

Conforme regulamentação de segurança

Lacrada

Desenho compacto e seguro

Baixa queda de pressão

Rearma automaticamente após correção de falha

Alta resistência à corrosão

Alta pressão de operação

Válvula de Fechamento para  
Excesso de Fluxo  
1/4" a 1.1/2" BSPP, NPT

### Características Técnicas

Fluido: Ar comprimido filtrado, lubrificado e não lubrificado e gases inertes

Operação:

Válvula de fechamento automático uni-direcional para excesso de fluxo

Montagem:

Em linha.

Para ser montada entre o suprimento de ar fixo e uma mangueira flexível. Veja guia para instalação no catálogo N/BR 10.7.001.01

Orifício: rosca fêmea

BSPP

NPT

G 1/4	T60C289*	1/4 NPT	T60A289*
G 3/8	T60C389*	3/8 NPT	T60A389*
G 1/2	T60C489*	1/2 NPT	T60A489*
G 3/4	T60C689*	3/4 NPT	T60A689*
G 1	T60C889*	1 NPT	T60A889*
G 1.1/2	T60CB89*		

\* Último dígito depende da faixa de fluxo.

Pressão de Operação:

Máxima: 16 bar

Mínima: de acordo com o comprimento da mangueira

Queda de Pressão no Fluxo Nominal: 0,14 ou 0,3 bar

Temperatura de Operação:

-20°C a +80°C

\* Consulte nosso Deptº Técnico para uso abaixo de +2°C. A temperaturas baixas assegure-se que o fusível não esteja sujeito a condições de congelamento, o que pode impedir seus funcionamento.

### Materiais

Corpo: alumínio; Partes internas: latão; Molas: inox.



### Informações para Pedido

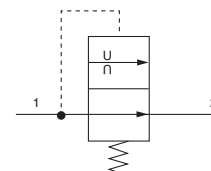
Para pedir, especifique o código apropriado nas tabelas do verso. Ex.: T60C2890 para 1/4 BSPP com 0.14 bar de queda de pressão.

<b>T</b>	<b>60</b>	<b>C</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>0</b>
└───┬───┘		└───┬───┘	└───┬───┘		└───┬───┘	
Nº de Série		Tipo Rosca	Tamanho Rosca		Faixa de Fluxo	

### Símbolo Simplificado



### Símbolo ISO



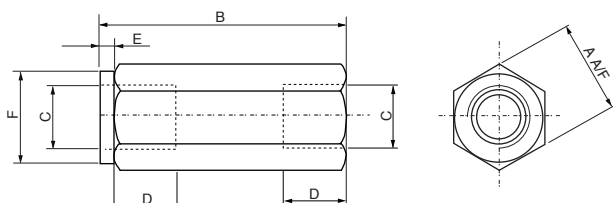
## Informações Gerais

Modelo BSPP	NPT	Orifício	Queda de pressão no fluxo nominal	Fluxo de fechamento a 7 bar (dm <sup>3</sup> /s) ± 10%	Fluxo a 7 bar ΔP 0,07 bar (dm <sup>3</sup> /s)	Peso Kg
T60C2890	T60A2890	1/4	0,14	8,3	6,5	0,041
T60C2891	T60A2891		0,3	14	6,5	0,041
T60C3890	T60A3890	3/8	0,14	19,4	13,5	0,065
T60C3891	T60A3891		0,3	32,2	13,5	0,065
T60C4890	T60A4890	1/2	0,14	32,2	23,2	0,150
T60C4891	T60A4891		0,3	48,3	23,2	0,150
T60C6890	T60A6890	3/4	0,14	48,3	43	0,130
T60C6891	T60A6891		0,3	80	43	0,130
T60C8890	T60A8890	1	0,14	92	68	0,540
T60C8891	T60A8891		0,3	128	68	0,540
T60CB890	T60AB891	1.1/2	0,14	186	145	1,1
T60CB891	T60AB891		0,3	268	145	1,1

BSPP: conforme BS2779 e ISO-228/1.  
NPT: conforme ANSI-B1 20.1.

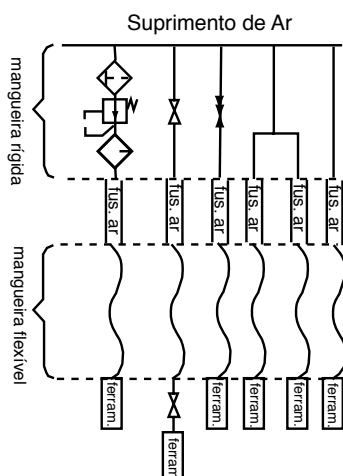
Testes de fluxo e pressão de acordo com ISO-6358. Valores de fluxo medidos são fornecidos para condições de referência padrão.

## Fusível de Ar



Modelo	T60C289* BSPP	T60A289* NPT	T60C389* BSPP	T60A389* NPT	T60C489* BSPP	T60A489* NPT	T60C689* BSPP	T60A689* NPT	T60C889* BSPP	T60A889* NPT	T60CB89* BSPP	T60AB89* NPT
A	20,6	20,6	24	24	31,75	31,75	31,75	31,75	50,8	50,8	63,5	63,5
B	51	51	62	62	78	78	90	90	118	118	145	145
C	1/4	1/4	3/8	3/8	1/2	1/2	3/4	3/4	1	1	1.1/2	1.1/2
D	11	10	14	10,3	15	13,6	19	14,1	25,5	16,8	25,5	17,3
E	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
F	20,6	20,6	24	24	31,75	31,75	31,75	31,75	50,8	50,8	63,5	63,5

## Guia para Instalação Típica



O fusível de ar deve ser instalado diretamente entre a tubulação rígida ou fixa e a tubulação flexível para proteger todo o comprimento do tubo flexível. Somente o tubo após o fusível estar protegido. O fusível de ar deve ser instalado na posição correta. Se montar ao contrário será inativo. Quando uma válvula de fechamento de ar está localizada antes do fusível de ar, ela deve ser aberta lentamente para controlar o fluxo inicial de ar e evitar o efeito de descompressão, o que poderia causar o acionamento do fusível de ar.

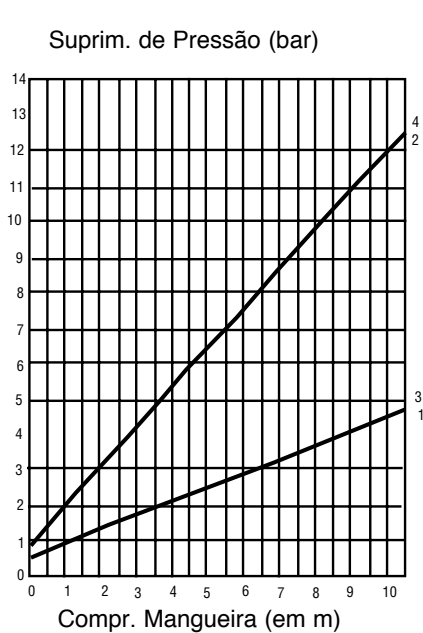
### Como Escolher um Fusível de Ar

- A rosca do fusível de ar deve ser nominalmente igual à do suprimento de ar, isto é: fusível de 1/2" para tubo com 1/2" de diâmetro interno.
- Sempre selecionar o modelo de alto fluxo (91) se houver pressão suficiente para o comprimento do tubo a ser protegido. Veja gráficos de "comprimento x pressão mínima".
- Se não houver pressão suficiente ou longos tubos a serem protegidos, use o modelo 90.
- Após a instalação, verifique o funcionamento do sistema. Veja abaixo como verificar o Fusível de Ar.
- O sistema pneumático deve ser capaz de fornecer o fluxo requerido para ativar o fusível de ar. Por esta razão, o fusível de ar pode não ser adequado para algumas aplicações com o R07.
- Para uso com mangueiras espiral, consulte a tabela apropriada. Veja também gráficos "fluxo x pressão".

### Como Verificar o Fusível de Ar

- Instale o fusível de ar seguindo as instruções fornecidas.
- Conecte o circuito à linha de ar
- Comute a operação para assegurar um ciclo completo
- Se o circuito completo inicia e funciona satisfatoriamente, pare a operação e drene a linha de ar. Desconecte a tubulação da ponta da ferramenta e segure a ponta da mangueira. Ligue o ar progressivamente (para evitar o efeito de descompressão). Antes de alcançar as condições de operação, o fusível deve acionar e cortar repentinamente o fluxo. Um pequeno fluxo de ar permanecerá como parte da função de rearme automático. Se o fusível de ar não ativar a unidade, deve ser desconectada e um outro fusível de faixa de fluxo menor deve ser usado.

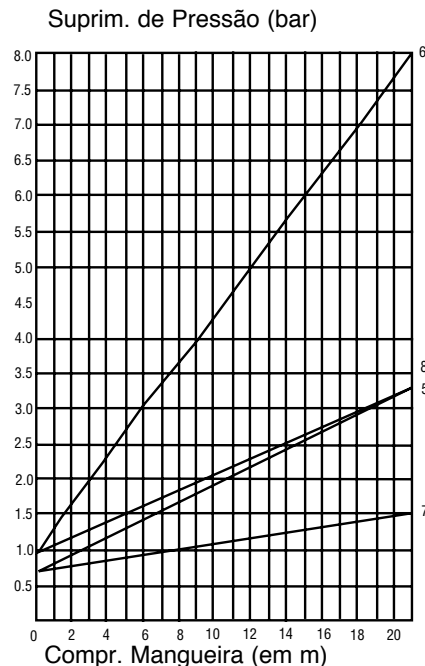
#### Comprim. mangueira x suprim. de pressão mín. (1/4" a 3/8")



#### Códigos

- 1 - T60\* 2890 (ID = 7,5 mm)
- 2 - T60\* 2891 (ID = 7,5 mm)
- 3 - T60\* 3890 (ID = 9,0 mm)
- 4 - T60\* 3891 (ID = 9,0 mm)

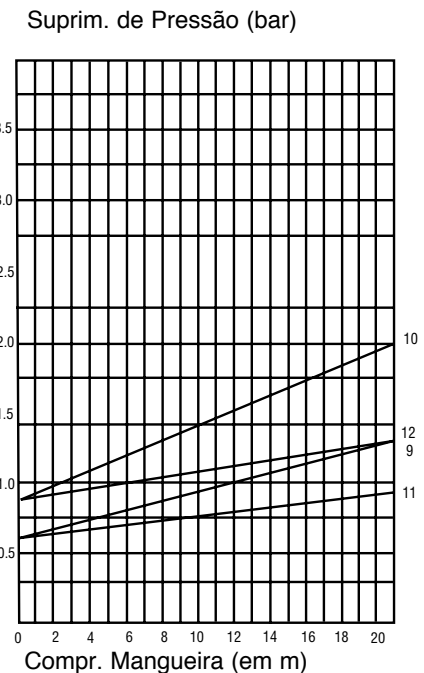
#### Comprim. mangueira x suprim. de pressão mín. (1/2" a 3/8")



#### Códigos

- 5 - T60\* 4890 (ID = 13 mm)
- 6 - T60\* 4891 (ID = 13 mm)
- 7 - T60\* 6890 (ID = 19 mm)
- 8 - T60\* 6891 (ID = 19 mm)

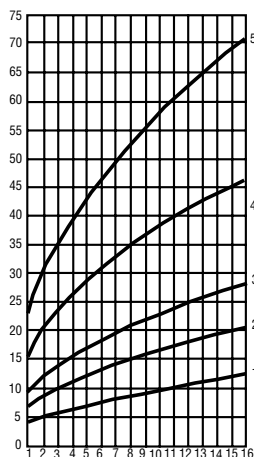
#### Comprim. mangueira x suprim. de pressão mín. (1" a 1.1/2")



#### Códigos

- 9 - T60\* 8890 (ID = 25,0 mm)
- 10 - T60\* 8891 (ID = 25,4 mm)
- 11 - T60\* B890 (ID = 38,1 mm)
- 12 - T60\* B891 (ID = 38,1 mm)

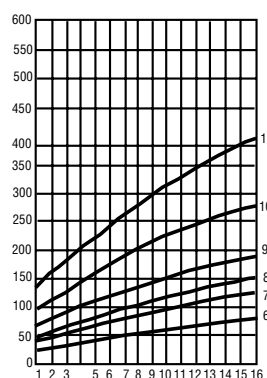
**Vazão ( $\pm 10\%$ ) x suprim. de pressão  
(1/4" a 1/2")**

 Fluxo de Fechamento (em dm<sup>3</sup>/s)

**Códigos**

- 1 - T60\* 2890
- 2 - T60\* 2891
- 3 - T60\* 3890
- 4 - T60\* 3891
- 4 - T60\* 4890
- 5 - T60\* 4891

Suprim. de Pressão (bar)

**Vazão ( $\pm 10\%$ ) x suprim. de pressão  
(3/4" a 1.1/2")**

 Fluxo de Fechamento (em dm<sup>3</sup>/s)

**Códigos**

- 6 - T60\* 6890
- 7 - T60\* 6891
- 8 - T60\* 8890
- 9 - T60\* 8891
- 10 - T60\* B890
- 11 - T60\* B891

Suprim. de Pressão (bar)

**Medidas**

- Testes de fluxo e pressão conforme circuito de teste ISO-6358
- Valores de fluxo medidos são fornecidos como referência padrão (20°C; 1,01 bar)
- Valores de pressão indicadas são pressões relativas em bar.

**Comprimento das Mangueiras**

- Os gráficos são para indicação do diâmetro interno da mangueira, conforme códigos.
- Consulte nosso Depto. Técnico para comprimentos de mangueira e diâmetros internos diferentes dos recomendados.

**Mangueira Espiral e Fusível de Ar de Pressão Mínima Requerida (bar)**

Mangueira Espiral	Fusível de Ar					
	T60C2890	T60C2891	T60C3890	T60C3891	T60C4890	T60C4891
PA330600328						
PA330600428						
PA330600528						
PA330600828						
PA330601528						
PA330800328	4,1					
PA330800428	5,4					
PA330800528						
PA330800828						
PA330801528						
PA331000328	1,0	2,5	4,8			
PA331000428	1,2	3,3	6,4			
PA331000528	1,5	4,2				
PA331000828	2,2	6,2				
PA331001528	4,4					
PA331200338	0,7	0,9	1,5	4,1		
PA331200438	0,7	1,0	2,0	5,4		
PA331200538	0,7	1,3	2,4			
PA331200838	0,7	1,9	3,7			
PA331201538	1,4	3,8				
PA331500348	0,7	0,9	0,7	1,5	1,5	3,5
PA331500448	0,7	0,9	0,7	2,1	2,1	4,6
PA331500548	0,7	0,9	0,9	2,6	2,6	5,8
PA331500848	0,7	0,9	1,4	3,8	3,8	
PU310600218						
PU310600418						
PU310600618						
PU310600818						
PU310800228	5,4					
PU310800428						
PU310800628						
PU310800828						
PU311000228	1,3	3,8				
PU311000428	2,7					
PU311000628	5,0					
PU311000828	6,0					
PU311200238	0,7	1,2	2,4	6,6		
PU311200438	0,9	2,5	4,8			
PU311200638	1,3	3,7				
PU311200838	1,6	4,6				

**NOTA:** Onde não estiver especificada a pressão, a mangueira não pode ser protegida pelo Fusível de Ar da Norgren.