	9.672	35.465	7.745	28.400	6.111	22.408	4.735	17.363
	GP2BM065ZI122	20.742,00	2 x 9	4CES-9Y	+45°C	17.868	65.516	14.673	53.800	11.933	43.756	9.596	35.184	7.611	27.907	5.939	21.775

MODELO		€uros	Nº x HP	Modelo	T. Cond.	Temperatura de EVAPORAÇÃO											
						-15°C		-20°C		-25°C		-30°C		-35°C		-40°C	
						Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.
TN	GP2BL036ZI122	17.814,00	2 x 3	4FES-3Y	+45°C	4.001	15.217	880	11.828	2.365	8.996*	1.750	6.657*	1.248	4.745*	844	2.310*
	GP2BL045ZI122	18.981,00	2 x 4	4EES-4Y	+45°C	5.005	19.036	3.884	14.775	2.949	11.216*	2.176	8.276*	1.546	5.879*	1.039	3.953*
	GP2BL054ZI122	19.682,00	2 x 5	4DES-5Y	+45°C	5.873	22.338	4.551	17.309	3.447	13.112*	2.537	9.649*	1.795	6.827*	1.200	4.563*
	GP2BL065ZI122	19.815,00	2 x 6	4CES-6Y	+45°C	7.314	27.819	5.707	21.707	4.364	16.601*	3.255	12.379*	2.349	8.934*	1.620	6.160*

Sem subarrefecimento de líquido e temperatura gás de aspiração +20°C para TN. Reaquecimento útil 100%

* Reaquecimento máximo em aspiração 20K recomenda-se ventilador de arrefecimento adicional

ESQUEMA FRIGORÍFICO

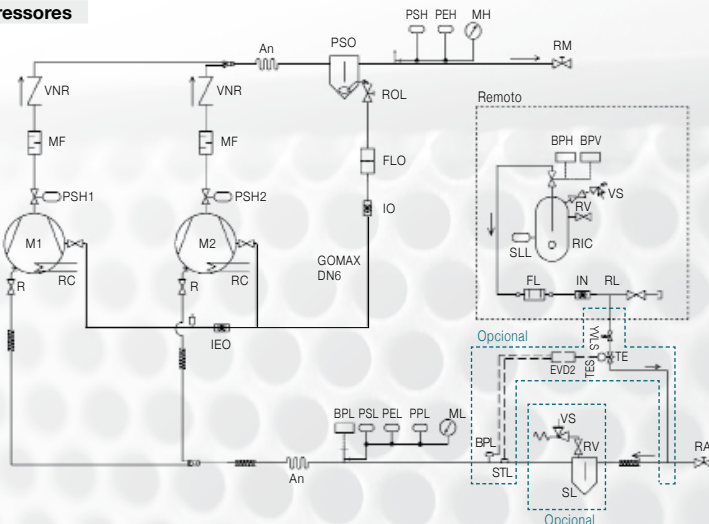
LEGENDA

TN	BT
HCM	HCL
2 compressores	

M(x) = compressor
An = amortecedor
Rc = resistência carter
Ric = recipiente líquido base remota
VS = válvula de segurança
SLL = sensor optico alarme nivel liq.
FL = filtro
IN = indicador de líquido
RN = válvula de passagem de líquido
RA = válvula de passagem de aspiração
RO = válvula de passagem condensados
RM = válvula de passagem de envio
SL = separador de líquido
RV = válvula de passagem vál. de seg.
MF = Silenciador
VNR = válvula anti retorno
SPO = separador de óleo
RO = válvula de passagem de óleo
FLO = filtro de óleo
IEO = indicador equilíbrio de óleo
BPL = sonda de baixa pressão
BPH = sonda de alta pressão
BPV = reg. velocidade ventiladores
MH = manómetro alta pressão
ML = manómetro baja pressão
PSH(x) = pres. de seg alta pressão
PSH = pres. seg. geral alta pressão
PSL = pres. seguridad baixa pressão
PEH = pres. de alarme electrónico do condensador
PPL = pres. de parcialização de baixa do compressor

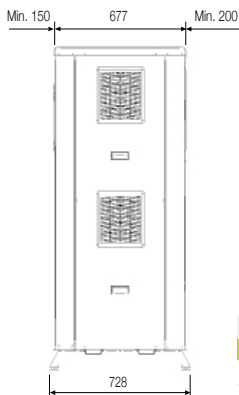
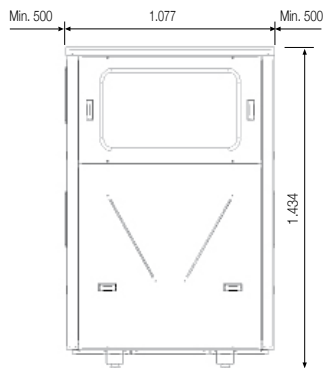
PEL = pres. de alarme electrónico de compressor
YVL2 = válvula solenoide
TE2 = válvula expansão electrónica

EVD2 = controlador para válvula de expansão electrónica
STL = sonda de temperatura

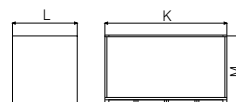


DIMENSÕES - mm

UNIDADE CONDENSADORA - exterior

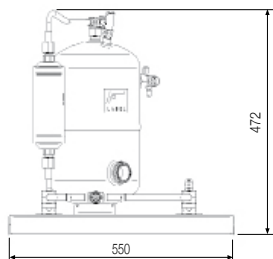
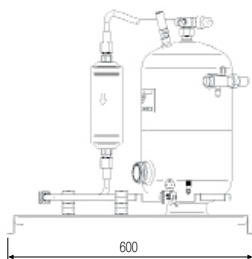


TN	BT
019-065	036-065



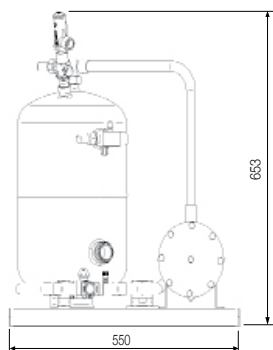
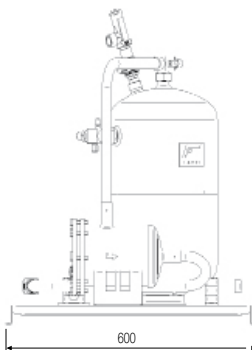
Modelo		Embalagem				
TN	BT	K	L	M	m ³	Kg
019-065	036-065	1.200	1.000	1.600	1,92	45

RECIPIENTE DE LIQUIDO



TN	BT
019-032	036-065

11 Litros



TN	BT
036-065	-

19 Litros

DADOS TÉCNICOS

	MODELO	Cat. PED	Compressor				Tubos				Consumo Total		Vol. (L) Recip.	Peso dB(A)	
			Modelo	Tipo	m³/h	Voltagem	Líquido	Aspiração	a Recipiente	a Condensador	Wabs.	MCC		Kg	10 m
TN	GP2BM019ZI122	2	2FES-3Y	SH	2 x 9,5	230-400/3/50	12-1/2"	22-7/8"	12-1/2"	16-5/8"	4.660	8,2	11	238	33
	GP2BM023ZI122	2	2EES-3Y	SH	2 x 11,4	230-400/3/50	12-1/2"	28-1 1/8"	16-5/8"	16-5/8"	5.300	9,9	11	288	33
	GP2BM027ZI122	2	2DES-3Y	SH	2 x 13,4	230-400/3/50	16-5/8"	28-1 1/8"	16-5/8"	22-7/8"	6.400	11,2	11	288	34
	GP2BM032ZI122	2	2CES-4Y	SH	2 x 16,2	230-400/3/50	16-5/8"	28-1 1/8"	16-5/8"	22-7/8"	7.940	13,3	11	288	34
	GP2BM036ZI122	2	2FES-5Y	SH	2 x 18,1	230-400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	16-5/8"	22-7/8"	8.590	14,9	19	309	36
	GP2BM045ZI122	2	4EES-6Y	SH	2 x 22,7	230-400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	22-7/8"	22-7/8"	10.810	17,5	19	309	39
	GP2BM054ZI122	2	4DES-7Y	SH	2 x 26,8	230-400/3/50	22-7/8"	35-1 3/8"	22-7/8"	28-1 1/8"	12.510	20,8	19	324	41
BT	GP2BM065ZI122	2	4CES-9Y	SH	2 x 32,5	230-400/3/50	22-7/8"	42-1 5/8"	22-7/8"	28-1 1/8"	15.730	24,9	19	326	39
	GP2BL036ZI122	2	4FES-3Y	SH	2 x 18,1	230-400/3/50	12-1/2"	28-1 1/8"	12-1/2"	16-5/8"	6.770	11,9	11	308	38
	GP2BL045ZI122	2	4EES-4Y	SH	2 x 22,7	230-400/3/50	12-1/2"	35-1 3/8"	12-1/2"	16-5/8"	8.400	13,6	11	313	40
	GP2BL054ZI122	2	4DES-5Y	SH	2 x 26,8	230-400/3/50	12-1/2"	35-1 3/8"	16-5/8"	16-5/8"	9.720	16,2	11	318	42
	GP2BL065ZI122	2	4CES-6Y	SH	2 x 32,5	230-400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	16-5/8"	16-5/8"	12.200	20,5	11	328	44

H hermético - **SH** semi hermético - **Sc** scroll - **Tubos** Ø mm - polegadas**Consumo eléctrico:** T. evap. -10°C / T. cond. +50°C para TN e T. evap. -20°C / T. cond. +50°C para BT. - **MCC** máxima corrente contínua de funcionamento.

Mais por menos...

O único compressor
que te permite regular
a capacidade de 10% a 100%.
Sente a verdadeira eficiência



DADOS PARA MONTAGEM

Elemento	Manutenção*	
	Intervenção	Frequência
Condensador	Limpar	mensal
Nível óleo	Substituir	após as 100 h. iniciais
	Verificar	quadrimestral
	Substituir	cada 10.000 h.
Contactores	Verificar	quadrimestral
Cablagem	Controlar	quadrimestral
Circuito frigorífico	Controlar	quadrimestral
Controlo e segurança	Verificar	quadrimestral
Fugas refrigerante	Verificar	5 ÷ 50 Teq. CO ₂ anual
		50 ÷ 500 Teq. CO ₂ semestral
		> 500 Teq. CO ₂ trimestral
	Verificar 30 dias após intervenção	
Humidade circuito	Controlar	quadrimestral
Ruido compressor	Controlar	quadrimestral

* Somente pessoal técnico especializado

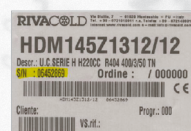
ÓLEO COMPRESSOR

Refrigerante	Modelo/aplicação	Viscosidade [CST] 40°C	Óleo
HFC	Bitzer	32	Mobil EAR Arctic 32 CC
			ICI Emkarate RL 32 CF



**Necessitas
de ajuda?
Solicita o manual**

Nº de série:
Localiza-o para qualquer
incidência



CAPACIDADE VARIÁVEL, BAIXO NÍVEL SONORO E ALTA EFICIÊNCIA

**Bitzer Ecoline**

TN	BT
245	245



TN
445

**E PARA APLICAÇÕES ESPECIAIS,
ESTAMOS SEMPRE A TEU LADO:**

Euros

Separador de líquido com vál. Segurança (24 bar)	794,00
≥ H2BM445 - H2BL245ZI342	1.133,00
Tratamento anticorrosão condensador	354,00
≥ H2B...445	624,00
Insonorização plus	2.435,00

MÁXIMO EQUIPAMENTO

- Pressurizada com nitrogénio (5 bar)
- Carroçaria autoportante modular com silentblocks
- Aço electrozincado acabamento Epoxi (RAL 7035)
- Isolamento acústico standard [N]
- Painéis de fácil abertura para intervenção
- Condensador curvo CU-AL tropicalizado, incorporado
- Compressor semi hermético Bitzer Ecoline (1 INVERTER)
- Resistência de carter
- Inverter Danfoss
- Silenciador em descarga compressor [N]
- Amortecedor aspiração e descarga compressor
- Válvula de retenção por compressor [G]
- Separador de óleo [A]
- Filtro, visor de óleo e válvula de serviço [A]
- Isolamento tubagem de aspiração
- Válvula de serviço geral em aspiração e líquido [H]
- Recipiente de líquido
- Filtro e visor de líquido
- Alarme nível de líquido [F]
- Válvula de segurança com válvula de intervenção (>19 l.)
- Condensação flutuante
- Pressostato de baixa geral (PSL) rearmamento automático
- Pressostato de alta geral (PSL) rearmamento automático[C]
- Pres. fixo de alta (PSHx) rearme aut. por compressor
- Pressostato modo mecânico de emergência (PEL) [D]
- Transdutor de baixa pressão (BPL)
- Transdutor de alta pressão (BPH)
- Manómetros de alta e baixa pressão geral [F]
- Quadro eléctrico de potência electrónica CAREL (pRack)
- Interruptor geral de corte com bloqueio de porta
- Contactador por compressor e ventiladores condensador
- Interruptores aut. proteção componentes de potência
- Interruptores aut. proteção circuitos auxiliares
- Indicadores LED estado equipamento e alarmes
- Circuitos eléctricos auxiliares
- Cablagem por cores e numeração conforme CEI EN 60204-1
- Manual de instalação e manutenção
- Certificação PED 2014/68/UE
- Motoventiladores conforme ErP-EU 327/2011
- Embalagem para exportação NIMF-15/ISPM-15



PRODUÇÃO FRIGORÍFICA em Watts- R448A/R449A

M2B
 INVERTER

R448A
R449A

M2BI - Mini centrais Bitzer em tandem

MODELO		€uros	COMPRESSOR			T. Cond.	Temperatura de EVAPORAÇÃO					
			Nº	HP de Refª	Modelo		0°C		-5°C		-10°C	
TN	H2BM245ZI312	18.493,00	2 x	2,0	2FES-3Y	+32°C	4.729	15.244	3.949	12.949	3.264	10.864
						+43°C	-	-	3.172	10.448	2.633	8.671
	H2BM245ZI322	18.567,00	2 x	3,0	2EES-3Y	+32°C	6.025	18.889	5.046	16.134	4.183	13.610
						+43°C	4.891	15.446	4.096	12.937	3.380	10.879
	H2BM245ZI332	19.210,00	2 x	3,0	2DES-3Y	+32°C	7.095	21.645	5.960	18.607	4.956	15.792
						+43°C	5.789	17.803	4.849	14.910	4.016	12.627
	H2BM245ZI342	20.874,00	2 x	4,0	2CES-4Y	+32°C	8.624	26.084	7.223	21.846	6.032	18.700
						+43°C	-	-	5.918	18.047	4.912	14.978
	H2BM445ZI312	24.597,00	2 x	5,0	4FES-5Y	+32°C	9.319	31.482	7.805	26.367	6.473	22.136
						+43°C	-	-	6.346	21.556	5.267	17.890
	H2BM445ZI322	25.874,00	2 x	6,0	4EES-6Y	+32°C	11.424	37.207	9.595	31.765	7.972	26.779
						+43°C	9.322	30.556	7.808	25.591	6.480	21.575
H2BM445ZI332	26.928,00	2 x	7,0	4DES-7Y	+32°C	13.511	44.035	11.316	36.880	9.444	31.281	
					+43°C	11.075	35.680	9.276	29.883	7.729	25.336	
H2BM445ZI342	27.417,00	2 x	9,0	4CES-9Y	+32°C	15.955	50.861	13.363	42.597	11.167	36.267	
					+43°C	-	-	-	-	9.139	29.374	

MODELO		€uros	COMPRESSOR			T. Cond.	Temperatura de EVAPORAÇÃO					
			Nº	HP de Refª	Modelo		-25°C		-30°C		-35°C	
BT	H2BL245ZI312	20.072,00	2 x	3,0	4FES-3Y	+32°C	3.212	10.454	2.517	8.352	1.934	6.524
						+43°C	2.524	8.092	1.967	6.444	1.497	4.998
	H2BL245ZI322	21.368,00	2 x	4,0	4EES-4Y	+32°C	4.026	12.708	3.160	10.220	2.429	8.021
						+43°C	3.162	9.786	2.465	7.839	1.875	6.105
	H2BL245ZI332	21.838,00	2 x	5,0	4DES-5Y	+32°C	4.752	14.593	3.738	11.807	2.876	9.309
						+43°C	3.732	11.190	2.914	9.023	2.221	7.072
	H2BL245ZI342	22.919,00	2 x	6,0	4CES-6Y	+32°C	5.614	16.663	4.405	13.520	3.372	10.494
						+43°C	4.397	12.677	3.420	10.244	2.590	6.099

Sem subarrefecimento de líquido e temperatura gás de aspiração +20°C para TN e 0°C para BT. Reaquecimento útil 100%
 HP de Refª: Este valor apenas se indica como referência comercial.

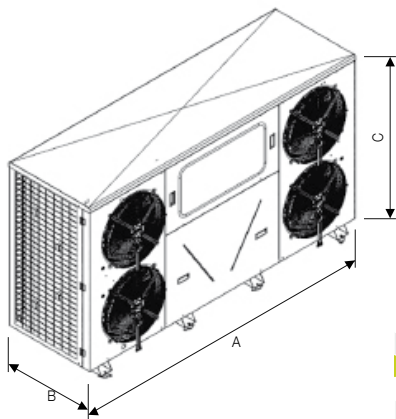


Capacidade variável,
 baixo nível sonoro e
 alta eficiência

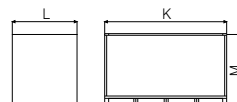


DIMENSÕES - mm

UNIDADE CONDENSADORA - exterior



Altura silentblocks +30 mm.

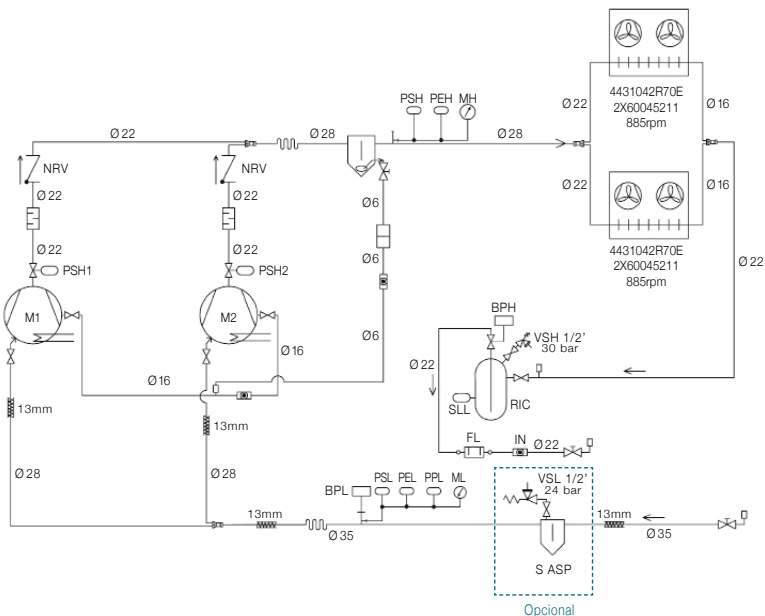


Modelo		U. Condensadora			Embalagem				
TN	BT	A	B	C	K	L	M	m³	Kg
H2BM245...	H2BL245...	1.645	770	1.269	1.750	1.010	1.462	2,59	22
H2BM445...	-	2.215	770	1.269	2.310	1.010	1.462	3,41	23

ESQUEMA FRIGORÍFICO

LEGENDA

- M(x) = compressor - M1 INVERTER
- PSH = pressostato geeral de alta
- PSH(x) = pres. de alta compressor
- Ric = recipiente de liquido
- VSH = válvula de segurança alta
- FL = filtro desidratador
- IN = visor de liquido
- PSL = pres. geral de baixa
- BPL = trasductor de pressão baixa
- ML = manómetro baixa
- MH = manómetro alta
- VSL = válvula seg. separador de aspiração
- SLL = alarme nivel liquido
- PEL = pres. eléctrico baixa
- PEH = pres. eléctrico alta
- NRV = válvula anti retorno
- S ASP = separador de aspiração



DADOS TÉCNICOS

	MODELO	Cat. PED	Compressor			Tubos		Consumo Total		Condensador		Vol. (L) Recip.	Peso Kg	dB(A) 10m		
			Modelo	Tipo	m³/h	Voltagem	Líquido	Aspiração	Wabs.	MCC	Nº x Ø				Voltagem	m³/h
TN	H2BM245ZI312	2	2FES-3Y	SH	2 x 9,5	230-400/3/50	12-1/2"	22-7/8"	5.350	13,1	2 x 450	230/1/50	11.462	11	427	44,5
	H2BM245ZI322	2	2EES-3Y	SH	2 x 11,4	230-400/3/50	12-1/2"	28-1 1/8"	5.930	14,8	2 x 450	230/1/50	11.462	11	450	44,5
	H2BM245ZI332	2	2DES-3Y	SH	2 x 13,4	230-400/3/50	16-5/8"	28-1 1/8"	7.030	16,3	2 x 450	230/1/50	11.462	11	450	44,5
	H2BM245ZI342	2	2CES-4Y	SH	2 x 16,2	230-400/3/50	16-5/8"	28-1 1/8"	8.530	18,5	2 x 450	230/1/50	11.462	11	454	44,5
	H2BM445ZI312	2	4FES-5Y	SH	2 x 18,1	230-400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	9.880	24,5	4 x 450	230/1/50	22.924	19	486	47,5
	H2BM445ZI322	2	4EES-6Y	SH	2 x 22,7	230-400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	12.080	27,6	4 x 450	230/1/50	22.924	19	486	48,0
BT	H2BM445ZI332	2	4DES-7Y	SH	2 x 26,8	230-400/3/50	22-7/8"	35-1 3/8"	14.220	31,6	4 x 450	230/1/50	22.924	19	490	48,5
	H2BM445ZI342	2	4CES-9Y	SH	2 x 32,5	230-400/3/50	22-7/8"	42-1 5/8"	17.040	35,6	4 x 450	230/1/50	22.924	19	510	48,5
	H2BL245ZI312	2	4FES-3Y	SH	2 x 18,1	230-400/3/50	12-1/2"	28-1 1/8"	7.770	17,5	2 x 450	230/1/50	11.462	11	458	45,5
	H2BL245ZI322	2	4EES-4Y	SH	2 x 22,7	230-400/3/50	12-1/2"	35-1 3/8"	9.670	19,9	2 x 450	230/1/50	11.462	11	467	46,0
	H2BL245ZI332	2	4DES-5Y	SH	2 x 26,8	230-400/3/50	12-1/2"	35-1 3/8"	11.310	23,1	2 x 450	230/1/50	11.462	11	470	47,0
	H2BL245ZI342	2	4CES-6Y	SH	2 x 32,5	230-400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	13.230	26,8	2 x 450	230/1/50	11.462	11	480	48,0

H hermético - SH semi hermético - Sc scroll - Tubos Ø mm - polegadas

Consumo eléctrico: T. evap. -10°C / T. cond. +50°C para TN e T. evap. -20°C / T. cond. +50°C para BT. - MCC máxima corrente contínua de funcionamento.



Mais por menos...

Modula a potência em função da procura



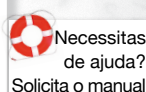
DADOS PARA MONTAGEM

Elemento	Manutenção*	
	Intervenção	Frequência
Condensador	Limpar	mensal
Nível óleo	Substituir	após as 100 h. iniciais
	Verificar	quadrimestral
	Substituir	cada 10.000 h.
Contactores	Verificar	quadrimestral
Cablagem	Controlar	quadrimestral
Circuito frigorífico	Controlar	quadrimestral
Controlo e segurança	Verificar	quadrimestral
Fugas refrigerante	Verificar	5 ÷ 50 Teq. CO ₂ anual
		50 ÷ 500 Teq. CO ₂ semestral
		> 500 Teq. CO ₂ trimestral
	Verificar	30 dias, após intervenção
Humidade circuito	Controlar	quadrimestral
Ruido compressor	Controlar	quadrimestral

* Somente pessoal técnico especializado

ÓLEO COMPRESSOR

Refrigerante	Modelo/aplicação	Viscosidade [CST] 40°C	Óleo
HFC	Bitzer	32	Mobil EAR Arctic 32 CC
			ICI Emkarate RL 32 CF



Necessitas de ajuda?
Solicita o manual

Nº de série:
Localiza-o para
qualquer incidência



GP₂ Scroll

42



- Unidade de potência compressores
- Compressor Scroll Copeland
- De 2,5 a 15 HP (x 2)
- Potência Frigorífica de 4,5 a 35 Kw

MH₂ Scroll

54



- Carroçada com condensador incorporado
- Compressor Copeland Scroll
- De 5 a 30 HP
- Potência Frigorífica de 3,5 a 38,4 Kw



QUIET SOLUTIONS

58

GP₂ Bitzer

46



- Minicentral de três compressores
- Compressor hermético U.H.
- De 2,0 a 9,0 HP (x 2)
- Potência Frigorífica de 6,0 a 34 Kw

MH₂ Bitzer

60



- Carroçada com condensador incorporado
- Compressor semihermético Bitzer
- De 3 a 9 HP (x 2)
- Potência Frigorífica de 7,3 a 32 Kw



QUIET SOLUTIONS

64

CX Bitzer

50



- Carroçada sem condensador
- Compressor semihermético Bitzer
- De 2 a 50 HP (x 3)
- Potência Frigorífica de 4,9 a 220 Kw

CC Bitzer

66



- Carroçada com condensador
- Compressor Copeland Frascold
- De 2 a 50 HP (x 3)
- Potência Frigorífica de 4,9 a 220 Kw

O FRIO RACIONALIZADO - Não há espaço que lhe resista

GP₂ - Unidades de potencia Scroll

www.friofarto.pt



TN	BT
014-057	024-085



Carroçaria insonorizada

Modelo	NIVEL 1 Cobertura	NIVEL 2 Plus + Cobertura
≤ GPC...034	1.915,00	5.576,00
≥ GPC...038...	2.290,00	6.092,00

MÁXIMO EQUIPAMIENTO

- Pressurizada com nitrogénio (5 bar)
- Chassis autoportante electrozincado (Epoxi RAL 7035)
- Compressor Scroll ZB-ZF
- Resistência de carter
- Injeção de líquido
- Separador de óleo com válvulas e filtro [A]
- Silenciador de descarga
- Amortecedor em aspiração e descarga
- Válvula de serviço condensador
- Válvulas de serviço em aspiração e líquido
- Recipiente de líquido com válvula de segurança
- Amortecedor em líquido
- Filtro e visor de líquido
- Pressostato geral de segurança de baixa automático
- Pressostato de alta automático por compressor
- Transdutor de baixa pressão
- Controlo de condensação por variador
- Manómetro geral de alta e baixa [F]
- Funcionamento em modo mecânico de emergência [E]
- Quadro eléctrico de potência com magnetotérmicos
- Controlo electrónico IR33Z
- Cablagem com cores e numeração conforme CEI EN 60204-1
- Manual de instalação e manutenção
- Embalagem para exportação NIMF-15/SPM-15



Compressor
Scroll!



E PARA APLICAÇÕES ESPECIAIS,
ESTAMOS SEMPRE A TEU LADO:

Euros

Condensador	Seleccionar
Variações ao standard	+5%



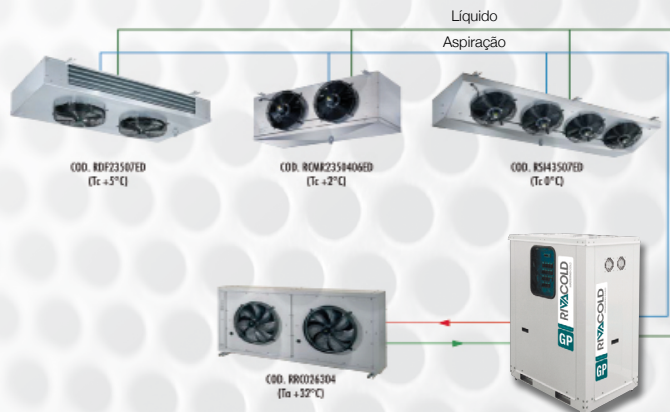
PRODUÇÃO FRIGORÍFICA em Watts - R448A/R449A

R448A
R449A

MODELO	€uros	HP	Modelo compressor	Voltagem	T. Cond.	Potência frigorífica			Potência condensador		
						T. EVAPORAÇÃO			T. EVAPORAÇÃO		
						0°C	-5°C	-10°C	0°C	-5°C	-10°C
GP2CM014Z212	10.933,00	2,5	ZB19KCE	400/3/50	+45°C	11.239	9.252	7.543	15.374	13.563	11.994
GP2CM017Z212	11.019,00	3,0	ZB21KCE	400/3/50	+45°C	14.502	11.949	9.752	19.447	17.140	15.124
GP2CM020Z212	11.150,00	3,5	ZB26KCE	400/3/50	+45°C	16.868	13.889	11.325	22.589	19.889	17.559
GP2CM022Z212	11.304,00	4,0	ZB29KCE	400/3/50	+45°C	18.711	15.504	12.746	25.303	22.389	19.820
GP2CM029Z212	12.110,00	5,0	ZB38KCE	400/3/50	+45°C	24.688	20.392	16.671	32.927	28.945	25.472
GP2CM034Z212	12.186,00	6,0	ZB45KCE	400/3/50	+45°C	28.918	23.886	19.528	38.345	33.734	29.708
GP2CM038Z212	14.831,00	7,0	ZB48KCE	400/3/50	+45°C	33.217	27.438	22.431	44.253	38.936	34.297
GP2CM043Z212	15.874,00	8,0	ZB57KCE	400/3/50	+45°C	37.402	31.053	25.525	49.996	43.733	38.163
GP2CM057Z212	16.913,00	10,0	ZB76KCE	400/3/50	+45°C	51.593	42.600	34.641	68.537	60.100	52.618

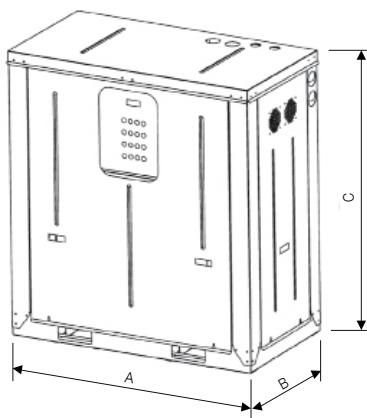
MODELO	€uros	HP	Modelo compressor	Voltagem	T. Cond.	Potência frigorífica			Potência condensador		
						T. EVAPORAÇÃO			T. EVAPORAÇÃO		
						-25°C	-30°C	-35°C	-25°C	-30°C	-35°C
GP2CL024Z212	12.572,00	4,0	ZF13K4E	400/3/50	+45°C	7.289	5.813	4.573	13.424	11.752	10.335
GP2CL029Z212	13.524,00	5,0	ZF15K4E	400/3/50	+45°C	9.252	7.383	5.803	17.045	14.900	13.006
GP2CL034Z212	14.267,00	6,0	ZF18K4E	400/3/50	+45°C	10.975	8.724	6.754	20.018	17.674	15.622
GP2CL043Z212	17.817,00	7,5	ZF25K5E	400/3/50	+45°C	14.440	11.644	9.254	23.949	20.626	17.702
GP2CL059Z212	18.878,00	10,5	ZF34K5E	400/3/50	+45°C	18.400	14.633	11.420	31.836	27.446	23.606
GP2CL070Z212	20.926,00	12,5	ZF41K5E	400/3/50	+45°C	22.195	17.751	14.005	39.658	34.223	29.441
GP2CL085Z212	21.517,00	15,0	ZF49K5E	400/3/50	+45°C	27.393	21.812	17.123	47.237	40.840	35.403

* Reaquecimento máximo em aspiração 10K.



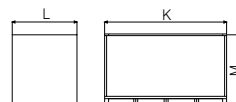
DIMENSÕES - mm

UNIDADE CONDENSADORA - exterior



TN	BT	A	B	C
014-034	024-034	1.000	700	1.480
040-058	042-086	1.300	700	1.480

EMBALAGEM

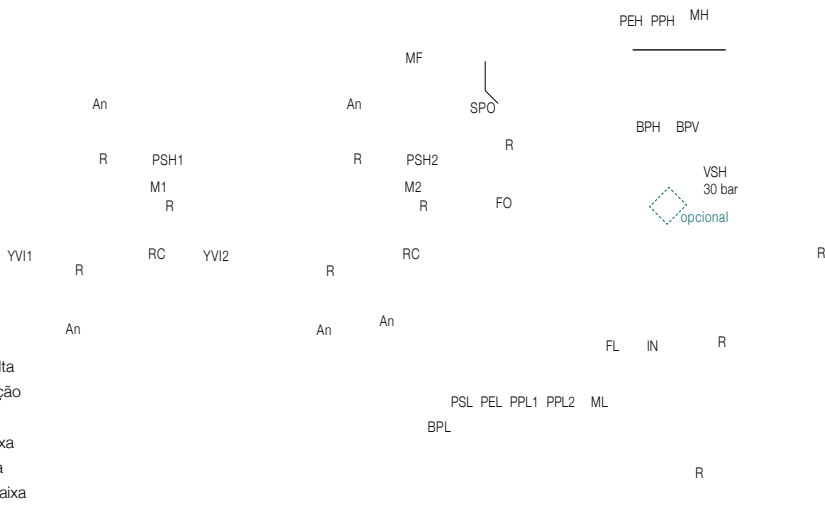


Modelo		Embalaje					
TN	BT	K	L	M	m ³	Kg	
014-034	024-034	1.200	900	1.800	1,94	38	
040-058	042-086	1.500	900	1.800	2,43	48	

ESQUEMA FRIGORÍFICO

LEGENDA

M = compressor
An = amortecedor
R = válvula de serviço
RC = resistência carter
PSH/L = pressostato de segurança
MF = silenciador
SPO = separador de óleo
FO = filtro de óleo
FL = filtro líquido
IN = visor de líquido
PEH = pres. alarme elec. de alta
PPH = pres. parc. ventiladores
MH = manómetro de alta
ML = manómetro de baixa
VS = válvula segurança
BPH = transductor de pressão de alta
BPV = variador controlo condensação
PPL = pressostatos de baixa
PEL = pres. de alarme elec. de baixa
PSL = pres. de segurança de baixa
BPL = transductor de pressão de baixa
YVix = solenoide injeção



DATOS TÉCNICOS

	MODELO	Cat PED	Compressor		Tubos				Consumo		Vol. (L) Recip.	Peso Kg	dB(A) 10 m
			Tipo	m³/h	Líquido	Aspiração	a Recipiente	a Condensador	Wabs.	MCC			
TN	GP2CM014Z212	2	Sc	2 x 6,8	12-1/2"	28-1 1/8"	16-5/8"	22-7/8"	4.320	8,6	11	260	33
	GP2CM017Z212	2	Sc	2 x 8,6	12-1/2"	28-1 1/8"	16-5/8"	22-7/8"	5.240	9,4	11	270	36
	GP2CM020Z212	2	Sc	2 x 9,9	12-1/2"	28-1 1/8"	16-5/8"	22-7/8"	6.120	12,1	11	270	36
	GP2CM022Z212	2	Sc	2 x 11,4	16-5/8"	28-1 1/8"	16-5/8"	22-7/8"	6.840	12,2	11	265	36
	GP2CM029Z212	2	Sc	2 x 14,5	16-5/8"	35-1 3/8"	22-7/8"	22-7/8"	8.720	15,5	19	290	39
	GP2CM034Z212	2	Sc	2 x 17,2	16-5/8"	35-1 3/8"	22-7/8"	22-7/8"	9.880	19,4	19	290	39
	GP2CM038Z212	2	Sc	2 x 18,8	16-5/8"	35-1 3/8"	22-7/8"	28-1 1/8"	11.480	23,4	19	390	40
BT	GP2CM043Z212	2	Sc	2 x 21,4	22-7/8"	42-1 5/8"	22-7/8"	28-1 1/8"	11.600	19,9	19	370	46
	GP2CM057Z212	2	Sc	2 x 28,8	28-1 1/8"	42-1 5/8"	28-1 1/8"	35-1 3/8"	16.760	31,1	30	420	45
	GP2CL024Z212	2	Sc	2 x 11,8	12-1/2"	28-1 1/8"	16-5/8"	22-7/8"	5.840	10,2	11	290	43
	GP2CL029Z212	2	Sc	2 x 14,5	12-1/2"	28-1 1/8"	16-5/8"	22-7/8"	8.360	16,3	11	290	43
	GP2CL034Z212	2	Sc	2 x 17,2	16-5/8"	35-1 3/8"	16-5/8"	22-7/8"	9.720	15,7	11	290	45
	GP2CL043Z212	2	Sc	2 x 21,4	16-5/8"	35-1 3/8"	22-7/8"	28-1 1/8"	10.680	18,5	19	370	48
	GP2CL059Z212	2	Sc	2 x 29,1	16-5/8"	42-1 5/8"	22-7/8"	28-1 1/8"	14.260	28,8	19	410	46
	GP2CL070Z212	2	Sc	2 x 35,3	22-7/8"	54-2 1/8"	28-1 1/8"	28-1 1/8"	16.640	30,4	30	420	47
	GP2CL085Z212	2	Sc	2 x 42,4	22-7/8"	54-2 1/8"	28-1 1/8"	28-1 1/8"	20.900	36,1	30	430	50

H hermético - SH semi hermético - Sc scroll - Tubos Ø mm - polegadas

Consumo eléctrico: T. evap. -10°C / T. cond. +50°C para TN e T. evap. -20°C / T. cond. +50°C para BT. - MCC máxima corrente continua de funcionamento.

DADOS PARA MONTAGEM



Necessitas de ajuda?
Solicita o manual



Nº de série: Localiza-o para qualquer incidência

	MODELO	Nº máx. ventilador condensador		MODELO	Nº máx. ventilador condensador
TN	GP2CM014Z212	2	BT	GP2CL024Z212	2
	GP2CM017Z212	2		GP2CL029Z212	2
	GP2CM020Z212	2		GP2CL034Z212	2
	GP2CM023Z212	2		GP2CL042Z212	3
	GP2CM030Z212	2		GP2CL058Z212	3
	GP2CM034Z212	2		GP2CL071Z212	3
	GP2CM040Z212	3		GP2CL086Z212	3
	GP2CM044Z212	3			

Elemento	Manutenção*	
	Intervenção	Frequência
Nível óleo	Substituir	após as 100 h. iniciais
	Verificar	quadrimestral
	Substituir	cada 10.000 h.
Contactores	Verificar	quadrimestral
Cablagem	Controlar	quadrimestral
Circuito frigorífico	Controlar	quadrimestral
Controlo e segurança	Verificar	quadrimestral
Fugas refrigerante	Verificar	5 ÷ 50 Teq. CO ₂ anual 50 ÷ 500 Teq. CO ₂ semestral > 500 Teq. CO ₂ trimestral
	Verificar	30 dias após intervenção
Humidade circuito	Controlar	quadrimestral
Ruído compressor	Controlar	quadrimestral

* Somente pessoal técnico especializado

O FRIO RACIONALIZADO - Não há espaço que lhe resista

GP₂ - Unidades de potência Bitzer



Bitzer Ecoline

TN	BT
014-057	024-085



E PARA APLICAÇÕES ESPECIAIS,
ESTAMOS SEMPRE A TEU LADO:

Euros

Separador de líquido (montado junto ao recipiente remoto)	1.003,00
Injeção de líquido aspiração geral (apenas BT - válvula de expansão electrónica)	2.525,00
Controlo de condensação por variador de velocidade	1.886,00
Vent. arrefecimento adicional compressor (apenas BT)	2.117,00
Insonorização plus	2.681,00

MÁXIMO EQUIPAMENTO

Presurizada com nitrógeno (5 bar)	•
Carroçaria autoportante modular com silentblocks	•
Aço electrozincado acabado Epoxi (RAL 7035)	•
Isolamento acústico standard [E]	•
Compressor semihermético Bitzer Ecoline	•
Resistência de carter	•
Silenciador descarga compressor [E]	•
Amortecedor aspiração e descarga compressor	•
Válvula de retenção por compressor [B]	•
Separador de óleo [A]	•
Filtro, visor de óleo e válvula de serviço [A]	•
Isolamento da tubagem de aspiração	•
Válvula de serviço geral em aspiração e descarga	•
Recipiente de líquido remoto	•
Filtro e visor de líquido	•
Válvulas de serviço de líquido	•
Alarme nível de líquido [D]	•
Válvula de segurança com válvula de intervenção (>19 l.)	•
Pressostato de baixa geral (PSL) rearmamento automático	•
Pressostato de alta geral (PSH) rearmamento automático [I]	•
Pressostato fixo de alta (PSHx) rearme aut. por compressor	•
Pressostato modo mecânico de emergência (PEL) [G]	•
Transdutor de baixa pressão (BPL)	•
Transdutor de alta pressão (BPH)	•
Manómetros de alta e baixa pressão geral [D]	•
Quadro eléctrico de potência	•
Interruptor geral de corte com bloqueio de porta	•
Contactador por compressor e vent. condensador (remoto)	•
Interruptores aut. proteção componentes de potência	•
Interruptores automáticos proteção circuitos auxiliares	•
Indicadores LED estado equipamento e alarmes	•
Circuitos eléctricos auxiliares	•
Cablagem com cores e numeração conforme CEI EN 60204-1	•
Manual de instalação e manutenção	•
Certificação PED 2014/68	•
Embalagem para exportação NIMF-15/ISPM-15	•



PRODUÇÃO FRIGORÍFICA em Watts - R448A/R449A

							Potência frigorífica			Potência condensador		
MODELO		€uros	HP de Ref.	Modelo compressor	Voltaje	T. Cond.	T. EVAPORAÇÃO			T. EVAPORAÇÃO		
							0°C	-5°C	-10°C	0°C	-5°C	-10°C
TN	GP2BM019Z0112	12.822,00	2,0	2FES-3Y	230-400/3/50	+45°C	13.258	10.722	8.550	17.984	15.458	13.174
	GP2BM023Z0112	13.364,00	2,5	2EES-3Y	230-400/3/50	+45°C	16.590	13.446	10.756	22.634	19.366	16.424
	GP2BM027Z0112	13.590,00	3,0	2DES-3Y	230-400/3/50	+45°C	19.808	16.084	12.894	27.102	23.226	19.732
	GP2BM032Z0112	14.201,00	4,0	2CES-4Y	230-400/3/50	+45°C	24.362	19.836	15.962	33.320	28.638	24.420
	GP2BM036Z0112	14.614,00	5,0	4FES-5Y	230-400/3/50	+45°C	26.838	21.794	17.488	36.126	30.976	26.372
	GP2BM045Z0112	16.006,00	6,0	4EES-6Y	230-400/3/50	+45°C	33.674	27.324	21.904	45.632	39.016	33.094
	GP2BM054Z0112	16.411,00	7,0	4DES-7Y	230-400/3/50	+45°C	39.644	32.140	25.738	54.920	47.026	39.964
GP2BM065Z0112	16.956,00	9,0	4CES-9Y	230-400/3/50	+45°C	49.676	40.960	33.434	67.010	57.212	48.444	

							Potência frigorífica			Potência condensador		
MODELO		€uros	HP de Ref.	Modelo compressor	Voltagem	T. Cond.	T. EVAPORAÇÃO			T. EVAPORAÇÃO		
							-25°C	-30°C	-35°C	-25°C	-30°C	-35°C
BT	GP2BL036Z0112	14.029,00	3,0	4FES-3Y	230-400/3/50	+45°C	8.178*	6.052*	4.314**	15.392	15.488	9.948*
	GP2BL045Z0112	15.196,00	4,0	4EES-4Y	230-400/3/50	+45°C	10.136*	7.524*	5.344**	19.458	15.714	12.438*
	GP2BL054Z0112	15.897,00	5,0	4DES-5Y	230-400/3/50	+45°C	19.920*	8.772*	6.206**	23.150	18.714	14.842*
	GP2BL065Z0112	16.385,00	6,0	4CES-6Y	230-400/3/50	+45°C	15.092*	11.254*	8.122**	27.496	22.084	17.374*

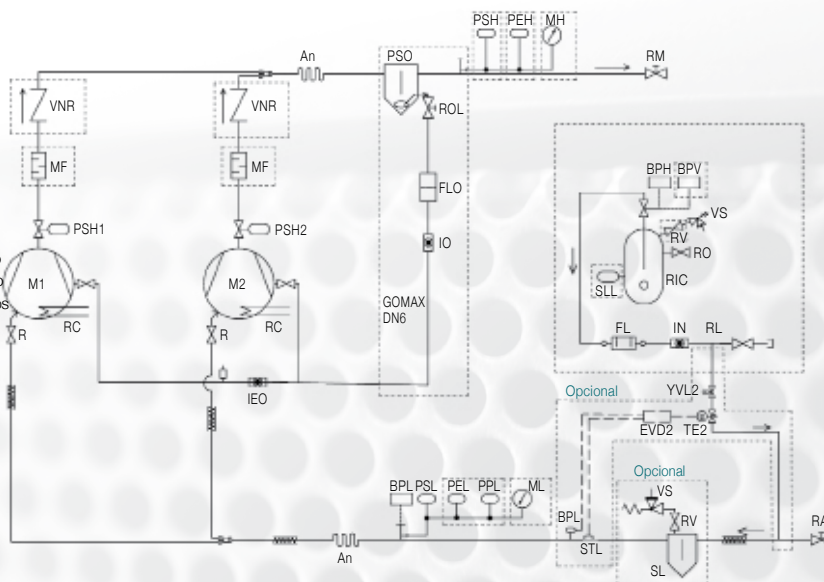
* Ventilador para refrigeração dos compressores.

** Reaquecimento máximo em aspiração 20K.

ESQUEMA FRIGORIFICO

LEGENDA

- M = compressor
An = amortecedor
RC = resistência carter
RIC = dep. recep. liq. base remota
VS = válvula de segurança
SLL = sensor op. alarme nível liq.
FL = filtro
IN = indicador de líquido
RL = válvula de passagem de líquido
RA = válvula de passagem de aspiração
RO = válvula de passagem condensação
RM = válvula de passagem de envio
SL = separador de líquido
RV = válvula de passagem vál. seg.
MF = silenciador
VNR = válvula antirretorno
SPO = separador de óleo
RO = válvula de passagem de óleo
FLO = filtro de óleo
IEO = ind. equilíbrio de óleo
BPL = sonda de baixa pressão
BPH = sonda de alta pressão
BPV = reg. velocidade ventiladores
MH = manômetro de alta pressão
ML = manômetro de baixa pressão
PSHx = pressostato de seg. alta pres.
PSH = pres. seg. geral alta pres.

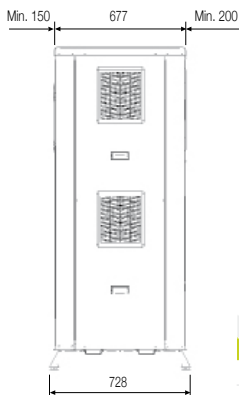
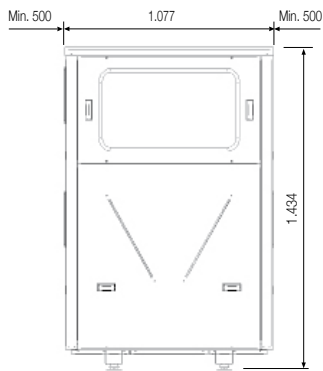


- | | |
|---|---|
| PSL = pres. segurança baixa pres. | YVL2 = válvula solenoide |
| PEH = pres. alarme elec. condensador | TE2 = vál. expansão electrónica |
| PPL = pres. parc. baixa do compressor | EVD2 = controlador para vál. exp. elec. |
| PEL = pres. alarme electrónico compressor | STL = sonda de temperatura |

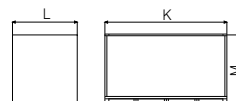
PREÇOS VÁLIDOS EM PORTUGAL

DIMENSÕES em mm

UNIDADE CONDENSADORA - exterior

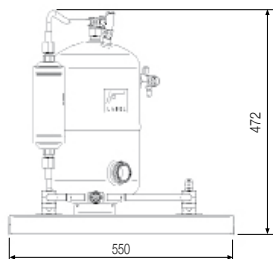
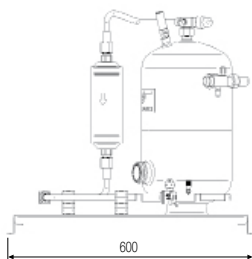


TN	BT
019-065	036-065



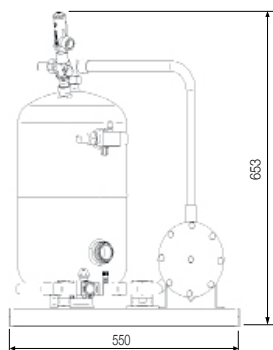
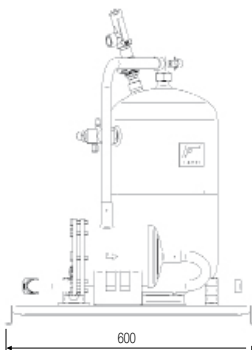
Modelo		Embalagem				
TN	BT	K	L	M	m³	Kg
019-065	036-065	1.200	1.000	1.600	1,92	45

RECIPIENTE DE LIQUIDO



TN	BT
019-032	036-065

11 Litros



TN	BT
036-065	-

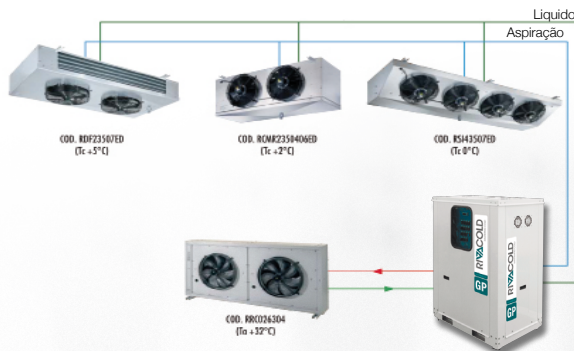
19 Litros

DADOS TÉCNICOS

	MODELO	Cat PED	Compressor		Tubos				Consumo		Vol. (L) Recip.	Peso Kg	dB(A) 10 m
			Tipo	m³/h	Líquido	Aspiração	a Recipiente	a Condensador	Wabs.	MCC			
TN	GP2BM019Z0112	2	SH	2 x 9,5	12-1/2"	22-7/8"	12-1/2"	16-5/8"	4.220	8,2	11	232	33
	GP2BM023Z0112	2	SH	2 x 11,4	12-1/2"	28-1 1/8"	16-5/8"	16-5/8"	4.800	9,9	11	282	33
	GP2BM027Z0112	2	SH	2 x 13,4	16-5/8"	28-1 1/8"	16-5/8"	22-7/8"	5.800	11,1	11	282	34
	GP2BM032Z0112	2	SH	2 x 16,2	16-5/8"	28-1 1/8"	16-5/8"	22-7/8"	7.200	13,2	11	282	34
	GP2BM036Z0112	2	SH	2 x 18,1	16-5/8"	35-1 3/8"	16-5/8"	22-7/8"	7.780	14,8	19	303	36
	GP2BM045Z0112	2	SH	2 x 22,7	16-5/8"	35-1 3/8"	22-7/8"	22-7/8"	9.800	17,5	19	303	39
	GP2BM054Z0112	2	SH	2 x 26,8	22-7/8"	35-1 3/8"	22-7/8"	28-1 1/8"	11.340	20,8	19	318	41
BT	GP2BM065Z0112	2	SH	2 x 32,5	22-7/8"	42-1 5/8"	22-7/8"	28-1 1/8"	14.260	24,8	19	320	41
	GP2BL036Z0112	2	SH	2 x 18,1	12-1/2"	28-1 1/8"	12-1/2"	16-5/8"	6.160	11,9	11	302	38
	GP2BL045Z0112	2	SH	2 x 22,7	12-1/2"	35-1 3/8"	12-1/2"	16-5/8"	7.640	13,5	11	307	40
	GP2BL054Z0112	2	SH	2 x 26,8	12-1/2"	35-1 3/8"	16-5/8"	16-5/8"	8.840	16,2	11	312	42
	GP2BL065Z0112	2	SH	2 x 32,5	16-5/8"	35-1 3/8"	16-5/8"	16-5/8"	11.100	20,5	11	322	44

H hermético - SH semi hermético - Sc scroll - Tubos Ø mm - polegadas

Consumo eléctrico: T. evap. -10°C / T. cond. +50°C para TN e T. evap. -20°C / T. cond. +50°C para BT. - MCC máxima corrente continua de funcionamento.



DADOS PARA MONTAGEM

	MODELO	NIVEL SONORO	
		dB(A) / 10 m	Plus
TN	GP2BM019Z0112	28,5	
	GP2BM023Z0112	29,0	
	GP2BM027Z0112	29,5	
	GP2BM032Z0112	30,0	
	GP2BM036Z0112	31,6	
	GP2BM045Z0112	34,6	
	GP2BM054Z0112	36,6	
BT	GP2BM065Z0112	37,1	
	GP2BL036Z0112	33,5	
	GP2BL045Z0112	35,5	
	GP2BL054Z0112	37,5	
	GP2BL065Z0112	39,5	

Nº de série:
Localiza-o para qualquer incidência



Necessitas de ajuda?
Solicita o manual

Elemento	Manutenção*	
	Intervención	Frequência
Nivel óleo	Substituir	após as 100 h. iniciais
	Verificar	quadrimestral
Contactores	Substituir	cada 10.000 h.
	Verificar	quadrimestral
Cablagem	Controlar	quadrimestral
Circuito frigorífico	Controlar	quadrimestral
Controlo e segurança	Verificar	quadrimestral
Fugas refrigerante	Verificar	5 ÷ 50 Teq. CO ₂ anual 50 ÷ 500 Teq. CO ₂ semestral > 500 Teq. CO ₂ trimestral
		Verificar 30 dias após intervenção
Humidade circuito	Controlar	quadrimestral
Ruido compressor	Controlar	quadrimestral

* Somente pessoal técnico especializado

UM STANDARD EM PRESTAÇÃO E FIABILIDADE - Minimiza os riscos



Bitzer Ecoline

TN	BT
010-230	005-096



1 ESTRUTURA

- Chassis autoportante e carenagem de tipo modular, realizados em chapa de aço eletrozincado e pintado com pó epoxico para uma maior proteção contra a oxidação.
- Toda a estrutura é fornecida com suportes especiais anti-vibrações, que facilitam a montagem no local do equipamento e permitem a fixação directa ao solo, evitando a transmissão de vibrações..

2 PAINEL MANÓMETROS E PRESSOSTATOS

- Pressostato HBP - LBP de segurança por compressor (PSH1,2,3).
- Pressostato para funcionamento em modo mecânico em caso de avaria do controlo electrónico (PEL).
- Pressostatos de controle da pressão de condensação (PPH1,2,3).
- Pressostato de segurança geral com rearmamento automático (PSH) para deslocamento < 90 m³/h.
- Pressostato de segurança geral com rearmamento manual (PZH) e pressostato de segurança geral com rearmamento manual interno (PZHH) para deslocamento ≥ 90 m³/h.
- Pressostato de segurança de baixa pressão geral automático (PSL).
- Transdutor de baixa pressão (BPL) e de alta pressão (BPH) .
- Pressostato de parcialização de baixa pressão (PPL1,2,3).
- Pressostato diferencial de óleo mecânico (POM) para todos os compressores dotados de bomba de lubrificação.
- Pressostatos controlo condensação
- Manómetros de visualização das pressões de trabalho (HBP; LBP).
- Manómetro de óleo em caso de compressores com bomba de lubrificação.

3 SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

- Separador de óleo
- Depósito de óleo e válvula diferencial

- Regulador, mecânico ou electrónico, controlo nível óleo
- Filtro e visor de óleo
- Válvula diferencial de pressão
- Carga de óleo (em dotação)

4 QUADRO ELÉCTRICO

- Quadro eléctrico com Carel pRack um controlo electrónico para a gestão do funcionamento dos compressores e ventiladores condensador.
- Equipado com porta dupla com fecho para garantir uma proteção total (IP-54), inclusivé em instalações ao ar livre.
- Voltagem: 3Ph + N 400V - 50Hz.
- Interruptor geral de corte com bloqueio de porta.
- Contactores e relés térmicos para compressores e ventiladores do condensador
- Magnetotérmicos de proteção para circuitos auxiliares. [MG]
- Magnetotérmicos de proteção compressores e ventiladores condensador. [MG]
- Selector funcionamento/paragem compressores.
- Selector manual para funcionamento em modo mecânico ou electrónico.
- Pilotos LED de alimentação, funcionamento e alarmes.
- Gestão mecânica em caso de avaria electrónica.
- Relé alarme comunicação central e serviços. [RE]
- Cablagem por cores e numeração conforme CEI EN60204-1

5 OUTROS COMPONENTES STANDARD

- Recipiente de liquido com elementos de segurança, contra sobre pressões
- Válvula de segurança de alta pressão
- Colector de aspiração com função de separador de liquido
- Amortecedores em descarga e aspiração compressor
- Válvula de retenção em descarga geral
- Válvula de segurança de baixa pressão
- Válvulas de encerramento em todas as linhas principais
- Filtro de cartuchos substituíveis na linha de aspiração e na de liquido. (cartucho em dotação)
- Ventiladores para a recirculação forçada do ar no interior da carenagem
- Compressores Scroll ZB e ZF-EVI mais compressor DIGITAL.
- Injeção de liquido para compressores scroll (apenas BT)
- Resistência carter em cada compressor
- Visor de liquido com indicador de humidade
- Carga óleo
- Pressurizada com nitrogénio. (5 bar)
- Manual de instalação e manutenção
- Certificação PED 2014/68/CE
- Motoventiladores conforme ErP-EU 327/2011
- Paleta para exportação NIMF-15/ISPM-15

OPCIONAIS

Condensador (remoto - helicoidal ou centrífugo)	consultar
Válvula de retenção para cada compressor	740,00
Diferencial por compressor e ventilador	3.465,00
≥ C3BM087-C3BL040	4.531,00
≥ C3BM230...	6.064,00
Regulador nível óleo electrónico	1.000,00
≥ C3BM096-C3BL046	1.935,00
Insonorização carroçaria	1.301,00
≥ C3BM051-C3BL019	2.140,00
Caixa de madeira HIMF-15/ISPM-15	979,00
≥ C3BM168-C3BL070	1.247,00

Para outros componentes ou aplicações não incluídos no produto standard, contactar o dpto. técnico.



PRODUÇÃO FRIGORÍFICA em Watts- R448A/R449A

**R448A
R449A**

MODELO	€uros	COMPRESSOR				T. Cond.	Potência frigorífica T. EVAPORAÇÃO			Potência condensador T. EVAPORAÇÃO		
		Nº	HP Ref [®]	Modelo	Voltagem		0°C	-5°C	-10°C	0°C	-5°C	-10°C
		3 x	1,5	2HES-2Y	230-400/3/50	+45°C	13.382	10.782	8.569	18.974	16.250	13.799
C3BM010Z1302	27.376,00	3 x	1,5	2GES-2Y	230-400/3/50	+45°C	15.730	12.698	10.116	21.898	18.813	16.041
C3BM011Z1302	27.593,00	3 x	2,0	2FES-3Y	230-400/3/50	+45°C	19.875	16.057	12.805	26.961	23.145	19.713
C3BM013Z1302	27.815,00	3 x	2,0	2EES-3Y	230-400/3/50	+45°C	24.860	20.128	16.096	33.923	29.002	24.591
C3BM017Z1302	29.079,00	3 x	3,0	2DES-3Y	230-400/3/50	+45°C	29.686	24.077	19.299	40.622	34.782	29.544
C3BM020Z1302	29.307,00	3 x	4,0	2CES-4Y	230-400/3/50	+45°C	36.512	29.695	23.891	49.941	42.889	36.563
C3BM025Z1302	31.125,00	3 x	5,5	4EES-6Y	230-400/3/50	+45°C	50.473	40.910	32.786	68.419	58.443	49.557
C3BM034Z1302	33.579,00	3 x	7,5	4DES-7Y	230-400/3/50	+45°C	59.424	48.121	38.523	82.327	70.443	59.853
C3CM051Z1302	41.056,00	3 x	10,0	4VES-10Y	400/3/50-PW	+45°C	76.397	61.484	48.869	104.028	87.878	73.546
C3BM062Z1302	42.490,00	3 x	12,0	4TES-12Y	400/3/50-PW	+45°C	92.411	74.619	59.567	126.206	106.927	89.800
C3BM087Z1302	47.293,00	3 x	20,0	4NES-20Y	400/3/50-PW	+45°C	126.045	101.790	81.285	171.730	145.484	122.194
C3BM096Z1302	54.074,00	3 x	22,0	4JE-22Y	400/3/50-PW	+45°C	140.720	114.277	91.691	191.286	162.723	137.232
C3BM112Z1302	56.507,00	3 x	25,0	4HE-25Y	400/3/50-PW	+45°C	165.312	134.852	108.823	224.889	191.982	162.615
C3BM128Z1302	59.661,00	3 x	30,0	4GE-30Y	400/3/50-PW	+45°C	189.476	154.818	125.211	258.247	220.698	187.204
C3BM168Z1302	72.468,00	3 x	35,0	6HE-35Y	400/3/50-PW	+45°C	242.868	198.196	160.003	330.730	282.888	240.094
C3BM193Z1302	73.899,00	3 x	40,0	6GE-40Y	400/3/50-PW	+45°C	275.488	225.655	182.971	376.614	322.988	275.011
C3BM230Z1302	80.611,00	3 x	50,0	6FE-50Y	400/3/50-PW	+45°C	335.266	275.243	223.724	460.651	395.655	337.288

							Potência frigorífica			Potência condensador			
MODELO	€uros	COMPRESSOR		Voltagem	T. Cond.	T. EVAPORAÇÃO			T. EVAPORAÇÃO				
		Nº	HP Ref [®]			Modelo	-25°C	-30°C	-35°C	-25°C	-30°C	-35°C	
BT	C3BL005Z1302	29.189,00	3 x	1,5	2FES-2Y	230-400/3/50	+45°C	5.734	4.098	2.731	12.525	12.495	11.443
	C3BL007Z1302	30.722,00	3 x	2,0	2DES-2Y	230-400/3/50	+45°C	8.964	6.589	4.614	16.921	13.511	10.462
	C3BL009Z1302	30.968,00	3 x	3,0	2CES-3Y	230-400/3/50	+45°C	11.342	8.461	6.066	21.281	17.177	13.510
	C3BL010Z1302	33.442,00	3 x	3,0	4FES-3Y	230-400/3/50	+45°C	12.285	9.119	6.501	23.108	18.802	15.001
	C3BL013Z1302	35.672,00	3 x	4,0	4EES-4Y	230-400/3/50	+45°C	15.315	11.339	8.054	29.209	23.651	18.750
	C3BL016Z1302	36.679,00	3 x	5,5	4DES-5Y	230-400/3/50	+45°C	17.905	13.219	9.352	34.756	28.167	22.383
	C3BL019Z1302	41.306,00	3 x	7,5	4VES-7Y	400/3/50-PW	+45°C	21.890	15.789	10.750	40.001	31.319	23.797
	C3BL024Z1302	42.149,00	3 x	7,5	4TES-9Y	400/3/50-PW	+45°C	27.496	20.192	14.154	49.918	39.574	30.607
	C3BL034Z1302	45.433,00	3 x	12,0	4NES-14Y	400/3/50-PW	+45°C	37.280	27.347	19.145	67.632	53.495	41.163
	C3BL040Z1302	52.043,00	3 x	13,0	4JE-15Y	400/3/50-PW	+45°C	44.904	33.261	23.450	80.310	64.401	50.353
	C3BL046Z1302	54.578,00	3 x	15,0	4HE-18Y	400/3/50-PW	+45°C	53.774	40.347	29.022	95.754	77.295	61.017
	C3BL054Z1302	57.133,00	3 x	20,0	4GE-23Y	400/3/50-PW	+45°C	63.782	48.486	35.579	113.244	92.023	73.334
C3BL070Z1302	72.028,00	3 x	25,0	6HE-28Y	400/3/50-PW	+45°C	79.216	59.454	42.761	141.033	113.704	89.480	
C3BL081Z1302	73.265,00	3 x	30,0	6GE-34Y	400/3/50-PW	+45°C	96.817	74.235	54.976	171.567	140.518	112.945	
C3BL096Z1302	79.794,00	3 x	40,0	6FE-44Y	400/3/50-PW	+45°C	114.638	86.968	63.187	204.957	167.108	133.178	

HP de Ref[®]: Este valor apenas se indica como referência comercial.

Sem subarrefecimento de líquido e temperatura gás de aspiração +20°C para TN e 0°C para BT. Raquecimento útil 100%.

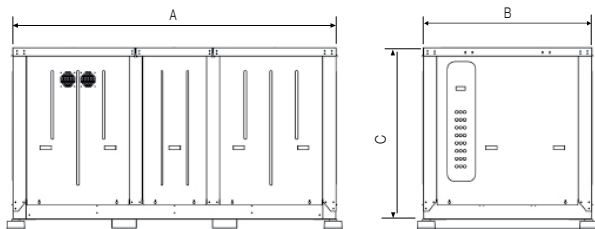


Mais por menos...

Equipada com pressostatos de regulação
com grau de proteção IP54.
Instalados no interior da estrutura
para evitar manipulações não autorizadas.



DIMENSÕES - mm

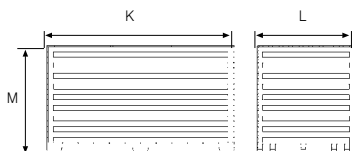


TN	BT	A	B	C
C3CM010-013...	C3CL005-009...	2.200	700	1.400
C3CM017-042...	C3CL010-016...	2.200	1.000	1.400
C3CM051-087...	C3CL019-034...	2.500	1.300	1.400
C3CM096-128...	C3CL040-054...	2.800	1.300	1.400
C3CM168-230...	C3CL070-096...	3.100	1.600	1.500



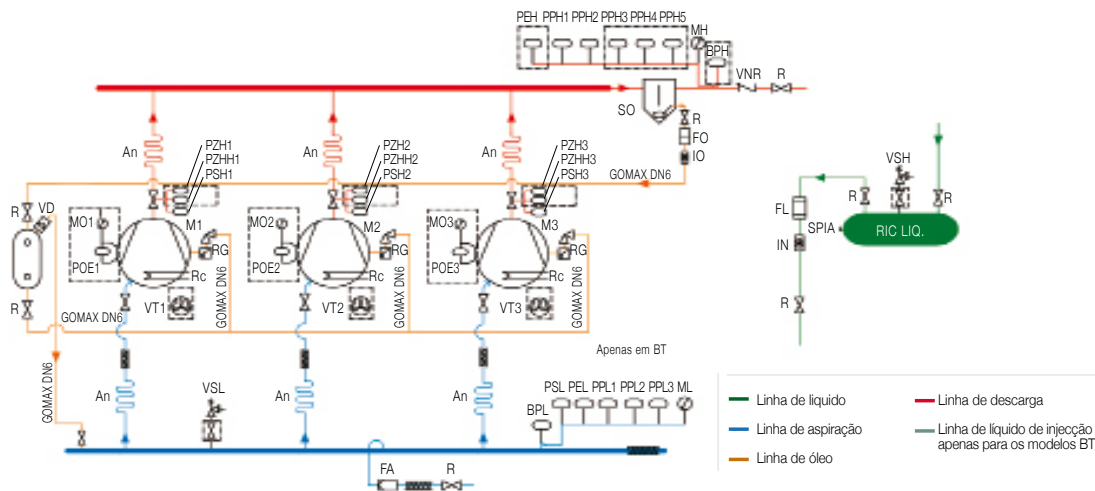
Altura silentblocks 95 mm.

Embalagem



TN	BT	K	L	M	m³	Kg
C3CM010-013...	C3CL005-009...	2.700	1.200	1.850	5,99	147
C3CM017-042...	C3CL010-016...	2.700	1.500	1.850	7,49	182
C3CM051-087...	C3CL019-034...	3.000	1.800	1.850	10,00	215
C3CM096-128...	C3CL040-054...	3.300	1.800	1.850	10,99	246
C3CM168-230...	C3CL070-096...	3.600	2.100	2.050	15,50	272

ESQUEMA FRIGORÍFICO



LEGENDA

An = amortecedor
C = compressor
Rc = resistência de carter
PPH(x) = pres. parcialização ventiladores
PSH(x) = pres. de seg. HP compressor
PPH = pres. de seg. HP geral aut.
PZH = pres. de seg. HP geral manual
PZHH = pres. de seg. geral man. interior
PSL = pres. de seg. LP geral aut.
PEL = pres. de baixa alarme elec.

PPL(x) = pres. parcialização de baixa
POM = pres. mecânico de óleo
BPL = transdutor de pressão de baixa
MH = manómetro de alta
ML = manómetro de baixa
MO = manómetro de óleo
RIC = recipiente de líquido
RO = depósito de óleo
FL = filtro desidratador
RG = regulador nível óleo
VSH = válvula de seg. de alta

VSL = válvula de seg. de baixa
SO = separador de óleo
IN = visor de líquido
FO = filtro de óleo
IO = visor de óleo
VD = válvula diferencial de pressão
FG = filtro de aspiração
Ca = capilar
R = válvula de intervenção
YVI = válvula solenoide
VR = ventilador recirculação ar

— Linha de líquido
— Linha de descarga
— Linha de aspiração
— Linha de líquido de injeção - apenas para os modelos BT
— Linha de óleo

DATOS TÉCNICOS

MODELO	CAT. PED	Nº	HP	Compressor				Tubos				Consumo		Vol. (L) Recip.	Peso		dB(A) 10 m
				Modelo	Tipo	m³/h	Voltagem	Líquido	Aspiração	a Recipiente	a Condensador	Wabs	MCC		Kg		
C3BM010Z1302	2	3 x	2,0	2HES-2Y	SH	6,5	230-400/3/50	12-1/2"	28-1 1/8"	16-5/8"	16-5/8"	4.199	9,4	19	450	36	
C3BM011Z1302	2	3 x	2,0	2GES-2Y	SH	7,6	230-400/3/50	16-5/8"	28-1 1/8"	16-5/8"	18-3/4"	4.988	10,2	19	450	34	
C3BM013Z1302	2	3 x	3,0	2FES-3Y	SH	9,5	230-400/3/50	16-5/8"	28-1 1/8"	18-3/4"	18-3/4"	6.327	12,3	19	450	37	
C3BM017Z1302	2	3 x	3,0	2EES-3Y	SH	11,4	230-400/3/50	18-3/4"	35-1 3/8"	22-7/8"	22-7/8"	7.204	14,9	30	750	37	
C3BM020Z1302	2	3 x	3,0	2DES-3Y	SH	13,4	230-400/3/50	18-3/4"	35-1 3/8"	22-7/8"	22-7/8"	8.703	16,7	30	750	38	
C3BM025Z1302	2	3 x	4,0	2CES-4Y	SH	16,2	230-400/3/50	22-7/8"	35-1 3/8"	28-1 1/8"	28-1 1/8"	10.795	19,8	30	750	38	
C3BM034Z1302	2	3 x	6,0	4EES-6Y	SH	22,7	230-400/3/50	22-7/8"	42-1 5/8"	28-1 1/8"	28-1 1/8"	14.673	26,3	30	780	43	
C3BM042Z1302	2	3 x	7,5	4DES-7Y	SH	26,8	230-400/3/50	28-1 1/8"	54-2 1/8"	35-1 3/8"	35-1 3/8"	16.999	31,1	30	830	45	
C3BM051Z1302	3	3 x	10,0	4VES-10Y	SH	34,8	400/3/50-PW	28-1 1/8"	54-2 1/8"	35-1 3/8"	35-1 3/8"	20.472	37,8	60	1.250	43	
C3BM062Z1302	3	3 x	12,2	4TES-12Y	SH	41,3	400/3/50-PW	35-1 3/8"	54-2 1/8"	42-1 5/8"	42-1 5/8"	25.331	44,9	60	1.360	45	
C3BM087Z1302	3	3 x	20,0	4NES-20Y	SH	56,3	400/3/50-PW	35-1 3/8"	67-2 5/8"	42-1 5/8"	42-1 5/8"	33.687	60,3	60	1.450	49	
C3BM096Z1302	3	3 x	22,0	4JE-22Y	SH	63,5	400/3/50-PW	42-1 5/8"	67-2 5/8"	54-2 1/8"	54-2 1/8"	38.346	66,9	80	1.600	49	
C3BM112Z1302	3	3 x	25,0	4HE-25Y	SH	73,6	400/3/50-PW	42-1 5/8"	80-3 1/8"	54-2 1/8"	54-2 1/8"	45.903	82,2	80	1.670	49	
C3BM128Z1302	3	3 x	30,0	4GE-30Y	SH	84,5	400/3/50-PW	42-1 5/8"	80-3 1/8"	54-2 1/8"	54-2 1/8"	52.729	97,2	80	1.680	52	
C3BM168Z1302	3	3 x	35,0	6HE-35Y	SH	110,5	400/3/50-PW	42-1 5/8"	108-3 5/8"	67-2 5/8"	67-2 5/8"	68.520	124,8	80	1.850	53	
C3BM193Z1302	3	3 x	40,0	6GE-40Y	SH	126,8	400/3/50-PW	54-2 1/8"	108-3 5/8"	67-2 5/8"	67-2 5/8"	79.032	150,3	80	1.850	54	
C3BM230Z1302	3	3 x	50,0	6FE-50Y	SH	151,6	400/3/50-PW	67-2 5/8"	108-3 5/8"	80-3 1/8"	80-3 1/8"	94.807	205,8	98	1.900	54	
C3BL005Z1302	2	3 x	2,0	2FES-2Y	SH	9,5	230-400/3/50	10-3/8"	28-1 1/8"	12-1/2"	12-1/2"	4.937	10,1	19	500	37	
C3BL007Z1302	2	3 x	2,0	2DES-2Y	SH	13,4	230-400/3/50	12-1/2"	35-1 3/8"	16-5/8"	16-5/8"	6.797	14,0	19	530	40	
C3BL009Z1302	2	3 x	3,0	2CES-3Y	SH	16,2	230-400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	16-5/8"	16-5/8"	8.517	16,5	30	550	41	
C3BL010Z1302	2	3 x	3,0	4FES-3Y	SH	18,1	230-400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	18-3/4"	18-3/4"	9.219	17,8	30	800	42	
C3BL013Z1302	2	3 x	4,0	4EES-4Y	SH	22,7	230-400/3/50	16-5/8"	42-1 5/8"	18-3/4"	18-3/4"	11.453	20,3	30	830	44	
C3BL016Z1302	2	3 x	5,0	4DES-5Y	SH	26,8	230-400/3/50	18-3/4"	42-1 5/8"	22-7/8"	22-7/8"	13.273	24,3	30	880	46	
C3BL019Z1302	2	3 x	6,0	4VES-7Y	SH	34,7	400/3/50-PW	18-3/4"	42-1 5/8"	22-7/8"	22-7/8"	15.955	28,5	30	1.300	48	
C3BL024Z1302	2	3 x	8,0	4TES-9Y	SH	41,3	400/3/50-PW	22-7/8"	54-2 1/8"	28-1 1/8"	28-1 1/8"	19.849	35,3	30	1.410	50	
C3BL034Z1302	3	3 x	12,0	4NES-14Y	SH	56,3	400/3/50-PW	22-7/8"	67-2 5/8"	28-1 1/8"	28-1 1/8"	26.417	46,5	60	1.500	54	
C3BL040Z1302	3	3 x	13,0	4JE-15Y	SH	63,5	400/3/50-PW	28-1 1/8"	67-2 5/8"	35-1 3/8"	35-1 3/8"	30.323	56,0	50	1.630	52	
C3BL046Z1302	3	3 x	15,0	4HE-18Y	SH	73,6	400/3/50-PW	28-1 1/8"	67-2 5/8"	35-1 3/8"	35-1 3/8"	36.930	64,8	60	1.630	52	
C3BL054Z1302	3	3 x	20,0	4GE-23Y	SH	84,5	400/3/50-PW	28-1 1/8"	80-3 1/8"	35-1 3/8"	35-1 3/8"	44.258	75,6	80	1.700	58	
C3BL070Z1302	3	3 x	25,0	6HE-28Y	SH	110,5	400/3/50-PW	35-1 3/8"	80-3 1/8"	42-1 5/8"	42-1 5/8"	55.192	100,5	80	1.900	61	
C3BL081Z1302	3	3 x	30,0	6GE-34Y	SH	126,8	400/3/50-PW	35-1 3/8"	108-3 5/8"	42-1 5/8"	42-1 5/8"	64.567	114,3	80	1.900	61	
C3BL096Z1302	3	3 x	40,0	6FE-44Y	SH	151,6	400/3/50-PW	42-1 5/8"	108-3 5/8"	54-2 1/8"	54-2 1/8"	78.575	149,7	80	1.960	62	

H hermético - SH semi hermético - Sc scroll - Tubos Ø mm - polegadas

Consumo eléctrico: T. evap. -10°C / T. cond. +50°C para TN e T. evap. -20°C / T. cond. +50°C para BT. - MCC máxima corrente continua de funcionamento.

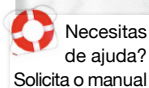
DADOS PARA MONTAGEM

Elemento	Manutenção*	
	Intervenção	Frequência
Condensador	Limpar	mensal
Nível óleo	Substituir	após as 100 h. iniciais
	Verificar	quadrimestral
	Substituir	cada 10.000 h.
Contactores	Verificar	quadrimestral
Cablagem	Controlar	quadrimestral
Circuito frigorífico	Controlar	quadrimestral
Controlo e segurança	Verificar	quadrimestral
Fugas refrigerante	Verificar	5 ÷ 50 Teq. CO ₂ anual
		50 ÷ 500 Teq. CO ₂ semestral
		> 500 Teq. CO ₂ trimestral
	Verificar	30 dias após intervenção
Humidade circuito	Controlar	quadrimestral
Ruído compressor	Controlar	quadrimestral

* Somente pessoal técnico especializado

ÓLEO COMPRESSOR

Refrigerante	Modelo/aplicação	Viscosidade [CST] 40°C	Óleo
HFC	Comp. de pistão	32	BSE 32
			ICI RL 32S

Nº de série:
Localiza-o para qualquer
incidência

CENTRAIS SCROLL COM CONDENSADOR - Soluções actuais e rentáveis

MH2s - Central Scroll com condensador

www.friofarto.pt



TN	BT
245	245



TN	BT
445-450	445-450



MÁXIMO EQUIPAMENTO

- Pressurizada com nitrogénio (5 bar)
- Carroçaria autoportante electrozincada (Epoxi RAL 7035)
- Compressor Copeland Scroll
- Protector de fases (sentido de rotação)
- Resistência de carter
- Injeção de líquido (apenas BT)
- Amortecedor em descarga e aspiração
- Linhas de sector de baixa isoladas
- Silenciador de descarga
- Válvula de retenção geral
- Separador de óleo (com válvulas, filtro e visor) [A]
- Condensador de cobre e alumínio, tropicalizado +43°
- Ventilador de 6 polos baixo nível sonoro
- Controlo de condensação por variador de velocidade
- Recipiente de líquido com válvula de saída
- Válvula de segurança 30 bar
- Visor de líquido
- Filtro desidratador de líquido
- Válvula de serviço geral [M]
- Transdutor de pressão de baixa [F]
- Pressostato de alta por compressor
- Pressostato geral de segurança de alta (automático) [C]
- Pressostato geral de segurança de baixa (automático)
- Quadro eléctrico com controlo electrónico IR33 [O]
- Silentblocks em modelos ≥ HC...250
- Manual de instalação e manutenção
- Certificação PED 2014/68/UE
- Motoventiladores conforme ErP-EU 327/2011
- Embalagem para exportação NIMF-15/ISPM-15

E PARA APLICAÇÕES ESPECIAIS,
ESTAMOS SEMPRE A TEU LADO:

€uros

Modo mecânico de emergência apenas H2C [E+D] **4.475,00**

Tratamento anticorrosão condensador **+20%**



PRODUÇÃO FRIGORÍFICA em Watts- R448A/R449A

**R448A
R449A**

MODELO	€uros	COMPRESSOR			Voltagem	SEPR	T. Amb.	Temperatura de EVAPORAÇÃO				
		Nº	HP	Modelo				0°C	-5°C	-10°C	-15°C	-20°C
TN	H2CM245Z0212	12.076,00	2 x 2,5	ZB19KCE	400/3/50	3,79	+32°C	10.924	9.222	7.691	6.324	5.113
							+43°C	9.342	7.871	6.545	5.357*	-
	H2CM245Z0312	12.640,00	2 x 3,0	ZB21KCE	400/3/50	4,28	+32°C	14.319	12.084	10.074	8.283	6.697
							+43°C	12.188	10.291	8.585	7.060*	5.700*
	H2CM245Z0412	13.383,00	2 x 3,5	ZB26KCE	400/3/50	4,39	+32°C	16.655	14.036	11.691	9.607	7.767
							+43°C	14.294	12.029	10.000	8.193*	6.585*
	H2CM445Z0352	14.867,00	2 x 4,0	ZB29KCE	400/3/50	4,15	+32°C	19.162	16.150	13.475	11.117	9.049
							+43°C	16.679	14.063	11.740	9.685	7.870*
BT	H2CM445Z0412	16.160,00	2 x 5,0	ZB45KCE	400/3/50	4,50	+32°C	28.451	24.084	20.137	16.579	13.239
							+43°C	24.444	20.604	17.126	13.908*	10.834*
	H2CM445Z1312	15.207,00	2 x 6,0	ZB38KCE	400/3/50	4,25	+32°C	24.281	20.552	17.199	14.144	11.293
							+43°C	20.849	17.572	14.604	11.858*	9.234*
	H2CM445Z2452	18.719,00	2 x 7,0	ZB48KCE	400/3/50	4,45	+32°C	31.787	26.983	22.635	18.644	14.896
							+43°C	27.222	23.012	19.171	15.590*	-
	H2CM450Z0452	20.926,00	2 x 8,0	ZB57KCE	400/3/50	3,91	+32°C	36.705	31.200	26.211	21.632	17.337
							+43°C	31.842	27.098	22.736	18.638*	14.670*

* Reaquecimento máximo 10°C

MODELO	€uros	COMPRESSOR			Voltagem	SEPR	T. Amb.	Temperatura de EVAPORAÇÃO				
		Nº	HP	Modelo				-20°C	-25°C	-30°C	-35°C	-40°C
BT	H2CL245Z0212	13.810,00	2 x 4,0	ZF13K4E	400/3/50	1,94	+32°C	-	7.537	6.139	4.903	3.829
							+43°C	-	6.854	5.617	4.430	3.596
	H2CL245Z0412	15.326,00	2 x 5,0	ZF15K4E	400/3/50	1,98	+32°C	11.636	9.589	7.775	6.191	4.829
							+43°C	10.673	8.821	7.173	5.723	4.462
	H2CL245Z1412	15.928,00	2 x 6,0	ZF18K4E	400/3/50	2,01	+32°C	13.433	11.116	9.033	7.163	5.474
							+43°C	12.219	10.093	8.160	6.395	4.766
	H2CL445Z0352	20.474,00	2 x 7,5	ZF25K5E	400/3/50	2,11	+32°C	17.914	14.860	12.150	9.769	7.691
							+43°C	16.658	13.871	11.380	9.170	7.213
BT	H2CL445Z0452	22.350,00	2 x 10,0	ZF34K5E	400/3/50	2,11	+32°C	22.683	18.736	15.207	12.086	9.342
							+43°C	20.865	17.269	14.036	11.151	8.585
	H2CL450Z0452	24.600,00	2 x 12,5	ZF41K5E	400/3/50	1,98	+32°C	28.123	23.248	18.925	15.137	11.847
							+43°C	25.816	21.415	17.489	14.015	10.953
	H2CL450Z1452	25.693,00	2 x 15,0	ZF49K5E	400/3/50	2,03	+32°C	-	27.203	22.192	17.774	13.935
							+43°C	-	24.915	20.360	16.319	12.775

Sem subarrefecimento de líquido e temperatura gás de aspiração +20°C para TN e 0°C para BT

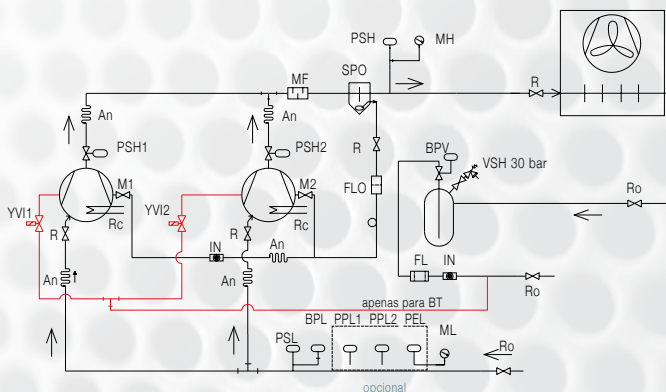
ESQUEMA FRIGORÍFICO

LEGENDA

M(x) = compressor
Rc = resistência carter
Ro = válvula geral de serviço
R = válvula de intervenção
CO = condensador
SPO = separador de óleo
FLO = filtro de óleo
MF = silenciador
An = amortecedor
PSH = pressostato geral de alta
PSH(x) = pressostato de alta compressor
PSL = pressostato geral de baixa

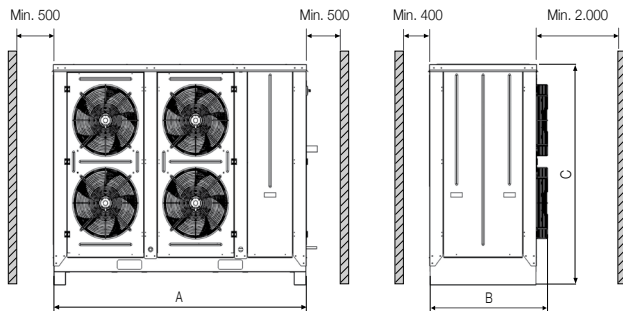
MH = manómetro de alta
ML = manómetro de baixa
BPL = transductor de pressão de baixa
BVP = variador controlo condensação
RIC = recipiente de líquido
VSH = válvula de segurança
YVI(x) = solenoide injeção líquido
FL = filtro desidratador
IN = visor de líquido

OPCIONAL
PPL(x) = pressostatos de baixa (controlo mecânico)



DIMENSÕES - mm

UNIDADE CONDENSADORA - exterior



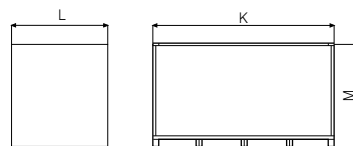
TN	BT	A	B	C
H2CM245...	H2CL245...	1.500	886	1.522
H2CM445Z242	H2CL445...	1.900	1.086	1.522
H2CM450...	H2CL450...	2.100	1.144	1.522



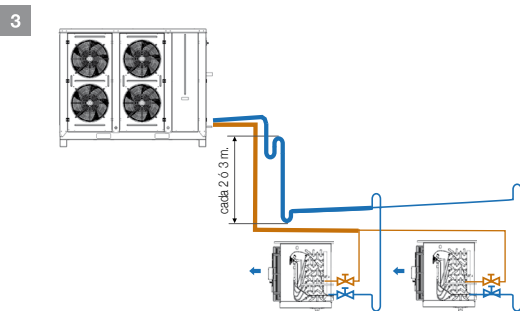
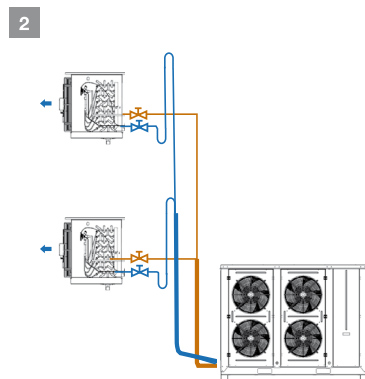
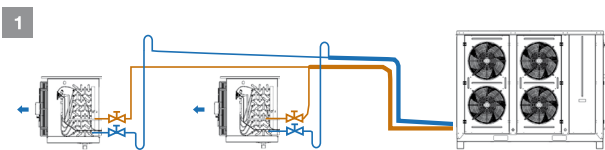
Altura silentblocks +30 mm.
Incluído em modelos ≥ HC...250

EMBALAGEM

Modelo		Embalaje				
TN	BT	K	L	M	m ³	Kg
H2CM245...	H2CL245...	1.950	1.000	1.780	3,48	43
H2CM445...	H2CL445...	2.500	1.370	1.780	6,10	59
H2CM450...	H2CL450...	2.420	1.300	1.780	5,59	65



DADOS PARA MONTAGEM



Desenho linhas frigoríficas

Recomenda-se que cada serviço disponha de válvulas de corte, para poder ser isolado do circuito

Também é aconselhável instalar um visor de líquido, mesmo antes da válvula de expansão, para verificar a correcta alimentação da mesma.

DADOS TÉCNICOS

	MODELO	Cat. PED	Compressor					Tubos		Consumo Total		Condensador			Vol. (L) Recip.	Peso Kg	
			HP	Modelo	Tipo	m³/h	Voltagem	Líquido	Aspiração	Wabs.	MCC	Nº x Ø	Voltagem	m³/h			RPM
TN	H2CM245Z0212	2	2 x 2,5	ZB19KCE	Sc	6,8	400/3/50	12-1/2"	28-1 1/8"	4.640	9,9	2 x 450	230/1/50	8.073	880	11	350
	H2CM245Z0312	2	2 x 3,0	ZB21KCE	Sc	8,6	400/3/50	12-1/2"	28-1 1/8"	5.550	10,7	2 x 450	230/1/50	7.581	880	11	360
	H2CM245Z0412	2	2 x 3,5	ZB26KCE	Sc	9,9	400/3/50	12-1/2"	28-1 1/8"	6.430	13,7	2 x 450	230/1/50	7.087	880	11	390
	H2CM445Z0352	2	2 x 4,0	ZB29KCE	Sc	11,4	400/3/50	16-5/8"	28-1 1/8"	7.470	14,8	4 x 450	230/1/50	13.586	880	11	430
	H2CM445Z0412	2	2 x 5,0	ZB45KCE	Sc	17,2	400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	10.500	22,0	4 x 450	230/1/50	12.414	880	19	445
	H2CM445Z1312	2	2 x 6,0	ZB38KCE	Sc	14,5	400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	9.350	18,1	4 x 450	230/1/50	13.586	880	19	445
BT	H2CM445Z2452	2	2 x 7,0	ZB48KCE	Sc	18,8	400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	12.090	26,0	4 x 450	230/1/50	12.414	880	19	500
	H2CM450Z0452	2	2 x 8,0	ZB57KCE	Sc	21,4	400/3/50	22-7/8"	42-1 5/8"	12.910	24,9	4 x 500	230/1/50	16.999	890	19	520
	H2CL245Z0212	2	2 x 4,0	ZF13K4E	Sc	11,8	400/3/50	12-1/2"	28-1 1/8"	6.510	13,3	2 x 450	230/1/50	8.073	880	11	390
	H2CL245Z0412	2	2 x 5,0	ZF15K4E	Sc	14,5	400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	8.670	17,6	2 x 450	230/1/50	7.087	880	11	430
	H2CL245Z1412	2	2 x 6,0	ZF18K4E	Sc	17,2	400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	10.030	17,0	2 x 450	230/1/50	7.087	880	11	430
	H2CL445Z0352	2	2 x 7,5	ZF25K5E	Sc	21,4	400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	11.300	21,1	4 x 450	230/1/50	13.586	880	19	500
	H2CL445Z0452	2	2 x 10,0	ZF34K5E	Sc	29,1	400/3/50	16-5/8"	42-1 5/8"	14.880	31,4	4 x 450	230/1/50	13.586	880	19	500
	H2CL450Z0452	2	2 x 12,5	ZF41K5E	Sc	35,3	400/3/50	22-7/8"	54-2 1/8"	17.720	35,4	4 x 500	230/1/50	16.999	890	30	560
	H2CL450Z1452	2	2 x 15,0	ZF49K5E	Sc	42,4	400/3/50	22-7/8"	54-2 1/8"	21.980	41,1	4 x 500	230/1/50	16.999	890	30	610

H hermético - SH semi hermético - Sc scroll - Tubos Ø mm - polegadas.

Consumo eléctrico: T. cond. +50°C e Tr -10°C para TN e Tr -20°C para BT.



Mais por menos...

Produtos adaptados
às necessidades actuais dos
teus clientes



DADOS PARA MONTAGEM

Elemento	Manutenção*	
	Intervenção	Frequência
Condensador	Limpar	mensal
Nível óleo	Substituir	após as 100 h. iniciais
	Verificar	quadrimestral
	Substituir	cada 10.000 h.
Contactores	Verificar	quadrimestral
Cablagem	Controlar	quadrimestral
Circuito frigorífico	Controlar	quadrimestral
Controlo e segurança	Verificar	quadrimestral
Fugas refrigerante	Verificar	5 ÷ 50 Teq. CO ₂ anual 50 ÷ 500 Teq. CO ₂ semestral > 500 Teq. CO ₂ trimestral
	Verificar	30 dias após intervenção
Humidade circuito	Controlar	quadrimestral
Ruido compressor	Controlar	quadrimestral

* Somente pessoal técnico especializado

ÓLEO COMPRESSOR

Refrigerante	Modelo/aplicação	Viscosidade [CST] 40°C	Óleo
HFC	ZF / ZS / ZB	32	Mobil EAR Arctic 22 CC
			ICI Emkarate RL 32 CF



**Necessitas
de ajuda?
Solicita o manual**

Nº de série:
Localiza-o para qualquer
incidência





Quiet Solutions

Quiet Solutions

A Rivacold pretende guiar o cliente na escolha do produto em relação a eventuais limites de emissão sonora vinculados ao tipo de instalação e á localização do equipamento.

Os valores de ruído declarados (nível de pressão sonora a 10 metros) são o resultado dos cálculos e testes baseados nos dados publicados pelos fabricantes dos componentes do conjunto, como as principais fontes de ruído (compressores e motoventiladores) e aplicando as fórmulas teóricas que regulam a propagação do ruído devido a uma ou várias fontes ambientais. Em todo o caso, é que ter em conta que, em condições reais, o valor altera-se devido a se acoplar os motoventiladores a um condensador, que existem alguns pontos acústicos na estrutura e, sobretudo, que esses valores dependem do modo de instalação no local, que não se pode supor de forma teórica ou mediante prova.

Os níveis de pressão sonora extraem-se do nível de potência sonora, pressupondo uma superfície de medição semi-esférica, em campo livre, sem efeitos de reflexão detectáveis e

considerando a fonte omnidireccional. A máquina considera-se apoiada no solo com o pavimento como único plano reflector.

Os produtos Rivacold presentes neste documento partem de um nível de ruído que corresponde a uma máquina standard. No momento em que seja necessário alcançar uns níveis de ruído inferiores, terá que seguir os níveis de insonorização aplicáveis que figuram nas tabelas (STEP), específicas para cada gama de produto. Cada nível de insonorização têm o seu aumento correspondente no preço de tabela, por ser considerado como um opcional, e cada um tem o seu correspondente valor de nível sonoro.

No caso dos motoventiladores electrónicos, o nivel de pressão sonora a 10 metros da máquina, disponibiliza-se tanto com os motoventiladores a máximas rotações e compressor em condições standard, como num valor de ruído medido durante 24 horas (considerando um funcionamento típico do equipamento frigorífico durante o día). Estes dados podem variar muito em função do tipo de uso e do período do ano.

Além disso, para ajudar o cliente com os pontos de referência vinculados a experiências de vida quotidianas, associamos os ícones a um valor dB(A), que vão desde o limite mínimo do ouvido humano (10 dB(A)) ao que se percebe no interior de um vagão de comboio (80 dB(A)).

ICONES DE REFERÊNCIA PARA NÍVEL DE RUÍDO dB(A)



Interior de um vagão
de trem comboio.



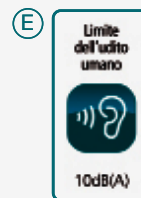
Interior de um carro
não ruído (400 km/h)



Interior de uma biblioteca



Soil and foliar
decomposition



Límite del ~~código~~ humano
humano

Recomendado



Nível sonoro - STEP

PREÇO SUPLEMENTAR

R448A
R449A

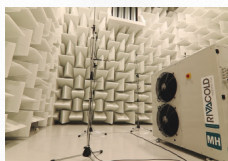
	MODELO	Insonorização Standard		+ Ventilador Electrónico EC Controlado de Condensação			+ Cobertura Acústica Compressor Ventilador Electrónico EC Controlado de Condensação			+ Ventilador Electrónico EC Controlado de Condensação Isolamento Acústico PLUS		
		Máx rpm	€uros	Máx rpm	Valor médio 24h func.	€uros	Máx rpm	Valor médio 24h func.	€uros	Máx rpm	Valor médio 24h func.	€uros
TN	H2CM245Z0212	38,5 dBA	1.821,00	37,0 dBA	33,5 dBA	3.136,00	35,5 dBA	29,5 dBA	5.082,00	35,5 dBA	28,7 dBA	7.619,00
	H2CM245Z0312	39,5 dBA	1.821,00	38,5 dBA	35,6 dBA	3.136,00	35,5 dBA	30,0 dBA	5.082,00	35,5 dBA	29,0 dBA	7.619,00
	H2CM245Z0412	40,5 dBA	1.821,00	40,0 dBA	37,4 dBA	3.136,00	38,5 dBA	32,8 dBA	5.082,00	38,0 dBA	31,9 dBA	7.619,00
	H2CM445Z0312	42,0 dBA	1.821,00	40,5 dBA	37,0 dBA	4.215,00	38,5 dBA	32,7 dBA	6.181,00	38,0 dBA	31,8 dBA	9.492,00
	H2CM445Z1312	42,5 dBA	1.821,00	41,5 dBA	38,6 dBA	4.215,00	38,5 dBA	33,0 dBA	6.181,00	38,0 dBA	32,0 dBA	9.492,00
	H2CM445Z0412	42,5 dBA	1.821,00	41,5 dBA	38,6 dBA	4.215,00	38,5 dBA	33,0 dBA	6.181,00	38,0 dBA	32,0 dBA	9.492,00
	H2CM445Z2412	44,0 dBA	2.026,00	43,5 dBA	41,2 dBA	4.215,00	39,0 dBA	34,1 dBA	6.181,00	38,5 dBA	32,8 dBA	9.492,00
	H2CM450Z0412	51,5 dBA	2.026,00	45,0 dBA	42,4 dBA	5.892,00	41,0 dBA	35,9 dBA	7.657,00	40,5 dBA	34,7 dBA	11.300,00

	MODELO	Insonorização Standard		+ Ventilador Electrónico EC Controlado de Condensação			+ Cobertura Acústica Compressor Ventilador Electrónico EC Controlado de Condensação			+ Ventilador Electrónico EC Controlado de Condensação Isolamento Acústico PLUS		
		Máx rpm	€uros	Máx rpm	Valor médio 24h func.	€uros	Máx rpm	Valor médio 24h func.	€uros	Máx rpm	Valor médio 24h func.	€uros
BT	H2CL245Z0212	44,0 dBA	1.821,00	43,5 dBA	41,9 dBA	3.136,00	37,0 dBA	33,5 dBA	5.082,00	36,0 dBA	31,1 dBA	7.619,00
	H2CL245Z0412	44,0 dBA	1.821,00	43,5 dBA	41,9 dBA	3.136,00	37,0 dBA	33,5 dBA	5.082,00	36,0 dBA	31,1 dBA	7.619,00
	H2CL245Z1412	45,5 dBA	1.821,00	45,5 dBA	43,9 dBA	3.136,00	38,0 dBA	34,8 dBA	5.082,00	36,5 dBA	32,2 dBA	7.619,00
	H2CL445Z0312	50,5 dBA	2.026,00	50,5 dBA	48,9 dBA	3.340,00	42,0 dBA	39,4 dBA	5.250,00	40,0 dBA	36,5 dBA	8.908,00
	H2CL445Z0412	50,5 dBA	2.026,00	50,5 dBA	48,9 dBA	3.340,00	42,0 dBA	39,4 dBA	5.250,00	40,0 dBA	36,5 dBA	8.908,00
	H2CL450Z0412	53,5 dBA	2.026,00	50,5 dBA	48,9 dBA	3.340,00	43,0 dBA	39,8 dBA	5.250,00	41,5 dBA	37,2 dBA	8.908,00
	H2CL450Z1412	53,5 dBA	2.026,00	50,5 dBA	48,9 dBA	3.340,00	43,0 dBA	39,8 dBA	5.624,00	41,5 dBA	37,2 dBA	9.492,00

R134a

	MODELO	Insonorização Standard		Ventilador Electrónico EC Controlado de Condensação			Cobertura Acústica Compressor Ventilador Electrónico EC Controlado de Condensação			Ventilador Electrónico EC Controlado de Condensação Isolamento Acústico PLUS		
		Máx rpm	€uros	Máx rpm	Valor médio 24h func.	€uros	Máx rpm	Valor médio 24h func.	€uros	Máx rpm	Valor médio 24h func.	€uros
TN	H2CM245Y0212	38,5 dBA	1.821,00	37,0 dBA	33,5 dBA	3.136,00	35,5 dBA	29,5 dBA	5.082,00	35,5 dBA	28,7 dBA	7.619,00
	H2CM245Y1212	39,5 dBA	1.821,00	38,5 dBA	35,6 dBA	3.136,00	35,5 dBA	30,0 dBA	5.082,00	35,5 dBA	29,0 dBA	7.619,00
	H2CM245Y2212	40,5 dBA	1.821,00	40,0 dBA	37,4 dBA	3.136,00	38,5 dBA	32,8 dBA	5.082,00	38,0 dBA	31,9 dBA	7.619,00
	H2CM245Y0312	42,0 dBA	1.821,00	40,5 dBA	37,0 dBA	4.215,00	38,5 dBA	32,7 dBA	6.181,00	38,0 dBA	31,8 dBA	9.492,00
	H2CM245Y0412	42,5 dBA	1.821,00	41,5 dBA	38,6 dBA	4.215,00	38,5 dBA	33,0 dBA	6.181,00	38,0 dBA	32,0 dBA	9.492,00
	H2CM245Y1412	42,5 dBA	1.821,00	41,5 dBA	38,6 dBA	4.215,00	38,5 dBA	33,0 dBA	6.181,00	38,0 dBA	32,0 dBA	9.492,00
	H2CM445Y0312	44,0 dBA	2.026,00	43,5 dBA	41,2 dBA	4.215,00	39,0 dBA	34,1 dBA	6.181,00	38,5 dBA	32,8 dBA	9.492,00
	H2CM445Y1312	51,5 dBA	2.026,00	45,0 dBA	42,4 dBA	5.892,00	41,0 dBA	35,9 dBA	7.657,00	40,5 dBA	34,7 dBA	11.300,00

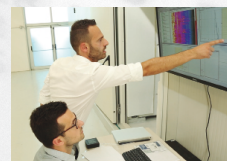
☐ Opção recomendada



Câmara anecoica RIVACOLD



Laboratório RIVACOLD ensaios COP-SEPR



CENTRAIS SCROLL COM CONDENSADOR - Soluções actuais e rentáveis

MH2B- Central SH Bitzer com condensador

www.friofarto.pt



Bitzer Ecoline

TN	BT
245	245



TN	BT
445	-



E PARA APLICAÇÕES ESPECIAIS,
ESTAMOS SEMPRE A TEU LADO:

€uros

Separador de líquido com vál. segurança (24 bar)	794,00
≥ H2BM445 - H2BL245Z0342	1.133,00
Tratamento anticorrosão condensador	313,00
≥ H2B...445	624,00

MÁXIMO EQUIPAMENTO

- Pressurizada com nitrogénio (5 bar)
- Carroçaria autoportante modular com silentblocks
- Aço electrozincado acabado Epoxi (RAL 7035)
- Painéis de fácil abertura para intervenção
- Condensador curvo CU-AL tropicalizado, incorporado
- Compressor semi hermético Bitzer Ecoline (1 INVERTER)
- Resistência de carter
- Válvula de retenção por compressor
- Amortecedor aspiração e descarga compressor [G]
- Separador de óleo [A]
- Filtro, visor de óleo e válvula de serviço [A]
- Isolamento da tubagem de aspiração
- Válvula de serviço geral em aspiração e líquido [I]
- Recipiente de líquido
- Alarme nível de líquido [G]
- Válvula de segurança com válvula de intervenção (>19 l.)
- Condensação flutuante
- Pressostato de baixa geral (PSL) rearmamento automático
- Pressostato de alta geral (PSL) rearmamento automático [D]
- Pres. fixo de alta (PSHx) rearmamento aut. por compressor
- Pressostato modo mecânico de emergência (PEL) [E]
- Transdutor de baixa pressão (BPL)
- Transdutor de alta pressão (BPH)
- Manómetros de alta e baixa pressão geral [G]
- Quadro eléctrico de potência electrónica CAREL (pRack)
- Interruptor geral de corte com bloqueio de porta
- Contacto por compressor e ventiladores condensador
- Interruptores aut. proteção componentes de potência
- Interruptores aut. proteção circuitos auxiliares
- Indicadores LED estado equipamento e alarmes
- Circuitos eléctricos auxiliares
- Cablagem por cores e numeração conforme CEI EN 60204-1
- Manual de instalação e manutenção
- Certificação PED 2014/68/UE
- Motoventiladores conforme ErP-EU 327/2011
- Embalagem para exportação NIMF-15/ISPM-15



PRODUÇÃO FRIGORÍFICA em Watts- R448A/R449A

R448A
R449A

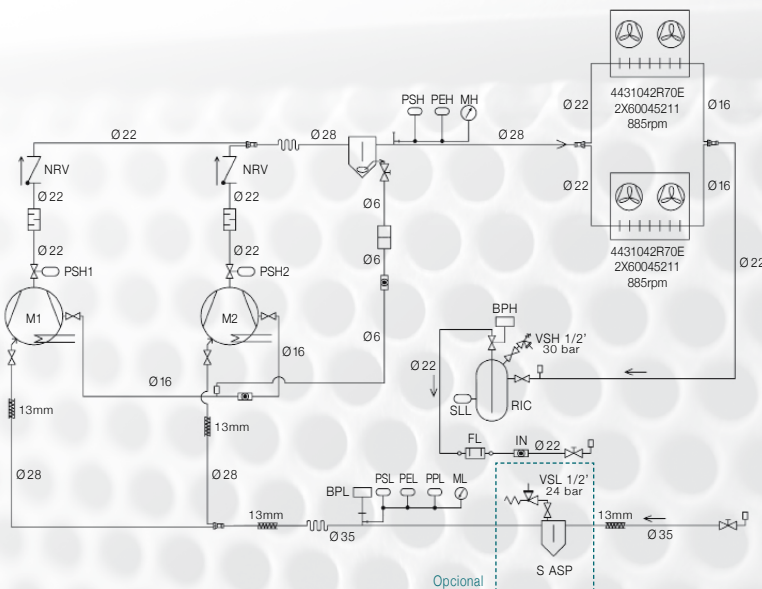
	MODELO	€uros	COMPRESSOR			Voltagem	SEPR	T. Amb.	Temperatura de EVAPORAÇÃO				
			Nº	HP	Modelo				+5°C	0°C	-5°C	-10°C	-15°C
TN	H2BM245Z0312	14.571,00	2 x	3,0	2FES-3Y	230-400/3/50	3,79	+32°C	15.635	13.480	11.492	9.672	8.023
								+43°C	12.437	10.741	9.161	7.700	6.371
	H2BM245Z1312	14.928,00	2 x	3,0	2EES-3Y	230-400/3/50	4,03	+32°C	19.145	16.611	14.245	12.061	10.063
								+43°C	-	13.296	11.390	9.616	7.988
	H2BM245Z2312	15.049,00	2 x	3,0	2DES-3Y	230-400/3/50	3,99	+32°C	21.649	18.924	16.345	13.932	11.703
								+43°C	-	-	-	11.105	9.302
	H2BM245Z3312	16.018,00	2 x	4,0	2CES-4Y	230-400/3/50	3,89	+32°C	24.769	21.864	19.060	16.400	13.902
								+43°C	-	-	-	-	11.078
BT	H2BM445Z0312	18.221,00	2 x	4,0	4FES-5Y	230-400/3/50	4,13	+32°C	32.533	27.968	23.779	19.978	16.565
								+43°C	26.104	22.510	19.185	16.138	13.349
	H2BM445Z1312	19.297,00	2 x	6,0	4EES-6Y	230-400/3/50	4,08	+32°C	38.728	33.486	28.614	24.143	20.089
								+43°C	-	26.927	23.039	19.441	16.168
	H2BM445Z2312	19.611,00	2 x	7,0	4DES-7Y	230-400/3/50	4,00	+32°C	44.400	38.615	33.192	28.180	23.598
								+43°C	-	-	-	22.810	19.075
	H2BM445Z3312	20.353,00	2 x	9,0	4CES-9Y	230-400/3/50	3,85	+32°C	50.715	44.340	38.289	32.634	27.417
								+43°C	-	-	-	-	22.138
	MODELO	€uros	COMPRESSOR			Voltagem	COP	T. Amb.	Temperatura de EVAPORAÇÃO				
			Nº	HP	Modelo				-20°C	-25°C	-30°C	-35°C	-40°C
BT	H2BL245Z0312	15.897,00	2 x	3,0	4FES-3Y	230-400/3/50	1,99	+32°C	11.306	9.262	7.431	5.826	4.443
								+43°C	8.726	7.144	5.716	4.452	3.359
	H2BL245Z1312	16.582,00	2 x	4,0	4EES-4Y	230-400/3/50	2,06	+32°C	13.535	11.185	9.042	7.129	5.454
								+43°C	10.376	8.572	6.909	5.409	4.090
BT	H2BL245Z2312	17.096,00	2 x	5,0	4DES-5Y	230-400/3/50	2,05	+32°C	15.332	12.767	10.394	8.245	6.339
								+43°C	-	9.733	7.904	6.235	4.748
	H2BL245Z3312	17.599,00	2 x	6,0	4CES-6Y	230-400/3/50	2,05	+32°C	17.282	14.472	11.828	9.392	7.198
								+43°C	-	-	8.908	7.032	5.337

Sem subarrefecimento de líquido e temperatura gás de aspiração +20°C para TN e 0°C para BT. Reaquecimento útil 100%

ESQUEMA FRIGORÍFICO

LEGENDA

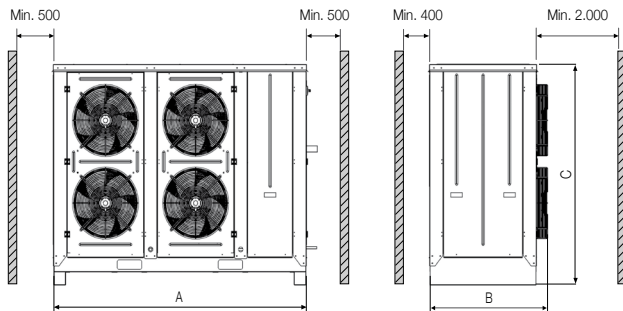
M(x) = compressor - M1 INVERTER
PSH = pressostato geral de alta
PSH(x) = pres. de alta compressor
Ric = recipiente de líquido
VSH = válvula de segurança alta
FL = filtro desidratador
IN = visor de líquido
PSL = pres. geral de baixa
BPL = transdutor de pressão baixa
ML = manómetro baixa
MH = manómetro alta
VSL = válvula seg. separador de aspiração
SLL = alarme nível líquido
PEL = pres. eléctrico baixa
PEH = pres. eléctrico alta
NRV = válvula anti retorno
S ASP = separador de aspiração



PREÇOS VÁLIDOS EM PORTUGAL

DIMENSÕES

CONDENSADORA - Unidade exterior



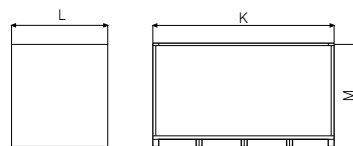
TN	BT	A	B	C
H2BM245...	H2BL245...	1.645	770	1.269
H2BM445...	-	2.215	770	1.269



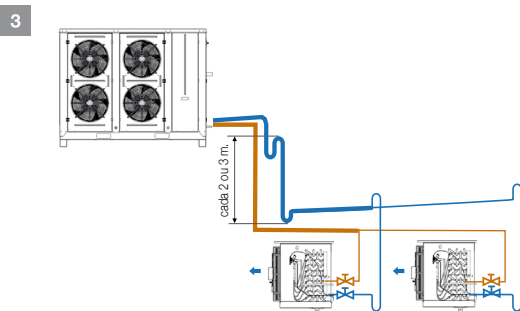
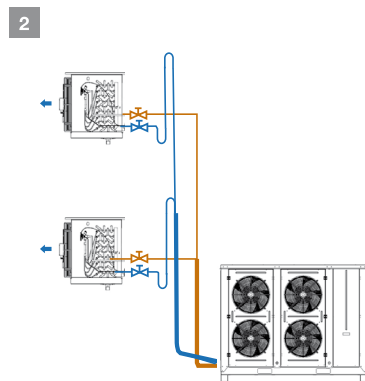
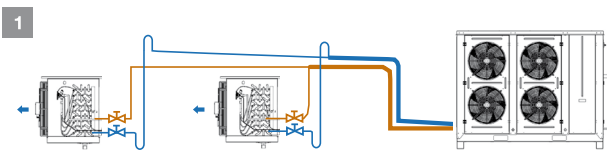
Altura silentblocks +30 mm.

EMBALAGEM

Modelo		Embalaje				
TN	BT	K	L	M	m ³	Kg
H2BM245...	H2BL245...	1.750	1.010	1.462	2,58	22
H2BM445...	-	2.310	1.010	1.462	3,41	23



DADOS PARA MONTAGEM



Desenho das linhas frigoríficas

Recomenda-se que cada serviço disponha de válvulas de corte, para poder ser isolado do circuito

Também é aconselhável instalar um visor de líquido, mesmo antes da válvula de expansão, para verificar a correcta alimentação da mesma.

DADOS TÉCNICOS

MODELO	Cat. PED	HP	Compressor				Tubos		Consumo Total		Condensador			Vol. (L) Recip.	Peso Kg
			Modelo	Tipo	m³/h	Voltagem	Líquido	Aspiração	Wabs.	MCC	Nº x Ø	Voltagem	m³/h	RPM	
H2BM245Z0312	2	2 x 3,0	2FES-3Y	SH	9,5	230-400/3/50	12-1/2"	22-7/8"	4.970	10,0	2 x 450	230/1/50	7.826	880	11 427
H2BM245Z1312	2	2 x 3,0	2EES-3Y	SH	11,4	230-400/3/50	12-1/2"	28-1 1/8"	5.550	11,7	2 x 450	230/1/50	7.826	880	11 450
H2BM245Z2312	2	2 x 3,0	2DES-3Y	SH	13,4	230-400/3/50	16-5/8"	28-1 1/8"	6.650	13,2	2 x 450	230/1/50	7.826	880	11 450
H2BM245Z3312	2	2 x 4,0	2CES-4Y	SH	16,2	230-400/3/50	16-5/8"	28-1 1/8"	8.150	15,4	2 x 450	230/1/50	7.826	880	11 454
H2BM445Z0312	2	2 x 5,0	4FES-5Y	SH	18,1	230-400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	9.120	18,3	4 x 450	230/1/50	15.652	880	19 486
H2BM445Z1312	2	2 x 6,0	4EES-6Y	SH	22,7	230-400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	11.320	21,4	4 x 450	230/1/50	15.652	880	19 486
H2BM445Z2312	2	2 x 7,0	4DES-7Y	SH	26,8	230-400/3/50	22-7/8"	35-1 3/8"	13.460	25,4	4 x 450	230/1/50	15.652	880	19 490
H2BM445Z3312	2	2 x 9,0	4CES-9Y	SH	32,5	230-400/3/50	22-7/8"	42-1 5/8"	16.280	29,4	4 x 450	230/1/50	15.652	890	19 510
H2BL245Z0312	2	2 x 3,0	4FES-3Y	SH	18,1	230-400/3/50	12-1/2"	28-1 1/8"	7.390	14,4	2 x 450	230/1/50	7.826	880	11 458
H2BL245Z1312	2	2 x 4,0	4EES-4Y	SH	22,7	230-400/3/50	12-1/2"	35-1 3/8"	9.290	16,8	2 x 450	230/1/50	7.826	880	11 467
H2BL245Z2312	2	2 x 5,0	4DES-5Y	SH	26,8	230-400/3/50	12-1/2"	35-1 3/8"	10.930	20,0	2 x 450	230/1/50	7.826	880	11 470
H2BL245Z3312	2	2 x 6,0	4CES-6Y	SH	32,5	230-400/3/50	16-5/8"	35-1 3/8"	12.850	23,7	2 x 450	230/1/50	7.826	880	11 480

H hermético - SH semi hermético - Sc scroll - Tubos Ø mm - polegadas

Consumo eléctrico: T. evap. -10°C / T. cond. +50°C para TN e T. evap. -20°C / T. cond. +50°C para BT. - MCC máxima corrente continua de funcionamento.



Mais por menos...

Produtos adaptados
às necessidades actuais dos
teus clientes



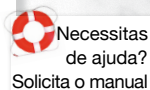
DADOS PARA MONTAGEM

Elemento	Manutenção*	
	Intervenção	Frequência
Condensador	Limpar	mensal
	Substituir	após as 100 h. iniciais
Nível óleo	Verificar	quadrimestral
	Substituir	cada 10.000 h.
Contactores	Verificar	quadrimestral
Cablagem	Controlar	quadrimestral
Circuito frigorífico	Controlar	quadrimestral
Controlo e segurança	Verificar	quadrimestral
Fugas refrigerante	Verificar	5 ÷ 50 Teq. CO ₂ anual 50 ÷ 500 Teq. CO ₂ semestral > 500 Teq. CO ₂ trimestral
	Verificar	30 dias após intervenção
Humidade circuito	Controlar	quadrimestral
Ruido compressor	Controlar	quadrimestral

* Somente pessoal técnico especializado

ÓLEO COMPRESSOR

Refrigerante	Modelo/aplicação	Viscosidade [CST] 40°C	Óleo
HFC	Compressor Alternativo	32	BSE 32
			Uniquema RL 32H
	Aplicações especiais (alta temperatura de condensação)	55	BSE 55
			Uniquema RL 68S



Necessitas
de ajuda?
Solicita o manual

Nº de série:
Localiza-o para qualquer
incidência



Quiet Solutions



Quiet Solutions A Rivacold pretende guiar o cliente na escolha do produto em relação a eventuais limites de emissão sonora vinculados ao tipo de instalação e à localização do equipamento.

Os valores de ruído declarados (nível de pressão sonora a 10 metros) são o resultado dos cálculos e testes baseados nos dados publicados pelos fabricantes dos componentes do conjunto, como as principais fontes de ruído (compressores e motoventiladores) e aplicando as fórmulas teóricas que regulam a propagação do ruído devido a uma ou várias fontes ambientais. Em todo o caso, é que ter em conta que, em condições reais, o valor altera-se devido a se acoplarem os motoventiladores a um condensador, que existem alguns pontos acústicos na estrutura e, sobretudo, que esses valores dependem do modo de instalação no local, que não se pode supor de forma teórica ou mediante prova.

Os níveis de pressão sonora extraem-se do nível de potência sonora, pressupondo uma superfície de medição semi-esférica, em campo livre, sem efeitos de reflexão detectáveis e

considerando a fonte omnidireccional. A máquina considera-se apoiada no solo com o pavimento como único plano reflector.

Os produtos Rivacold presentes neste documento partem de um nível de ruído que corresponde a uma máquina standard. No momento em que seja necessário alcançar uns níveis de ruído inferiores, terá que seguir os níveis de insonorização aplicáveis que figuram nas tabelas (STEP), específicas para cada gama de produto. Cada nível de insonorização têm o seu aumento correspondente no preço de tabela, por ser considerado como um opcional, e cada um tem o seu correspondente valor de nível sonoro.

No caso dos motoventiladores electrónicos, o nível de pressão sonora a 10 metros da máquina, disponibiliza-se tanto com os motoventiladores a máximas rotações e compressor em condições standard, como num valor de ruído medido durante 24 horas (considerando um funcionamento típico do equipamento frigorífico durante o dia). Estes dados podem variar muito em função do tipo de uso e do período do ano.

Além disso, para ajudar o cliente com os pontos de referência vinculados a experiências de vida quotidianas, associamos os ícones a um valor dB(A), que vão desde o limite mínimo do ouvido humano (10 dB(A)) ao que se percebe no interior de um vagão de comboio (80 dB(A)).

ÍCONES DE REFERÊNCIA PARA NÍVEL DE RUÍDO dB(A)



Interior de um vagão de comboio.



Interior de um carro não ruidoso (40 Km/h)



Interior de uma biblioteca

Recomendado



Rumor de folhas ao vento



Limite do ouvido humano

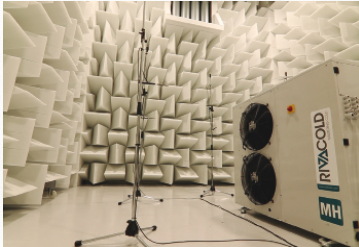
Nível sonoro - STEP

PREÇO SUPLEMENTAR

	MODELO	Insonorização Standard	+ Ventilador Electrónico EC Controlo de Condensação			+ Ventilador Electrónico EC Controlo de Condensação+Silenciador Isolamento Acústico		
			Máx rpm	Valor médio 24h func.	€uros	Máx rpm	Valor médio 24h func.	€uros
TN	H2BM245Z0312	39.0 dBA	38.0 dBA	35.0 dBA	1.488,00	36.5 dBA	31.0 dBA	4.046,00
	H2BM245Z1312	39.0 dBA	38.0 dBA	35.0 dBA	1.488,00	36.5 dBA	31.5 dBA	4.046,00
	H2BM245Z2312	40,0 dBA	39.0 dBA	36.0 dBA	1.488,00	37.0 dBA	33.0 dBA	4.046,00
	H2BM245Z3312	40.0 dBA	39.0 dBA	36.0 dBA	1.488,00	37.0 dBA	33.0 dBA	4.046,00
	H2BM445Z0312	42.0 dBA	40.5 dBA	37.5 dBA	2.767,00	39.0 dBA	34.5 dBA	4.046,00
	H2BM445Z1312	39.0 dBA	37.5 dBA	34.5 dBA	2.767,00	36.0 dBA	31.5 dBA	5.327,00
	H2BM445Z2312	45.0 dBA	43.5 dBA	40.5 dBA	2.767,00	42.0 dBA	37.5 dBA	5.327,00
	H2BM445Z3312	39.0 dBA	38.5 dBA	36.0 dBA	2.767,00	36.5 dBA	32.0 dBA	5.327,00
	MODELO	Insonorização Standard	+ Ventilador Electrónico EC Controlo de Condensação			+ Ventilador Electrónico EC Controlo de Condensação Isolamento Acústico PLUS		
			Máx rpm	Valor médio 24h func.	€uros	Máx rpm	Valor médio 24h func.	€uros
BT	H2BL245Z0312	42.0 dBA	41.5 dBA	39.5 dBA	1.488,00	39.0 dBA	35.5 dBA	4.046,00
	H2BL245Z1312	43.0 dBA	42.5 dBA	40.5 dBA	1.488,00	39.5 dBA	36.5 dBA	4.046,00
	H2BL245Z2312	45.0 dBA	44.0 dBA	42.0 dBA	1.488,00	42.0 dBA	39.0 dBA	4.046,00
	H2BL245Z3312	46.0 dBA	45.0 dBA	43.0 dBA	1.488,00	43.0 dBA	40.0 dBA	4.046,00

 Opção recomendada

MH2B- Central SH Bitzer com condensador



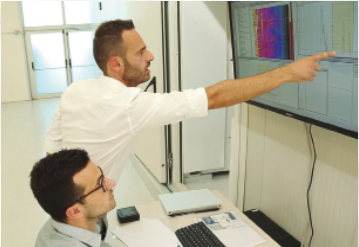
Câmara anecoica RIVACOLD



Laboratório RIVACOLD ensaios COP-SEPR



Ensaios para certificação de rendimentos



www.friofarto.pt

UM STANDARD EM PRESTAÇÕES E FIABILIDADE - Minimiza os riscos

**Bitzer Ecoline**

TN	BT
010-230	005-096

**1 ESTRUTURA**

- Chassis autoportante e carenagem de tipo modular, realizados em chapa de aço electrozincado e pintado com pó epoxi para uma maior proteção contra a oxidação.
- Toda a estrutura fornece-se com suportes especiais anti-vibrações, que facilitam a montagem do equipamento e permitem a fixação directa ao solo, evitando a transmissão de vibrações.
- Condensador de cobre e alumínio tropicalizado incorporado no chassis e separado da zona de compressão
- Insonorização acústica standard

2 PAINEL MANÓMETROS E PRESSOSTATOS

- Pressostato HBP - LBP de segurança por compressor (PSH1,2,3)
- Pressostato para funcionamento em modo mecânico em caso de avaria do controlo electrónico (PEL).
- Pressostatos de controlo da pressão de condensação (PPH1,2,3)
- Pressostato de segurança geral com rearmamento automático (PSH) para deslocamento < 90 m³/h.
- Pressostato de segurança geral com rearmamento manual (PZH) e pressostato de segurança geral com rearmamento manual interno (PZHH) para deslocamento ≥ 90 m³/h.
- Pressostato de segurança de baixa pressão geral automático (PSL)
- Pres. diferencial de óleo para compressores com bomba de lubrificação
- Transdutor de baixa pressão (BPL).
- Pressostato de parcialização de baixa pressão (PPL1,2,3).
- Manómetros para a visualização das pressões de trabalho (HBP; LBP)

- Manómetros de óleo para compressores com bomba de lubrificação

3 SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

- Separador de óleo.
- Depósito de óleo.
- Regulador, mecânico ou electrónico, controlo nível óleo.
- Filtro e visor de óleo.
- Válvula diferencial de pressão.
- Carga de óleo (em dotação).

4 QUADRO ELÉCTRICO

- O quadro eléctrico inclui um controlo electrónico para a gestão do funcionamento dos compressores e ventiladores condensador.
- Está equipado com porta dupla com fecho para garantir uma total proteção (IP-54), inclusivé em instalações ao ar livre.
- Voltagem: 3Ph + N 400V - 50Hz
- Interruptor geral de corte com bloqueio de porta
- Contactores e relés térmicos para compressores e ventiladores do condensador.
- Magnetotérmicos de proteção para circuitos auxiliares
- Magnetotérmicos de proteção compressores e ventiladores condensador.
- Selector arranque/paragem compressores
- Selector manual para funcionamento em modo mecânico ou electrónico
- Pilotos de alimentação, funcionamento e alarmes
- Gestão mecânica em caso de avaria electrónica
- Relé alarme comunicação central e serviços

5 OUTROS COMPONENTES STANDARDS

- Recipiente de líquido com elementos de segurança, contra sobre pressões.
- Válvula de segurança de alta pressão
- Colector de aspiração com função de separador de líquido
- Válvula de segurança de baixa pressão
- Válvulas de encerramento em todas as linhas principais
- Filtro de cartuchos substituíveis na linha de aspiração e na de líquido.
- Resistência carter em cada compressor
- Ventiladores para a recirculação forçada do ar no interior da carenagem.
- Injeção de líquido para compressores scroll (apenas para os modelos de BT).
- Visor de líquido com indicador de humidade
- Pressurizada com nitrógeno
- Manual de instalação e manutenção
- Certificação PED 2014/68/CE
- Motoventiladores conforme ErP-EU 327/2011
- Embalagem para exportação NIMF-15/ISPM-15

6 OPCIONAIS

- Insonorização (residencial)
- Para outros componentes ou aplicações não incluídos no produto standard, contactar com o dpto. técnico.

[consultar](#)



PRODUÇÃO FRIGORÍFICA em Watts- R448A/R449A

R448A
R449A

	MODELO	€uros	COMPRESSOR			Voltagem	SEPR	T. Amb.	Temperatura de EVAPORAÇÃO			
			Nº	HP Refº	Modelo				0°C	-5°C	-10°C	-15°C
TN	C3BM010Z1312	30.718,00	3 x	2	2HES-2Y	230-400/3/50	4,03	+32°C	13.333	11.139	9.166	7.420
	C3BM011Z1312	31.017,00	3 x	2	2GES-2Y	230-400/3/50	4,04	+32°C	15.079	12.678	10.499	8.544
	C3BM013Z1312	31.189,00	3 x	3	2FES-3Y	230-400/3/50	3,98	+32°C	17.824	15.122	12.631	10.364
	C3BM017Z1312	33.533,00	3 x	3	2EES-3Y	230-400/3/50	3,31	+32°C	23.336	19.651	16.325	13.353
	C3BM020Z1312	33.722,00	3 x	3	2DES-3Y	230-400/3/50	3,38	+32°C	26.560	22.521	18.841	15.522
	C3BM025Z1312	35.888,00	3 x	4	2CES-4Y	230-400/3/50	3,71	+32°C	34.088	28.805	24.038	19.779
	C3BM034Z1312	39.956,00	3 x	6	4EES-6Y	230-400/3/50	3,92	+32°C	46.097	38.970	32.523	26.752
	C3BM042Z1312	42.572,00	3 x	7	4DES-7Y	230-400/3/50	4,12	+32°C	54.438	45.973	38.322	31.481
	C3BM051Z1312	53.157,00	3 x	10	4VES-10Y	400/3/50-PW	3,87	+32°C	73.020	61.141	50.492	41.051
	C3BM062Z1312	54.589,00	3 x	12	4TES-12Y	400/3/50-PW	3,92	+32°C	84.107	70.980	59.101	48.473
	C3BM087Z1312	60.551,00	3 x	20	4NES-20Y	400/3/50-PW	4,16	+32°C	113.669	96.050	80.085	65.783
	C3BM096Z1312	71.808,00	3 x	22	4JE-22Y	400/3/50-PW	3,82	+32°C	127.878	108.407	90.656	74.633
	C3BM112Z1312	74.243,00	3 x	25	4HE-25Y	400/3/50-PW	3,80	+32°C	143.122	122.483	103.432	86.022
	C3BM128Z1312	79.382,00	3 x	30	4GE-30Y	400/3/50-PW	4,03	+32°C	169.898	145.083	122.290	101.563

	MODELO	€uros	COMPRESSOR			Voltagem		T. Amb.	Temperatura de EVAPORAÇÃO			
			Nº	HP Refº	Modelo				-20°C	-25°C	-30°C	-35°C
BT	C3BL005Z1312	32.332,00	3 x	2	2FES-2Y	230-400/3/50	1,88	+32°C	8.299	6.487	4.902	3.532
	C3BL007Z1312	33.864,00	3 x	2	2DES-2Y	230-400/3/50	2,13	+32°C	11.712	9.359	7.263	5.418
	C3BL009Z1312	34.108,00	3 x	3	2CES-3Y	230-400/3/50	2,14	+32°C	13.891	11.243	8.860	6.734
	C3BL011Z1312	37.367,00	3 x	3	4FES-3Y	230-400/3/50	1,98	+32°C	15.439	12.429	9.741	7.362
	C3BL013Z1312	39.447,00	3 x	4	4EES-4Y	230-400/3/50	1,75	+32°C	18.970	15.300	12.007	9.078
	C3BL016Z1312	40.488,00	3 x	5	4DES-5Y	230-400/3/50	1,80	+32°C	21.196	17.182	13.539	10.262
	C3BL024Z1312	54.233,00	3 x	9	4TES-9Y	400/3/50-PW	1,78	+32°C	39.418	31.023	23.783	17.594
	C3BL034Z1312	57.522,00	3 x	14	4NES-14Y	400/3/50-PW	1,91	+32°C	50.797	40.321	31.159	23.227
	C3BL040Z1312	64.553,00	3 x	15	4JE-15Y	400/3/50-PW	2,00	+32°C	58.424	46.855	36.530	27.382
	C3BL046Z1312	67.063,00	3 x	18	4HE-18Y	400/3/50-PW	2,02	+32°C	66.509	53.947	42.570	32.354
	C3BL054Z1312	68.871,00	3 x	23	4GE-23Y	400/3/50-PW	2,03	+32°C	74.847	61.510	49.214	37.983
	C3BL070Z1312	88.322,00	3 x	28	6HE-28Y	400/3/50-PW	2,00	+32°C	96.800	78.670	62.227	47.446
	C3BL081Z1312	89.507,00	3 x	34	6GE-34Y	400/3/50-PW	2,10	+32°C	111.474	92.292	74.445	58.047
	C3BL096Z1312	97.631,00	3 x	44	6FE-44Y	400/3/50-PW	2,07	+32°C	135.270	111.025	88.592	68.075

HP de Refº: Este valor apenas se indica como referência comercial.

Sem subarrefecimento de líquido e temperatura gás de aspiração +20°C para TN e 0°C para BT.

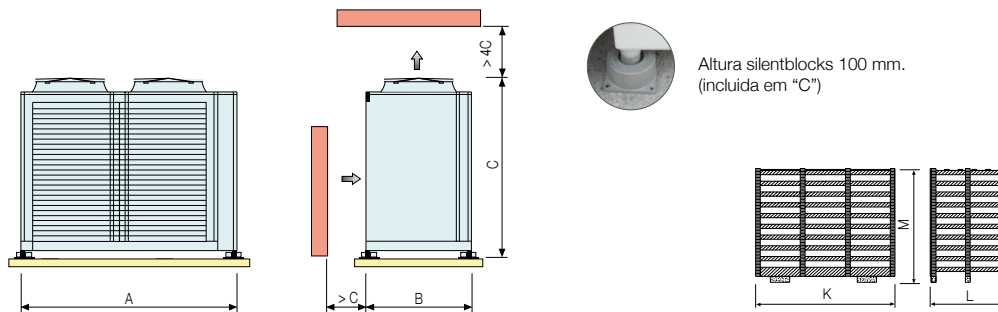


Mais por menos...

Equipada com pressostatos de regulação
com grau de proteção IP54.
Instalados no interior da estrutura
para evitar manipulações não autorizadas.

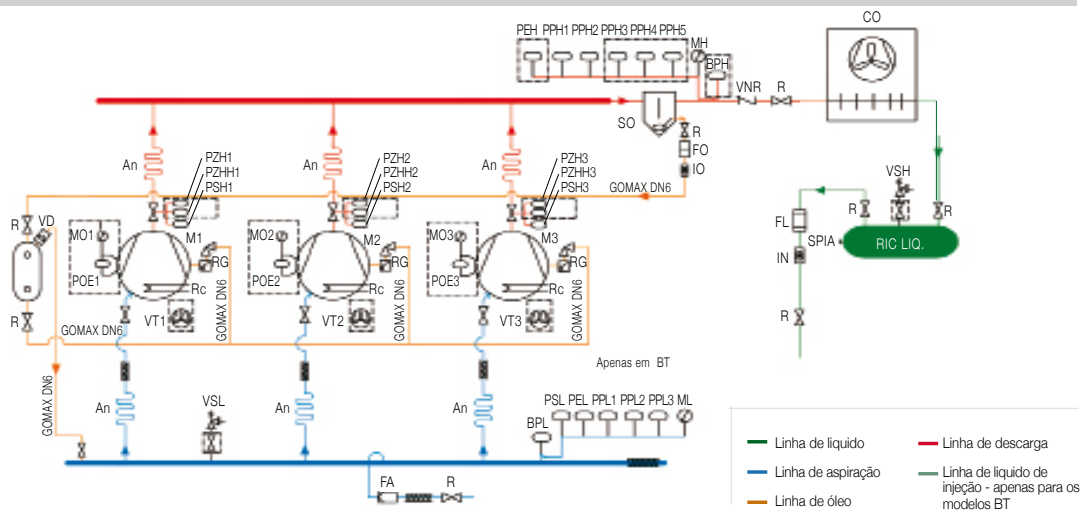


DIMENSÕES - mm



Modelo		Equipo			Embalagem				
TN	BT	A	B	C TOTAL	K	L	M	m³	kg _{emb}
C3BM010-013...	C3BL005-009...	2.500	1.000	1.400	3.000	1.500	1.850	6,35	197
C3BM017-025...	C3BL010-016...	2.200	1.300	1.450	2.700	1.800	1.850	9,00	199
C3BM034-042...	-	2.500	1.300	1.800	3.000	1.800	2.400	12,96	244
C3BM051-087...	C3BL019-054...	3.100	1.600	2.400	3.600	2.100	2.850	21,55	334
C3BM096-128...	C3BL070-096...	4.000	1.600	2.400	4.500	2.100	2.850	26,94	395
C3BM168...	-	5.200	1.600	2.400	5.700	2.100	2.850	34,12	477
C3BM193-230...	-	6.400	1.600	2.400	6.900	2.100	2.850	41,30	559

ESQUEMA FRIGORÍFICO



LEGENDA

An = amortecedor	PPL(x) = pres. parcialização de baixa	VSL = válvula de seg. de baixa
C = compressor	POM = pres. mecânico de óleo	SO = separador de óleo
Rc = resistência de carter	BPL = transductor de pressão de baixa	IN = visor de líquido
PPH(x) = pres. parcialização ventiladores	MH = manómetro de alta	FO = filtro de óleo
PSH(x) = pres. de seg. HP compressor	ML = manómetro de baixa	IO = visor de óleo
PPH = pres. de seg. HP geral aut.	MO = manómetro de óleo	VDI = válvula diferencial de pressão
PZH = pres. de seg. HP geral manual	RIC = recipiente de líquido	FG = filtro de aspiração
PZHH = pres. de seg. geral man. interior	RO = depósito de óleo	Ca = capilar
PSL = pres. de seg. LP geral aut.	FL = filtro desidratador	R = válvula de intervenção
PEL = pres. de baixa alarma elec.	RG = regulador nível óleo	VVI = válvula solenoide
	VSH = válvula de seg. de alta	VR = ventilador recirculação ar



MODELO	Cat. PED	Nº	Compressor		Tubos			Consumo Total		Condensador					Vol. (L)		Peso	dB(A)
			Modelo	m³/h	Líquido	Aspiração		KW	MCC	Nº x Ø	Voltagem	Rpm.	W/u.	A/u.	m³/h	Recip.		
C3BM010Z1312	2	3 x	2HE-2Y	6,5	12-1/2"	22-7/8"		4.460	10,5	2 x 500	230/1/50	865	220	0,97	8.044	19	800	38
C3BM011Z1312	2	3 x	2GES-2Y	7,6	16-5/8"	28-1 1/8"		5.240	11,4	2 x 500	230/1/50	865	220	0,97	8.044	19	800	37
C3BM013Z1312	2	3 x	2FES-3Y	9,5	16-5/8"	28-1 1/8"		6.590	13,5	2 x 500	230/1/50	865	220	0,97	8.044	19	800	39
C3BM017Z1312	2	3 x	2EES-3Y	11,4	18-3/4"	35-1 3/8"		8.460	17,4	2 x 630	400/3/50	900	690	1,25	19.565	30	1.050	50
C3BM020Z1312	2	3 x	2DES-3Y	13,4	18-3/4"	35-1 3/8"		9.960	19,2	2 x 630	400/3/50	900	690	1,25	18.457	30	1.050	50
C3BM025Z1312	2	3 x	2CES-4Y	16,2	22-7/8"	35-1 3/8"		12.060	22,3	2 x 630	400/3/50	900	690	1,25	18.457	30	1.050	50
C3BM034Z1312	2	3 x	4EES-6Y	22,7	22-7/8"	42-1 5/8"		15.960	28,8	2 x 630	400/3/50	900	690	1,25	20.099	30	1.150	50
C3BM042Z1312	2	3 x	4DES-7Y	26,8	28-1 1/8"	54-2 1/8"		18.270	33,6	2 x 630	400/3/50	900	690	1,25	19.386	30	979	51
C3BM051Z1312	3	3 x	4VES-10Y	34,8	28-1 1/8"	54-2 1/8"		24.260	45,6	2 x 800	400/3/50	880	2.000	4,00	42.637	60	2.000	56
C3BM062Z1312	3	3 x	4TES-12Y	41,3	35-1 3/8"	54-2 1/8"		29.120	52,7	2 x 800	400/3/50	880	2.000	4,00	42.637	60	2.100	56
C3BM087Z1312	3	3 x	4NES-20Y	56,3	35-1 3/8"	67-2 5/8"		37.490	68,1	2 x 800	400/3/50	880	2.000	4,00	41.456	60	2.230	56
C3BM096Z1312	3	3 x	4JE-22Y	63,5	42-1 5/8"	67-2 5/8"		44.040	78,6	3 x 800	400/3/50	880	2.000	4,00	63.837	80	2.750	58
C3BM112Z1312	3	3 x	4HE-25Y	73,6	42-1 5/8"	80-3 1/8"		51.600	93,9	3 x 800	400/3/50	880	2.000	4,00	63.837	80	2.800	58
C3BM128Z1312	3	3 x	4GE-30Y	84,5	42-1 5/8"	80-3 1/8"		58.440	108,9	3 x 800	400/3/50	880	2.000	4,00	62.034	80	2.900	58
C3BM168Z1312	3	3 x	6HE-35Y	110,5	54-2 1/8"	108-3 5/8"		76.000	140,4	4 x 800	400/3/50	880	2.000	4,00	82.766	80	3.400	59
C3BM193Z1312	3	3 x	6GE-40Y	126,8	54-2 1/8"	108-3 5/8"		88.400	169,8	5 x 800	400/3/50	880	2.000	4,00	102.400	80	3.850	60
C3BM230Z1312	3	3 x	6FE-50Y	151,6	67-2 5/8"	108-3 5/8"		104.300	225,3	5 x 800	400/3/50	880	2.000	4,00	95.380	98	3.950	60
C3BL005Z1312	2	3 x	2FES-2Y	9,5	10-3/8"	28-1 1/8"		5.180	11,3	2 x 500	230/1/50	865	220	0,97	8.044	19	850	39
C3BL007Z1312	2	3 x	2DES-2Y	13,4	12-1/2"	35-1 3/8"		7.040	14,0	2 x 500	230/1/50	865	220	0,97	8.044	19	850	41
C3BL009Z1312	2	3 x	2CES-3Y	16,2	16-5/8"	35-1 3/8"		8.780	17,7	2 x 500	230/1/50	865	220	0,97	8.044	19	850	42
C3BL011Z1312	2	3 x	4FES-3Y	18,1	16-5/8"	35-1 3/8"		9.710	18,9	2 x 630	400/3/50	900	690	1,25	12.293	30	1.100	49
C3BL013Z1312	2	3 x	4EES-4Y	22,7	16-5/8"	42-1 5/8"		12.660	22,7	2 x 630	400/3/50	900	690	1,25	19.565	30	1.100	50
C3BL016Z1312	2	3 x	4DES-5Y	26,8	18-3/4"	42-1 5/8"		14.460	26,7	2 x 630	400/3/50	900	690	1,25	19.565	30	1.100	51
C3BL024Z1312	2	3 x	4TES-9Y	41,3	22-7/8"	54-2 1/8"		22.740	41,1	2 x 800	400/3/50	880	2.000	4,00	43.447	30	2.150	56
C3BL034Z1312	3	3 x	4NES-14Y	56,3	22-7/8"	67-2 5/8"		29.310	52,3	2 x 800	400/3/50	880	2.000	4,00	43.447	60	2.250	58
C3BL040Z1312	3	3 x	4JE-15Y	63,5	28-1 1/8"	67-2 5/8"		33.210	61,8	2 x 800	400/3/50	880	2.000	4,00	43.447	60	2.350	57
C3BL046Z1312	3	3 x	4HE-18Y	73,6	28-1 1/8"	67-2 5/8"		39.810	70,6	2 x 800	400/3/50	880	2.000	4,00	43.447	60	2.350	57
C3BL054Z1312	3	3 x	4GE-23Y	84,5	28-1 1/8"	80-3 1/8"		47.130	81,4	2 x 800	400/3/50	880	2.000	4,00	43.447	80	2.450	60
C3BL070Z1312	3	3 x	6HE-28Y	110,5	35-1 3/8"	80-3 1/8"		59.520	109,2	3 x 800	400/3/50	880	2.000	4,00	55.855	80	2.950	62
C3BL081Z1312	3	3 x	6GE-34Y	126,8	35-1 3/8"	108-3 5/8"		68.820	123,0	3 x 800	400/3/50	880	2.000	4,00	55.855	80	2.950	62
C3BL096Z1312	3	3 x	6FE-44Y	151,6	42-1 5/8"	108-3 5/8"		82.920	158,4	3 x 800	400/3/50	880	2.000	4,00	54.124	80	3.050	63

H hermético - SH semi hermético - Sc scroll - Tubos Ø mm - polegadas

Consumo eléctrico: T. evap. -10°C / T. cond. +50°C para TN e T. evap. -20°C / T. cond. +50°C para BT. - MCC máxima corrente contínua de funcionamento.

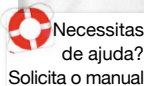
DADOS PARA MONTAGEM

Elemento	Manutenção*	
	Intervenção	Frequência
Condensador	Limpar	mensal
	Substituir	após as 100 h. iniciais
Nível óleo	Verificar	quadrimestral
	Substituir	cada 10.000 h.
Contactores	Verificar	quadrimestral
Cablagem	Controlar	quadrimestral
Circuito frigorífico	Controlar	quadrimestral
Controlo e segurança	Verificar	quadrimestral
Fugas refrigerante	Verificar	5 ÷ 50 Teq. CO ₂ anual 50 ÷ 500 Teq. CO ₂ semestral > 500 Teq. CO ₂ trimestral
		Verificar 30 dias após intervenção
Humidade circuito	Controlar	quadrimestral
Ruido compressor	Controlar	quadrimestral

* Somente pessoal técnico especializado

ÓLEO COMPRESSOR

Refrigerante	Modelo/aplicação	Viscosidade [CST] 40°C	Óleo
HFC	Comp. de pistão	32	BSE 32
			ICI RL 32S

Nº de série:
Localiza-o para qualquer
incidência



**NATURAL
GAS**



**LOW
TEMPERATURE**



**MEDIUM
TEMPERATURE**



**WATER
CONDENSATION**



**AIR CONDITIONING
& TAP WATER**

DC

HY

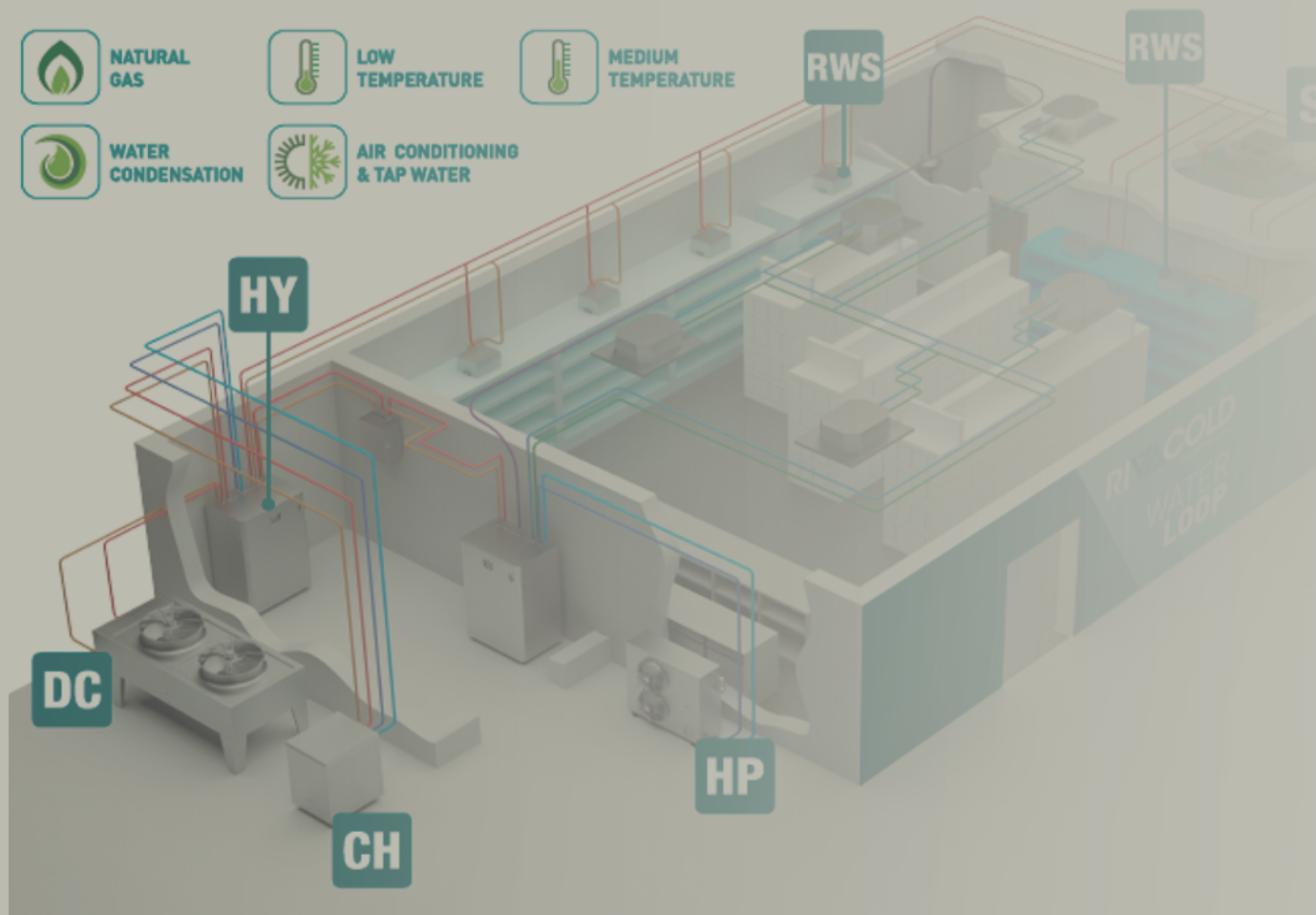
CH

HP

RWS

RWS

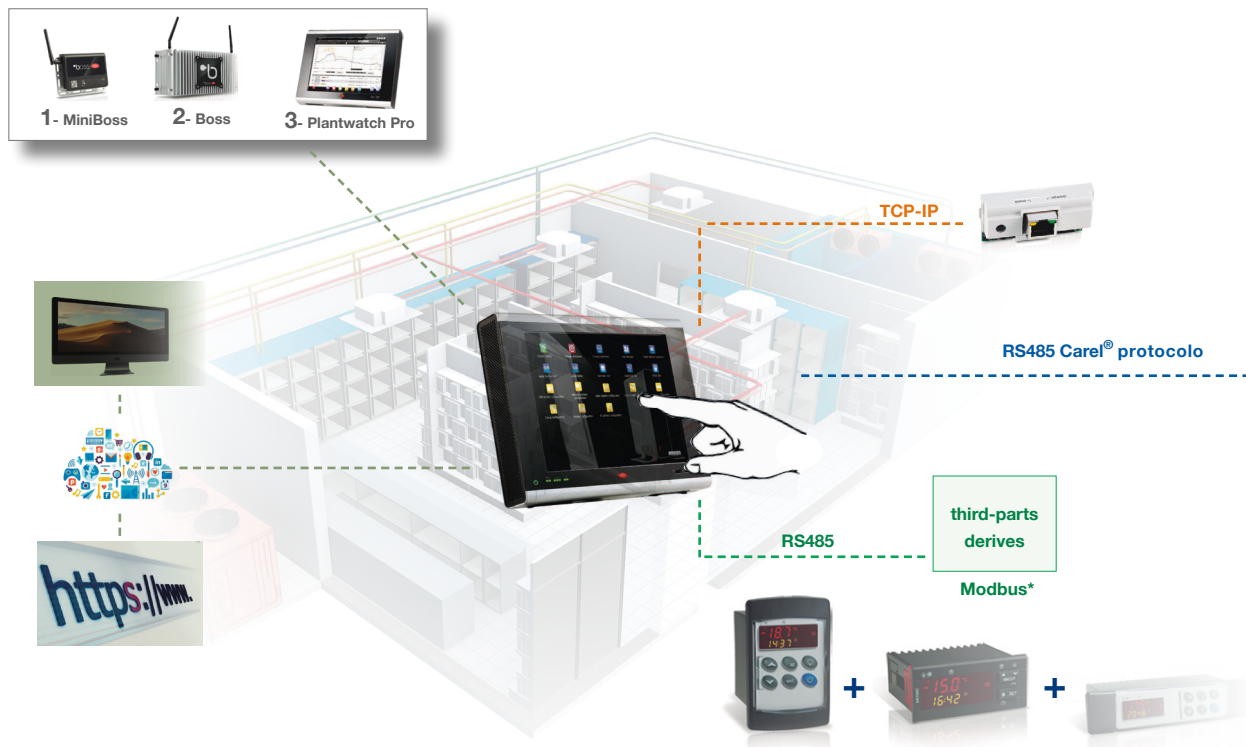
**RIVECOLD
WATER
LOOP**



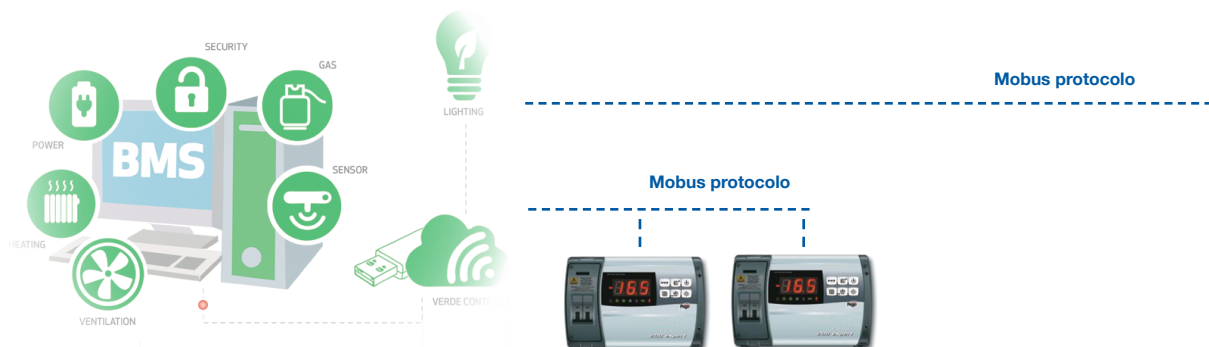
- **Sistemas de Supervisão e Telegestão CAREL®** 72
- **Sistemas de Supervisão e Telegestão GENÉRICOS BMS com Modbus** 72
- **Registadores de Temperatura** 74



SISTEMAS DE SUPERVISÃO E TELEGESTÃO CAREL®



SISTEMAS DE SUPERVISÃO E TELEGESTÃO GENERICOS BMS COM MODBUS





MAPEADO BOSS

BMEST ECP STP	200,00 € Líquido
BMEST ECP	200,00 € Líquido
BMEST CH	200,00 € Líquido
BMEST KH	200,00 € Líquido
BMEST BEST	200,00 € Líquido



SISTEMAS DE SUPERVISÃO E TELEGESTÃO GENERICOS BMS



Gateway Programado
5609-0101.... 666,00 € Líquido

Até
15 serviços



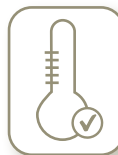
REGISTADORES



BHUB-LTE

HUB centralizado com RF e NFC que recebe os dados dos registadores de temperatura e transmite-os para a nuvem para a sua monitorização em tempo real.
Inclui 10 anos de conexão telefónica 4G LTE.

350,00 €/u Líquido



TDL2-3Y

Registadores de temperatura com conexão RF e NFC.
Registador Certificado 3 anos.

175,00 €/u Líquido



RF TECHNOLOGY

Wireless Connection
Our loggers can send the signal within 700 meters in free space



FLEXIBLE SETTINGS

Start Measuring Anytime
Start recording instantly or with a delayed start



SMALL SIZE

Size Easy-to-Integrate
Directly integrate the logger inside any kind of container or pallet



NFC TECHNOLOGY

Access to Data at a Glance
Quickly access data history using any NFC-enabled device



RESISTANCE

Save Money on Replacements
The loggers are resistant to weather conditions and mechanical damage



SECURITY

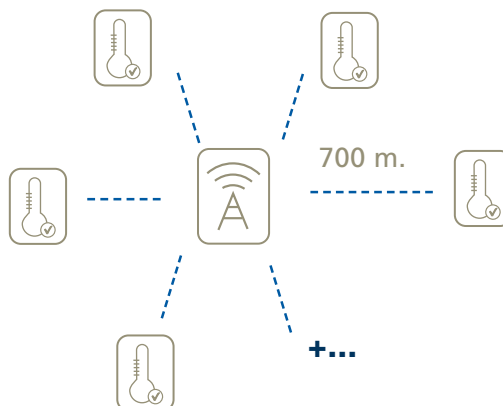
Prevent from Data Manipulation
Thanks to the proprietary UDP protocol with AES cryptography



EASY INSTALLATION

Plug & Pay Simplicity

With devices already preconfigured and added to the cloud, with complete data integrity.



CONFORMITY

Rules and regulations

Our RF loggers comply with CE, EN12830:2018 and IEC/ISO 17025 Validation Certificate standards



REGISTADORES



PB3
POD Temperatura
200,00 €/u
Líquido



PA2
POD Humidade
Temperatura
240,00 €/u
Líquido



PEO
POD Temperatura
Sonda externa
300,00 €/u
Líquido



TEMPERATURA

Límite de Alarma Baja	12.00°C (53.60°F)
Límite de Alarma Alta	20.00°C (68.00°F)
Bajo	15.49°C (59.88°F)
Promedio	15.69°C (60.24°F)
Alto	16.07°C (60.93°F)
Total de Puntos de Información	22

EXCURSIÓN

Temperatura Cinética Media (MKT)	15.67°C (60.21°F)
Límite por encima de tiempo	No aplicable
Límite por debajo de tiempo	No aplicable

HUMEDAD

Límite de Alarma Baja	30.00 %
Límite de Alarma Alta	75.00 %
Bajo	66.95 %
Promedio	68.05 %
Alto	71.22 %
Total de Puntos de Información	22

EXCURSIÓN

Límite por encima de tiempo	No aplicable
Límite por debajo de tiempo	No aplicable
Temperatura Cinética Media (MKT) assume una activación de energía de	83.14472kJ

DISPOSITIVO

Nombre del dispositivo	3A
Modelo	Pod Humidity
Fecha de Calibración	Ene 16 2018, 02:00
ID de sesión	P3UHJ8803CHBT910
Dirección MAC	C8FD 19A1 1B
Versión de Firmware	1.8.15
Vida de batería	96 %

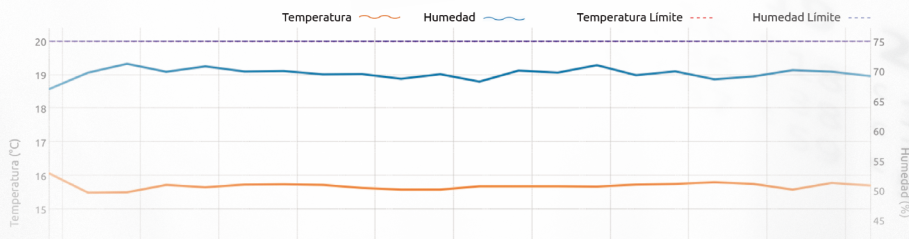
TIEMPOS

Última sincronización	Jul 02 2018, 08:39
Activación	Jun 21 2018, 19:05
Inicio Logging	Jun 21 2018, 20:00
Parada Logging	N/A
Desactivación	N/A
Total de Logging	1 week, 3 days, 12 hours
Reporte Generado	Jul 02 2018, 14:42
Zona horaria	UTC+2

CONFIGURACIÓN

Intervalo de logging	12 hours
Alta Resolución	No configurado
Retardo de Alarma	No configurado
Retardo	54 minutes, 42 seconds
Método de Activación	App Iniciado

HISTORIA DEL SENSOR



Registadores de Temperatura

www.friofarto.pt



KIT PEGO ALARME + DETETOR DE FUGAS

**200 APE GLD**

Para sinalizar fugas de gás no interior da câmara frigorífica e sinal luminoso de emergência



SENMLD-A3
Sensor de gás A3



SENMLD-R454C
Sensor de gás R454C



SENSAM-CO2
Sensor de gás CO₂



SENSAM-GR1
Sensor de gás para refrigerantes do Grupo 1 (inclui gás A2L)

**ECP APE 03 PULSANTE 2**

Botão luminoso de emergência para o interior da câmara.

**ECPAPE03-E**

Kit alarme operador em câmara composta por central com sinal acústico/visual, equipado com bateria e botão luminoso de emergência para o interior da câmara

Disponível Espanhol, Francês e Inglês

175,00 €/u Líquido

**ECPAPE03-E-BT2P**

Kit alarme operador em câmara composto por central com sinal acústico/visual, equipado com bateria e **botão duplo luminoso de emergência para o interior da câmara apto para câmara de congelação.**

Disponível Espanhol, Francês e Inglês

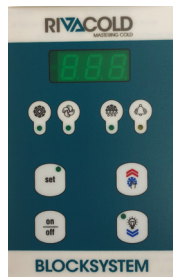
221,00 €/u Líquido

BS BLOCKSYSTEMS	• Lista de parâmetros (nível 1) 78 • Acesso ao controlador 79 • Leds - teclas - visor 79 • Visualizar estado equipamento 80 • RESET: Carregar a programação original de fábrica, parâmetro "CPP" 80 • Conexão em rede ou telegestão 81 • Funcionamento em modo de emergência 81 • Reset total da placa electrónica 81
DX DIXELL	• Lista de parâmetros (nível 1) 82 • Pannel de controlo 83 • Alarmes 84 • Menus especiais 85 • Conexão em rede ou telegestão 85
BEST EASY DIXELL	• Lista de parâmetros (nível 1) 86 • Pannel de controlo 87 • Alarmes 88 • Menus especiais 89 • Conexão em rede ou telegestão 89
• Análise avarias 90	

LISTA DE PARÂMETROS (nível 1)

Nº	Cód	Descrição	Variação	Unidade	TN	BT	AT
		“-PPS” Menu PASSWORD					
1	PPA	Código de acesso ao nível 2 de programação	0...255	nº		...	
		“-rEG” Menu regulação SETPOINT					
2	SEt	Setpoint (temperatura desejada)	LSE...HSE	°C [°F]	2	-18	12
3	diF	Diferencial. [ON = Setpoint + diF] [OFF = Setpoint - diF]	0...255	nº		2	
		“-Pro” Menu SONDAS					
4	CA1	Calibração sonda 1	-20,0...20,0	°C [°F]		0	
5	CA2	Calibração sonda 2	-20,0...20,0	°C [°F]		0	
6	CA3	Calibração sonda 3	-20,0...20,0	°C [°F]		0	
		“-CPr” Menu COMPRESSOR					
7	Ont	Tempo de compressor ON com sonda avariada [Ont = 0 sempre OFF]	0...60	min.		15	
8	OFt	Tempo de compressor OFF com sonda avariada [OFt = 0 sempre ON] Funcionamento cíclico em combinação com Ont	0...60	min.		15	
9	dOn	Temporização arranque compressor	0...250	seg.		0	
10	dOF	Tempo mínimo de paragem do compressor, após paragem	0...60	min.		3	
11	dbi	Tempo entre arranques sucessivos do compressor	0...60	min.		0	
12	OdO	Retardamento do relés saída desde o início do funcionamento do equipamento	0...60	min.		3	
		“-dEF” Menu Descongelação					
13	dtY	Tipo descongelação [0 = eléctrico SP/ST] [1 = gás quente FA/P/SF/SV]	0...1	nº	s/mod.	s/mod.	0 Ar
14	diT	Tempo entre descongeações [0 = descongelação cíclica desactivada]	0...250	horas		4	
15	dct	Tipo intervalo [0 = tempo funcionamento compressor] [1 = tempo real]	0...1	nº		1	
16	dOH	Retardamento da primeira descongelação desde o início do funcionamento	0...250	min.		0	
17	dEt	Duração da descongelação (independentemente da temperatura final de descongelação)	1...250	min.		15 [30 ST/SP]	
18	dSt	Temperatura final de descongelação. Se temp. sonda 2=dST. Fim descongelação	-50,0...199,0	°C [°F]	10,0	5,0	15,0
19	dS2	Temp. final de descongelação 2º evaporador apenas se [P01 = 3 o 4] [Co4 = 3] [CP0 = 2]	-50,0...199,0	°C [°F]	10,0	15,0	10,0
20	dPO	Descongelação inicial ao ligar o equipamento [0 = activado] [1 = desativado]	0...1	nº		0	
		“-Fan” Menu Ventiladores					
21	FSt	Temperatura OFF ventiladores evaporador. Sonda 2 ≥ FSt = vent. OFF	-50,0...199,0	°C [°F]	30	0	50
22	Fot	Temperatura ON ventiladores evaporador. Sonda 2 ≥ Fot = vent. ON	-50,0...199,0	°C [°F]		-50	
23	Fad	Diferencial de temperatura ON/OFF ventiladores evaporador.	1,0...90,0	°C [°F]		2	
24	Fdt	Temporização ventiladores evaporador [tempo OFF] após goteio	0...60	min.	1	2	0
25	dt	Tempo de goteio depois da descongelação	0...60	min.	4	4	0
26	dFd	Paragem vent. evap. durante descongelação [0 = não, vent. ON, Fpt] [1 = sim, vent. OFF]	0...1	nº		1	0
27	FCO	Paragem vent. evap. com compressor parado [0 = sim] [1 = não, FSt] [2 = cíclico Fon, Fof]	0...2	nº		0	
28	Fon	Tempo ventilador em funcionamento com compressor parado. Modo cíclico FCO = 2	0...60	min.		15	
29	FoF	Tempo ventilador parado com compressor parado. Modo cíclico FCO = 2	0...60	min		15	
		“-ALr” Menu Alarmes					
30	AFd	Diferencial limites alarmes de temperatura	1,0...90,0	°C [°F]		2	
31	HAL	Alarme de temperatura máxima (diferencial)	-50,0...199,0	°C [°F]		10	
32	AL	Alarme de temperatura mínima (diferencial)	-50,0...199,0	°C [°F]		-10	
33	PAO	Retardamento alarmes de temperatura após o início do funcionamento do equipamento	0...10	horas		4	
34	DAO	Retardamento alarmes de temperatura após descongelação	0...250	min.		60	
35	OAO	Retardamento alarmes de temperatura depois de fechar a porta	0...250	min.		0	
36	dAt	Alarme de fim de descongelação por tempo [0 = desactivada] [1 = activada]	0...1	nº		0	
		“-diS” Menu VISOR					
37	ndt	Visualização com ponto decimal [0 = não] [1 = sim]	0...1	nº		1	
38	ddl	Visualização durante a descongelação [0 = ver ddd] [1 = temp. ao início] [2 = “dF”]	0...2	nº		0	
39	Ldd	Tempo de bloqueio do visor desde o fim da descongelação	0...255	min.		6	
40	dro	Seleção de escalas de temperatura [0 = °C] [1 = °F]	0...1	nº		0	
		“-Cnf” Menu CONFIGURAÇÃO					
41	LOC	Teclado [0 = desativado] [1 = activado] [2 = activação secundária] [3 = indistinto]	0...3	nº		1	
42	rEL	Versão de Software (apenas leitura)	0,0...99,9	nº		somente leitura	
		“-An” Menu REDE					
43	dEA	Direção de rede supervisão (apenas para master)	1...199	nº		1	

ACESSO AO CONTROADOR



OFF:	Equip. desligado
dF:	Descongelção em curso
dFu:	Descongelção não realizada
uM:	Equipamento Master
uSx:	Equipamento Slave

LIGAR / DESLIGAR EQUIPAMENTO

	Manter pressionado (+ de 5 s.) até que se ligue ou desligue o equipamento
--	---

MODIFICAR TEMPERATURA (Setpoint)

	Pressionar e soltar, visualiza "SET"
	Pressionar e soltar, acende-se o Led da tecla e visualiza-se o Setpoint actual
	Subir ou baixar a temperatura
	Pressionar e soltar, visualiza-se o "SET" e apaga-se o led: Grava-se o novo valor
	Pressionar e soltar para finalizar e visualiza-se a temperatura da câmara

ACENDER / APAGAR LUZ CÂMARA

	Manter pressionado (+ de 5 s.) até que se acenda ou apague a luz (ou o led)
--	---

ENTRAR EM PROGRAMAÇÃO Nível 1

	Manter pressionado (+ de 5 s.) até visualizar "-REG"
	Subir ou baixar até visualizar o Menu desejado
	Pressionar para aceder ao Menu
	Subir ou baixar até visualizar o parâmetro desejado
	Pressionar para visualizar o valor do parâmetro
	Subir ou baixar para seleccionar o novo valor
	Pressionar SET para confirmar o novo valor e voltar à lista de parâmetros ou...
	...pressionar para confirmar o novo valor e voltar à lista de Menus
	Pressionar para terminar e sair

LEDS - TECLAS - VISOR

LEDS

ESTADO LEDS	● Aceso	⚡ Intermitente	● Apagado
Compressor	Vent. evaporador	Descongelção	Alarmes
● Em funcionamento	● Em funcionamento	● Automático em curso	● Alarme grave (relé activado*)
⚡ Temporizado	⚡ Temporizado	⚡ Manual em curso Temporizado Sincronizado em rede	⚡ Alarme informativo (relé desactivado)
● Parado	● Parado	● Parado	● Sem alarmes (tudo normal)

FUNÇÃO Teclas

	SET (entrar)
	Pressionar: função enter
	Pressionar + 1 seg.: ver estado máquina
	Pressionar + 5 seg.: ver estado máquina
●	Visualizando Setpoint
⚡	Set reduzido ativo
●	Parado
	ON / OFF (sair)
	Pressionar: regressar ao Menu anterior ou confirmar o novo valor do parâmetro
	Pressionar + 5 seg.: On/Off equipamento
	UP (subir)
	Pressionar: avançar no Menu ou aumentar o valor do parâmetro
	Pressionar + 5 seg.: Descongelção manual
	DOWN (baixar)
	Pressionar: retroceder no Menu ou diminuir o valor do parâmetro
	Pressionar + 1 seg.: acender luz
●	Luz câmara acesa
⚡	Microswitch/porta aberta
●	Parado

OUTROS VALORES VISUALIZADOS NO VISOR

Cód.	Descrição	Notas
OFF	Equip. parado em stand-by	Desaparece ao colocar em funcionamento o equipamento ou ao delisgá-lo
dF	Descongelção em curso	Opção bloqueio do visor durante a descongelção
dFu	Não se pode ativar descongelção	A leitura da sonda do evap. é superior à temp. de fim de descongelção consignada
uM	Eq. configurado como master (principal)	Ao colocar em funcionamento o equipamento visualiza-se a sua configuração de rede
Us[x]	Equip. slave [X] (secundário nº...)	
Cn	Não existe conexão entra a placa e o comando	Falha na comunicação entre o comando e o equipamento

VISUALIZAR ESTADO EQUIPAMENTO

Press.  visualiza-se "SET" ou "AAL" se houver algum alarme activado

Press.  ou  até chegar á visualização da secção desejada

AAL	Alarmes em curso (se houver) VER TABELA
SEt	Setpoint
Pb1	Leitura sonda câmara
Pb2	Leitura sonda evaporador
Pb3	Leitura 3ª sonda (se estiver instalada)
Out	Estado dos relés de saída
InP	Estado entradas digitais

Press.  para visualizar o valor. Nos Menus "AAL", "Out" e "InP" utilizar as teclas  ou  para deslocar-se pelos diversos alarmes ativos ou o estado das entradas e saídas. Pressionar  (ou esperar 5 seg.) para terminar e sair para o modo normal.

OUT		INP		
Relé	Controlo	Entr. Digital	Controlo	OK ALL
1	Compressor	1	Térmico do compressor	On Off
2	Descongelação	2	Pressostato de alta	On Off
3	Ventiladores	3	Microswitch de porta	On Off
4	Alarme	4	Pressostato de baixa	On Off
5	Luz			
6	On / Off			

"ALL" CÓDIGOS DE Alarme - pressionar qualquer tecla para desativar o relé

Cód.	Descrição alarme activado ou erro	Led	Relé	Reset
	Microswitch/porta aberta	inter.	não	Man.
E1	Sonda 1 temp. câmara (mantem-se func. cíclico)	sim	sim	Autom.
E2	Sonda 2 final de descongelação	sim	sim	Autom.
E3	Sonda 3 [temp. condensador / temp. 2º evap]	sim/inter.	não/sim	Autom.
	Térmico compressor em Master	sim	não	Autom.
	Pressostato de alta em Master	sim	não	Autom.
	Pressostato de baixa em Master	sim	não	Autom.
E4	Múltiplas intervenções do térmico compressor	sim	sim	Pow-Off
E5	Múltiplas intervenções do pressostato de alta	sim	sim	Pow-Off
E6	Múltiplas intervenções do pressostato de baixa	sim	sim	Pow-Off
O	Baixa temperatura	sim	sim	Autom.
HI	Alta temperatura (ver parâmetro FST*)	sim	sim	Autom.
EE	Erro memorização dados	sim	sim	Pow-Off
Ec	Condensador sujo (se existir 3ª sonda)	inter.	não	Autom.
Er	Alarme de rede (desde o master)	sim	sim	Autom.
Ed	Excedido tempo de descongelação	inter.	sim	Autom.
Od	Excedido tempo porta aberta	inter.	não	Autom.
nx	Save [X] em alarme (só em master)	sim	prog.	Autom.
Ux	Save [X] não conectado (só em master)	inter.	não	Autom.
u0	Master [X] não conectado (só em slave)	inter.	não	Autom.
dx	Falha descarga dados Slave [X] (só em master)	inter.	não	Autom.
Cn	Não existe conexão entre o equipamento e o comando	não	não	Autom.
88.8	Incompatibilidade entre versão de placa e comando	não	não	Subst.

* Verificar parâmetro FST se os vent. evap. não funcionam.
Ao pressionar qualquer tecla desactiva-se o relé de alarme.

RESTAURAR A PROGRAMAÇÃO ORIGINAL DE FÁBRICA, PARÂMETRO "CPP" - RESET -

Aceder ao 2º nível de programação (ligar para a FRIOFARTO, LDA)

Ir ao Menu "Cnf" entrar e procurar o parâmetro "CPP" por defeito o seu valor é "0" introduzir o código do Menu CPP que queremos carregar. Pressionar  para confirmar.

Sair da programação e verificar que os parâmetros se carregaram correctamente. Uma vez verificado recomenda-se voltar a colocar o valor "0" no parâmetro "CPP" afim de evitar resets não desejados.

		COMPACTOS Gás quente			SPLITS Descongelação eléctrica		
		TN	BT	AT	TN	BT	AT
CnF	CPP	1	2	3	4	5	6
rEG	SEt	2,0	-18,0	5,0	2,0	-18,0	5,0
rEG	dIF	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
rEG	HSE	5,0	-15,0	10,0	5,0	-15,0	10,0
rEG	LSE	-5,0	-25,0	2,0	-5,0	-25,0	2,0
DeF	dtY	1	1	0	0	0	0
rEG	dEt	15	15	15	30	30	30
rEG	dSt	10,0	15,0	10,0	15,0	15,0	10,0
FAn	FSt	8,0	-5,0	50,0	8,0	-5,0	50,0
FAn	Fdt	1	2	0	1	2	0
FAn	dt	2	2	0	2	2	0
FAn	dFd	1	1	0	1	1	0

 Consultar o nosso departamento técnico ou atualizar conforme valores recomendados na tabela de parâmetros nível 1.

CONEXÃO EM REDE OU TELEGESTÃO

KIT COMPLETO 610,00 €



99100562-1
Autocolante
25,00 €



RIVB000001
Placa principal
291,00 €



RIVT000001
Placa botões
200,00 €



7219-0018
Sonda NTC
descongelamento
25,00 €



7219-0013
Sonda NTC
camara
12,00 €



99101003
Suportes
10,00 €



PSOPZKEY00
Chave de carga e
descarga rápida
de parâmetros
200,00 €



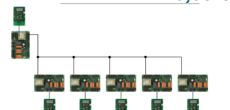
56001757
COMANDO
COMPLETO
326,00 €



Conexão RS-485 para rede,
supervisão ou 2º comando
adicional



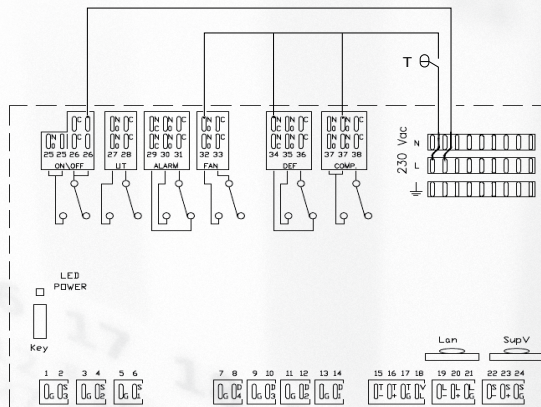
FCSE000000
Possibilidade de instalar um
2º comando adicional para
supervisão
140,00 €



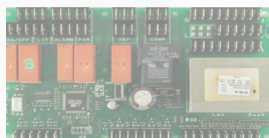
OPT-N-BS
Até 6 equip. interconectados
213,50 € / Equip.

FUNCIONAMENTO EM MODO DE EMERGÊNCIA

1. Cortar a alimentação eléctrica do equipamento
2. Eliminar todos as pontes existentes entre "L" e os terminais 25-28-33-36-38
3. Conectar um termostato "T" entre "L" e os terminais (NO) 32-37 e (NC) 34 d os relés COMP-FAN-DEF
4. Fazer uma ponte entre "L" e o Terminal (NO) 26 do relé ON/OFF
5. Conectar de novo a alimentação eléctrica do equipamento



RESET TOTAL DA PLACA ELECTRÓNICA



Cortar a alimentação eléctrica ao equipamento. Manter pressionadas, ao mesmo tempo, as teclas + e sem soltar as teclas dar alimentação eléctrica ao equipamento. Não soltar as teclas até que no visor apareça "-3", agora já podemos soltar as teclas. Pressionar (+ de 5 seg.) para colocar em funcionamento o equipamento .

DE SEGUIDA COLOCAR O PARÂMETRO CPP CORRESPONDENTE

LISTA DE PARÂMETROS (nível 1)

Parâmetros	Descrição	Nível	Rango	Unidade	TN	BT	AT
SET UP							
Set	Setpoint (temperatura desejada)		LS-US	°C/°F	2	-18	12 (5*)
Hy	Diferencial	Pr1	0,1_25,5°C;1_45°F	°C/°F		2	
LS	Limite mínimo setpoint	Pr2	-55°C_SET; -67°F_SET	°C/°F	-5	-25	8 (2*)
US	Limite máximo setpoint	Pr2	SET_150°C; SET_302°F	°C/°F	5	-15	15 (10*)
odS	Retardamento relés saída desde do arranque do equipamento	Pr1	0_255	MIN		3	
AC	Retardamento antiflutuação	Pr1	0_60	MIN		3	
dLy	Retardamento visualização	Pr1	0_24;	MIN		0	
rPA	Sonda de regulação A	Pr1	fag	FAG		P1	
DEFROST							
dPA	Sonda de descongelação A	Pr1	fag	FAG		P2	
dPE	Porcentagem da sonda de descongelação virtual (0=rPb, 100=rPA)	Pr1	0_100(100=dPA;0=dPB)	FAG		100	
tdF	Tipo descongelação [0=elétrico ST/SP] [1=gás quente FA/SF/BEST]	Pr1	O(0)_in(0)	FAG	s/m.	s/m	0 Aire
Srt	Set point das resistências durante a descongelação	Pr1	-55°C_150°C;-67_302°F	°C/°F		150	
Hyr	Diferencial para as resistências	Pr1	0,1_50°C;1_45°F	°C/°F		2	
tod	Time out para descongelação termostato	Pr1	0_255	MIN		255	
dTP	Diferença de sondas de descongelação para ativação de descongelação	Pr1	0,1_50°C;1_45°F	°C/°F		0	
ddP	Retardamento da ativação de descongelação	Pr1	0_60	MIN		60	
d2P	Ativação da função descongelação com 2 sondas	Pr1	n(0)_Y(1)	FAG		n	
dtE	Temperatura de final de descongelação (sonda A)	Pr1	-55_50°C;-67_122°F	°C/°F	10	5	15 (10*)
dtS	Temperatura de final de descongelação (sonda B)	Pr1	-55_50°C;-67_122°F	°C/°F		8	
IdF	Tempo entre descongelações	Pr1	0_120	HOURL	4	4	6
MdF	Duração/ Tempo de descongelação	Pr1	0_255	MIN		15 (ST/SP)	
dSd	Retardamento de início de descongelação	Pr1	0_255	MIN		0	
dFd	Visualização durante a descongelação	Pr1	rt(0);it(1);Set(2);dEF(3)	FAG		rt	
dAd	Retardamento de atualização do display depois da descongelação	Pr1	0_255	MIN		0	
Fdt	Tempo de goteio	Pr1	0_255	MIN	4		0
dPO	Descongelação inicial ao ligar o equipamento [0=ativado] [1=desativado]	Pr1	n(0)_Y(1)	FAG		n	
dAF	Retardamento de ativação de descongelação depois do ciclo contínuo	Pr1	0_24	HOURL		0	
FANS							
FPA	Sonda de ventiladores A	Pr1	fag	FAG		2	
FnC	Modalidade de funcionamento dos ventiladores	Pr1	fag	FAG	1	2	0
Fnd	Retardamento dos ventiladores depois da descongelação	Pr1	0_255	MIN	4	4	0
Fct	Diferencial de temperatura para evitar a oscilação dos ventiladores	Pr1	0_50°C;0_90°F	°C/°F		0	
FSt	Temperatura de paragem dos ventiladores	Pr1	-55_50°C;-67_122°F	°C/°F	30		50
FHy	Diferencial de novo arranque dos ventiladores	Pr1	0,1_25,5°C;1_45°F	°C/°F		2	
Fod	Tempo de ativação dos ventiladores depois descongelação	Pr1	0_255	MIN		0	
Fon	Tempo dos ventiladores ON	Pr1	0_15	MIN		0	
Fof	Tempo dos ventiladores OFF	Pr1	0_15	MIN		0	
Alarme							
rAL	Seleção da sonda para alarme de temperatura	Pr1	fag	FAG		P1	
ALC	Configuração dos alarmes de temperatura	Pr1	rE(0);Ab(1)	FAG		rE	
ALU	Limite de alarme de alta temperatura	Pr1	NUM	°C/°F		10	
ALL	Limite de alarme de baixa temperatura	Pr1	NUM	°C/°F		10	
Ahy	Diferencial de restabelecimento do alarme de temperatura	Pr1	0,1_25,5°C;1_45°F	°C/°F		2	
Ald	Retardamento do alarme de temperatura	Pr1	0_255	MIN	15		0
dAo	Retardamento alarmes de temperatura após o início do funcionamento do equip.	Pr1	0_24	HOURL		4	
EdA	Retardamento de aviso de alarmes depois da descongelação	Pr1	0_255	MIN		60	
dot	Tempo de exclusão de alarmes de temperatura depois alarme de porta aberta	Pr1	0_255	MIN	10		0
DIGITAL INPUT							
i1P	Polaridade da entrada digital 1	Pr1	OP(0)_CL(1)	FAG		OP	
i1F	Configuração da entrada digital 1	Pr1	fag	FAG		dor	
d1d	Retardamento ativação alarme da entrada digital 1	Pr1	0_255	MIN		0	
i2P	Polaridade da entrada digital 2	Pr1	OP(0)_CL(1)	FAG		OP	
i2F	Configuração da entrada digital 2	Pr1	fag	FAG		bAL	
d2d	Retardamento ativação alarme da entrada digital 2	Pr1	0_255	MIN		0	
i3P	Polaridade da entrada digital 3	Pr1	OP(0)_CL(1)	FAG		OP	
i3F	Configuração da entrada digital 3	Pr1	fag	FAG		PAL	
d3d	Retardamento ativação alarme da entrada digital 3	Pr1	0_255	MIN		90	
nPS	Número máximo de intervenções do pressostato	Pr1	0_15	NUM		0	
OdC	Estado do compressor e ventiladores com porta aberta	Pr1	fag	FAG		F_C	
rrd	Reinício das saídas depois do alarme de porta aberta	Pr1	0_255	MIN		10	

PREÇOS VÁLIDOS EM PORTUGAL

PAINEL DE CONTROLO

DESCRIÇÃO DAS TECLAS



SET	Para ver e modificar o set point. Em programação, permite selecionar os parâmetros e confirmar uma operação. Se mantiver a tecla pressionada durante 3 segundos quando se mostra a temperatura máxima ou mínima, se restabelece-se o registo.
	Em programação, permite deslocar-se pelos parâmetros e aumentar os valores. Se mantiver a tecla pressionada durante mais de 3 segundos acede ao menu de seleções. Pressione brevemente a tecla para aceder ao menu de acesso rápido.
	Em programação, permite deslocar-se pelos parâmetros e diminuir os valores. Pressione brevemente a tecla, para ativar ou desativar o relé configurado como auxiliar (AUX).
	Mantendo pressionada a tecla durante 3 segundos pode ativar-se a descongelação manual.
	Permite acender e desativar a luz.
	Mantendo pressionada a tecla durante uns 3 segundos o instrumento passa de ON a OFF e viceversa.

VISUALIZAR E MODIFICAR O SET POINT

1. Prima a tecla **SET** durante aproximadamente 3 segundos: surge o valor do set point.
Os icons das unidades piscam.

2. Prima a tecla **SET** com as teclas  o .

3. Prima de novo a tecla **SET** para guardar o valor

HABILITAR A DESCONGELAÇÃO MANUAL

Prima o botão descongelação  durante mais de 3 segundos.

NOTA: Só descongela se o valor da sonda P2 é inferior ao valor de dtE.

ACEDA AO MENU DE PROGRAMAÇÃO PR1

Prima a Combinação de teclas **SET** +  durante uns segundos. As unidades começam a piscar e o instrumento mostra a etiqueta do primeiro parâmetro presente.

MODIFICAR O VALOR DE UM PARÂMETRO

1. Entre em a programação de parâmetros.

2. Prima a tecla **SET** para visualizar o valor do parâmetro (as unidades começam a piscar).

3. Prima  o  para ajustar o parâmetro..

4. Prima a tecla **SET** para memorizar o valor passa ao parâmetro seguinte.

NOTA: A nova programação fica guardada mesmo que saia da fase de programação por superação do tempo de espera.

DESCRIÇÃO DA TELA

LED	FIXO	INTERMITENTE
	Navegação pelos menus em curso.	Retardamento do arranque do compressor
	Descongelação ativa	Goteio
	Alarme	-
	Poupança energética ativo / Ajuste reduzido	-
	Ventiladores do evaporador ativos	Porta aberta o retardamento dos ventiladores depois a descongelação.
	Unidade de medida estabelecida	Programação ativa
	Modo de funcionamento global.	Modo de visualização remota ativo.

ALARMES

LISTA DAS MENSAGENS DE ALARME

NOTA: A reinicialização de cada alarme descrito abaixo é automático, sempre que o mesmo se revele recorrente (condição recorrente).

Mensagem	REFERÊNCIA	SIGNIFICADO	COMO SE COMPORTA A MÁQUINA
PoN	-	Teclado ativo	O teclado está ativo, o que permite aceder a todos os parâmetros sem nenhuma restrição.
PoF	-	Teclado bloqueado	O teclado está bloqueado e só permite visualizar os parâmetros do menu de acesso rápido (dP1, dP2, L [°] t, H [°] t, dPr, dPd, dPF, rSE)
rst	-	Reset alarme	O relé de alarme restabelece-se
noP	Entrada de sonda	Sonda não configurada	O compressor entra num ciclo de 15 min ligado (Com) e 15 min desligado (Cof)
P1	Entrada de sonda	Error sonda 1	O compressor entra num ciclo de 15 min ligado (Com) e 15 min desligado (Cof)
P2	Entrada de sonda	Error sonda 2	A descongelação dura de acordo com o parâmetro (Mdf)
P3	Entrada de sonda	Error sonda 3	A máquina funciona normalmente
HA	Limite de temperatura	Alarme por alta temperatura	A máquina funciona normalmente
A	Limite de temperatura	Alarme por alta temperatura	A máquina funciona normalmente
HAd	Limite de temperatura	Alarme por alta temperatura em sonda de descongelação	A máquina funciona normalmente
Ad	Limite de temperatura	Alarme por baixa temperatura em sonda de descongelação	A máquina funciona normalmente
HAF	Limite de temperatura	Alarme por alta temperatura de os ventiladores	A máquina funciona normalmente
AF	Limite de temperatura	Alarme por baixa temperatura dos ventiladores	A máquina funciona normalmente
PA	Entrada digital	Bloqueio devido a uma intervenção do pressostato	Todas as saídas OFF
dA	Entrada digital	Porta aberta	Compressor e ventiladores OFF e luz da câmara acesa. Sinalização, se configurada, de acordo com o parâmetro d#d. retoma a regulação de acordo com o parâmetro rrd, após qualquer alarme.
EA	Entrada digital	Alarme externo	A máquina funciona normalmente, só se ativa o relé de alarme
CA	Entrada digital	Alarme externo de bloqueio (Alarme térmico do compressor/ alarme térmico dos ventiladores)	Todas as saídas OFF
EE	-	EEPROM avariada	Todas as saídas OFF

ALARME EE

O cartão está equipado com um sistema para comprovar a integridade da memória interna. Em caso de problemas, aparece o alarme EE. Nesta situação, é ativada a saída de alarme.

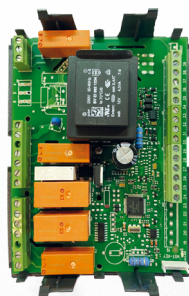
ACESSO RÁPIDO

Desde o menu de acesso rápido, pode deslocar-se pelos seguintes parâmetros para ver o seu valor.

Parametros	DESCRIÇÃO
dP1	Sonda 1
dP2	Sonda 2
dP3	Sonda 3
L°t	Temperatura mínima registada pela sonda de regulação
H°t	Temperatura máxima registada pela sonda de regulação
dPr	Sonda virtual de regulação
dPd	Sonda virtual de descongelação
dPF	Sonda virtual de gestão dos ventiladores
rSE	Set Point de regulação (também influenciado pela ativação do poupança energética)

CONEXÃO EM REDE TELEGESTÃO


7949-0028
 Display Dixell
251,00 €



7903-0009
 Placa principal
212,00 €



X0DK00000100-500
 Chave programada de carga e
 descarga rápida de parâmetros
100,00 €



7219-0018
 Sonda NTC
 descongelação
25,00 €



7219-0013
 Sonda NTC
 câmara
12,00 €



5606-0226
 Comando completo Dixell
197,00 €



V-KIT_B
 Caixa de comando
55,00 €



XWEB300D-8D000P (PRO)
 Sistema monitorização Dixell XWEB
500,00 €/ud. Líquido

LISTA DE PARÂMETROS (nível 1)

Parâmetros	Descrição	Nível	Rango	Unidade	TN	BT	AT
SET UP							
Set	Setpoint (temperatura desejada)		LS-US	°C/°F	2	-18	12 (5*)
Hy	Diferencial	Pr1	0,1_25,5°C;1_45°F	°C/°F		2	
LS	Limite mínimo setpoint	Pr2	-55°C_SET;-67°F_SET	°C/°F	-5	-25	8 (2*)
US	Limite máximo setpoint	Pr2	SET_150°C;SET_302°F	°C/°F	5	-15	15 (10*)
odS	Retardamento relés saída desde do arranque do equipamento	Pr1	0_255	MIN		3	
AC	Retardamento antiflutuação	Pr1	0_60	MIN		3	
dLy	Retardamento visualização	Pr1	0_24;	MIN		0	
rPA	Sonda de regulação A	Pr1	fag	FAG		P1	
DEFROST							
dPA	Sonda de descongelação A	Pr1	fag	FAG		P2	
dPE	Percentagem da sonda de descongelação virtual (0=rPb, 100=rPA)	Pr1	0_100(100=dPA;0=dPB)	FAG		100	
tdF	Tipo descongelação [0=elétrico ST/SP] [1=gás quente FA/SF/BEST]	Pr1	O(0)_in(0)	FAG	s/m.	s/m	0 Aire
Srt	Set point das resistências durante a descongelação	Pr1	-55°C_150°C;-67_302°F	°C/°F		150	
Hyr	Diferencial para as resistências	Pr1	0,1_50°C;1_45°F	°C/°F		2	
tod	Time out para descongelação termostato	Pr1	0_255	MIN		255	
dtP	Diferença de sondas de descongelação para ativação de descongelação	Pr1	0,1_50°C;1_45°F	°C/°F		0	
ddP	Retardamento da ativação de descongelação	Pr1	0_60	MIN		60	
d2P	Ativação da função descongelação com 2 sondas	Pr1	n(0)_Y(1)	FAG		n	
dtE	Temperatura de final de descongelação (sonda A)	Pr1	-55_50°C;-67_122°F	°C/°F	10	5	15 (10*)
dtS	Temperatura de final de descongelação (sonda B)	Pr1	-55_50°C;-67_122°F	°C/°F		8	
IdF	Tempo entre descongelação	Pr1	0_120	HOUR	4	4	6
MdF	Duração descongelação	Pr1	0_255	MIN		15 (ST/SP)	
dSd	Início de descongelação com retardamento	Pr1	0_255	MIN		0	
dFd	Visualização durante a descongelação	Pr1	rt(0);it(1);Set(2);dEF(3)	FAG		rt	
dAd	Retardamento de atualização do display depois a descongelação	Pr1	0_255	MIN		0	
Fdt	Tempo de goteio	Pr1	0_255	MIN	4		0
dPO	Descongelação inicial ao ligar o equipamento	Pr1	n(0)_Y(1)	FAG		n	
dAF	Retardamento de ativação de descongelação depois o ciclo contínuo	Pr1	0_24	HOUR		0	
FANS							
FPA	Sonda de ventiladores A	Pr1	fag	FAG		2	
FnC	Modalidade de funcionamento dos ventiladores	Pr1	fag	FAG	1	2	0
Fnd	Retardamento dos ventiladores depois da descongelação	Pr1	0_255	MIN	4	4	0
Fct	Diferencial de temperatura para evitar a oscilação dos ventiladores	Pr1	0_50°C;0_90°F	°C/°F		0	
FSt	Temperatura de paragem dos ventiladores	Pr1	-55_50°C;-67_122°F	°C/°F	30		50
FHy	Diferencial de novo arranque de os ventiladores	Pr1	0,1_25,5°C;1_45°F	°C/°F		2	
Fod	Tempo de ativação de os ventiladores depois do descongelamento	Pr1	0_255	MIN		0	
Fon	Tempo dos ventiladores ON	Pr1	0_15	MIN		0	
FoF	Tempo dos ventiladores OFF	Pr1	0_15	MIN		0	
Alarme							
rAL	Seleção da sonda para alarme de temperatura	Pr1	fag	FAG		P1	
ALC	Configuração dos alarmes de temperatura	Pr1	rE(0);Ab(1)	FAG		rE	
ALU	Limite do alarme de alta temperatura	Pr1	NUM	°C/°F		10	
ALL	Limite do alarme de baixa temperatura	Pr1	NUM	°C/°F		10	
Ahy	Diferencial de restabelecimento do alarme de temperatura	Pr1	0,1_25,5°C;1_45°F	°C/°F		2	
AId	Retardamento do alarme de temperatura	Pr1	0_255	MIN	15		0
dAo	Retardamento alarmes de temperatura após descongelação	Pr1	0_24	HOUR		4	
EdA	Retardamento de aviso de alarmes depois a descongelação	Pr1	0_255	MIN		60	
dot	Tempo de exclusão de alarmes de temperatura depois alarme de porta aberta	Pr1	0_255	MIN	10		0
DIGITAL INPUT							
i1P	Polaridade da entrada digital 1	Pr1	OP(0)_CL(1)	FAG		OP	
i1F	Configuração de a entrada digital 1	Pr1	fag	FAG		dor	
d1d	Retardamento ativação do alarme da entrada digital 1	Pr1	0_255	MIN		0	
i2P	Polaridade da entrada digital 2	Pr1	OP(0)_CL(1)	FAG		OP	
i2F	Configuração da entrada digital 2	Pr1	fag	FAG		bAL	
d2d	Retardamento ativação alarme da entrada digital 2	Pr1	0_255	MIN		0	
i3P	Polaridade da entrada digital 3	Pr1	OP(0)_CL(1)	FAG		OP	
i3F	Configuração de a entrada digital 3	Pr1	fag	FAG		PAL	
d3d	Retardamento ativação alarme de a entrada digital 3	Pr1	0_255	MIN		90	
nPS	Número máximo de intervenções do pressostato	Pr1	0_15	NUM		0	
OdC	Estado do compressor e ventiladores com porta aberta	Pr1	fag	FAG		F_C	
rrd	Reinício das saídas depois do alarme de porta aberta	Pr1	0_255	MIN		10	

PAINEL DE CONTROLO



CONFIGURAR O VALOR SET POINT DA TEMPERATURA

1. Prima brevemente a tecla **SET** aparece no display o set point ajustado (parametro **SET**).

2. Prima as teclas **SET** com as teclas Δ e ∇ para seleccionar o set point que deseja.

3. Prima brevemente a tecla **SET** o espere 30 segundos para memorizar o novo set point.

ORDENAR A DESCONGELAÇÃO MANUAL

Mantenha pressionada a tecla  durante mais de 3 segundos: acede-se no display o indicador luminoso de descongelação e o do compressor.

MODIFICAR O PARAMETRO DE 1º NÍVEL

Prima os botões **SET** e ∇ simultaneamente durante 3 segundos para entrar em modo de programação.

1. Prima os botões Δ e ∇ para se deslocar pelas categorias de parâmetros.

2. Prima o botão **SET** para seleccionar a categoria desejada

3. Prima os botões Δ e ∇ para se deslocar pelos parâmetros da categoria seleccionada

4. Prima o botão **SET** para seleccionar o parâmetro desejado.

NOTA: A nova programação fica guardada mesmo que saia da fase de programação por superação do tempo de espera.

DESCRIÇÃO DAS TECLAS

SET	Para ver e modificar o set point. Em programação, permite seleccionar os parâmetros e confirmar uma operação. Se mantiver a tecla pressionada durante 3 segundos quando se mostra a temperatura máxima ou mínima, restabelece-se o registro.
Δ	Em programação, permite despaçar-se por os parâmetros e aumentar os valores. Se mantiver a tecla pressionada durante mais de 3 segundos se ativa o acesso ao menu de seleções. Pressione brevemente a tecla se pode aceder ao menu de acesso rápido.
∇	Em programação, permite deslocar-se pelos parâmetros e diminuir os valores. Pressione brevemente a tecla, pode ativar-se ou desativar o relé configurado como auxiliar (AUX).
	Mantendo pressionada a tecla durante 3 segundos pode ativar-se a descongelação manual.
	Permite acender e desativar a luz.
	Mantendo pressionada a tecla durante uns 3 segundos o instrumento passa de ON a OFF e viceversa.

DESCRIÇÃO DA TELA

LED	Fixo	Intermitente
	Um ou vários compressores ativos	Compressor não habilitado para o arranque pelo seguinte: • Predefinição de segurança • Porta aberta • Retardamento no arranque
	Descongelação ativa	Fase de goteio ativa, espera a descongelação
	Alarme	-
ECO	Energy Saving ativo	-
	Ventiladores do evaporador ativos	Porta aberta ou retardamento dos ventiladores depois a descongelação.
°C/°F	Unidade de medida estabelecida	Programação ativa
	Modo de funcionamento global.	Modo de visualização remota ativo.

ALARMES

LISTA DE OS MENSAGENS DE ALARME

NOTA: Cada alarme descrito restabelece-se automaticamente enquanto o comportamento a ele associado for recorrente

ID	REF.	SIGNIFICADO	COMO SE COMPORTA A MÁQUINA	RESET
nod	No display	O teclado tenta comunicar com outro cartão da LAN, mas esta não responde ou existe um problema com a conexão. Pressione o botão "para cima" durante 3 segundos, entre no menu "SEC" e selecione "LOC"	A máquina funciona com normalidade	AUT
rst	-	Reset alarme	O relé de alarme restabelece-se	AUT
noP	Entrada de sonda	Sonda não configurada	O compressor entra num ciclo de 15 min ligado (Con) e 15 min desligado (Cof)	AUT
noL	-	O teclado não comunica com a tarjeta XW470k	Verifique a cablagem e chame o serviço técnico	AUT
P1	Entrada de sonda	Erro na sonda da celda, verifique a conexão	O compresor entra num ciclo de 15 min encendido (Con) e 15 min apagado (Cof)	AUT
P2	Entrada de sonda	Erro na sonda de descongelação,verifiquem a conexão	A descongelação é definifa pelo parâmetro (MdF)	AUT
P3	Entrada de sonda	Erro na sonda 3 (por defeito- sonda não configurada)	A máquina funciona com normalidade	AUT
P4	Entrada de sonda	Erro na sonda 4 (por defeito- sonda não configurada)	A máquina funciona com normalidade	AUT
HA	Limite de temperatura	Alarme de alta temperatura; ativa-se quando se supera o set point. "ALU" + dif. "AHy". Consideram-se retardamentos "dAO" (arranque), "EdA" (defrost), "dot" (abertura de porta)	A máquina funciona com normalidade	AUT
LA	Limite de temperatura	Alarme de alta temperatura; ativa-se quando se supera o set point. "ALL" + dif. "AHy". Consideram-se retardamentos "dAO" (arranque), "ALd" (umbral), "EdA" (defrost), "dot" (abertura de porta)	A máquina funciona com normalidade	AUT
HA2	Segundo Limite de temperatura	Se rA2é diferente de nP, então: Alarme de alta temperatura; ativa-se quando se supera o set point +parâm. "A2U" + dif. "A2H". Consideram-se retardamentos "dAO" (arranque), "A2d" (umbral), "EdA" (defrost), "dot" (abertura de porta)	A máquina funciona com normalidade	AUT
LA2	Segundo Limite de temperatura	Se rA2é diferente de nP, então: Alarme de alta temperatura; ativa-se quando se supera set point +parâm. "A2L" + dif. "A2H". Consideram-se retardamentos "dAO" (arranque), "A2d" (umbral), "EdA" (defrost), "dot" (abertura de porta)	A máquina funciona com normalidade	AUT
PA	Entrada digital	Bloqueio por disparo do pressostato; o alarme só se mostrará depois do pressostato disparar "nPS" vezes, dentro do intervalo de tempo "d3d"	Todas as saídas OFF, deve desconectar da alimentação para restabelecer o alarme	SEMI-AUT
dA	Entrada digital	Sinalização devida à abertura da porta. Considera-se os retardos "d#d" (por defeito: "d1d").	Compressor, ventiladores OFF (segundo o parâmetro odc) e a luz da câmara acessa. Após o alarme,retoma a regularização de acordo com o parâmetro "rrd"	AUT
EA	Entrada digital	Entrada digital do compressor 1-2 ativada (ativação magnetotérmica do/s compressor/es	Ativa-se o relé do alarme. O compressor com alarme para. OI compressor que não está em alarme permanece ativo.	AUT*
CA	Entrada digital	Não configurado	Todas as saídas OFF	AUT
CP 1	Alarme do compressor 1	Não configurado	Todas as saídas ativas excepto a do comp. 1, relé de alarme ativado	AUT*
CP 2	Alarme do compressor 2	Não configurado	Todas as saídas ativas excepto a do comp. 2, relé de alarme ativado	AUT*
EE	-	Memória EEPROM avariada	Todas as saídas OFF - deve substituir o cartão	AUT

ACESSO RÁPIDO

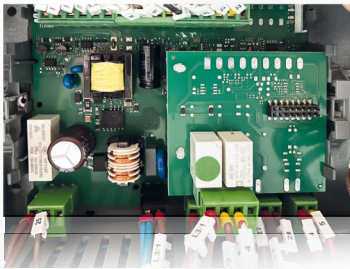
A partir do menu de acesso rápido, pode deslocar-se pelos seguintes parâmetros para ver o seu valor.

Códigos da função	DESCRIÇÃO
MAP	Mapa de parâmetros correntes
dP1	Valor lido pela sonda 1
dP2	Valor lido pela sonda 2
dP3	Valor lido pela sonda 3 (se existir) - se não existir, aparecerá o texto noP
dP4	Valor lido pela sonda 4 (se existir) - se não existir, aparecerá o texto noP
Adr	Endereço de série
LSn	Número de dispositivos conectados em LAN
LAN	Lista de endereços conectadas em LAN

CONEXÃO EM REDE O TELEGESTÃO



4001-0205
SP KIT DISPLAY BEST EASY
375,00 €



4001-0206
BEST EASY Placa principal
600,00 €
BEST EASY Placa principal programada
825,00 €

ANÁLISE AVARIAS



SINTOMA

CAUSA

Chave de aspiração fechada ou obstruída	Pressão de aspiração demasiado baixa	Pressão de aspiração demasiado alta	Pressão de descarga demasiado baixa	Pressão de descarga demasiado alta	Pressões tendem a igualar-se	Temperatura de aspiração demasiado baixa	Temperatura de aspiração demasiado alta	Temperatura de descarga demasiado baixa	Temperatura de descarga demasiado alta	Dif. excessiva entre a Tin e Tout da água	Dif. excessiva temp. água e de condensação	Nível de óleo do compressor demasiado baixo	Assobio na entrada do evaporador	Válvula de expansão bloqueada ou fechada	Evaporador com pouca congelação	Borbulhas de gás visíveis no visor de líquido	Impossibilidade de esvaziar	Ruidos anómalos no compressor	Desconexão frequente do pressost. de ALTA	Desconexão frequente do pressost. de BAIXA	O compressor arranca demasiado rápido	O compressor está sempre em funcionamento	O compressor não arranca
Chave de descarga fechada ou obstruída																							
Válvulas de aspiração ou aros piston deteriorados																							
Válvulas de descarga deterioradas																							
Tubagem de descarga obstruída																							
Tubagem de aspiração obstruída ou mal dimensionada																							
Tubagem de aspiração mal isolada																							
Válvula de expansão demasiado aberta																							
Válvula de expansão demasiado fechada																							
Golpe de líquido ou arrastamento de corpos estranhos																							
Tubagem do líquido obstruída																							
Chave de by-pass aberta ou disco de ruptura perfurado																							
Manómetro avariado																							
Termómetro avariado																							
Caudal insuficiente da água de condensação																							
Condensador sujo no interior ou no exterior																							
Evaporador bloqueado ou com excesso de óleo																							
Presença de ar ou de gás incondensável (nitrogénio)																							
Temperatura elevada da água de condensação																							
Falta de refrigerante (gás)																							
Excesso de refrigerante (gás)																							
Filtro de aspiração obstruído																							
Chave de retorno óleo fechada																							
Filtro de retorno óleo sujo																							
Desgaste dos elementos mecânicos do compressor																							
Filtro da válvua de expansão obstruído																							
Falta de óleo																							
Formação de gelo em cima da válvua de expansão																							
Avaria na válvua de expansão																							
Excesso de óleo no circuito																							
Água de condensação demasiado fria ou caudal excessivo																							
Fluxo de ar insuficiente no condensador por ar																							
Má regulação do pressostato ALTA																							
Ventilador(es) do evaporador(es) parado(s)																							
Má regulação do pressostato BAIXA																							
Solicitação de frio excessiva																							
Fixação insuficiente do equipamento																							
Termostato regulado demasiado alto ou deteriorado																							
Falha corrente: fusível fundido, contactor deteriorado																							
Solenóide de líquido fechada																							



1	SÉRIE
	Gama de equipamento
2	CAMPO DE APLICAÇÃO
H	de +10°C a +2°C
M	de +5°C a -5°C
L	de -15°C a -25°C
3	Nº PROGRESSIVO
	Determina o modelo

4	REFRIGERANTE
Z	R404A - MULTIGÁS
G	R452A
P	R290
Y	R134a
R	R449A
F	R407F
Q	R448A
X	R744-CO2
5	Nº OPÇÃO
00	expansão por capilar
01	expansão por válvula
02	...cada núm.corresponde a um tipo de variante

6	VOLTAGEM
1	230/1/50 Hz
2	400/3/50 Hz
3	(110/1/60 Hz) ¹
4	220/3/60 Hz
5	220/1/60 Hz
6	460/3/60 Hz
7	(380/3/60 Hz) ²
8	230/3/50 Hz
¹ outras voltagens consultar ² somente compressores SH	
7	VERSÃO

ETIQUETAS EQUIPAMENTOS F-GÁS

Equipamentos herméticamente selados

RIVACOLD				
CONTAINS FLUORINATED GREENHOUSE GASES				
- HERMETICALLY SEALED SYSTEM				
CHARGE TYPE	REFRIGERANT	GWP	CHARGE (Kg)	CHARGE CO2 EQ. (tonnes)
FACTORY CHARGE	R134a	1430	0.008	0.7885

Refrigerante _____
GWP _____
Kg _____
CO2 Ton. eq. _____

Sistemas Split pré-carregados

RIVACOLD				
CONTAINS FLUORINATED GREENHOUSE GASES				
Code : STMS202014/41 Serial Nr. 16260768				
CHARGE TYPE	REFRIGERANT	GWP	CHARGE KG	CHARGE CO2 EQ. TONNES
FACTORY	R404A	3922	22.780	89.82

Refrigerante _____
GWP _____
Kg _____
CO2 Ton. eq. _____
Carga instalaador _____
Total carga _____

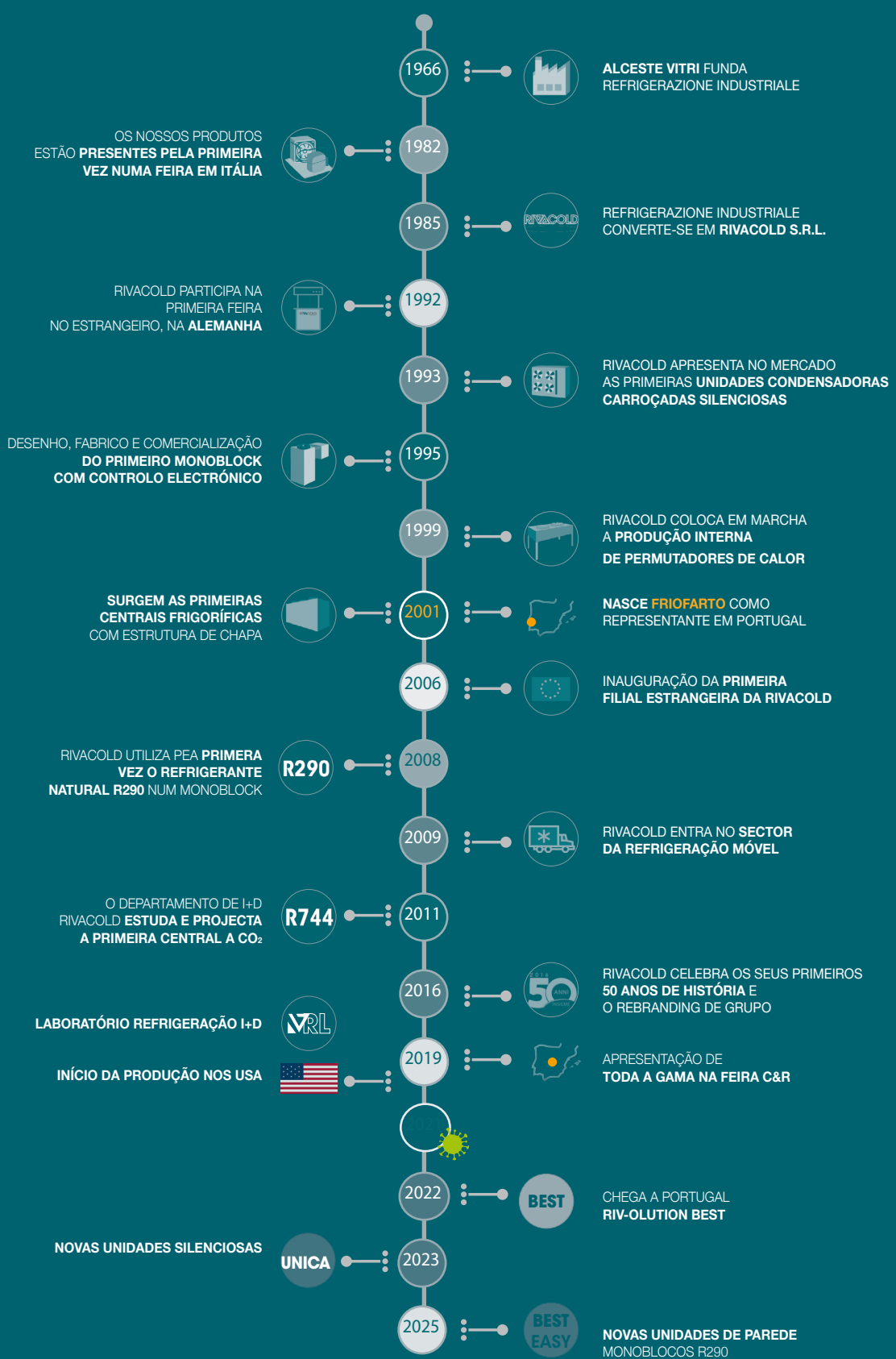
Unidades multigás

RIVACOLD				
CONTAINS FLUORINATED GREENHOUSE GASES				
Code : HA012Z1081 Serial Nr. 17234309				
CHARGE TYPE	REFRIGERANT	GWP	CHARGE KG	CHARGE CO2 EQ. TONNES
FACTORY	R404A	3922	0.09	0.80

Refrigerante _____
GWP _____
Kg _____
CO2 Ton. eq. _____
Carga instalaador _____
Total carga _____

A NOSSA HISTÓRIA







RIVACOLD  GROUP PRODUCTS

Escritório : Rua Amélia Sophia Gonzaga, 4
Almornos 2715-462 ALMARGEM DO BISPO
Tel. +351 919388470 ; +351 214139168
friofarto@friofarto.pt
www.friofarto.pt