



## DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS

## **ÍNDICE DE CONTEÚDOS**

- 1. EXUTORES DE DESENFUMAGEM E VENTILAÇÃO – COM OU SEM ILUMINAÇÃO**
  - 1.1. SOLUÇÕES DE FACHADA**
  - 1.2. SOLUÇÕES DE COBERTURA**
- 2. CLARABÓIAS DE VENTILAÇÃO – COM OU SEM ILUMINAÇÃO**
- 3. CLARABÓIAS DE FIXAS – COM OU SEM ILUMINAÇÃO**
- 4. ATUADORES**
- 5. CENTRAIS DE DESENFUMAGEM E DE VENTILAÇÃO**
- 6. COMPONENTES DO SISTEMA**
- 7. CORTINAS PARA-FUMOS, PARA-CHAMAS E CORTA-FOGO**

## 1. EXUTORES DE DESENFUMAGEM E VENTILAÇÃO - COM OU SEM ILUMINAÇÃO

### 1.1. SOLUÇÕES DE FACHADA

#### **D+H.EUROSHEV**

Vão de caixilharia de alumínio das marcas SAPA, TECHNAL, REYNAERS OU SCHUCCO, para ventilação, iluminação e evacuação de fumos, certificado de acordo com a EN 12101-2 em conjunto com diversos atuadores D+H (exutor + atuador). Para montagem vertical. Não possuem dimensões nem acabamentos standard podendo adequar-se a diversas situações. O atuador elétrico funciona a 24Vdc, mas o seu modelo e tipo de suportes vai variar de acordo com a tipologia do vão, peso/espessura do vidro, abertura para o exterior ou interior e dimensões.

Atuadores com 5 anos de garantia, e respetivas correntes / cremalheiras com 10 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70.

#### **D+H.S9**

Exutor com lamelas de vidro simples sem aro, com forte componente estética, para iluminação, ventilação e evacuação de fumos. Para montagem na fachada a 90°. As lamelas são compostas por um vidro de 8mm, 10mm ou 12mm sobrepostos uns sobre os outros, ou opcionalmente justapostos através da utilização de um vidro laminado 6+6mm colados desfasadamente. A estrutura de alumínio tem acabamento anodizado micron 20 ou cor RAL.

As lamelas são encaixadas em elegantes mangas laterais, que fazem a ligação e rotação com o aro fixo de alumínio.

Equipado com o atuador elétrico D+H.LAH 65 (BSY) de 24Vdc 0,7A. Atuadores com 5 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70.

Conjunto (exutor + atuador) certificado de acordo com a norma EN 12101-2.

#### **D+H.S9i**

Exutor com lamelas com aro de alumínio e vidro duplo de 24mm com a composição 4/16/4, com forte componente estética, para iluminação, ventilação e evacuação de fumos. Para montagem na fachada a 90°. A estrutura de alumínio tem acabamento anodizado micron 20 ou cor RAL.

Equipado com o atuador elétrico D+H.LAH 65 /BSY) de 24Vdc 0,7A. Atuadores com 5 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70.

Conjunto (exutor + atuador) certificado de acordo com a norma EN 12101-2.

**D+H.S9i Alum**

Exutor com lamelas em alumínio duplo (interior e exterior) com 1,5mm, com isolamento interior de 21mm. É um exutor com uma forte componente estética, para ventilação e evacuação de fumos. Para montagem na fachada a 90°. A estrutura de alumínio e as lamelas têm acabamento anodizado micron 20 ou cor RAL.

Equipado com o atuador elétrico D+H.LAH 65 /BSY) de 24Vdc 0,7A. Atuadores com 5 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70.

Conjunto (exutor + atuador) certificado de acordo com a norma EN 12101-2.

**D+H.S9i-05**

Exutor com lamelas com aro de alumínio com rutura térmica e vidro duplo de 28mm ou 32mm com a composição 6/16/6 ou 8/16/8 com forte componente estética, para iluminação, ventilação e evacuação de fumos. Para montagem na fachada a 90°. A estrutura de alumínio tem acabamento anodizado micron 20 ou cor RAL.

Equipado com o atuador elétrico D+H.LAH 65 /BSY) de 24Vdc 0,7A. Atuadores com 5 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70.

Conjunto (exutor + atuador) certificado de acordo com a norma EN 12101-2.

**D+H.TAIRMO Alum**

Exutor com lamelas em alumínio duplo (interior e exterior) com isolamento no interior, perfazendo uma espessura total de 40mm e um isolamento acústico de 46dB. É um exutor com uma forte componente estética, para ventilação e evacuação de fumos. Para montagem na fachada a 90°. A estrutura de alumínio com corte térmico e as lamelas têm acabamento anodizado micron 20 ou cor RAL.

Equipado com o atuador elétrico D+H.LAH 65 (BSY) de 24Vdc 0,7A (dependendo das dimensões poderá ter apenas 1 ou 2 atuadores). Atuadores com 5 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70.

Conjunto (exutor + atuador) certificado de acordo com a norma EN 12101-2.

**D+H.VLUX VERT**

Exutor de lamelas para ventilação, iluminação e evacuação de fumos, certificado de acordo com a EN 12101-2, para montagem na vertical (fachada), lamelas pivotantes de policarbonato alveolar de 16mm (opcionalmente em lamelas de vidro), com atuador elétrico 24Vdc, 1A.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70.

**D+H.VLAM VERT**

Exutor de lamelas para ventilação e evacuação de fumos, certificado de acordo com a EN 12101-2, para montagem na vertical (fachada), lamelas pivotantes de alumínio, com atuador elétrico 24Vdc, 1A.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70.

**D+H.VLAM VERT ISOLADO**

Exutor de lamelas para ventilação e evacuação de fumos, certificado de acordo com a EN 12101-2, para montagem na vertical (fachada), lamelas pivotantes de alumínio duplo com isolamento no interior. Isolamento Térmico da lamela de 1,66 W/m<sup>2</sup>.K. Equipado com atuador elétrico 24Vdc, 1A.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70.

## 1.2. SOLUÇÕES DE COBERTURA

**D+H.EUROSHEV**

Vão de caixilharia de alumínio das marcas SAPA, TECHNAL, REYNAERS OU SCHUCCO, para ventilação, iluminação e evacuação de fumos, certificado de acordo com a EN 12101-2 em conjunto com diversos atuadores D+H (exutor + atuador). Para montagem horizontal. Não possuem dimensões nem acabamentos standard podendo adequar-se a diversas situações. O atuador elétrico funciona a 24Vdc, mas o seu modelo e tipo de suportes vai variar de acordo com a tipologia do vão, peso/espessura do vidro, abertura para o exterior ou interior e dimensões.

Atuadores com 5 anos de garantia, e respetivas correntes / cremalheiras com 10 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70.

**D+H.STEEL MOE**

Claraboia para iluminação, ventilação e evacuação de fumos, certificada de acordo com a norma EN 12101-2 (claraboia + atuador), para montagem horizontal sobre murete ou base metálica adequada. Cúpula de policarbonato alveolar de 16mm, com U=1,8W/m<sup>2</sup>K, base preparada para aplicação de tela betuminosa ou PVC, equipada com motor elétrico 24Vdc.

Atuadores com 5 anos de garantia, e respetivas correntes / cremalheiras com 10 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70.

### **D+H.PDOME EVO ELÉTRICA (COMPORTA ÚNICA)**

Claraboias para iluminação, ventilação e evacuação de fumos, certificadas de acordo com a norma EN 12101-2 (claraboia + atuador), para montagem horizontal sobre murete ou base metálica adequada. Cúpula de policarbonato alveolar (PCA de 10mm, de 4 paredes, com  $U_g=2,7W/m^2K$ , transmissão luminosa de 57%, fator solar de 60% e reação ao fogo B,s1,d0) ou polimetacrilato de metilo (PMMA, cúpula superior opalino e inferior transparente, com  $U_g=2,8W/m^2K$ , transmissão luminosa de 78% e reação ao fogo E), base preparada para aplicação de tela betuminosa ou PVC (base CA) ou base preparada para assentar sobre murete (base CRA), equipadas com atuadores elétricos 24Vcc com 4A.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70.

**OPCIONAL** Cúpula de policarbonato alveolar (PCA) de 10mm com Aerogel Lumira, de 4 paredes, com  $U_g=1,93W/m^2K$ , transmissão luminosa de 71%, fator solar de 66% e reação ao fogo B,s1,d0. Aerogel Lumira permite um melhor desempenho do policarbonato na iluminação natural, permitindo uma iluminação mais homogênea e sem encadeamento.

### **D+H.CDOME (COMPORTA ÚNICA)**

Claraboias para iluminação, ventilação e evacuação de fumos, certificadas de acordo com a norma EN 12101-2 (claraboia + atuador), para montagem horizontal sobre murete ou base metálica adequada. Comporta de policarbonato alveolar (PCA de 16mm translúcido) ou em painel de alumínio duplo isolado, base em alumínio bruto preparada para assentar sobre murete, equipada com atuador elétrico 24Vcc com 4A ou 7,5A, conforme a dimensão da cúpula.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70.

### **D+H.CDOME PCA 25 FULL ISO TB (COMPORTA ÚNICA)**

Claraboias para iluminação, ventilação e evacuação de fumos, certificadas de acordo com a norma EN 12101-2 (claraboia + atuador), para montagem horizontal sobre murete ou base metálica adequada. Comporta de policarbonato alveolar (PCA de 25mm translúcido com isolamento térmico de  $U = 1,40 W/m^2K$  e reação ao fogo B, s1, d0) e estrutura em perfil de alumínio com rutura térmica. Base em alumínio bruto preparada para assentar sobre murete, equipada com atuador elétrico 24Vcc com 4A ou 7,5A, conforme a dimensão da cúpula.

Versão FULL ISO, com base e abas em chapa dupla de alumínio com isolamento térmico.

Terá um fusível térmico a 72°C.

### **D+H.DLUX (COMPORTA DUPLA)**

Claraboias para iluminação, ventilação e evacuação de fumos, certificadas de acordo com a norma EN 12101-2 (claraboia + atuador), para montagem horizontal sobre murete ou base metálica adequada. Dupla comporta de policarbonato alveolar (PCA de 16mm translúcido), base em alumínio bruto preparada para assentar sobre murete, equipadas com dois atuadores elétricos 24Vcc com 2A (4A total). Claraboia com uma carga à neve ensaiada de SL250.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70.

### **D+H.VLUX HOR**

Exutor de lamelas para ventilação, iluminação e evacuação de fumos, certificado de acordo com a EN 12101-2, para montagem com inclinação de 0º a 90º sobre base ou murete, lamelas pivotantes de policarbonato alveolar de 16mm (opcionalmente em lamelas de vidro), base adaptável e guarda-ventos em chapa de alumínio, atuador elétrico 24Vdc, 1A.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70.

### **D+H.VLUX HOR PCA25**

Exutor de lamelas para ventilação, iluminação e evacuação de fumos, certificado de acordo com a EN 12101-2, para montagem com inclinação de 0º a 90º sobre base ou murete, lamelas pivotantes de policarbonato alveolar de 25mm, base adaptável e guarda-ventos em chapa de alumínio, atuador elétrico 24Vdc, 1A.

Lamelas com Coeficiente de transmissibilidade térmica de 1,40 W/m<sup>2</sup>.K e TST (Total Solar transmission) de 0,47.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70.

### **D+H.VLUX HOR FULL ISOL, PCA25**

Exutor de lamelas para ventilação, iluminação e evacuação de fumos, certificado de acordo com a EN 12101-2, para montagem com inclinação de 0º a 90º sobre base ou murete, lamelas pivotantes de vidro duplo de 25mm (U-Value= 1,1 (W/(m<sup>2</sup>.K))), base adaptável e guarda-ventos em chapa dupla de alumínio isolado, atuador elétrico 24Vdc, 1A.

Versão FULL ISO, com base e abas em chapa dupla de alumínio com isolamento térmico.

Terá um fusível térmico a 72°C.

### **D+H.VLUX HOR FULL ISOL, VIDRO DUPLO**

Exutor de lamelas para ventilação, iluminação e evacuação de fumos, certificado de acordo com a EN 12101-2, para montagem com inclinação de 0º a 90º sobre base ou murete, lamelas pivotantes de vidro duplo de 25mm (U-Value= 1,1 (W/(m<sup>2</sup>.K))), base adaptável e guarda-ventos em chapa de alumínio, atuador elétrico 24Vdc, 1A.

Versão FULL ISO, com base e abas em chapa dupla de alumínio com isolamento térmico.

Terá um fusível térmico a 72°C.

### **D+H.VLAM HOR**

Exutor de lamelas para ventilação e evacuação de fumos, certificado de acordo com a EN 12101-2, para montagem com inclinação de 0º a 90º sobre base ou murete, lamelas pivotantes de alumínio, base adaptável e guarda-ventos em chapa de alumínio, atuador elétrico 24Vdc, 1A.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70.

### **D+H.VLAM HOR ISOLADO**

Exutor de lamelas para ventilação e evacuação de fumos, certificado de acordo com a EN 12101-2, para montagem com inclinação de 0º a 90º sobre base ou murete, lamelas pivotantes de alumínio duplo com isolamento no interior e base adaptável e guarda-ventos em chapa de



alumínio. Isolamento Térmico da lamelas de 1,66 W/m2.K. Equipado com atuador elétrico 24Vdc, 1A.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70.



## 2. CLARABÓIAS DE VENTILAÇÃO – COM OU SEM ILUMINAÇÃO

### D+H.ADOME

Claraboia de Ventilação Natural com Iluminação Natural, certificada de acordo com a norma EN 1873.

Página | 9

Tem uma resistência ao choque de 1200Joules (SB1200), sem necessidade de incorporar uma grelha de proteção.

Possui uma vasta gama de dimensões de modo a adaptar-se às necessidades de projeto e obra.

A Claraboia vem com uma base em aço galvanizado com uma altura de 310mm e abas de 90mm a toda a volta, revestida com uma tela betuminosa de 15mm para aderência das telas de impermeabilização da cobertura. Opcionalmente pode-se escolher outro tipo de base conforme o tipo de instalação. Abertura para ventilação, através de um atuador elétrico com 300mm de curso e alimentação a 230Vac.

O painel da claraboia pode ser em policarbonato ou em cúpula dupla de polimetacrilato de metilo (PMMA), folha superior opalescente e inferior transparente, com  $U_g=2,8W/m^2K$ , ou com outras opções com características de isolamento térmico, acústico, controlo solar, ..., diferentes conforme as especificações necessárias.

### 3. CLARABÓIAS E BASES FIXAS – COM OU SEM ILUMINAÇÃO

#### D+H.TLUX

Claraboia Fixa de Iluminação Natural, com certificação EN AW 5754, possui uma vasta gama de dimensões de modo a adaptar-se às necessidades de projeto e obra.

A Claraboia vem com uma base em alumínio simples ou aço galvanizado com ou sem isolamento.

O painel da claraboia é de Policarbonato Alveolar de 16mm standard, mas pode ter 25mm ou 32mm como opcional.

A Claraboia **D+H.TLUX RA** permite também acesso à cobertura.

#### D+H.SCLAIR

Claraboia Fixa de Iluminação Natural, certificada de acordo com a norma EN 1873.

Tem uma resistência ao choque de 1200Joules (SB1200), sem necessidade de incorporar uma grelha de proteção.

Possui uma vasta gama de dimensões de modo a adaptar-se às necessidades de projeto e obra.

A Claraboia vem com uma base em aço galvanizado com uma altura de 310mm e abas de 90mm a toda a volta, revestida com uma tela betuminosa de 15mm para aderência das telas de impermeabilização da cobertura. Opcionalmente pode-se escolher outro tipo de base conforme o tipo de instalação.

O painel da claraboia é de Policarbonato Alveolar multi-paredes reforçado, sendo a solução standard o opalino de 10 mm ( $U = 2'3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ), mas com outras opções com características de isolamento térmico, acústico, controlo solar, ..., diferentes conforme as especificações necessárias.

#### D+H.SDOME

Claraboia Fixa de Iluminação Natural, certificada de acordo com a norma EN 1873.

Tem uma resistência ao choque de 1200Joules (SB1200), sem necessidade de incorporar uma grelha de proteção.

Possui uma vasta gama de dimensões de modo a adaptar-se às necessidades de projeto e obra.

A Claraboia vem com uma base em aço galvanizado com uma altura de 310mm e abas de 90mm a toda a volta, revestida com uma tela betuminosa de 15mm para aderência das telas de impermeabilização da cobertura. Opcionalmente pode-se escolher outro tipo de base conforme o tipo de instalação.

O painel da claraboia é cúpula dupla de polimetacrilato de metilo (PMMA), folha superior opalescente e inferior transparente, com  $U_g = 2,8 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ , mas com outras opções com características de isolamento térmico, acústico, controlo solar, ..., diferentes conforme as especificações necessárias.

## **D+H.KLON**

Base de assentamento para exutores e claraboias modelos D+H.VLAM / VLUX HOR, D+H.DLUX, D+H.CDOME e D+H.TCLAIR, que permite a ventilação diária mesmo em dias de chuva. Composta por chapa de alumínio de alta qualidade, resistente à corrosão garantindo estanqueidade à água e necessidade de pouca manutenção. Opcionalmente poderá ser fabricada numa versão com isolamento térmico.

Fabricada de acordo com os standards de qualidade da norma EN-ISO 9001.

Acabamento standard em alumínio bruto, opcionalmente pode ser lacado RAL.

Esta base existe em duas versões:

- aberturas laterais permanentemente abertas;
- aberturas laterais com flaps motorizados, com atuadores com alimentação 24Vcc ou 230Vac, permitindo uma ventilação controlada.

## 4. ATUADORES

### **D+H.DDS 54/500**

Atuador para controlo automático de portas, conjugadas em sistemas de desenfumagem (ex. admissões de ar frio ou aberturas adicionais). A abertura da porta é efetuada num ângulo de 90° conjugada com a utilização comum e manual dos utilizadores. Possui alimentação a 24Vdc, consome 1A e tem um curso de 500mm e força máxima de 500N. A sua velocidade nominal média é de 6,6s/100mm. Atuadores com 5 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70.

### **D+H.SHD 54/450-V -BRV**

Atuador de corrente para janelas de batente, com interligação com fechadura FRA11, alimentação 24Vdc, 1A, curso de 450mm, força máxima de 500N, ângulo máximo de abertura de 65°, velocidade nominal de 12 a 13 mm/s. Atuadores com 5 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70.

### **D+H.SHD 54/450 BSY**

Par de atuadores de corrente sincronizados para janelas de batente, com sinal de interligação com fechadura FRA11, alimentação 24Vdc, 2x1A=2A, curso de 450mm, força máxima de 2x500N=1000N, ângulo máximo de abertura de 65°, velocidade nominal de 12 a 13 mm/s. Atuadores com 5 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70.

### **D+H.FRA 11 BSY+**

Trinco elétrico para janela, 24V, 10Nm.

### **D+H.CDC-0252-0350-1-ACB**

Atuador de corrente, alimentação 24Vdc, 0,6A, curso de 350mm, força máxima de 250N, em alumínio lacado à cor ~RAL 9006, velocidade nominal de 6.7 mm/s (em situação de alarme 9.4 mm/s).

Possui sistema ACB (Advanced Communication Bus) interface BUS com protocolo ModBus.

Atuadores com 5 anos de garantia, e respetivas correntes com 10 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70 e respetivos suportes.

### **D+H.CDC-0252-0600-1-ACB**

Atuador de corrente, alimentação 24Vdc, 0,8A, curso de 600mm, força máxima de 250N, em alumínio lacado à cor RAL a definir, velocidade nominal de 6,7mm/s. (em situação de alarme 9.4 mm/s).

Possui sistema ACB (Advanced Communication Bus) interface BUS com protocolo ModBus.

Atuadores com 5 anos de garantia, e respetivas correntes com 10 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70 e respetivos suportes.

**D+H.CDC-0252-0800-1-ACB**

Atuador de corrente, alimentação 24Vdc, 1A, curso de 800mm, força máxima de 250N, em alumínio lacado à cor RAL a definir, velocidade nominal de 6,7mm/s.(em situação de alarme 9.4 mm/s).

Possui sistema ACB (Advanced Communication Bus) interface BUS com protocolo ModBus.

Atuadores com 5 anos de garantia, e respetivas correntes com 10 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70 e respetivos suportes.

**D+H.KA 34/500 PLP**

Atuador de corrente com alimentação a 24Vdc, 1A. Tem um curso de 500mm e força máxima de 300N. A sua cor é de alumínio natural, e tem velocidade nominal de 8s/100mm.

Atuadores com 5 anos de garantia, e respetivas correntes com 10 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70 e respetivos suportes.

**D+H.KA 34/500-BSY+**

Par de atuadores de corrente sincronizados com alimentação 24Vdc, 2x1A=2A. Tem um curso de 500mm, força máxima de 2x300N=600N. A sua cor de alumínio natural, velocidade nominal de 8s/100mm. Atuadores com 5 anos de garantia, e respetivas correntes com 10 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70 e respetivos suportes.

**D+H.KA 34/700 PLP**

Atuador de corrente, com alimentação a 24Vdc, 1A. Tem um curso de 700mm e força máxima de 300N. A sua cor é de alumínio natural, e tem velocidade nominal de 8s/100mm.

Atuadores com 5 anos de garantia, e respetivas correntes com 10 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70 e respetivos suportes.

**D+H.KA 34/700-BSY**

Par de atuadores de corrente sincronizados, com alimentação 24Vdc, 2x1A=2A. Têm um curso de 700mm e força máxima de 2x300N=600N. A sua cor é de alumínio natural, e tem velocidade nominal de 8s/100mm.

Atuadores com 5 anos de garantia, e respetivas correntes com 10 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70 e respetivos suportes.

**D+H.KA 34/800 PLP**

Atuador de corrente com alimentação 24Vdc, 1A. Tem um curso de 800mm e força máxima de 300N. A sua cor é de alumínio natural, e tem velocidade nominal de 8s/100mm.

Atuadores com 5 anos de garantia, e respetivas correntes com 10 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70 e respetivos suportes.

### **D+H.KA 34/800-BSY**

Par de atuadores de corrente sincronizados, com alimentação a 24Vdc, 2x1A=2A. Têm um curso de 800mm e força máxima de 2x300N=600N. A sua cor é de alumínio natural, e tem velocidade nominal de 8s/100mm.

Atuadores com 5 anos de garantia, e respetivas correntes com 10 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70 e respetivos suportes.

### **D+H.KA 34/1000**

Atuador de corrente com alimentação 24Vdc, 1A. Tem um curso de 1000mm e força máxima de 300N. A sua cor é de alumínio natural, e tem velocidade nominal de 8s/100mm.

Atuadores com 5 anos de garantia, e respetivas correntes com 10 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70 e respetivos suportes.

### **D+H.KA 34/1000-BSY**

Par de atuadores de corrente sincronizados, com alimentação a 24Vdc, 2x1A=2A. Têm um curso de 1000mm e força máxima de 2x300N=600N. A sua cor é de alumínio natural, e tem velocidade nominal de 8s/100mm.

Atuadores com 5 anos de garantia, e respetivas correntes com 10 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70 e respetivos suportes.

### **D+H.KA 54/700-BSY**

Par de atuadores de corrente sincronizados, com alimentação 24Vdc, 2x1,4A=2,8A. Têm um curso de 700mm e força máxima de 2x500N=1000N. A sua cor é alumínio lacado à RAL ~9006, e tem velocidade nominal de 8s a 6s/100mm.

Atuadores com 5 anos de garantia, e respetivas correntes com 10 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70 e respetivos suportes.

### **D+H.CDP 1500/1000-BSY+**

Atuador de corrente, alimentação 24Vdc, 4A, curso de 1000mm, força máxima de 1500N, em alumínio lacado à RAL ~9006, velocidade nominal de 6mm/s, com tecnologia BSY+.

Atuadores com 5 anos de garantia, e respetivas correntes com 10 anos de garantia.

Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70 e respetivos suportes.

### **D+H.VCD-0204-0350-5-ACB M1-M – Cinzento**

Atuador de corrente, alimentação 230Vac, curso de 350mm, força máxima de 200N, cor de alumínio natural, velocidade nominal de 6mm/s.

Atuadores com 5 anos de garantia, e respetivas correntes com 10 anos de garantia.

Terá os respetivos suportes.

### **D+H.ZA-0800-1000-1-ACB, HS, RAL**

Atuador de cremalheira, alimentação 24Vdc, 2A, curso de 1000mm, força máxima de 800N, em alumínio lacado à cor RAL a definir, velocidade nominal de 7,1mm/s (em situação de alarme 17 mm/s). Com função HighSpeed (HS) para garantir a total abertura em alarme em 60segundos.



Possui sistema ACB (Advanced Communication Bus) interface BUS com protocolo ModBus.  
Atuadores com 5 anos de garantia, e respetiva cremalheira com 10 anos de garantia.  
Terá um fusível térmico a 70°C, D+H.THE 4/70 e respetivos suportes.

## 5. CENTRAIS DE DESENFUMAGEM E DE VENTILAÇÃO

### **D+H.RZN 4503-T**

Central elétrica de Desenfumagem e Ventilação com 3A disponíveis para 1 zona (cantão) de desenfumagem e ventilação, com autonomia de 72 horas através de duas baterias incorporadas. A central tem incorporadas botoneiras de desenfumagem e de ventilação.

Possui um sistema de monitorização de toda a instalação (desde o cabo que faz a ligação à Central de Detecção de Incêndio, ao cabo que faz a alimentação de todos os motores). Através de sinalizações luminosas existentes na botoneira de desenfumagem da central pode-se verificar a indicação do bom funcionamento ou avaria, e ainda se o alarme está acionado. No interior da central é ainda possível fazer o rearme do sistema (em caso de acionamento do alarme) através do botão de reset.

Abrindo a porta da central é possível ver mais um conjunto de indicações luminosas que dão mais informações sobre as várias partes do sistema.

A central acionará a abertura dos vãos de desenfumagem a partir do comando manual da botoneira (tipo quebra-vidro) ou a partir do comando da Central de Detecção de Incêndio.

Na função de ventilação natural do dia-a-dia a central permite a abertura controlada e linear das janelas e/ou claraboias, a partir de botoneiras de comando manual ou de um sistema de gestão técnica.

Possibilidade de se ligar detetores de chuva e vento sem a necessidade de módulos adicionais.

A central está certificada de acordo com a norma EN 12101-10.

Central com 5 anos de garantia.

Possui as dimensões 156 x 232 x 82mm (L x A x P) e pesa 1,90Kg.

### **D+H.RZN 4404-K**

Central elétrica de Desenfumagem e Ventilação com 4A disponíveis para 1 zona (cantão) de desenfumagem e ventilação, com autonomia de 72 horas através de duas baterias incorporadas.

Possui um sistema de monitorização de toda a instalação (desde o cabo que faz a ligação à Central de Detecção de Incêndio, ao cabo que faz a alimentação de todos os motores). Através de sinalizações luminosas existentes no interior da central e na botoneira de desenfumagem pode-se verificar a indicação do bom funcionamento ou avaria das várias partes do sistema, e ainda se o alarme está acionado. No interior da central é ainda possível fazer o rearme do sistema (em caso de acionamento do alarme) através do botão de reset.

A central acionará a abertura dos vãos de desenfumagem a partir do comando manual das botoneiras (tipo quebra-vidro) ou a partir do comando da Central de Detecção de Incêndio.

Na função de ventilação natural do dia-a-dia a central permite a abertura controlada e linear das janelas e/ou claraboias, a partir de botoneiras de comando manual ou de um sistema de gestão técnica.

Possibilidade de se ligar detetores de chuva e vento sem a necessidade de módulos adicionais.

A central está certificada de acordo com a norma EN 12101-10.

Central com 5 anos de garantia.

Possui as dimensões 400 x 300 x 120mm (L x A x P) e pesa 8,20Kg.



**D+H.RZN 4404-M**

Central elétrica de Desenfumagem e Ventilação com 4A disponíveis para 2 zonas (cantões) de desenfumagem e ventilação, com autonomia de 72 horas através de duas baterias incorporadas. Esta central permite a ligação ao bus de comunicações AdComNet.

Possui um sistema de monitorização de toda a instalação (desde o cabo que faz a ligação à Central de Detecção de Incêndio, ao cabo que faz a alimentação de todos os motores). Através de sinalizações luminosas existentes no interior da central e na botoneira de desenfumagem pode-se verificar a indicação do bom funcionamento ou avaria das várias partes do sistema, e ainda se o alarme está acionado. No interior da central é ainda possível fazer o rearme do sistema (em caso de acionamento do alarme) através do botão de reset.

A central acionará a abertura dos vãos de desenfumagem a partir do comando manual das botoneiras (tipo quebra-vidro) ou a partir do comando da Central de Detecção de Incêndio.

Na função de ventilação natural do dia-a-dia a central permite a abertura controlada e linear das janelas e/ou claraboias, a partir de botoneiras de comando manual ou de um sistema de gestão técnica.

Possibilidade de se ligar detetores de chuva e vento sem a necessidade de módulos adicionais.

A central está certificada de acordo com a norma EN 12101-10.

Central com 5 anos de garantia.

Possui as dimensões 400 x 300 x 120mm (L x A x P) e pesa 5,53Kg.

**D+H.RZN 4408-K**

Central elétrica de Desenfumagem e Ventilação com 8A disponíveis para 1 zona (cantão) de desenfumagem e ventilação, com autonomia de 72 horas através de duas baterias incorporadas. Esta central permite a ligação ao bus de comunicações AdComNet.

Possui um sistema de monitorização de toda a instalação (desde o cabo que faz a ligação à Central de Detecção de Incêndio, ao cabo que faz a alimentação de todos os motores). Através de sinalizações luminosas existentes no interior da central e na botoneira de desenfumagem pode-se verificar a indicação do bom funcionamento ou avaria das várias partes do sistema, e ainda se o alarme está acionado. No interior da central é ainda possível fazer o rearme do sistema (em caso de acionamento do alarme) através do botão de reset.

A central acionará a abertura dos vãos de desenfumagem a partir do comando manual das botoneiras (tipo quebra-vidro) ou a partir do comando da Central de Detecção de Incêndio.

Na função de ventilação natural do dia-a-dia a central permite a abertura controlada e linear das janelas e/ou claraboias, a partir de botoneiras de comando manual ou de um sistema de gestão técnica.

Possibilidade de se ligar detetores de chuva e vento sem a necessidade de módulos adicionais.

A central está certificada de acordo com a norma EN 12101-10.

Central com 5 anos de garantia.

Possui as dimensões 400 x 300 x 120mm (L x A x P) e pesa 5,69Kg.

**D+H.RZN 4408-M**

Central elétrica de Desenfumagem e Ventilação com 8A disponíveis para 2 zonas (cantões) de desenfumagem e ventilação, com autonomia de 72 horas através de baterias incorporadas. Esta central permite a ligação ao bus de comunicações AdComNet.

Possui um sistema de monitorização de toda a instalação (desde o cabo que faz a ligação à Central de Detecção de Incêndio, ao cabo que faz a alimentação de todos os motores). Através de sinalizações luminosas existentes no interior da central e na botoneira de desenfumagem pode-se verificar a indicação do bom funcionamento ou avaria das várias partes do sistema, e ainda se o alarme está acionado. No interior da central é ainda possível fazer o rearme do sistema (em caso de acionamento do alarme) através do botão de reset.

A central acionará a abertura dos vãos de desenfumagem a partir do comando manual das botoneiras (tipo quebra-vidro) ou a partir do comando da Central de Detecção de Incêndio.

Na função de ventilação natural do dia-a-dia a central permite a abertura controlada e linear das janelas e/ou claraboias, a partir de botoneiras de comando manual ou de um sistema de gestão técnica.

Possibilidade de se ligar detetores de chuva e vento sem a necessidade de módulos adicionais.

A central está certificada de acordo com a norma EN 12101-10.

Central com 5 anos de garantia.

Possui as dimensões 400 x 300 x 120mm (L x A x P) e pesa 5,69Kg.

**D+H.RZN 4416-M**

Central elétrica de Desenfumagem e Ventilação com 16A disponíveis para 2 zonas (cantões) de desenfumagem e 3 de ventilação, com autonomia de 72 horas através de baterias incorporadas. Esta central permite a ligação ao bus de comunicações AdComNet.

Possui um sistema de monitorização de toda a instalação (desde o cabo que faz a ligação à Central de Detecção de Incêndio, ao cabo que faz a alimentação de todos os motores). Através de sinalizações luminosas existentes no interior da central e na botoneira de desenfumagem pode-se verificar a indicação do bom funcionamento ou avaria das várias partes do sistema, e ainda se o alarme está acionado. No interior da central é ainda possível fazer o rearme do sistema (em caso de acionamento do alarme) através do botão de reset.

A central acionará a abertura dos vãos de desenfumagem a partir do comando manual das botoneiras (tipo quebra-vidro) ou a partir do comando da Central de Detecção de Incêndio.

Na função de ventilação natural do dia-a-dia a central permite a abertura controlada e linear das janelas e/ou claraboias, a partir de botoneiras de comando manual ou de um sistema de gestão técnica.

Possibilidade de se ligar detetores de chuva e vento sem a necessidade de módulos adicionais.

A central está certificada de acordo com a norma EN 12101-10.

Central com 5 anos de garantia.

Possui as dimensões 500 x 500 x 210mm (L x A x P) e pesa 25Kg.

**D+H.CPS-B1-2.5-0101**

Central elétrica de Desenfumagem e Ventilação com 2,5A disponíveis para 1 zona (cantão) de desenfumagem e ventilação, com autonomia de 72 horas através de duas baterias incorporadas. Possui um sistema de monitorização de toda a instalação (desde o cabo que faz a ligação à Central de Detecção de Incêndio, ao cabo que faz a alimentação de todos os motores). Através de sinalizações luminosas existentes no interior da central e na botoneira de desenfumagem pode-se verificar a indicação do bom funcionamento ou avaria das várias partes do sistema, e ainda se o alarme está acionado. No interior da central é ainda possível fazer o rearme do sistema (em caso de acionamento do alarme) através do botão de reset.

A central acionará a abertura dos vãos de desenfumagem a partir do comando manual das botoneiras (tipo quebra-vidro) ou a partir do comando da Central de Detecção de Incêndio.

Na função de ventilação natural do dia-a-dia a central permite a abertura controlada e linear das janelas e/ou claraboias, a partir de botoneiras de comando manual ou de um sistema de gestão técnica.

Instalação simples e rápida graças a um novo e inteligente design da caixa da central, com tampa amovível, facilitando o acesso aos componentes e ligações.

Instalação da placa eletrónica e módulos por sistema de clique, sem necessidade de ferramentas adicionais, desenhada para uma fácil organização da passagem dos cabos e com terminais de ligação sem parafusos.

Possibilidade de se ligar detetores de chuva e vento sem a necessidade de módulos adicionais.

A central está certificada de acordo com a norma EN 12101-10.

Central com 5 anos de garantia.

Possui as dimensões 310 x 310 x 104mm (L x A x P) e pesa cerca de 5Kg.

**D+H.CPS-B1-5-0101**

Central elétrica de Desenfumagem e Ventilação com 5A disponíveis para 1 zona (cantão) de desenfumagem e ventilação, com autonomia de 72 horas através de duas baterias incorporadas. Possui um sistema de monitorização de toda a instalação (desde o cabo que faz a ligação à Central de Detecção de Incêndio, ao cabo que faz a alimentação de todos os motores). Através de sinalizações luminosas existentes no interior da central e na botoneira de desenfumagem pode-se verificar a indicação do bom funcionamento ou avaria das várias partes do sistema, e ainda se o alarme está acionado. No interior da central é ainda possível fazer o rearme do sistema (em caso de acionamento do alarme) através do botão de reset.

A central acionará a abertura dos vãos de desenfumagem a partir do comando manual das botoneiras (tipo quebra-vidro) ou a partir do comando da Central de Detecção de Incêndio.

Na função de ventilação natural do dia-a-dia a central permite a abertura controlada e linear das janelas e/ou claraboias, a partir de botoneiras de comando manual ou de um sistema de gestão técnica.

Instalação simples e rápida graças a um novo e inteligente design da caixa da central, com tampa amovível, facilitando o acesso aos componentes e ligações.

Instalação da placa eletrónica e módulos por sistema de clique, sem necessidade de ferramentas adicionais, desenhada para uma fácil organização da passagem dos cabos e com terminais de ligação sem parafusos.

Possibilidade de se ligar detetores de chuva e vento sem a necessidade de módulos adicionais.

A central está certificada de acordo com a norma EN 12101-10.

Central com 5 anos de garantia.

Possui as dimensões 310 x 310 x 104mm (L x A x P) e pesa cerca de 5Kg.

## **D+H.CPS-M1**

Centrais elétricas modulares de nova geração, para Desenfumagem e Ventilação natural com 20A, 40A, 60A ou 80A, disponíveis para zonas (cantões) de desenfumagem e de ventilação configuráveis, com autonomia de 72 horas através de baterias incorporadas.

Permitem várias configurações através da conjugação de módulos como o D+H.TMA (cada módulo representa até duas zonas de desenfumagem) e o D+H.AM (cada módulo representa até dois grupos de ventilação com 10A disponíveis cada), e ainda através de programação por software, ligando o computador à central, sendo todas as suas funções personalizáveis e programáveis.

Possui um sistema de monitorização de toda a instalação (desde o cabo que faz a ligação à Central de Detecção de Incêndio, ao cabo que faz a alimentação de todos os motores). Através de sinalizações luminosas existentes no interior da central e nas botoneiras de desenfumagem pode-se verificar a indicação do bom funcionamento ou avaria das várias partes do sistema, e ainda se o alarme está acionado.

As centrais D+H.CPS possuem um sistema de Bus de Comunicação AdComNet para interligação perfeita entre os módulos internos da CPS e outros componentes D+H com AdComNet.

Permite ainda uma comunicação bidirecional com atuadores compatíveis com ACB (advanced communication Bus).

A central possui um Full Color Touch Panel de 3,5" para a visualização dos estados e navegação compacta do sistema.

A central acionará a abertura dos vãos de desenfumagem a partir do comando manual das botoneiras (tipo quebra-vidro) ou a partir do comando da Central de Detecção de Incêndio.

Na função de ventilação natural do dia-a-dia a central permite a abertura controlada e linear das janelas e/ou claraboias, a partir de botoneiras de comando manual ou de um sistema de gestão técnica.

Possibilidade de se ligar detetores de chuva e vento sem a necessidade de módulos adicionais.

A central está certificada de acordo com a norma EN 12101-10 e a ISO 21927-9.

Central com 5 anos de garantia.

## **OPCIONAIS**

Possui ainda o bus de comunicações ACN-GW501-MRTU-0200 Gateway para Modbus, para interligação da central de desenfumagem com a GTC, no uso automático dos vãos de desenfumagem na ventilação natural diária.

Conversor D+H.KNX Modbus RTU Gateway 886 para KNX.

Possui ainda módulos ADM-A1-1212-4 integrados, para funcionamento em conjunto com o sensor de CO2, temperatura e humidade D+H.RACO2.

#### **D+H.GVL 8404-K**

Central elétrica de ventilação com 4A disponíveis para 1 zona de ventilação. Preparada para alimentar e comandar atuadores com funcionamento a 24Vcc por inversão de polaridade e para interligação com sensores de chuva e vento e termostatos D+H.

Possui as dimensões 172 x 151 x 95mm (L x A x P) e pesa 2Kg.

Central com 5 anos de garantia.

#### **D+H.GVL 8408-M**

Central elétrica de ventilação com 8A disponíveis para 5 zonas de ventilação, e expansível para 6 com módulos adicionais. Preparada para alimentar e comandar atuadores com funcionamento a 24Vcc por inversão de polaridade e para interligação com sensores de chuva e vento e termostatos D+H.

Possui as dimensões 310 x 310 x 100mm (L x A x P) e pesa 7Kg.

Central com 5 anos de garantia.

## **6. COMPONENTES DO SISTEMA**

#### **D+H.RT 45**

Botoneira de Desenfumagem cor-de-laranja para abertura dos exutores, tipo quebra-vidro, em caixa metálica e com inscrições em Português (“Desenfumagem”). Aplicável em todas as centrais de desenfumagem D+H de 24 V, com conceção segundo a norma EN 12101-9 e com caixa em alumínio moldado sob pressão, robusta e resistente ao fogo. Possui um conjunto de sinalizações luminosas onde se pode verificar a indicação do bom funcionamento ou avaria do sistema de desenfumagem, e ainda se o alarme está acionado.

Possui as dimensões 129 x 138 x 39mm (L x A x P) e pesa 0,31Kg.

#### **D+H.RT 45-LT**

Botoneira de Desenfumagem cor-de-laranja para abertura dos exutores, tipo quebra-vidro, com 1 botão de alarme de desenfumagem, 1 botão de reposição e 2 botões de comando de abertura e fecho em ventilação. Aplicável em todas as centrais de desenfumagem D+H de 24Vcc, com conceção segundo a norma EN 12101-9 e com caixa em alumínio moldado sob pressão, robusta e resistente ao fogo. Possui um conjunto de sinalizações luminosas onde se pode verificar a indicação do bom funcionamento ou avaria do sistema de desenfumagem, e ainda se o alarme está acionado.

Possui inscrições em Português.

Possui as dimensões 129 x 138 x 39mm (L x A x P) e pesa 0,36Kg.

**D+H.RT 45-2**

Botoneira de Desenfumagem cor-de-laranja para abertura dos exutores, tipo quebra-vidro, em caixa metálica e com inscrições em Português (“Desenfumagem”). Preparada para duas zonas de desenfumagem, com 2 botões de alarme de desenfumagem, 2 botões de reposição, e com sinalizadores luminosos de alarme e de estado de cada zona, onde se pode verificar a indicação do bom funcionamento ou avaria do sistema de desenfumagem, e ainda se o alarme está acionado.

Aplicável em todas as centrais de desenfumagem D+H de 24 V, com conceção segundo a norma EN 12101-9 e com caixa em alumínio moldado sob pressão, robusta e resistente ao fogo.

Possui as dimensões 129 x 138 x 39mm (L x A x P) e pesa 0,31Kg.

**D+H.RT 45-3**

Botoneira de Desenfumagem cor-de-laranja para abertura dos exutores, tipo quebra-vidro, em caixa metálica e com inscrições em Português (“Desenfumagem”). Preparada para três zonas de desenfumagem, com 3 botões de alarme de desenfumagem, 3 botões de reposição, e com sinalizadores luminosos de alarme e de estado de cada zona, onde se pode verificar a indicação do bom funcionamento ou avaria do sistema de desenfumagem, e ainda se o alarme está acionado.

Aplicável em todas as centrais de desenfumagem D+H de 24 V, com conceção segundo a norma EN 12101-9 e com caixa em alumínio moldado sob pressão, robusta e resistente ao fogo.

Possui as dimensões 129 x 138 x 39mm (L x A x P) e pesa 0,31Kg.

**D+H.LT 84U**

Botoneira para ventilação diária em conjugação com os atuadores elétricos de 24Vdc e 230Vac da D+H. Possui as funções abrir (na totalidade), fechar (na totalidade) e parar (em qualquer fase da abertura ou fecho).

Possui as dimensões 80x80mm e pesa 0,15Kg.

**D+H.SLT 42U**

Botoneira para ventilação diária em conjugação com os atuadores elétricos de 24Vdc e 230Vac da D+H. Possui as funções abrir (na totalidade), fechar (na totalidade) e parar (em qualquer fase da abertura ou fecho) através de uma chave, impedindo o seu manuseio por qualquer pessoa.

Possui as dimensões 80x80mm e pesa 0,15Kg.

**D+H.VRS 10**

Detetor de chuva com design compacto de 24Vdc, na cor cinzento.

Possui as dimensões 50 x 70 x 66mm (L x A x P) e pesa 0,40Kg.

**D+H.WRS**

Detetor de chuva e vento.

Possui as dimensões 96 x 77 x 118 mm (L x A x P) e pesa 0,18Kg.

### **D+H.RACO2**

Para controlo automático de janelas / exdutores motorizados em modo ventilação, em conjunto com as centrais CPS-M e respetivo módulo ADM.

- CO<sup>2</sup>: 0 - 2000 ppm / 0 - 5000 ppm;
- Temperatura: 24 faixas predefinidas ajustáveis;
- Humidade do ar: 0 - 100 %

Possui as dimensões 87,5 x 87,5 x 30 mm (L x A x P) e pesa 105g.

## **7. CORTINAS PARA-FUMOS, PARA-CHAMAS E CORTA –FOGO**

### **D+H.CFF DA**

É uma cortina estática para controlo do fumo com classificação D180 (600°C, +120 minutos). Fabricada conforme a Norma EN12101-1, é constituída por um tecido de fibra de vidro com acabamento em silicone de ambos os lados e com bainhas costuradas.

### **D+H.CFF DHA**

É uma cortina estática para controlo do fumo com classificação DHA180 (curva DIN EN1363-1, 1000°C, +120 minutos). Fabricada conforme a Norma EN12101-1, é constituída por um tecido de fibra de vidro com acabamento em silicone de ambos os lados e com bainhas costuradas.

### **D+H.SMOKE DA**

É uma cortina automática enrolável para controlo/cantonamento de fumo em conformidade com a EN12101-1, com classificação D180, para montagem vertical (existe a opção instalação horizontal - D+H.SMOKE DA H/180) e que funciona sem guias laterais.

As cortinas são constituídas por tecido de fibra de vidro revestido com silicone em ambos os lados, cosida a dupla costura com fio de aço e fixa a um eixo metálico de 70 mm de diâmetro. Existe ainda uma caixa para recolha do tecido, um contrapeso inferior e um embelezador.

A caixa pode ter diferentes dimensões, consoante a dimensão da cortina.

Possuem um motor tubular de 24Vcc, quadro de regulação D+H.CRM e quadro de controlo D+H.CBM, com entrada a 220Vac e saída a 24Vcc.

A tela desce por queda por gravidade a velocidade controlada e tem um sistema de alimentação ininterrupta (SAI), com autonomia de até 6 horas.

### **D+H.SMOKE DHA/180**

É uma cortina automática enrolável para controlo/cantonamento de fumo em conformidade com a EN12101-1, com classificação DH180, para montagem vertical com guias laterais.

As cortinas são constituídas por tecido de fibra de vidro revestido com silicone em ambos os lados, cosida a dupla costura com fio de aço e fixa a um eixo metálico de 70 mm de diâmetro. Existe ainda uma caixa para recolha do tecido, um contrapeso inferior e um embelezador.

A caixa pode ter diferentes dimensões, consoante a dimensão da cortina.

Possuem um motor tubular de 24Vcc, quadro de regulação D+H.CRM e quadro de controlo D+H.CBM, com entrada a 220Vac e saída a 24Vcc.

A tela desce por queda por gravidade a velocidade controlada e tem um sistema de alimentação ininterrupta (SAI), com autonomia de até 6 horas.

### **D+H.SMOKE DA EV/180**

É uma cortina automática enrolável para controlo/cantonamento de fumo em conformidade com a EN12101-1, com classificação D180. Esta cortina é composta por várias cortinas verticais independentes, permitindo assim a passagem de pessoas, mesmo quando estendidas até ao pavimento.

As cortinas são constituídas por tecido de fibra de vidro revestido com silicone em ambos os lados, cosida a dupla costura com fio de aço e fixa a dois eixos metálicos. Existe ainda uma caixa para recolha dos tecidos, um contrapeso inferior e um embelezador por cada cortina.

A caixa pode ter diferentes dimensões, consoante a dimensão da cortina.

Possuem um motor tubular de 24Vcc, quadro de regulação D+H.CRM e quadro de controlo D+H.CBM, com entrada a 220Vac e saída a 24Vcc.

As telas descem por queda por gravidade a velocidade controlada e tem um sistema de alimentação ininterrupta (SAI), com autonomia de até 6 horas.

### **D+H.FIRE**

É uma cortina automática enrolável para compartimentação ao fogo e fumo, com instalação e funcionamento similar à cortina automática para-fumos.

As cortinas são constituídas por tecido de fibra de vidro revestido com poliuretano em ambos os lados, cosida a dupla costura com fio de aço e fixa a um eixo metálico de 70 mm de diâmetro. Existe ainda uma caixa para recolha do tecido, um contrapeso inferior e um embelezador.

A caixa pode ter diferentes dimensões, consoante a dimensão da cortina.

Possuem um motor tubular de 24Vcc, quadro de regulação D+H.CRM e quadro de controlo D+H.CBM, com entrada a 220Vac e saída a 24Vcc.

A tela desce por queda por gravidade a velocidade controlada e tem um sistema de alimentação ininterrupta (SAI), com autonomia de até 6 horas.

Existem vários tipos de cortina para-chamas automática:

As cortinas **D+H.FIRE E120**, **E180** e **E240** têm classificação **E120**, **E180** e **E240**, respetivamente.

As cortinas **D+H.FIRE EW** e **D+H.FIRE EW PLUS** têm classificação para-chamas **E180** com controlo da radiação **EW30** e **EW60**, respetivamente.

As cortinas **D+H.FIRE H** e **D+H.FIRE H PLUS** são cortinas horizontais com classificação **E120** com controlo de radiação **EW30** e **EW60**, respetivamente. As cortinas horizontais ao invés de funcionarem por gravidade, possuem pelo menos dois motores a 24Vcc em lados opostos, para executarem o fecho e a abertura do tecido.



A cortina **D+H.FIRE Z** tem classificação **E120**, e é uma cortina de fole vertical em formato "L". Todas as cortinas são ensaiadas e homologadas segundo as Normas Europeias EN13501-2 e EN1634-1.

#### OPCIONAL:

No caso de cortina de compartimentação em estacionamento com desenfumagem mecânica, a cortina tem de vir com Guias Lança. Estas guias especiais garantem que perante as grandes diferenças de pressão os tecidos não sabem das guias, mantendo a integridade da compartimentação.

#### **D+H.SUPERFIRE**

É uma cortina automática enrolável para compartimentação ao fogo e fumo, com classificação **EI120 (D+H.SUPERFIRE EI 120)** ou **EI180 (D+H.SUPERFIRE EI 180)**. À semelhança das cortinas para-chamas as cortinas são constituídas por tecido de fibra de vidro revestido com poliuretano em ambos os lados, cosida a dupla costura com fio de aço e fixa a um eixo metálico de 70 mm de diâmetro. Existe ainda uma caixa para recolha do tecido, contrapeso inferior e embelezador. A caixa pode ter diferentes dimensões, consoante a dimensão da cortina.

Possuem um motor tubular de 24Vcc, quadro de regulação D+H.CRM e quadro de controlo D+H.CBM, com entrada a 220 Vac e saída a 24 Vcc.

A tela desce por queda por gravidade a velocidade controlada e tem um sistema de alimentação ininterrupta (SAI), com autonomia de até 6 horas.

De forma a garantir o isolamento térmico das cortinas corta-fogo a respetiva tela tem de ser irrigada com água através de um sistema de irrigação de dispersores de água.

Ensaia e homologada segundo a Norma Europeia UNE EN 1634-1.

#### **D+H.IRR**

Apenas de 1 lado, composto por tubagem em aço e distribuição de água em paralelo com a cortina, através de dispersores de cone aberto.

#### **D+H.CBM-2**

Quadro de controlo para 2 motores de cortina, fazendo a conversão de 230Vac para os 24Vdc que alimentam os motores, com baterias e respetivo carregador, com interface com a CDI e, opcionalmente, interface com a GTC.

Com baterias que conferem uma autonomia de até 6 horas.

#### **D+H.CBM-6**

Quadro de controlo até 6 motores de cortina, fazendo a conversão de 230Vac, 50Hz, 800VA, para os 24Vdc que alimentam os motores, com baterias e respetivo carregador, com interface com a CDI e, opcionalmente, interface com a GTC.

Com baterias que conferem uma autonomia de até 6 horas.

#### **D+H.CBM-6i**

Quadro de controlo até 6 motores, para cortinas com irrigação de água, fazendo a conversão de 230Vac, 50Hz, para os 24Vdc que alimentam os motores, com baterias e respetivo carregador, com interface para a CDI e opcionalmente para a GTC.

#### **D+H.CBM-12**

Quadro de controlo até 12 motores de cortina, fazendo a conversão de 230Vac, 50Hz, 1600VA, para os 24Vdc que alimentam os motores, com baterias e respetivo carregador, com interface com a CDI e, opcionalmente, interface com a GTC.

Com baterias que conferem uma autonomia de até 6 horas.

#### **D+H.CBM-12i**

Quadro de controlo até 12 motores, para cortinas com irrigação de água, fazendo a conversão de 230Vac, 50Hz, para os 24Vdc que alimentam os motores, com baterias e respetivo carregador, com interface para a CDI e opcionalmente para a GTC.

#### **D+H.CBM-H**

Quadro de controlo específico para cortinas horizontais, fazendo a conversão de 230Vac, 50Hz, para os 24Vdc que alimentam os motores, com baterias e respetivo carregador, com interface para a CDI e opcionalmente para a GTC.

#### **V.BOT EMERG**

Botoneira de alarme de cogumelo, para cortinas.

#### **V.BOT ESCAPE**

Botoneira de escape, para cortinas. Em caso de acionamento a cortina sobe, e baixa automaticamente passados uns segundos.