

NUOVO ACU F

PT INSTRUÇÕES PARA O INSTALADOR E PARA O SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

RIELLO

Prezado Cliente,

Agradecemos por ter escolhido um aerotermostato a água **série Nuovo ACU**, um produto inovador, moderno, de elevada qualidade e desempenho, que irá proporcionar-lhe bem-estar, o máximo de silêncio e segurança durante muito tempo, em particular, se o aerotermostato a água for confiado a um Serviço Técnico **RIELLO** especificamente formado e qualificado para o manter ao mais alto nível de eficiência, com custos mais baixos de operação, dispondo, em caso de necessidade, de peças de substituição originais.

Renovados agradecimentos

RIELLO S.p.A.

CONFORMIDADE

Os aerotermostatos a água da série **Nuovo ACU** estão em conformidade com:

- Diretiva Máquinas 2006/42/CEE.
- Diretiva de Baixa Tensão 2006/95/CE
- Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2004/108/CE

GAMA

No presente manual faz-se referência ao **TIPO**. Na tabela abaixo está indicada a gama e a correspondência entre o Tipo a Denominação Comercial.

TIPO	CÓDIGO	DENOMINAÇÃO COMERCIAL
1	4152501	Nuovo ACU 23 F
2	4152502	Nuovo ACU 33 F
3	4152503	Nuovo ACU 43 F
4	4152504	Nuovo ACU 63 F

GARANTIA

O aerotermostato a água da série **Nuovo ACU F** beneficia de uma garantia específica a partir da data de compra do aparelho, a qual o utilizador deverá comprovar. caso não possa fazê-lo, a garantia conta a partir da data de fabrico do aparelho.

As condições de garantia são especificadas detalhadamente no **CERTIFICADO DE GARANTIA**, fornecido na primeira utilização.

INSTRUÇÕES PARA A ELIMINAÇÃO



O aparelho contém componentes eletrônicos, por conseguinte, não pode ser eliminado como resíduo doméstico. No concernente às soluções de eliminação, consulte as leis locais em vigor relativas a resíduos especiais.

ÍNDICE GERAL

GERAL

ADVERTÊNCIAS GERAIS	pág.	4
REGRAS FUNDAMENTAIS DE SEGURANÇA	“	5
DESCRIÇÃO DO APARELHO	“	5
IDENTIFICAÇÃO	“	6
DADOS TÉCNICOS	“	7
ACESSÓRIOS	“	17

UTILIZADOR

REGULAÇÃO DAS ALETAS ORIENTADORAS DE FLUXO	“	18
DESCONEXÃO DURANTE LONGOS PERÍODOS	“	18
INSTRUÇÕES DO VARIADOR DE VELOCIDADE COM COMUTADOR VERÃO- INVERNO		18
LIMPEZA	“	18
VERIFICAÇÃO DA PRESSÃO DA INSTALAÇÃO	“	19

INSTALADOR

RECEPÇÃO DO PRODUTO	pág.	19
MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE	“	20
REMOÇÃO DA EMBALAGEM	“	21
DIMENSÕES E PESOS	“	21
ESTRUTURA	“	22
LOCALIZAÇÃO	“	23
INSTALAÇÃO DOS SUPORTES	“	25
DIMENSÕES DAS LIGAÇÕES HIDRÁULICAS	“	27
ESQUEMA HIDRÁULICO	“	27
INVERSÃO DAS LIGAÇÕES HIDRÁULICAS	“	28
LIGAÇÕES HIDRÁULICAS	“	30
CARREGAMENTO ESVAZIAMENTO DA INSTALAÇÃO	“	31
DESCARGA DE CONDENSAÇÃO	“	32
LIGAÇÕES ELÉTRICAS	“	33
PREPARAÇÃO PARA A COLOCAÇÃO EM SERVIÇO	“	35
PRIMEIRA COLOCAÇÃO EM SERVIÇO	“	35

SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

VERIFICAÇÕES DURANTE E APÓS A PRIMEIRA COLOCAÇÃO SERVIÇO	pág.	36
MANUTENÇÃO	“	36
- Controlo da ausência de ar na instalação	“	37
- Controlo da tensão elétrica	“	37
- Controlo do consumo de eletricidade	“	37
- Controlo das ligações elétricas	“	37
- Controlo do estado das juntas elétricas	“	37
- Controlo do estado das juntas hidráulicas	“	37
- Limpeza do invólucro exterior	“	37
- Limpeza do ventilador helicoidal	“	37
- Limpeza do permutador de água – ar	“	37
EVENTUAIS ANOMALIAS E SOLUÇÕES	“	38
Espaço para eventuais notas		39

Em algumas partes do manual são utilizados os símbolos:



ATENÇÃO = para ações que exigem cautela especial e preparação adequada



PROIBIDO = para ações que **NÃO DEVEM** absolutamente ser executadas

Este manual é composto por 40 páginas

ADVERTÊNCIAS GERAIS



Este Manual de Instruções é parte integrante do aparelho e, portanto, deve ser guardado com cuidado e deverá acompanhar o aparelho, mesmo em caso de transferência para outro proprietário ou utilizador. Em caso de danos ou extravio do presente manual, solicite outro exemplar ao Serviço Técnico Autorizado da região.



Após ter retirado a embalagem, certifique-se que o conteúdo está íntegro e completo. Em caso de incumprimento, entre em contacto com a entidade que lhe vendeu o aparelho.



A instalação dos aerotermos a água deve ser efetuada por uma empresa qualificada nos termos da Lei n.º 46 de 5 de março de 1990 que, no final do trabalho, emita ao proprietário a Declaração de Conformidade de instalação realizada de acordo com as boas práticas, ou seja, em conformidade com as Normas em vigor e com as indicações fornecidas pelo Fabricante no presente Manual de Instruções.



Estes aparelhos foram concebidos para o arrefecimento e aquecimento de ambientes e devem destinar-se exclusivamente a este fim, compatível com as suas características de desempenho.



Fica excluída qualquer responsabilidade contratual e extracontratual do Fabricante por danos causados a pessoas, animais ou bens, por erros de instalação, regulação, manutenção e usos indevidos.



Uma temperatura demasiado alta é prejudicial à saúde e constitui um desperdício desnecessário de energia. Assegure-se de que os locais não permanecem fechados durante períodos muito longos. Periodicamente, abra as janelas para garantir uma ventilação adequada.



Caso se preveja não utilizar o aparelho durante longos períodos de tempo, efetue, pelo menos, as seguintes operações:

- posicione o interruptor principal do aparelho e o geral da instalação em “desligado”
- feche as torneiras de água
- se existir perigo de gelo, esvazie a água da instalação



Em caso de fugas de água, posicione o interruptor geral da instalação em “desligado” e feche as torneiras de água. Avise, rapidamente, o Serviço Técnico Autorizado ou o Técnico qualificado e não intervenha pessoalmente no aparelho.



Assegure-se de que os locais não permanecem fechados durante períodos



muito longos. Periodicamente, abra as janelas para garantir uma ventilação adequada.

A instalação elétrica deve prever proteções elétricas adequadas **individuais e independentes para cada aparelho**, que, em caso de falha acidental, intervenham no aparelho individual e não prejudiquem o bom funcionamento das outras cargas presentes na instalação.



Caso se verifiquem longos períodos em que o aparelho não funcione, é aconselhável contactar o Serviço Técnico Autorizado ou um técnico qualificado para voltar a colocá-lo em funcionamento.



Os aparelhos devem ser equipados exclusivamente com acessórios originais. O Fabricante não se responsabiliza por eventuais danos decorrentes de usos indevidos do aparelho e pela utilização de materiais e acessórios não originais.



As referências a Leis, Regulamentos, Diretivas e Regulamentos técnicos mencionadas no presente Manual são fornecidas apenas a título informativo e são aplicáveis à data de impressão do mesmo. A entrada em vigor de novas disposições ou de alterações às vigentes não constituirá motivo de obrigação do Fabricante perante terceiros.



As intervenções de reparação e/ou manutenção devem ser realizadas pelo Serviço Técnico Autorizado ou por um Técnico qualificado, tal como previsto no presente Manual. Não altere, nem adultere o aparelho, uma vez que tal poderia criar situações de perigo e o Fabricante não assumirá nenhuma responsabilidade por eventuais danos provocados.



As instalações a efetuar (tubagens de água, ligações elétricas, etc.) devem ser adequadamente bloqueadas e não devem constituir obstáculos com risco de tropeçar.

















O Fabricante é responsável pela conformidade do seu aparelho com as Leis, diretiva ou Normas de construção em vigor no momento da comercialização. O conhecimento e o cumprimento das disposições legislativas e das normas aplicáveis à conceção das instalações, instalação, operação e manutenção são da exclusiva responsabilidade do projetista, do instalador e do utilizador.



O Fabricante não se responsabiliza pela inobservância das instruções contidas no presente Manual, pelas consequências de quaisquer manobras efetuadas não expressamente previstas ou por eventuais traduções das quais possam decorrer interpretações erróneas.

REGRAS FUNDAMENTAIS DE SEGURANÇA

-  É proibida a utilização do aparelho por crianças e pessoas com deficiência quando não acompanhadas.
-  É proibido tocar no aparelho com os pés descalços e/ou com partes do corpo molhadas.
-  É proibida qualquer operação de limpeza e/ou manutenção antes de desligar o aparelho da rede de alimentação elétrica, colocando o interruptor geral da instalação em “desligado”.
-  É proibido modificar os sistemas de segurança ou de regulação sem a autorização e as indicações do Fabricante do aparelho.
-  É proibido puxar, torcer, soltar os cabos elétricos ligados ao aparelho, mesmo que este esteja desligado da rede elétrica.
-  É proibido subir com os pés para o aparelho, sentar-se e/ou apoiar no mesmo qualquer tipo de objeto.
- 
-  É proibido borrifar ou deitar água diretamente no aparelho.
-  É proibido dispersar, abandonar ou deixar ao alcance de crianças o material da embalagem (cartão, agramos metálicos, sacos de plásticos, etc.), por constituir uma fonte potencial de perigo. Para a eliminação da embalagem, dirija-se a um Centro Autorizado.
-  É proibido instalar o aparelho em ambientes húmidos e/ou em atmosferas agressivas.
-  É proibido colocar objetos sobre o aparelho ou introduzi-los pelas grelhas do invólucro.
-  É proibido tocar com as mãos na bateria de permuta.
-  É proibido utilizar adaptadores, tomadas múltiplas e extensões para a ligação elétrica do aparelho.
-  É proibido instalar o aparelho ao ar livre ou, de qualquer forma, em locais onde esteja exposto a vários fenômenos atmosféricos.

DESCRIÇÃO DO APARELHO

MODOS DE FUNCIONAMENTO

Os aerotermos a água são unidades terminais que servem para o aquecimento no inverno e para a ventilação no verão de espaços comerciais, artesanais e industriais.

Aquecimento:

A água quente produzida por unidades, como caldeiras ou bombas de calor no modo de funcionamento de inverno (não incluídas no aparelho), escorre para dentro de um permutador de água - ar que é banhado por um fluxo de ar gerado por um eletroventilador axial helicoidal de três velocidades utilizando o acessório “variador de velocidade com comutador VERÃO/INVERNO”. O ar aspirado do ambiente a tratar, em contacto com o permutador, absorve o calor, aumentando a temperatura.

Arrefecimento:

A água fria produzida por chiller (não incluído no aparelho), escorre para dentro de um permutador de água - ar que é banhado por um fluxo de ar gerado por um eletroventilador axial helicoidal de três velocidades utilizando o acessório “variador de velocidade com comutador VERÃO/INVERNO”. O ar aspirado do ambiente a tratar, em contacto com o permutador, transfere calor para a água, reduzindo a temperatura.

Ventilação no verão

Além disso, no modo de funcionamento de verão, é possível acionar apenas o eletroventilador para efetuar unicamente a ventilação dos ambientes.

Invólucro

O invólucro da versão F é fabricado em chapa galvanizada pré-pintada, enquanto na versão FX o invólucro é em aço inoxidável.

O invólucro caracteriza-se por uma linha estética atrativa e moderna. A geometria adotada, confere ao aerotermo características de máxima compacidade e versatilidade.

Permutador de água – ar

É composto por uma bateria com tubos de cobre e com aletas em alumínio de elevada eficiência. As uniões da ligação de água estão equipadas com válvula de descompressão manual.

Recipiente de recolha da condensação

Foi concebida para recolher toda a condensação nas condições de funcionamento previstas para o arrefecimento. A geometria do recipiente permite transportar as gotas de condensação para o conector de mangueira.

Eletroventilador helicoidal

É composto por um eletroventilador axial helicoidal com elevado desempenho e baixo ruído. e por uma grelha de segurança.

Variador de velocidade

Durante o modo de funcionamento de verão para Arrefecimento, a fim de evitar o arrastamento de gotas de condensação, é PROIBIDO utilizar a velocidade máx. do ventilador helicoidal. Por isso, no modo de arrefecimento, é OBRIGATÓRIO utilizar o “variador de velocidade com comutador VERÃO/INVERNO” específico.

Com o comutador na posição “verão” o ventilador pode funcionar na velocidade mínima e média.

Com o comutador na posição “inverno” o ventilador pode funcionar na velocidade mínima, média e máxima.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DE CONSTRUÇÃO

IDENTIFICAÇÃO

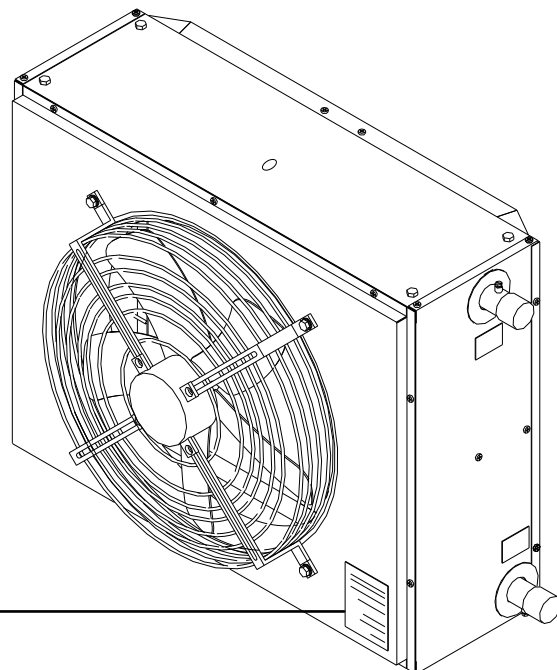
Os aerotermos a água podem ser identificados através de:

- Placa de dados técnicos que contém os dados técnicos principais – de desempenho, posicionada na parte de trás do aparelho



Em caso de danos ou extravio, solicite um duplicado ao Serviço Técnico Autorizado.

IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE		CE
AEROTERMO AD ACQUA		
Modello	<input style="width: 90%;" type="text"/>	
Matricola	<input style="width: 90%;" type="text"/>	
Codice	<input style="width: 90%;" type="text"/>	
Anno	<input style="width: 90%;" type="text"/>	
Potenza termica(1)	<input style="width: 90%;" type="text"/>	kW
Potenza frigorifera(2)	<input style="width: 90%;" type="text"/>	kW
Potenza elettrica max x	<input style="width: 90%;" type="text"/>	W
Alimentazione elettrica	<input style="width: 90%;" type="text"/>	V – 50 Hz
Portata aria max	<input style="width: 90%;" type="text"/>	m ³ /h
Corrente assorbita	<input style="width: 90%;" type="text"/>	A
Grado di protezione	<input style="width: 90%;" type="text"/>	IP
Pressione max esercizio	<input style="width: 90%;" type="text"/>	bar
(2) Acqua 85-70°C, Aria in 15°C, U.R. 50% vel.vent.max		
(1) Acqua 7-12°C, Aria in 30°C, U.R. 50%vel.vent.med		



DADOS TÉCNICOS

TABELA DE DADOS TÉCNICOS

MODELO		UN.	AEROTERMO TIPO			
			1	2	3	4
Potência térmica ⁽¹⁾	kW		23,8	28,5	36,4	52,4
	kW		21,6	24,5	27,9	42,2
	kW		19,8	21,3	22,4	34,8
Potência frigorífica total ⁽²⁾	kW		-	-	-	-
	kW		11,3	12,8	14,5	21,8
	kW		10,3	10,9	11,3	17,5
Potência frigorífica sensível ⁽²⁾	kW		-	-	-	-
	kW		6,2	6,9	7,6	11,6
	kW		5,5	5,7	5,8	9,1
Caudal de ar	m³/h		2.300	2.550	3.400	4.900
	m³/h		1.850	1.900	2.000	3.150
	m³/h		1.550	1.450	1.350	2.200
Caudal de água ⁽³⁾	l/h		1.400	1.680	2.140	3.090
	l/h		1.950	2.200	2.480	3.750
Perda de carga lado água ⁽³⁾	kPa		20	17	19	16
	kPa		68	55	49	44
N.º fileiras bateria		n	3			
N.º ventiladores		n	1			
N.º rotações ventilador ⁽⁴⁾		Rpm	1400 – 900 - 700			
Conteúdo de água		l	8,8	10,4	12,2	16,2
Pressão máx. de funcionamento		Bar	8			
Alimentação elétrica		V~Hz	Monofásica (230~50 + PE)			
Potência máxima absorvida		W	86	120	130	220
Corrente máxima absorvida		A	0,38	0,55	0,60	0,95
Grau de proteção elétrica		IP	44			
Nível sonoro ⁽⁵⁾	dB(A)		51	52	53	53
	dB(A)		47	50	49	49
	dB(A)		45	43	43	47

O desempenho é referente às seguintes condições:

(1) Temperatura do ar entrada da bateria 15 °C b.s., 50% U.R.

Temperatura da água entrada/saída 85 °C/70 °C

(2) Temperatura do ar entrada da bateria 30 °C b.s., 60% U.R.

Temperatura da água entrada/saída 7 °C/12 °C

(3) Velocidade máx. do ventilador (máx. de aquecimento, méd. de arrefecimento)

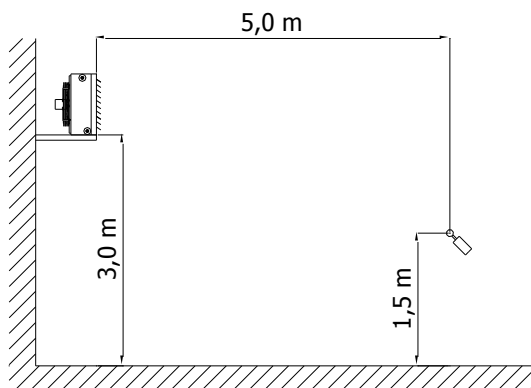
(4) Variação de rotações obtida utilizando o variador de velocidade fornecido como opção. O valor do número de rotações

é médio, uma vez que é variável nos vários modelos.

A velocidade máxima de 1400 rpm só pode ser utilizada no aquecimento. no arrefecimento, é obrigatório o variador de velocidade para regular a velocidade máx. em 900 rpm, para evitar fenómenos de arrastamento de gotas de condensação.

(5) Pressão sonora em campo livre a 5 m de frente para o aparelho e a 1,2 m do chão, com o aparelho instalado a 3 m do chão.

ESQUEMA DE MEDIÇÃO DO NÍVEL SONORO EM CAMPO LIVRE



TIPO 1 AMPLITUDE ÁGUA 90-70°C

Aerotermo do tipo 1 à velocidade máxima do ventilador com água a 90 – 70 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	24,5	22,4	20,3	kW
	21.050	19.250	17.500	Kcal/h
Caudal ar	2.300			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	51			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	46	49	52	°C
Perda de carga do lado da água	12	11	9	kPa
Caudal da água	1.084	991	899	l/h

Aerotermo do tipo 1 à velocidade média do ventilador com água a 90 – 70 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	22,3	20,3	18,5	kW
	19.150	17.500	15.900	Kcal/h
Caudal ar	1.850			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	50	53	55	°C
Perda de carga do lado da água	10	9	8	kPa
Caudal da água	985	901	817	l/h

Aerotermo do tipo 1 à velocidade mínima do ventilador com água a 90 – 70 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	20,5	18,7	17,0	kW
	17.600	16.100	14.600	Kcal/h
Caudal ar	1550			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	45			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	53	56	58	°C
Perda de carga do lado da água	9	8	6	kPa
Caudal da água	906	828	752	l/h

TIPO 2 AMPLITUDE ÁGUA 90-70°C

Aerotermo do tipo 2 à velocidade máxima do ventilador com água a 90 – 70 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	29,4	26,9	24,4	kW
	25.300	23.150	21.000	Kcal/h
Caudal ar	2.550			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	52			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	48	51	54	°C
Perda de carga do lado da água	11	9	8	kPa
Caudal da água	1.301	1.190	1.080	l/h

Aerotermo do tipo 2 à velocidade média do ventilador com água a 90 – 70 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	25,3	23,2	21,0	kW
	21.800	19.950	18.100	Kcal/h
Caudal ar	1.900			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	50			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	54	57	59	°C
Perda de carga do lado da água	9	7	6	kPa
Caudal da água	1.122	1.026	931	l/h

Aerotermo do tipo 2 à velocidade mínima do ventilador com água a 90 – 70 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	22,1	20,2	18,3	kW
	19.000	17.350	15.750	Kcal/h
Caudal ar	1.450			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	60	61	63	°C
Perda de carga do lado da água	7	6	5	kPa
Caudal da água	977	893	810	l/h

TIPO 3 AMPLITUDE ÁGUA 90-70°C**Aerotermo do tipo 3 à velocidade máxima do ventilador com água a 90 – 70 °C**

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	37,4	34,3	31,1	kW
	32.200	29.500	26.750	Kcal/h
Caudal ar	3400			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	47	50	53	°C
Perda de carga do lado da água	12	10	9	kPa
Caudal da água	1.658	1.516	1.376	l/h

Aerotermo do tipo 3 à velocidade média do ventilador com água a 90 – 70 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	28,9	26,5	24,0	kW
	24.850	22.750	20.650	Kcal/h
Caudal ar	2000			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	58	60	62	°C
Perda de carga do lado da água	8	7	6	kPa
Caudal da água	1.279	1.169	1.061	l/h

Aerotermo do tipo 3 à velocidade mínima do ventilador com água a 90 – 70 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	23,3	21,3	19,4	kW
	20.050	18.350	16.650	Kcal/h
Caudal ar	1.350			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	65	67	68	°C
Perda de carga do lado da água	5	5	4	kPa
Caudal da água	1.032	943	856	l/h

TIPO 4 AMPLITUDE ÁGUA 90-70°C**Aerotermo do tipo 4 à velocidade máxima do ventilador com água a 90 – 70 °C**

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	54,0	49,4	44,8	kW
	46.450	42.450	38.550	Kcal/h
Caudal ar	4.900			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	47	50	53	°C
Perda de carga do lado da água	10	9	7	kPa
Caudal da água	2.388	2.184	1.982	l/h

Aerotermo do tipo 4 à velocidade média do ventilador com água a 90 – 70 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	43,5	39,8	36,2	kW
	37.450	34.250	31.100	Kcal/h
Caudal ar	3.150			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	56	58	60	°C
Perda de carga do lado da água	7	6	5	kPa
Caudal da água	1.926	1.761	1.598	l/h

Aerotermo do tipo 4 à velocidade mínima do ventilador com água a 90 – 70 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	36,0	32,9	29,9	kW
	31.000	28.300	25.700	Kcal/h
Caudal ar	2.200			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	63	64	66	°C
Perda de carga do lado da água	5	4	4	kPa
Caudal da água	1.593	1.456	1.321	l/h

TIPO 1 AMPLITUDE ÁGUA 85-70°C

Aerotermo do tipo 1 à velocidade máxima do ventilador com água a 85 – 70 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	23,8	21,7	19,7	kW
	20.450	18.650	16.900	Kcal/h
Caudal ar	2.300			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	51			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	45	48	51	°C
Perda de carga do lado da água	20	17	14	kPa
Caudal da água	1.401	1.278	1.156	l/h

Aerotermo do tipo 1 à velocidade média do ventilador com água a 85 – 70 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	21,6	19,7	17,8	kW
	18.600	16.950	15.350	Kcal/h
Caudal ar	1.850			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	49	52	54	°C
Perda de carga do lado da água	16	14	12	kPa
Caudal da água	1.271	1.159	1.049	l/h

Aerotermo do tipo 1 à velocidade mínima do ventilador com água a 85 – 70 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	19,8	18,1	16,3	kW
	17.050	15.550	14.050	Kcal/h
Caudal ar	1.550			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	45			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	52	55	57	°C
Perda de carga do lado da água	14	12	10	kPa
Caudal da água	1.168	1.065	963	l/h

TIPO 2 AMPLITUDE ÁGUA 85-70°C

Aerotermo do tipo 2 à velocidade máxima do ventilador com água a 85 – 70 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	28,5	26,0	23,5	kW
	24.550	22.400	20.250	Kcal/h
Caudal ar	2.550			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	52			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	47	50	53	°C
Perda de carga do lado da água	17	15	13	kPa
Caudal da água	1.680	1.532	1.386	l/h

Aerotermo do tipo 2 à velocidade média do ventilador com água a 85 – 70 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	24,5	22,4	20,2	kW
	21.100	19.250	17.400	Kcal/h
Caudal ar	1.900			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	50			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	53	55	58	°C
Perda de carga do lado da água	13	11	10	kPa
Caudal da água	1.446	1.318	1.192	l/h

Aerotermo do tipo 2 à velocidade mínima do ventilador com água a 85 – 70 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	21,3	19,4	17,6	kW
	18.350	16.700	15.100	Kcal/h
Caudal ar	1.450			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	58	60	62	°C
Perda de carga do lado da água	11	9	7	kPa
Caudal da água	1.255	1.144	1.035	l/h

TIPO 3 AMPLITUDE ÁGUA 85-70°C**Aerotermo do tipo 3 à velocidade máxima do ventilador com água a 85 – 70 °C**

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	36,4	33,2	30,0	kW
	31.300	28.550	25.800	Kcal/h
Caudal ar	3400			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	46	49	52	°C
Perda de carga do lado da água	19	16	14	kPa
Caudal da água	2.141	1.953	1.767	l/h

Aerotermo do tipo 3 à velocidade média do ventilador com água a 85 – 70 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	27,9	25,5	23,0	kW
	24.000	21.900	19.800	Kcal/h
Caudal ar	2000			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	56	58	60	°C
Perda de carga do lado da água	12	10	9	kPa
Caudal da água	1.644	1.499	1.356	l/h

Aerotermo do tipo 3 à velocidade mínima do ventilador com água a 85 – 70 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	22,4	20,5	18,5	kW
	19.300	17.600	15.900	Kcal/h
Caudal ar	1.350			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	65	65	66	°C
Perda de carga do lado da água	8	7	6	kPa
Caudal da água	1.322	1.205	1.089	l/h

TIPO 4 AMPLITUDE ÁGUA 85-70°C**Aerotermo do tipo 4 à velocidade máxima do ventilador com água a 85 – 70 °C**

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	52,4	47,8	43,3	kW
	45.100	41.150	37.200	Kcal/h
Caudal ar	4.900			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	46	49	52	°C
Perda de carga do lado da água	16	14	12	kPa
Caudal da água	3.086	2.815	2.547	l/h

Aerotermo do tipo 4 à velocidade média do ventilador com água a 85 – 70 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	42,2	38,4	34,8	kW
	36.250	33.050	29.900	Kcal/h
Caudal ar	3.150			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	54	56	59	°C
Perda de carga do lado da água	11	9	8	kPa
Caudal da água	2.481	2.262	2.046	l/h

Aerotermo do tipo 4 à velocidade mínima do ventilador com água a 85 – 70 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	34,8	31,6	28,6	kW
	29.900	27.200	24.600	Kcal/h
Caudal ar	2.200			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	61	63	64	°C
Perda de carga do lado da água	8	7	6	kPa
Caudal da água	2.045	1.863	1.685	l/h

TIPO 1 AMPLITUDE ÁGUA 50-40°C

Aerotermo do tipo 1 à velocidade máxima do ventilador com água a 50 – 40 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	10,8	8,8	6,7	kW
	9.300	7.550	5.750	Kcal/h
Caudal ar	2.300			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	51			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	29	31	34	°C
Perda de carga do lado da água	11	8	5	kPa
Caudal da água	937	762	582	l/h

Aerotermo do tipo 1 à velocidade média do ventilador com água a 50 – 40 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	9,8	8,0	6,0	kW
	8.450	6.900	5.150	Kcal/h
Caudal ar	1.850			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	31	33	35	°C
Perda de carga do lado da água	10	7	4	kPa
Caudal da água	853	694	521	l/h

Aerotermo do tipo 1 à velocidade mínima do ventilador com água a 50 – 40 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	9,1	7,4	5,5	kW
	7.800	6.350	4.700	Kcal/h
Caudal ar	1.550			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	45			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	32	34	36	°C
Perda de carga do lado da água	8	6	3	kPa
Caudal da água	785	640	474	l/h

TIPO 2 AMPLITUDE ÁGUA 50-40°C

Aerotermo do tipo 2 à velocidade máxima do ventilador com água a 50 – 40 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	13,0	10,6	8,0	kW
	11.150	9.100	6.900	Kcal/h
Caudal ar	2.550			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	52			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	30	32	34	°C
Perda de carga do lado da água	10	7	4	kPa
Caudal da água	1.126	916	695	l/h

Aerotermo do tipo 2 à velocidade média do ventilador com água a 50 – 40 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	11,2	9,1	6,7	kW
	9.650	7.850	5.800	Kcal/h
Caudal ar	1.900			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	50			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	32	34	36	°C
Perda de carga do lado da água	8	5	3	kPa
Caudal da água	974	794	587	l/h

Aerotermo do tipo 2 à velocidade mínima do ventilador com água a 50 – 40 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	9,8	7,9	5,8	kW
	8.400	6.800	5.000	Kcal/h
Caudal ar	1.450			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	35	36	37	°C
Perda de carga do lado da água	6	4	2	kPa
Caudal da água	850	683	503	l/h

TIPO 3 AMPLITUDE ÁGUA 50-40°C

Aerotermo do tipo 3 à velocidade máxima do ventilador com água a 50 – 40 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	16,6	13,5	10,3	kW
	14.250	11.600	8.900	Kcal/h
Caudal ar	3400			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	29	32	34	°C
Perda de carga do lado da água	11	8	5	kPa
Caudal da água	1.435	1.168	899	l/h

Aerotermo do tipo 3 à velocidade média do ventilador com água a 50 – 40 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	12,8	10,5	7,7	kW
	11.050	9.000	6.600	Kcal/h
Caudal ar	2000			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	34	36	37	°C
Perda de carga do lado da água	7	5	3	kPa
Caudal da água	1.113	905	668	l/h

Aerotermo do tipo 3 à velocidade mínima do ventilador com água a 50 – 40 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	10,3	8,3	6,1	kW
	8.900	7.100	5.250	Kcal/h
Caudal ar	1.350			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	37	38	39	°C
Perda de carga do lado da água	5	3	2	kPa
Caudal da água	899	714	528	l/h

TIPO 4 AMPLITUDE ÁGUA 50-40°C

Aerotermo do tipo 4 à velocidade máxima do ventilador com água a 50 – 40 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	23,8	19,4	14,7	kW
	20.500	16.650	12.650	Kcal/h
Caudal ar	4.900			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	29	32	34	°C
Perda de carga do lado da água	9	6	4	kPa
Caudal da água	2.065	1.679	1.277	l/h

Aerotermo do tipo 4 à velocidade média do ventilador com água a 50 – 40 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	19,3	15,7	11,5	kW
	16.600	13.500	9.850	Kcal/h
Caudal ar	3.150			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	33	35	36	°C
Perda de carga do lado da água	6	4	3	kPa
Caudal da água	1.672	1.359	994	l/h

Aerotermo do tipo 4 à velocidade mínima do ventilador com água a 50 – 40 °C

Temperatura do ar de admissão	15	20	25	°C
Potência térmica	16,0	12,7	9,2	kW
	13.750	10.900	7.950	Kcal/h
Caudal ar	2.200			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar	36	37	38	°C
Perda de carga do lado da água	5	3	2	kPa
Caudal da água	1.388	1.099	803	l/h

(1) Dados referentes às seguintes condições:

- Campo livre

- Aparelho instalado na parede a 3 m de altura do chão e pressão sonora medida a 5 m de frente.

DADOS TÉCNICOS ARREFECIMENTO RH%=60%

DADOS TÉCNICOS ARREFECIMENTO TIPO 1 AMPLITUDE ÁGUA 7-12°C

Aerotermo do tipo 1 à velocidade média do ventilador com água a 7 – 12 °C

Temperatura do ar de admissão		25	30	35	°C
Potência frigorífica	total	6,7	11,3	16,6	kW
	sensível	4,8	6,2	7,4	kW
Caudal ar		1850			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾		47			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar		17	19,5	22	°C
Perda de carga do lado da água		27	68	133	kPa
Caudal da água		1155	1947	2850	l/h

Aerotermo do tipo 1 à velocidade mínima do ventilador com água a 7 – 12 °C

Temperatura do ar de admissão		25	30	35	°C
Potência frigorífica	total	6	10,3	15	kW
	sensível	4,3	5,5	6,7	kW
Caudal ar		1550			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾		45			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar		16,4	19	21	°C
Perda de carga do lado da água		23	57,5	113	kPa
Caudal da água		1048	1766	2590	l/h

DADOS TÉCNICOS ARREFECIMENTO TIPO 2 AMPLITUDE ÁGUA 7 - 12°C

Aerotermo do tipo 2 à velocidade média do ventilador com água a 7 – 12 °C

Temperatura do ar de admissão		25	30	35	°C
Potência frigorífica	total	7,6	12,8	18,8	kW
	sensível	5,3	6,9	8,2	kW
Caudal ar		1900			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾		50			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar		16	18,5	21	°C
Perda de carga do lado da água		22	55	108	kPa
Caudal da água		1305	2200	3224	l/h

Aerotermo do tipo 2 à velocidade mínima do ventilador com água a 7 – 12 °C

Temperatura do ar de admissão		25	30	35	°C
Potência frigorífica	total	6,5	10,9	16	kW
	sensível	4,4	5,7	6,9	kW
Caudal ar		1450			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾		43			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar		15,6	17,5	19,6	°C
Perda de carga do lado da água		16,6	41,5	81,6	kPa
Caudal da água		1114	1876	2755	l/h

DADOS TÉCNICOS ARREFECIMENTO TIPO 3 AMPLITUDE ÁGUA 7 – 12 °C**Aerotermo do tipo 3 à velocidade média do ventilador com água a 7 – 12 °C**

Temperatura do ar de admissão	25	30	35	°C	
Potência frigorífica	total	8,6	14,5	21,2	kW
	sensível	5,9	7,6	9,2	kW
Caudal ar	2000			m ³ /h	
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	49			dB(A)	
Temperatura de fornecimento de ar	16	18	20	°C	
Perda de carga do lado da água	20	49	95,7	kPa	
Caudal da água	1479	2485	3643	l/h	

Aerotermo do tipo 3 à velocidade mínima do ventilador com água a 7 – 12 °C

Temperatura do ar de admissão	25	30	35	°C	
Potência frigorífica	total	6,7	11,3	16,6	kW
	sensível	4,4	5,8	7,1	kW
Caudal ar	1350			m ³ /h	
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	43			dB(A)	
Temperatura de fornecimento de ar	15	16,5	18,1	°C	
Perda de carga do lado da água	13	31,6	62	kPa	
Caudal da água	1158	1941	2852	l/h	

DADOS TÉCNICOS ARREFECIMENTO TIPO 4 AMPLITUDE ÁGUA 7 – 12 °C**Aerotermo do tipo 4 à velocidade média do ventilador com água a 7 – 12 °C**

Temperatura do ar de admissão	25	30	35	°C	
Potência frigorífica	total	12,9	21,8	32	kW
	sensível	9	11,6	14	kW
Caudal ar	3150			m ³ /h	
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	49			dB(A)	
Temperatura de fornecimento de ar	16	18	21	°C	
Perda de carga do lado da água	18	44	87	kPa	
Caudal da água	2225	3749	5502	l/h	

Aerotermo do tipo 4 à velocidade mínima do ventilador com água a 7 – 12 °C

Temperatura do ar de admissão	25	30	35	°C	
Potência frigorífica	total	10,4	17,5	25,8	kW
	sensível	6,9	9,1	11	kW
Caudal ar	2200			m ³ /h	
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾	47			dB(A)	
Temperatura de fornecimento de ar	15	17	19	°C	
Perda de carga do lado da água	12	30	59	kPa	
Caudal da água	1791	3014	4433	l/h	

DADOS TÉCNICOS ARREFECIMENTO TIPO 1 AMPLITUDE ÁGUA 11 – 15 °C

Aerotermo do tipo 1 à velocidade média do ventilador com água a 11 – 15 °C

Temperatura do ar de admissão		25	30	35	°C
Potência frigorífica	total	4,2	8,8	14	kW
	sensível	4	5,4	6,6	kW
Caudal ar		1850			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾		47			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar		18,5	21	23,5	°C
Perda de carga do lado da água		17	63	144	kPa
Caudal da água		900	1889	3013	l/h

Aerotermo do tipo 1 à velocidade mínima do ventilador com água a 11 – 15 °C

Temperatura do ar de admissão		25	30	35	°C
Potência frigorífica	total	3,8	8	12,8	kW
	sensível	3,5	4,8	6	kW
Caudal ar		1550			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾		45			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar		18	20	23	°C
Perda de carga do lado da água		14,5	53	121	kPa
Caudal da água		818	1715	2740	l/h

DADOS TÉCNICOS ARREFECIMENTO TIPO 2 AMPLITUDE ÁGUA 11 – 15 °C

Aerotermo do tipo 2 à velocidade média do ventilador com água a 11 – 15 °C

Temperatura do ar de admissão		25	30	35	°C
Potência frigorífica	total	4,8	9,9	15,9	kW
	sensível	4,3	5,9	7,3	kW
Caudal ar		1900			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾		50			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar		18	20	23	°C
Perda de carga do lado da água		14	51	116	kPa
Caudal da água		1021	2135	3411	l/h

Aerotermo do tipo 2 à velocidade mínima do ventilador com água a 11 – 15 °C

Temperatura do ar de admissão		25	30	35	°C
Potência frigorífica	total	4,1	8,5	13,6	kW
	sensível	3,5	4,9	6,1	kW
Caudal ar		1450			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾		43			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar		17,4	19,3	21,4	°C
Perda de carga do lado da água		10,6	39	88,1	kPa
Caudal da água		875	1823	2915	l/h

DADOS TÉCNICOS ARREFECIMENTO TIPO 3 AMPLITUDE ÁGUA 11 – 15 °C**Aerotermo do tipo 3 à velocidade média do ventilador com água a 11 – 15 °C**

Temperatura do ar de admissão		25	30	35	°C
Potência frigorífica	total	5,4	11,2	18	kW
	sensível	4,7	6,5	8,2	kW
Caudal ar		2000			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾		49			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar		17,6	19,6	22	°C
Perda de carga do lado da água		12,5	45	103	kPa
Caudal da água		1161	2416	3856	l/h

Aerotermo do tipo 3 à velocidade mínima do ventilador com água a 11 – 15 °C

Temperatura do ar de admissão		25	30	35	°C
Potência frigorífica	total	4,3	8,8	14	kW
	sensível	3,5	4,9	6,2	kW
Caudal ar		1350			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾		43			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar		17	18,5	20	°C
Perda de carga do lado da água		8	29,5	67	kPa
Caudal da água		917	1893	3025	l/h

DADOS TÉCNICOS ARREFECIMENTO TIPO 4 AMPLITUDE ÁGUA 11 – 15 °C**Aerotermo do tipo 4 à velocidade média do ventilador com água a 11 – 15 °C**

Temperatura do ar de admissão		25	30	35	°C
Potência frigorífica	total	8,1	17	27	kW
	sensível	7,2	10	12,4	kW
Caudal ar		3150			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾		49			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar		18	20	22	°C
Perda de carga do lado da água		11	41	93,5	kPa
Caudal da água		1741	3641	5821	l/h

Aerotermo do tipo 4 à velocidade mínima do ventilador com água a 11 – 15 °C

Temperatura do ar de admissão		25	30	35	°C
Potência frigorífica	total	6,6	13,6	21,9	kW
	sensível	5,5	7,7	9,8	kW
Caudal ar		2200			m ³ /h
Nível de pressão sonora ⁽¹⁾		47			dB(A)
Temperatura de fornecimento de ar		17	19	21	°C
Perda de carga do lado da água		7,7	28	64	kPa
Caudal da água		1411	2935	4697	l/h

(1) Dados referentes às seguintes condições:

- Campo livre

- Aparelho instalado na parede a 3 m de altura do chão e pressão sonora medida a 5 m de frente.

ACESSÓRIOS

Para os acessórios, consulte a lista de preços/catálogo em vigor.

Para a montagem dos acessórios, consulte apenas as informações fornecidas com os mesmos.

REGULAÇÃO DAS ALETAS ORIENTADORAS DE FLUXO

Quando se desembalam, as aletas orientadoras de fluxo horizontal estão quase completamente fechadas. **Na fase de instalação e de utilização, devem ser obrigatoriamente reguladas**, de modo a criar um fluxo adaptado ao espaço a tratar e a não criar desconforto às pessoas que o frequentam. As aletas podem ser orientadas individualmente, atuando manualmente.

Se forem instaladas, devem ser reguladas da mesma forma que as aletas orientadores de fluxo vertical.



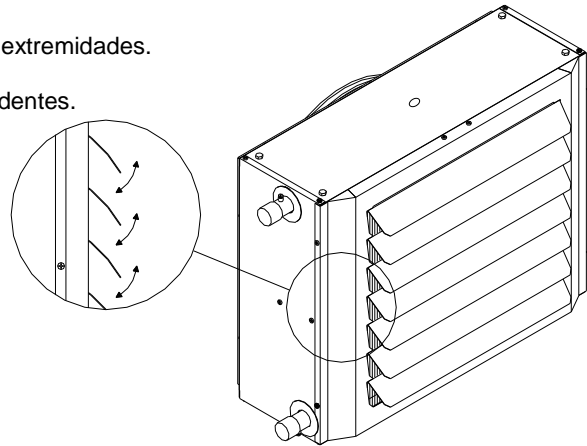
É proibido fechar completamente as aletas horizontais e verticais.



Regule as aletas orientadoras de fluxo, agarrando as extremidades.



Utilize proteções adequadas para a prevenção de acidentes.



DESCONEXÃO DURANTE LONGOS PERÍODOS

A não-utilização do aparelho durante longos períodos de tempo exige a execução das seguintes operações:

- desativar o aparelho, atuando no controlo ambiente;
- posicionar o interruptor geral em “desligado”;
- fechar as torneiras de água.



ATENÇÃO!

Se existir perigo de gelo e não tiver sido adicionado líquido anticongelante à instalação, é obrigatório drenar completamente a instalação, conforme descrito no capítulo específico.

INSTRUÇÕES DO VARIADOR DE VELOCIDADE COM COMUTADOR VERÃO- INVERNO

Certifique-se da presença da etiqueta autocolante no variador (consulte o cap. receção do produto). Se não estiver no idioma pretendido, substitua-a pela fornecida com o idioma apropriado.

- Coloque o comutador na posição pretendida de INVERNO ou VERÃO.
- Selecione, rodando o manípulo, a velocidade do ventilador desejada.

VELOCIDADES DISPONÍVEIS		VERÃO	INVERNO
I	Mínima	X	X
II	Média	X	X
III	Máxima		X

LIMPEZA

É possível limpar os painéis exteriores do aerotermo, utilizando panos umedecidos com água e sabão. No caso de manchas difíceis, humedeça o pano com uma mistura de 50% de água e álcool desnaturalado ou com produtos específicos.

detergentes em pó.

É proibida qualquer operação de limpeza antes de ter desligado o aerotermo da rede de alimentação elétrica, colocando o interruptor geral da instalação em “desligado”.

Não utilize esponjas com produtos abrasivos ou

VERIFICAÇÃO DA PRESSÃO DA INSTALAÇÃO

Verifique, periodicamente, a pressão da instalação, para que o aerotermo funcione nas condições ideais projetadas.



É proibido ultrapassar o limite máximo de pressão de funcionamento de 8 bar.

RECEPÇÃO DO PRODUTO

O aparelho é fornecido num único pacote, que inclui:

AEROTERMO A ÁGUA

SACO DE PLÁSTICO TRANSPARENTE (A) que inclui:

- Manual de instruções;
- Certificado de garantia;
- Catálogo de peças de substituição.
- Etiquetas com código de barras
- Conector de mangueira

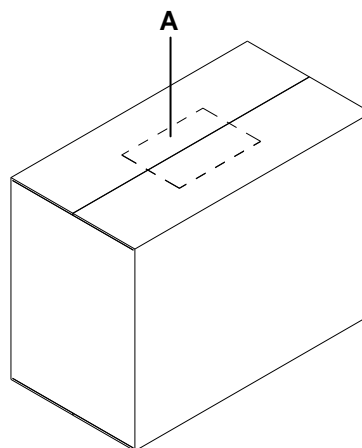
**VARIADOR DE VELOCIDADE COM COMUTADOR
VERÃO-INVERNO (OPCIONAL)**

- Variador de velocidade.
- Quatro etiquetas autocolantes que contém os modos de operação corretos do utilizador, em quatro idiomas (Italiano, Inglês, Francês, Alemão). A etiqueta em italiano já está colocada no variador.

É proibido descartar no ambiente ou deixar ao alcance de crianças material da embalagem, por constituir uma fonte potencial de perigo.



O manual de instruções é parte integrante do aerotermo e, portanto, recomenda-se que o leia atentamente e o mantenha seguro.



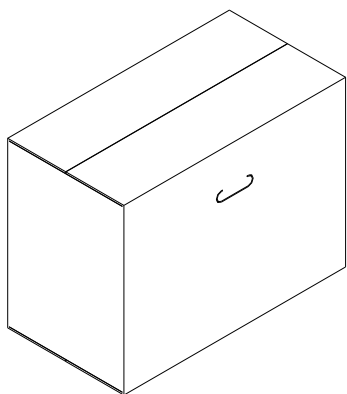
MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE

A movimentação deve ser efetuada por pessoal qualificado, dotado de ferramentas apropriadas e com os equipamentos adequados ao peso do aparelho.

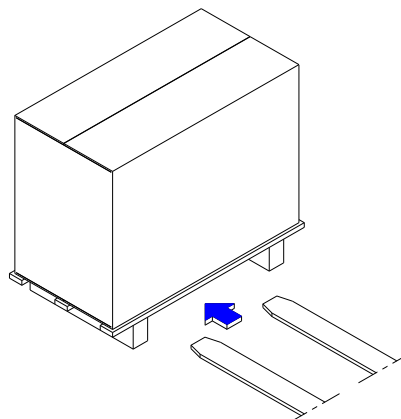
Os aparelhos são embalados numa caixa de cartão fornecida com pegas para utilizar na movimentação.

É proibido movimentar o aerotermo, agarrando-o pelas aletas orientadoras de fluxo pelo motor do ventilador.


Movimentação manual





Movimentação com empilhadora




ATENÇÃO!


 O transporte e a movimentação devem ser efetuados com o maior cuidado, para evitar danos no aparelho e perigos para as pessoas que o realizarem.

 Durante as operações de transporte e movimentação, é proibida a permanência de pessoas não autorizadas nas imediações do aparelho.

 Caso seja necessária a sobreposição de vários aparelhos, é obrigatório respeitar o índice de sobreposição indicado na própria embalagem e prestar muito atenção para alinhar bem os volumes de modo a não criar pilhas instáveis.



 Se o aparelho tiver de ser movimentado manualmente, certifique-se de que possui força suficiente para o peso indicado no presente manual e para o percurso a efetuar.

 Recomenda-se a utilização de equipamentos de proteção individual adequados (luvas, capacete, calçado, etc.)

REMOÇÃO DA EMBALAGEM

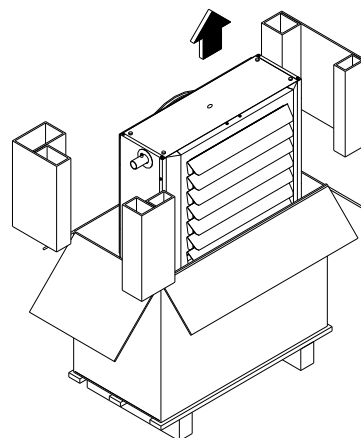
Para remover a embalagem, proceda da seguinte forma:

- Abra a parte superior da embalagem;
- Retire o material de enchimento do interior;
- Puxe o aparelho para cima.

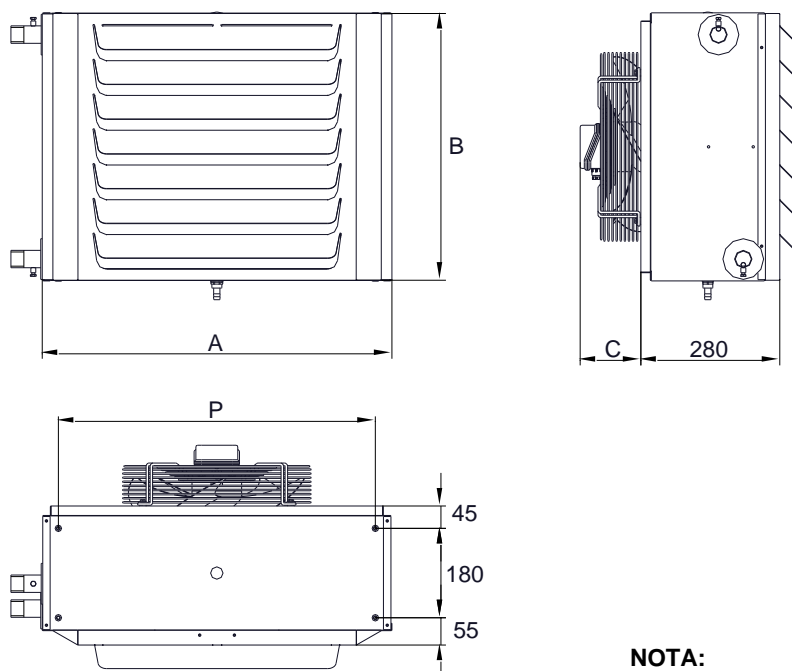


ATENÇÃO!

Não deixe sem vigilância, nem elimine o material da embalagem, por constituir uma potencial fonte de perigo. Dirija-se a Centros Autorizados para a recolha.



DIMENSÕES E PESOS



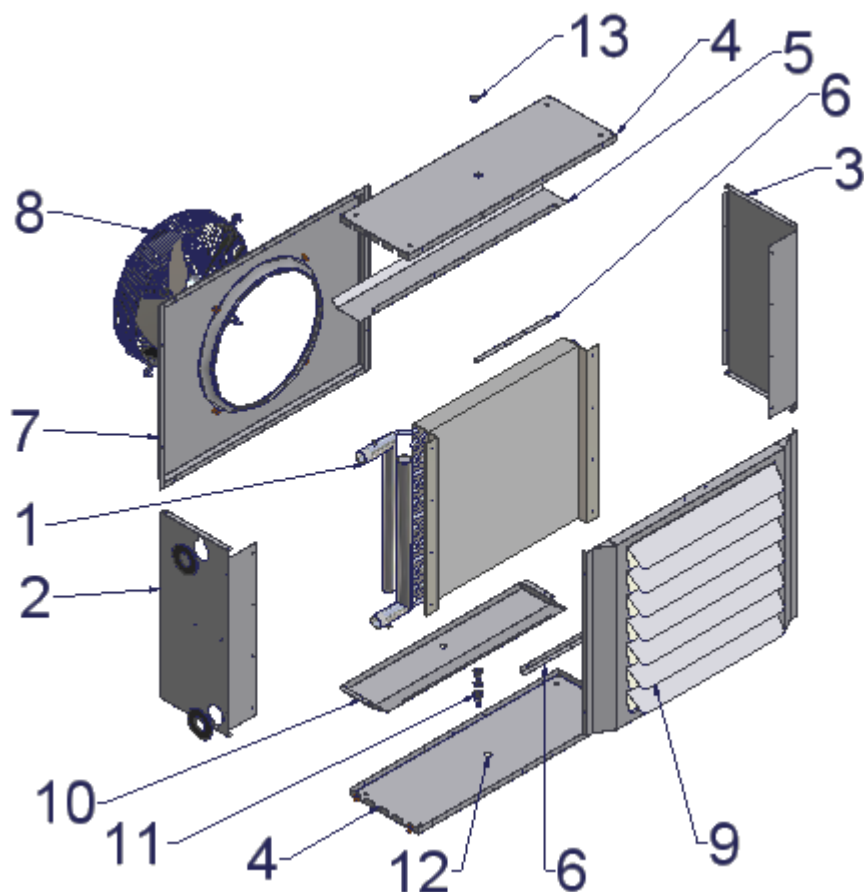
NOTA:

Os encaixes roscados M6 estão presentes tanto na parte superior, como inferior do aparelho.

TIPO	Un.	1	2	3	4
A	mm	605	655	705	805
B	mm	440	490	540	640
C	mm	116		122	
P	mm	539	589	639	739
Peso	Kg	18	21	24	32

ESTRUTURA

Estrutura Aparelhos



1. Permutador de água – ar
2. Painel lateral esq.
3. Painel lateral dir.
4. Painel superior – inferior
5. Elemento interno
6. Elemento de fixação

7. Painel de fixação
8. Eletroventilador
9. Painel do bocal de saída
10. Recipiente de recolha da condensação
11. Conector de mangueira
12. Orifício para descarga de condensação

LOCALIZAÇÃO

O local de instalação deve ser estabelecido pelo projetista do sistema ou por uma pessoa competente na matéria e deve ter em conta as exigências técnicas, as Normas e Legislações em vigor. A instalação do aerotermo a água deve ser efetuada por uma empresa especializada, nos termos da Lei de 5 de março de 1990. Geralmente, está prevista a obtenção de autorizações específicas (por ex. regulamentos urbanísticos, arquitetónicos, de proteção contra incêndio, poluição ambiental, etc.). Assim, antes de instalar o aparelho, é aconselhável solicitar e obter as autorizações necessárias.

Para uma correta instalação, o aparelho deve satisfazer os seguintes requisitos mínimos:

- ser fácil de ligar à água e eletricidade;
- deve estar posicionado com a bateria na vertical para assegurar que o recipiente de recolha da condensação recolhe toda a água de condensação.
- respeitar as zonas de proteção para assegurar um fluxo de ar correto e permitir as operações de limpeza e manutenção normais;
- estar posicionado numa superfície nivelada, seca e capaz de suportar o peso;



Dimensione o aparelho, tendo em conta os dados de desempenho referentes à velocidade média.



É proibida a instalação no teto.

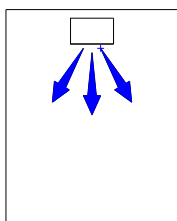


É proibida a instalação ao ar livre e em espaços com atmosferas agressivas.

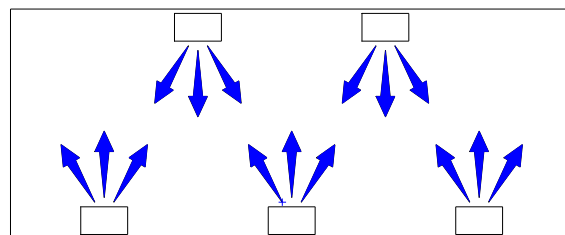


Para evitar que uma fuga acidental de condensação do aparelho (causada, por exemplo, por erros de manipulação ou obstrução na descarga de condensação), possa criar situações de perigo ou possa provocar danos, é PROIBIDO instalar o aparelho por cima de material e/ou equipamento que possam ficar danificados em contacto com a água.

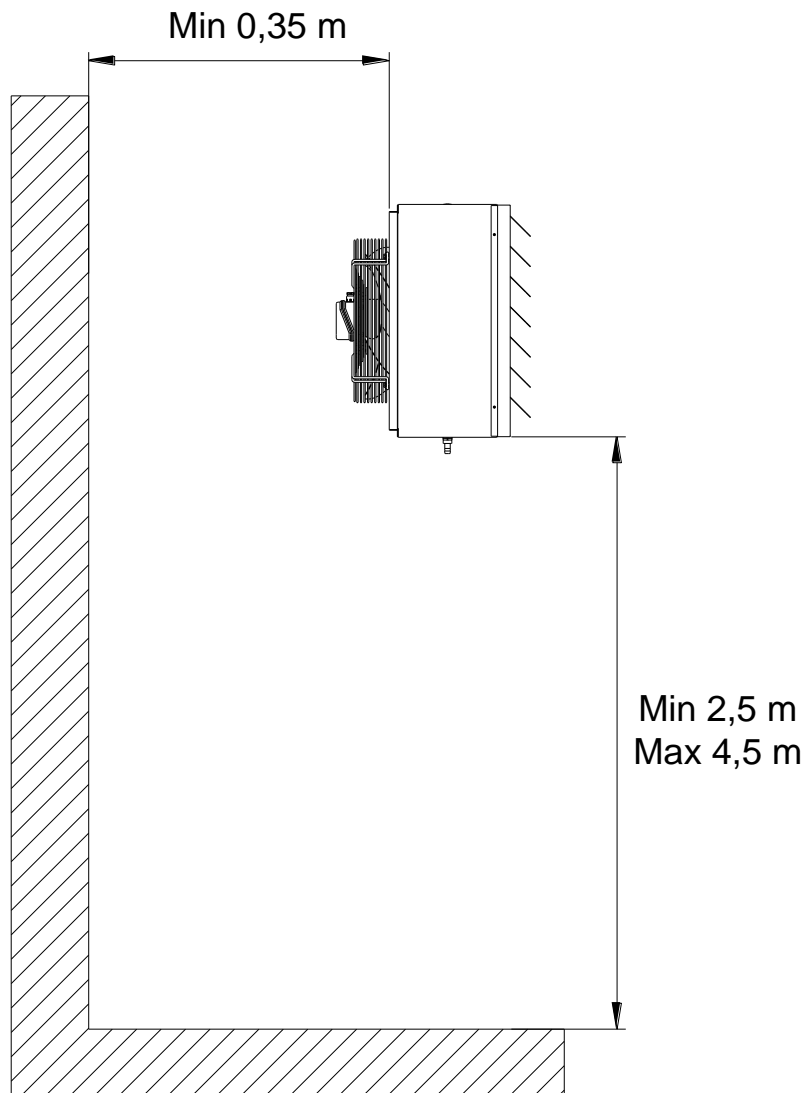
Exemplo de instalação em espaços pequenos



Exemplo de instalação em espaços grandes



Exemplo de instalação na parede e espaços livres



Para permitir um fluxo de ar adequado e, por conseguinte, um bom funcionamento do aparelho, é indispensável que ao lado do painel do bocal de saída, não haja nenhum obstáculo.

INSTALAÇÃO DOS SUPORTES (ACESSÓRIO)

Os suportes foram concebidos para montar em função das necessidades de instalação, por cima ou por baixo do aparelho.

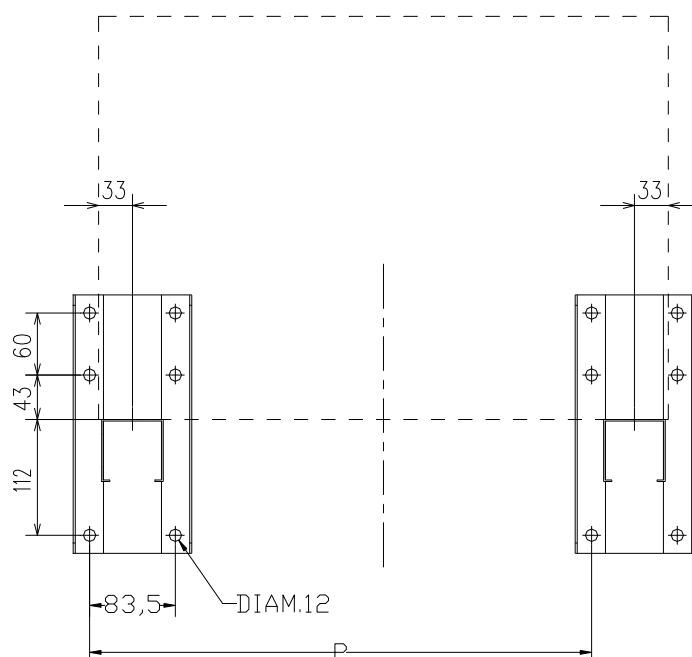


Para a montagem, proceda da seguinte forma:

- fure a parede, como indicado no esquema;
- monte os suportes na parede, utilizando sistemas de fixação adequados (não incluídos);
- monte o aparelho e fixe-o com os parafusos fornecidos, utilizando os encaixes roscados específicos.

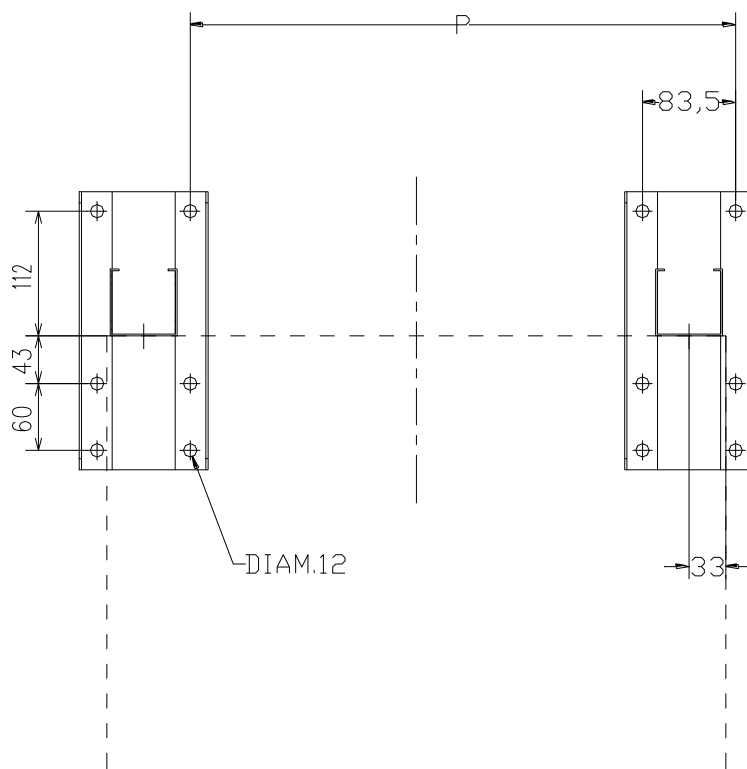
Disposição dos furos com os suportes aplicados por baixo do aparelho

GABARITO DO AEROTERMO



Tipo	Un.	1	2	3	4
P	mm	539	589	639	739

Os furos para a fixação presentes na placa dos suportes são de \varnothing 12 mm.
Disposição dos furos com os suportes aplicados por cima do aparelho



GABARITO DO AEROTERMO

Tipo	Un.	1	2	3	4
P	mm	539	589	639	739

Os furos para a fixação presentes na placa dos suportes são de $\varnothing 12$ mm.



ATENÇÃO

Os suportes são dimensionados para suportar apenas o peso do aparelho. O Fabricante não deve ser de modo algum considerado responsável por quaisquer danos que possam resultar de uma fixação inadequada dos suportes na parede.

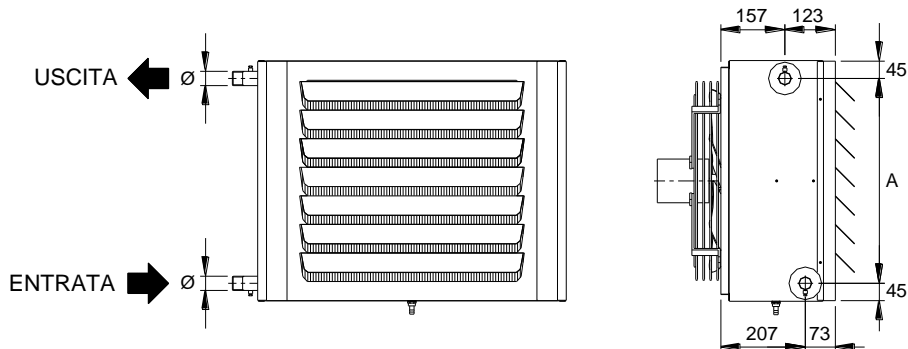
É PROIBIDO



Subir para os suportes ou carregá-los com pesos que possam afetar as características mecânicas.

DIMENSÕES DAS LIGAÇÕES HIDRÁULICAS

O aparelho vem instalado de fábrica com as ligações hidráulicas à esquerda (se visto do lado do bocal de saída).



Dimensões das ligações hidráulicas

	Un.	1	2	3	4
A	mm	350	400	450	550
\varnothing macho	Polegares	1			1 ^{1/4}
\varnothing e conector de mangueira	mm	14			

ATENÇÃO

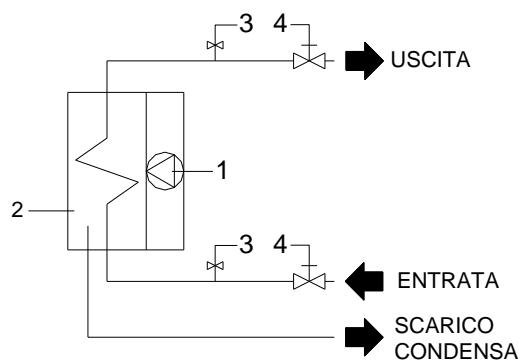


Para obter o máximo desempenho, é indispensável respeitar o sentido de entrada - saída da água indicado na etiqueta autocolante.

ESQUEMA HIDRÁULICO

LEGENDA:

1. Ventilador helicoidal
2. Permutador de água - ar
3. Respiradouro manual de ar
4. Válvula de esfera de bloqueio (não incluída)
5. Descarga de condensação



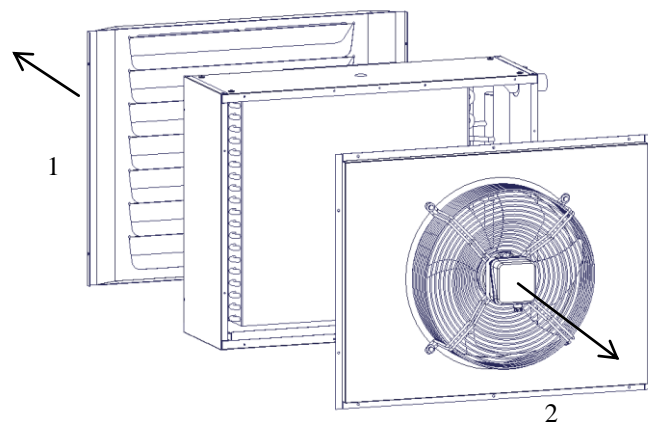
ATENÇÃO

Preveja, no ponto mais baixo da instalação, uma torneira de descarga para utilizar em caso de necessidade.

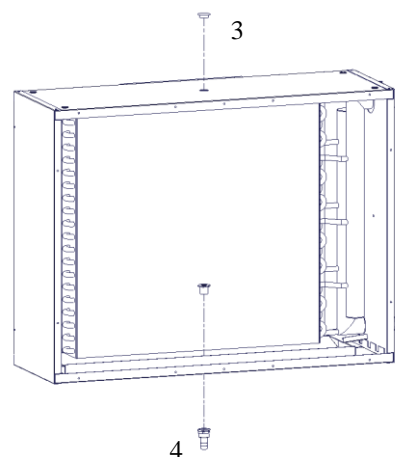
INVERSÃO DAS LIGAÇÕES HIDRÁULICAS

Para inverter o sentido das ligações hidráulicas, proceda da seguinte forma:

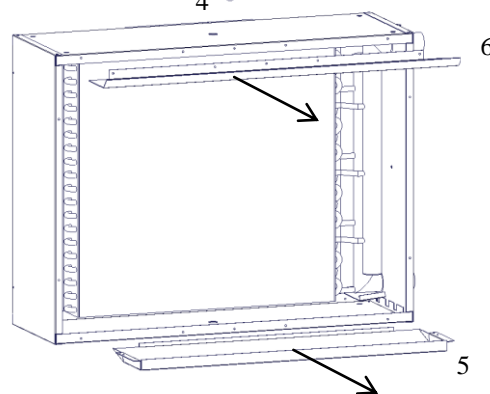
- a) Desmonte o painel do bocal de saída (1) e o painel de suporte dos ventiladores (2) ;



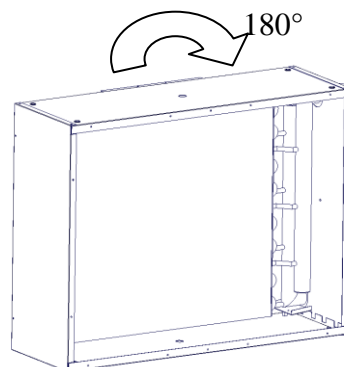
- b) Remova o fecho superior do ar (3) ; solte o conector de mangueira (4)



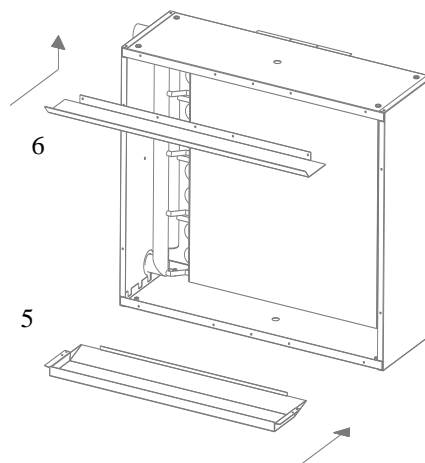
- c) Remova o recipiente de recolha da condensação (5) e o elemento interno superior (6)



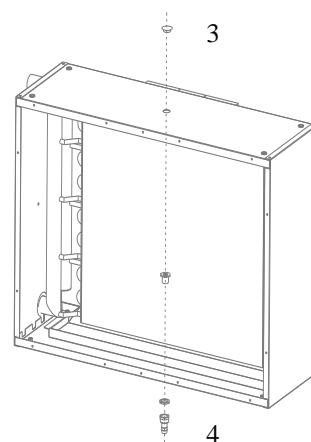
- d) Rode o aerotermo 180°



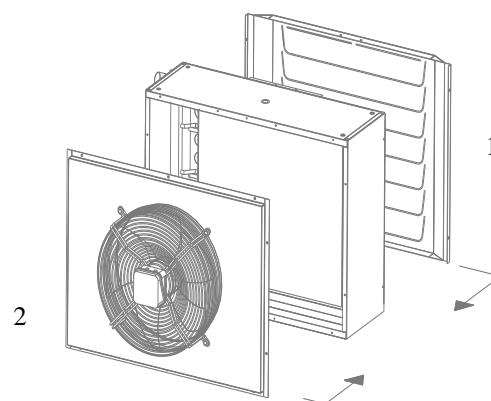
- e) Volte a montar o recipiente de recolha da condensação (5) e o elemento interno superior (6) nas posições em relação às iniciais



- f) Volte a instalar o fecho superior do ar (3); ligue o conector de mangueira (4)



- g) Volte a montar o painel do bocal de saída (1) e o painel de suporte dos ventiladores (2).



ATENÇÃO





A operação deve ser efetuada antes da instalação e das ligações.





Recomenda-se a utilização de equipamentos de proteção individual adequados (luvas, capacete, calçado, etc.)

LIGAÇÕES HIDRAULICAS

 A escolha e a instalação dos componentes do sistema é confiada à perícia do instalador, que deverá operar de acordo com as regras de boas práticas técnicas e respeitando a Legislação em vigor.

 Os sistemas carregados com anticongelante requerem a utilização de desconectores de água.


 Os abastecimentos de água particulares devem ser acondicionados com sistemas de tratamento adequados. Podem ser considerados como valores de referência os indicados na tabela.


 Instale uma torneira de descarga no ponto mais baixo da instalação.

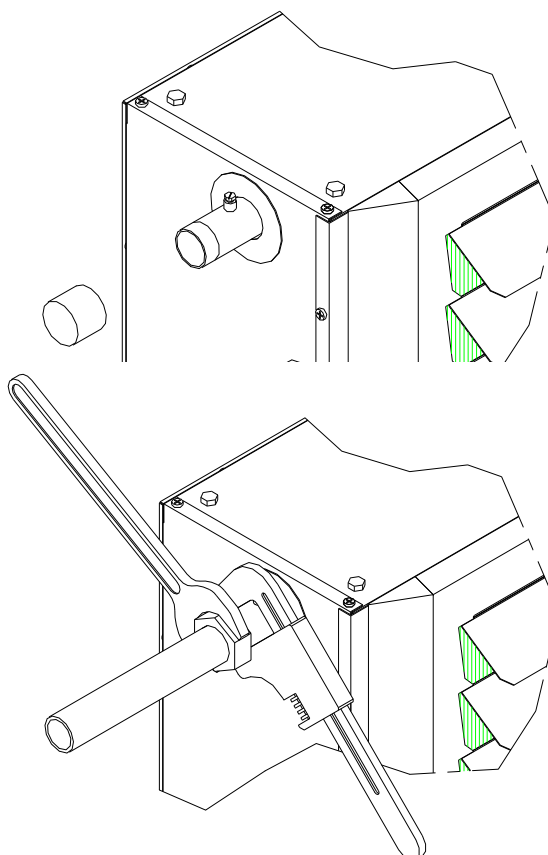
VALORES DE REFERÊNCIA	
PH	6 – 8
Condutividade elétrica	Inferior a 200 mV/cm (25 °C)
Íons de cloreto	Inferior a 50 ppm
Íons de ácido sulfúrico	Inferior a 50 ppm
Ferro total	Inferior a 0,3 ppm
Alcalinidade M	Inferior a 50 ppm
Dureza total	Inferior a 50 ppm
Íons de enxofre	nenhum
Íons de amónio	nenhum
Íons de silício	Inferior a 30 ppm

PARA EFETUAR AS LIGAÇÕES:

- Retire as tampas de proteção em plástico das ligações hidráulicas;
- Ligue a instalação de acordo com o esquema da pág. 30.

 Para evitar danos no aparelho, fixe as uniões, bloqueando o engate do aerotermo com o sistema de chave – contrachave.

 Para a vedação dos filetes aconselha-se o uso de cânhamo e pasta verde. Desaconselhamos o uso de teflon na presença de líquido anti-congelamento.

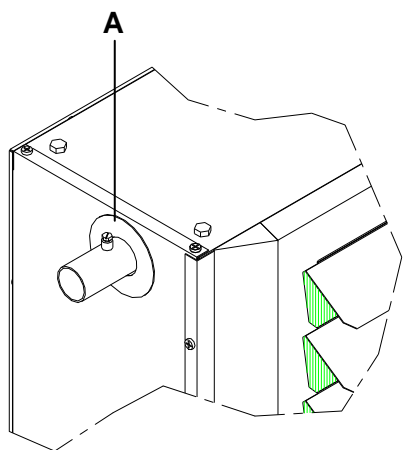


CARREGAMENTO - Esvaziamento da Instalação

CARREGAMENTO:

Antes de iniciar o carregamento:

- posicione o interruptor geral da instalação em “desligado”;
- certifique-se de que a torneira de descarga da instalação está fechada;
- Abra a válvula de descompressão manual superior (A);
- Abra os dispositivos de bloqueio e as válvulas de descompressão da instalação;



- inicie o enchimento, abrindo lentamente a torneira de carregamento de água da instalação no exterior

do aparelho;

- quando começar a sair água da válvula de descompressão, feche-a e continue o carregamento até ao valor de pressão previsto para a instalação;
- repita a operação após algumas horas de funcionamento do aparelho e verifique periodicamente a pressão da instalação;
- verifique a estanquidade da instalação.
- é recomendável repetir esta operação após algumas horas de funcionamento do aparelho e verificar periodicamente a pressão da instalação;



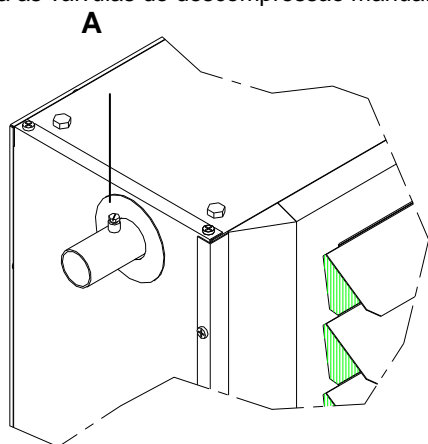
ATENÇÃO!

Se existir perigo de gelo, é obrigatório misturar líquido anticongelante à água da instalação, nas doses recomendadas pelo fornecedor do líquido.

ESVAZIAMENTO:

Antes de iniciar o esvaziamentos :

- posicione o interruptor geral da instalação em “desligado”;
- certifique-se de que a torneira de descarga da instalação está fechada;
- abra as válvulas de descompressão manuais (A);



- abra a torneira de descarga da instalação e deixe a água esvaziar totalmente;
- feche as válvulas de descompressão manuais e com o auxílio de ar comprimido, drene completamente o sistema de quaisquer vestígios de água.



ATENÇÃO!

Se tiver sido adicionado líquido anticongelante à instalação, não deve ser drenado livremente porque é poluente. Deve ser recolhido e, eventualmente, reutilizado.



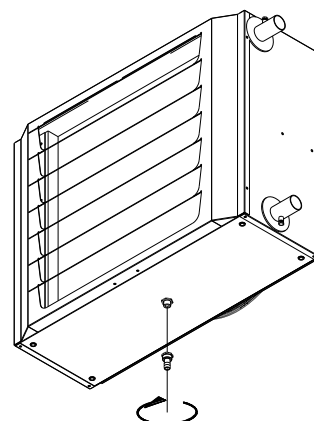
É aconselhável utilizar ar comprimido para eliminar eventuais águas estagnadas.

DESCARGA DE CONDENSAÇÃO

O conector de mangueira é fornecido com o aparelho (dentro da bolsa porta-documentos), desmontado para facilitar o transporte.

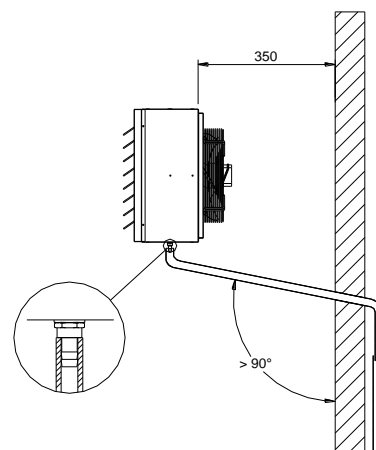
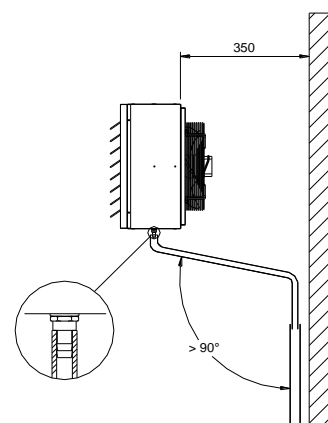
Montagem:

- Aperte o conector de mangueira no engate roscado saliente a partir do fundo do aparelho, como mostrado na figura, depois da instalação do aerotermo.



Os aerotermos estão equipados com recipiente de recolha da condensação e com conector de mangueira, ao qual é ligada uma conduta de drenagem isolada, que deve ser virada para um local adequado para a descarga.

- Insira uma conduta de drenagem (\varnothing int. 14 mm) no engate e fixe-a firmemente.
- Assegure, como indicado na figura, um gradiente de 3% para a descarga.
- Revista o ponto da junção, como indicado na figura.



Verificação

Verifique se o escoamento da condensação é regular, deitando água com um recipiente após a remoção da grelha das aletas orientadoras de fluxo.



Evite partes em sentido contrário ao tubo de drenagem.



O tubo de drenagem deve ser isolado na parte do percurso do local.

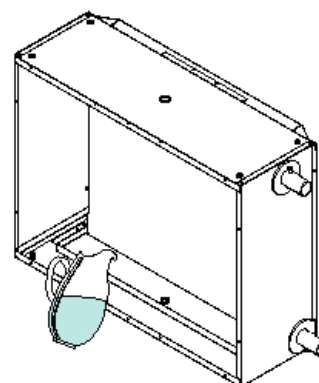


Certifique-se das boas condições de estanquidade de todas as juntas para evitar fugas de água.



Aplique isolante térmico nos pontos de junção.

Certifique-se de que a descarga de condensação não está perto de linhas de eletricidade e/ou de material e equipamento que possa ficar danificado em contacto com a água.



LIGAÇÕES ELÉTRICAS

O aparelho sai de fábrica totalmente cablado requerendo apenas:

- ligação à rede de alimentação elétrica;
- ligação ao eventual controlo;



É obrigatório utilizar um interruptor magnetotérmico omnipolar de ação retardada, seccionador de linha, com cadeado, em conformidade com as normas CEI – EN (abertura dos contactos de, pelo menos, 3 mm) instalado perto do aparelho.

Recomenda-se também que verifique se:

- As características da rede elétrica são adequadas aos consumos indicados na tabela abaixo, considerando também outras máquinas em funcionamento paralelo, se presentes.
- A tensão de alimentação elétrica corresponde ao valor nominal +/- 10%.

É obrigatório utilizar sistemas apropriados que, em caso de falha acidental do aerotermo, isolem de forma segura apenas o aparelho afetado e não comprometam o bom funcionamento de todas as outras cargas da instalação.

É obrigatória a ligação à terra. É proibido utilizar tubos de gás ou de água para a ligação do aparelho à terra. O fabricante não assumirá qualquer responsabilidade por eventuais danos causados pela falta de ligação à terra ou pela inobservância das indicações presentes nos esquemas elétricos .

Na ligação elétrica, é aconselhável deixar o condutor de terra ligeiramente mais longo do que os de fase, de modo que, em caso de arrepelamento acidental, seja o último a ser soltar-se.

Tabela relativa ao dimensionamento da linha de alimentação:

<i>Tipo</i>	<i>Tensão Alimentação</i>	<i>Potência máx. Absorvida</i>	<i>Corrente máx. Absorvida</i>	<i>Fusível de Linha de ação retardada ⁽¹⁾</i>	<i>Secção dos condutores de linha ⁽²⁾</i>	<i>Secção condutor de terra ⁽²⁾</i>
	<i>(V ph Hz)</i>	<i>(W)</i>	<i>(A)</i>	<i>(A)</i>	<i>(mm²)</i>	<i>(mm²)</i>
1	230V ~ 50Hz	86	0,38	1	1,5	1,5
2	230V ~ 50Hz	130	0,58	1	1,5	1,5
3	230V ~ 50Hz	155	0,75	1	1,5	1,5
4	230V ~ 50Hz	220	0,95	2	1,5	1,5

(1) Não fornecido

(2) A secção dos cabos assegura uma queda de tensão inferior a 5% para um comprimento de 30 m.

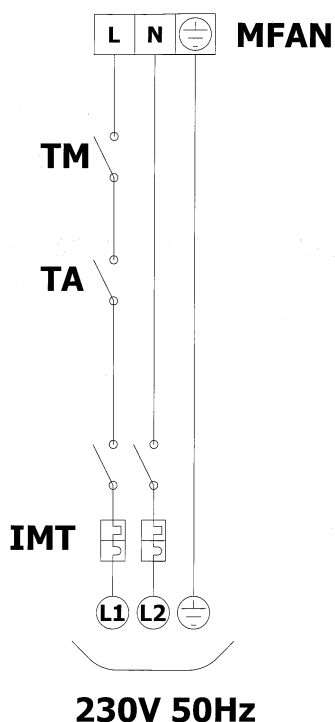
ESQUEMA DE LIGAÇÃO ELÉTRICA (APENAS PARA AQUECIMENTO)

(Alimentação elétrica monofásica 230V~50Hz)

Caso se pretenda utilizar os aerotermos apenas para aquecimento e só na velocidade máxima do ventilador, é possível efetuar a ligação elétrica seguinte.



Tenha o cuidado de, caso pretenda utilizar os aerotermos para arrefecimento, instalar o variador de velocidade com comutador VERÃO/INVERNO, de acordo com as indicações do parágrafo seguinte.



LEGENDA:

MFAN	Régua de terminais do eletroventilador
230V 50Hz	Alimentação elétrica monofásica 230V ~ 50Hz
TM (1)	Termóstato de mínimo
TA (1)	Termóstato ambiente
IMT (1)	Interruptor omipolar magnetotérmico diferencial

(1) Não fornecido, instalação a cargo do instalador

PREPARAÇÃO PARA A COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

Antes de o ligar e de efetuar o teste funcional, é indispensável verificar se:

- o aparelho está posicionado corretamente;
- as válvulas de bloqueio estão abertas;
- as ligações hidráulicas e elétricas estão efetuadas corretamente;
- a pressão hidráulica a frio é a prevista;
- a instalação foi ventilada corretamente ;
- as aletas estão abertas.

PRIMEIRA COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

- Posicione o interruptor geral em “ligado”;

ATIVAÇÃO DA FUNÇÃO DE AQUECIMENTO:

- Coloque o comutador na posição “inverno”
- Coloque o variador de velocidade na posição desejada, entre as 3 disponíveis;
- Regule o termóstato ambiente na temperatura desejada (superior à do local a tratar);
- Seguidamente, o circulador da instalação e o eletroventilador do aparelho ligam-se em simultâneo, enviando ar tratado para o ambiente. Para evitar, na fase inicial, a libertação no ambiente de ar desagradavelmente frio, se utilizar um termóstato de mínimo (não fornecido como acessório), é possível atrasar o arranque do eletroventilador. Este termóstato, posteriormente, tem a função de retardar a sua paragem até à dissipação total do calor acumulado no permutador;
- O aparelho desligar-se-á quando a temperatura definida no termóstato ambiente for atingida e reiniciará automaticamente quando necessário.

DESATIVAÇÃO DA FUNÇÃO DE AQUECIMENTO:

- Regule o termóstato ambiente na posição “anticongelamento” e espere que o aparelho se desligue.
- Posicione o interruptor geral em “desligado”.

ATIVAÇÃO DA FUNÇÃO DE ARREFECIMENTO:

- Coloque o comutador na posição “verão”
- Coloque o variador de velocidade na posição desejada, entre as 2 disponíveis;
- Regule o termóstato ambiente na temperatura desejada (inferior à do local a tratar);
- Seguidamente, o circulador da instalação e o eletroventilador do aparelho ligam-se em simultâneo, enviando ar tratado para o ambiente. Para evitar, na fase inicial, a libertação no ambiente de ar desagradavelmente quente, se utilizar um *termóstato de mínimo* (não fornecido como acessório), é possível atrasar o arranque do eletroventilador. Este termóstato, posteriormente, tem a função de retardar a sua paragem até à dissipação total das frigorias acumuladas no permutador;
- O aparelho desligar-se-á quando a temperatura definida no termóstato ambiente for atingida e reiniciará automaticamente quando necessário.

DESATIVAÇÃO DA FUNÇÃO DE ARREFECIMENTO:

- Regule o termóstato ambiente no máximo (por ex. 30 °C) e espere que o aparelho desligue;
- Posicione o interruptor geral em “desligado”.

VERIFICAÇÕES DURANTE E APÓS A PRIMEIRA COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

Após o arranque, deve verificar se o aparelho executa uma paragem e se reinicia em seguida, modificando a calibragem termostato ambiente.

Com o aparelho a funcionar:

- verifique se o sentido de rotação do ventilador está correto e livre;
- verifique a variação de velocidade do ventilador;
- verifique se o consumo de eletricidade é inferior ao indicado no capítulo DADOS TÉCNICOS;
- certifique-se de que não há fugas de água;
- certifique-se de que as aletas não estão excessivamente fechadas e que não existem obstáculos à livre circulação do ar;

Se todas as condições estiverem reunidas, volte a ligar o aparelho.

MANUTENÇÃO

A manutenção periódica é essencial para a segurança, desempenho e durabilidade do aparelho. Antes de iniciar as operações de manutenção:

- remova a alimentação elétrica, posicionando o interruptor da instalação em “desligado” ;
- feche as torneiras de água da instalação.

O plano de manutenção que o Serviço Técnico Autorizado ou o Técnico de Manutenção deve cumprir, com periodicidade anual, prevê:

Controlo	Frequência
Ausência de ar na instalação	Anual
Tensão elétrica	Anual
Consumo de eletricidade	Anual
Ligações elétricas	Anual
Estado das juntas hidráulicas	Anual
Limpeza do invólucro exterior	Anual
Descarga de condensação	Anual
Limpeza do recipiente de recolha da condensação	Anual
Limpeza do ventilador helicoidal	Anual
Limpeza da bateria com aletas	Anual
Aperto dos parafusos e cavilhas	Anual

ATENÇÃO!



Para instalações em ambientes agressivos, a periodicidade das intervenções deve ser reduzida para metade.



Após ter efetuado as operações de manutenção necessárias, deverão ser restabelecidas as condições iniciais.

CONTROLO DA AUSÊNCIA DE AR NA INSTALAÇÃO

Afrouxe os respiradouros manuais e certifique-se de que não há ar.

CONTROLO DA TENSÃO ELÉTRICA

Verifique, utilizando um voltímetro, se a tensão de alimentação corresponde à indicada na placa de dados técnicos com uma tolerância de $\pm 10\%$.

CONTROLO DO CONSUMO DE ELETRICIDADE

Com o amperímetro, verifique se a corrente elétrica de cada fase é inferior ao valor indicado na placa de dados técnicos.

CONTROLO DAS LIGAÇÕES ELÉTRICAS

Desmonte a caixa das ligações elétricas e verifique se todos os terminais estão completamente fixados.

CONTROLO DO ESTADO DAS JUNTAS HIDRÁULICAS

Certifique-se da ausência de fugas de água em todo o circuito.

LIMPEZA DO INVÓLUCRO EXTERIOR

Limpe o exterior utilizando, apenas, panos humedecidos com água e sabão. É PROIBIDO utilizar esponjas embebidas com soluções abrasivas ou detergentes em pó, hidrocarbonetos ou solventes.

LIMPEZA DA DESCARGA DE CONDENSAÇÃO

Limpe a descarga de condensação e certifique-se de que não está obstruída, para que a condensação flua sem impedimentos.

LIMPEZA DO RECIPIENTE DE RECOLHA DA CONDENSAÇÃO

Limpe o reservatório de recolha da condensação: verifique se as superfícies estão isentas de incrustações para que a condensação possa ser devidamente canalizada para o conector de mangueira.

LIMPEZA DO VENTILADOR HELICOIDAL

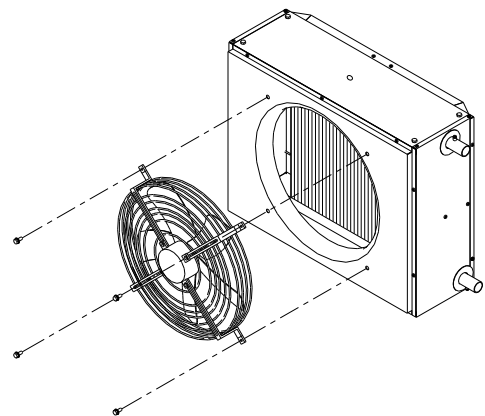
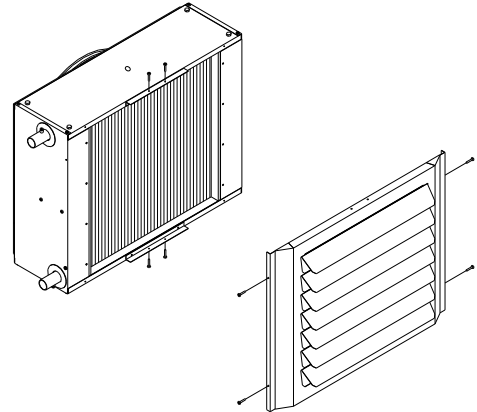
Remova, com ar comprimido, eventuais poeiras e/ou objetos estranhos depositados na ventoinha e/ou grelha de proteção.

LIMPEZA DO PERMUTADOR DE ÁGUA – AR

Depois de desmontar o painel do bocal de saída e o eletroventilador, remova, com ar comprimido, a eventual poeira depositada nas aletas do permutador.

APERTO DOS PARAFUSOS E CAVILHAS

Verifique se os parafusos e cavilhas estão devidamente apertados,



EVENTUAIS ANOMALIAS E SOLUÇÕES

ANOMALIA	CAUSA	SOLUÇÃO
O VENTILADOR NÃO LIGA	Falta de tensão elétrica	Verifique a presença
	↓	
	Interruptor geral em “desligado”	Posicione-o em “ligado”
	↓	
	Controlo ambiente com defeito	Verifique o controlo ambiente
	↓	
	Ventilador com defeito	Verifique o motor do ventilador
	↓	
	Condensador com defeito	Verifique o condensador
	↓	
	Intervenção de proteção térmica	Verifique o consumo
BAIXO RENDIMENTO	Permutador sujo	Limpe o permutador
	↓	
	Fluxo de ar obstruído	Remova os obstruções
	↓	
	Regulação do controlo ambiente	Verifique a regulação
	↓	
	Temperatura da água incorreta	Verifique a temperatura da água
	↓	
	Presença de ar na instalação	Ventilar a instalação
	↓	
	Ventilador com defeito	Verifique o motor do ventilador
	↓	
	Rotação do ventilador invertida	Verifique a rotação do ventilador
RUÍDOS OU VIBRAÇÕES	Contactos entre corpos metálicos	Certifique-se da ausência
	↓	
	Parafusos frouxos	Verifique o aperto
	↓	
	Ventilador desequilibrado	Substituir
	↓	
	Ventoinha suja	Limpe a ventoinha
	↓	
FUGAS DE ÁGUA DE CONDENSAÇÃO	Recipiente de recolha da condensação mal nivelada	Verifique se o recipiente está posicionado corretamente
	↓	
	Conector de mangueira obstruído	Limpe o conector de mangueira
	↓	
	Conduta obstruída	Limpe a conduta
	↓	
	Erro de manipulação	Acione corretamente o variador de velocidade com comutador verão/inverno



RIELLO

RIELLO S.p.A. – 37045 Legnago (VR)
TEL. 0442630111 - FAX 044222378
www.rielloburners.com

Sendo a nossa empresa orientada por uma política de melhoria contínua de toda a produção, as características estéticas e dimensionais, dados técnicos, equipamentos e acessórios são suscetíveis de variação. Declina-se qualquer responsabilidade decorrente de erros ortográficos, de impressão e de tradução