



**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, á 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)).

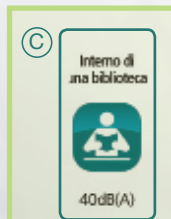
ICONES DE REFERÊNCIA  
PARA NÍVEL DE RUIDO dB(A)



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

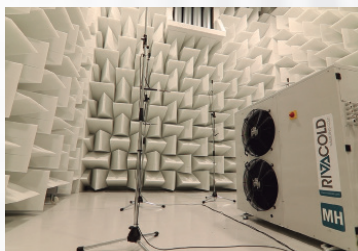
Nível sonoro - STEP

PREÇO SUPLEMENTAR

MODELO	Insonorização Standard	Ventilador Electrónico EC + Controlo de Condensação		Cobertura Acústica Compressor Ventilador Electrónico EC Controlo Condensação		Ventilador Electrónico EC Controlo de Condensação Isolamento Acústico PLUS			
	Máx rpm	Máx rpm	Valor médio 24h func.	Máx rpm	Valor médio 24h func.	Máx rpm	Valor médio 24h func.	€uros	
TN	THCM140F0312	35.0 dBA	34.0 dBA	30.5 dBA	32.5 dBA	26.5 dBA	-	-	-
	THCM145F1212	35.5 dBA	34.0 dBA	30.5 dBA	32.5 dBA	26.5 dBA	-	-	-
	THCM145F0212	36.5 dBA	35.5 dBA	32.6 dBA	32.5 dBA	27.0 dBA	-	-	-
	THCM145F0312	37.5 dBA	37.0 dBA	34.4 dBA	33.0 dBA	27.9 dBA	-	-	-
	THCM145F0412	36.5 dBA	35.5 dBA	32.6 dBA	32.5 dBA	27.0 dBA	-	-	-
	THCM245F0212	38.5 dBA	37.0 dBA	33.5 dBA	35.5 dBA	29.5 dBA	35.0 dBA	28.7 dBA	3.722,00
	THCM245F1212	39.5 dBA	38.5 dBA	35.6 dBA	35.5 dBA	30.0 dBA	35.0 dBA	29.0 dBA	3.722,00
	THCM245F0312	39.5 dBA	38.5 dBA	35.6 dBA	35.5 dBA	30.0 dBA	35.0 dBA	29.0 dBA	3.722,00
THCM245F4412	40.0 dBA	39.0 dBA	36.4 dBA	35.5 dBA	30.3 dBA	35.5 dBA	29.5 dBA	3.722,00	

MODELO	Insonorização Standard	Ventilador Electrónico EC + Controlo de Condensação		Cobertura Acústica Compressor Ventilador Electrónico EC Controlo Condensação		Ventilador Electrónico EC Controlo de Condensação Isolamento Acústico PLUS			
	Máx rpm	Máx rpm	Valor médio 24h func.	Máx rpm	Valor médio 24h func.	Máx rpm	Valor médio 24h func.	€uros	
BT	THCL140F2212	35.5 dBA	35.0 dBA	31.8 dBA	32.5 dBA	26.8 dBA	-	-	-
	THCL140F3212	36.5 dBA	36.0 dBA	33.4 dBA	32.5 dBA	27.3 dBA	-	-	-
	THCL140F0212	38.5 dBA	38.0 dBA	36.0 dBA	33.0 dBA	28.5 dBA	-	-	-
	THCL140F0312	39.5 dBA	39.0 dBA	37.0 dBA	33.5 dBA	29.2 dBA	-	-	-
	THCL145F0212	41.0 dBA	40.5 dBA	38.9 dBA	34.0 dBA	30.5 dBA	-	-	-
	THCL145F1212	41.0 dBA	40.5 dBA	38.9 dBA	34.0 dBA	30.5 dBA	-	-	-
	THCL145F0312	42.5 dBA	42.5 dBA	40.9 dBA	35.0 dBA	31.8 dBA	-	-	-
	THCL245F0212	45.5 dBA	45.5 dBA	43.9 dBA	38.0 dBA	34.8 dBA	36.5 dBA	32.2 dBA	3.722,00
THCL245F0312	44.0 dBA	43.5 dBA	41.9 dBA	37.0 dBA	33.5 dBA	36.0 dBA	31.1 dBA	3.722,00	

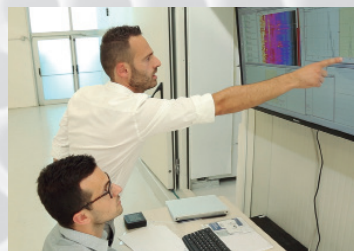
Opção recomendada



Câmara anecoica RIVACOLD



Laboratório de ensaios RIVACOLD COP-SEPR



THc - Splits silenciosos Scroll

www.friofarto.pt

A REFRIGERAÇÃO MAIS SILENCIOSA - Com a última tecnologia Scroll



THc

R407F

R449A

THC - Splits silenciosos Scroll

**MÁXIMO EQUIPAMENTO**

- Carga de fluido refrigerante ecológico R407F - R449A
- Carroçaria autoportante pintada com Epoxi (RAL 7035)
- Isolamento acústico 
- Compressor Copeland SCROLL
- Silenciador na descarga compressor
- Resistência de carter
- Condensador de cobre e alumínio, tropicalizado 
- Ventilador axial de baixa velocidade (900 rpm)
- Recipiente de líquido
- Filtro desidratador de líquido
- Visor de líquido
- Solenoide de líquido a 220 v.
- Válvulas de serviço em aspiração e líquido
- Conexões a soldar
- Pressostato geral de segurança de alta automático
- Pressostato aut. de baixa regulável (apto para pump down)
- Expansão por válvula termostática (montada)
- Descongelamento automática eléctrica
- Evaporação automática de condensados (inclui resistência)
- Cabos de interconexão com conector rápido (10 m.)
- Luz interior câmara (com cabo 2,5 m.)
- Microporta (com cabo 2,5 m.)
- Interruptor geral de corte
- Cabo de alimentação (2,5 m.)
- Controlo electrónico integrado UNIFICADO
- Pannel de controlo remoto (cabo 10 m.)
- Manual de instalação e manutenção
- Certificação PED 2014/68/CE (conjunto e pressostatos)
- Motoventiladores conforme ErP-EU 327/2011
- Embalagem para exportação NIMF-15/ISPM-15

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

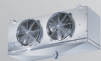

Control de condensação por pressostato	<b>118,00</b>
Controlo de condensação pressostato variação velocidade 4 A (sem montagem apenas 217,00 €)	<b>320,00</b>
Protector de fase (controlo sentido de rotação)	<b>238,00</b>
Cobertura acústica compressor	<b>336,00</b>
Tratamento cataforesis anticorrosão condensador	<b>+15%</b>
Kit Radial THC...140-145	€/u LIQ. <b>775,00</b>
Condensação por água 100%	<b>+15%</b>
Separador de óleo (com válvulas, filtro e visor)	<b>554,00</b>
Voltagem diferente ou especial	<b>+5%</b>



TN	BT
THCM140	THCL140



TN	BT
----	----

	...2212
	...0312
	...3212
	...0212
	...0312

TN	BT
THCM145	THCL145



TN	BT
----	----

	...1212	
	...0212	
	...0312	...0212
		...1212
	...0412	...0312

TN	BT
THCM245	THCL245



TN	BT
----	----

	...0212	...0212
	...1212	
	...0312	...0312
	...4412	



www.friofarto.pt

PRODUÇÃO FRIGORÍFICA - R407F / R449A - Temperatura interior câmara

F R407F - R R449A

R407F

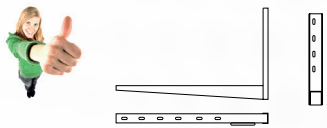
R449A

MODELO	HP de Ref <sup>2</sup>	Modelo Compressor	Voltagem	HFC Kg	T. Amb.	+5°C		0°C		-5°C	
						Watts	m <sup>3</sup>	Watts	m <sup>3</sup>	Watts	m <sup>3</sup>
THCM140F0312RVC	2,0	ZB15KCE	400/3/50	<3,5	+32°C	4.130	54,0	<b>3.541</b>	<b>35,2</b>	2.991	27,8
					+38°C	3.800	47,7	<b>3.250</b>	<b>31,1</b>	2.743 <sup>(1)</sup>	23,8
THCM145F1212RVC	2,5	ZB19KCE	400/3/50	<4,5	+32°C	5.096	69,3	<b>4.389</b>	<b>46,1</b>	3.731	36,6
					+38°C	4.697	61,4	<b>4.036</b>	<b>40,6</b>	3.435 <sup>(1)</sup>	30,2
THCM145F0212RVC	3,0	ZB21KCE	400/3/50	<4,5	+32°C	5.714	79,4	<b>4.954</b>	<b>54,0</b>	4.239 <sup>(1)</sup>	43,0
					+38°C	5.239	69,9	<b>4.541 <sup>(1)</sup></b>	<b>47,9</b>	-	-
THCM145F0312RVC	3,5	ZB26KCE	400/3/50	<5,5	+32°C	6.996	101,3	<b>6.053</b>	<b>73,8</b>	5.171	56,5
					+38°C	6.429	89,0	<b>5.557 <sup>(1)</sup></b>	<b>65,1</b>	4.760 <sup>(1)</sup>	51,0
THCM145F0412RVC	4,0	ZB29KCE	400/3/50	<5,5	+32°C	8.426	127,0	<b>7.274</b>	<b>94,6</b>	6.174	75,5
					+38°C	7.836	113,3	<b>6.739 <sup>(1)</sup></b>	<b>83,6</b>	-	-
THCM245F0212RVC	4,0	ZB29KCE	400/3/50	<6,5	+32°C	8.627	130,6	<b>7.435</b>	<b>97,1</b>	6.298	78,0
					+38°C	8.039	116,4	<b>6.904</b>	<b>86,0</b>	5.833 <sup>(1)</sup>	68,6
THCM245F1212RVC	5,0	ZB38KCE	400/3/50	<7,0	+32°C	10.704	167,6	<b>9.225</b>	<b>124,5</b>	7.822 <sup>(1)</sup>	97,5
					+38°C	9.950	148,8	<b>8.543 <sup>(1)</sup></b>	<b>110,1</b>	7.222 <sup>(1)</sup>	85,0
THCM245F0312RVC	6,0	ZB45KCE	400/3/50	<8,5	+32°C	12.936	208,2	<b>11.134</b>	<b>153,6</b>	9.443	118,9
					+38°C	11.984	183,8	<b>10.275 <sup>(1)</sup></b>	<b>135,3</b>	8.688 <sup>(1)</sup>	103,8
THCM245F4412RVC	7,0	ZB48KCE	400/3/50	<9,0	+32°C	14.933	244,5	<b>12.835</b>	<b>179,4</b>	10.859	137,6
					+38°C	13.820	215,3	<b>11.823</b>	<b>157,8</b>	9.968 <sup>(1)</sup>	120,2


MODELO	€uros	HP de Ref <sup>2</sup>	Modelo Compressor	Voltagem	HFC Kg	T. Amb.	-15°C		-20°C		-25°C	
							Watts	m <sup>3</sup>	Watts	m <sup>3</sup>	Watts	m <sup>3</sup>
THCL140F2212RVC	<b>6.549,00</b>	2,0	ZF06K4E	400/3/50	<3,0	+32°C	2.219	23,4	<b>1.863</b>	<b>18,9</b>	1.543	12,9
						+38°C	2.063	21,8	<b>1.724</b>	<b>17,6</b>	1.418	11,9
THCL140F3212RVC	<b>6.819,00</b>	2,5	ZF08K4E	400/3/50	<3,0	+32°C	2.715	33,3	<b>2.281</b>	<b>27,0</b>	1.880	18,3
						+38°C	2.508	29,8	<b>2.096</b>	<b>24,1</b>	1.720	16,3
THCL140F0212RVC	<b>7.140,00</b>	3,0	ZF09K4E	400/3/50	<3,5	+32°C	2.855	36,1	<b>2.402</b>	<b>29,3</b>	1.987	20,1
						+38°C	2.638	32,2	<b>2.208</b>	<b>26,1</b>	1.816	17,7
THCL140F0312RVC	<b>7.380,00</b>	3,5	ZF11K4E	400/3/50	<4,0	+32°C	3.476	48,6	<b>2.906</b>	<b>39,1</b>	2.395	26,7
						+38°C	3.212	43,5	<b>2.671</b>	<b>34,6</b>	2.187	23,3
THCL145F0212RVC	<b>7.998,00</b>	4,0	ZF13K4E	400/3/50	<5,0	+32°C	4.172	64,3	<b>3.483</b>	<b>53,3</b>	2.867	34,8
						+38°C	3.907	58,4	<b>3.260</b>	<b>48,2</b>	2.682	31,7
THCL145F1212RVC	<b>8.298,00</b>	5,0	ZF15K4E	400/3/50	<5,0	+32°C	4.738	77,9	<b>3.986</b>	<b>66,1</b>	3.305	43,1
						+38°C	4.399	70,1	<b>3.700</b>	<b>59,6</b>	3.067	38,9
THCL145F0312RVC	<b>8.680,00</b>	6,0	ZF18K4E	400/3/50	<6,0	+32°C	5.670	101,6	<b>4.808</b>	<b>87,4</b>	4.024	57,8
						+38°C	5.287	91,8	<b>4.479</b>	<b>78,6</b>	3.746	51,9
THCL245F0212RVC	<b>11.787,00</b>	7,5	ZF25K4E	400/3/50	<8,5	+32°C	7.579	153,1	<b>6.372</b>	<b>130,5</b>	5.278	86,5
						+38°C	7.106	138,3	<b>5.967</b>	<b>116,9</b>	4.934	76,6
THCL245F0312RVC	<b>13.236,00</b>	10,0	ZF34K4E	400/3/50	<9,5	+32°C	9.983	218,6	<b>8.395</b>	<b>187,2</b>	6.979	126,7
						+38°C	-	-	<b>8.160</b>	<b>173,4</b>	6.753	114,4

HP de Ref<sup>2</sup>: Este valor apenas se indica como referência comercial, a potência real do compressor está indicada em kW na tabela dos dados técnicos.

(1) Reaquecimento máximo em aspiração 10°K. - Condições de cálculo: DEW POINT



Kit suporte parede, para todos os modelos, apenas **52,00 €**/u. LIQ. (deve indicar-se na encomenda, não se fornecem á posteriori nem em separado)



Mais possibilidades e maior facilidade de acesso

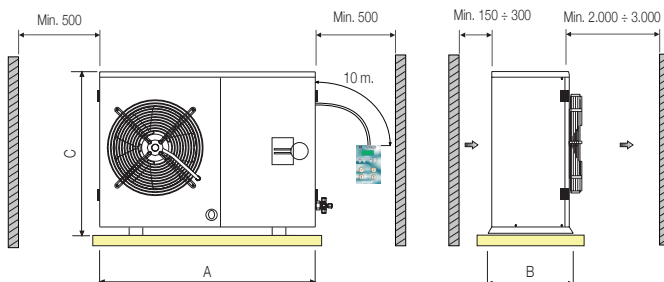


Condições de cálculo de volume em m <sup>3</sup>	TN	BT	AT	Condições de cálculo de volume em m <sup>3</sup>	TN	BT	AT
Espessura do painel (mm)	100	100	-	Densidade de carga (Kg/m <sup>3</sup> )	250	250	-
Temp. entrada produto (°C)	25	-7	-	Rotação diária (%)	10	10	-
Arrefecimento produto (h)	18	18	-	Calor Especifico produto (Kj/Kg°C)	3,22	1,67	-

Calor de respiração do produto não considerado. Se necessário, aumentar a potência frigorífica de 20% a 35%

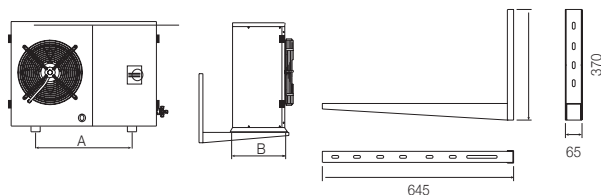
DIMENSÕES - mm

CONDENSADORA - Unidade exterior



TN	BT	A	B	C
THCM140...	THCL140...	1.032	450	751
THCM145...	THCL145...	1.182	450	901
THCM245...	THCL245...	1.302	450	1.201

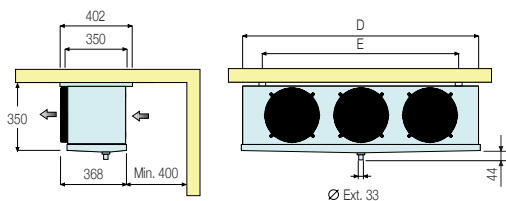
Montagem em parede



Modelo		Soporte		U.C. por suporte	
TN	BT	A	B	Kg <sub>máx</sub>	Kg <sub>máx</sub>
THCM140...	THCL140...	676	420	92	120
THCM145...	THCL145...	826	420	120	120
THCM245...	THCL245...	946	420	200	120

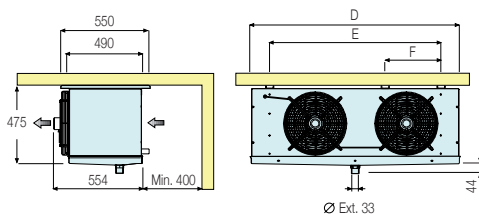
EVAPORADORA - Unidade interior

TN	BT
vent. Ø 254	



TN	BT	Modelo	D	E
		2 vent Ø 254	944	770
		3 vent Ø 254	1.314	1.140
		4 vent Ø 254	1.684	1.510

TN	BT
vent. Ø 350	

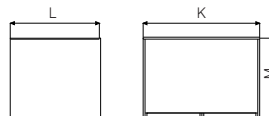


TN	BT	Modelo	D	E	E
		2 vent Ø 350	1.304	1.070	-
		3 vent Ø 350	1.754	1.520	-
		4 vent Ø 350	2.204	1.970	985

EMBALAGEM

Modelo		U. Condensadora				
TN	BT	K	L	M	m <sup>3</sup>	Kg
THCM140...	THCL140...	1.215	570	920	0,64	21
THCM145...	THCL145...	1.365	570	1.070	0,83	23
THCM245...	THCL245...	1.480	570	1.370	1,16	28

Modelo		Evaporador					
TN	BT	K	L	M	m <sup>3</sup>	Kg	
		2 vent Ø 254	1.030	430	400	0,18	3,0
		3 vent Ø 254	1.400	430	410	0,25	3,5
		4 vent Ø 254	1.770	430	400	0,30	4,0
		2 vent Ø 350	1.350	715	600	0,58	15,0
		3 vent Ø 350	1.800	715	600	0,77	18,0
		4 vent Ø 350	2.250	715	600	0,97	18,0



O evaporador fornece-se à parte na sua própria embalagem.



DADOS TÉCNICOS

R407F

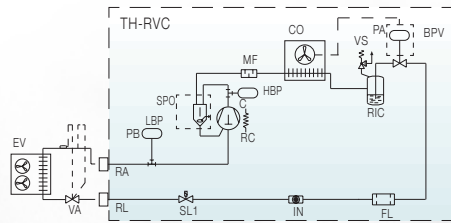
R449A

MODELO	Cat PED	Compressor			Tubos		Consumo Total		Condensador			Evaporador*				Peso (Kg)		dB(A) 10m	
		kW	Tipo	Voltagem	Líquido	Aspiração	Wabs.	FLA	Nº x Ø	m³/h	Exp.	Des.	Wd	Nº x Ø	m³/h	↑ m	U. C.		Evap.
THCM140F0312RVC	1	1,47	Sc	400/3/50	10-3/8"	16-5/8"	2.165	5,2	1 x 400	2.610	V	E	1.950	3 x 250	2.364	7,5	89	27	35,0
THCM145F1212RVC	1	1,84	Sc	400/3/50	10-3/8"	22-7/8"	2.480	6,2	1 x 450	4.187	V	E	1.950	3 x 254	2.167	7,0	101	30	35,5
THCM145F0212RVC	1	2,20	Sc	400/3/50	10-3/8"	22-7/8"	2.900	7,0	1 x 450	4.187	V	E	1.950	3 x 254	2.167	7,0	101	30	36,5
THCM145F0312RVC	1	2,58	Sc	400/3/50	10-3/8"	22-7/8"	3.405	8,4	1 x 450	3.942	V	E	2.700	4 X 254	2.890	7,0	104	40	37,5
THCM145F0412RVC	1	2,94	Sc	400/3/50	12-1/2"	22-7/8"	3.615	7,5	1 x 450	3.731	V	E	2.800	2 X 350	4.287	14,0	120	38	36,5
THCM245F0212RVC	1	3,68	Sc	400/3/50	12-1/2"	22-7/8"	3.770	8,1	2 x 450	7.744	V	E	2.800	2 X 350	4.287	14,0	121	49	38,5
THCM245F1212RVC	1	4,41	Sc	400/3/50	12-1/2"	22-7/8"	4.710	11,6	2 x 450	7.744	V	E	4.096	2 X 350	3.657	14,0	129	60	39,5
THCM245F0312RVC	1	5,16	Sc	400/3/50	12-1/2"	22-7/8"	5.480	11,5	2 x 450	7.043	V	E	5.360	3 X 350	5.990	16,0	150	81	39,5
THCM245F4412RVC	1	5,16	Sc	400/3/50	16-5/8"	28-1 1/8"	6.090	12,9	2 x 450	6.482	V	E	5.360	4 X 350	7.988	21,0	150	81	40,0
THCL140F2212RVC	1	1,47	Sc	400/3/50	10-3/8"	16-5/8"	1.690	4,2	1 x 400	2.797	V	E	1.350	2 x 254	1.445	7,0	92	21	35,5
THCL140F3212RVC	1	1,84	Sc	400/3/50	10-3/8"	16-5/8"	2.035	5,3	1 x 400	2.797	V	E	1.950	3 x 254	2.364	7,5	94	27	36,5
THCL140F0212RVC	1	2,20	Sc	400/3/50	10-3/8"	22-7/8"	2.125	6,6	1 x 400	2.797	V	E	1.950	3 x 254	2.364	7,5	94	27	38,5
THCL140F0312RVC	1	2,58	Sc	400/3/50	10-3/8"	22-7/8"	2.505	7,3	1 x 400	2.610	V	E	1.950	3 x 254	2.167	7,0	98	30	39,5
THCL145F0212RVC	1	2,94	Sc	400/3/50	12-1/2"	22-7/8"	3.185	8,1	1 x 450	4.187	V	E	2.700	4 x 254	2.890	7,0	118	40	41,0
THCL145F1212RVC	1	3,68	Sc	400/3/50	12-1/2"	22-7/8"	3.785	9,6	1 x 450	4.187	V	E	2.700	4 x 254	2.890	7,0	119	40	41,0
THCL145F0312RVC	1	4,41	Sc	400/3/50	12-1/2"	22-7/8"	4.455	9,2	1 x 450	3.942	V	E	2.800	2 x 350	4.503	14,0	132	37	42,5
THCL245F0212RVC	1	5,52	Sc	400/3/50	16-5/8"	28-1 1/8"	5.530	12,6	2 x 450	7.744	V	E	2.800	2 x 350	4.163	14,0	184	47	45,5
THCL245F0312RVC	2	7,36	Sc	400/3/50	16-5/8"	28-1 1/8"	7.130	17,7	2 x 450	7.043	V	E	4.096	3 X 350	6.497	18,0	190	58	44,0

H hermético - SH semi hermético — Sc scroll — C capilar - V válvula de expansão — A ar - E eléctrico - G gás quente - Ø mm.  
\* Espaçamento das aletas do evaporador de 5,3 mm e 6 mm conforme o modelo.

LEGENDA - Esquema frigorífico

- C = compressor
- RC = resistência carter
- MV = ventilador
- CO = condensador
- RL = recipiente de líquido
- RA = válvula de aspiração
- VS = válv. segurança (97/23 CE)
- PA = pressostato de alta
- PB = pressostato de baixa
- BPV = variador velocidade (opc.)
- FL = filtro desidratador de líquido
- IN = visor de líquido
- SL1 = solenóide líquido
- RL = válvula de líquido
- RA = válvula de aspiração
- EV = evaporador
- VA = válvula de expansão
- MF = silenciador descarga

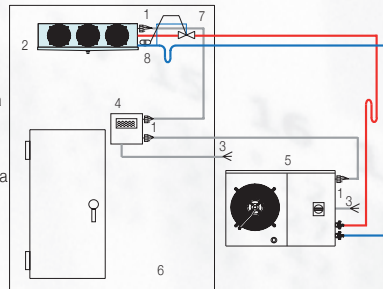


DADOS PARA MONTAGEM

LEGENDA

- Caixa de conexões
- Evaporador
- Cabo de alimentação
- Controlo remoto
- Unidade condensadora
- Câmara
- Válvula termostática
- Lampada válvula termostática

- Tubagem de líquido
- Tubagem de aspiração
- Cablagem eléctrica



Nº de série:  
Localiza-o para qualquer incidência



Necessitas ajuda?  
Solicita o manual

Elemento	Manutenção*	
	Intervenção	Frequência
Condensador	Limpar	mensal
Evaporador	Controlar	mensal
Contactores	Verificar	quadrimestral
Cableado	Controlar	quadrimestral
Fugas refrigerante	Verificar	5 ÷ 50 Teq. CO <sub>2</sub> anual 50 ÷ 500 Teq. CO <sub>2</sub> semestral > 500 Teq. CO <sub>2</sub> trimestral
Humidade circuito	Controlar	quadrimestral
Nível óleo	Verificar	quadrimestral
Ruído compressor	Controlar	quadrimestral
Tubo drenagem	Verificar	mensal

\* Somente pessoal técnico especializado



Equip.	Aliment.	Interconexão	Comando	Micro	Luz
	Nº de fios x Seção mm <sup>2</sup>				
≤ THCM145F0212/ THCL140F0312	5G1,5	7G1,5 + 4 x 0,5 sondas	4 x 0,5 Isolado	2 x 1	3 x 1,5
THCM145F0312/ THCL145F0212	5G2,5	7G2,5 + 4 x 0,5 sondas			
≤ THCM245F0212/ THCL145F1212	5G4	7G2,5 + 4 x 0,5 sondas			
≥ THCM245F1212/ THCL145F0312	5G6	7G2,5 + 4 x 0,5 sondas			
THCL245F0312	5G10	7G2,5 + 4 x 0,5 sondas			

Inclui cabos interconexão e comando de 10 m., micro e luz de 2,5 m.

A REFRIGERAÇÃO MAIS SILENCIOSA - Com a última tecnologia Scroll

R134a

**MÁXIMO EQUIPAMENTO**

- Pressurizadas com Nitrógeno
- Carroçaria autoportante pintada com Epoxi (RAL 7035)
- Isolamento acústico 
- Compressor Copeland SCROLL
- Silenciador na descarga compressor
- Resistência de carter
- Condensador de cobre e alumínio, tropicalizado 
- Ventilador axial de baixa velocidade (900 rpm)
- Recipiente de liquido
- Filtro desidratador de liquido
- Visor de liquido
- Solenoide de liquido a 220 v.
- Válvulas de serviço na aspiração e liquido
- Conexões a soldar
- Pressostato geral de segurança de alta automático
- Pressostato aut. de baixa regulável (apto para pump down)
- Expansão por válvula termostática (montada)
- Descongelação automática eléctrica
- Evaporação automática de condensados (inclui resistência)
- Cabos de interconexão com conector rápido (10 m.)
- Luz interior câmara (com cabo 2,5 m.)
- Microporta (com cabo 2,5 m.)
- Interruptor geral de corte
- Cabo de alimentação (2,5 m.)
- Controlo electrónico integrado UNIFICADO
- Painel de controlo remoto (cabo 10 m.)
- Manual de instalação e manutenção
- Certificação PED 2014/68/CE (conjunto e pressostatos)
- Motoventiladores conforme ErP-EU 327/2011
- Embalagem para exportação NIMF-15/ISPM-15

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

	Euros
Controlo de condensação pressostato variação velocidade 4 A (sem montagem apenas 217,00 €)	<b>320,00</b>
Protector de fase (controlo sentido de rotação)	<b>238,00</b>
Cobertura acústica compressor	<b>336,00</b>
Tratamento cataforesis anticorrosão condensador	<b>+15%</b>
Kit Radial THCM140-145	€/u LIQ. <b>775,00</b>
Condensação por água 100%	<b>+15%</b>
Separador de óleo (com válvulas, filtro e visor)	<b>554,00</b>
Voltagem diferente ou especial	<b>+5%</b>

 CONFORME  
 Ano 2022  
 f-gas  
 GWP < 2500  
 F-Gas R (UE) 517/2014


Scroll

TN

THCM140Y...



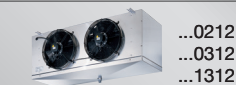
TN

THCM145Y...



TN

THCM245Y-250Y...


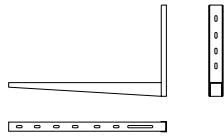


PRODUÇÃO FRIGORÍFICA - R134a- Temperatura interior câmara

R134a

MODELO	HP de Ref <sup>1</sup>	Modelo Compressor	Voltagem	T. Amb.	+5°C		0°C		-5°C	
					Watts	m <sup>3</sup>	Watts	m <sup>3</sup>	Watts	m <sup>3</sup>
THCM140Y0212RVC	2,0	ZB15KCE	400/3/50	+32°C	2.600	29,6	<b>2.218</b>	<b>18,2</b>	1.857	14,3
				+38°C	2.361	24,3	<b>2.007</b>	<b>15,2</b>	1.677	15,6
THCM140Y1212RVC	2,5	ZB19KCE	400/3/50	+32°C	3.078	37,2	<b>2.626</b>	<b>23,5</b>	2.204	18,4
				+38°C	2.777	30,3	<b>2.362</b>	<b>19,2</b>	1.978	17,6
THCM140Y2212RVC	3,0	ZB21KCE	400/3/50	+32°C	3.731	47,6	<b>3.190</b>	<b>30,7</b>	2.686	24,2
				+38°C	3.365	38,7	<b>2.868</b>	<b>25,0</b>	2.409 <sup>(1)</sup>	20,3
THCM140Y0312RVC	3,5	ZB26KCE	400/3/50	+32°C	4.482	59,6	<b>3.858</b>	<b>39,3</b>	3.231	30,6
				+38°C	4.034	48,4	<b>3.472</b>	<b>31,8</b>	2.910 <sup>(1)</sup>	23,5
THCM145Y1212RVC	4,0	ZB29KCE	400/3/50	+32°C	5.456	75,2	<b>4.660</b>	<b>49,8</b>	3.911	38,8
				+38°C	4.943	61,6	<b>4.238</b>	<b>40,6</b>	3.580 <sup>(1)</sup>	31,0
THCM145Y0212RVC	5,0	ZB38KCE	400/3/50	+32°C	6.243	88,4	<b>5.347</b>	<b>60,8</b>	4.485	46,4
				+38°C	5.643	71,8	<b>4.825</b>	<b>49,8</b>	4.041 <sup>(1)</sup>	37,5
THCM145Y1312RVC	6,0	ZB45KCE	400/3/50	+32°C	7.458	109,6	<b>6.430</b>	<b>80,4</b>	5.446	61,1
				+38°C	6.689	88,2	<b>5.747</b>	<b>64,3</b>	4.853 <sup>(1)</sup>	50,0
THCM245Y0212RVC	7,0	ZB48KCE	400/3/50	+32°C	8.372	126,0	<b>7.272</b>	<b>94,6</b>	6.205	76,1
				+38°C	7.629	103,4	<b>6.630</b>	<b>77,3</b>	5.663 <sup>(1)</sup>	63,0
THCM245Y0312RVC	8,0	ZB58KCE	400/3/50	+32°C	9.930	153,8	<b>8.530</b>	<b>113,9</b>	7.192	89,5
				+38°C	8.954	124,2	<b>7.673</b>	<b>91,9</b>	6.459 <sup>(1)</sup>	71,4
THCM245Y1312RVC	9,0	ZB66KCE	400/3/50	+32°C	10.786	169,1	<b>9.298</b>	<b>125,7</b>	7.874	98,2
				+38°C	9.729	136,8	<b>8.369</b>	<b>105,5</b>	-	-
THCM245Y2312RVC	10,0	ZB76KCE	400/3/50	+32°C	12.623	205,5	<b>10.887</b>	<b>149,8</b>	9.251	116,4
				+38°C	11.294	162,2	<b>9.727</b>	<b>120,1</b>	-	-
THCM250Y0312RVC	13,0	ZB95KCE	400/3/50	+32°C	16.893	280,1	<b>14.491</b>	<b>204,6</b>	12.179	155,1
				+38°C	14.967	221,8	<b>12.730</b>	<b>161,3</b>	10.597 <sup>(1)</sup>	121,0
THCM250Y0412RVC	15,0	ZB114KCE	400/3/50	+32°C	18.811	314,9	<b>16.081</b>	<b>228,7</b>	13.478	172,2
				+38°C	16.709	250,0	<b>14.167</b>	<b>181,0</b>	11.772 <sup>(1)</sup>	135,5

HP de Ref<sup>1</sup>: Este valor apenas se indica como referência comercial, a potência real do compressor está indicada em kW na tabela dos dados técnicos.  
(1) Recalentamiento máximo en aspiración 10°K.

Kit suporte parede, para todos os modelos,  
**APENAS 52,00 € u. LIQ.**  
(deve indicar-se na encomenda, não se fornece á posteriori nem em separado)



Mais possibilidades e maior facilidade de acesso



Condições de cálculo de volume em m <sup>3</sup>	TN	BT	AT	Condições de cálculo de volume em m <sup>3</sup>	TN	BT	AT
Espessura do painel (mm)	100	-	-	Densidade de carga (Kg/m3)	250	-	-
Temp. entrada produto (°C)	25	-	-	Rotação diária (%)	10	-	-
Arrefecimento do produto (h)	18	-	-	Calor Especifico produto (Kj/Kg°C)	3,22	-	-

Calor de respiração do produto não considerado. Se necessário, aumentar a potência frigorífica de 20% a 35%

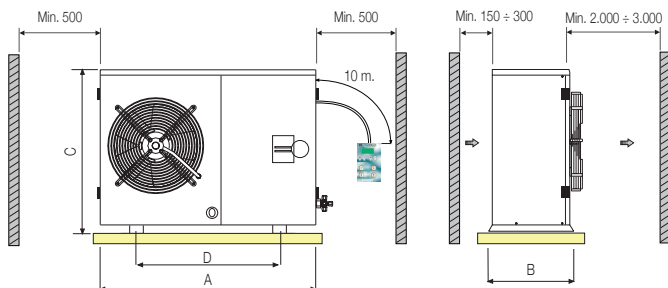
THCM - Splits silenciosos Scroll

www.friofarto.pt



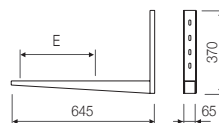
DIMENSÕES - mm

CONDENSADORA - Unidade exterior



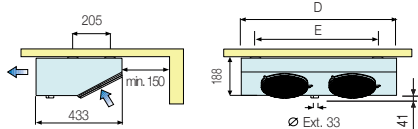
TN	Modelo	A	B	C
	THCM140...	1.032	450	751
	THCM145...	1.182	450	901
	THCM245...	1.302	450	1.201
	THCM250...	1.750	796	1.497

Montagem de parede



EVAPORADORA - Unidade interior

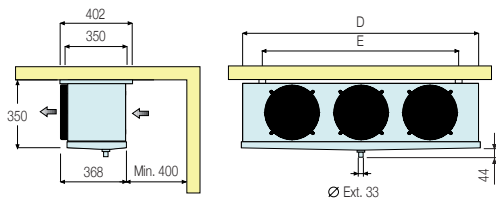
TN  
vent. Ø 200



TN	Modelo	D	E
	2 vent Ø 200	1.106	995

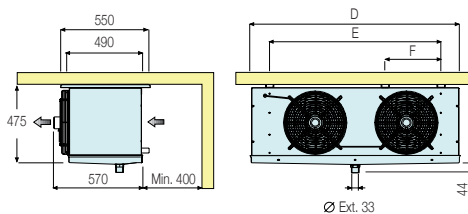
Modelo	Suporte	U.C. por suporte		
		D	E	Kg <sub>máx</sub>
THCM140...	676	420	92	120
THCM145...	826	420	120	120
THCM245...	946	420	200	120

TN  
vent. Ø 254



TN	Modelo	D	E
	2 vent Ø 254	944	770
	3 vent Ø 254	1.314	1.140
	4 vent Ø 254	1.664	1.510

TN  
vent. Ø 350

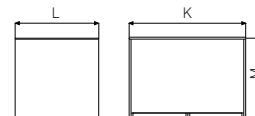


TN	Modelo	D	E	F
	2 vent Ø 350	1.304	1.070	-
	3 vent Ø 350	1.754	1.520	-
	4 vent Ø 350	2.204	1.970	985

EMBALAGEM

Modelo	U. Condensadora				
	TN	K	L	M	m <sup>3</sup>
THCM140...	1.215	570	920	0,64	21
THCM145...	1.365	570	1.070	0,83	23
≥ THCM245...	1.480	570	1.370	1,16	28

Modelo	Evaporador				
	TN	K	L	M	m <sup>3</sup>
2 vent Ø 200	1.310	460	280	0,11	2,2
2 vent Ø 254	1.030	430	400	0,18	3,0
3 vent Ø 254	1.400	430	410	0,25	3,5
4 vent Ø 254	1.770	430	400	0,30	4,0
2 vent Ø 350	1.350	715	600	0,58	15,0
3 vent Ø 350	1.800	715	600	0,77	18,0
4 vent Ø 350	2.250	715	600	0,97	18,0



O evaporador fornece-se à parte na sua própria embalagem.

DADOS TÉCNICOS

R134a

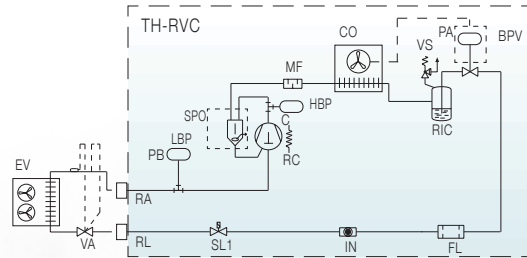
MODELO	Cat PED	Compressor	Tubos	Consumo Total	Condensador	Evaporador*	Peso (Kg)	dB(A)
		KW Tipo Voltagem	Líquido Aspiração	Wabs. FLA	Nº x Ø m³/h Exp. Des.	Wd Nº x Ø m³/h ↑m	U. C. Evap.	10m
THCM140Y0212RVC	1	1,47 Sc 400/3/50	10-3/8" 16-5/8"	1.404 3,8	1 x 400 2.797 V E	1.200 2 x 200 1.170 3,5	89 14	35,0
THCM140Y1212RVC	1	2,20 Sc 400/3/50	10-3/8" 16-5/8"	1.570 4,6	1 x 400 2.797 V E	1.350 2 x 254 1.445 7,0	101 21	35,5
THCM140Y2212RVC	1	2,58 Sc 400/3/50	10-3/8" 18"	1.945 5,4	1 x 400 2.797 V E	1.950 3 X 254 2.364 7,5	104 27	36,5
THCM140Y0312RVC	1	2,58 Sc 400/3/50	10-3/8" 18"	2.165 6,0	1 x 400 2.610 V E	1.950 3 x 254 2.167 7,0	101 30	36,5
THCM145Y1212RVC	1	3,68 Sc 400/3/50	12-1/2" 22-7/8"	2.585 7,2	1 x 450 4.187 V E	2.700 4 X 254 2.890 7,0	121 41	36,5
THCM145Y0212RVC	1	2,94 Sc 400/3/50	12-1/2" 22-7/8"	3.065 8,3	1 x 450 4.187 V E	2.700 4 X 254 2.890 7,0	120 41	37,0
THCM145Y1312RVC	1	4,41 Sc 400/3/50	12-1/2" 22-7/8"	3.485 7,6	1 x 450 3.942 V E	2.800 2 X 350 4.287 14,0	129 39	37,0
THCM245Y0212RVC	1	5,16 Sc 400/3/50	12-1/2" 28-1 1/8"	4.140 10,4	2 x 450 7.744 V E	2.800 2 X 350 4.287 14,0	140 39	38,5
THCM245Y0312RVC	2	5,59 Sc 400/3/50	12-1/2" 28-1 1/8"	4.720 12,4	2 x 450 7.043 V E	4.200 2 X 350 3.657 14,0	150 51	41,0
THCM245Y1312RVC	2	6,63 Sc 400/3/50	16-5/8" 28-1 1/8"	5.210 13,1	2 x 450 7.043 V E	4.200 2 X 350 3.657 14,0	163 51	41,0
THCM245Y2312RVC	2	7,36 Sc 400/3/50	16-5/8" 35-1 3/8"	6.130 15,1	2 x 450 7.043 V E	5.120 3 X 350 5.991 16,0	175 61	42,5
THCM250Y0312RVC	2	9,57 Sc 400/3/50	16-5/8" 35-1 3/8"	7.960 20,6	2 x 500 9.636 V E	6.700 4 X 350 7.988 21,0	252 82	44,0
THCM250Y0412RVC	2	11,05 Sc 400/3/50	16-5/8" 35-1 3/8"	9.350 26,7	2 x 500 9.052 V E	6.700 4 X 350 7.988 21,0	271 82	45,5

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

\* Espaçamento da aleta do evaporador de 5,3 mm e 6 mm conforme o modelo.

LEGENDA - Esquema frigorífico

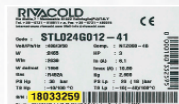
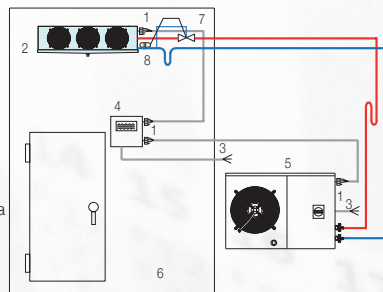
- C = compressor
- RC = resistência cárter
- MV = ventilador
- CO = condensador
- RIC = recipiente de líquido
- VS = válv. segurança (97/23 CE)
- PA = pressostato de alta
- PB = pressostato de baixa
- BPV = variador velocidade (opc.)
- FL = filtro desidratador de líquido
- IN = visor de líquido
- SL1 = solenoide líquido
- RL = válvula de líquido
- RA = válvula de aspiração
- EV = evaporador
- VA = válvula de expansão
- MF = silenciador descarga



DADOS PARA MONTAGEM

LEGENDA

1. Caixa de conexões
  2. Evaporador
  3. Cabo de alimentação
  4. Controlo remoto
  5. Unidade condensadora
  6. Câmara
  7. Válvula termostática
  8. Lampada válvula termostática
- Tubagem de líquido
  - Tubagem de aspiração
  - Cablagem eléctrica



Nº de série:  
Localiza-o para qualquer incidência



ecessitas ajuda?  
Solicita o manual

Elemento	Intervenção	Frequência
Condensador	Limpar	mensal
Evaporador	Controlar	mensal
Contactores	Verificar	quadrimestral
Cablagem	Controlar	quadrimestral
Fugas refrigerante	Verificar	5 ÷ 50 Teq. CO <sub>2</sub> anual 50 ÷ 500 Teq. CO <sub>2</sub> semestral > 500 Teq. CO <sub>2</sub> trimestral
		Verificar 30 dias após intervenção
Humidade circuito	Controlar	quadrimestral
Nível óleo	Verificar	quadrimestral
Ruído compressor	Controlar	quadrimestral
Tubo drenagem	Verificar	mensal

Equipos	Aliment.	Interconexão	Comando Micro Luz		
			Micro	Luz	
		Nº de fios x Secção mm <sup>2</sup>			
THCM ≤ 1400Y2212	5G1,5	7G1,5 + 4 x 0,5 sondas	4 x 0,5 Isolado	2 x 1	3 x 1,5
THCM145Y1312	5G2,5	7G2,5 + 4 x 0,5 sondas			
THCM ≤ 245Y0312	5G4	7G2,5 + 4 x 0,5 sondas			
THCM ≤ 245Y2312	5G6	7G2,5 + 4 x 0,5 sondas			
THCM 250Y...	5G10	7G2,5 + 4 x 0,5 sondas			

Inclui cabos interconexão e comando de 10 m., micro e luz de 2,5 m.

\* Sólo personal técnico especializado