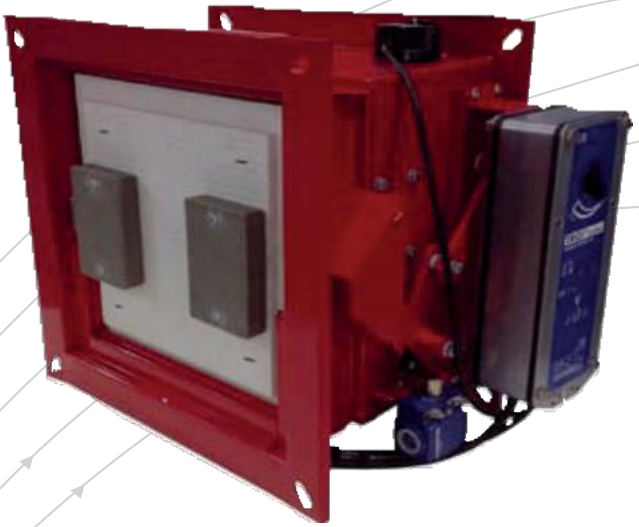
Damper Cortafuego

Series FKA-TA-BR-90, FKA-TI-BR-60/120, TNR-F-BR-90/120 y FKR-D-BR-45/60



TROX® TECHNIK

The art of handling air

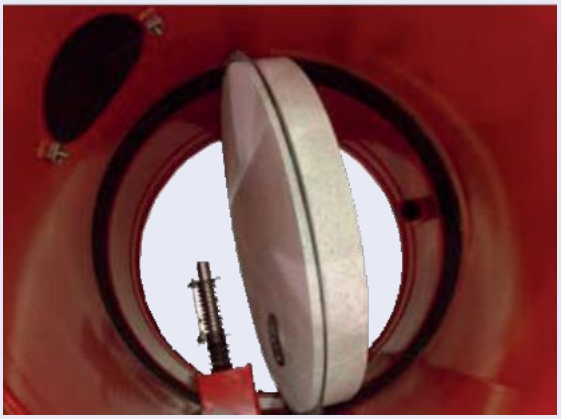
TROX do Brasil
Servicio a los Clientes
+55 (11) 3037-3900
+55 (11) 97395-1627

Rua Alvarenga, 2025 - Butantã
05509-005 - São Paulo - SP - Brasil
trox-br@troxgroup.com
www.troxbrasil.com.br

TROX Social:

Índice - Descripción General

Índice - Descripción General 2
Montaje 3
Pesos - Accesorios 4
Descripción - Detalles técnicos 5
Dimensiones 6
Codificación 7, 8, 9



Descripción general

Los dampers cortafuegos se utilizan para el cierre automático en sectores de protección contra incendios en instalaciones de ventilación y aire acondicionado.
Los dampers tienen una clasificación de resistencia al fuego de 45 a 120 minutos dependiendo de su serie y son adecuados para instalaciones en paredes o losas.
La situación de la instalación es independiente de la dirección del flujo de aire. Los dampers contrafuegos están provistos de un ribete perimetral para garantizar la estanqueidad contra el humo frío (t<70°), según la norma DIN 4102.
También cuenta con un ribete térmico expansivo que garantiza una estanqueidad contra el humo caliente desde t>140°

Material

Carcasa y accesorios en chapa de acero galvanizado según la norma NBR 7008 ZC Revestimiento B.
Aleta en material termoaislante silicato de calcio (libre de fibras de amianto).
Ejes de acero al carbono galvanizado electrolíticamente con 8 a 10 micras opcionales bajo petición en acero inoxidable AISI 304.
Bujes de latón y material sintético.

Opcionales

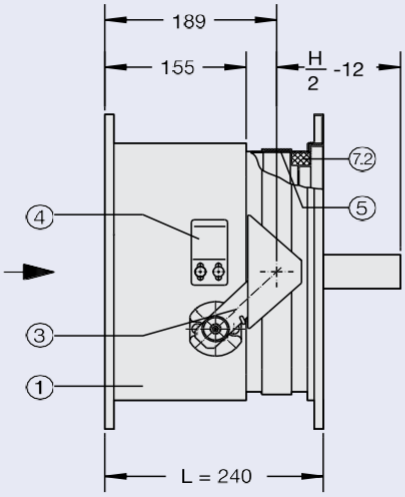
- Carcasa pintada en polvo en color RAL 7001 y componentes de fijación de acero inoxidable AISI 304.
- Carcasas y componentes de fijación de acero inoxidable AISI 304.

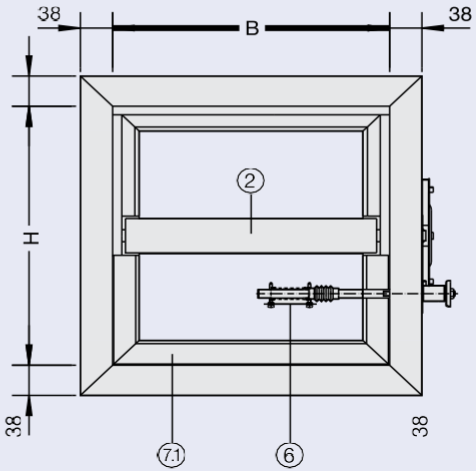
Montaje
Series FKA-TI-BR-60, FKA-TA-BR-90, FKA-TI-BR-120

Montaje

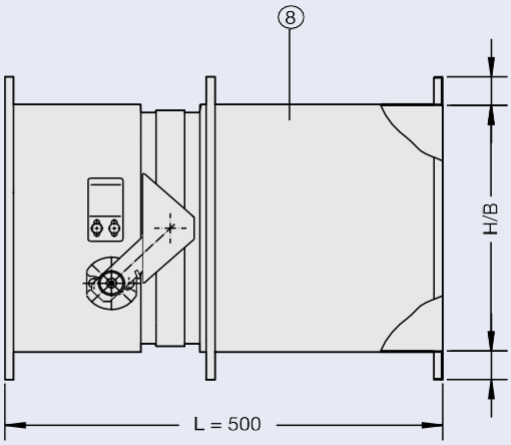
- En paredes y forjados de concreto, con un espesor mínimo de 100 mm.
- En paredes de concreto celular poroso, con un espesor mínimo de 100 mm.
- En paredes de mampostería, con un espesor mínimo de 115 mm.
- En paneles divisorios clasificados con la misma resistencia que los dampers cortafuegos.

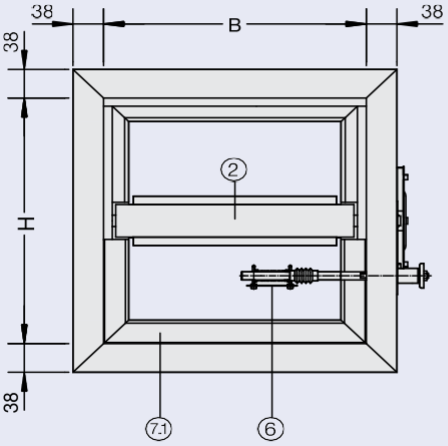
Damper sin extensión





Damper con extensión





1. Carcasa
2. Aleta FKA-TI-BR-60 / FKA-TA-BR-90: 40 mm de espesor
   Aleta FKA-TI-BR-120: 60 mm de espesor
3. Palanca de accionamiento manual
4. Pestillo de bloqueo
5. Sellador de humo caliente
6. Elemento fusible

7.1 Esquina de respaldo perimetral
7.2 Sellado de la aleta (humo frío)
8. Carcasa de la extensión (260 mm)

Para obtener más información, consulte los catálogos específicos de cada modelo de damper en nuestro

Pesos - Accesorios

Series FKA-TI-BR-60, FKA-TA-BR-90, FKA-TI-BR-120

Tabla de pesos (datos redondeados en kg)

H (mm)	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
200	9(13)	10(15)	12(18)	14(21)	15(23)	17(26)	18(28)	20(31)	22(34)	23(36)	25(39)	26(41)	28(44)	30(47)
	9(13)	11(16)	13(19)	15(22)	17(25)	19(28)	21(31)	23(34)	25(37)	27(40)	29(43)	31(46)	33(49)	35(52)
300	10(15)	12(18)	14(21)	16(24)	18(27)	20(30)	22(33)	24(36)	26(39)	28(42)	30(45)	32(48)	34(51)	36(54)
	11(16)	14(20)	16(23)	19(27)	22(31)	24(34)	27(38)	29(41)	32(45)	34(48)	37(52)	39(55)	42(59)	44(62)
400	12(18)	14(21)	17(25)	19(28)	22(32)	24(35)	26(38)	29(42)	31(45)	34(49)	36(52)	38(55)	41(59)	43(62)
	13(19)	16(23)	20(28)	23(32)	26(36)	29(40)	32(44)	35(48)	38(52)	42(57)	45(61)	48(65)	51(69)	54(73)
500		16(24)	19(28)	22(32)	25(36)	28(40)	30(43)	33(47)	36(51)	39(55)	42(59)	44(62)	47(66)	50(70)
		19(27)	23(32)	26(36)	30(41)	34(46)	38(51)	41(55)	45(60)	49(65)	53(70)	56(74)	60(79)	64(84)
600		18(27)	22(32)	25(36)	28(40)	31(44)	34(48)	38(53)	41(57)	44(61)	47(65)	50(69)	54(74)	57(78)
		22(31)	26(36)	30(41)	35(47)	39(52)	43(57)	48(63)	52(68)	56(73)	61(79)	65(84)	69(89)	74(95)
700		20(30)	24(35)	28(40)	31(44)	35(49)	38(53)	42(58)	46(63)	49(67)	53(72)	56(76)	60(81)	64(86)
		24(34)	29(40)	34(46)	39(52)	44(58)	49(64)	54(70)	59(76)	64(82)	69(88)	74(94)	78(99)	83(105)
800		22(33)	26(38)	30(43)	34(48)	38(53)	42(58)	46(63)	50(68)	54(73)	58(78)	62(83)	66(88)	70(93)
		27(38)	32(44)	38(51)	43(57)	49(64)	54(70)	60(77)	65(83)	71(90)	77(97)	82(103)	88(110)	93(116)

= Serie FKA-TI-BR-60 ( ) – Valores para L = 500 mm = Serie FKA-TI-BR-120 Para pesos con accionamiento por motor, valor de la tabla + 5 kg

Accesorios Ejecución y variaciones	Combinaciones con	Descripción	Serie FKA-TI-BR-90 FKA-TI-BR-120
Con elemento fusible (Construcción básica)	-	Z00	•
	Interruptor de límite, indicación de aleta "cerrada"	Z01	•
	Interruptor de límite, indicación de aleta "abierta"	Z02	•
	Interruptor de límite, indicación de aleta "cerrada" y "abierta"	Z03	•
Con elemento fusible e imán de adherencia - Elemento fusible 72 ◦C - Interruptor de límite (indicación de aleta "cerrada") - Imán adherente			
U = 24 VCC, P +/- 6,4 W, IP 00, 100% ED, Aislamiento Clase "E"	Fuerza de adhesión con recorrido 0 mm = 530 N	Z11	•
	Interruptor de límite, indicación de aleta "abierta"	Z12	•
Con elemento fusible y solenoide - Elemento fusible 72 ◦C - Interruptor de límite (indicación de aleta "cerrada") -Solenoide			•
U = 220 Vac, potencia de entrada 70W máx. Clase de aislamiento IP 00, Conexión eléctrica IP 65 Absorción de corriente 0,37 A/ 220 Vac	-	Z13	•
	Interruptor de límite, indicación de aleta "abierta"	Z14	•
U = 120 Vac, potencia de entrada 70W máx. Clase de aislamiento IP 00, Conexión eléctrica IP 65 Absorción de corriente 0,6 A/ 120 Vac	-	Z15	•
	Interruptor de límite, indicación de aleta "abierta"	Z15.1	•
U = 24 Vdc, potencia de entrada 77W máx. Clase de aislamiento IP 00, conexión eléctrica IP 65 Absorción de corriente 3.2 A / 24 Vcc	-	Z16	•
	Interruptor de límite, indicación de aleta "abierta"	Z16.1	•
Con motor de retorno por resorte serie BLF o BF con interruptores de límite integrados, fabricante Belimo (principio de corriente en reposo) 1) - Motor con interruptor de límite integrado			
Tipo BLF230-T TR con dispositivo termoeléctrico BAE72-s 2) U = 230 Vac, 50/60hz / para abrir P ~ 5W / en posición "abierta" P ~3w/ Para dimensionar 7VA /Clase de protección III / IP54/100% Ed Tiempo de apertura de aproximadamente/-40...76 seg./para cerrar aproximadamente 20 seg. Contacto auxiliar 2 x Epu 6(1.5) A, 250 Vac	-	Z17	•
Tipo BF 230- T TR con fusible termoeléctrico BAE72-S U = 230 Vac, 50/60 Hz / para abrir P aproximadamente 8 W/ en posición abierta P de aproximadamente 3 W/ Dimensión 12, 5 VA/Clase de protección II/ IP54 / 100% ED, para abrir aproximadamente 140 seg./ para cerrar aproximadamente 16 seg. Contacto auxiliar 2 x EPU 6(3) A, 250 Vac	-	Z17	•
Tipo BF 230 TR 3) U= 24 Vac, 50/60 Hz y/o 24 Vcc / para abrir P aproximadamente 7W en la posición "abierta" P aproximadamente 2W/ Dimensionamiento 10 VA/ Clase de protección III/IP 54/100% ED/ para abrir 140 seg./ para cerrar Aproximadamente 16 seg. Contacto auxiliar: 2 x EPU 6(3)A, 250 Vac	-	Z18	•
Tipo BF 24 TR 3) U= 24 Vac, 50/60 Hz y/o 24 Vcc / para abrir P aproximadamente 7W en la posición "abierta" P aproximadamente 2W/ Dimensionamiento 10 VA/ Clase de protección III/IP 54/100% ED/ para abrir 140 seg./ para cerrar Aproximadamente 16 seg. Contacto auxiliar: 2 x EPU 6(3)A, 250 Vac	-	Z22	•

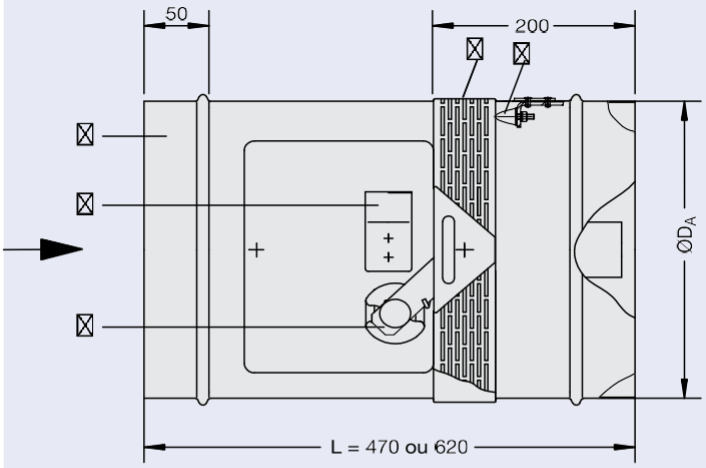
1) En almacenamiento y en funcionamiento, la temperatura del ambiente no debe ser inferior a – 30 o y superior a +50 o C

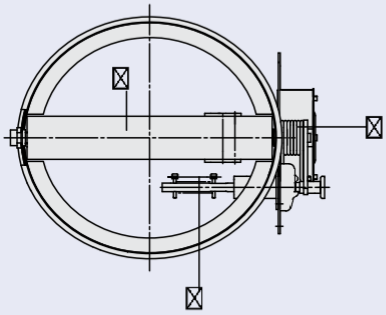
2) En la serie FKA-TI-BR-60 - FKA-TI-BR-120 solo hasta dimensiones B XH = 800 x 400 mm.

3) Para la Serie FKA-TI-BR-60 - FKA-TI-BR-120 con operación invertida para la eliminación de humo.

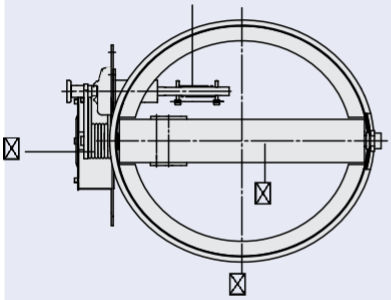
Descripción - Detalles Técnicos

Series TNR-F-BR-120, TNR-F-BR-90, FKR-D-BR-60, FKR-D-BR-45





El dibujo muestra la accionamiento del lado derecho mirando el damper en la dirección de la flecha de flujo de aire.



El dibujo muestra la accionamiento del lado izquierdo mirando el damper en la dirección de la flecha de flujo de aire.

- Carcasa
- Aleta de cierre
- Palanca de accionamiento
- Área de mando
- Dispositivo de bloqueo
- Sello intumescente
- Elemento fusible 72 ° C
- Respaldo de la aleta

Serie TNR-F-BR-120

Resistente al fuego > 2 horas
Barrera contra incendios > 2 horas
Dimensiones disponibles:

Diámetro	DA de 355 a 630 mm
Longitud	L de 470 o 620 mm

Aplicación
Montaje en paredes o pisos con un espesor mínimo de 110 mm de concreto con una densidad mínima de 2350 kg/m ^{3}.

Nota: para los ductos de conexión se aplican al damper Ø 100, 125 y 160 mm, en ambos lados, piezas reductoras de Ø 200 para el diámetro requerido (100, 125 o 160) y con esto la longitud pasa a ser 620 mm.

Serie TNR-F-BR-90

Resistente al fuego > 11/2 horas
Barrera contra incendios > 11/2 horas
Dimensiones disponibles:

Diámetro	DA de 200 a 315 mm
Longitud	L de 470 o 620 mm

Serie FKR-D-BR-60

Resistente al fuego > 1 hora
Barrera contra incendios > 1 hora
Dimensiones disponibles:

Diámetro	DA de 355 a 630 mm
Longitud	L de 470 o 620 mm

Aplicación
Montaje en paredes o pisos con un espesor mínimo de 110 mm de concreto con una densidad mínima de 2350 kg/m ^{3}.

Nota: para los conductos de conexión Ø 100, 125 y 160 mm se aplican al damper, en ambos lados, piezas de reducción de Ø 200 para el diámetro requerido (100, 125 o 160) y con eso la longitud va a 620 mm.

Serie FKR-D-BR-45

Resistente al fuego > 45 minutos
Barrera contra incendios > 45 minutos
Dimensiones disponibles

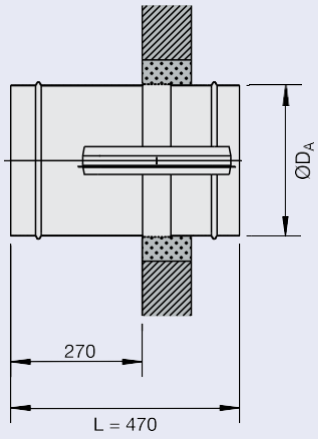
Diámetro	DA de 200 a 315 mm
Longitud	L de 470 o 620 mm

Dimensiones

Series TNR-F-BR-120, TNR-F-BR-90, FKR-D-BR-60, FKR-D-BR-45

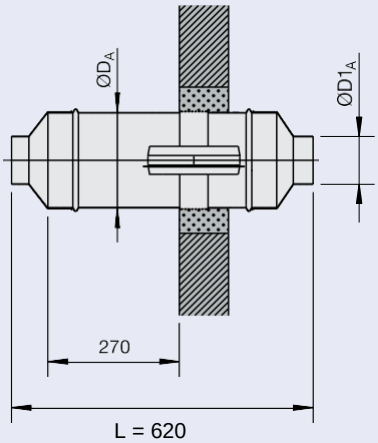
Diámetro nominal 200 a 630 mm

Lado de accionamiento Lado de montaje



Diámetro nominal 100 a 160 mm

Lado de accionamiento Lado de montaje



Nota: en los dampers cortafuegos de Ø 100, 125 y 160 se aplican reducciones de Ø 200 al diámetro nominal D1A en ambos lados, la longitud pasa a ser 620 mm.

Dimensiones disponibles				
DN	ØDA/ D1A Ø en mm	L en mm	Superficie libre en m²	Serie
100	199/ 99	620	0,019	
125	199/ 124			
160	199/ 159			
200	199	470	0,019	TNR-F-BR-90
250	249		0,033	
315	314		0,058	
355	354		0,077	TNR-F-BR-120
400	399		0,101	
450	448		0,130	
500	498		0,164	
560	558		0,210	
630	628		0,271	

Vea las instrucciones de montaje y mantenimiento N° W-4/3/BR/8

Dimensiones disponibles				
DN	ØDA/ D1AØ en mm	L en mm	Superficie libre en m²	Serie
100	199/ 99	620	0,022	
125	199/ 124			
160	199/ 159			
200	199	470	0,022	FKR-D-BR-45
250	249		0,037	
315	314		0,062	
355	354		0,082	FKR-D-60
400	399		0,11	
450	448		0,137	
500	498		0,173	
560	558		0,221	
630	628		0,283	

Vea las instrucciones de montaje y mantenimiento N° W-4/3/BR/8

Para obtener más información, consulte los catálogos específicos de cada modelo de damper en nuestro sitio web www.troxbrasil.com.br

Se reserva el derecho de modificación - Prohibida la reproducción - Grupo TROX Brasil (10/2023)

Damper FKA-TA/TI- BR

		C1		C2		C3		C4		C5		C6
FKA	-	TI-BR-120	-	1	-	1500	x	800	-	0	-	Z15.1

C1 = Serie
TI-BR-60 = Resistencia al Fuego de 60 minutos.
TA-BR-90 = Resistencia al fuego de 90 minutos.
TI-BR-120 = Resistencia al Fuego de 120 minutos.

C2 = Opciones de ejecución
0 = Acabado de zinc natural.
1 = Pintura en Polvo Gris Munsell N6.5.
2 = Ejecución en acero inoxidable AISI 304.
3 = Ejecución en acero inoxidable AISI 316.

C3 = Ancho del Damper (200 a 1500 mm)
Ingresar un tamaño.

C4 = Altura del Damper (200 a 800 mm)
Ingresar un tamaño.

C5 = Extensión
0 = Sin extensión.
7 = Con extensión (A-BR-30 / TA-BR-90).
8 = Con extensión (TI-BR-60 / TI-BR-120).

C6 = Accesorios

*V17 = AT(220Vca-s/térmico) 144°C (Corta-Humo) *V17.1 = AT(24Vca- s/térmico) 144°C (Corta-Humo)	Actuador Belimo (c/ cont. aux. 2x1NAF)
*X17 = Fusible 144°C + AT(220Vca- s/térmico) *X17.1 = Fusible 144°C + AT(24Vca- s/térmico)	Actuador Belimo (c/ cont. aux. 2x1NAF)
Z00 = Construcción básica. Z01 = Fusible 72°C+1NAF(AF). Z02 = Fusible 72°C+1NAF(AA). Z03 = Fusible 72°C+1NAF(AF)+1NAF(AA) Y01 = Fusible 72°C+1NA+1NF(AF) Y02 = Fusible 72°C+1NA+1NF(AA) Y03 = Fusible 72°C+1NA+1NF(AF) +1NA+1NF(AA)	Manual
Z11 = Fusible 72 °C Z12 = Fusible 72°C+1NAF(AA)	Electroimán de 24Vcc (de adherencia / normalmente energizado) +1NAF(AF)
Z13 = 220Vca Z14 = 220Vca+1NAF(AA) Z15 = 127Vca Z15.1 = 127Vca+1NAF(AA) Z16 = 24Vcc Z16.1 = 24Vcc+1NAF(AA)	Solenoide (normalmente desenergizado) +Fusible 72°C+1NAF(AF)
Z17 = AT(220Vca-c/ térmico)72°C Z17.1 = AT(24Vca- c/ térmico) 72°C Z18 = AT(220Vca-s/ térmico)72° (Corta-Fumaça) Z22 = AT(24Vca-s/ térmico)72°C (Corta-Humo)	Actuador Belimo (c/ cont. aux. 2x1NAF)
Y21 = (sin accesorios) Y22 = +1NAF(HF) Y24 = +1NA+1NF(AF)	Actuador otra marca (indicar modelo)
Y31 = (sin accesorios) Y32 = + Fusible 72°C Y33 = + 1NAF(AF) Y34 = + Fusible 72°C +1NAF(AF) Y35 = +1NA+1NF(AF) +1NA+1NF(AA) Y36 = +Fusible 72°C +1NA+1NF(AF) +1NA+1NF(AA)	Pistón neumático 6 bar simple acción retorno por resorte.

* Disponible solo para TI-120

Damper FKR-D-BR

	C1		C2		C3		C4		C5
FKR-D-BR	45	-	0	-	DN100	-	0	-	Z15.1

C1 = Serie ⇒ MODELO
45 = Resistencia al Fuego de 45 minutos.
60 = Resistencia al Fuego de 60 minutos.

C2 = → Opciones de ejecución ⇒ ACABADO
0 = Acabado Natural Galvanizado.
1 = Acabado Pintura en polvo Gris Munsell N6,5.
2 = Acabado en Acero Inoxidable AISI 304.

C3 = Diámetro Nominal ⇒ DN

DN100	DN125	DN160	DN200	DN250	DN315	DN355	DN400	DN450	DN500	DN560	DN630	DN710
Si C1 = 45						Si C1 = 60						

C4 = Brida ⇒ OPCAO001
Opcional para los tamaños.

DN200	DN250	DN315	DN355

0 = Sin brida.
7 = Con brida.

C5 = Accesorios → ACCESORIOS

Z00 = Construcción básica. Z01 = Fusible 72°C+1NAF(AF). Z02 = Fusible 72°C+1NAF(AA). Z03 = Fusible 72°C+1NAF(AF)+1NAF(AA) Y01 = Fusible 72°C+1NA+1NF(AF) Y02 = Fusible 72°C+1NA+1NF(AA) Y03 = Fusible 72°C+1NA+1NF(AF) +1NA+1NF(AA)	Manual
Z11 = Fusible 72 °C Z12 = Fusible 72°C+1NAF(AA)	Electroimán de 24Vcc (de adherencia / normalmente energizado) +1NAF(AF)
Z13 = 220Vca Z14 = 220Vca+1NAF(AA) Z15 = 127Vca Z15.1 = 127Vca+1NAF(AA) Z16 = 24Vcc Z16.1 = 24Vcc+1NAF(AA)	Solenoide (normalmente desenergizado) +Fusible 72°C+1NAF(AF)
Z17 = AT(220Vca-c/ térmico)72°C Z17.1 = AT(24Vca- c/ térmico) 72°C Z18 = AT(220Vac-s/ térmico)72° (Corta-Humo) Z22 = AT(24Vac-s/ térmico)72°C (Corta-Humo)	Actuador Belimo (c/ cont. aux. 2x1NAF)
Y21 = (sin accesorios) Y22 = +1NAF(AF) Y24 = +1NA+1NF(AF)	Actuador otra marca (indicar modelo)
Y31 = (sin accesorios) Y32 = + Fusible 72°C Y33 = + 1NAF(AF) Y34 = + Fusible 72°C +1NAF(AF) Y35 = +1NA+1NF(AF) +1NA+1NF(AA) Y36 = +Fusible 72°C +1NA+1NF(AF) +1NA+1NF(AA)	Pistón neumático 6 bar simple acción retorno por resorte.

Damper TNR-F-BR

	C1		C2		C3		C4		C5
TNR-F-BR	90	-	1	-	DN100	-	0	-	Z15.1

C1 = Serie → MODELO
90 = Resistencia al Fuego de 90 minutos. 120
= Resistencia al Fuego de 120 minutos.

C2 = Opciones de ejecución→ ACABADO
0 = Acabado Natural Galvanizado.
1 = Acabado Pintura en polvo Gris Munsell N6,5.
2 = Acabado en Acero Inoxidable AISI 304.

C3 = Diámetro Nominal del Damper → DN

DN100	DN125	DN160	DN200	DN250	DN315	DN355	DN400	DN450	DN500	DN560	DN630	DN710
Si C1 = 90						Si C1 = 120						

C4 = Brida (opcional) → OPCAO001
Opcional para los tamaños.

DN200	DN250	DN315	DN355

0 = Sin brida.
7 = Con brida.

C5 = Accesorios → ACCESORIOS

Z00 = Construcción básica. Z01 = Fusible 72°C+1NAF(AF). Z02 = Fusible 72°C+1NAF(AA). Z03 = Fusible 72°C+1NAF(AF)+1NAF(AA) Y01 = Fusible 72°C+1NA+1NF(AF) Y02 = Fusible 72°C+1NA+1NF(AA) Y03 = Fusible 72°C+1NA+1NF(AF) +1NA+1NF(AA)	Manual
Z11 = Fusible 72 °C Z12 = Fusible 72°C+1NAF(AA)	Electroimán de 24Vcc (de adherencia / normalmente energizado) +1NAF(AF)
Z13 = 220Vca Z14 = 220Vca+1NAF(AA) Z15 = 127Vca Z15.1 = 127Vca+1NAF(AA) Z16 = 24Vcc Z16.1 = 24Vcc+1NAF(AA)	Solenoide (normalmente desenergizado) +Fusible 72°C+1NAF(AF)
Z17 = AT(220Vca-c/ térmico)72°C Z17.1 = AT(24Vca- c/ térmico) 72°C Z18 = AT(220Vca-s/ térmico)72° (Corta-Fumaça) Z22 = AT(24Vca-s/ térmico)72°C (Corta-Humo)	Actuador Belimo (c/ cont. aux. 2x1NAF)
Y21 = (sin accesorios) Y22 = +1NAF(HF) Y24 = +1NA+1NF(AF)	Actuador otra marca (indicar modelo)
Y31 = (sin accesorios) Y32 = + Fusible 72°C Y33 = + 1NAF(AF) Y34 = + Fusible 72°C +1NAF(AF) Y35 = +1NA+1NF(AF) +1NA+1NF(AA) Y36 = +Fusible 72°C +1NA+1NF(AF) +1NA+1NF(AA)	Pistón neumático 6 bar simple acción retorno por resorte.