



# SISTEMAS DE CONTROLO DE PRESSURIZAÇÃO

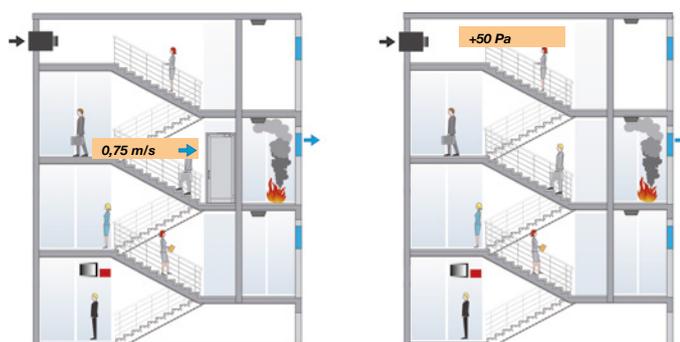
Os sistemas de controlo de pressurização da SODECA foram concebidos de acordo com os padrões europeus e a norma europeia “EN 12101-6 Smoke and heat control systems: Specifications for pressure differential systems”.

O método de controlo de fumo por sobrepressão consiste na pressurização mediante injeção de ar em habitáculos que são utilizados como saídas de emergência de pessoas em caso de incêndio, tais como caixas de escadas, corredores, elevadores, etc. Este método baseia-se no controlo de fumo mediante a velocidade do ar e a barreira artificial que cria a sobrepressão.

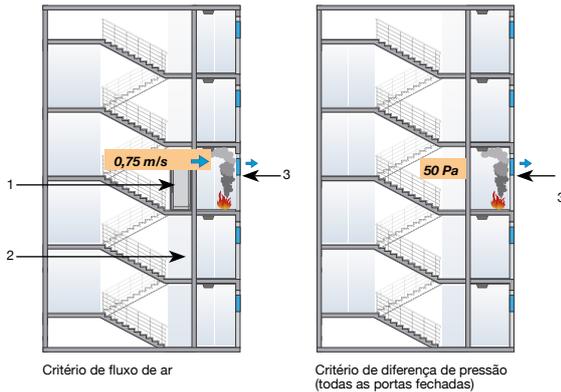
De acordo com a norma europeia, existem diferentes classes de sistemas de pressão diferencial nos edifícios segundo a sua utilização.

Classe de sistema	Exemplos de utilização
Sistema de classe A	Para saídas de emergência. Defesa in situ
Sistema de classe B	Para saídas de emergência e combate a incêndios
Sistema de classe C	Para saídas de emergência mediante evacuação simultânea
Sistema de classe D	Para saídas de emergência. Risco de pessoas adormecidas
Sistema de classe E	Para saídas de emergência, com evacuação por fases
Sistema de classe F	Sistemas contra incêndios e saídas de emergência

Para a escolha e a classificação do sistema em cada caso, é necessário ter em conta a utilização do edifício, o seu tamanho e as instruções de evacuação em caso de incêndio, uma vez que esta escolha determina o caudal necessário que deve fornecer o equipamento de pressurização. É muito importante prestar especial atenção à escolha dos mesmos, uma vez que, dependendo da classe de sistema, são necessários diferentes tipos de caudal.



# CLASSES DE SISTEMAS



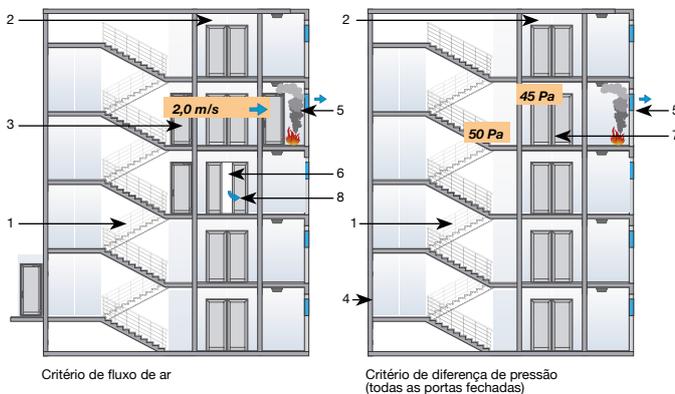
## SISTEMA CLASSE A

As condições de concepção baseiam-se na suposição de que um edifício não deverá ser evacuado, a menos que esteja diretamente ameaçado pelo incêndio.

O nível de compartimentação do fogo é normalmente seguro para os ocupantes que permanecem dentro do edifício.

Portanto, é pouco provável que, no espaço protegido, estejam abertas simultaneamente mais do que uma porta (seja entre a escada e o átrio/corredor ou a porta de saída final).

1. Porta aberta
  2. Porta fechada
  3. Passagem de emissão de ar
- \*A porta aberta pode indicar uma passagem livre de ar através de um átrio único

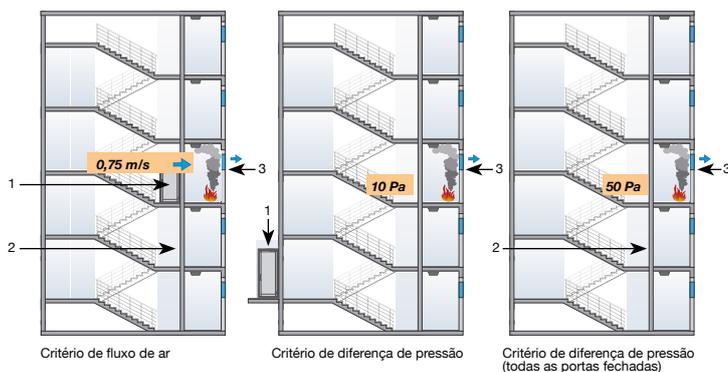


## SISTEMA CLASSE B

Um sistema de pressão diferencial de classe B pode ser utilizado para reduzir ao mínimo a possibilidade de contaminação grave por fumo dos postos de controlo contra incêndios, durante as operações de evacuação de pessoas e dos serviços de extinção.

Durante as operações de extinção, será necessário abrir a porta entre o átrio e o alojamento para fazer frente a um incêndio potencialmente desenvolvido.

1. Escadas de incêndios
2. Átrios para bombeiros
3. Porta aberta
4. Porta fechada
5. Aberturas de saída de ar
6. Porta aberta (átrios para bombeiros)
7. Porta fechada (átrios para bombeiros)
8. Fluxo de ar a partir do poço do elevador de bombeiros



## SISTEMA CLASSE C

As condições de concepção para sistemas de classe C baseiam-se na hipótese de que os ocupantes do edifício serão evacuados de forma simultânea ao ativar-se o sinal de alarme de incêndio.

No caso de uma evacuação simultânea, supõe-se que as escadas serão ocupadas para o período nominal da evacuação e, posteriormente, estarão livres de pessoas. Em consequência, a evacuação acontecerá durante as primeiras fases de desenvolvimento do incêndio, etapa durante a qual pode dar-se como certa a fuga de fumo para as escadas.

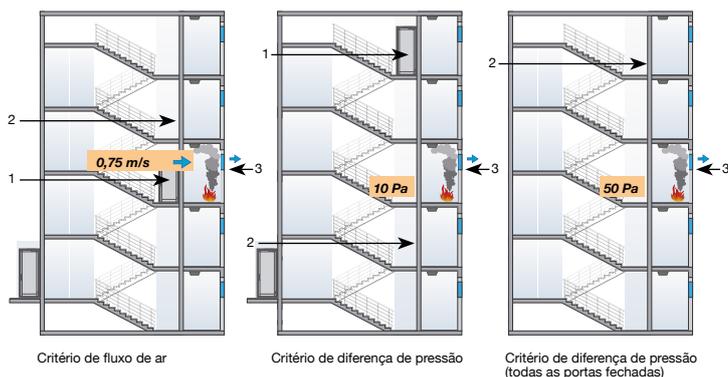
O fluxo de ar fornecido pelo sistema de pressurização deverá eliminar esse fumo das escadas.

1. Porta aberta
  2. Porta fechada
  3. Aberturas de saída de ar
- \*A figura pode incluir átrios

Supõe-se que os ocupantes, durante a evacuação, se mantêm atentos e preparados e conhecem o ambiente pelo qual se movem, minimizando assim o tempo de permanência no edifício.

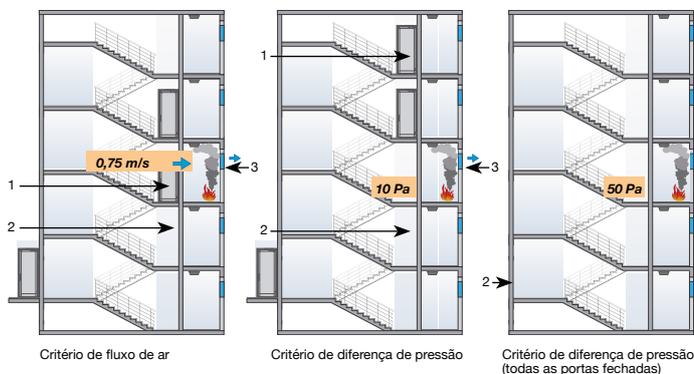


## SISTEMA CLASSE D



Os sistemas de classe D são concebidos em edifícios onde os ocupantes possam estar a dormir, por exemplo: hotéis, albergues e edifícios de tipo institucional. O tempo para que os ocupantes se movam numa área protegida, antes de alcançar a saída final, pode ser maior que o esperado no caso de pessoas acordadas e em boas condições físicas, e os ocupantes podem não estar familiarizados com o edifício ou necessitar de ajuda para chegar à saída final/ao espaço protegido.

1. Porta aberta
  2. Porta fechada
  3. Aberturas de saída de ar
- \*A figura pode incluir átrios

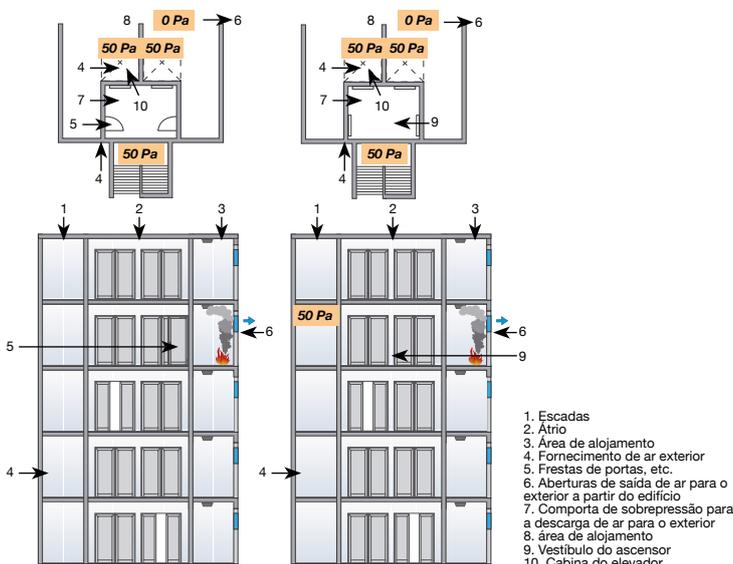


## SISTEMA CLASSE E

Aplicam-se em edifícios onde a evacuação em caso de incêndio se realiza por fases ou de forma escalonada.

No cenário de “evacuação por fases”, considera-se que o edifício ainda estaria ocupado durante um tempo considerável enquanto o fogo se está a desenvolver, pelo que deverão considerar-se maiores cargas de fogo e, por conseguinte, maior quantidade de fumo e gases quentes. (Estes fatores podem variar significativamente de acordo com o tipo de materiais em combustão, a carga de fogo gerada por estes e a geometria dessa carga).

Numa situação assim, as escadas protegidas deverão manter-se livres de fumo para assegurar a evacuação segura das pessoas que ocupam as plantas não incendiadas.



## SISTEMA CLASSE F

O sistema classe F aplica-se para reduzir ao mínimo as possibilidades de contaminação grave por fumo nas caixas de escada utilizadas pelos serviços de extinção, tanto durante os processos de evacuação de pessoas, como durante a atuação contra incêndios desses serviços.

Durante as operações de extinção, será necessário abrir a porta entre o átrio e o alojamento para fazer frente a um incêndio potencialmente desenvolvido.

O sistema deve ser concebido para que a caixa de escada e, se existir, o poço de ascensor, se mantenham livres de fumo. No caso de este entrar no átrio, a pressão dentro das escadas não deve conduzir o fumo até ao vão, nem vice-versa.

### Critério de diferença de pressão

CLASSE DE SISTEMA	A	B	C	D	E	F
Diferença de pressão entre as escadas e o alojamento (Todas as portas fechadas)	50 Pa	50 Pa	50 Pa	50 Pa	50 Pa	50 Pa
Diferença de pressão de ambos os lados da porta do alojamento (Porta de saída final aberta)	-	-	10 Pa	10 Pa	10 Pa	-
Portas abertas (Critério diferença de pressão) Saída final para o exterior	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO
Portas abertas (Critério diferença de pressão) Planta de incêndio	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
Portas abertas (Critério diferença de pressão) N.º de plantas diferentes da de incêndio	0	0	0	1	2	0
Diferença de pressão (entre o átrio e o alojamento)	45 Pa*	45 Pa	45 Pa*	45 Pa*	45 Pa*	45 Pa
Diferença de pressão (entre o poço do ascensor e o alojamento)	-	50 Pa	-	-	-	50 Pa

### Critério de fluxo de ar

CLASSE DE SISTEMA	A	B	C	D	E	F	
						Situação 1	Situação 2
Velocidade de ar em porta de planta de incêndio (Portas abertas)	-	2 m/s	0,75 m/s	0,75 m/s	0,75 m/s	-	1 m/s
Velocidade de ar em porta de escadas em planta de incêndio (Portas abertas)	0,75 m/s	-	-	-	-	2 m/s	-
Portas abertas Saída final para o exterior	NÃO	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM
Portas abertas Elevador	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
Portas abertas Escadas – átrio em planta de incêndio	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
Portas abertas Escadas – átrio em planta diferente da do incêndio	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
Portas abertas Planta de incêndio	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Portas abertas N.º de plantas diferentes da de incêndio	0	0	0	0	1	0	0

\*A pressurização dos átrios não é obrigatória quando apenas conta com as portas que comunicam os mesmos com as escadas e as plantas.

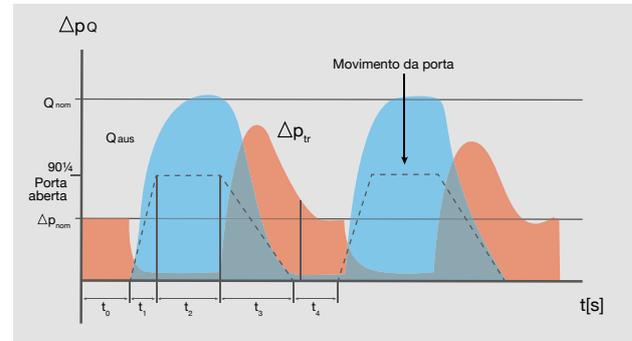
## Tempo de resposta

Todos os sistemas devem ser concebidos de tal modo que a força a aplicar no puxador da porta para a abrir não supere os 100 N.

Os equipamentos SODECA incorporam controlos de última geração para satisfazer a máxima exigência e fiabilidade para as alterações de situações que se possam produzir durante um incêndio, como as situações de evacuação “caóticas”, na quais se abrem e fecham portas entre as zonas de incêndio e as zonas pressurizadas livres de fumo de forma aleatória.

Os nossos sistemas são capazes de reagir de forma rápida e precisa a estas alterações, assegurando sempre uma sobrepressão de 50 Pa em situação de portas fechadas e manter a velocidade de ar exigida em cada situação de porta aberta. Esta capacidade de resposta assegura que a força a aplicar para abrir uma porta não supere os 100 N, tal como indicam as normas europeias.

Os equipamentos SODECA são capazes de cumprir com os seguintes tempos de reação:



- t1: Abertura de porta (1 segundo)
  - t2: Porta aberta: O sistema entrega 100% do caudal necessário em menos de 6 segundos
  - t3: Fecho de porta (3 segundos)
  - t4: Porta fechada: O sistema adquire a pressão nominal em menos de 6 segundos, evitando assim um excesso de pressão prolongado, assegurando que a força a aplicar no puxador da porta não seja superior a 100 N.
- Q= Caudal  
■ P= Pressão

## Exemplos de aplicação

Os sistemas SODECA oferecem diferentes tipologias de equipamentos para satisfazer todas as necessidades de instalação, de acordo com o edifício onde se aplica um Sistema de controlo de pressurização.

É importante ter em conta, durante a escolha do equipamento, onde será instalado, determinando como se realizarão a aspiração de ar do exterior e a impulsão para a zona pressurizada, considerando as seguintes recomendações:

### Aspiração do ar exterior:

A entrada de ar do exterior deve estar afastada de zonas com risco de incêndio para assegurar a entrada de ar limpo através do sistema de pressurização. Em caso de instalação em cobertura, serão necessárias duas entradas de ar afastadas entre si, equipadas com sistemas de deteção de fumo, para que, se através de uma das bocas se aspirar fumo, esta deva poder fechar-se de forma automática mediante uma persiana motorizada (KIT DAMPER) ou outro sistema equivalente.

### Impulsão do ar para o interior:

Aceita-se apenas um ponto de impulsão de ar para a zona pressurizada para edifícios inferiores a 11 metros de altura. Para edifícios de mais altura, deverá assegurar um ponto de entrada de ar a cada 3 plantas, por exemplo, usando difusores e uma conduta de ar ao longo de toda a escada.

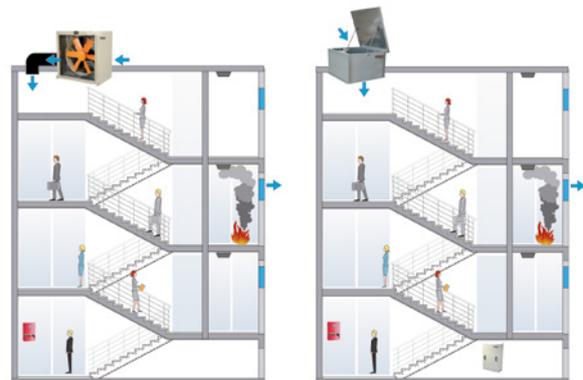
### Em sala técnica

#### KIT BOXPDS/HATCH PDS/KIT SOBREPRESIÓN



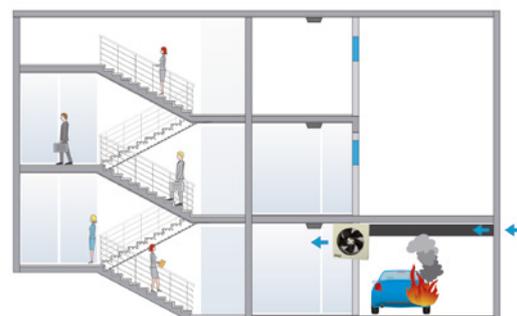
### Na cobertura

#### KIT BOXPDS/HATCH PDS/KIT SOBREPRESIÓN



### Em átrio independente

#### PRESSKIT/KIT SOBREPRESIÓN



## PROVAS DE SIMULAÇÃO REAIS

Todos os equipamentos fabricados pela SODECA são submetidos a rigorosas provas em ambientes de simulação reais, utilizando as nossas instalações e a nossa câmara de provas com portas resistentes ao fogo, dampers motorizados para simulação de fugas e simulação de abertura/fecho de porta temporizado, de acordo com a norma EN-12101-6 Smoke and heat control systems: Specifications for pressure differential systems.

Equipamentos certificados por laboratórios independentes



Certificado: NR331151



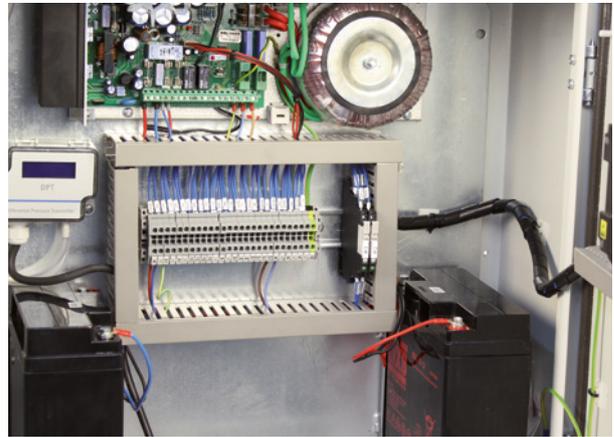
EN-12101-6  
Smoke and heat control  
systems: Specifications  
for pressure differential systems



## CONTROLO DE COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO MEDIANTE REMOTE CONNECT

A SODECA vai mais além e adapta-se às novas necessidades do mercado para dar resposta às novas inovações tecnológicas, uma vez que os nossos sistemas oferecem opções avançadas e de conectividade para facilitar a supervisão e a manutenção dos equipamentos, depois de instalados em qualquer edifício.

Utilizando o protocolo Modbus, pode-se interligar qualquer sistema BMS (Building management system) com os nossos equipamentos, para que o utilizador final ou os serviços de manutenção possam sempre supervisionar o estado e o correto funcionamento dos mesmos.



## SISTEMAS DE PRESSURIZAÇÃO BASIC

KIT DE SOBREPRESSÃO DE ESCADAS  
Para equipamentos trifásicos



KIT DE SOBREPRESSÃO DE ESCADAS  
Para equipamentos monofásicos



### KIT SOBREPRESIÓN

**Sistema de pressurização de escadas ou saídas de emergência. Mantém uma pressão diferencial de 50 Pa em uma única etapa, concebido de acordo com a norma europeia EN 12101-6**

#### KIT SOBREPRESIÓN DE ESCADAS

- Kit sobrepresión de escadas, formado por um quadro de controlo (BOXPRES KIT) e unidades de impulsão (CJHCH ou CJBD), para a pressurização das escadas e saídas de emergência. Também disponível para equipamentos monofásicos.

#### KIT SOBREPRESIÓN COM VENTILADOR DE RESERVA

- Kit de sobrepresão com ventilador de reserva, formado por um quadro de controlo (BOXPRES KIT II), que incorpora um sistema de comutação automático para manter a sobrepresão em caso de falha do ventilador principal e unidades de impulsão de ar com ventilador de reserva.
- O quadro de controlo BOXPRES, para além de cumprir as maiores exigências, simplifica ao máximo o trabalho do instalador.

Inclui:

- Variador de frequência programado a 50Pa.
- Sonda de pressão diferencial.
- Magnetotérmico.
- Led de linha e falha.
- Botão de verificação.

BOXPRES é um equipamento com todas as ligações entre si realizadas e comprovadas. Pronto para funcionar e desempenhar a sua função sobre o controlo da pressão da instalação. Possibilidade de verificação da instalação para evitar falhas. Só se deve ligar a linha de alimentação, o ventilador de impulsão e o sinal de incêndio.

Os painéis para equipamentos monofásicos incluem:

- Regulador de tensão programado a 50Pa.
- Sonda de pressão diferencial externa ao equipamento.



- Fácil instalação
- Solução compacta e autónoma
- Manutenção preventiva
- Fácil colocação em funcionamento
- Instalação segura e funcional



### Código do Pedido

**KIT SOBREPRESIÓN — 7.100**

KIT SOBREPRESIÓN: Sistema de pressurização de escadas ou saídas de emergência. Mantém uma pressão diferencial de 50 Pa em uma única etapa, de acordo com a norma EN 12101-6

Caudal máximo

### Características técnicas

Modelo	Alimentação	Saída	Unidade de impulsão	Caudal (m³/h)	Nível sonoro irradiado* dB(A)
KIT SOBREPRESION-1060-LED	230 Vac II	230 Vac II	NEOLINEO-200	1060	38
KIT SOBREPRESION-2300-LED	230 Vac II	230 Vac II	NEOLINEO-315	2300	47
KIT SOBREPRESION-2880-LED	230 Vac II	230 Vac II	CJBC-2828-6M 1/3	2880	61
KIT SOBREPRESION-7100-LED	230 Vac II	230 Vac III	CJHCH-45-4T-0,5	7100	55
KIT SOBREPRESION-7800-LED	230 Vac II	230 Vac III	CJBD-3333-6T-1,5	7800	55
KIT SOBREPRESION-12900-LED	230 Vac II	230 Vac III	CJHCH-56-4T-1	12900	60
KIT SOBREPRESION-17000-LED	230 Vac II	230 Vac III	CJHCH-63-4T-1,5	17000	61
KIT SOBREPRESION-7100-BOX	400 Vac III	400 Vac III	CJHCH-45-4T-0,5	7100	55
KIT SOBREPRESION-7800-BOX	400 Vac III	400 Vac III	CJBD-3333-6T-1,5	7800	55
KIT SOBREPRESION-12900-BOX	400 Vac III	400 Vac III	CJHCH-56-4T-1	12900	60
KIT SOBREPRESION-17000-BOX	400 Vac III	400 Vac III	CJHCH-63-4T-1,5	17000	61
KIT SOBREPRESION II-6240-BOX	400 Vac III	400 Vac III	TWIN-12/12-6T-1,5	6240	55
KIT SOBREPRESION II-9520-BOX	400 Vac III	400 Vac III	TWIN-15/15-6T-3	9520	54
KIT SOBREPRESION II-12900-BOX	400 Vac III	400 Vac III	CJHCH/DUPLEX-56-4T-1-H	12900	60
KIT SOBREPRESION II-17000-BOX	400 Vac III	400 Vac III	CJHCH/DUPLEX-63-4T-1,5-H	17000	61
SIM-PRESIÓN TPDA c/DISPLAY					

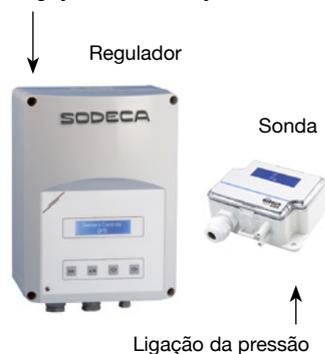
#### BOXPRESS KIT SOBREPRESIÓN

### Características técnicas e dimensões

Modelo	Potência kW	Alimentação (V/Hz)	Saída (V/Hz)	Intensidade de saída (A)	Tamanho	Medidas (largura x comprimento x profundidade)
BOXPRES KIT-3 A 230 Vac	-	230 Vac II	230 Vac II	0,3-3	-	255 x 170 x 140 mm
BOXPRES KIT-10 A 230 Vac	-	230 Vac II	230 Vac II	1-10	-	255 x 170 x 140 mm
BOXPRES KIT-0,75 KW 230 Vac	0,75	230 V II / 50 Hz	230 V III / 50 Hz	4,3	1	270 x 270 x 170 mm
BOXPRES KIT-1,5 KW 230 Vac	1,5	230 V II / 50 Hz	230 V III / 50 Hz	7	1	270 x 270 x 170 mm
BOXPRES KIT-0,75 KW 400 Vac	0,75	400 V III / 50 Hz	400 V III / 50 Hz	2,2	1	270 x 270 x 170 mm
BOXPRES KIT-1,5 KW 400 Vac	1,5	400 V III / 50 Hz	400 V III / 50 Hz	4,1	1	270 x 270 x 170 mm
BOXPRES KIT-2,2 KW 400 Vac	2,2	400 V III / 50 Hz	400 V III / 50 Hz	5,8	2	360 x 360 x 205 mm

**Vedante de entrada  
cabo do equipamento**
**BOXPRES KIT-3A / KIT-10A**

Ligação da alimentação e motor


**BOXPRES KIT tamanho 1 e 2**

 M 20 x 1,5 mm  
Ligação da alimentação e motor

**BOXPRES KIT SOBREPRESIÓN II**

Para equipamentos com ventilador de reserva.

**Características técnicas e dimensões**

Modelo	Potência kW	Alimentação (V/Hz)	Saída (V/Hz)	Intensidade de saída (A)	Tamanho	Medidas (largura x comprimento x profundidade)
BOXPRES KIT II - 1,5 KW 400 Vac	1,5	400 V III / 50Hz	400 V III / 50Hz	4,1	1	270 x 270 x 170 mm
BOXPRES KIT II - 2,2 KW 400 Vac	2,2	400 V III / 50Hz	400 V III / 50Hz	5,4	2	360 x 360 x 205 mm

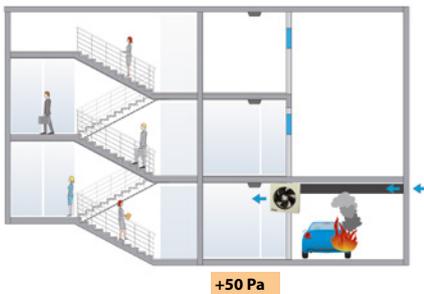
\* Os dois motores nunca funcionam simultaneamente

**Vedante de entrada  
cabo do equipamento**
**BOXPRES KIT tamanho 1 e 2**

 M 20 x 1,5 mm  
Ligação da alimentação e motor




Certificado: NR331151



## PRESSKIT

**Equipamentos de pressurização de átrios em conformidade com o DM 30/11/1983 e com a norma europeia EN 12101-6**

Os PRESSKIT são equipamentos formados por um ou mais ventiladores. Em caso de incêndio, ativam-se para exercer uma sobrepressão de 50 Pa nas zonas seguras e para evitar a entrada de fumo nas saídas de emergência para a evacuação de pessoas.

Características comuns:

- Autorregulação da pressão em todo o átrio.
- Ventiladores com motor EC 24 V CC com caudal máximo de 2100 m<sup>3</sup>/h.
- Manter uma sobrepressão de 50Pa em átrios.

CONTROLO DE EQUIPAMENTO:

- Modelos S: Regulação simplificada da unidade de ventilação mediante sonda de pressão com regulador de sinal PID incorporado.
- Modelos P: Controlo PLC com múltiplas entradas, saídas, alarmes e regulação do ventilador mediante sinal PID.
- Quadro de alimentação com autonomia superior a 2 horas mediante baterias de 18 Ah.
- Fácil ligação dos equipamentos.
- Rápida configuração e ajuste de todos os parâmetros através do ecrã LCD e teclado.
- Botão de ativação MANUAL do sistema.
- Visualização em tempo real da pressão da zona segura e do estado do equipamento.
- Quadro de controlo do sistema mediante PLC de tamanho reduzido e fácil instalação. Alimentação 230 V CA.
- Entrada digital de deteção de porta aberta.
- Saídas digitais indicando alarme de incêndio ativado. Por indicador visual e acústico em modo intermitente com tempos configuráveis.
- Tempos de atraso de conexão configuráveis em caso de deteção de alarme de incêndio e portas corta-fogo abertas.
- Visualização da pressão em Pa em tempo real. Indicação de status do equipamento STANDBY/PRESSURIZING.
- Possibilidade de controlar 2 ventiladores com um único painel e fonte de alimentação. (PRESSKIT TWIN).
- Fechadura com chave.

VENTILADOR DE PRESSURIZAÇÃO

- Ventilador de parede para confutas de 310 mm de diâmetro.
- Vida útil em trabalho contínuo de mais de 20.000 horas.
- Hélice de chapa de aço pintada.
- Rede de proteção anti-contato.

SENSOR DE PRESSÃO COM ECRÃ (INCORPORADO NO QUADRO DE CONTROLO)

- Sensor de pressão diferencial predefinido de 0-100 Pa.
- Ecrã LCD.
- Sensor analógico calibrado de alta precisão.

### Código do pedido

**PRESSKIT — ONE — P**

PRESSKIT: Equipamentos de pressurização de átrios em conformidade com o DM 30/11/1983 e com a norma europeia EN 12101-6

Formato do kit  
ONE: 1 ventilador  
TWIN: 2 ventiladores

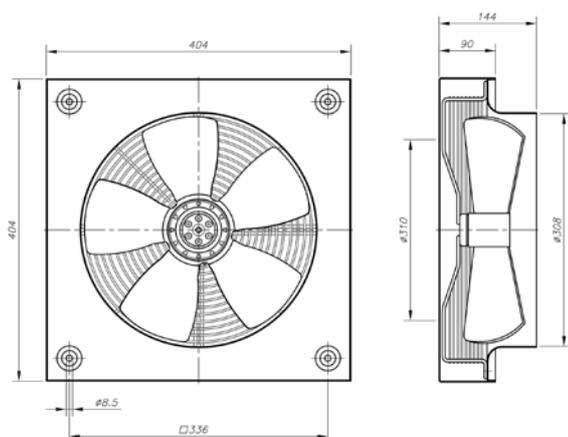
Opções de controlo  
S: Regulação simples  
P: Controlo com PLC

## Características técnicas

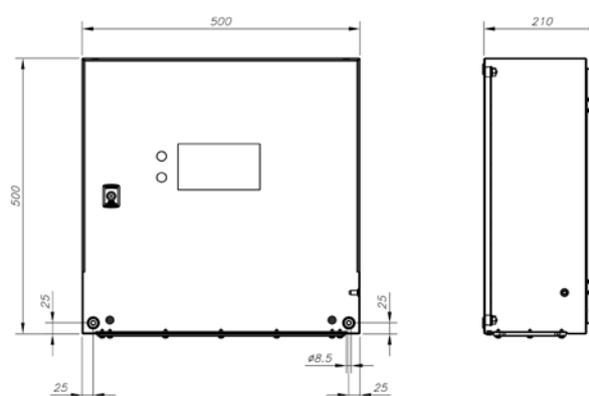
Modelo	Caudal máximo (m <sup>3</sup> /h)	Pressão Máxima (Pa)	Velocidade (rpm)	LpA irradiado 3 m dB(A)	Tensão total (V)	Intensidade Total (A)	Potência total (w)	Peso (kg)	Proteção (IP)	Temperatura trabalho (°C)	Diâmetro nominal da conduta (mm)
PRESSKIT ONE	2100	180	1800	65	24 VDC	4.8	115	6.8	42	-25 a +60	310
PRESSKIT TWIN	4100	180	1800	68	24 VDC	9.6	230	13.6	42	-25 a +60	310

## Dimensões (mm)

### VENTILADOR DE PRESSURIZAÇÃO



### PAINEL DE CONTROLO



## Características dos kits

Componente	PRESSKIT ONE	PRESSKIT TWIN
Regulação mediante sonda de pressão	SIM	SIM
Regulação de vários ventiladores	-	SIM*
Saídas de relé para indicar que o equipamento está ativado	SIM	SIM
Entradas de detetores de portas	SIM	SIM

\* PRESSKIT TWIN regula dois ventiladores simultaneamente com uma única sonda de pressão para átrios/zonas pressurizadas de tamanho grande. A regulação de cada ventilador não é independente, utilizam a mesma ordem de PID segundo o sinal recebido da sonda.

## Configurações

Componente	PRESSKIT ONE	PRESSKIT TWIN
VENTILADOR E.C. BRUSHLESS 24 Vdc	1 unidade	2 unidades
PAINEL DE CONTROLO	1 unidade	1 unidade
SENSOR PRESSÃO (INCORPORADO NO PAINEL DE CONTROLO)	1 unidade	1 unidade

## Acessórios



Puxador do alarme



Verificador baterias

Comprovador de tensão de saída da fonte de alimentação e das baterias mediante conector RJ45.

## BOXPRES PLUS

### Opções de acordo com as necessidades do projeto

Existem diferentes soluções para que o equipamento se adapte perfeitamente às necessidades de cada projeto:

#### BOXPRESPLUS

Equipamento ideal para soluções de sobrepressão para escadas e vias de evacuação.

#### BOXPRESPLUS II

Equipamento concebido para o funcionamento dos sistemas onde se requer um ventilador de reserva, com comutação automática em caso de falha do ventilador principal.



O quadro de controlo BOXPRES PLUS inclui:

- Variador de frequência programado a 50 Pa e sonda de pressão diferencial de grande precisão.
- Ligação externa para painel de comandos para uso exclusivo de bombeiros.
- Magnetotérmico.
- Luz de aviso indicadora de estado: Operacional, Alarme, Ativação por fogo e Funcionamento.
- Painel de comandos incluído com seletor TEST para manutenção e seletor exclusivo para bombeiros 0-AUTO-MANUAL.
- Protocolo de operação do modo de segurança em caso de falha da sonda de pressão diferencial e rearme automático do sistema em caso de falha.
- Ligação de sinais de estado através de contactos isentos de potencial (FALHA, FUNCIONAMENTO e ATIVAÇÃO FOGO) e ligação a sistemas BMS através de Modbus RTU para a monitorização dos equipamentos.
- Envolvente metálica com proteção IP66 e fecho através de chave de serviço.
- Habilitado para a gestão de motores assíncronos, IPM ou RM.
- Pronto para funcionar e desempenhar a sua função sobre o controlo da pressão da instalação.
- Ligar apenas a linha de alimentação, o ventilador de impulsão e o sinal de incêndio.
- Diferentes intervalos de tensão de entrada e potência sob pedido.

### Código de pedido

<b>BOXPRES PLUS</b>	—	<b>1.1</b>	—	<b>230</b>	—	<b>M</b>
↓		↓		↓		↓
BOXPRES PLUS: Quadro de controlo para um ventilador BOXPRES PLUS II: Quadro de controlo com ventilador de reserva		Potência (kW)		Tensão entrada		M: Entrada monofásica T: Entrada trifásica

### Características técnicas e dimensões

#### BOXPRES PLUS

Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V/Hz)	Saída (V)	Intensidade máx. saída (A)	Tamanho	Medidas (largura x comprimento x profundidade)	Peso (kg)
BOXPRES PLUS-0.37-230V 50/60Hz-M-T	0,37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2,3	1	300 x 400 x 200	11
BOXPRES PLUS-0.75-230V 50/60Hz-M-T	0,75	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	4,3	1	300 x 400 x 200	11
BOXPRES PLUS-1.5-230V 50/60Hz-M-T	1,50	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7,0	1	300 x 400 x 200	11
BOXPRES PLUS-0.75-400V 50/60Hz-T-T	0,75	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	2,2	1	300 x 400 x 200	11
BOXPRES PLUS-1.5-400V 50/60Hz-T-T	1,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	4,1	1	300 x 400 x 200	11
BOXPRES PLUS-2.2-400V 50/60Hz-T-T	2,20	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	5,8	2	400 x 500 x 250	18
BOXPRES PLUS-4-400V 50/60Hz-T-T	4,00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	9,5	2	400 x 500 x 250	18
BOXPRES PLUS-5.5-400V 50/60Hz-T-T	5,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	14	3	400 x 600 x 250	21
BOXPRES PLUS-7.5-400V 50/60Hz-T-T	7,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	18	3	400 x 600 x 250	21
BOXPRES PLUS-11-400V 50/60Hz-T-T	11,00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	24	3	400 x 600 x 250	21

## Características técnicas e dimensões

### BOXPRES PLUS II

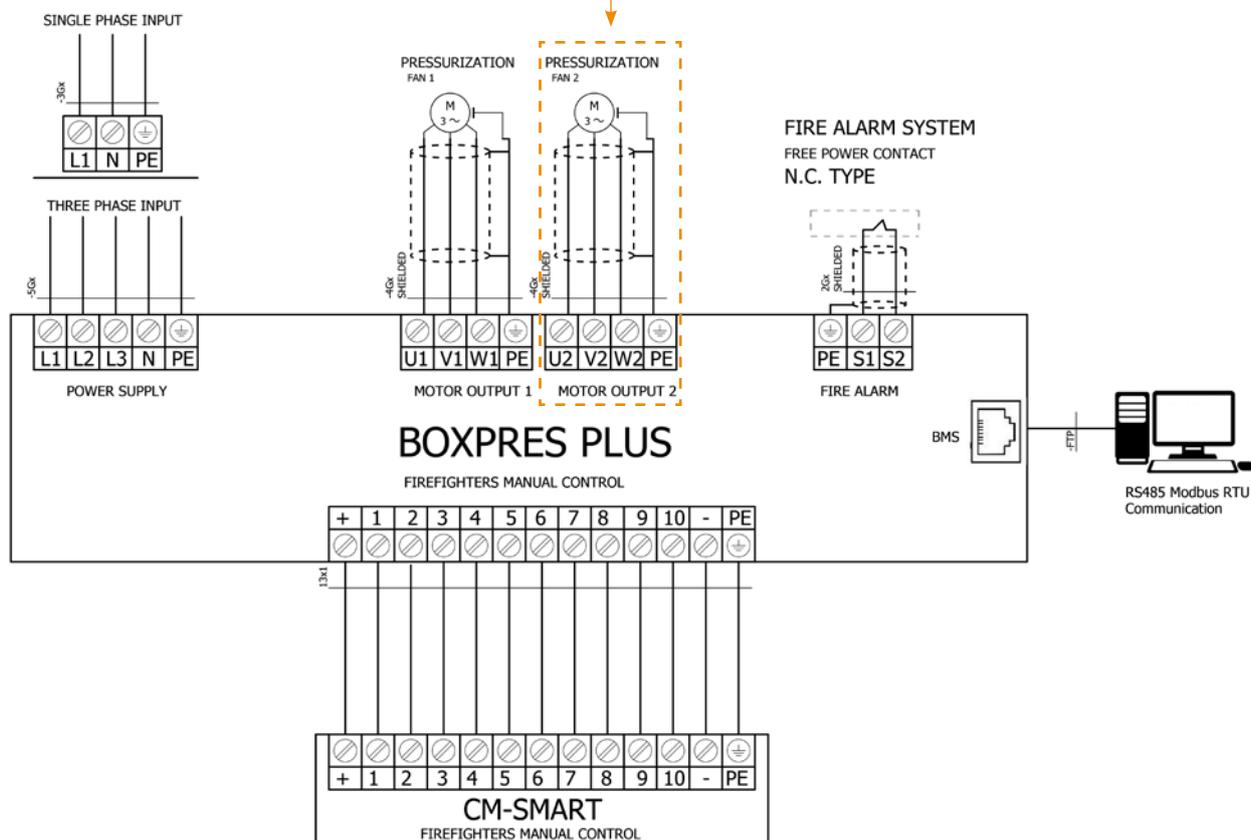
Para sistemas com ventilador de reserva. Os ventiladores nunca funcionam simultaneamente.

Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V/Hz)	Saída (V)	Intensidade máx. saída (A)	Tamanho	Medidas (largura x comprimento x profundidade)	Peso (kg)
BOXPRES PLUS II-0.37-230V 50/60Hz-M-T	0,37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2,3	2	400 x 500 x 250	18
BOXPRES PLUS II-0.75-230V 50/60Hz-M-T	0,75	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	4,3	2	400 x 500 x 250	18
BOXPRES PLUS II-1.5-230V 50/60Hz-M-T	1,50	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7,0	2	400 x 500 x 250	18
BOXPRES PLUS II-0.75-400V 50/60Hz-T-T	0,75	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	2,2	2	400 x 500 x 250	18
BOXPRES PLUS II-1.5-400V 50/60Hz-T-T	1,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	4,1	2	400 x 500 x 250	18
BOXPRES PLUS II-2.2-400V 50/60Hz-T-T	2,20	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	5,8	3	400 x 600 x 250	20
BOXPRES PLUS II-4-400V 50/60Hz-T-T	4,00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	9,5	3	400 x 600 x 250	20
BOXPRES PLUS II-5.5-400V 50/60Hz-T-T	5,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	14	4	500 x 700 x 250	28
BOXPRES PLUS II-7.5-400V 50/60Hz-T-T	7,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	18	4	500 x 700 x 250	28
BOXPRES PLUS II-11-400V 50/60Hz-T-T	11,00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	24	4	500 x 700 x 250	28

## Ligações

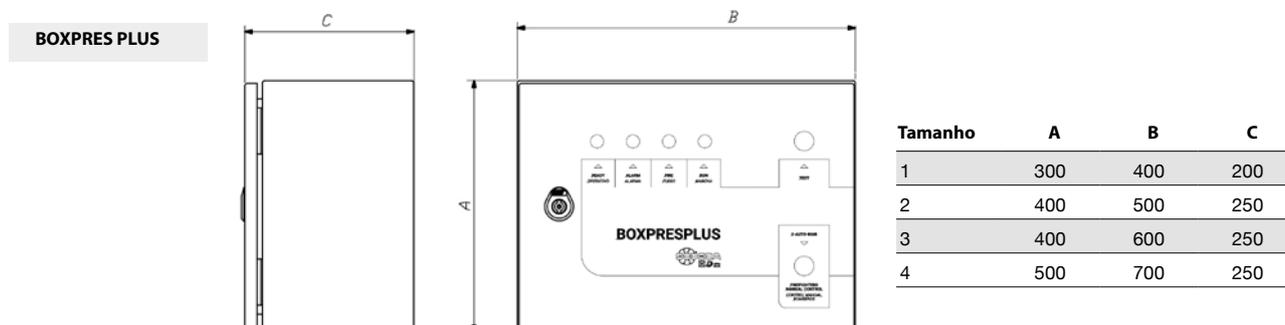
\* Todas as ligações se realizam na parte superior do painel.

Apenas modelos  
BOXPRES PLUS II



\* OPTIONAL  
Remote Firefighters Manual Control

### Dimensões (mm)



### Acessórios



#### CM-SMART Painel de comandos externo para bombeiros

O CM-SMART indica o estado do sistema e da opção aos bombeiros de ativar ou parar o sistema manualmente através do seu seletor. Recomenda-se instalar este painel no acesso principal da zona protegida pelo equipamento.



## KIT BOXPRES PLUS

**O sistema de pressurização de escadas ou saídas de emergência permite controlar de forma automática o caudal e manter uma pressão diferencial de 50 Pa numa única etapa, segundo a norma EN 12101-6**

O bom funcionamento dos sistemas de pressurização depende não só da boa conceção dos mesmos, mas também da boa regulação realizada pelo sistema, pelo que é de vital importância contar com elementos de regulação calibrados e de grande precisão, que permitam compatibilizar as duas situações presentes em caso de incêndio, de forma rápida e estável.



- Fácil instalação
- Solução compacta e autónoma
- Manutenção preventiva
- Fácil colocação em funcionamento
- Instalação segura e funcional

### KIT BOXPRES PLUS

Kit de sobrepressão de escadas, formado por um quadro de controlo (BOXPRES PLUS) e uma unidade de impulsão (CJHCH ou CJBD), para a pressurização das escadas e saídas de emergência.

### KIT BOXPRES PLUS II

Kit de sobrepressão com ventilador de reserva, formado por um quadro de controlo (BOXPRES PLUS II), que incorpora um sistema de comutação automático para manter a sobrepressão em caso de falha do ventilador principal.

### CM-SMART Painel de comandos externo para bombeiros



O CM-SMART indica o estado do sistema e da opção aos bombeiros de ativar ou parar o sistema manualmente através do seu seletor. Recomenda-se instalar este quadro no acesso principal da zona protegida pelo sistema de pressurização. Este equipamento não está incluído no KIT BOXPRES PLUS. Os modelos BOXPRES PLUS e BOXPRES PLUS II são compatíveis com CM-SMART.

### Código de pedido

<b>KIT BOXPRES PLUS</b>	—	<b>7100</b>	—	<b>230</b>
KIT BOXPRES PLUS: Conjunto de sobrepressão		Caudal máximo (m <sup>3</sup> /h)		230: Entrada monofásica 200 a 240 V 50/60 Hz
KIT BOXPRES PLUS II: Conjunto de sobrepressão com ventilador de reserva				380: Entrada trifásica 480 V 50/60 Hz

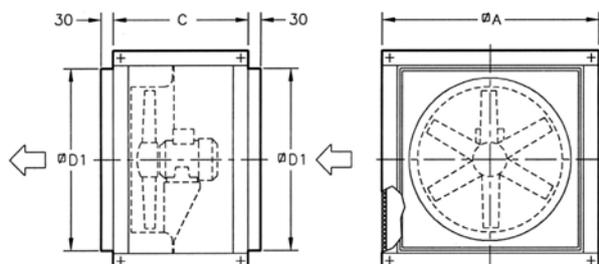
### Características técnicas

Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V/Hz)	Saída (V)	Caudal máximo (m <sup>3</sup> /h)	Unidade de impulsão
KIT BOXPRES PLUS-2880 - 230	0,37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2880	CJBD-2828-4M 1/2
KIT BOXPRES PLUS-7100 - 230	0,37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7100	CJHCH-45-4T-0.5 IE3
KIT BOXPRES PLUS-7800 - 230	1,10	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7800	CJBD-3333-6T 1 1/2
KIT BOXPRES PLUS-12900 - 230	0,75	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	12900	CJHCH-56-4T-1 IE3
KIT BOXPRES PLUS-17000 - 230	1,10	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	17000	CJHCH-63-4T-1.5 IE3
KIT BOXPRES PLUS-7800 - 400	1,10	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	7800	CJBD-3333-6T-1.5 IE3
KIT BOXPRES PLUS-12900 - 400	0,75	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	12900	CJHCH-56-4T-1 IE3
KIT BOXPRES PLUS-17000 - 400	1,10	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	17000	CJHCH-63-4T-1.5 IE3
KIT BOXPRES PLUS-21100 - 400	1,50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	22100	CJHCH-71-4T-2 IE3

\*A potência de saída reduz-se 20% quando os equipamentos trabalham no intervalo inferior de tensão de alimentação. Os mesmos modelos podem fornecer-se com KIT BOXPRES PLUS II para ventilador de reserva (adiciona-se uma segunda unidade de impulsão equivalente à do KIT BOXPRES PLUS).

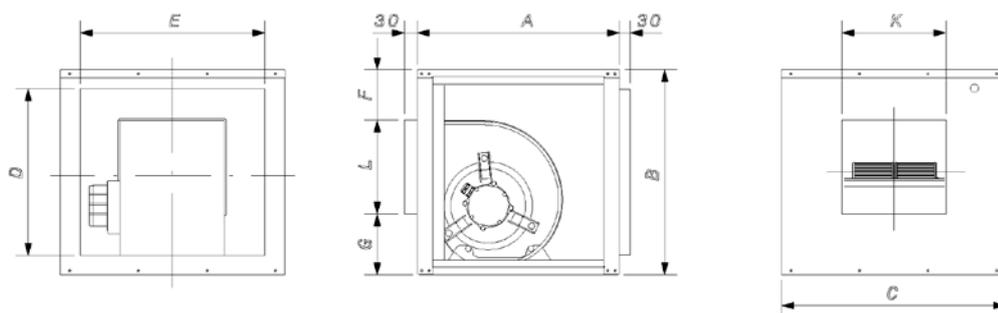
## Dimensões (mm)

### CJHCH



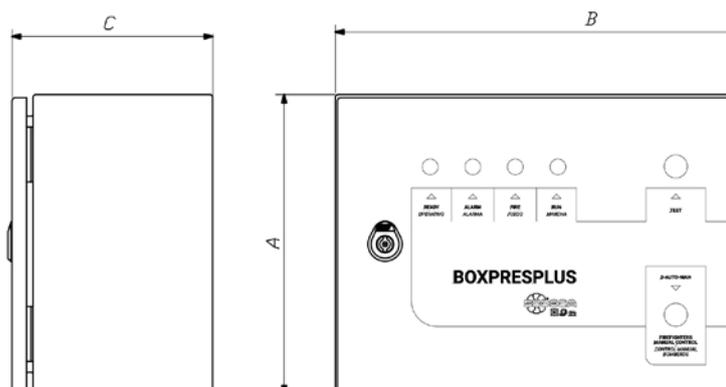
Modelo	ØA	C	ØD1
CJHCH-45	700	550	556
CJHCH-56/63	825	550	690
CJHCH-71	1000	650	850

### CJBD



Model	Equivalencia Pulgadas	A	B	C	D	E	F	G	K	L
CJBD-2828	10/10	550	575	600	479	504	104	177	330	294
CJBD-3333	12/12	650	650	700	554	604	105	198	392	347

### BOXPRES PLUS



Tamanho	A	B	C
1	300	400	200
2	400	500	250
3	400	600	250
4	500	700	250

## SISTEMAS DE PRESSURIZAÇÃO ADVANCED

### BOXSMART



#### O quadro de controlo BOXSMART inclui:

- Variador de frequência programado a 50 Pa e sonda de pressão diferencial de grande precisão.
- Ligação externa para painel de comandos para uso exclusivo de bombeiros.
- Magnetotérmico.
- Luz de aviso indicadora de estado: Operativo, Alarme, Ativação por fogo e Funcionamento.
- Painel de comandos incluído com seletor TEST para manutenção e seletor exclusivo para bombeiros 0-AUTO-MANUAL.
- Protocolo de funcionamento em modo seguro em caso de falha da sonda de pressão diferencial e rearme automático do sistema em caso de falha.
- Ligação de sinais de estado através de contactos isentos de potencial (FALHA, FUNCIONAMENTO e ATIVAÇÃO FOGO) e ligação a sistemas BMS através de Modbus RTU para a monitorização dos equipamentos.
- Memória do último estado de ativação para maior segurança de reiniciação a partir do seletor RESET no painel de comandos.
- Ligação externa para uso de ventilação diária através de acessório SI-CALENDAR.
- Envolvente metálica com proteção IP66 e fechadura através de chave de serviço.
- Habilitado para a gestão de motores assíncronos, IPM ou RM.
- Pronto para funcionar e desempenhar a sua função sobre o controlo da pressão da instalação.
- Apenas tem de ligar a linha de alimentação, o ventilador de impulsão e o sinal de incêndio.
- Diferentes intervalos de tensão de entrada e potência sob pedido.

#### Código de pedido

**BOXSMART**

–

**1.1**

–

**230**

–

**M**

BOXSMART EC: quadro de controlo para um ventilador motor EC  
 BOXSMART: quadro de controlo para um ventilador  
 BOXSMART II: quadro de controlo com ventilador de reserva  
 BOXSMART FLAP: quadro de controlo com ventilador de comporta

Potência  
(kW)

Tensão  
entrada

M: entrada  
monofásica  
T: entrada  
trifásica

#### Características técnicas e dimensões

##### BOXSMART EC e BOXSMART

Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V/Hz)	Saída (V)	Intensidade máx. saída (m <sup>3</sup> /h)	Tamanho	Medidas (largura x comprimento x profundidade)	Peso (kg)
BOXSMART EC-0.5-230 V 50/60 Hz-M-M	0.50	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	1.5	1	300 x 400 x 200	10
BOXSMART EC-1.1-400 V 50/60 Hz-T-T	1.10	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	2.0	1	300 X 400 X 200	10
BOXSMART-0.37-230 V 50/60 Hz-M-T	0.37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2.3	1	300 x 400 x 200	11
BOXSMART-0.75-230 V 50/60 Hz-M-T	0.75	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	4.3	1	300 x 400 x 200	11
BOXSMART-1.5-230 V 50/60 Hz-M-T	1.50	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7.0	1	300 x 400 x 200	11
BOXSMART-0.75-400 V 50/60 Hz-T-T	0.75	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	2.2	1	300 x 400 x 200	11
BOXSMART-1.5-400 V 50/60 Hz-T-T	1.50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	4.1	1	300 x 400 x 200	11
BOXSMART-2.2-400 V 50/60 Hz-T-T	2.20	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	5.8	2	400 x 500 x 250	18
BOXSMART-4-400 V 50/60 Hz-T-T	4.00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	9.5	2	400 x 500 x 250	18
BOXSMART-5.5-400 V 50/60 Hz-T-T	5.50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	14	3	400 x 600 x 250	21
BOXSMART-7.5-400 V 50/60 Hz-T-T	7.50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	18	3	400 x 600 x 250	21
BOXSMART-11-400 V 50/60 Hz-T-T	11.00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	24	3	400 x 600 x 250	21

### Características técnicas e dimensões

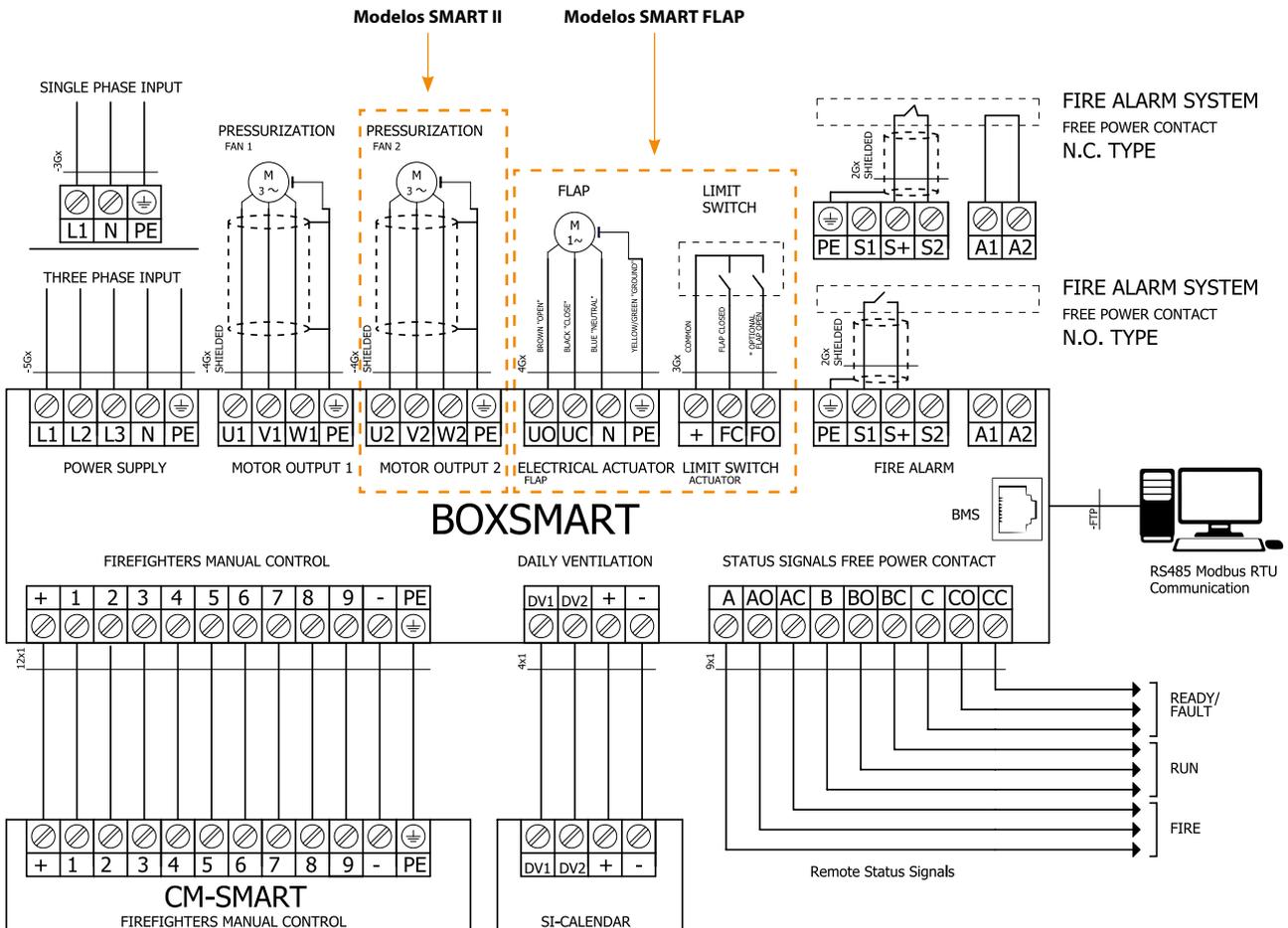
#### BOXSMART II e BOXSMART FLAP

Para sistemas com ventilador de reserva. Os ventiladores nunca funcionam simultaneamente.

Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V/Hz)	Saída (V)	Intensidade máx. saída (m³/h)	Tamanho	Medidas (largura x comprimento x profundidade)	Peso (kg)
BOXSMART II-0.37-230 V 50/60 Hz-M-T	0.37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2.3	2	400 x 500 x 250	18
BOXSMART II-0.75-230 V 50/60 Hz-M-T	0.75	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	4.3	2	400 x 500 x 250	18
BOXSMART II-1.5-230 V 50/60 Hz-M-T	1.50	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7.0	2	400 x 500 x 250	18
BOXSMART II-0.75-400 V 50/60 Hz-T-T	0.75	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	2.2	2	400 x 500 x 250	18
BOXSMART II-1.5-400 V 50/60 Hz-T-T	1.50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	4.1	2	400 x 500 x 250	18
BOXSMART II-2.2-400 V 50/60 Hz-T-T	2.20	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	5.8	3	400 x 600 x 250	20
BOXSMART II-4-400 V 50/60 Hz-T-T	4.00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	9.5	3	400 x 600 x 250	20
BOXSMART II-5.5-400 V 50/60 Hz-T-T	5.50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	14	4	500 x 700 x 250	28
BOXSMART II-7.5-400 V 50/60 Hz-T-T	7.50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	18	4	500 x 700 x 250	28
BOXSMART II-11-400 V 50/60 Hz-T-T	11.00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	24	4	500 x 700 x 250	28
BOXSMART FLAP-1.5-400 V 50/60 Hz-T-T	1.50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	4.1	2	400 x 500 x 250	18
BOXSMART FLAP-4-400 V 50/60 Hz-T-T	4.00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	9.5	3	400 x 600 x 250	20
BOXSMART FLAP-5.5-400 V 50/60 Hz-T-T	5.50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	14	4	500 x 700 x 250	28

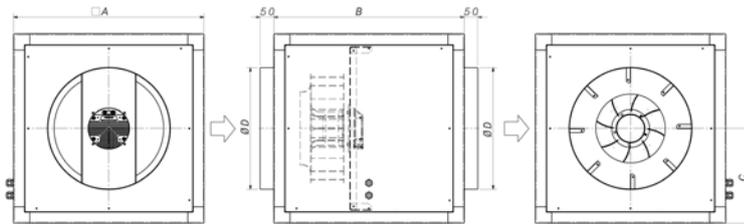
### Ligações

\*Todas as ligações se realizam na parte superior do painel.

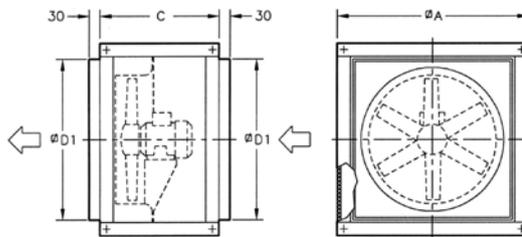


\* OPTIONAL Remote Firefighters Manual Control

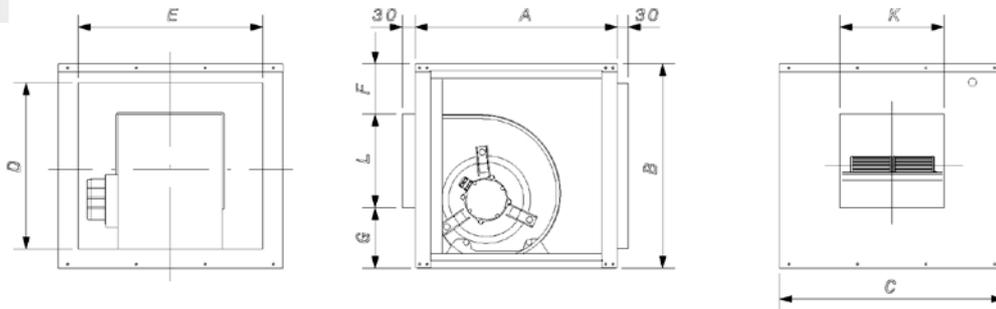
\* OPTIONAL External Timer for Daily Ventilation

**Dimensões mm**
**CJK/EC**


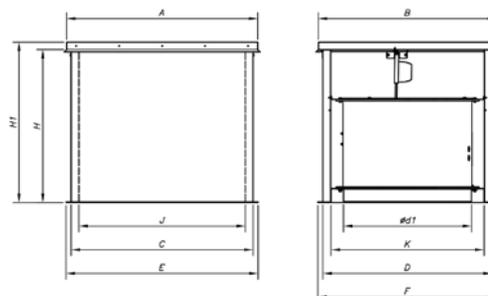
Modelo	A	B	C	ØD
CJK/EC-310	500	500	250	355
CJK/EC-400	700	700	350	450
CJK/EC-500	900	900	450	500

**CJHCH**


Modelo	∅A	C	∅D1
CJHCH-45	700	550	556
CJHCH-56/63	825	550	690
CJHCH-71	1000	650	850

**CJBD**


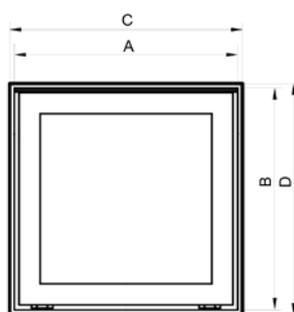
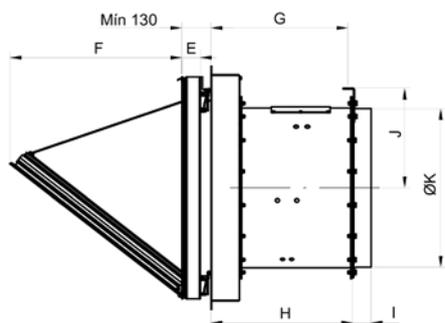
Model	Equivalencia Pulgadas	A	B	C	D	E	F	G	K	L
CJBD-2828	10/10	550	575	600	479	504	104	177	330	294
CJBD-3333	12/12	650	650	700	554	604	105	198	392	347

**HCT/HATCH**


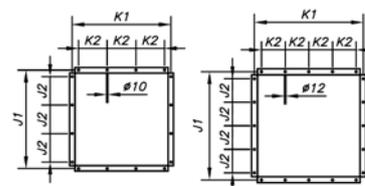
Modelo	A	B	C	D	Ød1	E	F	H	H1	J	K
HCT/HATCH-63	1295	1195	1222	1122	630	1300	1200	940	1000	1100	1000
HCT/HATCH-100	1492	1392	1420	1320	1000	1500	1400	940	1000	1300	1200

## Dimensões mm

### WALL/DUCT

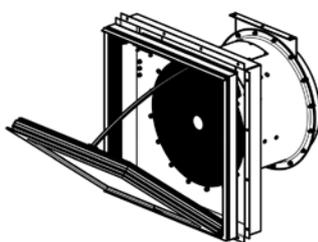


\* Amarra de fixação na parede

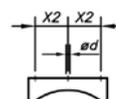


WALL/DUCT-71

WALL/DUCT-90



Pé de suporte do aro helicoidal



Modelo	A	B	C	D	ØD*	I	J	H	G	E	F	J1	J2	K1	K2	X2	ød
WALL/DUCT-71	990	990	1000	1000	710	80	445	630	605	82	760	1050	300	1050	300	225	13
WALL/DUCT-90	1190	1190	1200	1200	900	100	550	630	605	82	790	1250	250	1250	250	280	18

(\*) Diâmetro nominal da tubagem recomendada.  
(C x D) Dimensão nominal de abertura de parede

## Acessórios



### CM - SMART

#### Painel de comandos externo para bombeiros

O CM-SMART indica o estado do sistema e dá a opção aos bombeiros de ativar ou parar o sistema manualmente através do seu seletor. Recomenda-se instalar este painel no acesso principal da zona protegida pelo equipamento.



### SI-CALENDAR

#### Programador horário com calendário para gestão de ativação dos sistemas para ventilação diária

Permite programar as horas de ativação do sistema para cada dia da semana. Compatível com todos os modelos BOXSMART. A ativação para ventilação diária não tem prioridade em caso de ativação por incêndio. Inclui Tecnologia NFC para realizar a programação a partir de um SMARTPHONE.



## KIT BOXSMART

**O sistema de pressurização de escadas ou saídas de emergência permite controlar de forma automática o caudal e manter uma pressão diferencial de 50 Pa numa única etapa, de acordo com a norma EN 12101-6.**

O bom funcionamento dos sistemas de pressurização depende não só da boa conceção dos mesmos, mas também da boa regulação realizada pelo sistema, pelo que é de vital importância contar com elementos de regulação calibrados e de grande precisão, que permitam compatibilizar as duas situações presentes em caso de incêndio, de forma rápida e estável.



- Fácil instalação
- Solução compacta e autónoma
- Manutenção preventiva
- Fácil colocação em funcionamento
- Instalação segura e funcional

### KIT BOXSMART EC

Kit de sobrepressão de escadas, constituído por um quadro de controlo (BOXSMART EC) e uma unidade de impulsão de alta eficiência com motores EC TECHNOLOGY (CJK/EC).

### KIT BOXSMART

Kit de sobrepressão de escadas, formado por um quadro de controlo (BOXSMART) e uma unidade de impulsão (CJHCH ou CJBD), para a pressurização das escadas e saídas de emergência.

### KIT BOXSMART II

Kit de sobrepressão com ventilador de reserva, formado por um quadro de controlo (BOXSMART II), que incorpora um sistema de comutação automático para manter a sobrepressão em caso de falha do ventilador principal.

### KIT BOXSMART FLAP

Kit de sobrepressão com ventilador de comporta, formado por um quadro de controlo (BOXSMART FLAP), que incorpora um sistema de controlo para ventiladores com comporta (WALL ou HATCH).



### CM-SMART Painel de comandos externo para bombeiros

O CM-SMART indica o estado do sistema e dá a opção aos bombeiros de ativar ou parar o sistema manualmente através do seu seletor. Recomenda-se instalar este quadro no acesso principal da zona protegida pelo sistema de pressurização.

Este equipamento não está incluído no KIT BOXSMART.

Os modelos BOXSMART e BOXSMART II são compatíveis com CM-SMART.

Os modelos BOXSMART FLAP são compatíveis com CM-SMART FLAP.

### Código de pedido

<b>KIT BOXSMART</b>	—	<b>7100</b>	—	<b>230</b>
↓		↓		↓
KIT BOXSMART EC: Conjunto de sobrepressão para controlo de motores EC com eletrónica integrada		Caudal máximo (m <sup>3</sup> /h)		230: Entrada monofásica 200 a 240 V 50/60 Hz
KIT BOXSMART: Conjunto de sobrepressão				380: Entrada trifásica 380 a 480 V 50/60 Hz
KIT BOXSMART II: Conjunto de sobrepressão com ventilador de reserva				
KIT BOXSMART FLAP: Conjunto de sobrepressão com ventilador de comporta				

### Características técnicas

Modelo	Potência (kW)	Alimentação (V/Hz)	Saída (V)	Caudal máximo (m <sup>3</sup> /h)	Unidade de impulsão
KIT BOXSMART-1900 - 230 - EC	0.20	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	1920	CJK/EC-310
KIT BOXSMART-3600 - 230 - EC	0.50	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	3642	CJK/EC-400
KIT BOXSMART-6500 - 400 - EC	1.10	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	6577	CJK/EC-500
KIT BOXSMART-2880 - 230	0.37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	2880	CJBD-2828-4M 1/2
KIT BOXSMART-7100 - 230	0.37	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7100	CJHCH-45-4T-0.5 IE3
KIT BOXSMART-7800 - 230	1.10	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	7800	CJBD-3333-6T 1 1/2
KIT BOXSMART-12900 - 230	0.75	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	12900	CJHCH-56-4T-1 IE3
KIT BOXSMART-17000 - 230	1.10	200 a 240 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	17000	CJHCH-63-4T-1.5 IE3
KIT BOXSMART-7800 - 400	1.10	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	7800	CJBD-3333-6T-1.5 IE3
KIT BOXSMART-12900 - 400	0.75	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	12900	CJHCH-56-4T-1 IE3
KIT BOXSMART-17000 - 400	1.10	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	17000	CJHCH-63-4T-1.5 IE3
KIT BOXSMART-21100 - 400	1.50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	22100	CJHCH-71-4T-2 IE3
KIT BOXSMART FLAP-21100 - 400	1.50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	21100	WALL/DUCT-71-4T IE3
KIT BOXSMART FLAP-25400 - 400	3.00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	25400	HCT/HATCH-63-4T-4 IE3
KIT BOXSMART FLAP-41850 - 400	4.00	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	41850	WALL/DUCT-90-4T-5.5 IE3
KIT BOXSMART FLAP-52500 - 400	5.50	380 a 480 V 50/60 Hz	400 V 50/60 Hz	52500	HCT/HATCH-100-4T-7.5 IE3

\*A potência de saída reduz-se 20 % quando os equipamentos trabalham no intervalo inferior de tensão de alimentação. Os mesmos modelos, exceto os modelos FLAP, podem fornecer-se com KIT BOXSMART II para ventilador de reserva (adiciona-se uma segunda unidade de impulsão equivalente à do KIT BOXSMART).

# SISTEMAS DE PRESSURIZAÇÃO FULL RANGE

## KIT BOXPDS



**Equipamento de pressurização para escadas, vias de evacuação e corredores, de acordo com a norma EN 12101-6**

### KIT BOXPDS

Consta do quadro de controlo BOXPDS, painel de comandos externo, uma unidade de ventilação CJHCH e um kit Damper com detetor ótico de fumos incorporado.

### BOXPDS

Variador de frequência. Sonda de pressão diferencial de grande precisão. Quadro elétrico com proteções magnetotérmicas e indicação de falha na alimentação geral.

Controlo eletrónico para gestão de alarmes, manutenção, porta ModBUS RTU para ligação de sistemas BMS (Building management systems).

Fonte de alimentação certificada com baterias para assegurar a alimentação dos equipamentos de controlo em caso de falha na rede elétrica.

Painel de comandos:

- Painel de comandos externo para a visualização da pressão em tempo real, luzes de aviso de alarmes e ativação manual do sistema.



Mediante pedido:

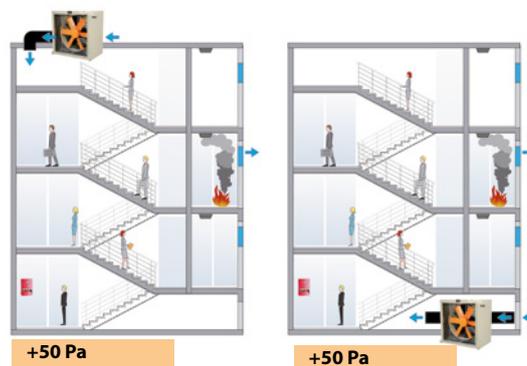
- Sistema de comutação automático para ventilador de reserva (ver série KIT BOXPDS II).



- Fácil instalação
- Solução compacta e autónoma
- Manutenção preventiva
- Fácil colocação em funcionamento
- Instalação segura e funcional



BOXPDS



### Código do pedido

**KIT BOXPDS — 800 — 5.5**

KIT BOXPDS: Equipamento de pressurização para escadas, vias de evacuação e corredores, de acordo com a norma EN 12101-6

Diâmetro do ventilador

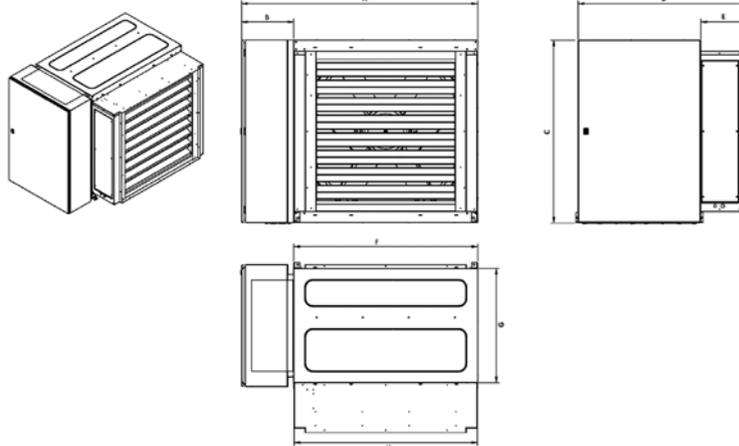
Potência na C.V.

### Características técnicas

Modelo	Velocidade (r/min)	Intensidade máx. admissível 400 V (A)	Potência Instalada (kw)	Caudal máximo (m³/h)	NPS irradiado dB(A)	Peso aprox. (Kg)
KIT BOXPDS-710-4T-1.5 IE3	1400	4,75	1.1	19750	75	188
KIT BOXPDS-710-4T-2 IE3	1430	6,25	1.5	21100	75	190,5
KIT BOXPDS-710-4T-3 IE3	1445	8,2	2.2	23950	78	200
KIT BOXPDS-800-4T-3 IE3	1445	8,2	2.2	28000	79	208
KIT BOXPDS-800-4T-4 IE3	1445	10,05	3	32700	80	210
KIT BOXPDS-800-4T-5.5 IE3	1440	12,65	4	37200	81	215
KIT BOXPDS-900-4T-7.5 IE3	1440	15,2	5,5	44800	88	308,5
KIT BOXPDS-900-4T-10 IE3	1455	20,3	7,5	49000	89	325,5
KIT BOXPDS-1000-4T-10 IE3	1455	20,3	7,5	54500	90	334,1
KIT BOXPDS-1000-4T-15 IE3	1460	28,3	11	58200	91	365,7
KIT BOXPDS-1000-4T-20 IE3	1460	36,6	15	64210	92	376,7

## Dimensões (mm)

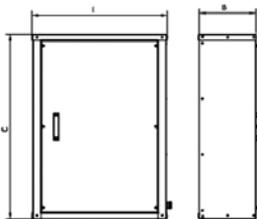
### KIT BOXPDS



Modelo	C	F	O	B	E	A	G	I	K	L	J	D	H
KIT BOXPDS-710-1.5 IE3	1000	1000	1000	313,6	326,5	1314	650	650	650	850	854	976,5	994
KIT BOXPDS-710-2 IE3	1000	1000	1000	313,6	326,5	1314	650	650	650	850	854	976,5	994
KIT BOXPDS-710-3 IE3	1000	1000	1000	313,6	326,5	1314	650	650	650	850	854	976,5	994
KIT BOXPDS-800-3 IE3	1000	1000	1000	313,6	326,5	1314	650	650	650	850	854	976,5	994
KIT BOXPDS-800-4 IE3	1000	1000	1000	313,6	326,5	1314	650	650	650	850	854	976,5	994
KIT BOXPDS-800-5.5 IE3	1000	1000	1000	313,6	326,5	1314	650	650	650	850	854	976,5	994
KIT BOXPDS-900-7.5 IE3	1200	1200	1200	340	302	1540	750	800	750	1050	1054	1102	1194
KIT BOXPDS-900-10 IE3	1200	1200	1200	340	302	1540	750	800	750	1050	1054	1102	1194
KIT BOXPDS-1000-10 IE3	1200	1200	1200	340	302	1540	750	800	750	1050	1054	1102	1194
KIT BOXPDS-1000-15 IE3	1200	1200	1200	340	302	1540	750	800	750	1050	1054	1102	1194
KIT BOXPDS-1000-20 IE3	1200	1200	1200	340	302	1540	750	800	750	1050	1054	1102	1194

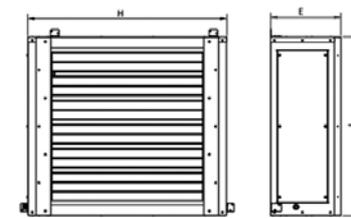
## Dimensões (mm)

### BOXPDS



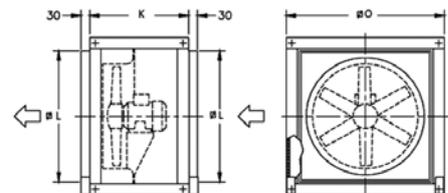
Modelo	C	B	I
KIT BOXPDS-710/800	1000	313,6	650
KIT BOXPDS-900/1000	1200	340	800

### DAMPER



Modelo	E	J	H
KIT BOXPDS-710/800	326,5	854	994
KIT BOXPDS-900/1000	302	1054	1194

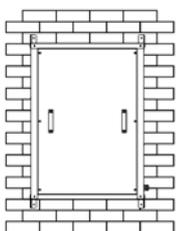
### CJHCH



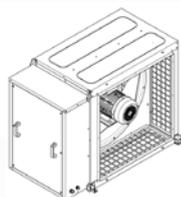
Modelo	O	K	L
KIT BOXPDS-710/800	1000	650	850
KIT BOXPDS-900/1000	1200	750	1050

## Exemplos de aplicação

### BOXPDS

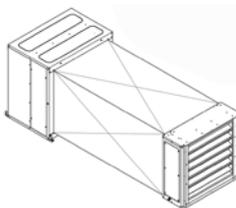


Em sala técnica

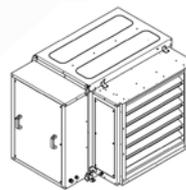


Junto à unidade de ventilação

### DAMPER



Na conduta de aspiração



Junto à unidade de ventilação

Podem utilizar-se 2 dampers instalando dois pontos de aspiração afastados do ventilador, para que um dos pontos esteja sempre em posição aberta e o outro na posição fechada. Em caso de detecção de fumos na boca de aspiração com damper aberto, este fechar-se-á e abrir-se-á o segundo damper, para assegurar a entrada de ar limpo para o espaço a proteger (saída de emergência livre de fumo)

## HATCH PDS

**Equipamentos de pressurização de vias de evacuação em caso de incêndio cumprindo os requisitos da norma europeia EN12101-6**



### HATCH PDS

- Consta de um ventilador HATCH com comporta motorizada e de um quadro de controlo BOXPDS.
- Estrutura de grande robustez para suportar alterações climáticas severas.
- Estrutura do equipamento em chapa galvanizada anticorrosiva.
- Conceção para assegurar a estanqueidade à entrada da água.
- Isolamento térmico para evitar perdas de ar quente no inverno.
- Rufo de adaptação para a correta e fácil instalação no cobertura.

Sistema de abertura:

- Braços motorizados de abertura, com mecanismo encapsulado IP65.
- Sistema reforçado e garantido com mais de 10.000 operações em carga máxima.
- Carga máxima de 1000 N.

Ventilador:

- Ventiladores série HCT.
- Envoltente tubular em chapa de aço com tratamento resistente à corrosão em resina de poliéster.
- Hélices em fundição de alumínio.

Motor:

- Motores de eficiência IE3 para potências iguais ou superiores a 0,75 kW, exceto monofásicos, 2 velocidades e 8 polos.
- Motores classe F, com rolamentos de esferas e proteção IP55.
- Trifásico 230/400 V 50 Hz (até 4 kW) e 400/690 V 50 Hz (potências superiores a 4 kW).
- Temperatura de trabalho: -25 °C +50 °C.

Acabamento:

- Resistente à corrosão em chapa de aço galvanizado.

Mediante pedido:

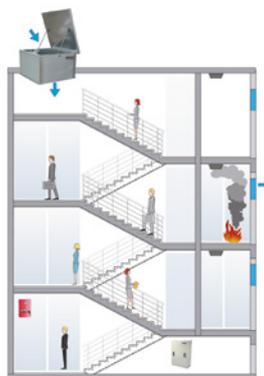
- Equipados com ventiladores certificados F300 e F400.
- Equipamentos de pressurização reversíveis para controlo de fumo em caso de necessidade.
- Acabamento com pintura anticorrosiva em resina de poliéster.

### BOXPDS

- Variador de frequência.
- Sonda de pressão diferencial de alta precisão.
- Quadro elétrico com proteções magnetotérmicas e indicação de falha na alimentação geral.
- Controlo eletrónico para gestão de alarmes, manutenção, porta ModBUS RTU para ligação de sistemas BMS (Building management systems).
- Fonte de alimentação certificada com baterias para assegurar a alimentação dos equipamentos de controlo em caso de falha na rede elétrica.

Painel de comandos:

- Painel de comandos externo para a visualização da pressão em tempo real, luzes de aviso de alarmes e ativação manual do sistema.



+50 Pa

### Código do pedido

<b>HATCH PDS</b>	<b>— 80</b>	<b>— 4T</b>	<b>— 5.5</b>	<b>— N</b>	<b>— 1</b>	<b>— G</b>
HATCH PDS: Equipamentos de pressurização de vias de evacuação em caso de incêndio cumprindo os requisitos da norma europeia EN12101-6	Tamanho	Número de polos motor 2=2900 r/min. 50 Hz 4=1400 r/min. 50 Hz 6=900 r/min. 50 Hz	T=Trifásico Potência motor (c.v.)	Acessórios elétricos N= sem acessórios Y= interruptor final de percurso	Tensão de alimentação do sistema de abertura 1=230 V.AC 2=24 V.DC	Acabamento G=galvanizado P=pintado cor especial

### Características técnicas

Modelo	Velocidade (r/min)	Intensidade máxima admissível (A)			Potência instalada (kW)	Caudal máximo (m³/h)	Nível pressão sonora dB(A)	Peso aprox. (Kg)
		230 V	400 V	690 V				
HATCH PDS-40-2T-1 IE3	2850	3,15	1,80		0,75	6115	72	184
HATCH PDS-40-2T-1.5 IE3	2880	4,70	2,70		1,10	7050	73	188
HATCH PDS-45-2T-2 IE3	2880	5,90	3,40		1,50	9405	75	193
HATCH PDS-45-2T-3 IE3	2840	8,70	5,00		2,20	11325	77	194
HATCH PDS-50-2T-4 IE3	2880	11,20	6,50		3,00	13860	79	206
HATCH PDS-50-2T-5.5 IE3	2870		9,30	5,40	4,00	15900	80	222
HATCH PDS-56-2T-5.5 IE3	2870		9,50	5,50	4,00	18840	85	226
HATCH PDS-56-2T-7.5 IE3	2910		10,60	6,14	5,50	22510	86	237
HATCH PDS-56-4T-2 IE3	1440	6,20	3,60		1,50	15020	72	205
HATCH PDS-63-4T-3 IE3	1425	9,00	5,20		2,20	22460	73	262
HATCH PDS-63-4T-4 IE3	1430	11,40	6,60		3,00	24460	74	271
HATCH PDS-63-6T-1 IE3	940	4,70	2,70		0,75	16025	63	252
HATCH PDS-80-4T-3 IE3	1425	9,00	5,20		2,20	25545	79	280
HATCH PDS-80-4T-4 IE3	1430	11,40	6,60		3,00	30410	80	289
HATCH PDS-80-4T-5.5 IE3	1440		8,40	4,80	4,00	32940	81	295
HATCH PDS-80-4T-7.5 IE3	1460		12,60	7,30	5,50	39820	82	311
HATCH PDS-80-6T-1.5 IE3	945	5,50	3,20		1,10	21580	69	279
HATCH PDS-80-6T-2 IE3	945	7,40	4,30		1,50	26090	70	288
HATCH PDS-90-4T-7.5 IE3	1460		12,60	7,30	5,50	46325	88	392
HATCH PDS-90-4T-10 IE3	1460		17,70	10,20	7,50	50315	89	403
HATCH PDS-90-4T-15 IE3	1460		22,00	12,70	11,00	59610	90	456
HATCH PDS-90-6T-3 IE3	950	9,50	5,50		2,20	34055	75	365
HATCH PDS-90-6T-4 IE3	970	13,50	7,80		3,00	39055	76	391
HATCH PDS-100-4T-10 IE3	1460		17,70	10,20	7,50	57650	90	413
HATCH PDS-100-4T-15 IE3	1460		22,00	12,70	11,00	66505	91	466
HATCH PDS-100-6T-5.5 IE3	970		11,00	6,40	4,00	47955	81	413
HATCH PDS-100-6T-7.5 IE3	970		12,40	7,20	5,50	53545	82	420

### Características técnicas do exutório dinâmico segundo a norma EN 12101-3

Modelo	Homologação em °C	Classe isolamento motor	Durabilidade	Temperatura ambiente mínima	Carga de vento (Pa)	Carga de neve (Pa)
HATCH PDS	-	Classe F	RE 10000	T(-15)	WL 1500	SL 500



### Erp. (Energy Related Products)

Informação da Diretiva 2009/125/CE descarregável a partir da página da Internet da SODECA ou programa de seleção QuickFan

## Características acústicas

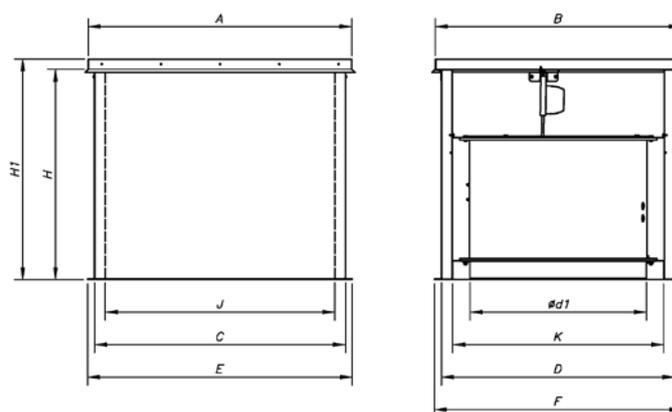
Os valores indicados são determinados através de medidas de potência sonora em dB(A) obtidas em campo livre a uma distância equivalente a duas vezes a envergadura do ventilador mais o diâmetro da hélice, com um mínimo de 1,5 m.

Espectro de potência sonora Lw(A) em dB(A) por banda de frequência em Hz.

Modelo	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Modelo	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
40-2-1	44	65	72	77	80	76	69	58	80-4-5,5	54	74	82	87	89	86	79	72
40-2-1,5	45	66	73	78	81	77	70	59	80-4-7,5	55	75	83	88	90	87	80	73
45-2-2	47	68	75	80	83	79	72	61	80-6-1,5	47	64	72	77	79	76	69	58
45-2-3	49	70	77	82	85	81	74	63	80-6-2	48	65	73	78	80	77	70	59
50-2-4	54	74	82	87	89	86	79	68	90-4-7,5	57	78	85	90	93	89	82	71
50-2-5,5	55	75	83	88	90	87	80	69	90-4-10	56	77	84	89	92	88	81	70
56-2-5,5	60	80	88	93	95	92	85	74	90-4-15	58	79	86	91	94	90	83	72
56-2-7,5	61	81	89	94	96	93	86	75	90-6-3	54	68	75	80	83	79	72	61
56-4-2	47	67	75	80	82	79	72	61	90-6-4	55	70	77	82	85	81	74	63
63-4-3	50	68	76	81	83	80	75	64	100-4-10	60	80	88	93	95	92	85	74
63-4-4	51	69	77	82	84	81	76	65	100-4-15	59	79	87	92	94	91	84	73
63-6-1	41	60	68	73	75	72	65	55	100-6-5,5	62	71	79	84	86	83	76	65
80-4-3	56	75	83	89	90	87	81	70	100-6-7,5	63	72	80	85	87	84	77	66
80-4-4	54	74	82	87	89	86	79	71									

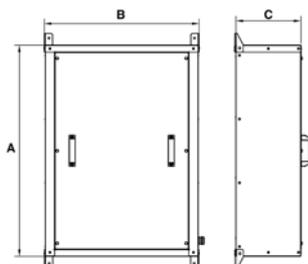
## Dimensões (mm)

### HATCH PDS



Modelo	A	B	C	D	ød1	E	F	H	H1	J	K
HATCH PDS-40	1100	990	1022	920	400	1100	1000	940	1000	900	800
HATCH PDS-45	1100	990	1022	920	450	1100	1000	940	1000	900	800
HATCH PDS-50	1100	990	1022	920	500	1100	1000	940	1000	900	800
HATCH PDS-56	1100	990	1022	920	560	1100	1000	940	1000	900	800
HATCH PDS-63	1295	1195	1222	1122	630	1300	1200	940	1000	1100	1000
HATCH PDS-80	1295	1195	1222	1122	800	1300	1200	940	1000	1100	1000
HATCH PDS-90	1492	1392	1420	1320	900	1500	1400	940	1000	1300	1200
HATCH PDS-100	1492	1392	1420	1320	1000	1500	1400	940	1000	1300	1200

### BOXPDS



Modelo	A	B	C
BOXPDS	900	650	280