

# COMPUERTAS CORTAFUEGO

## COMPUERTAS CORTAFUEGO CIRCULARES



mcr FID-PRO



mcr FID-O

### COMPUERTAS CORTAFUEGO

Las Compuertas Cortafuego MERCOR han sido especialmente diseñadas para compartimentar conductos que pasan por diferentes sectores de incendio tal como exigen las normativas vigentes en materia de protección contra incendios en edificios. Además, las Compuertas mcr FID poseen el marcado CE en cumplimiento del reglamento 305/2011/EU.

### APLICACIÓN

- Las compuertas circulares mcr FID-PRO y mcr FI-O han sido diseñadas para ser integradas en sistemas de ventilación, especialmente en zonas de paso de tabiques, tanto vertical, como horizontalmente.
- Durante el fuego, las compuertas previenen la expansión del fuego, las llamas y el humo a través de los conductos de ventilación, permaneciendo aislada la zona contigua del edificio.
- En situaciones normales de operación la compuerta permanece abierta; en caso de fuego, se cierra la hoja interior o clapeta para impedir la propagación del fuego al habitáculo contiguo.

### NORMATIVA

- Resistencia al fuego **EIS120** (E=Integridad, I=Aislamiento térmico, S=Estanqueidad de los humos).
- Compuertas cortafuego certificadas según normativa **EN 15650** (Ventilación de edificios. Compuertas Cortafuego), **EN 13501-3** (Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 3: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de resistencia al fuego de productos y elementos utilizados en las instalaciones de servicio de los edificios: Conductos y compuertas resistentes al fuego) y **EN 1366-2** (Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio. Parte 2: Compuertas cortafuegos).
- Marcado CE con certificados según modelos: mcr-FID-PRO (**2434-CPR-0009**) y mcr-FID-O (**1488-CPR-0442/W, 1396-CPR-0103**).

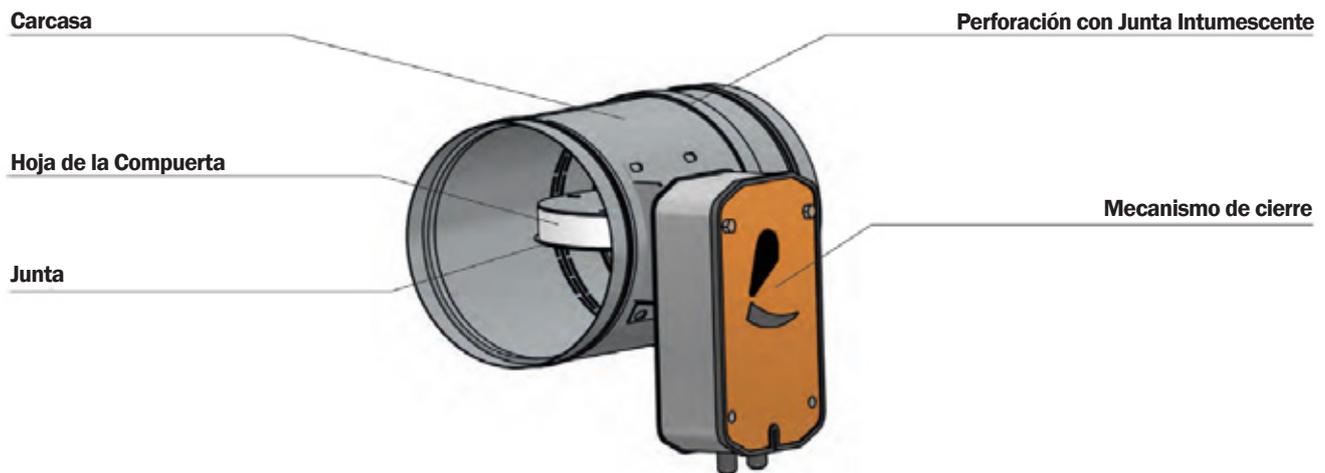
# COMPUERTAS CORTAFUEGO

## COMPUERTAS CORTAFUEGO CIRCULARES

### DISEÑO

---

#### COMPUERTA CIRCULAR “mcr FID-PRO”



#### COMPUERTA CIRCULAR “mcr FID-O”



# COMPUERTAS CORTAFUEGO

## COMPUERTAS CORTAFUEGO CIRCULARES

### MECANISMOS DE DISPARO

Además del mecanismo de actuación manual, las compuertas cortafuego se pueden suministrar accionadas por otros mecanismos de tipo eléctrico. En estos casos la compuerta puede actuar por un doble sistema: mediante fusible térmico o mediante accionamiento electro-mecánico.

Tipos de accionamiento:

| DISPOSITIVO   | DESCRIPCIÓN   |
|---|---|
|    | <b>RST</b><br>Fusible térmico a 74° c tipo bimetal, opcionalmente a 95 °  |
|   | <b>RST / WK1</b><br>Fusible térmico a 74 ° bimetalico y contactos (1Xno + 1xnc) de señal de compuerta cerrada   |
|   | <b>RST / WK2</b><br>Fusible térmico bimetalico y contactos (1Xno + 1xnc) de señales tanto de compuerta abierta como de cerrada (  |
|   | <b>RST-KW1/S</b><br>Con fusible térmico bimetalico 74 ° + manivela de rearme  |
|   | <b>RST-KW1/S/WK2</b><br>Fusible térmico 74° +manivela de rearme + contactos final de carrera (2 x NO / NC)  |
|   | <b>RST-KW1/24I</b><br>fusible térmico 74° + manivela de rearme + contactos final de carrera (2 x NO / NC + sistema de cierre por pulso eléctrico de 24 Volt. C.C  |
|   | <b>RST-KW1/24P</b><br>Fusible térmico 74° + manivela de rearme + contactos final de carrera (2 x NO / NC) + sistema de cierre por corte de tensión (24 Volt. C.C)   |
|   | <b>RST-KW1/230I</b><br>Fusible térmico 74° + manivela de rearme + contactos final de carrera (2 x NO / NC) + sistema de cierre por pulso eléctrico de 230 Volt. A.C.  |
|   | <b>RST-KW1/230P</b><br>Fusible térmico 74° + manivela de rearme + contactos final de carrera (2 x NO / NC) + sistema de cierre por corte de tensión (230 Volt. A.C  |
|  | <b>BF24-T</b><br>Actuador eléctrico alimentado a 24 Volt. C.C./ A.C., con un consumo de 2,5 w. en reposo y 7 w. en funcionamiento y dispositivo de disparo termo eléctrico con contactos auxiliares (2 X SPDT) cuando la compuerta alcanza los 5° y 80°. (par motor 6 Nm Y par de retorno muelle 4 Nm)      |
|   | <b>BF230-T</b><br>Actuador eléctrico alimentado a 220 Volt. C.C./ A.C., con un consumo de 3 w. en reposo y 5 w. en funcionamiento y dispositivo de disparo termo eléctrico con contactos auxiliares (2 X SPDT) cuando la compuerta alcanza los 5° y 80°. (par motor 6 Nm. Y par de retorno muelle 4 Nm.     |
|   | <b>BFN24-T</b><br>Actuador eléctrico alimentado a 24 Volt. C.C./ A.C., con un consumo de 1,4 w. en reposo y 4 w. en funcionamiento y dispositivo de disparo termo eléctrico con contactos auxiliares (2 X SPDT) cuando la compuerta alcanza los 5° y 80°. (par motor 9 Nm. y par retorno muelle 7 Nm.       |
|   | <b>BFN230-T</b><br>Actuador eléctrico alimentado a 220 Volt. C.C./ A.C., con un consumo de 2,1 w. en reposo y 5 w. en funcionamiento / y dispositivo de disparo termo eléctrico con contactos auxiliares (2 X SPDT) cuando la compuerta alcanza los 5° y 80° (par motor 9 Nm. y par de retorno muelle 7 Nm. |
|   | <b>BFL24-T</b><br>Actuador eléctrico alimentado a 24 Volt. C.C./ A.C., con un consumo de 0,7 w. en reposo y 2,5 w. en funcionamiento y dispositivo de disparo termo eléctrico con contactos auxiliares (2 X SPDT) cuando la compuerta llega a 5° y 80°. (par motor 4 Nm. Y par de retorno muelle 3 Nm.      |
|   | <b>BFL230-T</b><br>Actuador eléctrico alimentado a 220 Volt. C.C./ A.C., con un consumo de 1,1 w. en reposo y 3,5 w. en funcionamiento y dispositivo de disparo termo eléctrico con contactos auxiliares (2 x SPDT) cuando la compuerta llega a 5° y 80° (par motor 4 Nm. Y par de retorno muelle 3nM.      |

# COMPUERTAS CORTAFUEGO

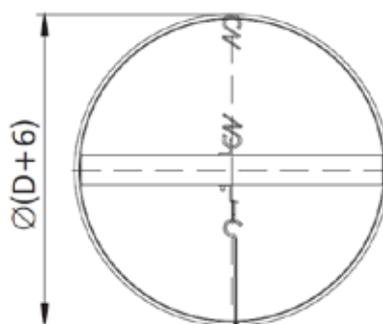
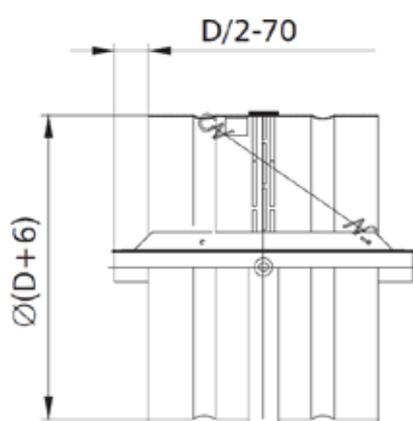
## COMPUERTAS CORTAFUEGO CIRCULARES

### DIMENSIONES

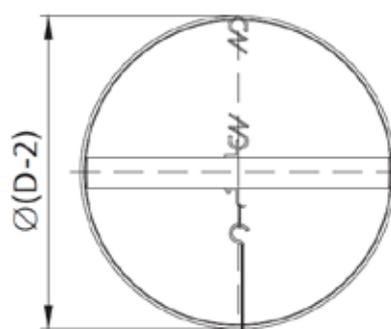
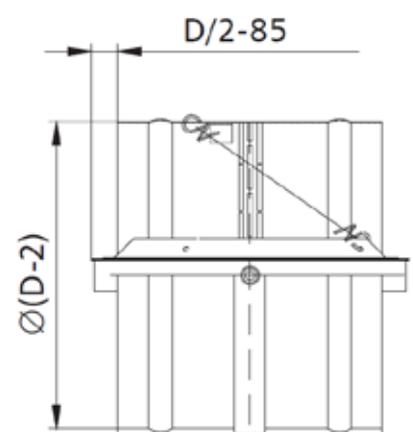
#### COMPUERTA CIRCULAR “mcr FID-PRO”

- Fabricadas en diámetros nominales Standard de: 100 mm, 125 mm, 160 mm, 200 mm, 250 mm, 315 mm.
- Aparte de las dimensiones estándar hay posibilidad de fabricar la compuerta con dimensiones intermedias entre 100 y 315 mm de diámetro nominal.
- Dimensiones en función del mecanismo utilizado: RST, RSTKW1, BLF, BFN, BFL...:

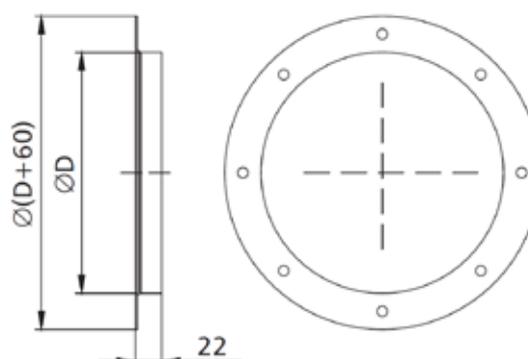
#### MECANISMO RST:



Conexión de tipo Hembra



Conexión tipo Macho



Conexión mediante brida

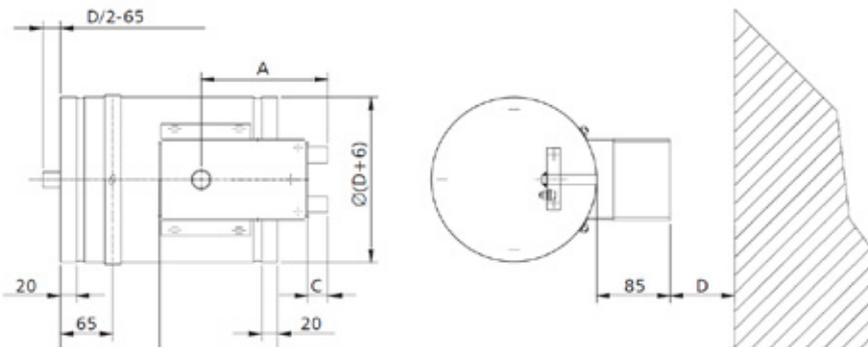
# COMPUERTAS CORTAFUEGO

## COMPUERTAS CORTAFUEGO CIRCULARES

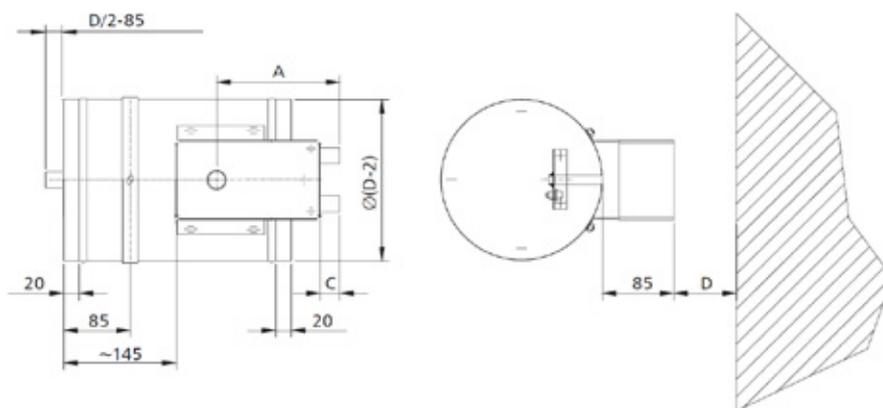
### DIMENSIONES

#### COMPUERTA CIRCULAR “mcr FID-PRO”

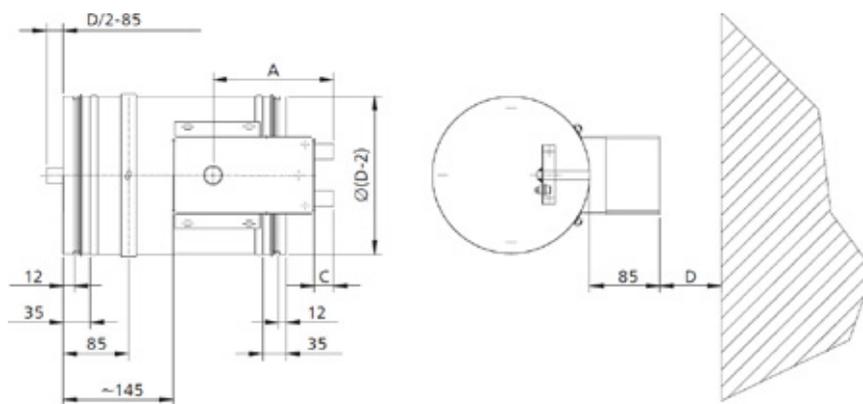
##### MECANISMO RST-KW1



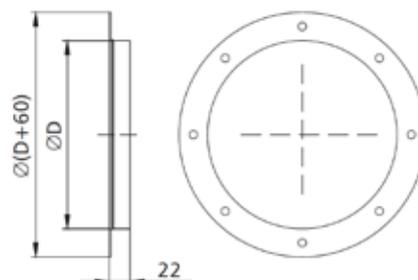
Conexión de tipo Hembra



Conexión tipo Macho



Versión con sello circular Tipo F



Conexión mediante brida

| MECANISMO | A   | C  | D  |
|-----------|-----|----|----|
| RST-KW1   | 130 | 30 | 75 |

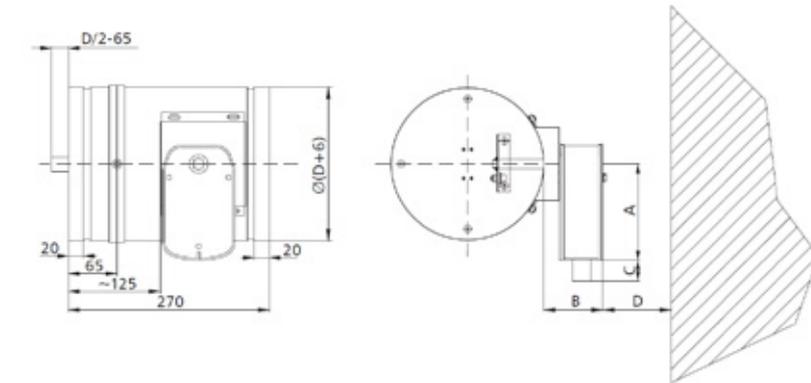
# COMPUERTAS CORTAFUEGO

## COMPUERTAS CORTAFUEGO CIRCULARES

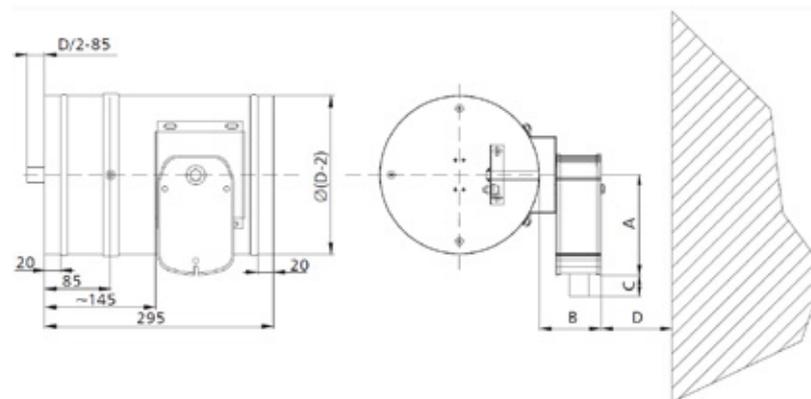
### DIMENSIONES

#### COMPUERTA CIRCULAR “mcr FID-PRO”

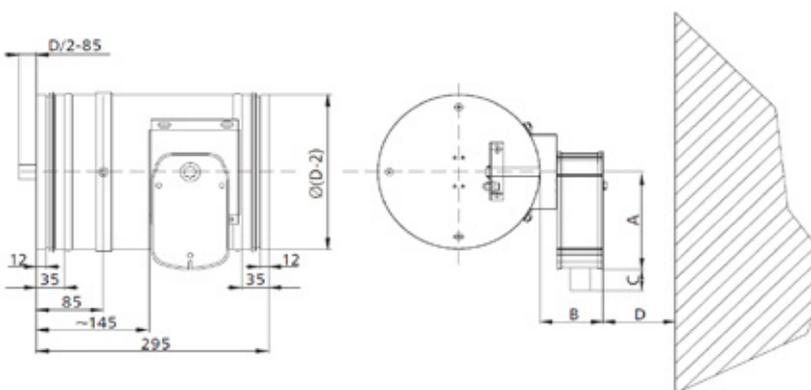
MECANISMO BLF, BFL Y BFN



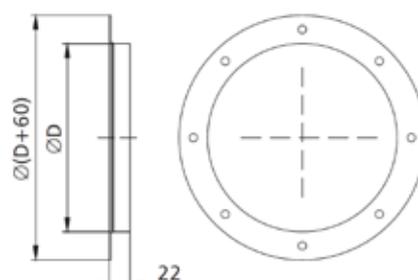
Conexión de tipo Hembra



Conexión tipo Macho



Versión con sello circular Tipo F



Conexión mediante brida

| Mecanismo | A   | B   | C  | D   |
|-----------|-----|-----|----|-----|
| BLF       | 130 | 85  | 30 | 75  |
| BFN       | 157 | 78  | 30 | 75  |
| BFL       | 138 | 74  | 30 | 75  |
| EXBF      | 225 | 190 | 55 | 100 |

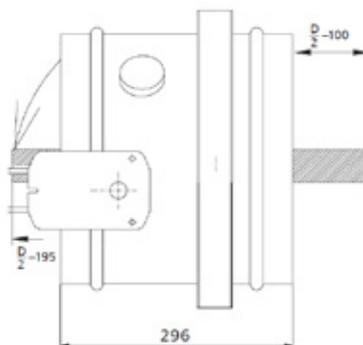
# COMPUERTAS CORTAFUEGO

## COMPUERTAS CORTAFUEGO CIRCULARES

### DIMENSIONES

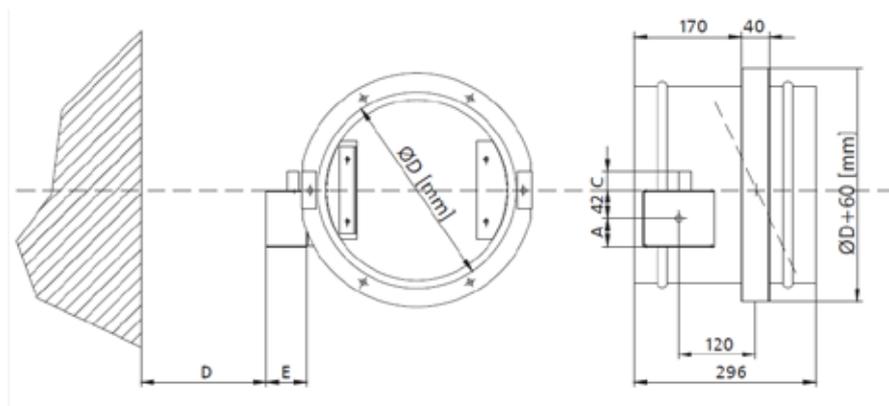
#### COMPUERTA CIRCULAR “mcr FID-O”

- Diámetros Nominales [D] desde 125 mm a 630 mm.
- EI120 (ve ho i↔o)
- Además de las dimensiones Standard, las compuertas pueden ser fabricadas con dimensiones intermedias.



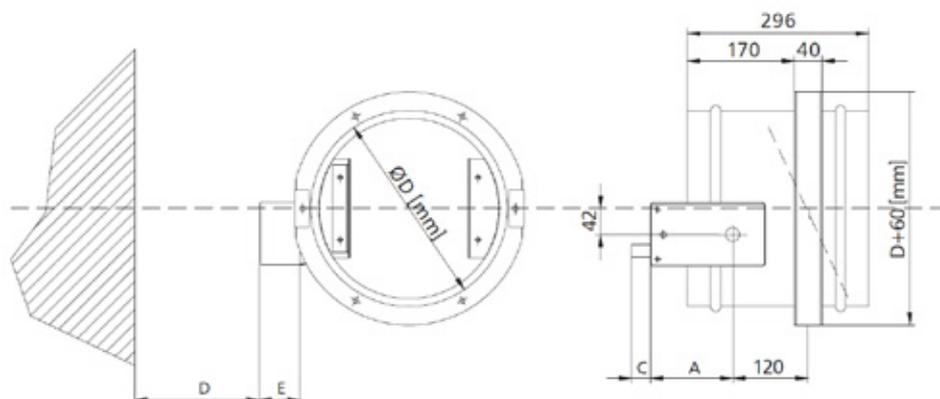
Dimensiones en función del mecanismo utilizado:

#### MECANISMO RST



| MECANISMO | A  | C  | D  | E  |
|-----------|----|----|----|----|
| RST       | 40 | 30 | 75 | 55 |

#### MECANISMO RST-KW1



| MECANISMO | A   | C  | D  | E  |
|-----------|-----|----|----|----|
| RST-KW1   | 130 | 30 | 75 | 65 |

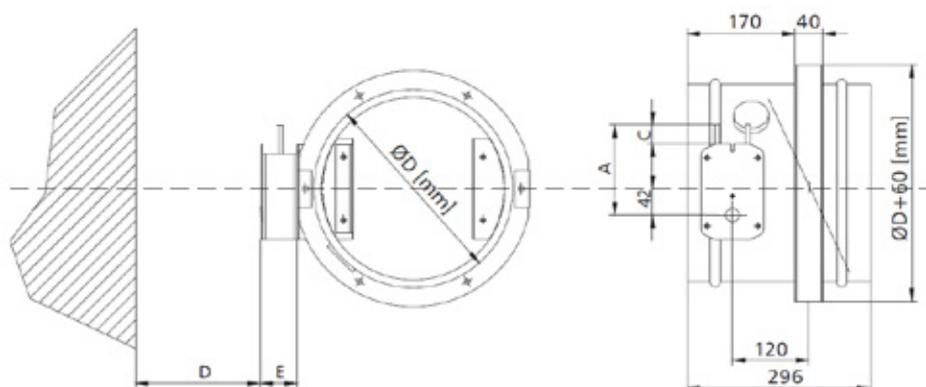
# COMPUERTAS CORTAFUEGO

## COMPUERTAS CORTAFUEGO CIRCULARES

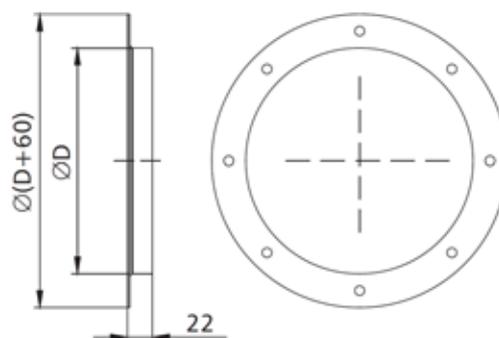
### DIMENSIONES

#### COMPUERTA CIRCULAR “mcr FID-O”

MECANISMOS BLF, BFL, BFN



| MECANISMO | A   | C  | D  | E   |
|-----------|-----|----|----|-----|
| BFN       | 157 | 30 | 75 | 42  |
| BFL       | 138 | 30 | 75 | 38  |
| EXBF      | 225 | 55 | 75 | 160 |



Brida de montaje

# COMPUERTAS CORTAFUEGO

## COMPUERTAS CORTAFUEGO CIRCULARES

### PESO ESTIMADO COMPUERTAS

#### COMPUERTA CIRCULAR “mcr FID-PRO”

Peso en función de las dimensiones del conducto (Kg):

| Diámetro D [mm] | Con actuador tipo RST | Con actuador tipo RST-KW1 / BFN / BLF |
|-----------------|-----------------------|---------------------------------------|
| 100             | 0,7 Kg.               | 3 Kg.                                 |
| 125             | 0,9 Kg.               | 3,2 Kg.                               |
| 160             | 1,2 Kg.               | 3,6 Kg.                               |
| 200             | 1,7 Kg.               | 4,2 Kg.                               |
| 250             | 2,1 Kg.               | 4,6 Kg.                               |
| 315             | 2,6 Kg.               | 5,1 Kg.                               |

#### COMPUERTA CIRCULAR “mcr FID-O”

Peso en función de las dimensiones del conducto (Kg):

| Diámetro D [mm] | Con actuador tipo RST | Con actuador tipo RST-KW1 / BFN / BLF |
|-----------------|-----------------------|---------------------------------------|
| 125             | 4 Kg.                 | 5 Kg.                                 |
| 160             | 5 Kg.                 | 6 Kg.                                 |
| 200             | 6 Kg.                 | 7 Kg.                                 |
| 250             | 7 Kg.                 | 8 Kg.                                 |
| 315             | 9 Kg.                 | 10 Kg.                                |
| 355             | 12 Kg.                | 13 Kg.                                |
| 400             | 14 Kg.                | 15 Kg.                                |
| 500             | 16 Kg.                | 17 Kg.                                |
| 630             | 20 Kg.                | 21 Kg.                                |

# COMPUERTAS CORTAFUEGO

## COMPUERTAS CORTAFUEGO CIRCULARES

### PARÁMETROS TÉCNICOS

#### COMPUERTA CIRCULAR “mcr FID-PRO”

**d** – Diámetro Nominal [ mm ]

**v** – velocidad [ m/s ]

**L<sub>WA</sub>** – Nivel de Presión Sonora [ dB ]

**Sk** – Sección de los conductos [ m<sup>2</sup> ]

**Se** – Sección útil de la compuerta [ m<sup>2</sup> ]

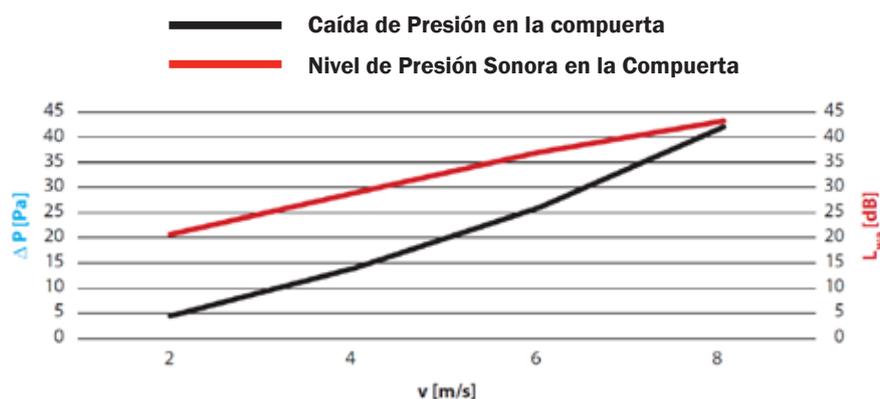
**weff** – velocidad útil en la compuerta [m/s ]

**Q** – Caudal [ m<sup>3</sup>/h ]

**dp** – Caída de Presión [ Pa ]

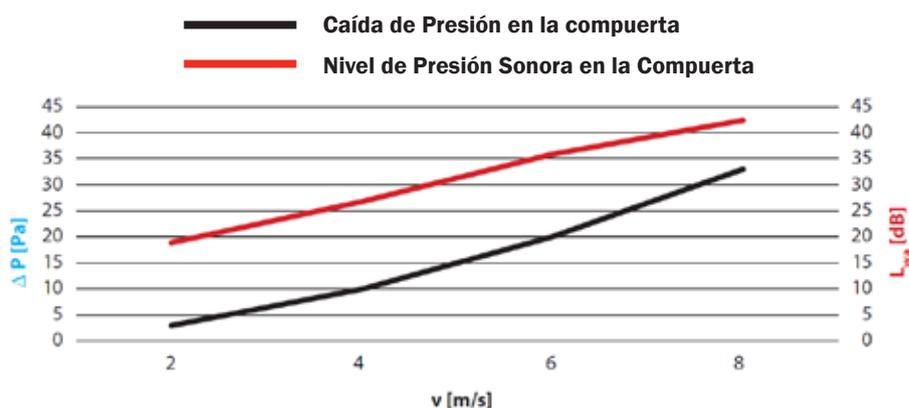
#### mcr FID-PRO 100

| d [mm] | Sk [m <sup>2</sup> ] | Se [m <sup>2</sup> ] | v [m/s] | Q [m <sup>3</sup> /h] | weff [m/s] | dp [Pa] | L <sub>WA</sub> [dB] |
|--------|----------------------|----------------------|---------|-----------------------|------------|---------|----------------------|
| 100    | 0,0079               | 0,0057               | 2,0     | 41                    | 2,8        | 4,5     | 21                   |
|        |                      |                      | 4,0     | 81                    | 5,5        | 14      | 29                   |
|        |                      |                      | 6,0     | 122                   | 8,3        | 26      | 37                   |
|        |                      |                      | 8,0     | 163                   | 11,1       | 42      | 43                   |



#### mcr FID-PRO 125

| d [mm] | Sk [m <sup>2</sup> ] | Se [m <sup>2</sup> ] | v [m/s] | Q [m <sup>3</sup> /h] | weff [m/s] | dp [Pa] | L <sub>WA</sub> [dB] |
|--------|----------------------|----------------------|---------|-----------------------|------------|---------|----------------------|
| 125    | 0,0123               | 0,0095               | 2,0     | 69                    | 2,6        | 3       | 19                   |
|        |                      |                      | 4,0     | 137                   | 5,2        | 10      | 27                   |
|        |                      |                      | 6,0     | 206                   | 7,8        | 20      | 36                   |
|        |                      |                      | 8,0     | 274                   | 10,4       | 33      | 42                   |



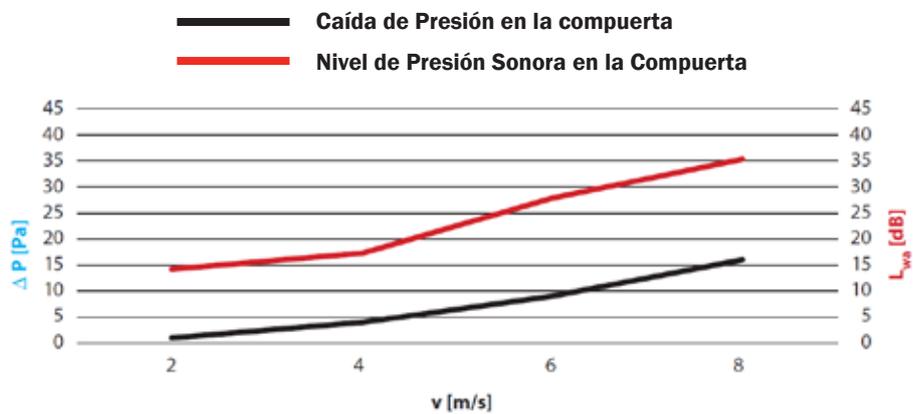
# COMPUERTAS CORTAFUEGO

## COMPUERTAS CORTAFUEGO CIRCULARES

### PARÁMETROS TÉCNICOS

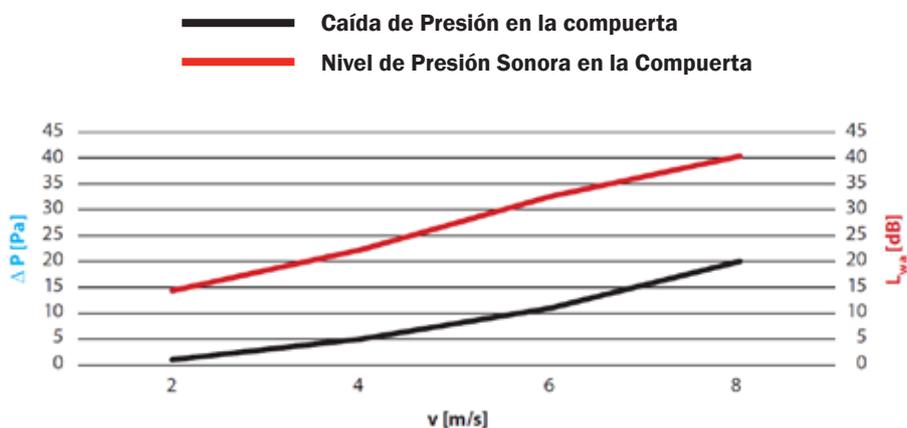
mcr FID-PRO 160

| d [mm] | Sk [m <sup>2</sup> ] | Se [m <sup>2</sup> ] | v [m/s] | Q [m <sup>3</sup> /h] | weff [m/s] | dp [Pa] | L <sub>WA</sub> [dB] |
|--------|----------------------|----------------------|---------|-----------------------|------------|---------|----------------------|
| 160    | 0,0201               | 0,0166               | 2,0     | 119                   | 2,4        | 2       | 17                   |
|        |                      |                      | 4,0     | 239                   | 4,8        | 6       | 23                   |
|        |                      |                      | 6,0     | 358                   | 7,3        | 15      | 34                   |
|        |                      |                      | 8,0     | 477                   | 9,7        | 24      | 41                   |



mcr FID-PRO 200

| d [mm] | Sk [m <sup>2</sup> ] | Se [m <sup>2</sup> ] | v [m/s] | Q [m <sup>3</sup> /h] | weff [m/s] | dp [Pa] | L <sub>WA</sub> [dB] |
|--------|----------------------|----------------------|---------|-----------------------|------------|---------|----------------------|
| 200    | 0,0314               | 0,027                | 2,0     | 194                   | 2,3        | 1       | 16                   |
|        |                      |                      | 4,0     | 389                   | 4,7        | 5       | 21                   |
|        |                      |                      | 6,0     | 583                   | 7,0        | 11      | 33                   |
|        |                      |                      | 8,0     | 778                   | 9,3        | 20      | 40                   |



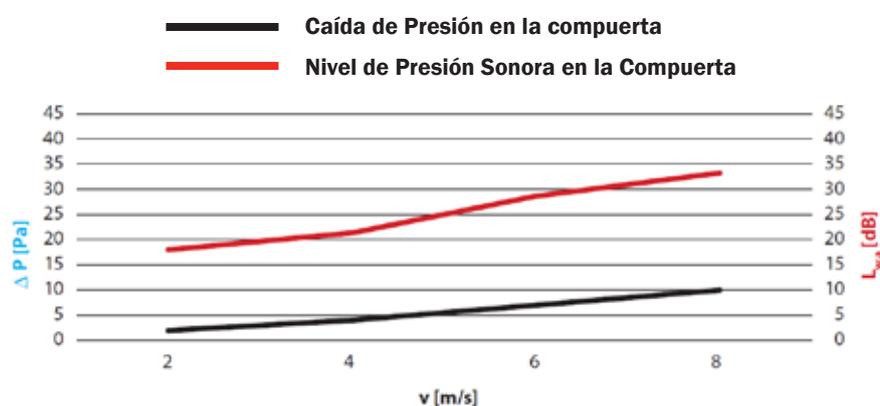
# COMPUERTAS CORTAFUEGO

## COMPUERTAS CORTAFUEGO CIRCULARES

### PARÁMETROS TÉCNICOS

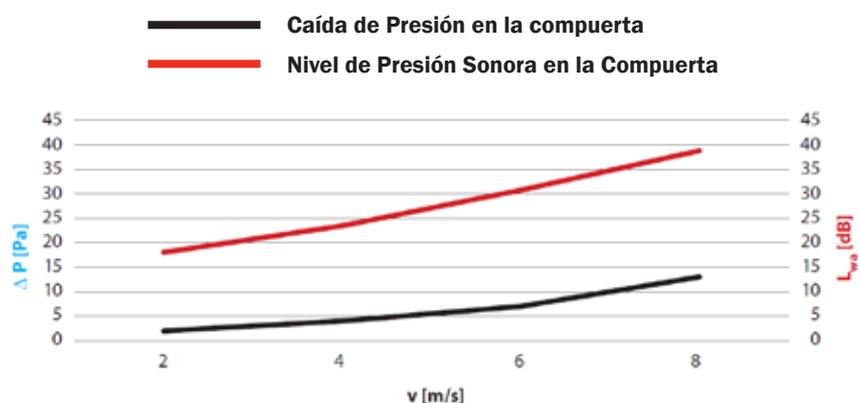
mcr FID-PRO 250

| d [mm] | Sk [m <sup>2</sup> ] | Se [m <sup>2</sup> ] | v [m/s] | Q [m <sup>3</sup> /h] | weff [m/s] | dp [Pa] | L <sub>WA</sub> [dB] |
|--------|----------------------|----------------------|---------|-----------------------|------------|---------|----------------------|
| 250    | 0,0491               | 0,0391               | 2,0     | 282                   | 2,5        | 2       | 18                   |
|        |                      |                      | 4,0     | 564                   | 5,0        | 4       | 21                   |
|        |                      |                      | 6,0     | 846                   | 7,5        | 7       | 29                   |
|        |                      |                      | 8,0     | 1127                  | 10,0       | 10      | 33                   |



mcr FID-PRO 315

| d [mm] | Sk [m <sup>2</sup> ] | Se [m <sup>2</sup> ] | v [m/s] | Q [m <sup>3</sup> /h] | weff [m/s] | dp [Pa] | L <sub>WA</sub> [dB] |
|--------|----------------------|----------------------|---------|-----------------------|------------|---------|----------------------|
| 315    | 0,0779               | 0,0654               | 2,0     | 471                   | 2,4        | 2       | 18                   |
|        |                      |                      | 4,0     | 942                   | 4,8        | 4       | 23                   |
|        |                      |                      | 6,0     | 1413                  | 7,1        | 7       | 31                   |
|        |                      |                      | 8,0     | 1884                  | 9,5        | 13      | 39                   |



# COMPUERTAS CORTAFUEGO

## COMPUERTAS CORTAFUEGO CIRCULARES

### PARÁMETROS TÉCNICOS

#### COMPUERTA CIRCULAR “mcr FID-0”

**d** – Diámetro Nominal [ mm ]

**v** – velocidad [ m/s ]

**L<sub>WA</sub>** – Nivel de Presión Sonora [ dB ]

**Sk** – Sección de los conductos [ m<sup>2</sup> ]

**Se** – Sección útil de la compuerta [ m<sup>2</sup> ]

**Q** – Caudal [ m<sup>3</sup>/h ]

**dp** – Caída de Presión [ Pa ]

| d [mm] | v [m/s] | Sk [m <sup>2</sup> ] | Se [m <sup>2</sup> ] | Q [m <sup>3</sup> /h] | dp [Pa] | L <sub>WA</sub> [dB] |
|--------|---------|----------------------|----------------------|-----------------------|---------|----------------------|
| 250    | 2,0     | 0,0491               | 0,0392               | 281                   | 1       | 15                   |
|        | 4,0     |                      |                      | 560                   | 4       | 24                   |
|        | 6,0     |                      |                      | 890                   | 8       | 28                   |
|        | 8,0     |                      |                      | 1.130                 | 11      | 33                   |
| 315    | 2,0     | 0,0779               | 0,0653               | 478                   | 1       | 18                   |
|        | 4,0     |                      |                      | 949                   | 4       | 24                   |
|        | 6,0     |                      |                      | 1.400                 | 8       | 30                   |
|        | 8,0     |                      |                      | 1.880                 | 16      | 35                   |
| 250    | 2,0     | 0,0989               | 0,0847               | 610                   | 1       | 17                   |
|        | 4,0     |                      |                      | 1.220                 | 5       | 24                   |
|        | 6,0     |                      |                      | 1.830                 | 11      | 34                   |
|        | 8,0     |                      |                      | 2.440                 | 20      | 40                   |
| 355    | 2,0     | 0,0989               | 0,0847               | 610                   | 1       | 17                   |
|        | 4,0     |                      |                      | 1.220                 | 5       | 24                   |
|        | 6,0     |                      |                      | 1.830                 | 11      | 34                   |
|        | 8,0     |                      |                      | 2.440                 | 20      | 40                   |
| 400    | 2,0     | 0,1256               | 0,1096               | 789                   | 1       | 17                   |
|        | 4,0     |                      |                      | 1.578                 | 5       | 25                   |
|        | 6,0     |                      |                      | 2.367                 | 11      | 34                   |
|        | 8,0     |                      |                      | 3.156                 | 10      | 41                   |
| 450    | 2,0     | 0,1590               | 0,1410               | 1.015                 | 1       | 16                   |
|        | 4,0     |                      |                      | 2.030                 | 4       | 25                   |
|        | 6,0     |                      |                      | 3.045                 | 10      | 35                   |
|        | 8,0     |                      |                      | 4.060                 | 18      | 41                   |
| 500    | 2,0     | 0,1963               | 0,1763               | 1.269                 | 1       | 18                   |
|        | 4,0     |                      |                      | 2.538                 | 4       | 24                   |
|        | 6,0     |                      |                      | 3.807                 | 8       | 33                   |
|        | 8,0     |                      |                      | 5.076                 | 15      | 40                   |
| 560    | 2,0     | 0,2462               | 0,2238               | 1.611                 | 1       | 16                   |
|        | 4,0     |                      |                      | 3.222                 | 3       | 24                   |
|        | 6,0     |                      |                      | 4.834                 | 7       | 33                   |
|        | 8,0     |                      |                      | 6.445                 | 13      | 39                   |
| 630    | 2,0     | 0,3116               | 0,2864               | 2.062                 | 1       | 20                   |
|        | 4,0     |                      |                      | 4.124                 | 2       | 22                   |
|        | 6,0     |                      |                      | 6.186                 | 5       | 33                   |
|        | 8,0     |                      |                      | 8.247                 | 9       | 40                   |