

# Manual de Instruções Indussy® 2



Criação France Air 2022  
Todos os direitos de reprodução reservados  
Versão OUT25/V1.0

Mais informações sobre o produto em [www.guia.france-air.pt](http://www.guia.france-air.pt)

# ÍNDICE

1 - ANTES DE COMEÇAR .....	3
2 - DESEMBALAGEM .....	3
2.1- VERIFIQUE A ENTREGA .....	3
2.2 - DESEMBALAR A CORTINA DE AR .....	4
3 - PRINCIPAIS COMPONENTES .....	5
4 - PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO .....	6
5 - DIMENSÕES .....	7
6 - PARÂMETROS TÉCNICOS .....	8
7 - INSTALAÇÃO .....	9
8 - PRIMEIRA COLOCAÇÃO EM SERVIÇO .....	27
9 - MANUTENÇÃO .....	28
10 - RESOLUÇÃO DE AVARIAS .....	29
11 - DESATIVAÇÃO DO PRODUTO – LIQUIDAÇÃO .....	30
12 - CONCLUSÃO .....	31

## 1 - ANTES DE COMEÇAR

Para facilitar a sua orientação neste manual, utilizámos alguns símbolos. A tabela seguinte apresenta a sua representação e significado:

Símbolo	Significado
 <i>ATENÇÃO!</i>	Aviso ou advertência
 <i>IMPORTANTE!</i>	Instruções importantes
 <i>VAI PRECISAR DISTO</i>	Conselhos práticos e informações
 <i>Informações técnicas</i>	Informações técnicas mais detalhadas
	Link para outra parte do manual



Este manual contém instruções importantes que lhe permitirão instalar corretamente uma cortina de ar INDUSSY 2. Antes de instalar a sua cortina de ar, leia atentamente as instruções abaixo e siga-as rigorosamente! O fabricante reserva-se o direito de fazer alterações no produto ou na documentação técnica sem aviso prévio. Guarde sempre o manual para uso futuro. As instruções mencionadas no manual devem ser consideradas parte integrante do produto.

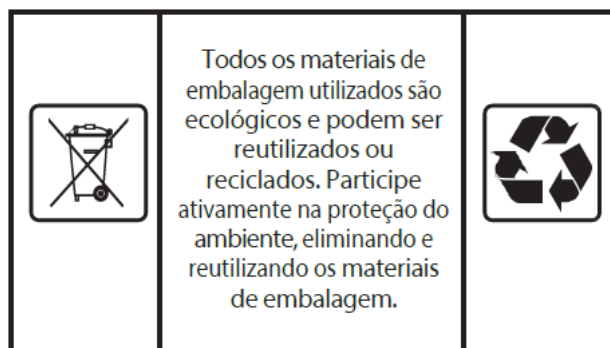
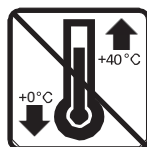
### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

O produto foi concebido, fabricado e colocado no mercado sabendo que satisfazia todas as disposições pertinentes das diretivas do Parlamento Europeu e do Conselho que lhe dizem respeito e está em conformidade com os requisitos dessas diretivas, bem como com as suas alterações. Se o produto for instalado e utilizado de forma normal e da forma definida no manual, será um produto seguro. Durante a avaliação, aplicámos as normas europeias harmonizadas estipuladas na Declaração CE de Conformidade.

## 2 - DESEMBALAGEM

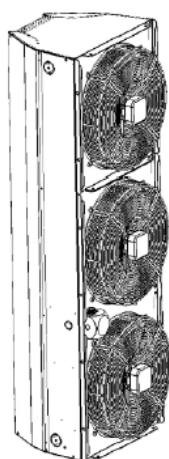
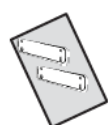
### 2.1- VERIFIQUE A ENTREGA

- Assim que receber a encomenda, verifique se o produto embalado não está danificado. Se a embalagem estiver danificada, convém chamar o transportador. Se a reclamação não for apresentada atempadamente, nenhum direito posterior poderá ser considerado.
- Verifique se o produto que lhe foi entregue é realmente o que encomendou. Em caso de discrepância, não desembale a cortina de ar e comunique imediatamente essa falha ao fornecedor.
- Depois de terminar a desembalagem, verifique se a cortina de ar e as outras peças estão em perfeito estado. Em caso de dúvida, contacte o fornecedor.
- Nunca instale uma cortina de ar que esteja danificada!
- Se não desembalar a cortina de ar imediatamente após a entrega, guarde-a num local interior com temperatura ambiente entre +0 °C e +40 °C.

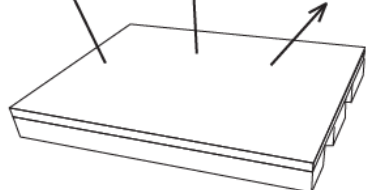


## 2.2 - DESEMBALAR A CORTINA DE AR

**Acessórios incluídos:**  
2x peça de ligação

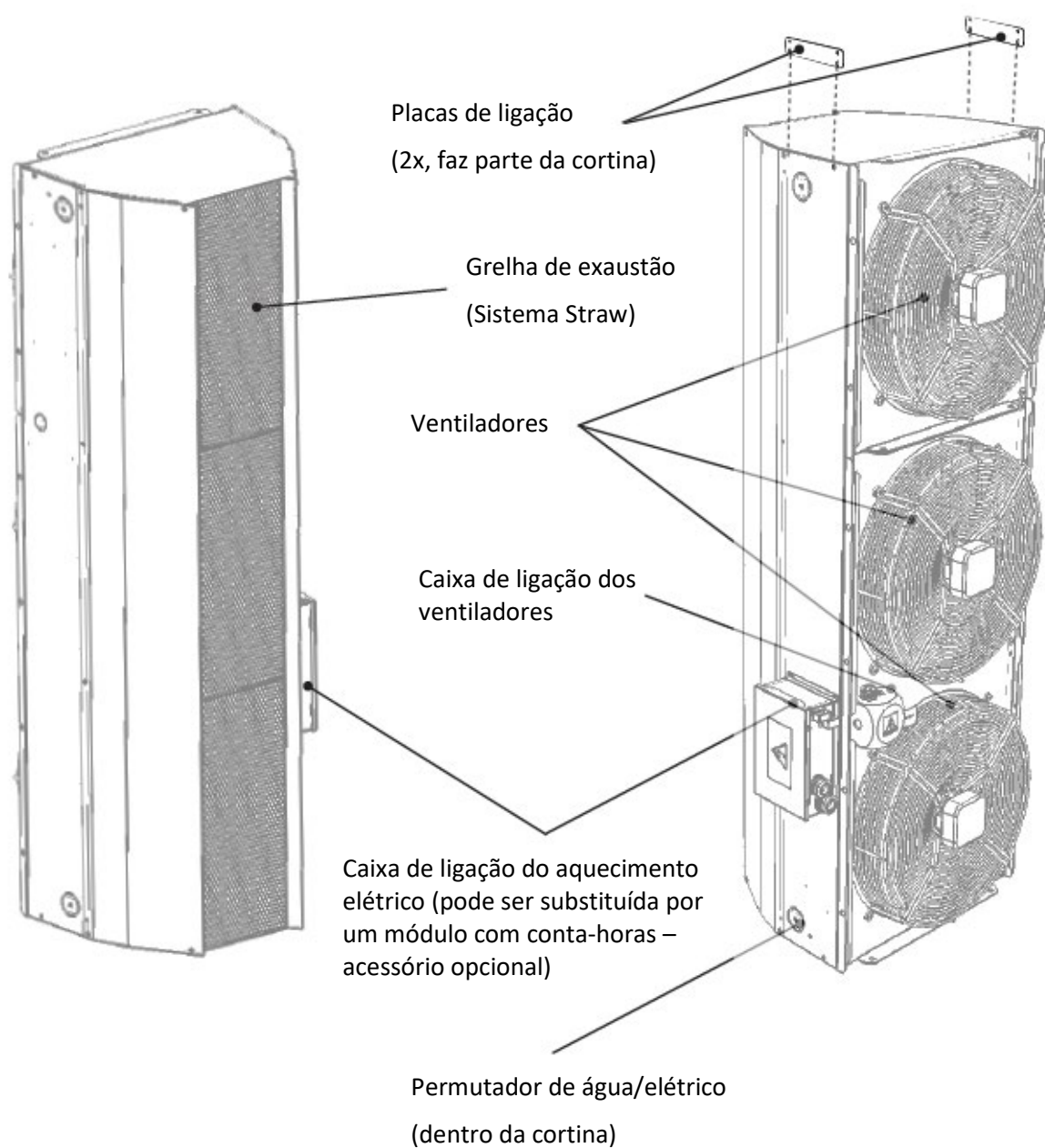


1x Cortina

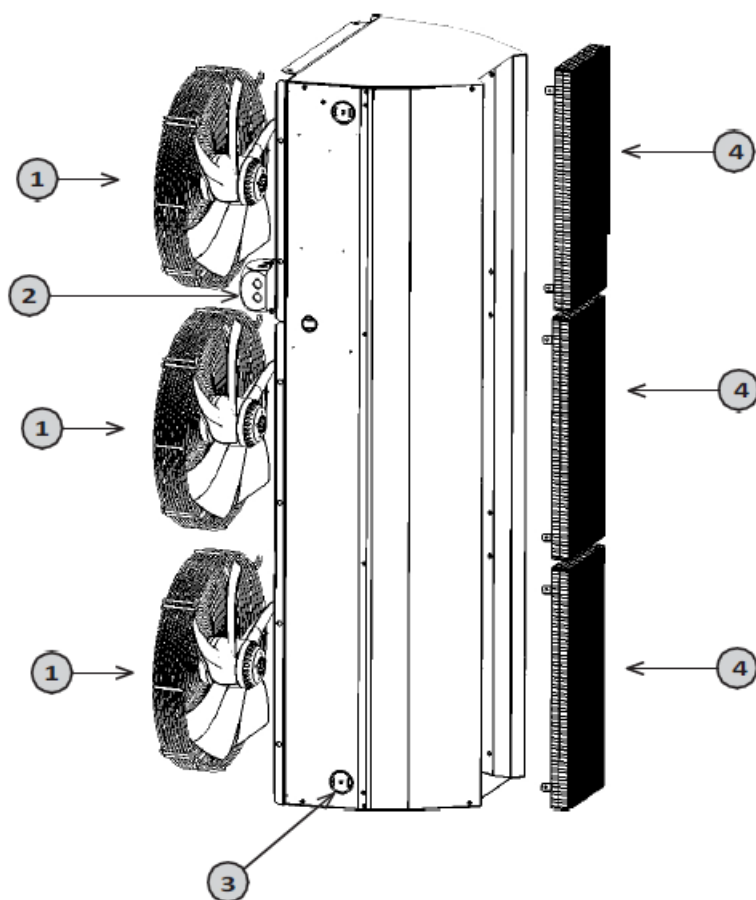


Se a cortina de ar tiver sido transportada a temperaturas inferiores a 0 °C, deve ser deixada repousar durante pelo menos 2 horas nas suas futuras condições de funcionamento, sem ser ligada, a fim de equilibrar a temperatura no interior da cortina de ar.

### 3 - PRINCIPAIS COMPONENTES

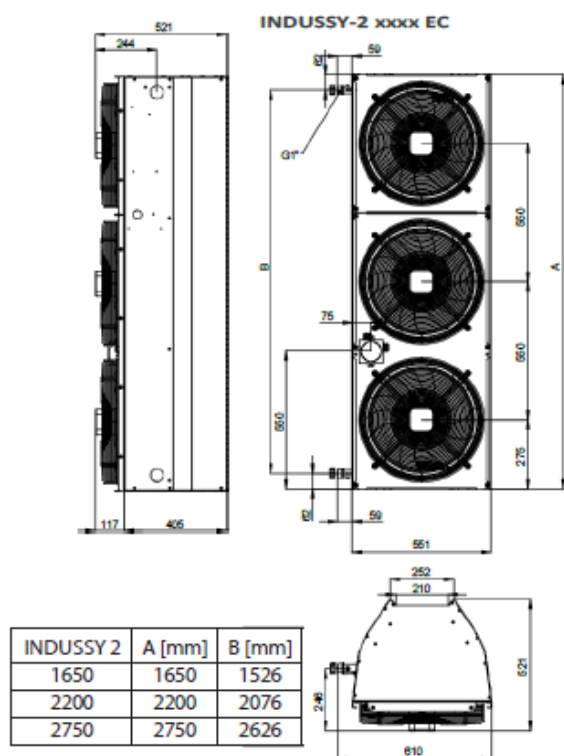
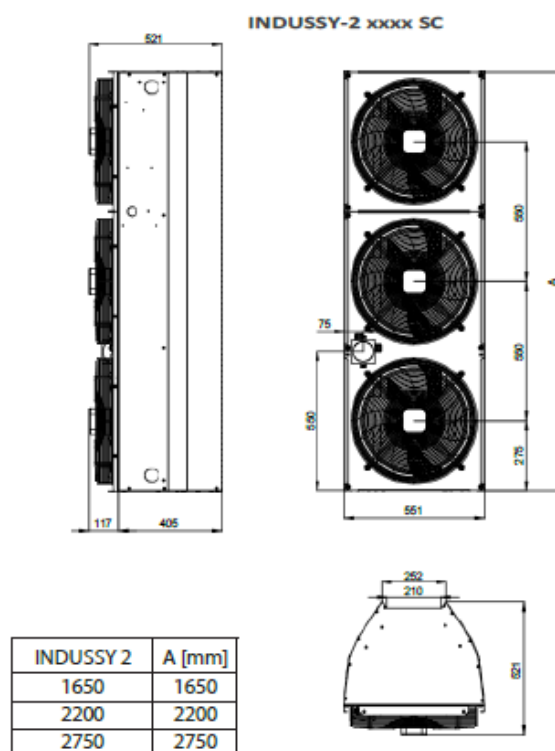
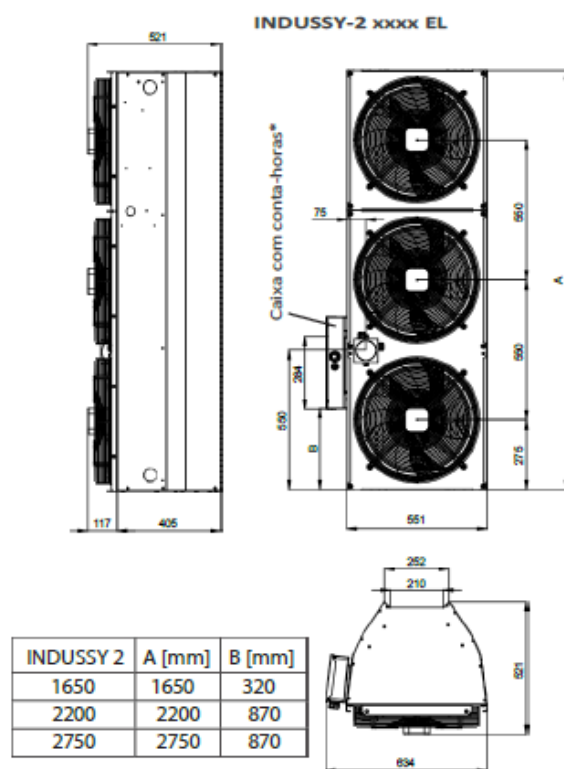


## 4 - PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO



N.º	Descrição	INDUSSY-2 1650	INDUSSY-2 2200	INDUSSY-2 2750
		Quantidade/cortina	Quantidade/cortina	Quantidade/cortina
1	Motor	3	4	5
2	Caixa elétrica	1	1	1
3	Permutador de água	1	1	1
	Permutador elétrico	3	4	5
4	Sistema Straw com a sua estrutura	3	4	5

## 5 - DIMENSÕES



## 6 - PARÂMETROS TÉCNICOS

Tipo de cortina	Alcance máximo*	Caudal	Nível sonoro [dB(A)] **		Potência do aquecimento ***	Alimentação do aquecimento	Alimentação dos ventiladores	Peso
	[m]		3 m	5 m	[kW]	[V/A]	[V/A]	[kg]
INDUSSY-2 1650 SC	7,5	11550	67,5	63,0	-	-	230/3,6	51
INDUSSY-2 1650 EC	6,0	10300	67,5	63,1	91,3***	-	230/3,7	60
INDUSSY-2 1650 EL	7,5	11550	67,5	63,0	24,3	400/35,2	230/3,6	55
INDUSSY-2 2200 SC	8,0	15100	69,3	64,9	-	-	230/4,8	69
INDUSSY-2 2200 EC	7,0	13700	68,4	64,0	123***	-	230/5,0	78
INDUSSY-2 2200 EL	8,0	15100	69,3	64,9	32,4	400/47,0	230/4,8	74
INDUSSY-2 2750 SC	7,5	18500	71,1	66,7	-	-	230/6,0	83
INDUSSY-2 2750 EC	6,5	17000	70,0	65,5	154***	-	230/6,3	98
INDUSSY-2 2750 EL	7,5	18500	71,1	66,7	40,5	400/58,6	230/6,0	89

\* Distância na qual a velocidade média do jato de ar cai para 3 m/s.

(em condições ideais e com a potência máxima das instalações, medido de acordo com as disposições da norma ISO 27327-1)

\*\* Pressão acústica a uma distância de 3 ou 5 m da cortina e do parâmetro Q=2.

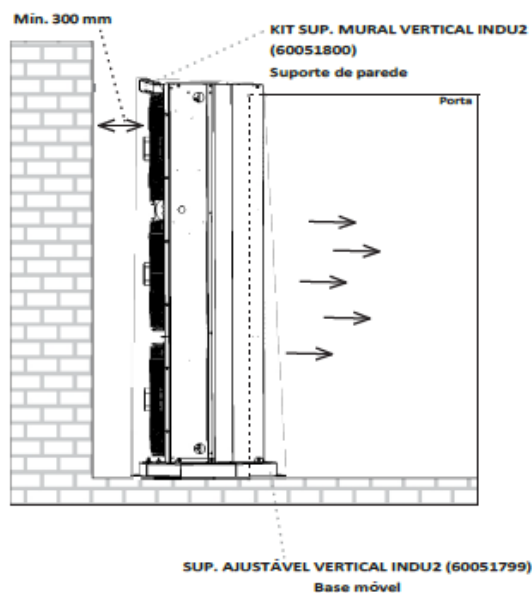
\*\*\* Quando o gradiente de temperatura da água é de 110/80 °C e a temperatura do ar aspirado é de +15 °C.

Encontrará os outros parâmetros na ficha técnica do produto

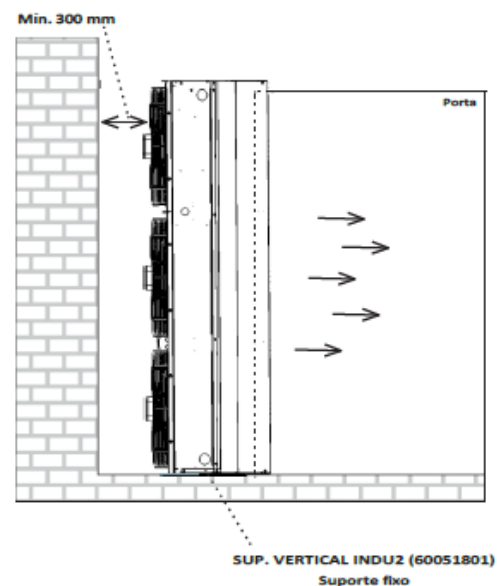
## 7 - INSTALAÇÃO

### POSSIBILIDADES DE INSTALAÇÃO – INSTALAÇÃO VERTICAL

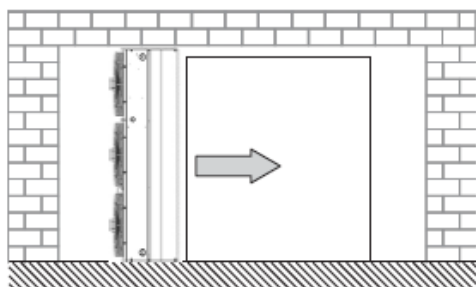
Instalação vertical, vista lateral, base móvel e suporte de parede



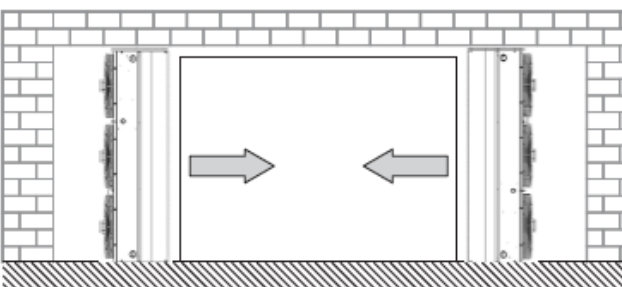
Instalação vertical, vista lateral, fixado no chão



Instalação num único lado

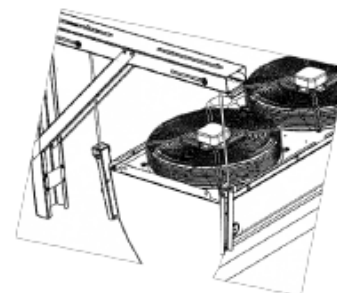
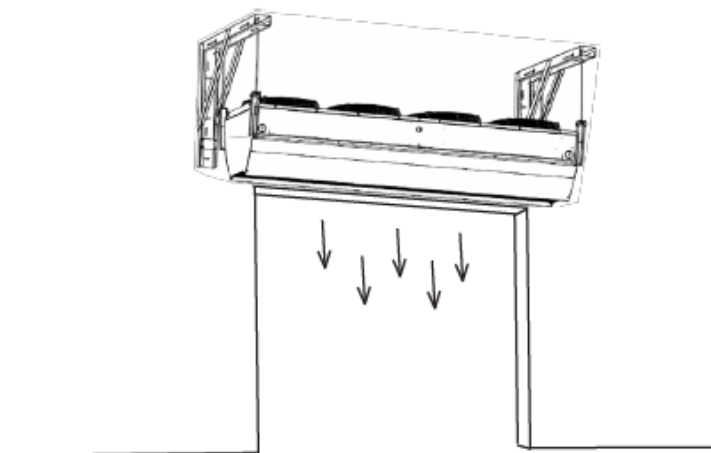


Instalação em ambos os lados para maior eficácia



## POSSIBILIDADES DE INSTALAÇÃO – INSTALAÇÃO HORIZONTAL

### Instalação horizontal numa parede



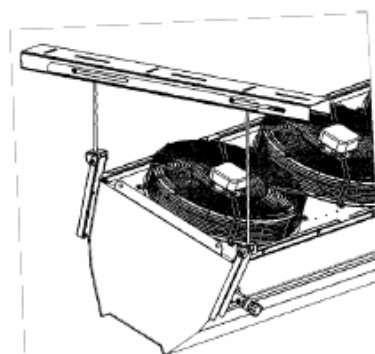
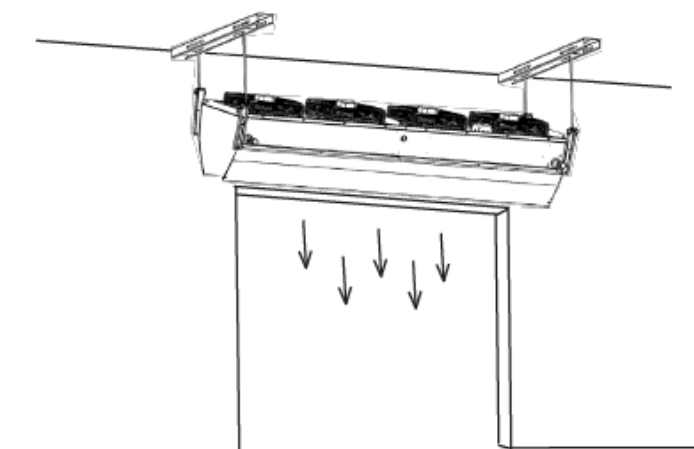
**Suporte de parede móvel**  
KIT SUP. PAREDE HORIZONTAL INDU2  
(60051796)



AS ROSCAS NÃO SÃO FORNECIDAS, DEVEM SER ADQUIRIDAS SEPARADAMENTE!



### Instalação horizontal no teto



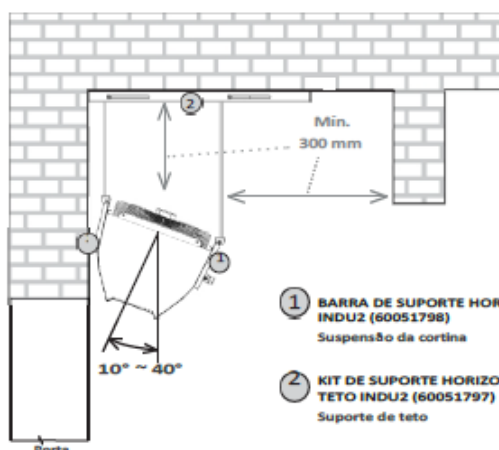
**Suporte móvel para teto**  
KIT SUP. PLAF HORIZONTAL INDU2  
(60051797)



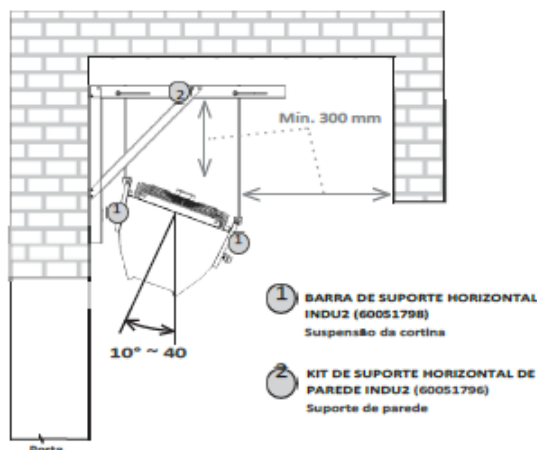
AS ROSCAS NÃO SÃO FORNECIDAS, DEVEM SER ADQUIRIDAS SEPARADAMENTE!



## Dimensões totais – instalação horizontal



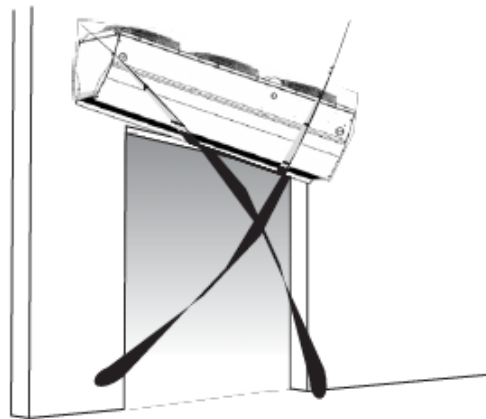
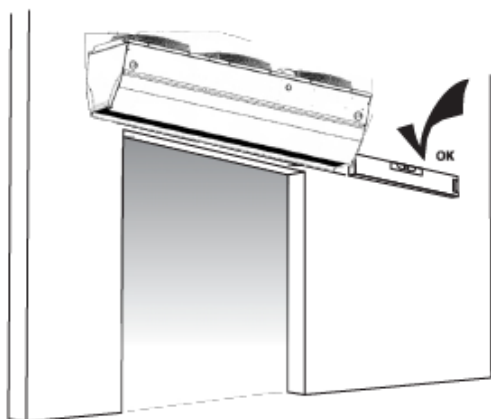
- ① BARRA DE SUPORTE HORIZONTAL INDU2 (60051798)  
Suspensão da cortina
- ② KIT DE SUPORTE HORIZONTAL PARA TETO INDU2 (60051797)  
Suporte de teto



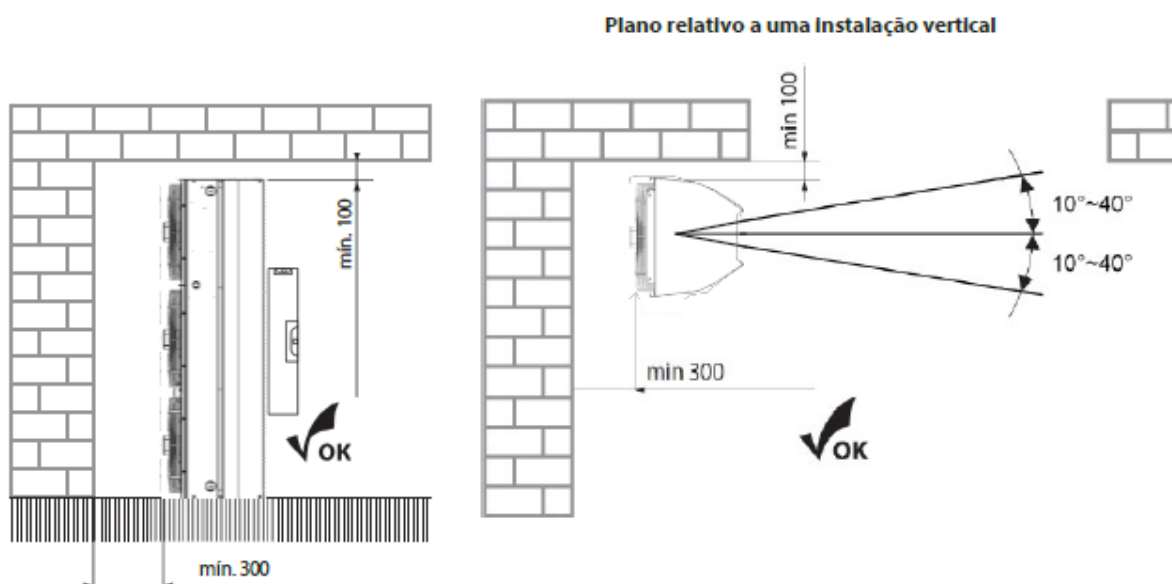
- ① BARRA DE SUPORTE HORIZONTAL INDU2 (60051798)  
Suspensão da cortina
- ② KIT DE SUPORTE HORIZONTAL DE PAREDE INDU2 (60051796)  
Suporte de parede



- A cortina deve ser colocada num plano perfeitamente horizontal!
- Deve ser utilizado em locais secos, onde a temperatura ambiente esteja entre +5 °C e +40 °C e a humidade relativa seja inferior a 80 %.
- A cortina de ar não foi concebida para transportar ar contendo misturas inflamáveis ou explosivas, vapores de substâncias químicas, poeiras brutas, fuligem, corpos gordurosos, venenos, embriões patogénicos, etc., provenientes, por exemplo, de estações de lavagem de automóveis, depósitos de combustíveis, espaços onde são criados animais agrícolas, etc.

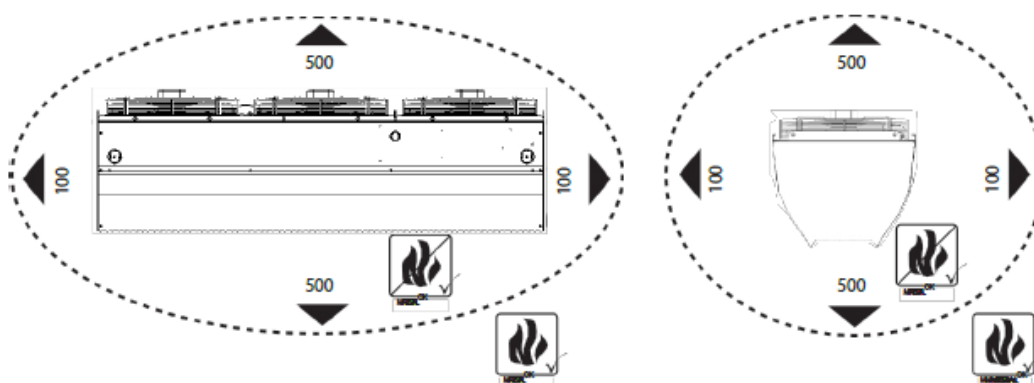


## Dimensões totais – instalação vertical



- A cortina deve ser colocada num plano perfeitamente vertical!
- A cortina deve repousar sobre uma superfície plana e sólida.
- Deve ser utilizada em locais secos, onde a temperatura ambiente esteja entre +5 °C e +40 °C e a humidade relativa seja inferior a 80 %.
- A cortina de ar não foi concebida para transportar ar contendo misturas inflamáveis ou explosivos, vapores de substâncias químicas, poeiras brutas, fuligem, corpos gordurosos, venenos, embriões patogénicos, etc.
- Para que funcione corretamente, é aconselhável girar ligeiramente a cortina para que a sua saída fique voltada para o exterior com um ângulo de 10°.

## Distâncias a respeitar em torno da cortina



A uma distância inferior a 100 mm da cortina de ar, independentemente da direção, só será possível colocar materiais ignífugos (materiais que não queimam, não se consomem e não se carbonizam) ou materiais dificilmente inflamáveis (que não queimam, que se consomem principalmente – como o cartão-gesso, por exemplo). No entanto, estes materiais não podem cobrir as aberturas de aspiração ou escape.

No que diz respeito à distância de segurança que deve separar uma cortina de ar com aquecimento elétrico das superfícies das superestruturas e dos objetos em materiais inflamáveis, devem ser aplicadas as seguintes regras:

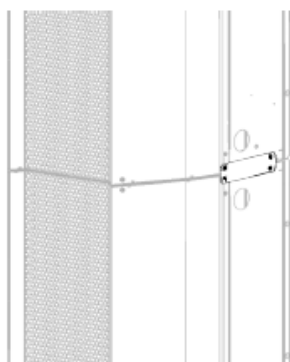
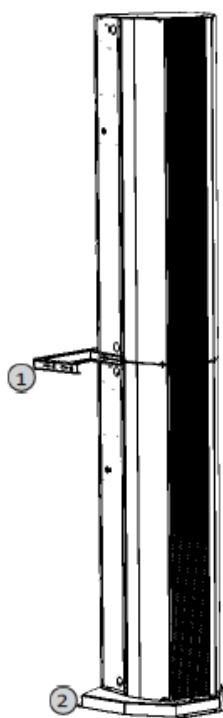
- A distância de segurança em relação aos materiais inflamáveis na direção do fluxo de ar principal (ou seja, à frente da grelha de aspiração e atrás da abertura de escape) deve ser de 500 mm.
- A distância de segurança em relação aos materiais inflamáveis acima da cortina deve ser de 100 mm.
- A distância de segurança em relação a materiais inflamáveis nas outras direções deve ser de 100 mm.

### Composição modular contendo várias cortinas

A partir dos diferentes módulos de cortinas INDUSSY 2, é possível criar composições que dependerão dos requisitos em termos de comprimento, número de cortinas de ar ou potência térmica do conjunto. Se a altura do conjunto for elevada, será necessário ter em conta, durante a instalação, o peso que atuará sobre a cortina inferior. Os diferentes módulos são ligados entre si através de placas de ligação. São fornecidas duas placas de ligação com cada cortina INDUSSY 2.



As placas de ligação são fornecidas sem parafusos de ligação. Para poder efetuar a ligação, é necessário adquirir 4 parafusos M5x10 mm para cada placa de ligação.



#### Fixação lateral:

Recomenda-se instalá-las a uma altura superior a 4 m.

**A altura máxima das cortinas é limitada a 6,5 m:** se desejar obter alturas maiores, será necessário criar uma estrutura de suporte para limitar os riscos de deterioração da cortina inferior.

#### Exemplo: Conjunto vertical de 2 cortinas INDUSSY-2 1650

- ① Suporte de parede – este suporte também pode ser utilizado como elemento de ligação de 2 módulos Base
- ② móvel

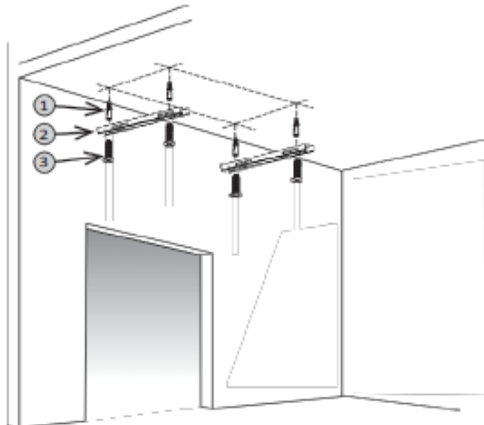
## FIXAÇÃO HORIZONTAL DA CORTINA

**Determine o local da instalação horizontal e fixe as consolas.**



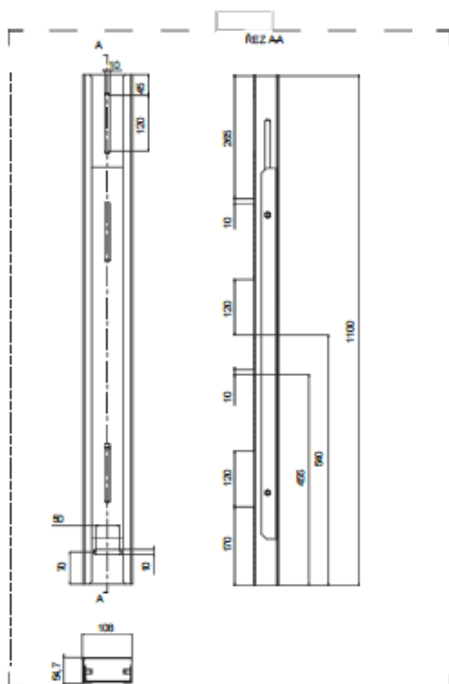
 As consolas de fixação são acessórios opcionais das cortinas e devem ser encomendadas separadamente

**Instalação no teto utilizando o elemento KIT SUP. PLAF HORIZONTAL INDU2 (60051797)**

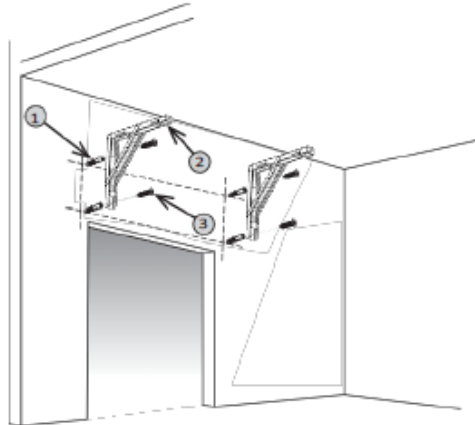


**Material utilizado:**

- ① Cunha
- ② Suporte de teto  
(parte do conjunto: KIT SUP. PLAF HORIZONTAL INDU2)
- ③ Parafuso

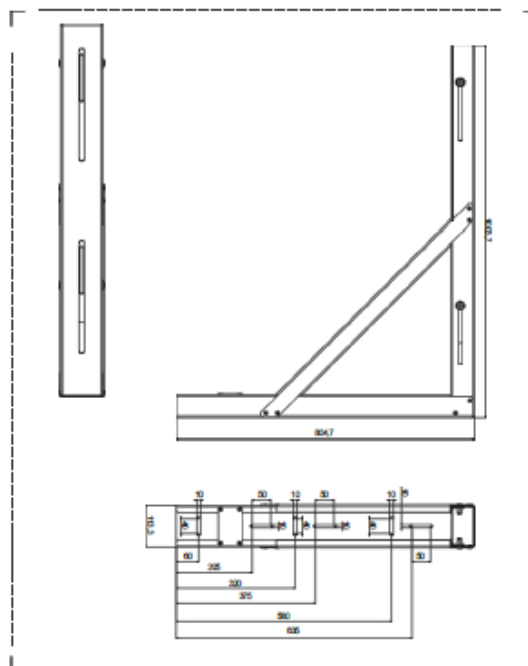


**Instalação no teto utilizando o elemento KIT SUP. MUR HORIZONTAL INDU2 (60051796)**



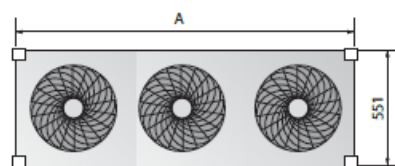
**Material utilizado:**

- 1 Cavilha
- 2 Suporte de teto  
(incluido no conjunto: KIT SUP. MURAL HORIZONTAL
- 3 INDU2)) Parafusos



### Dimensões e peso das cortinas

Cortina	Peso (kg) de uma cortina	Dimensão A (mm)
INDUSSY-2 1650 SC	51	1650
INDUSSY-2 1650 EC	60	1650
INDUSSY-2 1650 EL	55	1650
INDUSSY-2 2200 SC	69	2200
INDUSSY-2 2200 EC	78	2200
INDUSSY-2 2200 EL	74	2200
INDUSSY-2 2750 SC	83	2750
INDUSSY-2 2750 EC	98	2750
INDUSSY-2 2750 EL	89	2750

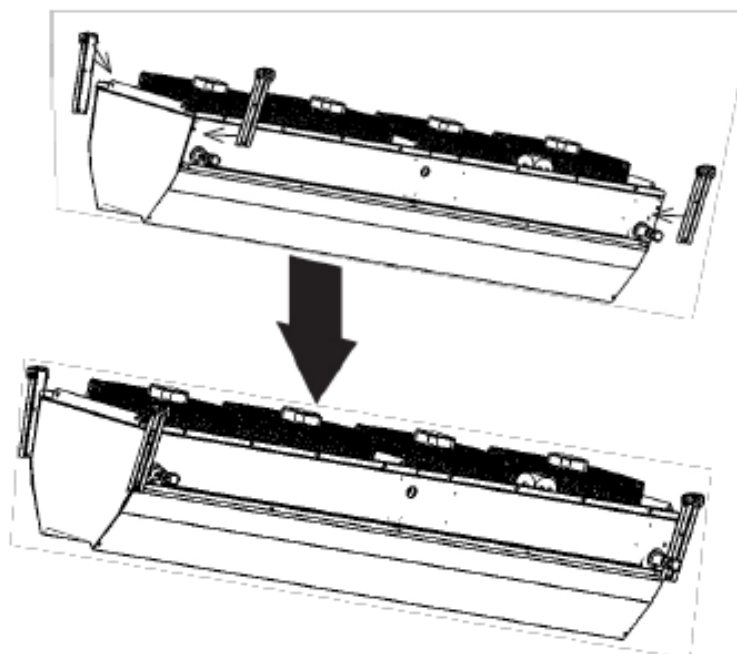


⚠ A suspensão deve ser capaz de suportar o peso da cortina!

### Fixar as consolas de suspensão à cortina



As consolas de fixação são acessórios opcionais das cortinas e devem ser encomendadas separadamente.



### Fixar a cortina à estrutura de suspensão/has de rosca

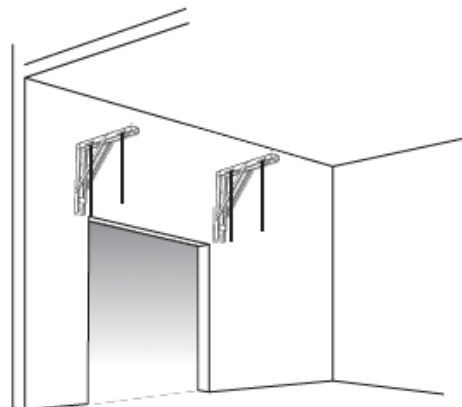
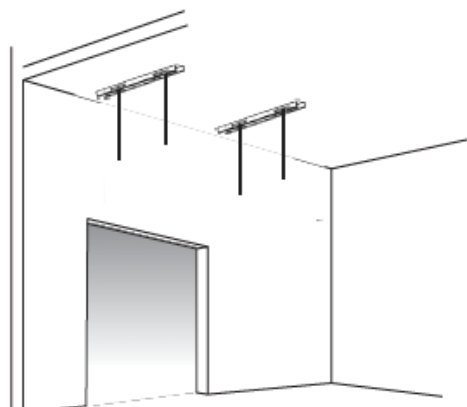


Tendo em conta o peso da cortina, será necessário utilizar um dispositivo de elevação adequado para a levantar (empilhador, etc.).



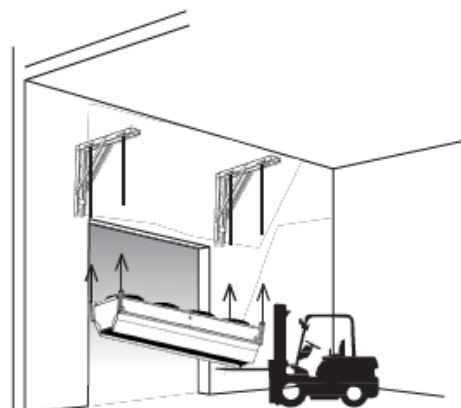
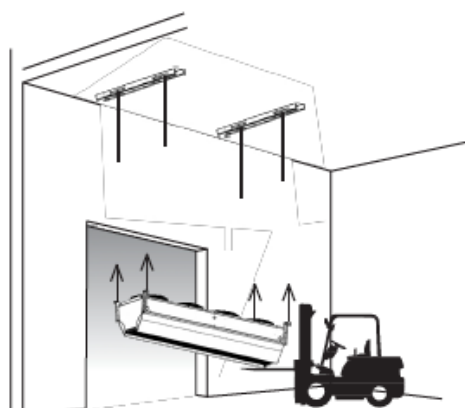
### Instalar as hastes roscadas

⚠ As hastes roscadas não são fornecidas com a cortina, pelo que devem ser adquiridas separadamente.

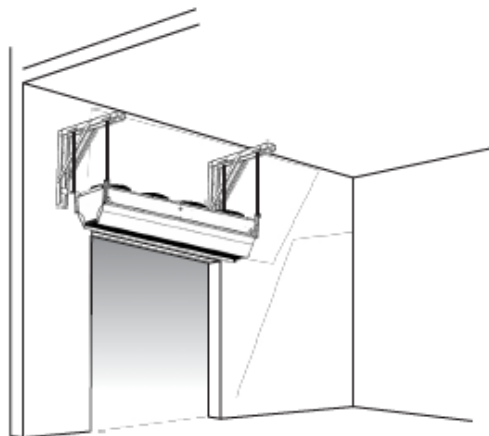
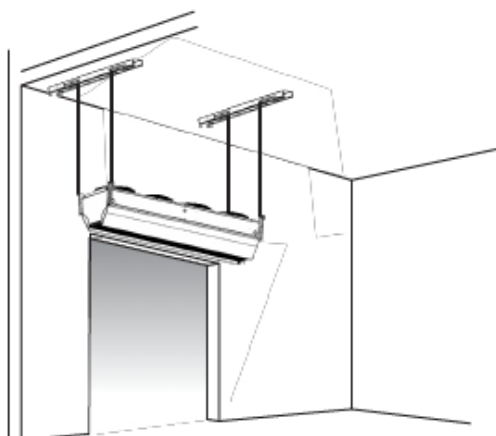


### Instalar a cortina utilizando uma plataforma elevatória

CONSELHO: Se a cortina estiver embalada na horizontal, pode deixá-la na embalagem e elevar o conjunto. Depois de fixar a cortina, pode retirar a embalagem vazia.

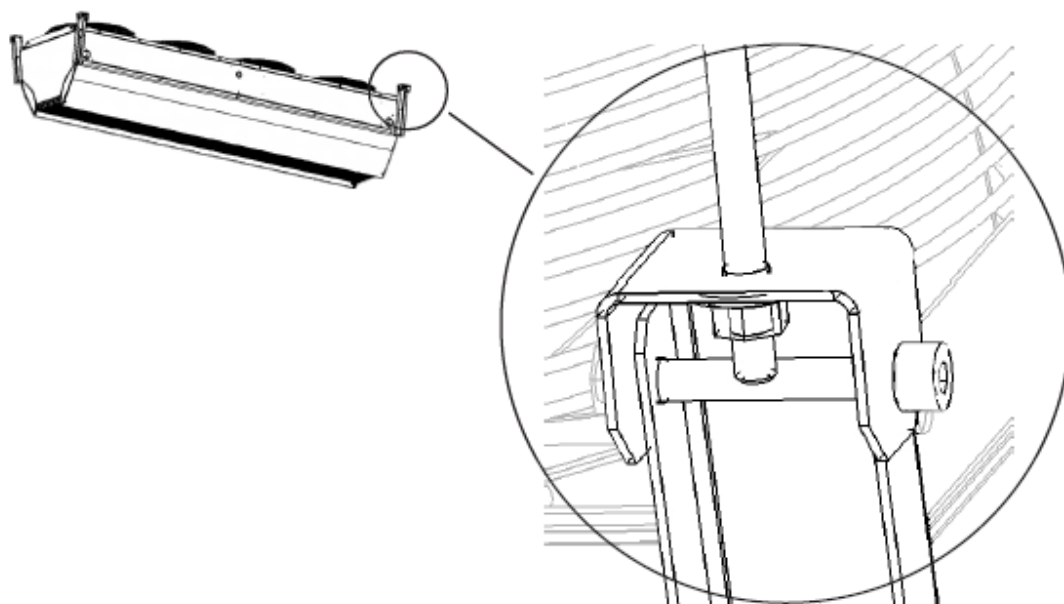


### Fixar a cortina nas hastes roscadas previamente preparadas.



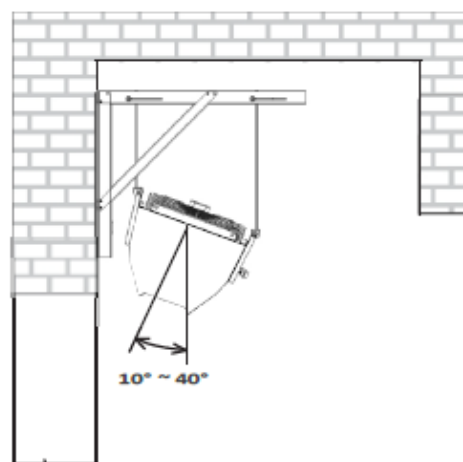
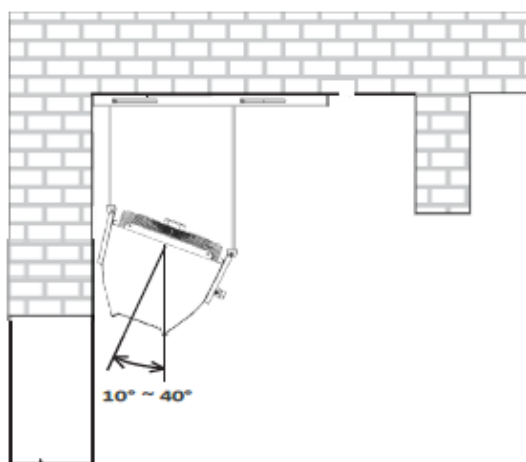
### Detalhe da fixação

⚠ Aperte bem tudo para evitar que a cortina se solte ou caia.



### Defina a inclinação desejada

⚠ O ajuste da inclinação é muito importante e tem impacto no efeito da cortina. A inclinação recomendada pode variar entre 10 e 40°.



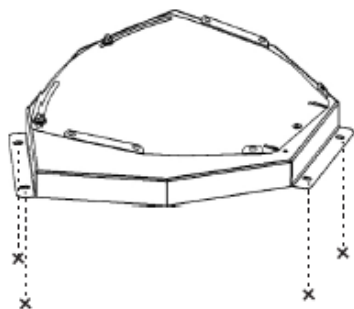
## FIXAÇÃO VERTICAL DA CORTINA – SUPORTE MÓVEL



Os suportes de chão são acessórios opcionais da cortina e devem ser adquiridos separadamente.



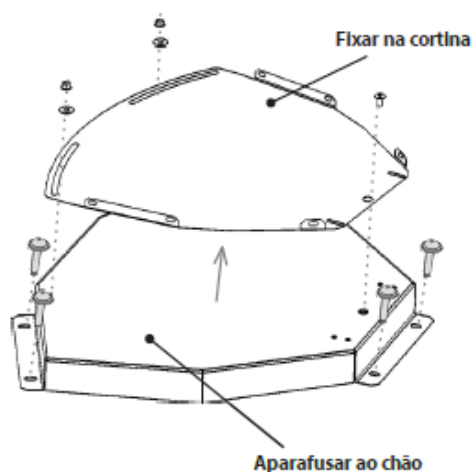
- 1) Com a ajuda dos orifícios localizados no suporte, determine a posição dos furos que será necessário fazer no piso.



- 2) Desdobre o suporte e aparafuse a sua parte inferior ao chão.



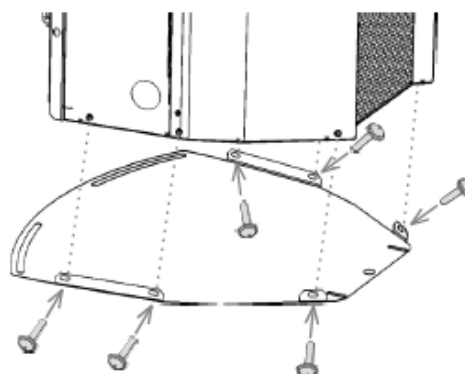
O material de instalação não é fornecido com a cortina. Utilize apenas material de qualidade e adequado ao local de instalação.



- 3) Fixar a parte superior do suporte à cortina



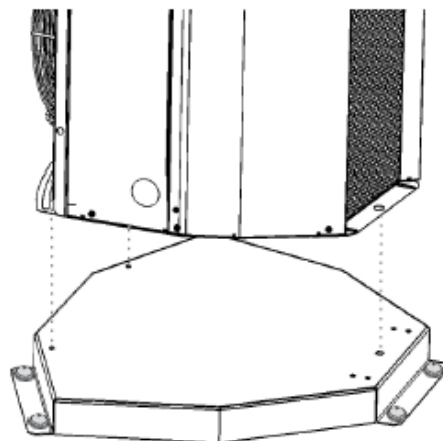
Fixar utilizando os parafusos fornecidos com a base (6 parafusos).



- 4) Fixar a parte superior do suporte à sua parte inferior

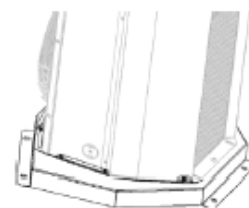


Fixar utilizando os parafusos fornecidos com a base.

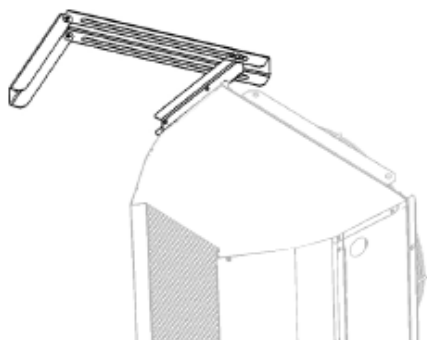


## FIXAÇÃO VERTICAL DA CORTINA – SUPORTE MÓVEL

⚠ Os suportes de chão são acessórios opcionais da cortina e devem ser adquiridos separadamente.

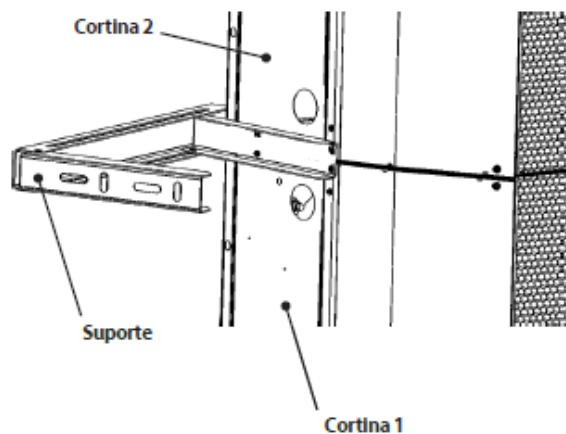


5) Se a altura da cortina (do conjunto de cortinas) exceder 4 m, recomendamos a utilização de um suporte adicional:



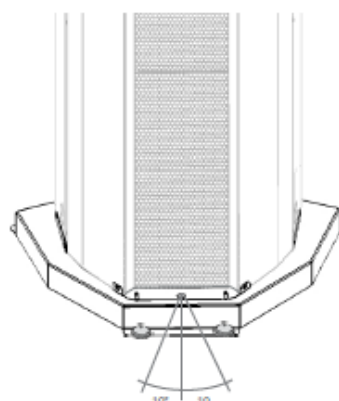
6) Este suporte também pode ser utilizado para ligar 2 cortinas.

⚠ A altura máxima permitida é de 6,5 m. Se desejar alturas maiores, será necessário construir uma estrutura de suporte.

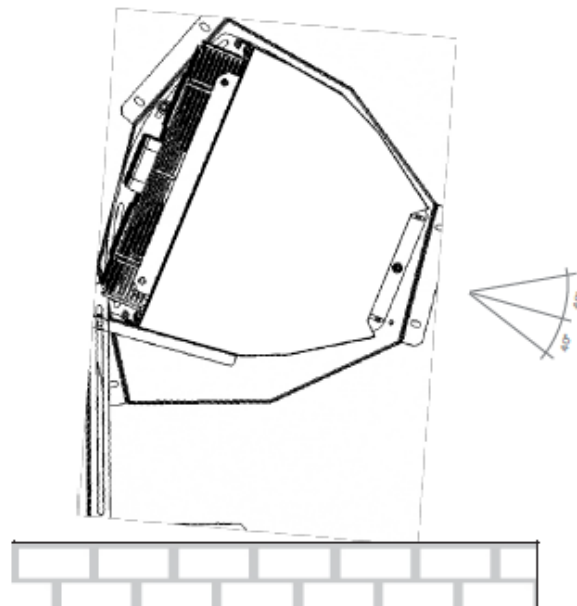


7) Ajustar a Inclinação desejada

⚠ Utilizando um suporte independente, será possível ajustar eventualmente 10° de cada lado.



⚠ O ajuste da inclinação é muito importante e tem impacto no efeito da cortina. A inclinação recomendada para uma cortina completa, incluindo a base, pode variar entre 10 e 40°.



## **FIXAÇÃO VERTICAL DA CORTINA – SUPORTE FIXO**



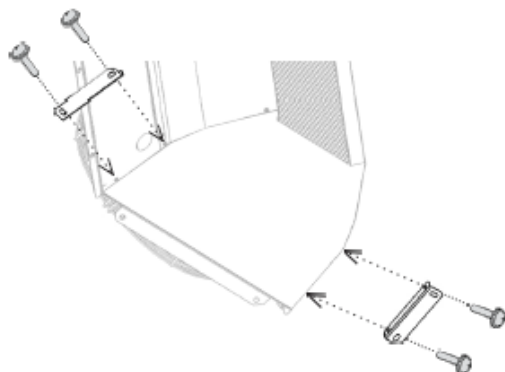
Os suportes de chão são acessórios opcionais da cortina e devem ser adquiridos separadamente



### **1) Instalar os suportes na cortina**



Fixar utilizando os parafusos fornecidos com a base (4 parafusos)



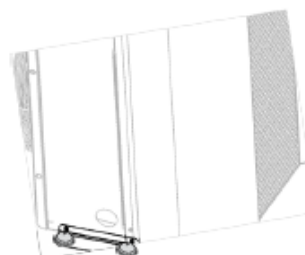
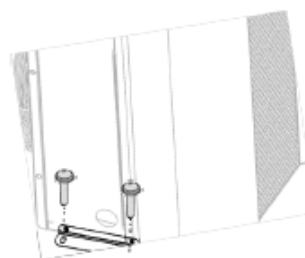
### **2) Utilizando os orifícios localizados no suporte, determine a posição dos orifícios que será necessário perfurar no chão.**



### **3) Instalar a cortina no chão**



O material de instalação não é fornecido com a cortina. Utilize apenas material de qualidade e adequado ao local de instalação.

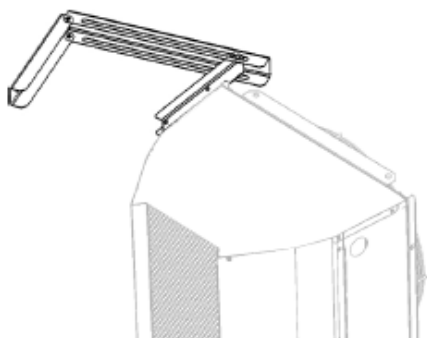


## FIXAÇÃO VERTICAL DA CORTINA – SUPORTE FIXO

⚠ Os suportes de chão são acessórios opcionais da cortina e devem ser adquiridos separadamente.

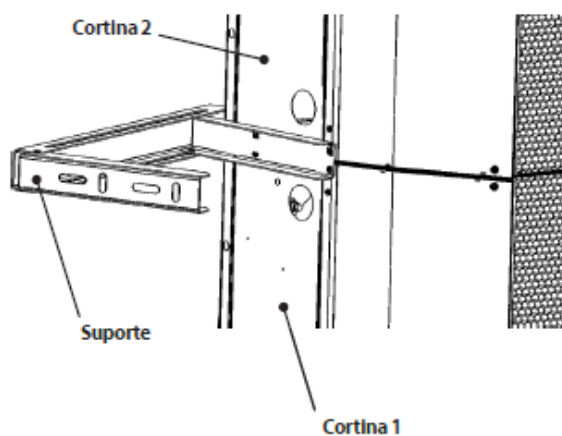


4) Se a altura da cortina (do conjunto de cortinas) exceder 4 m, recomendamos a utilização de um suporte adicional:



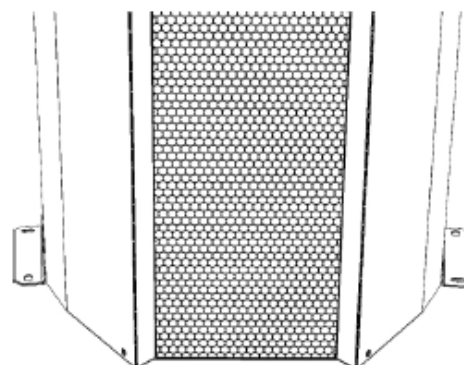
5) Este suporte também pode ser utilizado para ligar 2 cortinas

⚠ A altura máxima permitida é de 6,5 m. Se desejar alturas superiores, será necessário construir uma estrutura de suporte

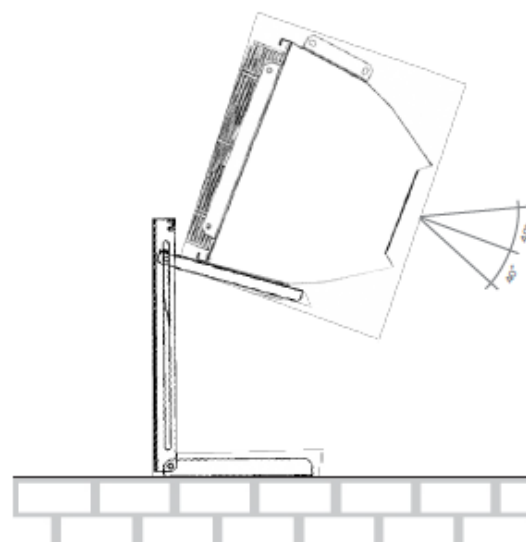


6) Ajustar a Inclinação desejada

⚠ Não será possível ajustar a inclinação utilizando apenas o suporte. Se desejar ajustar a inclinação, terá de inclinar toda a cortina




⚠ O ajuste da inclinação é muito importante e tem impacto no efeito da cortina. A inclinação recomendada para uma cortina completa pode variar entre 10 e 40°.



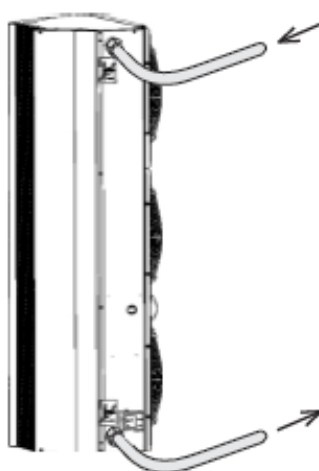
## LIGAR A MANGUEIRA DE ALIMENTAÇÃO E EVACUAÇÃO DE ÁGUA

✂ Os tubos flexíveis têm conexões G1".

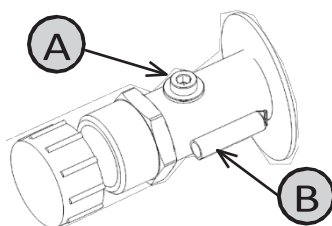
A ligação e os testes de pressão dos aquecedores são operações que só podem ser realizadas por uma pessoa qualificada em instalações de canalização e, no âmbito dessas operações, essa pessoa deve respeitar as normas e regulamentos em vigor no país em questão.

O permutador foi concebido para ser utilizado com água a **uma temperatura máxima de 110 °C e uma pressão máxima de 1,6 MPa** (  ). Na alimentação e na evacuação do aquecimento, recomendamos a instalação de uma

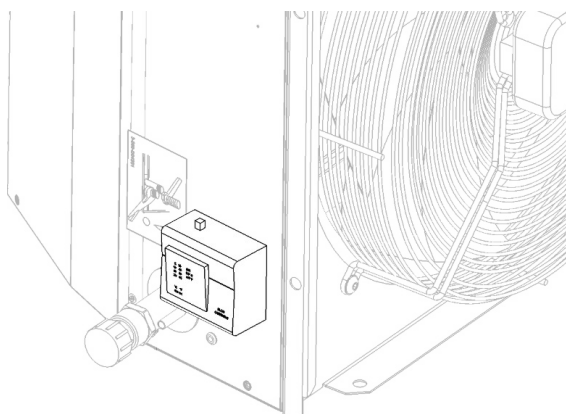
válvula de corte que permita interromper o abastecimento de água em caso de necessidade.



As saídas do permutador estão equipadas com roscas macho de 1" e uma válvula de purga (A) e um tubo que permite a introdução de uma sonda térmica (B). Antes da utilização final, é necessário verificar se o permutador de água foi perfeitamente purgado



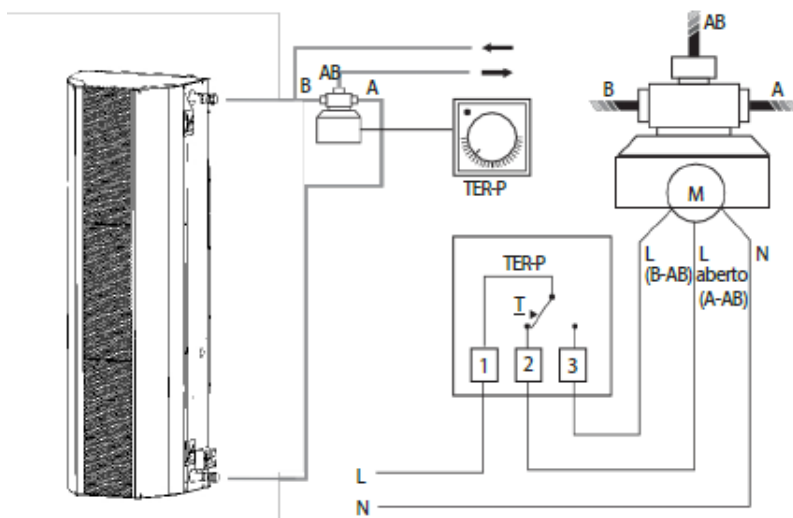
As cortinas identificadas **com P2** estão equipadas com um sensor de proteção contra o gelo.



## Regulação do permutador de água utilizando uma válvula de três vias



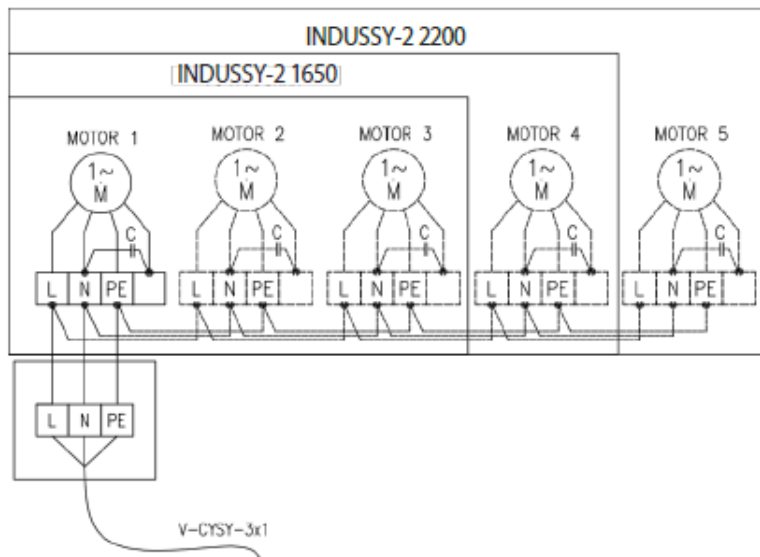
A regulação do permutador de água deve ser tratada separadamente.



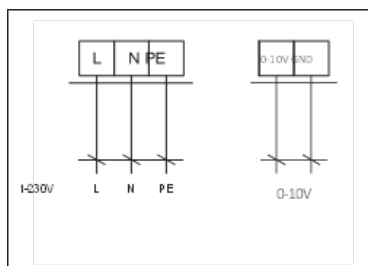
- Encontrará uma descrição detalhada da regulação do permutador de água utilizando uma válvula de três vias nas instruções da válvula de três vias.

## ESQUEMA ELÉTRICO – MOTORES CA

INDUSSY-2 2750



## ESQUEMA ELÉTRICO – MOTORES EC





- A ligação elétrica da cortina de ar deve ser realizada com base num projeto especial elaborado por um técnico qualificado em eletricidade.
- A instalação é uma operação que só pode ser realizada por um funcionário com formação adequada na área elétrica. Durante esta operação, ele deverá respeitar a legislação e as diretivas nacionais em vigor.
- Os esquemas elétricos que se encontram no produto têm prioridade sobre os representados neste manual!
- Antes de proceder à instalação, verifique se a marcação dos terminais corresponde à indicada no esquema elétrico da ligação. Em caso de dúvida, contacte sempre o fornecedor e não ligue a cortina de ar em nenhuma circunstância.
- Antes de qualquer intervenção no interior da cortina de ar, desligue sempre a alimentação elétrica principal!
- Se o produto estiver ligado a um sistema de comando que não seja um sistema original, será necessário que a ligação dos elementos de regulação e medição seja realizada pela empresa que forneceu o sistema em questão.



- Os parâmetros elétricos estão indicados na etiqueta de fabrico que se encontra na parede da cortina de ar.

Identificação da cortina			
U	= Tensão	I	= Corrente total
f	= Frequência	P	= Potência
n	= Velocidade	m	= Peso
ph	= Fase	IP	= proteção IP av
	= Potência do ar	ver	=
Número de série			

- A cortina de ar deve ser protegida com um fusível adequado, de acordo com os seus parâmetros elétricos! Por motivos de segurança, não é recomendável utilizar fusíveis sobredimensionados!
- Um interruptor principal que possa desligar todos os pólos da rede deve ser integrado à rede de alimentação.
- A proteção elétrica da cortina é IP20 (EL) e IP44 (para os modelos EC).

#### 6.5-1 Alimentação dos ventiladores

**Tabela com o número de ventiladores na cortina**

Tipo de cortina	Ventilador	Alimentação
	[número]	[V/A]
INDUSSY-2 1650	3	230/3,7
INDUSSY-2 2200	4	230/5,0
INDUSSY-2 2750	5	230/6,3

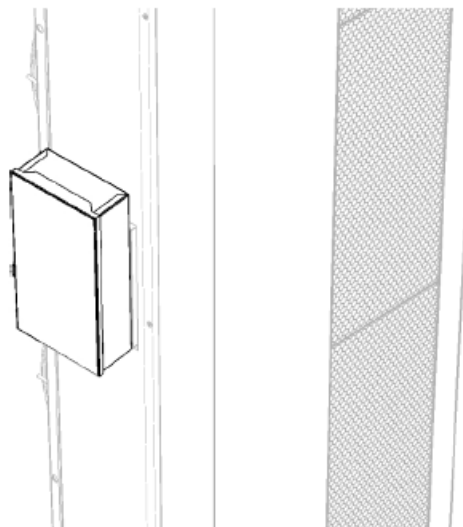
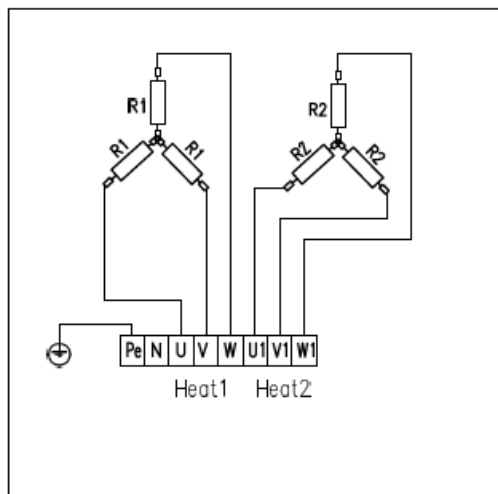
**Tabela com as dimensões mínimas dos cabos de alimentação para os ventiladores**

Tipo de cortina	Cabo RO2V
	[número x mm²]
INDUSSY-2 1650	3 x 1,0 (Cu)
INDUSSY-2 2200	3 x 1,0 (Cu)
INDUSSY-2 2750	3 x 1,0 (Cu)



Os motores dos ventiladores estão equipados com contactos térmicos que podem ser utilizados para desligar a cortina em caso de sobreaquecimento do motor.

## Alimentação do aquecimento elétrico:



**Tabela dos parâmetros elétricos do aquecimento**

Tipo de cortina	Tensão	Corrente
	[V]	[A]
INDUSSY-2 1650	400	35,2
INDUSSY-2 2200	400	47,0
INDUSSY-2 2750	400	58,6

**Tabela das dimensões mínimas dos cabos de alimentação do aquecimento**

Tipo de cortina	Cabo
	[número x mm²]
INDUSSY-2 1650	4 x 6
INDUSSY-2 2200	4 x 10
INDUSSY-2 2750	4 x 10

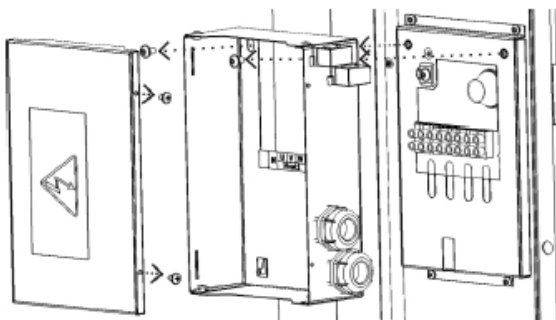


- O termóstato de funcionamento e de emergência do aquecimento em questão já foi ligado para que, em caso de sobreaquecimento, desligue os corpos aquecedores da rede de alimentação elétrica. Em caso de avaria do termóstato de emergência, e tendo em conta que a proteção é realizada através de um disjuntor com fusível, será necessário substituir o bloco dos corpos aquecedores.

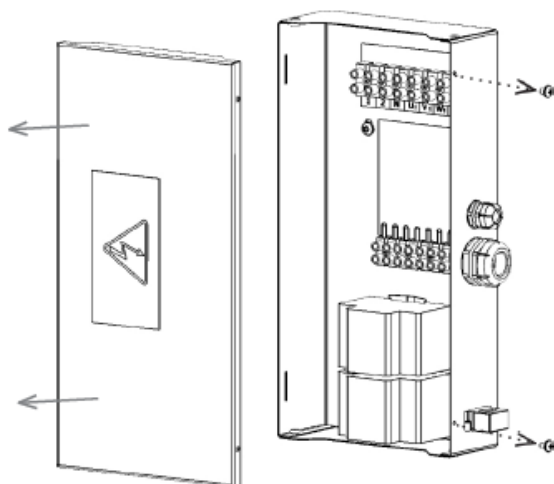
### Instalação da caixa do conta-horas:

- A caixa do conta-horas é um acessório opcional dos aparelhos INDUSSY 2 do tipo EL. Aqui encontra o procedimento a seguir para instalar o módulo do conta-horas:

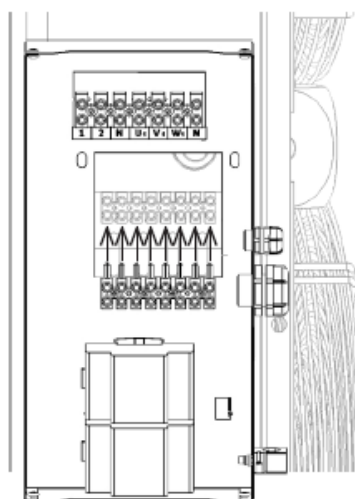
#### 1) Desmonte a caixa elétrica do aquecedor elétrico:



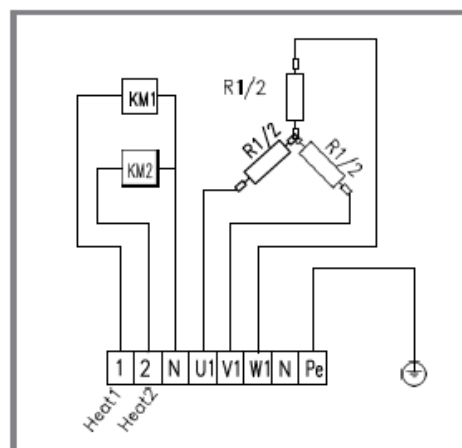
#### 2) Desmonte a tampa do módulo do conta-horas:



#### 3) Coloque o módulo do contactor no bloco de terminais, fixe-o com parafusos e aperte bem todo o bloco de terminais



#### 4) Ligue conforme indicado no esquema e feche novamente a caixa



## 8 - PRIMEIRA COLOCAÇÃO EM SERVIÇO



### Antes de colocar a cortina em funcionamento:

- Verifique se a cortina não contém ferramentas ou outros objetos que possam danificá-la.
- Verifique se a alimentação elétrica está corretamente ligada, assim como a regulação e a chegada de água de aquecimento.
- Verifique se as tampas de proteção da cortina estão devidamente fechadas.
- Leia atentamente as instruções de todos os componentes utilizados.



Antes de colocar a cortina em funcionamento, leia atentamente as instruções de todos os componentes utilizados no sistema.



### Verifique a regulação do ventilador

- Verifique o sentido de rotação do ventilador.
- Verifique a faixa de regulação da velocidade.
- Verifique o comportamento do ventilador quando utilizar elementos de comando externos.

### Verifique a regulação do aquecimento elétrico

- Verifique o bom funcionamento da faixa de regulação do aquecimento.
- Verifique o comportamento do aquecimento quando o ventilador estiver desligado.
- Verifique o comportamento do aquecimento quando utilizar elementos de comando externos.

### Verifique a regulação do aquecimento a água

- Verifique o bom funcionamento da faixa de regulação do aquecimento.
- Verifique o comportamento do aquecimento quando a proteção contra congelamento estiver ativada.
- Verifique o comportamento do aquecimento quando utilizar elementos de comando externos.

## 9 - MANUTENÇÃO

Procedimento de limpeza

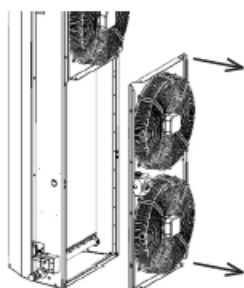


Durante a manutenção da cortina, a alimentação elétrica principal deve estar desligada. Antes de proceder à manutenção, é necessário deixar arrefecer a central de aquecimento! Durante qualquer manipulação da

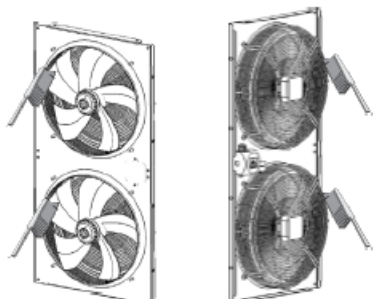
central, é indispensável usar luvas de proteção que o protegerão contra lesões que possam ser causadas por arestas cortantes!

O procedimento abaixo descreve a limpeza de uma secção de ventiladores. No entanto, é necessário limpar todos os ventiladores.

1) Retire a secção dos ventiladores da parede da cortina



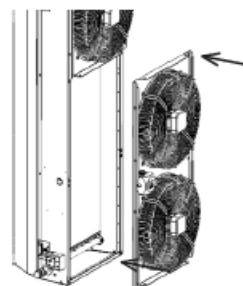
2) Limpe adequadamente os ventiladores, em todos os lados



3) Limpe o permutador de água (se estiver presente na cortina)



4) Recoloque a secção dos ventiladores no lugar



- Durante a limpeza, é proibido usar ar comprimido, substâncias químicas, solventes, água ou objetos cortantes.
- Deve-se usar uma escova macia ou um aspirador para limpar o permutador de água e o interior da cortina.
- Para limpar a parede da cortina, recomendamos usar um pano e água com sabão.

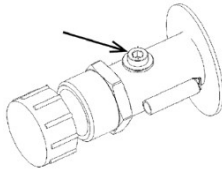
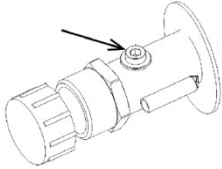
### CONTROLO PERIÓDICO DA CORTINA

Recomenda-se realizar uma verificação periódica do estado da cortina a cada 500 horas de funcionamento, bem como antes e depois da época de aquecimento.

- Verifique se o permutador de água está sujo.
- Verifique o estado do ventilador (principalmente o bom funcionamento do ventilador e dos rolamentos).
- Verifique a estanqueidade do permutador de água e das suas ligações.
- Verifique se a cortina não está danificada (especialmente a cesta do ventilador).

- Verifique o aperto das ligações aparafusadas, especialmente as consolas.
- Verifique o estado do filtro (esta verificação poderá ser mais frequente, dependendo das condições de funcionamento).

## 10 - RESOLUÇÃO DE AVARIAS

Comportamento das instalações	Possível problema	Solução
As instalações são ruidosas	Há ar no permutador	<p>Purgar o permutador com os parafusos de purga.</p> 
	As estruturas de fecho localizadas nas instalações não estão completamente abertas.	Abra completamente as válvulas de fechamento.
	Os rolamentos do ventilador estão danificados. A roda móvel tem folga ou não consegue girar livremente.	É necessário desmontar o ventilador e substituir os rolamentos numa oficina de assistência autorizada ou substituir todo o ventilador.
	A roda móvel do ventilador não está equilibrada, gira livremente, mas o ventilador vibra quando é ligado.	Desmonte o ventilador e leve-o a uma oficina especializada para que o equilibrem.
A cortina tem potência térmica insuficiente	Há ar no permutador	<p>Purgue o permutador com os parafusos de purga.</p> 
	O permutador está muito sujo.	Desmonte o ventilador e limpe o permutador. Durante a limpeza, recomendamos a utilização de água quente ou vapor. Não utilize produtos de limpeza agressivos.
	As válvulas de fecho ou regulação localizadas nas instalações não estão completamente abertas.	Abra completamente as válvulas de fecho e verifique se a válvula de regulação está na posição aberta.
	O sentido de rotação da válvula misturadora não está correto.	Adapte a ligação elétrica na caixa de terminais da regulação.
	O filtro está sujo (se estiver instalado).	Substitua o filtro ou limpe-o adequadamente.

Se não conseguir determinar a avaria ou se for necessária uma intervenção no interior das instalações, contacte uma oficina de assistência autorizada.

## SE NÃO CONSEGUIR RESOLVER O PROBLEMA SOZINHO

Se não conseguir resolver sozinho o problema com que se depara, contacte o fornecedor.

Para facilitar e acelerar a resolução dos defeitos, terá de lhe transmitir as seguintes informações:

- A identificação do tipo de produto ①
- O seu número de série 2 ②
- Tempo de utilização do produto
- Os acessórios utilizados
- O local de instalação
- As condições de instalação (incluindo as condições elétricas)
- Uma descrição detalhada da avaria e dos procedimentos que aplicou para a resolver.

Quer seja durante ou após o período de garantia, o serviço pós-venda será realizado pelo fabricante, pelo fornecedor ou por uma organização de serviço pós-venda autorizada.

Ao solicitar uma intervenção de assistência, será necessário que nos envie uma descrição da avaria, a identificação do tipo de cortina, tal como indicado na etiqueta, e o local de instalação.



## 11 - DESATIVAÇÃO DO PRODUTO – LIQUIDAÇÃO

Antes de eliminar o produto, será necessário torná-lo inutilizável. Os produtos antigos ainda contêm matérias-primas que podem ser reutilizadas. Essas matérias devem ser entregues num centro de recolha de resíduos. Recomenda-se que a eliminação do produto seja feita num local especializado, que poderá assim valorizar da melhor forma os materiais reciclados. As partes não utilizadas deverão ser posteriormente depositadas numa aterro.



## 12 - CONCLUSÃO



Para garantir uma utilização correta e segura deste produto, é necessário ler atentamente este folheto e respeitar as instruções nele contidas.

Se tiver alguma dúvida ou desejar mais esclarecimentos, não hesite em contactar o nosso departamento comercial ou o nosso departamento de suporte técnico.

## **FRANCE AIR PORTUGAL, LDA**

### **Grande Lisboa**

Avenida Casal da Serra, N.º 13, Sala 3  
2625-085 Póvoa de Santa Iria

### **Grande Porto**

Zona Industrial da Maia, Setor IX – Sul  
Rua de Eng.º João Tallone, Lote 7  
4470-516 Maia

### **Algarve**

Zona Industrial Vale da Venda Lote 3A  
8005-412 Faro

**[france.air.portugal@france-air.com](mailto:france.air.portugal@france-air.com)**  
**[www.france-air.pt](http://www.france-air.pt)**