



finder[®]

SWITCH TO THE FUTURE

Ventilador com filtro (24...630)m³/h e filtro de exaustão

SÉRIE
7F



Forno de secagem



Máquinas têxteis



Máquinas para o
processamento
de papel



Máquinas de
cerâmica



Máquinas de
processamento
de madeira



Painéis para
distribuição
de energia



Painéis de
controle



Ventilação
forçada



Ventilador com filtro adequado para armários e painéis elétricos, versões de 120 V ou 230 V AC

- Baixo nível de ruído
- Mínimas dimensões externas ao painel
- Volume de ar 24, 55 e 100 m³/h (fluxo livre)
- Volume de ar 14, 40 e 75m³/h (com filtro de exaustão instalado no painel)
- Tensão nominal: 120 ou 230 V AC (50/60 Hz)
- Economia de tempo na instalação e manutenção
- Filtro interno facilmente substituível
- Ventilador com filtro para modo de fluxo reverso (7F.21)

NEW 7F.20.8.xxx.1020


- Tensão nominal 120 ou 230 V AC
- Volume de ar 24 m³/h
- Potência nominal 17 W
- Tamanho 1

NEW 7F.20.8.xxx.2055


- Tensão nominal 120 ou 230 V AC
- Volume de ar 55 m³/h
- Potência nominal 28 W
- Tamanho 2

NEW 7F.20.8.xxx.3100


- Tensão nominal 120 ou 230 V AC
- Volume de ar 100 m³/h
- Potência nominal 28 W
- Tamanho 3

Para dimensões do produto veja página 14

Características do ventilador

Volume de ar (fluxo livre)	m³/h	24		55		100	
Volume de ar (com filtro de exaustão instalado)	m³/h	14		40		75	
Nível de ruído	dB (A)	27		42		42	
Vida média a 40 °C	h	50000		50000		50000	

Características elétricas

Tensão nominal (U _N)	V AC (50/60 Hz)	120	230	120	230	120	230
Campo de operação	AC	(0.8...1.1)U _N		(0.8...1.1)U _N		(0.8...1.1)U _N	
Corrente nominal	A	0.23	0.1	0.25	0.12	0.25	0.12
Potência nominal	W	17	17	28	28	28	28

Outros dados

Material	Plásticos de acordo com a UL94 V-0, cinza claro (RAL 7035)						
Classe do filtro	G3 conforme EN 779, grau de filtragem (80...90)%						
Material do filtro	Fibra sintética com construção progressiva que pode suportar temperaturas de até +100 °C, autoextinguível, Classe F1 (DIN 53438)						
Conexões elétricas	Conexão Push-in						
Seção do cabo (mm²)	min/max	0.7/2.5					
Seção do cabo (AWG)	min/max	18/14					
Temperatura ambiente	°C	-15...+55					
Categoria de proteção conforme EN 60529	IP 54						
Categoria de proteção conforme NEMA	Tipo 12						

Homologações (segundo o tipo)


Ventilador com filtro adequado para armários e painéis elétricos, versões de 120 V ou 230 V AC

- Baixo nível de ruído
- Mínimas dimensões externas ao painel
- Volume de ar 250 e 400 m³/h (free flow)
- Volume de ar 195 e 270 m³/h (com filtro de exaustão instalado no painel)
- Tensão nominal: 120 ou 230 V AC (50/60 Hz)
- Economia de tempo na instalação e manutenção
- Filtro interno facilmente substituível
- Ventilador com filtro para modo de fluxo reverso (7F.21)

NEW 7F.20.8.xxx.4250


- Tensão nominal 120 ou 230 V AC
- Volume de ar 250 m³/h
- Potência nominal 45 W
- Tamanho 4

NEW 7F.20.8.xxx.4400


- Tensão nominal 120 ou 230 V AC
- Volume de ar 400 m³/h
- Potência nominal 70 W
- Tamanho 4

Para dimensões do produto veja página 15

Características do ventilador					
Volume de ar (fluxo livre)	m³/h	250		400	
Volume de ar (com filtro de exaustão instalado)	m³/h	195		270	
Nível de ruído	dB (A)	56		72	
Vida média a 40 °C	h	50000		50000	
Características elétricas					
Tensão nominal (U _N)	V AC (50/60 Hz)	120	230	120	230
Campo de operação	AC	(0.8...1.1)U _N		(0.8...1.1)U _N	
Corrente nominal	A	0.35	0.20	0.6	0.3
Potência nominal	W	42	46	72	69
Outros dados					
Material	Plásticos de acordo com a UL94 V-0, cinza claro (RAL 7035)				
Classe do filtro	G3 conforme EN 779, grau de filtragem (80...90)%				
Material do filtro	Fibra sintética com construção progressiva que pode suportar temperaturas de até +100 °C, autoextinguível, Classe F1 (DIN 53438)				
Conexões elétricas	Conexão Push-in				
Seção do cabo (mm²)	min/max	0.7/2.5			
Seção do cabo (AWG)	min/max	18/14			
Temperatura ambiente	°C	-15...+55			
Categoria de proteção conforme EN 60529	IP 54				
Categoria de proteção conforme NEMA	Tipo 12				
Homologações (segundo o tipo)	   				

Ventilador com filtro adequado para armários e painéis elétricos, versões de 120 V ou 230V AC

- Baixo nível de ruído
- Mínimas dimensões externas ao painel
- Volume de ar 500 e 630 m³/h (fluxo livre)
- Volume de ar 370 e 470 m³/h (com filtro de exaustão instalado no painel)
- Tensão nominal: 120 ou 230 V AC (50/60 Hz)
- Economia de tempo na instalação e manutenção
- Outras versões disponíveis*:
 - Ventilador com Filtro EMC (7F.70) e Filtro de exaustão EMC (7F.07)
 - Ventilador com filtro para modo de fluxo reverso (7F.80)

* Para Codificação, vide páginas 8 e 11

7F.50.8.xxx.5500


- Tensão nominal 120 ou 230 V AC
- Volume de ar 500 m³/h
- Potência nominal 70 W
- Tamanho 5

7F.50.8.xxx.5630


- Tensão nominal 120 ou 230 V AC
- Volume de ar 630 m³/h
- Potência nominal 130 W
- Tamanho 5

Nota:

Ao inverter o motor do ventilador, a direção do fluxo de ar pode ser alterada do modo "Ventilação" para "Exaustão" (** (exceto para os tipos 7F.50.8.xxx.4370, 7F.50.8.xxx.5500 e 7F.50.8.xxx.5630).

** Fornecido no modo de "Ventilação" (Standard).

Para dimensões do produto veja página 15

Características do ventilador

Volume de ar (fluxo livre)	m ³ /h	500		630	
Volume de ar (com filtro de exaustão instalado)	m ³ /h	370		470	
Nível de ruído	dB (A)	65		72	
Vida média a 40 °C	h	50000		50000	

Características elétricas

Tensão nominal (U _N)	V AC (50/60 Hz)	120	230	120	230
Campo de operação	AC	(0.8...1.1)U _N		(0.8...1.1)U _N	
Corrente nominal	A	0.8	0.4	1.10	0.55
Potência nominal	W	70	70	130	130

Outros dados

Material	Plásticos de acordo com a UL94 V-0, cinza claro (RAL 7035)				
Classe do filtro	G3 conforme EN 779, grau de filtragem (80...90)%				
Material do filtro	Fibra sintética com construção progressiva que pode suportar temperaturas de até +100 °C, autoextinguível, Classe F1 (DIN 53438)				
Conexões elétricas/seção dos cabos	Borne de três polos a parafuso / max. 2.5 mm ²				
Torque	Nm	0.8			
Temperatura ambiente	°C	-10...+70			
Categoria de proteção conforme EN 60529	IP 54				

Homologações (segundo o tipo)


Ventilador com filtro adequado para armários e painéis elétricos, versões de 24V DC

- Baixo nível de ruído
- Mínimas dimensões externas ao painel
- Volume de ar 24, 55 e 100 m³/h (fluxo livre)
- Volume de ar 14, 40 e 75m³/h (com filtro de exaustão instalado no painel)
- Tensão nominal: 24 V DC
- Economia de tempo na instalação e manutenção
- Filtro interno facilmente substituível
- Ventilador com filtro para modo de fluxo reverso (7F.21)

NEW 7F.20.9.024.1020


- Tensão nominal 24 V DC
- Volume de ar 24 m³/h
- Potência nominal 3.6 W
- Tamanho 1

NEW 7F.20.9.024.2055


- Tensão nominal 24 V DC
- Volume de ar 55 m³/h
- Potência nominal 7 W
- Tamanho 2

NEW 7F.20.9.024.3100


- Tensão nominal 24 V DC
- Volume de ar 100 m³/h
- Potência nominal 7 W
- Tamanho 3

Para dimensões do produto veja página 14

Características do ventilador

Volume de ar (fluxo livre)	m ³ /h	24	55	100
Volume de ar (com filtro de exaustão instalado)	m ³ /h	14	40	75
Nível de ruído	dB (A)	37.5	46	45
Vida média a 40 °C	h	50000	50000	50000

Características elétricas

Tensão nominal (U _N)	V DC	24	24	24
Campo de operação	DC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
Corrente nominal	A	0.15	0.32	0.32
Potência nominal	W	3.6	7	7

Outros dados

Material	Plásticos de acordo com a UL94 V-0, cinza claro (RAL 7035)			
Classe do filtro	G3 conforme EN 779, grau de filtragem (80...90)%			
Material do filtro	Fibra sintética com construção progressiva que pode suportar temperaturas de até 100 °C, autoextinguível, Classe F1 (DIN 53438)			
Conexões elétricas	Conexão Push-in			
Seção do cabo (mm ²)	min/max	0.7/2.5		
Seção do cabo (AWG)	min/max	18/14		
Temperatura ambiente	°C	-15...+55		
Categoria de proteção conforme EN 60529	IP 54			
Categoria de proteção conforme NEMA	Tipo 12			

Homologações (segundo o tipo)


Ventilador com filtro adequado para armários e painéis elétricos, versões de 24V DC

- Baixo nível de ruído
- Mínimas dimensões externas ao painel
- Volume de ar 250 m³/h (fluxo livre)
- Volume de ar 195 m³/h (com filtro de exaustão instalado no painel)
- Tensão nominal: 24 V DC
- Economia de tempo na instalação e manutenção
- Filtro interno facilmente substituível
- Ventilador com filtro para modo de fluxo reverso (7F.21)

NEW

7F.20.9.024.4250



- Tensão nominal 24 V DC
- Volume de ar 250 m³/h
- Potência nominal 43 W
- Tamanho 4

Para dimensões do produto veja página 15

Características do ventilador

Volume de ar (fluxo livre)	m ³ /h	250
Volume de ar (com filtro de exaustão instalado)	m ³ /h	195
Nível de ruído	dB (A)	64
Vida média a 40 °C	h	50000

Características elétricas

Tensão nominal (U _N)	V DC	24
Campo de operação	DC	(0.8...1.1)U _N
Corrente nominal	A	1.8
Potência nominal	W	43

Outros dados

Material	Plásticos de acordo com a UL94 V-0, cinza claro (RAL 7035)	
Classe do filtro	G3 conforme EN 779, grau de filtragem (80...90)%	
Material do filtro	Fibra sintética com construção progressiva que pode suportar temperaturas de até 100 °C, autoextinguível, Classe F1 (DIN 53438)	
Conexões elétricas	Conexão Push-in	
Seção do cabo (mm ²)	min/max	0.7/2.5
Seção do cabo (AWG)	min/max	18/14
Temperatura ambiente	°C	-15...+55
Categoria de proteção conforme EN 60529	IP 54	
Categoria de proteção conforme NEMA	Tipo 12	

Homologações (segundo o tipo)


Codificação

Exemplo: Série 7F, ventilador com filtro para montagem em painel, Tensão nominal de 230 V AC, tamanho 1, volume de ar 24 m³/h.

7 F . 2 0 . 8 . 2 3 0 . 1 0 2 0

Série

Tipo

- 20 = Ventilador com filtro - para uso interno
- 21 = Ventilador com filtro com fluxo reverso - para uso interno
- 50 = Ventilador com filtro - para uso interno
- 70 = Ventilador com filtro EMC - para uso interno
- 80 = Ventilador com filtro com fluxo reverso - para uso interno

Tipo de alimentação

- 8 = AC (50/60 Hz)
- 9 = DC

Tensão nominal

- 024 = 24 V DC
- 120 = 120 V AC
- 230 = 230 V AC

Dimensões

- 1 = Tamanho 1 (92^{+1.0} x 92^{+1.0}) mm
- 2 = Tamanho 2 (125^{+1.0} x 125^{+1.0}) mm
- 3 = Tamanho 3 (177^{+1.0} x 177^{+1.0}) mm
- 4 = Tamanho 4 (224^{+1.0} x 224^{+1.0}) mm
- 5 = Tamanho 5 (291^{+1.0} x 291^{+1.0}) mm

Volume de ar (fluxo livre)

- 020 = 24 m³/h
- 055 = 55 m³/h
- 100 = 100 m³/h
- 250 = 250 m³/h
- 400 = 400 m³/h
- 500 = 500 m³/h
- 630 = 630 m³/h

Ventilador com filtro - Versões disponíveis

Versões standard	Versões EMC	Versões com fluxo reverso	
7F.20.8.120.1020	—	7F.21.8.120.1020	Ventilador com filtro, tamanho 1
7F.20.8.120.2055	—	7F.21.8.120.2055	Ventilador com filtro, tamanho 2
7F.20.8.120.3100	—	7F.21.8.120.3100	Ventilador com filtro, tamanho 3
7F.20.8.120.4250	—	7F.21.8.120.4250	Ventilador com filtro, tamanho 4
7F.20.8.120.4400	—	7F.21.8.120.4400	Ventilador com filtro, tamanho 4
7F.50.8.120.5500	—	7F.80.8.120.5500	Ventilador com filtro, tamanho 5
7F.50.8.120.5630	—	—	Ventilador com filtro, tamanho 5
7F.20.8.230.1020	—	7F.21.8.230.1020	Ventilador com filtro, tamanho 1
7F.20.8.230.2055	—	7F.21.8.230.2055	Ventilador com filtro, tamanho 2
7F.20.8.230.3100	—	7F.21.8.230.3100	Ventilador com filtro, tamanho 3
7F.20.8.230.4250	—	7F.21.8.230.4250	Ventilador com filtro, tamanho 4
7F.20.8.230.4400	—	7F.21.8.230.4400	Ventilador com filtro, tamanho 4
7F.50.8.230.5500	7F.70.8.230.5500	7F.80.8.230.5500	Ventilador com filtro, tamanho 5
7F.50.8.230.5630	7F.70.8.230.5630	—	Ventilador com filtro, tamanho 5
7F.20.9.024.1020	—	7F.21.9.024.1020	Ventilador com filtro, tamanho 1
7F.20.9.024.2055	—	7F.21.9.024.2055	Ventilador com filtro, tamanho 2
7F.20.9.024.3100	—	7F.21.9.024.3100	Ventilador com filtro, tamanho 3
7F.20.9.024.4250	—	7F.21.9.024.4250	Ventilador com filtro, tamanho 4

Nota:

As características técnicas (volume de ar, dimensões e parâmetros elétricos) dos ventiladores com filtro versões standard (7F.20 e 7F.50), versões com filtro EMC (7F.70) e das versões com fluxo reverso (7F.21 e 7F.80) - são exatamente as mesmas.

7F.50.8.120.5630 não tem aprovação UL. Outras versões a pedido.

Filtro de exaustão

O tamanho do filtro de exaustão deve corresponder ao tamanho do ventilador com filtro, para obter a melhor ventilação no interior do armário/painel elétrico

- Profundidade mínima no interior do armário/painel elétrico
- Economia de tempo na instalação e manutenção
- Filtro interno facilmente substituível

NEW

7F.02.0.000.1000



- Para ventilador com filtro 7F.20.x.xxx.1020
- Tamanho 1

NEW

7F.02.0.000.2000



- Para ventilador com filtro 7F.20.x.xxx.2055
- Tamanho 2

NEW

7F.02.0.000.3000



- Para ventilador com filtro 7F.20.x.xxx.3100
- Tamanho 3

Para dimensões do produto veja página 14

Outros dados

Material	Plásticos de acordo com a UL94 V-0, cinza claro (RAL 7035)
Classe do filtro	G3 conforme EN 779, grau de filtragem (80...90)%
Material do filtro	Fibra sintética com construção progressiva que pode suportar temperaturas de até +100 °C, autoextinguível, Classe F1 (DIN 53438)
Categoria de proteção conforme EN EN 60529	IP 54
Categoria de proteção conforme EN NEMA	Tipo 12
Homologações (segundo o tipo)	CE EAC cRU[®] US

Filtro de exaustão

O tamanho do filtro de exaustão deve corresponder ao tamanho do ventilador com filtro, para obter a melhor ventilação no interior do armário/painel elétrico

- Profundidade mínima no interior do armário/painel elétrico
- Economia de tempo na instalação e manutenção
- Filtro de exaustão EMC (7F.07 apenas para 7F.05)
- Filtro interno facilmente substituível (7F.02)

NEW 7F.02.0.000.4000

- Para ventilador com filtro 7F.20.x.xxx.4250 ou 7F.20.8.xxx.4400
- Tamanho 4

7F.05.0.000.5000

- Para ventilador com filtro 7F.50.8.xxx.5500 ou 7F.50.8.xxx.5630
- Tamanho 5

Para dimensões do produto veja página 15

Outros dados

Material	Plásticos de acordo com a UL94 V-0, cinza claro (RAL 7035)
Classe do filtro	G3 conforme EN 779, grau de filtragem (80...90)%
Material do filtro	Fibra sintética com construção progressiva que pode suportar temperaturas de até +100 °C, autoextinguível, Classe F1 (DIN 53438)
Categoria de proteção conforme EN 60529	IP 54
Categoria de proteção conforme NEMA	Tipo 12
Homologações (segundo o tipo)	   

Codificação

Exemplo: Série 7F, filtro de exaustão para montagem em parede, tamanho 1.



Série

Tipo

02 = Filtro de exaustão - para uso interno
05 = Filtro de exaustão - para uso interno
07 = Filtro de exaustão EMC - para uso interno

Tipo de alimentação e

Tensão nominal

0 = Não aplicado para filtros de exaustão

Tensão operacional

000 = Não aplicado para filtros de exaustão

Dimensões

1000 = Tamanho 1 (92^{+1.0} x 92^{+1.0}) mm
2000 = Tamanho 2 (125^{+1.0} x 125^{+1.0}) mm
3000 = Tamanho 3 (177^{+1.0} x 177^{+1.0}) mm
4000 = Tamanho 4 (224^{+1.0} x 224^{+1.0}) mm
5000 = Tamanho 5 (291^{+1.0} x 291^{+1.0}) mm

Filtros de exaustão - Versões disponíveis

Versões standard	Versões EMC	
7F.02.0.000.1000	—	Filtro de exaustão, tamanho 1
7F.02.0.000.2000	—	Filtro de exaustão, tamanho 2
7F.02.0.000.3000	—	Filtro de exaustão, tamanho 3
7F.02.0.000.4000	—	Filtro de exaustão, tamanho 4
7F.05.0.000.5000	7F.07.0.000.5000	Filtro de exaustão, tamanho 5

Componentes

Ventilador com filtro standard	Filtro de exaustão standard	Ventilador com filtro EMC	Filtro de exaustão EMC	Filtro de reposição	Tamanho
7F.20.8.xxx.1020	7F.02.0.000.1000	—	—	07F.15	1
7F.20.8.xxx.2055	7F.02.0.000.2000	—	—	07F.25	2
7F.20.8.xxx.3100	7F.02.0.000.3000	—	—	07F.35	3
7F.20.8.xxx.4250	7F.02.0.000.4000	—	—	07F.45	4
7F.20.8.xxx.4400	7F.02.0.000.4000	—	—	07F.45	4
7F.50.8.xxx.5500	7F.05.0.000.5000	7F.70.8.230.5500	7F.07.0.000.5000	07F.55	5
7F.50.8.xxx.5630	7F.05.0.000.5000	7F.70.8.230.5630	7F.07.0.000.5000	07F.55	5
7F.20.9.024.1020	7F.02.0.000.1000	—	—	07F.15	1
7F.20.9.024.2055	7F.02.0.000.2000	—	—	07F.25	2
7F.20.9.024.3100	7F.02.0.000.3000	—	—	07F.35	3
7F.20.9.024.4250	7F.02.0.000.4000	—	—	07F.45	4

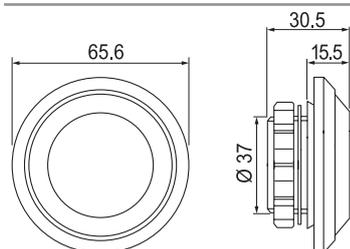
Filtro de reposição	07F.15	07F.25	07F.35	07F.45	07F.55
Grau de proteção	IP54				

Acessórios



07F.80

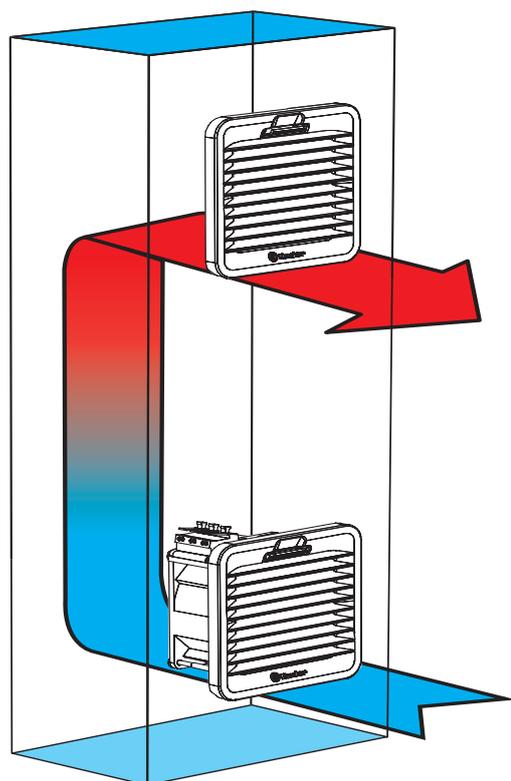
Dispositivo de compensação de pressão, para compensação da pressão em armários/painéis elétricos	07F.80
Área de saída de ar	cm ² 7
Montagem	Prensa cabo PG 29 com porca
Torque	Nm 5 (max. 10)
Material	Plástico de acordo com a UL94-V0
Dimensões (diâmetro/profundidade)	mm 65.5/30.5
Posição de montagem	Parede lateral superior do armário/painel elétrico
Temperatura ambiente	°C -45...+70
Grau de proteção	IP 55



Cada embalagem contém 2 dispositivos de compensação de pressão

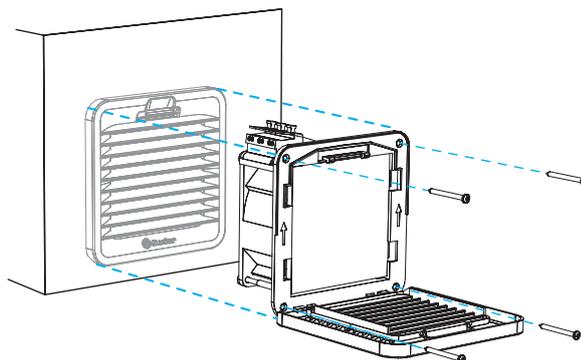
Instruções de montagem para ventiladores com filtro e filtros de exaustão

Disposição de montagem para ventiladores com filtro e filtros de exaustão



Ventilador

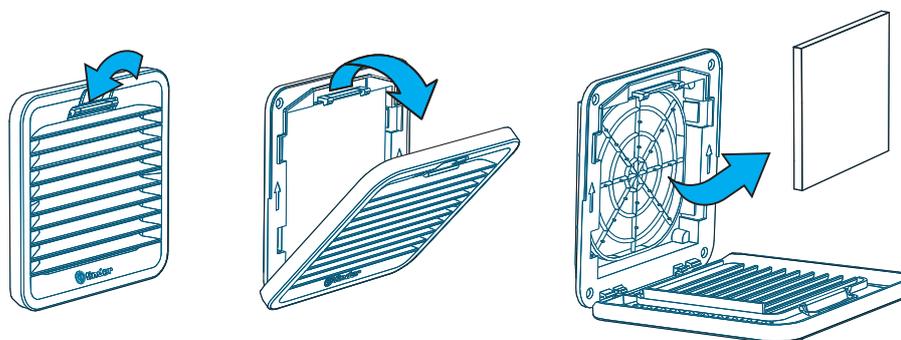
com filtro



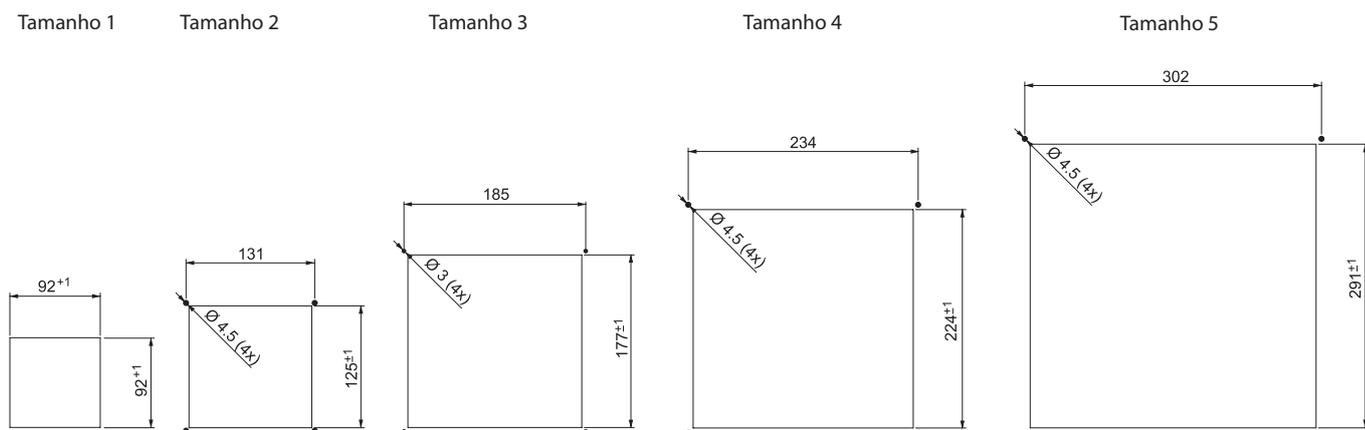
A instalação somente com os cliques é ideal para folhas de 1.5 mm de espessura; também é possível com espessuras de 1 a 2.5 mm. Recomenda-se a fixação com parafusos (fornecidos). Torque 0.3 Nm.

G

Substituição do filtro (Tipo 7F.20)



Furação e dimensões de montagem para os ventiladores com filtro e filtros de exaustão



Montagem e manutenção

1. Fazer um corte na parede lateral do armário/painel elétrico de acordo com as dimensões do ventilador com filtro ou filtro de exaustão. Um modelo de corte está incluído nas embalagens do ventilador com filtro e do filtro de exaustão.
2. Faça as conexões elétricas.
3. A montagem é feita encaixando as abas laterais do ventilador com filtro ou do filtro de exaustão ao corte feito na parede lateral do armário/painel elétrico (em chapas com espessuras de 1.2...2.4 mm, pode-se montar sem o uso de parafusos). Para espessuras superiores, é aconselhável montar com os parafusos fornecidos (para o tamanho 1, o modelo mostra apenas o tamanho do corte).
4. Quando for necessário o uso de parafusos para a montagem, deve-se remover a tampa de plástico e prender o ventilador com filtro com os 4 parafusos fornecidos. Em seguida insira o filtro e encaixe a tampa de plástico na estrutura de montagem.
5. Durante a manutenção ou substituição do filtro deve-se remover a tampa de plástico, substituir o filtro e voltar a encaixar a tampa de plástico.

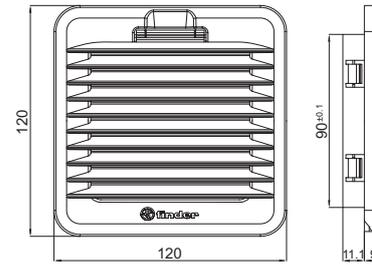
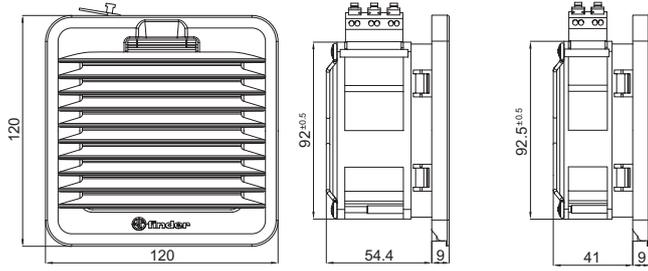
Dimensões do produto

Tipo 7F.20.x.xxx.1020

Versão AC

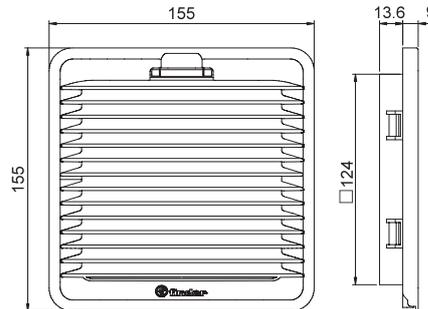
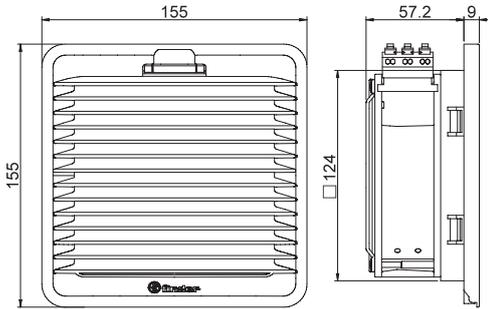
Versão DC

Tipo 7F.02.0.000.1000



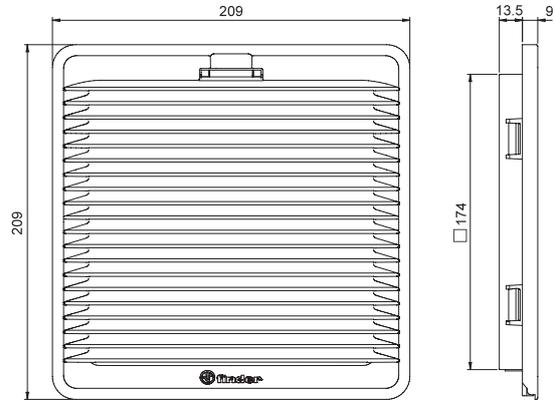
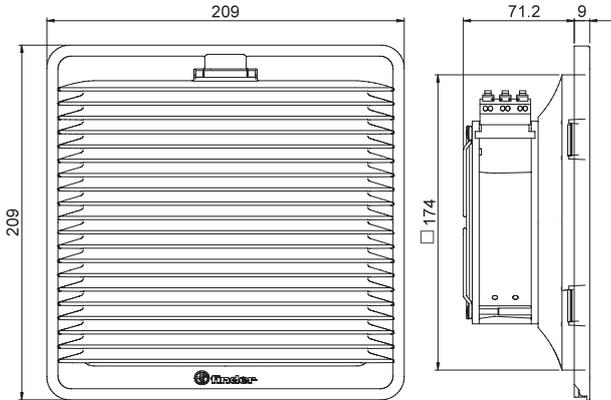
Tipo 7F.20.x.xxx.2055

Tipo 7F.02.0.000.2000



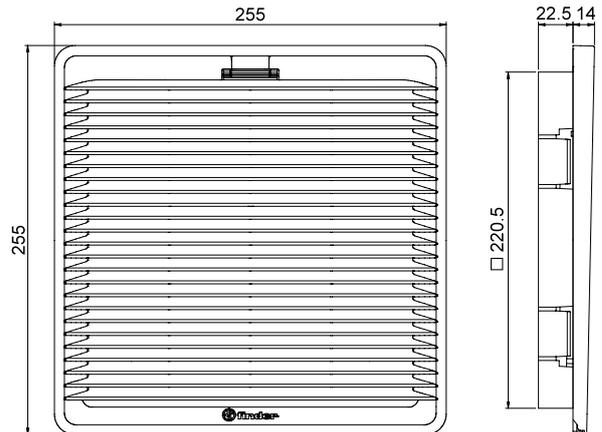
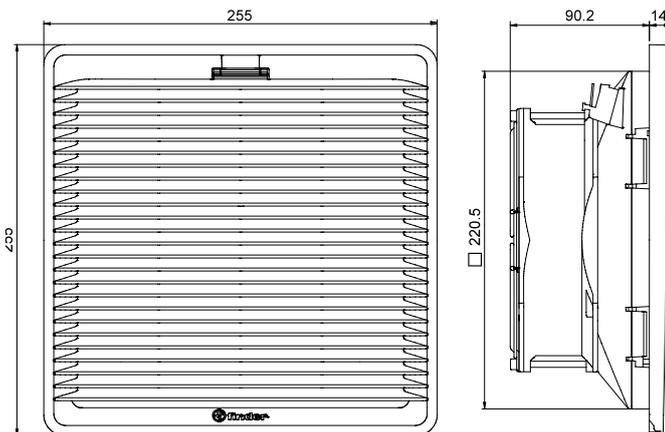
Tipo 7F.20.x.xxx.3100

Tipo 7F.02.0.000.3000



Tipo 7F.20.x.xxx.4250

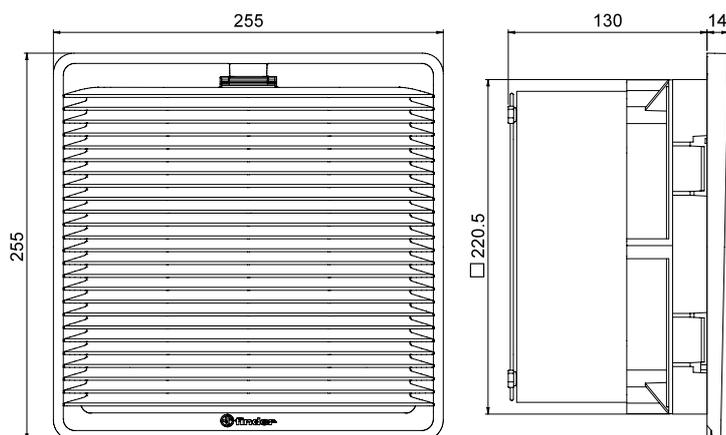
Tipo 7F.02.0.000.4000



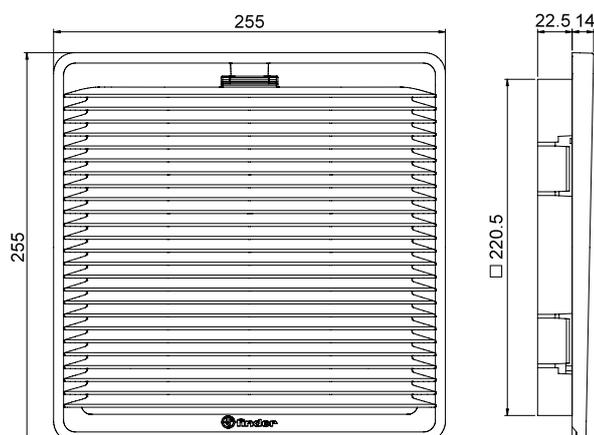
G

Dimensões do produto

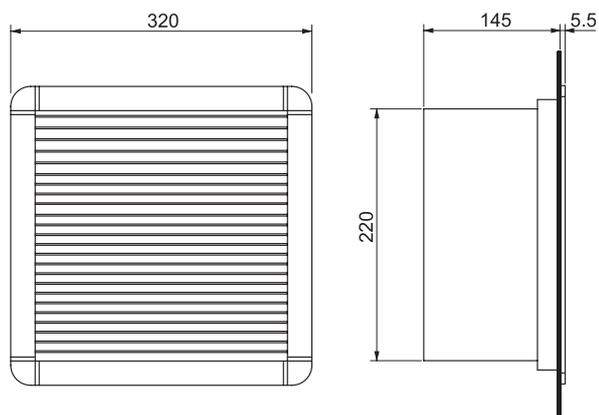
Tipo 7F.20.x.xxx.4400



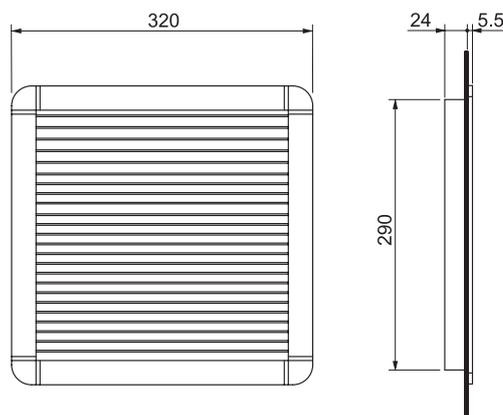
Tipo 7F.02.0.000.4000



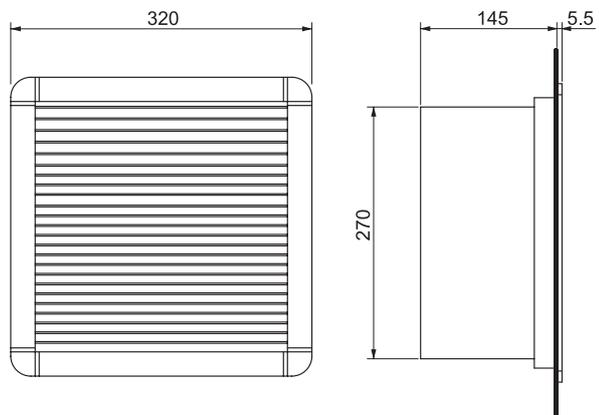
Tipo 7F.50.x.xxx.5500



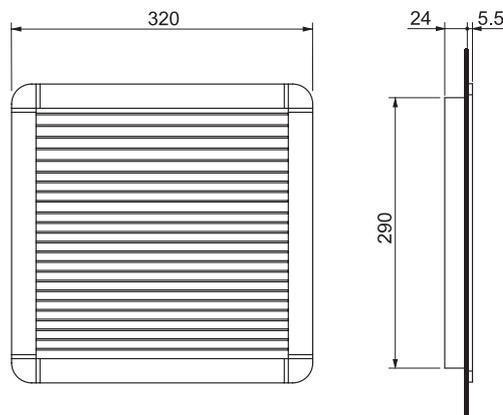
Tipo 7F.05.0.000.5000



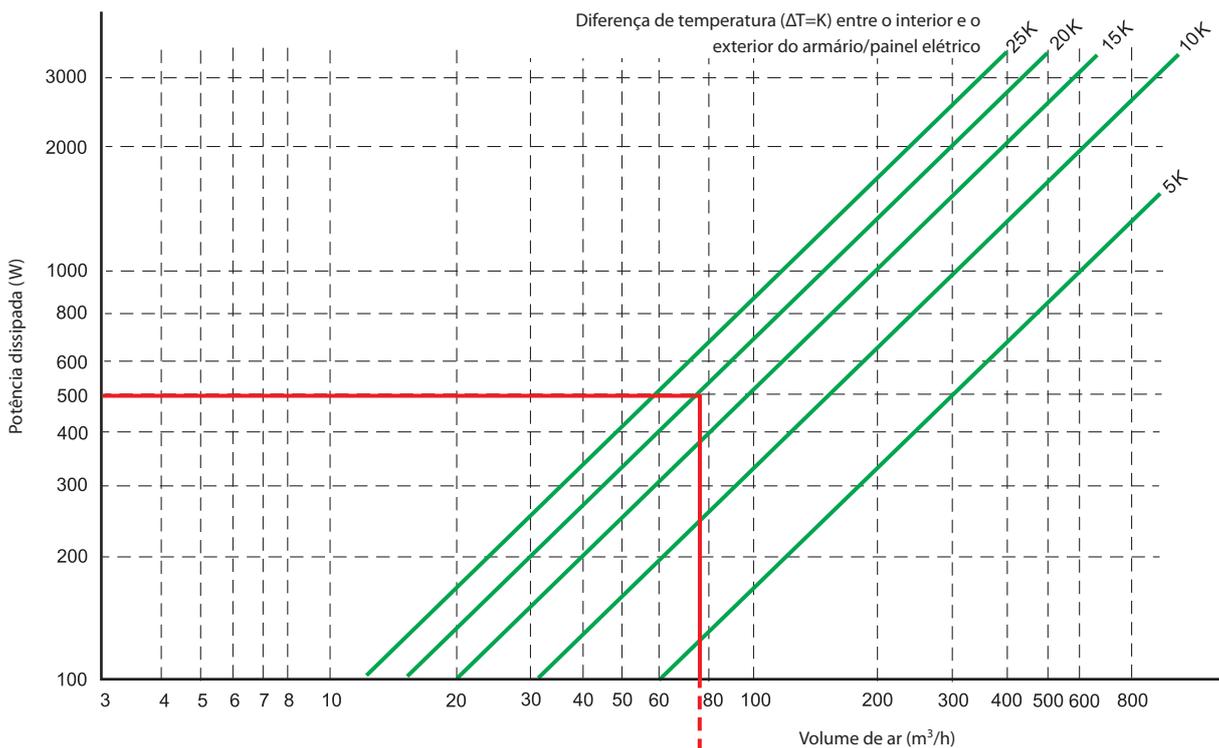
Tipo 7F.50.x.xxx.5630



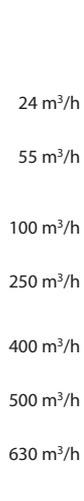
Tipo 7F.05.0.000.5000



Seleção do ventilador



G



Exemplo

Em primeiro lugar, calcular a potência dissipada dentro do armário/painel elétrico. Em seguida, calcular a diferença máxima entre as temperaturas interna e externa (linhas verdes), considerando a diferença entre a temperatura máxima permitida no interior (em função da temperatura dos componentes ou da especificação) e a temperatura máxima prevista na parte exterior do armário/painel elétrico.

A projeção sobre o eixo X, do ponto correspondente a interseção da potência (Watts) e da linha verde apropriada, corresponde ao volume de ar em m³/h necessário para cumprir o limite máximo da temperatura interna. O prolongamento vertical desta linha até a sua interseção com as linhas horizontais de cor azul indica o modelo de ventilador 7F mais apropriado que deverá ser introduzido no armário/painel elétrico, fornecendo assim o volume de ar necessário.

O exemplo em cima corresponde a um armário/painel elétrico com uma potência térmica interna dissipada de 500 W e assume que a diferença máxima de temperatura entre o interior e o exterior do armário/painel elétrico é de 20K. O volume de ar necessário é um pouco menos de 80 m³/h.

Sugere-se que seja aumentado em 10%, para evitar os efeitos prejudiciais do filtro sujo.

Os modelos 7F com volume de ar de 100 m³/h fornecem assim a correta dissipação de calor nestas circunstâncias.

Notas sobre aplicações

Ventilador com filtro

A caixa do ventilador de rolamentos axiais de esferas é feita de alumínio e o rotor é feito de plástico ou de metal (dependendo do tipo).

Classes do filtro

A norma EN 779 divide os filtros em 9 classes: 4 para filtros de partículas de poeira "grossa" e 5 para filtros específicos para poeira fina.

Os filtros de poeira "grossa" G1 - G4 são capazes de filtrar partículas com dimensões > 10 µm e os filtros de poeira fina G5 - G9 são capazes de filtrar partículas com dimensões de (1...10) µm.

Classes do filtro	Exemplo de partículas	Tamanho da partícula
G1 - G4 (EU1 - EU4)	Fibras têxteis, cabelo, areia, pólen, esporos, insetos, poeira de cimento	> 10 µm
G5 - G9 (EU5 - EU9)	Pólen, esporos, poeira de cimento, fumaça de cigarro, fumaça de óleo, fuligem	(1...10)µm

Grau de filtragem (Am)

O grau de filtragem (Am) representa a percentagem de poeira em peso, que é capturada e retida pelo filtro.

Malha do filtro

A qualidade da malha do filtro é controlada de forma independente, de acordo com a norma EN 779 e marcada somente no final dos testes.

As malhas dos filtros são classificadas como G3 e possuem um grau médio de filtragem de (80...90)%.

Material do filtro

O filtro é feito de fibra sintética com construção progressiva, o qual é resistente a 100% de umidade relativa e temperaturas de até +100 °C.

Os materiais utilizados estão em conformidade com a classe F1, segundo a norma DIN 53438 e são autoextinguíveis.

Construção progressiva da malha do filtro

As fibras individuais da malha do filtro são entrelaçadas mediante a um processo especial, para fornecer uma construção progressiva em que a dimensão das fibras e seu espaçamento variam de acordo com a espessura da malha do filtro.

Isto significa que as partículas grossas de poeira são capturadas em primeiro lugar e a poeira mais fina posteriormente através da espessura da malha. Desta forma, é usada toda a profundidade da malha do filtro.

Inflamabilidade dos materiais plásticos

Os plásticos utilizados são todos homologados pela UL94 com classe de inflamabilidade V-0.

Ventiladores com filtro EMC e filtros de exaustão EMC

A estrutura plástica de fixação dos ventiladores com filtro EMC (7F.70) e dos filtros de exaustão EMC (7F.07) é metalizada com uma tinta spray condutora.

A junta localizada na estrutura de montagem para selar o ventilador ou o filtro de exaustão no painel elétrico também é metalizada.

Além disso, no ventilador com filtro EMC, entre a estrutura de montagem metalizada e o filtro, existe uma grade metálica.

Portanto, entre as partes metálicas do ventilador com filtro e o armário/painel elétrico metálico, existe continuidade elétrica.

Ventilador com filtro "fluxo reverso"

Tal como fornecido, o ventilador com filtro standard prevê a direção do fluxo de ar do exterior para o interior: o ar frio é filtrado e soprado para dentro do armário/painel elétrico. Em alguns casos é necessário extrair o ar quente do armário/painel elétrico.

Neste caso é possível utilizar os ventiladores com filtro no modo de "Filtro de exaustão" (7F.21 e 7F.80).

Montagem do dispositivo de compensação de pressão

Em armários/painéis elétricos selados a pressão interna pode variar devido a variações de temperatura. O dispositivo de compensação de pressão (07F.80) compensa a diferença de pressão interna/externa, mantendo um nível elevado de proteção e impedindo a entrada de poeira e umidade no armário ou painel elétrico. O dispositivo de compensação de pressão é aprovado para uso em armários/painéis elétricos de acordo com a norma DIN EN 62208.

Faça um furo de Ø 37^{+1.0} mm na parede lateral do armário/painel elétrico, e fixe o dispositivo de compensação de pressão com a porca fornecida. É importante assegurar que o anel de vedação esteja localizado na parte externa do armário/painel elétrico. Para garantir um ótimo equilíbrio de pressão, recomenda-se a instalação de dois dispositivos de compensação de pressão na parte superior das laterais do armário/painel elétrico.

