



ALVENIUS

INCÊNDIO: DETECÇÃO e COMBATE

INCÊNDIO: DETECÇÃO e COMBATE

ALVENIUS

2018



Índice

A Empresa	02
Sistema Ranhurado	04
Especificações dos Tubos	06
Especificações dos Materiais	08
Aplicações típicas – Sistemas Gerais	11
Aplicações típicas – Sistemas de Sprinklers	16
Sistema Ranhurado – Alvenius Grooved Products	18
Sistema Ranhurado – Shurjoint	48
Sprinklers – Tyco	64
Válvulas e Dispositivos – Tyco	108
Sistemas Especiais – Tyco e Ansul	126
Dispositivos Elétricos – Tyco e Potter	132
Válvulas Gaveta e Postes Indicadores – Kennedy e Tyco	138
Mangueiras Flexíveis – EasyFlex / AlveniusFlex	140
Linha CPVC – Tyco	144
Sistemas de Detecção e Alarme – Simplex e Xtralis	146
Certificações	166
Fotos	168

A Empresa

A Alvenius iniciou sua atuação no mercado de proteção contra incêndio em 1970, quando apresentou os tubos K10 com união através de acoplamentos mecânicos flexíveis (Alvenius Fire).

Verificando o potencial do setor e, acima de tudo, absorvendo a carência nacional para o fornecimento de sistemas tubulares que apresentassem rapidez e confiabilidade na montagem, em 2004 a Alvenius inovou e introduziu de forma consistente no Brasil o Sistema Ranhurado (*grooved system*) de acoplamentos para tubulações ranhuradas, já difundido largamente no mundo todo.

Após um árduo trabalho de especificação e alianças comerciais com empresas globais, a Alvenius, hoje, é uma das maiores distribuidoras de acoplamentos, sprinklers, válvulas e equipamentos para detecção e alarme de incêndio da América do Sul, passando a ser referência no mercado brasileiro.

Sua rede de fornecedores é composta por renomadas marcas mundiais para que produtos altamente confiáveis, certificados e tecnológicos sejam disponibilizados aos empreendimentos nacionais.

Distribuição no Brasil:

tyco
Fire Protection
Products

sprinklers, válvulas de governo e alarme, sistemas de combate a incêndio e acessórios.

 **SHURJOINT**[®]

acoplamentos, conexões e válvulas.

 **ANSUL**[®]

sistemas de combate a incêndio por espuma.

 **Simplex**

painéis, detectores, sirenes, módulos e acionadores para detecção e alarme de incêndio.

VESDA[®]
by  **xtralis**

detectores de incêndio por aspiração ou feixe linear.

 **POTTER**
The Symbol of Protection

chaves de fluxo, pressostatos e dispositivos elétricos.

 **KENNEDY VALVE**

válvulas gaveta e postes indicadores.

EASYFLEX[®]

mangueiras flexíveis para sprinklers.

PACE 
MACHINERY GROUP, INC.

máquinas de ranhura por laminação ou por corte.

 **sprinkCAD**

software para projetos de combate a incêndio.

Alguns casos de sucesso fornecidos pela Alvenius:

Edifícios Comerciais e Complexos Administrativos

Banco Itaú / Faria Lima - SP
 Banco Santander - SP
 Berrine One Tower - SP
 Casa Bandeirista - SP
 Centro Administrativo do Distrito Federal - DF
 Centro Comercial Rua do Senado - RJ
 Cidade Jardim Corporate Center - SP
 COB (Comitê Olímpico Brasileiro) - RJ
 CODEMIG - MG
 Data Center BMF Bovespa - SP
 Data Center Itaú - SP
 Edif. Faria Lima - SP
 Edif. Manchete - RJ
 Edif. Murano - RJ
 Edif. Renaissance - RJ
 EZ Towers - SP
 Faculdade Getúlio Vargas - RJ
 FGV - RJ
 Front Offices Diadema - SP
 Green Towers Brasília - DF
 Ilha Pura - RJ
 Internacional Plaza II - SP
 Morumbi Corporate - SP
 On The Park - RJ
 Parque da Cidade BMX - SP
 Rochaverá - SP
 Sede Odebrecht - SP
 The Blue - SP
 Thera Corporate - SP
 Torre Boulevard - MG
 Torre Daslu - SP
 Torre Z - SP
 Viol - SP

Shopping Centers

Itaboraí Plaza Shopping - RJ
 Lojão do Brás - SP
 Praça Uberlândia Shopping - MG
 Praça Uberaba Shopping - MG
 Shopping Atrium - SP
 Shopping Bosque dos Ipês - MS
 Shopping Boulevard - MG
 Shopping Campo Grande - MS
 Shopping Campo Grande - RJ
 Shopping Cidade Jardim - SP
 Shopping Contagem - MG
 Shopping Galeria Campinas - SP
 Shopping Goiania - GO
 Shopping Guadalupe - RJ
 Shopping Iguatemi Alphaville - SP
 Shopping Iguatemi Esplanada - SP
 Shopping Iguatemi JK - SP
 Shopping Iguatemi Ribeirão Preto - SP
 Shopping Maia - SP
 Shopping Manauara - AM
 Shopping Nações Bauru - SP
 Shopping Park Europeu - SC
 Shopping São Bernardo - SP
 Shopping Sulacap - RJ
 Shopping Taboão - SP
 Shopping Tietê - SP
 Shopping Uberaba - MG
 Shopping Uberlândia - MG
 Shopping Via Taubaté - SP
 Shopping Via Vale Garden - SP
 Shopping Vila Olímpia - SP
 Shopping Vila Velha - ES
 Shopping Village Mall - RJ
 Teatro Shopping Riomar Recife - PE
 Via Vale Garden Shopping - SP
 Village Mall - RJ

Centros de Distribuição

Atacadão - SP / MT / PB
 Boticário - BA
 Casas Bahia - BA / RS / SP / MG / RJ
 CCP Jundiá - SP
 CCP Prologis - SP
 CD Electrolux - SP
 CD Explanada Móveis - SP
 CD Multimodal Duque de Caxias - RJ
 CD Multimodal Indaiatuba - SP
 CD Queimados - RJ
 Center Anel - SP
 Centro Logístico de Gravataí - SP
 DHL - SP
 DHL Cabreúva - SP
 Distribuidora de Medicamentos Santa Cruz - RJ / SP
 Drogaria São Paulo - SP
 DVR Caçapava - SP
 DVR Embú - SP
 Ecopark Curitiba - PR
 Galpão Queimados - RJ
 GR Campinas / Fases 1 e 2 - SP
 Grupo Pão de Açúcar - PE
 Hermes - RJ
 Hines / Belford Roxo - RJ
 Hines / Droga Raia - SP
 Hines / Manaus - AM
 Hines Distribution Park / Cajamar - SP
 Kimberly Clark - SP
 Leroy Merlin Interlagos - SP
 Livorno - SP
 Lojas Americanas - MG
 Lojas Insinuante - BA
 Luft / Bomi Distribuidora de Medicamentos - SP
 Magazine Luiza - SP
 Marabraz - SP
 Preçolândia - SP
 Prologis CCP Arujá - SP
 RBR Manaus - AM
 Rec Dom Pedro - SP
 Rec Guarulhos - SP
 Rec Gravataí - RS
 Rec Ribeirão Preto - SP
 Rec Sapucaí - RJ
 Renault - RJ / PR
 Renner - RJ
 Sanca / Carmela Dutra - SP
 Sanca / CLE Embu - SP
 Sanca / CLS Sumaré - SP
 Unilever - MG
 Wal Mart - PE

Hospitais

Hospital Israelita Albert Einstein / Morumbi - SP
 Hospital Israelita Albert Einstein / Perdizes - SP
 Hospital Metropolitano - SP
 Hospital Santa Lúcia - DF
 Hospital Sírio Libanês - SP

Arenas Esportivas

Arena Grêmio - RS
 Arena Palestra Itália - SP
 Arena Pernambuco - PE
 Beira Rio - RS
 Itaquero - SP
 Mané Garrincha - DF
 Maracanã - RJ
 Mineirão - MG
 Morumbi - SP

Indústrias

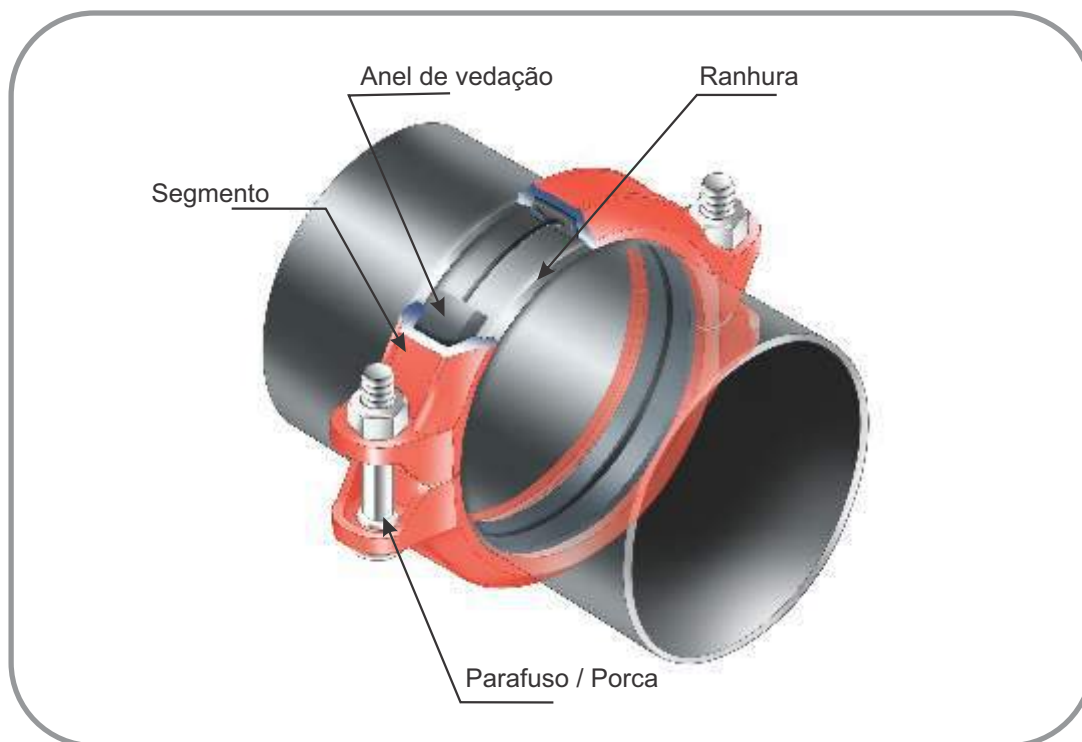
Ambev - PR
 Basf Camaçari - BA
 Bayer - RJ
 Borg Warner - RJ
 Bosch - SP
 Caterpillar - PR
 Colgate Palmolive - SP
 Continental do Brasil - BA
 Crown Embalagens - PR
 Eaton - SP
 Electrolux - PR
 Elevadores Otis - SP
 Emerson Sorocaba - SP
 Faurecia Porto Real - RJ
 Faurecia São Bernardo - SP
 FIAT / Betim - MG
 FIAT Iveco / Sete Lagoas - MG
 FORD - SP
 Germek - SP
 GM São Caetano do Sul - SP
 Goodyear - SP
 Grupo Fiat - MG
 Honda Sumaré - SP
 Hyundai - SP / RJ
 John Deere - SP / RS
 Johnson Controls - SP
 Karcher - SP
 Katoen Natie - SP
 Kraft Foods - PR / PE
 Melhoramentos Papéis - SP
 Metalúrgica MOR - RS
 Nissan - RJ
 Nitroquímica - SP
 Otis - SP
 P&G - SP
 Papel e Embalagens Novacki - RS
 Pepsico - PR
 Petrobrás - RJ
 Phillip Morris - SP
 Piraque - RJ
 Recofarma - AM
 Rockwell - SP
 Scania - SP
 Six Semicondutores - MG
 SMC - SP
 Suzano Papel e Celulose - SP
 Trelleborg - RJ
 Unilever - MG
 Unilever Vinhedo - SP
 Venezuela Química - Venezuela
 Whirlpool - SC
 Yoki Alimentos - PR

Usinas Sucoalcooleiras

Odebrecht - Unidade Costa Rica - MS
 Odebrecht - Unidade Morro Vermelho - GO
 Umoe Bioenergy - SP
 Usinas Louis Dreyfus Commodities - SP
 Usina da Mata - SP
 Usina Viralcool - SP

Outros

Aeroporto de Guarulhos - SP
 Aeroporto de Ribeirão Preto - SP
 Aeroporto Salgado Filho - RS
 Aeroporto Salvador - BA
 Aeroporto de Viracopos - SP
 Estaleiro do Brasil - RS
 Hotel & Suites Higienópolis - SP
 Internacional Paper - SP
 Iron Mountain - SP
 Mar da Barra Windsor Hotel - RJ
 Metrô Fradique Coutinho - SP
 Metrô Linha 4 Sul - RJ
 Metrô de São Paulo - SP
 Mina Pico (Vale) - MG
 Supermercado Tozetto - PR
 Vila dos Atletas - RJ
 Vila Olímpica - RJ



Sistema Ranhurado

O Sistema Ranhurado é um dos mais avançados, versáteis, econômicos e confiáveis. Depois de realizada a ranhura na tubulação, o anel de vedação é colocado nas extremidades dos tubos.

Os segmentos do acoplamento são posicionados sobre o anel de vedação, e os parafusos e porcas são apertados, obtendo como resultado uma união segura e sem vazamento.

Neste sistema, a montagem é até seis vezes mais rápida se comparada com métodos convencionais, como solda e rosca. Seu manuseio é consideravelmente mais prático, com menor tempo de instalação, dispensando a contratação de mão de obra especializada, reduzindo assim o custo final.

Este conceito, difundido no mundo todo, há alguns anos é realidade no mercado brasileiro. Os benefícios

diretos e indiretos, com a utilização desta solução, consistem em agregar valor ao projeto e envolver positivamente os participantes da cadeia, como construtoras, instaladores, projetistas e o cliente final.

Quem se utiliza desta solução desenvolve uma vantagem competitiva frente aos concorrentes, pois consegue otimizar sua equipe, tornando-se significativamente mais produtiva sem influenciar seu orçamento.

O portfólio oferecido pela Alvenius no Sistema Ranhurado é certificado pelo IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas), é listado pela UL (*Underwriters Laboratory*) e aprovado pela FM (*Factory Mutual Global*), além de ser aprovado também pelo Corpo de Bombeiros dos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, o que garante sua qualidade e credibilidade.

Tubulação do Sistema Ranhurado



O sistema de acoplamentos mecânicos, rígidos ou flexíveis, utiliza tubos de aço com extremidades ranhuradas por laminação "roll groove", estando de acordo com a FM (Factory Mutual Global), a NFPA (National Fire Protection Association) e ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

FM NT 2-0 item 2.5.2 Tabela 22 - (2014): são recomendadas espessuras mínimas da parede quando a tubulação não é certificada por FM Approvals, em tubulações metálicas rígidas para sprinklers.

- de 1" até 2", espessura de 2,60mm;
- de 2 ½" até 4", espessura de 2,90mm;
- para 5" e 6", espessura de 3,30mm;
- de 8" até 12", espessura de 4,50mm.

NFPA 13 (Standard for the Installation of Sprinkler Systems) - (2013):

no item 6.3.2 são adotadas as seguintes espessuras mínimas para pressão de trabalho de até 300 PSI (20,7 Bar):

- até 5" padrão SCH-10;
- 6" espessura de 3,40mm;
- 8" e 10" espessura de 4,78mm;
- 12" espessura de 8,38mm.

No item 6.5.3 são descritos os métodos de união no sistema ranhurado, e é determinada que a união de tubos por acoplamentos no Sistema Ranhurado deve ser estabelecida por uma combinação dos referidos acoplamentos, anéis de vedação e dimensões da ranhura. As conexões, acessórios e válvulas devem ter a ranhura por corte ou por laminação e seus dimensionais devem ser compatíveis para o encaixe dos acoplamentos. Os acoplamentos, incluindo os anéis de vedação, para serem utilizados em tubulação seca, sistemas de pré-ação e em sistemas de dilúvio devem ser listados para tais aplicações.

Os acoplamentos flexíveis devem ser instalados de acordo com as recomendações descritas nos itens 9.3.2. e 9.3.5. Métodos de instalação do Sistema Ranhurado também estão descritos nos itens 10.3.2, 10.8, A.9.3.2 e A.9.3.5.

ABNT NBR 10897 item 5.3.1.2 - (2014): tubos de aço unidos por acoplamento mecânico para pressões até 2,07MPa devem ser:

NBR 5590:

- até 6" (SCH-10);
- 8" e 10" (espessura de 4,78);
- 12" (SCH-30).

NBR 5580:

- classe leve.

Especificações dos Tubos

Fornecidos em barras de até 12 metros, com espessura de 2,0mm até 9,50mm ou compatíveis com SCH-5 até SCH-40. Diâmetros a partir de 1" (33,4mm) até 36" (914mm).

Material:

Aço Carbono (SAE 1008/1010/1012, ASTM A36, ASTM A283 Gr C, ou outra, sob consulta).

Fabricação (Helicoidal):

De acordo com as normas ASTM A134 / ASTM A139, AWWA C200, NBR 9797, com costura helicoidal por arco submerso, interna e externa.

Comercialização (Longitudinal):

Conforme as normas NBR 5580 / NBR 5590 com solda longitudinal.

Acabamento:

Pretos (sem revestimento), galvanizados a fogo pelas normas ASTM A123 e NBR 6323, pintados na cor vermelha para identificação, ou outro tipo de revestimento, sob consulta.

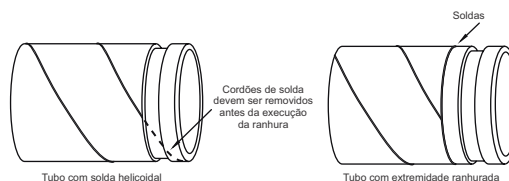


TABELA DE ESPESSURA E PESO PARA TUBOS EM LINHAS DE INCÊNDIO

Ø Nom.	Ø Ext.	NFPA 13		FM (NT 2-0)		ABNT NBR 5590 / ANSI B36.10										ABNT NBR 5580 / DIN 2440							
		NBR 10897	TABELA 22	Ø Ext.	Sch 5	Sch 10	Sch 20	Sch 30	Sch STD	Sch 40	Ø Ext.	Classe Leve	Classe Média										
[pol]	[mm]	# [mm]	[kg/m]	# [mm]	[kg/m]	[mm]	# [mm]	[kg/m]	# [mm]	[kg/m]	# [mm]	[kg/m]	# [mm]	[kg/m]	# [mm]	[kg/m]	# [mm]	[kg/m]					
1	33,4	2,77	2,09	2,60	1,97	33,4	1,65	1,29	2,77	2,09	-	-	-	-	3,37	2,50	3,37	2,50	33,70	2,65	2,03	3,35	2,51
1 ¼	42,2	2,77	2,69	2,60	2,54	42,2	1,65	1,65	2,77	2,69	-	-	-	-	3,55	3,38	3,55	3,38	42,40	2,65	2,60	3,35	3,23
1 ½	48,3	2,77	3,11	2,60	2,93	48,3	1,65	1,90	2,77	3,11	-	-	-	-	3,68	4,05	3,68	4,05	48,30	3,00	3,35	3,35	3,71
2	60,3	2,77	3,93	2,60	3,70	60,3	1,65	2,39	2,77	3,93	-	-	-	-	3,91	5,44	3,91	5,44	60,30	3,00	4,24	3,75	5,23
2 ½	73,0	3,04	5,24	2,90	5,01	73,0	2,10	3,67	3,04	5,24	-	-	-	-	5,15	8,62	5,15	8,62	76,10	3,35	6,01	3,75	6,69
3	88,9	3,04	6,44	2,90	6,15	88,9	2,10	4,50	3,04	6,44	-	-	-	-	5,48	11,27	5,48	11,27	88,90	3,35	7,07	4,00	8,38
3 ½	101,6	3,04	7,39	2,90	7,06	101,6	2,10	5,15	3,04	7,39	-	-	-	-	5,74	13,57	5,74	13,57	101,60	3,75	9,05	4,25	10,20
4	114,3	3,04	8,34	2,90	7,97	114,3	2,10	5,81	3,04	8,34	-	-	-	-	6,01	16,05	6,01	16,05	114,30	3,75	10,22	4,50	12,19
5	141,3	3,40	11,56	3,30	11,23	141,3	2,76	9,43	3,40	11,56	-	-	-	-	6,55	21,77	6,55	21,77	139,70	*	-	4,75	15,81
6	168,3	3,40	13,83	3,30	13,43	168,3	2,76	11,27	3,40	13,83	-	-	-	-	7,11	28,26	7,11	28,26	165,10	*	-	5,00	19,74
8	219,1	4,78	25,26	4,50	23,82	219,1	2,76	14,73	3,75	19,92	6,35	33,32	7,03	36,77	8,17	42,50	8,17	42,50		-	-	-	-
10	273,0	4,78	31,62	4,50	29,80	273,0	3,40	22,61	4,19	27,78	6,35	41,76	7,79	50,95	9,27	60,29	9,27	60,29		-	-	-	-
12	323,9	8,38	65,21	4,50	35,45	323,9	4,19	33,04	4,57	35,99	6,35	49,73	8,38	65,21	9,52	73,81	10,31	79,73		-	-	-	-

A Alvenius não se responsabiliza por erros de especificação no projeto ou solicitados pelo comprador.

Os dados contidos nesta tabela são baseados nas Normas ANSI B36.10, DIN 2440 e DIN 2441 e nas especificações contidas na NFPA 13 item 6.3.2 e na FM NT 2-0 tabela 22.

NFPA (National Fire Protection Association) - NFPA 13 - Standard for the Installation of Sprinkler Systems.

FM (Factory Mutual Global) - NT 2-0 Tabela 22: Espessura mínima da parede de tubulação metálica rígida para sprinklers.

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) - NBR 5590 - Tubos de aço carbono com ou sem costura, pretos ou galvanizados por imersão a quente, para condução de fluidos.

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) - NBR 5580 - Tubos de aço carbono para usos comuns na condução de fluidos.

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) - NBR 10897 - Sistemas de proteção contra incêndio por chuveiros automáticos - requisitos.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

Os diâmetros DIN 2 ½" (76,1mm), 5" (139,7mm) e 6" (165,1mm) são incompatíveis com acoplamentos e conexões padrão em conformidade com diâmetros SCH (2 ½" (73,0mm), 5" (141,3mm) e 6" (168,3mm), respectivamente.

◊ Compatível com acoplamento para diâmetro de 33,4mm.

* Podemos oferecer conexões conforme norma DIN mediante consulta, e programação prévia.

Especificações da Ranhura por Laminação

Ranhura por laminação

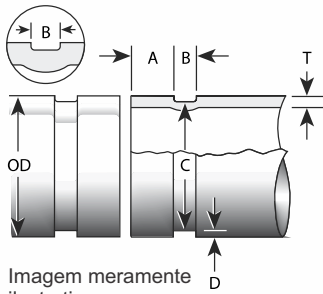
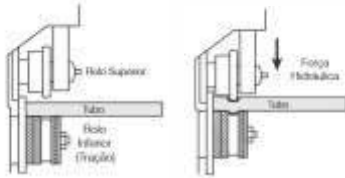


Imagem meramente ilustrativa



ESPECIFICAÇÕES DA RANHURA POR LAMINAÇÃO PADRÃO - AÇO E OUTROS TUBOS IPS @

Diâmetro Nominal Polegadas mm	Dimensões - Polegadas/mm									
	Diâmetro Externo do Tubo O.D.			A Assentamento do Anel de Vedação $\pm 0,03$ $\pm 0,76$	B Larg. Ranh. $\pm 0,03$ $\pm 0,76$	Diâmetro da Ranhura C		D Profundidade da Ranhura ref.	T Esp. Min. da Parede	Diâmetro Máx. da Extremidade do Tubo
	Básico	Tolerância				Básico	Tol. +0,000 +0,00			
3/4 20	1,050 26,9	+0,010 +0,25	-0,010 -0,25	0,625 15,88	0,281 7,14	0,938 23,83	-0,015 -0,38	0,056 1,42	0,065 1,65	1,15 29,2
1 25	1,315 33,7	+0,013 +0,33	-0,013 -0,33	0,625 15,88	0,281 7,14	1,190 30,23	-0,015 -0,38	0,063 1,60	0,065 1,65	1,43 36,3
1 1/4 32	1,660 42,4	+0,016 +0,41	-0,016 -0,41	0,625 15,88	0,281 7,14	1,535 38,99	-0,015 -0,38	0,063 1,60	0,065 1,65	1,77 45,0
1 1/2 40	1,900 48,3	+0,019 +0,48	-0,019 -0,48	0,625 15,88	0,281 7,14	1,775 45,09	-0,015 -0,38	0,063 1,60	0,065 1,65	2,01 51,1
2 50	2,375 60,3	+0,024 +0,61	-0,024 -0,61	0,625 15,88	0,344 8,74	2,250 57,15	-0,015 -0,38	0,063 1,60	0,065 1,65	2,48 63,0
2 1/2 65	2,875 73,0	+0,029 +0,74	-0,029 -0,74	0,625 15,88	0,344 8,74	2,720 69,09	-0,018 -0,46	0,078 1,98	0,083 2,11	2,98 75,7
76,1 mm	3,000 76,1	+0,030 +0,76	-0,030 -0,76	0,625 15,88	0,344 8,74	2,845 72,26	-0,018 -0,46	0,078 1,98	0,083 2,11	3,10 78,7
3 80	3,500 88,9	+0,035 +0,89	-0,031 -0,79	0,625 15,88	0,344 8,74	3,344 84,94	-0,018 -0,46	0,078 1,98	0,083 2,11	3,60 91,4
3 1/2 90	4,000 101,6	+0,040 +1,02	-0,031 -0,79	0,625 15,88	0,344 8,74	3,834 97,38	-0,020 -0,51	0,083 2,11	0,083 2,11	4,10 104,1
4 100	4,500 114,3	+0,045 +1,14	-0,031 -0,79	0,625 15,88	0,344 8,74	4,334 110,08	-0,020 -0,51	0,083 2,11	0,083 2,11	4,60 116,8
5 125	5,563 141,3	+0,056 +1,42	-0,031 -0,79	0,625 15,88	0,344 8,74	5,395 137,03	-0,022 -0,56	0,084 2,13	0,109 2,77	5,66 143,8
133,0 mm	5,250 133,0	+0,053 +1,35	-0,031 -0,79	0,625 15,88	0,344 8,74	5,084 129,13	-0,020 -0,51	0,083 2,11	0,109 2,77	5,35 135,9
139,7 mm	5,500 139,7	+0,056 +1,42	-0,031 -0,79	0,625 15,88	0,344 8,74	5,334 135,48	-0,020 -0,51	0,083 2,11	0,109 2,77	5,60 142,2
6 150	6,625 168,3	+0,063 +1,60	-0,031 -0,79	0,625 15,88	0,344 8,74	6,455 163,96	-0,022 0,56	0,085 2,16	0,109 2,77	6,73 170,9
152,4 mm	6,000 152,4	+0,056 +1,42	-0,031 -0,79	0,625 15,88	0,344 8,74	5,830 148,08	-0,022 -0,56	0,085 2,16	0,109 2,77	6,10 154,9
165,1 mm	6,500 165,1	+0,063 +1,60	-0,031 -0,79	0,625 15,88	0,344 8,74	6,330 160,78	-0,022 -0,56	0,085 2,16	0,109 2,77	6,60 167,6
8 200	8,625 219,1	+0,063 +1,60	-0,031 -0,79	0,750 19,05	0,469 11,91	8,441 214,40	-0,025 -0,64	0,092 2,34	0,109 2,77	8,80 223,5
203,2 mm	8,000 203,2	+0,063 +1,60	-0,031 -0,79	0,750 19,05	0,469 11,91	7,816 198,53	-0,025 -0,64	0,092 2,34	0,109 2,77	8,17 207,5
10 250	10,750 273,0	+0,063 +1,60	-0,031 -0,79	0,750 19,05	0,469 11,91	10,562 268,28	-0,027 -0,69	0,094 2,39	0,134 3,40	10,92 277,4
254,0 mm	10,000 254,0	+0,063 +1,60	-0,031 -0,79	0,750 19,05	0,469 11,91	9,812 249,23	-0,027 -0,69	0,094 2,39	0,134 3,40	10,17 258,3
12 300	12,750 323,9	+0,063 +1,60	-0,031 -0,79	0,750 19,05	0,469 11,91	12,531 318,29	-0,030 -0,76	0,109 2,77	0,156 3,96	12,92 328,2

@ Sempre consulte o manual de instalação para obter as especificações de ranhura atualizadas.

NOTAS IMPORTANTES:

*Para informações sobre ranhura por laminação em tubos acima de 12" (300mm), bem como ranhura por corte, entre em contato com a Alvenius.

Os revestimentos aplicados na superfície do assentamento do anel de vedação, dentro do canal da ranhura na parte exterior do tubo e nas superfícies internas do acoplamento - inclusive na área de contato entre os segmentos dos acoplamentos para tubos ranhurados ou ponta lisa - não devem exceder 0,010"/ 0,25mm.

Despressurize e drene os sistemas de tubulação antes de iniciar a desmontagem, ajuste ou remoção de qualquer componente da tubulação.

Especificações dos Materiais

Segmentos

Os segmentos de acoplamento não somente proporcionam resistência à união, mas também comprimem e protegem o anel de vedação contra exposições. Os segmentos dos acoplamentos e os componentes são produzidos em uma variedade de materiais, como pode ser visto a seguir:



Ferro Fundido Nodular: os segmentos dos acoplamentos padrão e as conexões são feitos de ferro fundido nodular em conformidade com a Norma ASTM A536 Grau 65-45-12 e/ou ASTM A395 Grau 65-45-15.



Aço inoxidável: oferecemos uma variedade de materiais fundidos em aço inoxidável dependendo das aplicações de seus projetos. Os segmentos dos acoplamentos padrão e conexões incluem CF8 (304), CF8M (316) ou

CF3M (316L) pela ASTM A743. Materiais opcionais incluem 2205 Duplex, 2507 Super Duplex e ASTM CK-3MCuN (UNS J93254), equivalente a 254SMO*.

(*254SMO é uma marca registrada de Avesta Polarit AB).

Anéis de Vedação

Os anéis de vedação estão disponíveis em uma variedade de configurações e compostos para atender suas exigências específicas. Esses anéis possuem uma capacidade excelente de vedação e são projetados para prover uma perfeita estanqueidade aos vazamentos. Primeiramente o anel de vedação é montado sobre as extremidades da tubulação formando uma vedação inicial. Enquanto os segmentos dos acoplamentos são montados, estes fixam e comprimem ligeiramente o anel de vedação durante o aperto dos parafusos, criando assim uma vedação hermética.



A vedação melhora em virtude da pressão interna da linha que cria uma força descendente nos lábios do anel de vedação. O anel de vedação padrão também é apropriado para condições de vácuo de até 254 mmHg (10 inHg), as quais podem ocorrer quando um sistema for drenado.

Parafusos e Porcas

Estes produtos utilizam parafusos de cabeça oval feito em aço carbono conforme ASTM A 183 Gr.2, ASTM A449 ou SAE J429-5 e porcas sextavadas de trabalho pesado, conforme ASTM A563 Grau B ou SAE J995-2, disponíveis tanto em rosca UNC como em rosca métrica ISO*. Os parafusos de cabeça oval com rosca parcial se encaixam dentro dos orifícios ovais das seções dos segmentos permitindo um aperto fácil usando somente uma chave catraca ou uma chave de boca. Os parafusos e porcas UNC são revestidos por um banho eletroquímico de zinco, de cor cromada prateada e os parafusos e porcas ISO na cor cromada dourada. Os parafusos e as porcas também podem ser galvanizados a fogo e estão disponíveis só por encomenda.

(*Consulte a Alvenius para detalhamento).

Os parafusos e as porcas de aço inoxidável, conforme ASTM A193, tipo 304 ou 316, são fornecidos com acoplamentos de aço inoxidável. Os parafusos e as porcas de aço inoxidável estão cobertos com dissulfeto de molibdênio (MoS₂) para impedir o travamento. Como opção, as porcas de bronze siliconado também estão disponíveis para evitar o travamento.



Lubrificante

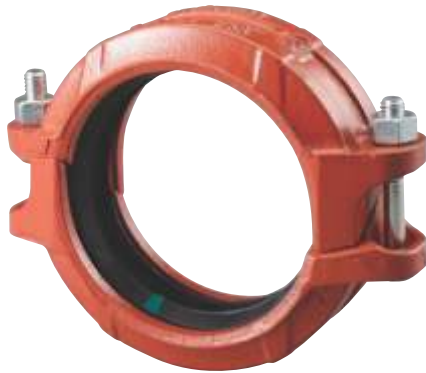


O lubrificante é uma pasta atóxica. É recomendado para proporcionar a fácil instalação do anel e ajuda a evitar que ele seja mordido ou deteriorado durante a instalação. Aplica-se uma fina camada de lubrificante em toda a superfície externa, nos lábios internos dos anéis de vedação e no interior dos segmentos de acoplamento. Não utilize este lubrificante em tubulações secas, expostas a baixas temperaturas ou em tubos de PEAD.

Rígido ou Flexível?

Os acoplamentos para tubulação ranhurada são classificados em dois tipos, flexíveis e rígidos. Quais são suas diferenças? Quando e onde devem ser usados? As informações abaixo estão destinadas a projetistas e instaladores, para um melhor entendimento da natureza do sistema de tubulação ranhurada. Isto permitirá ao projetista e ao instalador fazerem um melhor uso das características e vantagens do design dos sistemas e componentes de tubulação ranhurada.

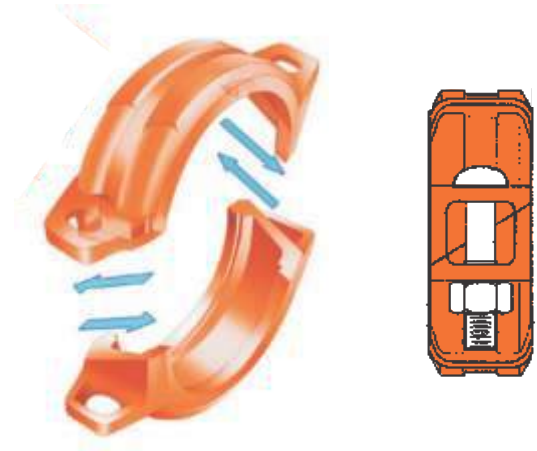
Acoplamentos Rígidos



Os acoplamentos rígidos podem ser usados em aplicações onde se requer uma união rígida similar aos das tradicionais conexões flangeadas, soldadas e rosqueadas. Você não precisa se preocupar com o desalinhamento da tubulação em trechos retos, pois todos os acoplamentos rígidos utilizam tanto o design de intertravamento mecânico quanto o de fricção.

Os acoplamentos rígidos eliminam ou reduzem movimentos angulares indesejados, deslocamentos axiais e rotações posteriores à instalação, conforme são requeridos em condições normais de serviço.

• **Design plano inclinado:** conforme os parafusos são apertados, os planos inclinados se deslocam em direção oposta fazendo com que as abas laterais do acoplamento se prendam firmemente à tubulação, ao mesmo tempo em que as ranhuras da tubulação são forçadas para fora, contra as abas laterais do acoplamento.



• **Design macho e fêmea:** o acoplamento foi projetado com um mecanismo macho e fêmea, onde o atrito e o travamento mecânico dos segmentos dentro do canal da ranhura proporciona rigidez para a união.

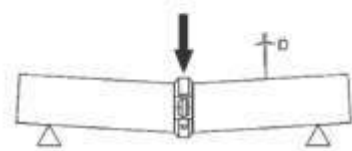


Acoplamentos Flexíveis

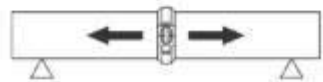
Os acoplamentos flexíveis são ideais em todas as aplicações e condições de projeto, tais como traçados curvos ou com deflexão e quando os sistemas são expostos a forças externas, além das condições estáticas normais como abalos sísmicos ou quando há necessidade da atenuação de vibração e/ou ruído. A habilidade de projetar com flexibilidade controlada é uma grande vantagem quando comparada aos métodos tradicionais de união rígida, tais como o roscado, flangeado ou soldado.

Quando se projeta com acoplamentos flexíveis você deve levar em conta a suportação correta para o sistema, a fim de eliminar tensões indesejadas.

Existem várias normas e códigos publicados a respeito de componentes de tubula es ranhuradas. Esses códigos ou normas podem variar em rela o   defini o do padrão dos acoplamentos flexíveis. Os projetistas devem confirmar qual(is) padrão( es) ou código(s) são necessários para o sistema que está sendo projetado e devem também selecionar o acoplamento correto para a aplica o.



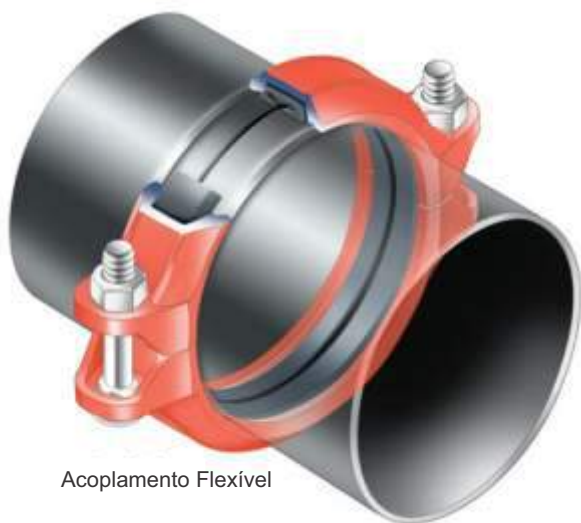
Movimento angular



Deslocamento axial



Movimento rotacional



Acoplamento Flexível

A NFPA 13 (*National Fire Protection Association*) define o acoplamento flexível como:

“discriminado como um acoplamento ou conexão que permita o deslocamento axial, rota o, e pelo menos 1 grau de movimento angular da tubula o sem danificá-la. Para diâmetros de 8” ou superiores, o movimento angular seria permitido menor que 1 grau, porém não menor de 0,5 graus” (NFPA 13-2016, 3.5.8).

Para sistemas de sprinkler, a NFPA 13 especifica o uso de acoplamentos flexíveis para proteger o sistema contra danos provenientes de terremotos e estabelece alguns exemplos específicos de como e onde eles devem ser utilizados. Os projetistas e instaladores devem projetar seus sistemas de prote o contra incêndio de acordo com esta norma.

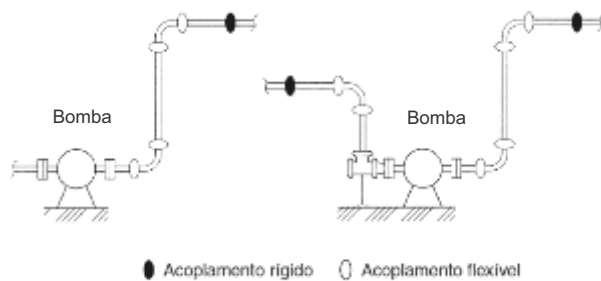
Aplicações Típicas

Acoplamentos Flexíveis

Sistemas Gerais

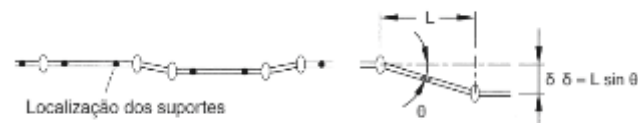
1. Absorção de vibrações e ruídos

Quando uma bomba opera com partidas e paradas frequentes, o sistema de tubulação é afetado pelos ruídos e vibrações do equipamento. O sistema inteiro pode desenvolver uma grande oscilação, conhecida como vibração solidária, como resultado dos ciclos frequentes. Os acoplamentos flexíveis ajudarão a reduzir essas vibrações e ruídos. O sistema deve sempre ser projetado com suportes de aço que atendam às oscilações angulares, no intuito de proteger o sistema de grandes oscilações.



2. Ajuste do desalinhamento

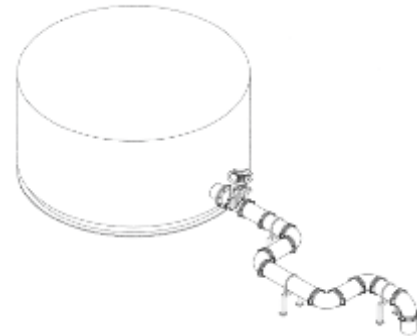
Quando um trecho reto necessitar de um pequeno ajuste no alinhamento durante a instalação, conforme mostrado no diagrama, isso poderá ser feito por meio do uso de dois acoplamentos flexíveis. A tabela abaixo mostra o valor da deflexão (θ) dos acoplamentos flexíveis.



Quantidade de deflexão (θ)						
Diâmetro Nominal	Ângulo de Deflexão (θ)	Distância entre os acoplamentos (L) mm				
		600	1200	1500	2000	3000
2" / 50	3° 02'	32	64	79	106	159
2 1/2" / 65	2° 30'	26	52	65	87	131
3" / 80	2° 04'	22	43	54	72	108
4" / 100	3° 12'	34	67	84	112	168
5" / 125	2° 36'	27	54	68	91	136
6" / 150	1° 10'	12	24	31	41	61
8" / 200	1° 40'	17	35	44	58	87
10" / 250	1° 20'	14	28	35	47	70
12" / 300	1° 08'	12	24	30	40	59

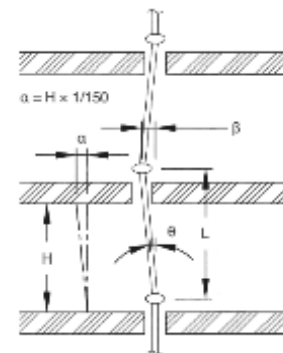
3. Absorção de distorção

Com o uso de um conjunto como o mostrado abaixo, o recalque do terreno ou movimento ao redor de um tanque ou reservatório pode ser efetivamente absorvido, evitando danos ao tanque, reservatório e/ou sistema de tubulação.



4. Absorção de deflexão ou desvio entre os pisos

As prumadas de edifícios altos com estrutura flexível estarão sujeitas a oscilações laterais (deflexão entre os pisos) quando ocorrer alterações sísmicas. Se assumirmos que a deflexão entre os pisos é de 1/150 e a altura do piso (H) de 4 metros, a deflexão estimada entre os pisos (α) será de:



$$\alpha = H \times 1/150 = 4000 \times 1/150 = 27 \text{ mm}$$

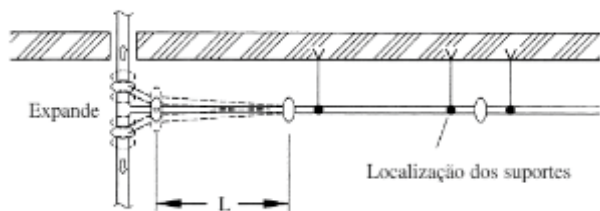
Se usarmos um acoplamento flexível de 200 mm (8") em cada piso, a deflexão máxima (β) que cada acoplamento poderá acomodar será de:

$$\beta = L \times \tan \theta = 4000 \times 0,02915 = 4,56" = 116 \text{ mm } (\theta = 1,67^\circ)$$

O exemplo acima mostra como um acoplamento flexível seria suficiente para absorver esta escala de oscilação sísmica.

5. Absorção de desalinhamento

Conforme mostrado no diagrama, cada conexão de ramal de uma prumada livre estará sujeita a sérias forças de cisalhamento, conforme os golpes de pressão ou movimentos térmicos aumentarem. Através do uso de dois acoplamentos flexíveis, você poderá solucionar este problema.



Como o coeficiente de expansão linear do aço (α) é de $1,2 \times 10^{-5}$, você poderá usar a tabela anterior para determinar a expansão térmica.

Exemplo:

- Diâmetro do tubo: 100 mm (4")
- Separação máx. da extremidade do tubo (E): 3,2mm
- Comprimento do tubo (L): 6m
- Diferença de temperatura (ΔT): 40° C (+5° C a +45° C)

$$\mu = \alpha \times L \times \Delta T = 1,2 \times 10^{-5} \times 6000 \times 40 = 2,88 \text{ mm}$$

A expansão térmica (μ) de um tubo com comprimento padrão de 6 metros se encontra dentro da tolerância (= separação máxima da extremidade do tubo) de um acoplamento flexível. Em outras palavras, se você usar um acoplamento para cada tubo com comprimento de 6 metros, o acoplamento acomodará a expansão ou contração térmica quando houver uma variação de 40° C na temperatura. Ao calcular o número necessário de acoplamentos (N) para um sistema ancorado, você deverá considerar uma folga de $N \times E \times \frac{1}{2}$ como fator de segurança.

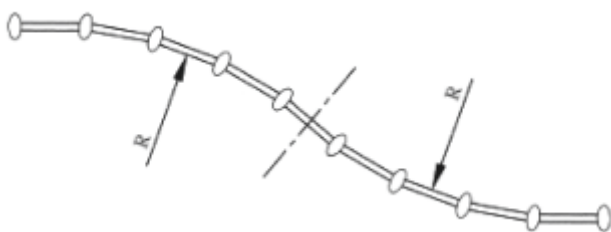
Seja uma expansão ou contração térmica, ou uma combinação, o sistema necessitará da instalação de ancoragens adequadas com guias de alinhamento devidamente espaçadas e suportes. Onde e quando for previsto um movimento térmico maior, você deverá usar uma ou mais juntas suplementares.

Para instaladores que utilizam unidades imperiais de medição, a tabela abaixo será mais conveniente.

6. Traçado curvo

Com os acoplamentos flexíveis, você poderá projetar um traçado ligeiramente curvo para um sistema ao longo de um túnel curvo, estrada sinuosa ou edificação curva.

$R = \frac{L}{2 \times \tan(\theta/2)}$ (onde: R é o raio de curvatura, L o comprimento do tubo, e θ é a deflexão máxima permitida de um acoplamento)



Exemplo: Quando usar os acoplamentos de 100 mm (4") para o layout mostrado no diagrama, a deflexão máxima permitida (θ) do acoplamento será de 3,4° por unidade, o comprimento do tubo (L) de 6 metros, e o raio de curvatura (R) de 101,1 metros.

7. Absorção de tensão térmica

A tensão térmica é causada por mudanças na temperatura, resultando em expansão ou contração. Com o uso dos acoplamentos flexíveis, você poderá projetar o seu sistema para acomodar este movimento, sem a necessidade de caras juntas de expansão. A expansão ou contração térmica (μ) é determinada pelo comprimento do tubo (L) e diferença de temperatura (ΔT).

$$\mu = \alpha \times L \times \Delta T$$

Diferença de Temperatura ΔT (°C)	Expansão Térmica (Métrica)					
	Comprimento do Tubo L (metros)					
	1	6*	10	12	20	30
1	0,01	0,07	0,12	0,14	0,24	0,36
5	0,06	0,36	0,6	0,72	1,2	1,8
10	0,12	0,72	1,2	1,44	2,4	3,6
20	0,24	1,44	2,4	2,88	4,8	7,2
30	0,36	2,16	3,6	4,32	7,2	11
40	0,48	2,88	4,8	5,76	9,6	14
50	0,6	3,6	6	7,2	12	18
60	0,72	3,2	7,2	8,64	14	22
70	0,84	5,04	8,4	10	17	25
80	0,96	5,76	9,6	12	19	29

*6 metros é o comprimento padrão dos tubos de aço carbono comerciais.

Expansão Térmica (Imperial)

Temperatura (°F)	Comprimento do Tubo (pés)			
	20	40	60	100
	Expansão térmica entre 70° F e a temperatura indicada (pol.)			
0	-0,10	-0,20	-0,29	-0,49
25	-0,06	-0,13	-0,19	-0,32
50	-0,03	-0,06	-0,08	-0,14
70	0	0	0	0
100	0,05	0,09	0,14	0,23
125	0,08	0,17	0,25	0,42
150	0,12	0,24	0,37	0,61
175	0,16	0,32	0,48	0,80
200	0,20	0,40	0,59	0,99
225	0,24	0,48	0,73	1,21

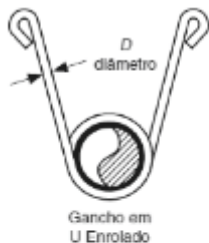
*Coeficiente de expansão térmica do tubo de aço = 6,33 pol./pol., °F x 10⁻⁶

Ancoragem, Tirantes e Suportes

Os acoplamentos ranhurados foram projetados para suportar cargas axiais de 4 a 5 vezes sua pressão de trabalho nominal, embora a resistência contra movimentos de flexão seja inferior à dos tubos de aço. A união poderá ser danificada quando o movimento de flexão for maior que a deflexão permitida. Os projetistas deverão providenciar ancoragens (principal e intermediária) e guias para os tubos com espaçamento adequado, para proteger o sistema de grandes e inesperados movimentos de flexão.

Estas ilustrações são apenas exemplos e não devem ser adotadas para todas as instalações, pois as condições e requisitos variam de trabalho para trabalho. A confiança nos dados e informações gerais aqui apresentados é de risco total do usuário, sem quaisquer obrigações da Alvenius.

Os suportes deverão ser projetados para suportar cinco vezes o peso do tubo cheio de água mais 250 lb (114 kg) em cada ponto de suporte do tubo, conforme NFPA 13 e ABNT NBR10897. As ilustrações abaixo são exemplos de tipos e tamanhos aceitáveis de suportes segundo a norma NFPA 13.



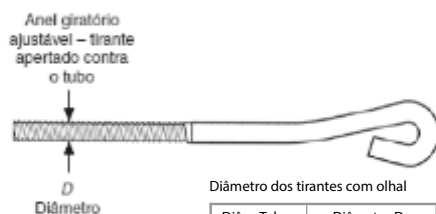
Diâmetros dos ganchos em U

Diâmetro do Tubo pol.	Diâmetro D pol. / mm
~ 2	5/16 (8,0)
2 1/2 ~ 6	3/8 (9,5)
8	1/2 (12,7)



Diâmetro dos tirantes

Diâm. Tubo pol.	Diâmetro D pol. / mm
~ 4	3/8 (9,5)
5 ~ 8	1/2 (12,7)
10 ~ 12	5/8 (15,9)



Diâmetro dos tirantes com olhal

Diâm. Tubo pol.	Diâmetro D pol. / mm
~ 4	3/8 (9,5)
5 ~ 6	1/2 (12,7)
10 ~ 12	3/4 (19,1)

1. Suportes para trechos retos

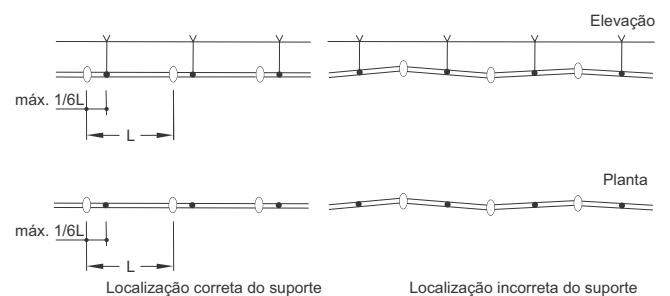
Para trechos retos, você poderá usar tanto acoplamentos flexíveis como rígidos. Quando utilizar acoplamentos rígidos, o mesmo espaçamento entre os suportes dos outros métodos de tubulações poderá ser adotado. Você poderá consultar as seguintes normas relativas ao espaçamento dos suportes: Código de Tubulações de Energia ANSI B31.1, Código de Tubulações de Serviços de Edificações B31.9, Sistemas de Sprinklers NFPA 13, ou ABNT NBR10897 (Sistemas de Proteção contra Incêndio por Chuveiros Automáticos - Requisitos). Veja a tabela abaixo.

Diâm. Nom. Tubulação pol./mm	Serviços de Água (metros/pés)				Serviços de Gás ou Ar (metros/pés)		
	1)	2)	3)	4)	1)	2)	3)
	1 / 25	2,1 / 7	2,7 / 9	3,7 / 12	3,65 / 12	2,7 / 9	2,7 / 9
1 1/4 / 32	2,1 / 7	3,4 / 11	3,7 / 12	3,65 / 12	2,7 / 9	2,7 / 9	3,4 / 11
1 1/2 / 40	2,1 / 7	3,7 / 12	4,6 / 15	4,6 / 15	2,7 / 9	2,7 / 9	4,0 / 13
2 / 50	3,1 / 10	4,0 / 13	4,6 / 15	4,6 / 15	4,0 / 13	4,0 / 13	4,6 / 15
3 / 80	3,7 / 12	4,6 / 15	4,6 / 15	4,6 / 15	4,6 / 15	4,6 / 15	5,2 / 17
4 / 100	4,3 / 14	5,2 / 17	4,6 / 15	4,6 / 15	5,2 / 17	5,2 / 17	6,4 / 21
6 / 150	5,2 / 17	6,1 / 20	4,6 / 15	4,6 / 15	6,4 / 21	6,4 / 21	7,6 / 25
8 / 200	5,8 / 19	6,4 / 21	4,6 / 15	4,6 / 15	7,3 / 24	7,3 / 24	8,5 / 28
10 / 250	5,8 / 19	6,4 / 21			7,3 / 24	7,3 / 24	9,5 / 31
12 / 300	7,0 / 23	6,4 / 21			9,1 / 30	9,1 / 30	10,1 / 33
14 / 350	7,0 / 23	6,4 / 21			9,1 / 30	9,1 / 30	10,1 / 33
16 / 400	8,2 / 27	6,4 / 21			10,7 / 35	10,7 / 35	10,1 / 33
18 / 450	8,2 / 27	6,4 / 21			10,7 / 35	10,7 / 35	10,1 / 33
20 / 500	9,1 / 30	6,4 / 21			11,9 / 39	11,9 / 39	10,1 / 33
24 / 600	9,8 / 32	6,4 / 21			12,8 / 42	12,8 / 42	10,1 / 33

- 1) Código de Tubulações de Energia ANSI B31.1
- 2) Código de Tubulações de Serviços de Edificações ANSI B31.9
- 3) Sistemas de Sprinklers NFPA 13
- 4) ABNT NBR10897 (Sistemas de Proteção contra Incêndio por Chuveiros Automáticos - Requisitos)

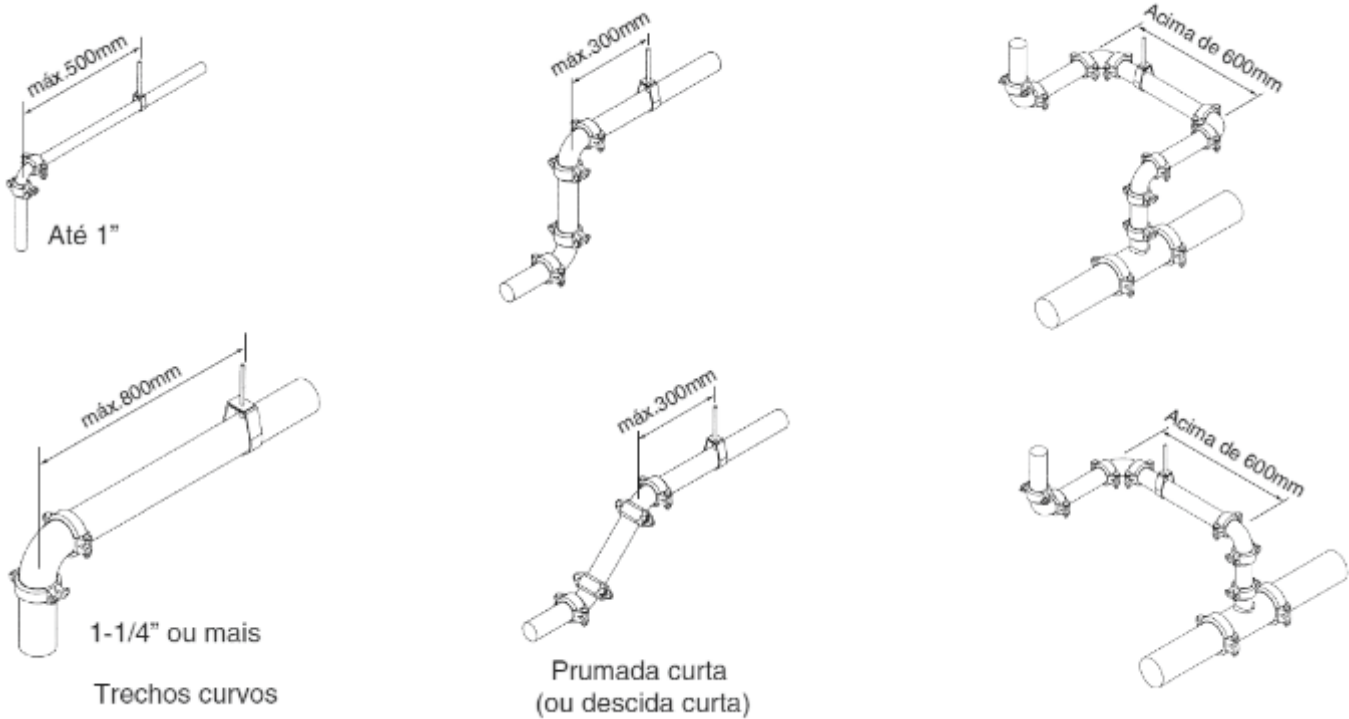
2. Localizações dos suportes em trechos retos onde acoplamentos flexíveis são utilizados

Quando forem usados acoplamentos flexíveis em trechos retos, os suportes deverão ficar o mais próximo possível de cada acoplamento, ou dentro de uma distância inferior a 1/6 do espaço entre os acoplamentos.



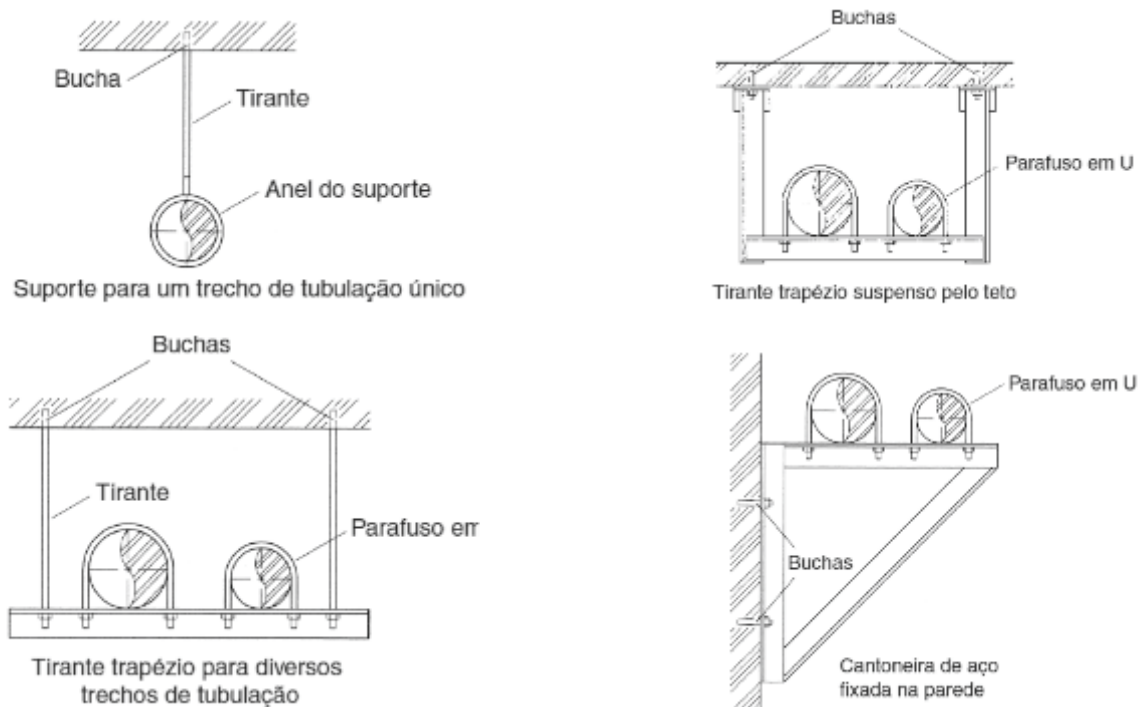
3. Localizações dos suportes em trechos curvos e linhas com ramais

Suportes adicionais deverão ser providenciados nos pontos onde os trechos são curvos, conectados a um ramal ou em prumadas ou descidas curtas.



4. Projetos típicos de suportes e braçadeiras oscilantes para trechos de tubulações

Os trechos das tubulações deverão estar adequadamente suspensos por tirantes ou cantoneiras de aço diretamente fixados à estrutura da edificação para restringir o movimento da tubulação. Os tirantes e seus componentes devem ser ferrosos. A distância máxima entre os tirantes não deverá exceder as especificações apresentadas na tabela da página anterior.



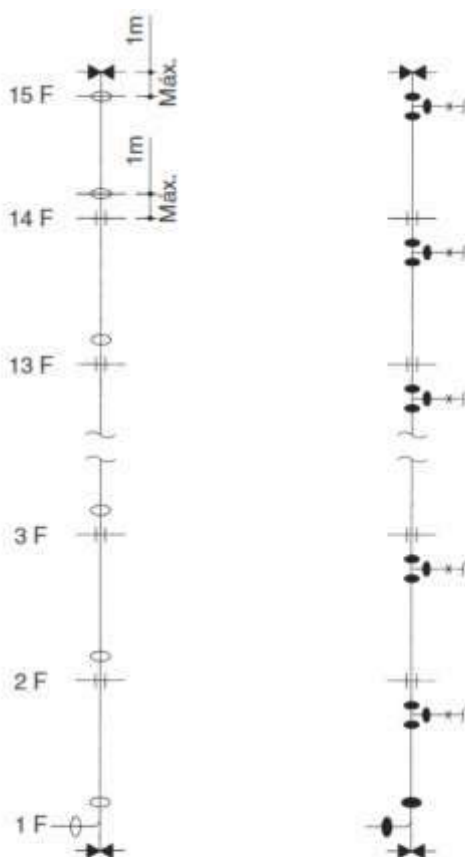
Suportes para prumadas

Em prédios com vários andares, as prumadas deverão ser fixadas (ou ancoradas) no nível mais baixo e no topo. Elas deverão ser fixadas por braçadeiras de coluna ou parafusos em U em cada andar para evitar que oscilem. Se as prumadas forem fixadas nos pisos, o número de braçadeiras de coluna ou parafusos em U poderá ser reduzido para um a cada três andares.

Para as prumadas, podem ser usados acoplamentos rígidos ou flexíveis, contanto que a ancoragem e suporte adequados sejam providenciados.



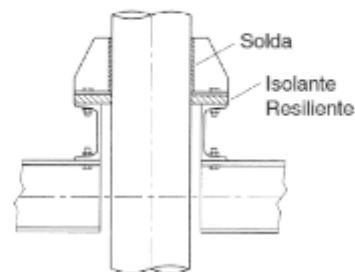
Braçadeira de coluna



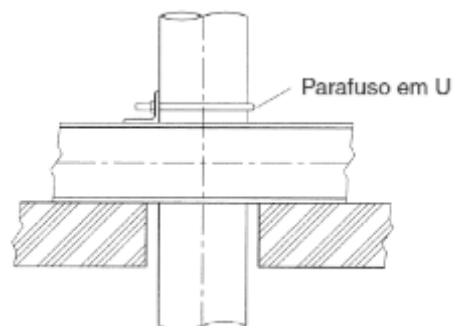
- Acoplamento Flexível
- Acoplamento Rígido
- ↔ Ancoragem
- ⊢ Braçadeira Oscilante

- As ancoragens deverão ser suficientes para suportar o peso dos tubos cheios de água e golpes de pressão.
- As guias dos tubos (braçadeiras oscilantes) deverão ser capazes de absorver o movimento lateral do sistema.

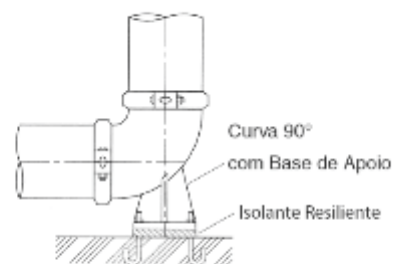
Ancoragens para prumadas (↔)



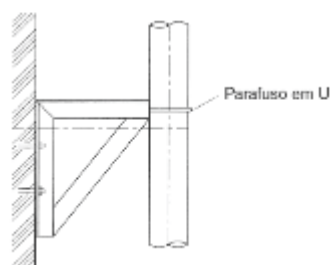
Braçadeiras oscilantes para prumadas (⊢)



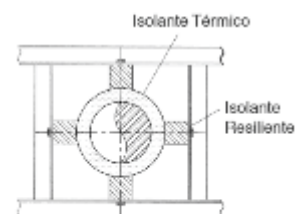
Ancoragem (↔)



Braçadeira oscilante (⊢)



Braçadeira Oscilante (⊢)

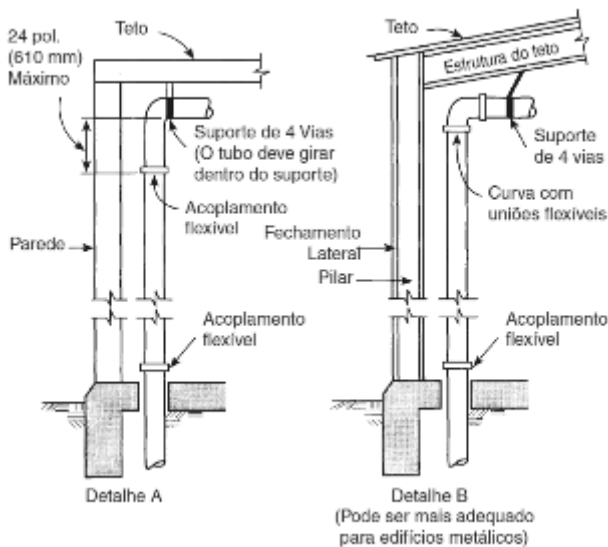


Aplicações Típicas Acoplamentos Flexíveis

Sistemas de Sprinkler (NFPA 13)

As ilustrações abaixo são parte da norma NFPA 13 – Material Explicativo 2007 Anexo A. Estes requisitos servem apenas para fins informativos e não são um requisito obrigatório. Para requisitos específicos para quaisquer outras áreas de sistemas de sprinkler, consulte a versão mais recente da norma NFPA 13.

1. Acoplamentos flexíveis para prumadas principais e de linhas secundárias



Nota sobre o Detalhe A: O suporte de 4 vias deverá ser fixado acima do acoplamento flexível superior necessário para a prumada e preferivelmente na estrutura do teto, se adequado. O suporte não deverá ser fixado diretamente num compensado de madeira ou cobertura metálica.

FIGURA A.9.3.2(a) Detalhes da Prumada

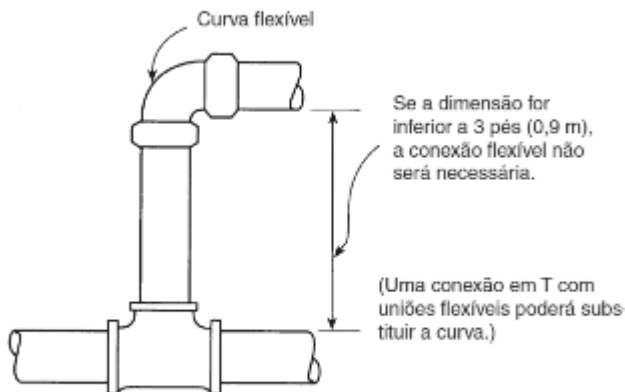


FIGURA A.9.3.2(b) Detalhe de Prumada Curta

2. Acoplamentos flexíveis na seção horizontal do sistema

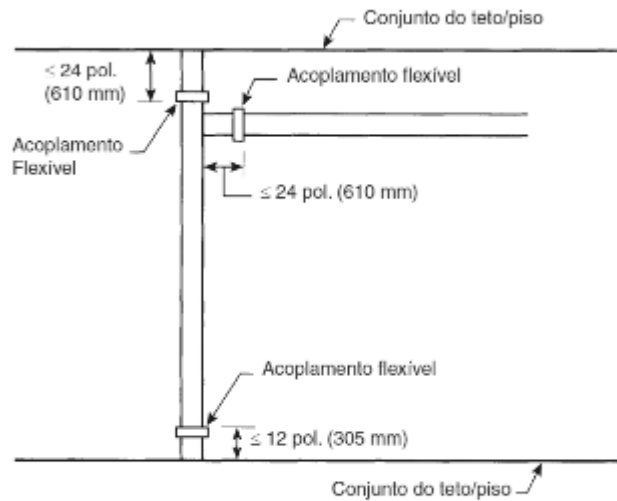


FIGURA A.9.3.2.3(2) (a) Acoplamento Flexível na Seção Horizontal do Sistema

3. Acoplamento flexível para prumada principal e prumada da linha secundária

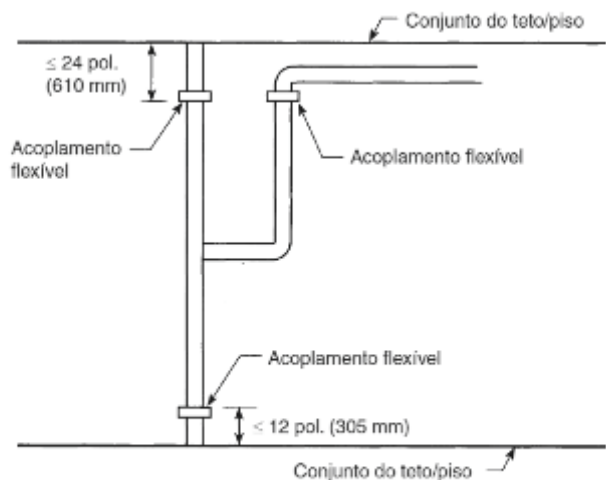


FIGURA A.9.3.2.3(2) (b) Acoplamento Flexível na Prumada Principal e Prumada da Linha Secundária

4. Acoplamentos flexíveis para tubos de descida

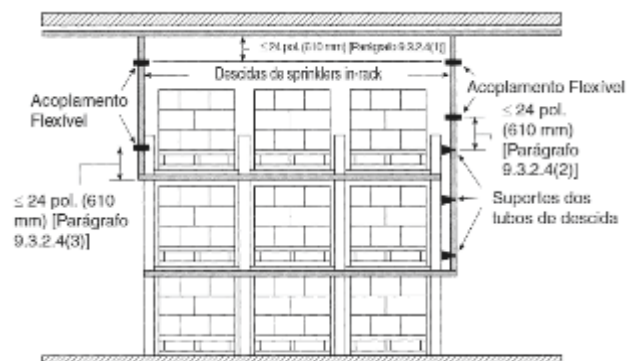


FIGURA A.9.3.2.4 Acoplamentos Flexíveis para Tubos de Descidas

5. Conjunto de separação sísmica

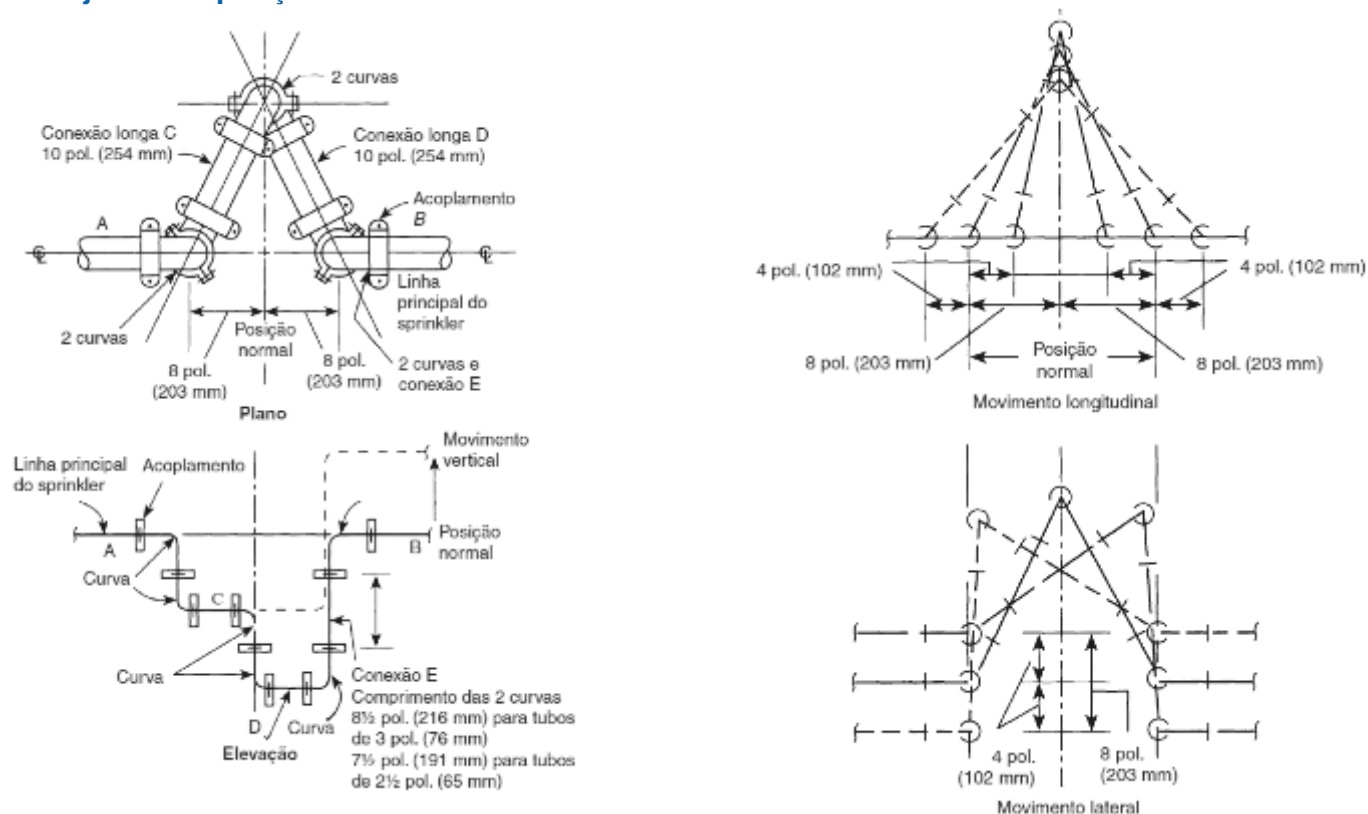
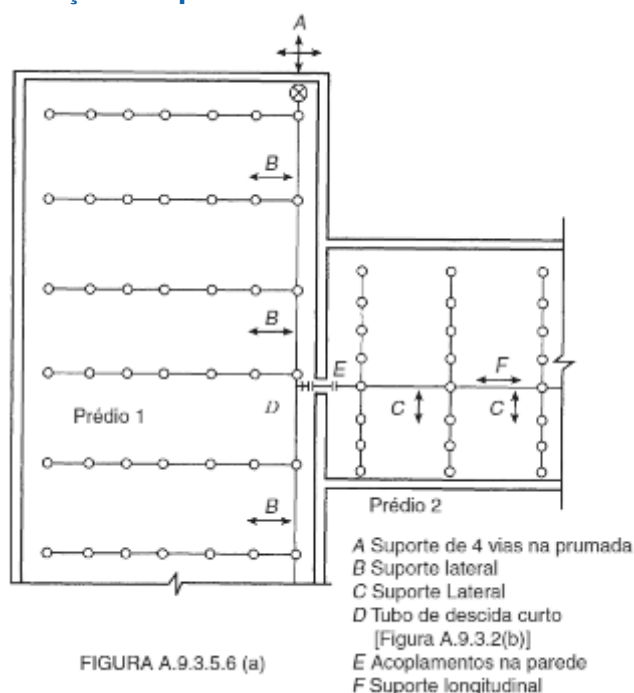
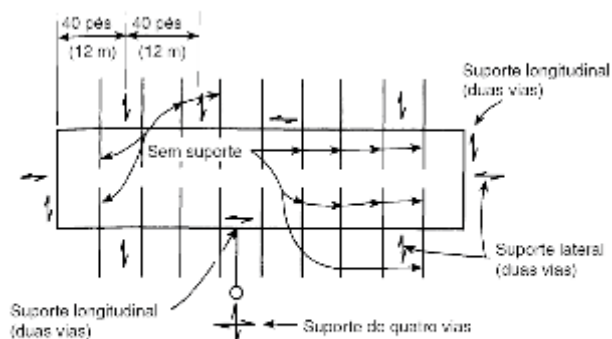


FIGURA A.9.3.3(a) Conjunto de Separação Sísmica A figura apresenta uma separação de 8" (203 mm) cruzada por tubos com diâmetro nominal de até 4" (102 mm). Para outras distâncias de separação e diâmetros de tubos, modifique proporcionalmente os comprimentos e distâncias.

6. Proteção contra abalos sísmicos para tubulações de sprinklers



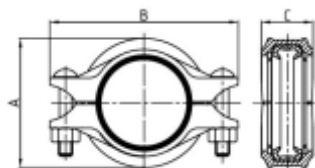
7. Localização típica dos suportes num sistema de anel



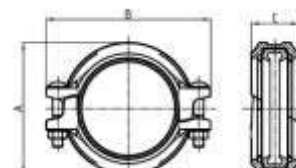
Os sistemas que possuem mais acoplamentos flexíveis do que o requerido acima deverão apresentar suportes oscilantes adicionais. Um suporte lateral deverá ser providenciado no intervalo de 24" (600 mm) entre cada dois acoplamentos, a menos que os tubos sejam suportados por tirantes com comprimento inferior a 6" (152 mm) no teto ou por ganchos tipo U no lado inferior do elemento estrutural. (NFPA 13 – 2007 9.3.2. e 9.3.5.)

MODELO
1G e 1GK ACOPLAMENTO RÍGIDO


1G



1GK



Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Externo mm / pol	Pressão Máx. de Trabalho Bar / Psi	Carga Final Máx. kN / Lb	Deslocamento Axial mm / pol	Dimensões			Especific. Parafuso		Peso kg / Lb	Modelo
					A mm / pol	B mm / pol	C mm / pol	mm	n°		
25	33,7	34,5	3,0	0 ~ 1,6	59	100	44	M10 x 57	2	0,5	1G
1	1,315	500	680	0 ~ 0,06	2,33	3,94	1,74	3/8" x 55	2	1,2	1G
32	42,4	34,5	4,8	0 ~ 1,6	64	99	46,5	M10 x 55	2	0,6	1GK
1 ¼	1,660	500	1.080	0 ~ 0,06	2,52	3,90	1,83	M10 x 55	2	1,3	1GK
40	48,3	34,5	6,3	0 ~ 3,2	70	105	46,5	M10 x 55	2	0,6	1GK
1 ½	1,900	500	1.420	0 ~ 0,13	2,76	4,13	1,83	M10 x 55	2	1,3	1GK
50	60,3	34,5	9,8	0 ~ 3,2	85	121	46,5	M10 x 55	2	0,7	1GK
2	2,375	500	2.210	0 ~ 0,13	3,35	4,76	1,83	M10 x 55	2	1,6	1GK
65,0	73,0	20,7	8,7	0 ~ 3,2	99	134	47,5	M10 x 63	2	1,0	1GK
2 ½	2,875	300	1.950	0 ~ 0,13	3,90	5,28	1,87	M10 x 63	2	2,2	1GK
76,1mm	76,1	20,7	9,4	0 ~ 3,2	102	137	47,5	M10 x 63	2	0,9	1GK
	3,000	300	2.120	0 ~ 0,13	4,02	5,39	1,87	M10 x 63	2	2,0	1GK
80	88,9	20,7	12,8	0 ~ 3,2	115	150	47,5	M10 x 60	2	1,0	1GK
3	3,500	300	2.885	0 ~ 0,13	4,53	5,91	1,87	M10 x 60	2	2,2	1GK
108mm	108,0	34,5	31,5	0 ~ 3,2	140	197	52	1/2 x 70	2	1,9	1G
	4,250	500	7.100	0 ~ 0,13	5,51	7,76	2,05	M12 x 70	2	4,2	1G
100	114,3	20,7	21,2	0 ~ 3,2	142	180	52	M10 x 65	2	1,5	1GK
4	4,500	300	4.770	0 ~ 0,13	5,59	7,09	2,05	M10 x 65	2	3,2	1GK
139,7mm	139,7	20,7	31,7	0 ~ 3,2	171	214	52,5	M12 x 75	2	2,0	1GK
	5,500	300	7.130	0 ~ 0,13	6,73	8,43	2,07	M12 x 75	2	4,4	1GK
125	141,3	20,7	32,4	0 ~ 3,2	172	236,5	52	5/8 x 85	2	2,4	1G
5	5,563	300	7.290	0 ~ 0,13	6,77	9,31	2,05	M16 x 85	2	5,3	1G
159mm	159,0	20,7	41,0	0 ~ 3,2	190	258	52	5/8 x 85	2	3,1	1G
	6,250	300	9.240	0 ~ 0,13	7,48	10,16	2,05	M16 x 85	2	6,8	1G
165,1mm	165,1	20,7	44,3	0 ~ 3,2	198	242	52,5	M12 x 75	2	2,4	1GK
	6,500	300	9.960	0 ~ 0,13	7,80	9,53	2,07	M12 x 75	2	5,2	1GK
150	168,3	20,7	46,0	0 ~ 3,2	201	245	52,5	M12 x 75	2	2,6	1GK
6	6,625	300	10.340	0 ~ 0,13	7,91	9,65	2,07	M12 x 75	2	5,7	1GK
200 JIS	216,3	20,7	76,0	0 ~ 3,2	255	320	58	M16 x 85	2	4,2	1GS
	8,516	300	17.100	0 ~ 0,13	10,04	12,60	2,28	5/8" x 85	2	9,3	1GS
200	219,1	20,7	77,8	0 ~ 3,2	258	331	63,5	M20 x 110	2	5,7	1GK
8	8,625	300	17.500	0 ~ 0,13	10,16	13,03	2,50	M20 x 110	2	12,7	1GK
250	273,0	20,7	121,0	0 ~ 3,2	321	406	64,5	M22 x 140	2	9,2	1GK
10	10,750	300	27.210	0 ~ 0,13	12,64	15,98	2,54	M22 x 140	2	20,3	1GK
300 JIS	318,5	20,7	164,8	0 ~ 3,2	364	456	63	M22 x 140	2	8,9	1G
	12,539	300	37.080	0 ~ 0,13	14,33	17,95	2,48	7/8" x 140	2	19,6	1G
300	323,9	20,7	170,3	0 ~ 3,2	378	466	63	M22 x 140	2	11,4	1G
12	12,750	300	38.280	0 ~ 0,13	14,88	18,35	2,48	7/8" x 140	2	25,0	1G
350	355,6	20,7	205,5	0 ~ 3,2	415	510	72	M22 x 140	3	17,1	1G
14	14,000	300	46.220	0 ~ 0,13	16,34	20,08	2,84	7/8" x 140	3	37,7	1G
400	406,4	20,7	268,4	0 ~ 3,2	468	575	72	M22 x 140	3	19,6	1G
16	16,000	300	60.370	0 ~ 0,13	18,43	22,64	2,84	7/8" x 140	3	43,1	1G
450	457,2	15,6	262,5	0 ~ 3,2	508	608	78	M22 x 140	3	19,7	1G
18	18,000	225	59.060	0 ~ 0,13	20,00	23,94	3,07	7/8" x 140	3	43,4	1G
500	508,0	15,6	324,1	0 ~ 3,2	563	660	78	M22 x 140	4	23,2	1G
20	20,000	225	72.910	0 ~ 0,13	22,17	25,98	3,07	7/8" x 140	4	51,2	1G
600	609,6	15,6	466,7	0 ~ 3,2	668	772	78	1" x 140	4	29,5	1G
24	24,000	225	104.990	0 ~ 0,13	26,30	30,40	3,07	1" x 140	4	65,0	1G

• Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

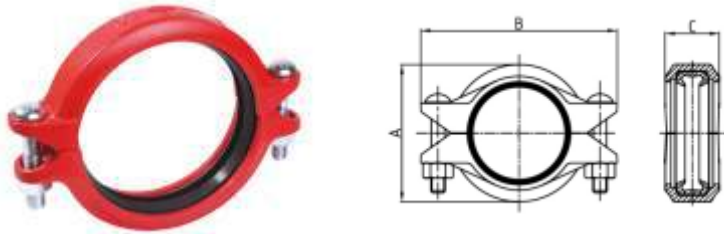
• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO

1N ACOPLAMENTO FLEXÍVEL



É um acoplamento flexível padrão projetado para uso em uma variedade de aplicações gerais com tubulações sob pressão moderada. O acoplamento apresenta uma flexibilidade que possibilita acomodar desalinhamentos, distorções, tensão térmica, vibrações, ruídos e tremores sísmicos. Pode acomodar até mesmo um traçado curvo da tubulação.



Diâmetro Nominal	Diâmetro Externo	Pressão Máx. de Trabalho	Carga Final Máx.	Deslocamento Axial	Movimento Angular*		Dimensões				Especific. Parafuso		Peso
					Graus por acoplamento	Por Tubo	A	B	C	mm	n°		
mm / pol	mm / pol	Bar / Psi	kN / Lb	mm / pol	Graus	mm / pol	mm / pol	mm / pol	mm / pol			kg / Lb	
25	33,7	34,5	3,0	0 ~ 1,6	2° 43'	47	55	92	42	3/8x55	2	0,5	
1	1,315	500	680	0 ~ 0,06		0,57	2,16	3,62	1,65			M10x57	1,1
32	42,4	20,7	2,9	0 ~ 1,6	2° 9'	38	65	104	44	3/8x55	2	0,6	
1 ¼	1,660	300	650	0 ~ 0,06		0,45	2,56	4,14	1,74			M10x57	1,3
40	48,3	20,7	3,8	0 ~ 3,2	3° 47'	66	70	110	44	3/8x55	2	0,6	
1 ½	1,900	300	850	0 ~ 0,13		0,79	2,75	4,33	1,74			M10x57	1,3
50	60,3	20,7	5,9	0 ~ 3,2	3° 2'	53	83	125	44	3/8x55	2	0,7	
2	2,375	300	1.330	0 ~ 0,13		0,64	3,27	4,92	1,74			M10x57	1,5
65	73,0	20,7	8,7	0 ~ 3,2	2° 30'	44	96	143	45	3/8x55	2	0,8	
2 ½	2,875	300	1.950	0 ~ 0,13		0,53	3,78	5,63	1,78			M10x57	1,8
76,1mm	76,1	20,7	9,4	0 ~ 3,2	2° 24'	42	100	145	45	3/8x55	2	0,9	
	3,000	300	2.120	0 ~ 0,13		0,5	3,94	5,71	1,78			M10x57	2,0
80	88,9	20,7	12,8	0 ~ 3,2	2° 3'	36	115	160	45	1/2x70	2	1,2	
	3	3,500	300	2.885		0 ~ 0,13	0,43	4,53	6,30			1,78	M12x70
108mm	108,0	34,5	31,5	0 ~ 3,2	1° 41'	30	138	190	50	1/2x70	2	1,7	
	4,250	500	7.100	0 ~ 0,13		0,36	5,43	7,48	1,97			M12x70	3,7
100	114,3	20,7	21,2	0 ~ 3,2	1° 36'	28	145	198	50	1/2x70	2	1,7	
	4	4,500	300	4.770		0 ~ 0,13	0,34	5,71	7,80			1,97	M12x70
133mm	133,0	20,7	28,7	0 ~ 3,2	1° 22'	24	162	225	51,0	5/8x80	2	2,4	
	5,250	300	6.460	0 ~ 0,13		0,29	6,38	8,86	2,01			M16x85	5,3
139,7mm	139,7	31,1	47,5	0 ~ 3,2	1° 18'	23	169	230	52	5/8x80	2	2,5	
	5,500	450	10.680	0 ~ 0,13		0,27	6,65	9,06	2,05			M16x85	5,5
125	141,3	20,7	32,4	0 ~ 3,2	1° 17'	23	170	232	51	5/8x80	2	2,3	
	5	5,563	300	7.290		0 ~ 0,13	0,27	6,69	9,13			2,01	M16x85
159mm	159,0	20,7	41,0	0 ~ 3,2	1° 9'	20	190	256	52	5/8x85	2	2,6	
	6,250	300	9.240	0 ~ 0,13		0,24	7,48	10,08	2,05			M16x85	5,7
165,1mm	165,1	20,7	44,3	0 ~ 3,2	1° 6'	19	196	260	52	5/8x85	2	2,6	
	6,500	300	9.960	0 ~ 0,13		0,23	7,72	10,24	2,05			M16x85	5,7
150	168,3	20,7	46,0	0 ~ 3,2	1° 5'	19	200	265	52	5/8x85	2	3,1	
	6	6,625	300	10.340		0 ~ 0,13	0,23	7,87	10,43			2,05	M16x85
200 JIS	216,3	20,7	116,9	0 ~ 3,2	0° 50'	15	254	320	59	5/8x85	2	4,4	
	8,516	300	26.280	0 ~ 0,13		0,18	10,00	12,60	2,32			M16x85	9,7
200	219,1	31,1	116,9	0 ~ 3,2	0° 50'	15	258	342	60	3/4x115	2	6,0	
	8	8,625	450	26.280		0 ~ 0,13	0,18	10,24	13,46			2,37	M20x115
250 JIS	267,4	20,7	121,0	0 ~ 3,2	0° 41'	12	308,5	403	64	3/4x115	2	7,2	
	10,528	300	27.210	0 ~ 0,13		0,14	12,15	15,87	2,52			M20x115	15,9
250	273,0	20,7	121,0	0 ~ 3,2	0° 40'	12	337	406	65	7/8x140	2	10,8	
	10	10,750	300	27.210		0 ~ 0,13	0,14	13,27	16,00			2,56	M22x140
300 JIS	318,5	20,7	170,3	0 ~ 3,2	0° 34'	10	363	460	63	7/8x140	2	9,4	
	12,539	300	38.280	0 ~ 0,13		0,12	14,29	18,11	2,48			M22x140	20,7
300	323,9	20,7	170,3	0 ~ 3,2	0° 33'	10	378	465	65	7/8x140	2	9,5	
	12	12,750	300	38.280		0 ~ 0,13	0,12	14,96	18,31			2,56	M22x140
350	355,6	20,7	205,5	0 ~ 3,2	0° 30'	9	402	493	72	7/8x140	3	13,5	
	14	14,000	300	46.220		0 ~ 0,13	0,11	15,83	19,41			2,83	M22x140
400	406,4	20,7	268,4	0 ~ 3,2	0° 27'	8	458	547	72	7/8x140	3	15,2	
	16	16,000	300	60.370		0 ~ 0,13	0,09	18,03	21,54			2,85	M22x140
450	457,2	20,7	262,5	0 ~ 3,2	0° 24'	7	505	598	78	7/8x140	3	19,5	
	18	18,000	300	59.060		0 ~ 0,13	0,08	19,88	23,54			3,07	M22x140
500	508,0	20,7	324,1	0 ~ 3,2	0° 21'	6	550	648	78	7/8x140	4	23,5	
	20	20,000	300	72.910		0 ~ 0,13	0,08	21,65	25,51			3,07	M22x140
600	609,6	20,7	466,7	0 ~ 3,2	0° 18'	5	660	760	78	1 x 140	4	29,6	
	24	24,000	300	104.990		0 ~ 0,13	0,06	25,98	29,92			3,07	

* Movimento Angular ou Deflexão é o valor máximo que o acoplamento permite sem nenhuma pressão interna

• Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO

1N e 1NH ACOPLAMENTO FLEXÍVEL PESADO

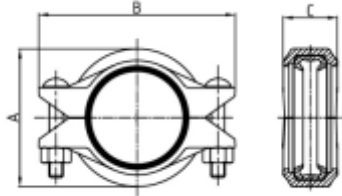


O acoplamento foi projetado para uso em diversas aplicações gerais de tubulações para serviços sob pressão moderada ou alta. A pressão de trabalho é normalmente determinada pela espessura de parede e pela classe do tubo a ser utilizado.

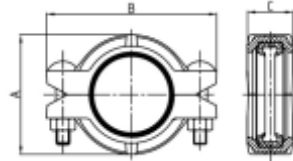
Apresentam uma flexibilidade que possibilita acomodar desalinhamentos, distorções, tensão térmica, vibrações, ruídos e tremores sísmicos. Pode acomodar até mesmo um traçado curvo da tubulação.



1N



1NH



Diâmetro Nominal	Diâmetro Externo	Pressão Máx. de Trabalho	Carga Final Máx.	Deslocamento Axial	Movimento Angular*		Dimensões			Especific. Parafuso		Peso	Modelo
					Graus por acoplamento	Por Tubo	A	B	C	mm	n°		
					Graus	mm / pol	mm / pol	mm / pol	mm / pol	mm	n°		
25	33,7	34,5	3,0	0 ~ 1,6	2° 43'	47	55	92	42	3/8x55	2	0,5	1N
1	1,315	500	680	0 ~ 0,06		0,57	2,16	3,62	1,65	M10x57		1,1	
32	42,4	20,7	2,9	0 ~ 1,6	2° 9'	38	65	104	44	3/8x55	2	0,6	1N
1 1/4	1,660	300	650	0 ~ 0,06		0,45	2,56	4,14	1,74	M10x57		1,3	
40	48,3	20,7	3,8	0 ~ 3,2	3° 47'	66	70	110	44	3/8x55	2	0,6	1N
1 1/2	1,900	300	850	0 ~ 0,13		0,79	2,75	4,33	1,74	M10x57		1,3	
50	60,3	34,5	9,8	0 ~ 3,2	3° 2'	53	90	134	45	1/2 x 75	2	1,2	1NH
2	2,375	500	2.210	0 ~ 0,13		0,64	3,54	5,28	1,77	M12 x 76		2,6	
65	73,0	34,5	14,4	0 ~ 3,2	2° 30'	44	100	150	45	1/2 x 75	2	1,2	1NH
2 1/2	2,875	500	3.240	0 ~ 0,13		0,53	3,94	5,91	1,77	M12 x 76		2,7	
76,1mm	76,1	34,5	15,7	0 ~ 3,2	2° 24'	42	102	154	45	1/2 x 75	2	1,3	1NH
	3,000	500	3.530	0 ~ 0,13		0,5	4,02	6,06	1,77	M12 x 76		2,8	
80	88,9	34,5	21,4	0 ~ 3,2	2° 3'	36	121	172	45	1/2 x 75	2	1,6	1NH
3	3,500	500	4.800	0 ~ 0,13		0,43	4,76	6,78	1,77	M12 x 76		3,5	
108mm	108,0	34,5	31,5	0 ~ 3,2	1° 41'	30	138	190	50	1/2x70	2	1,7	1N
	4,250	500	7.100	0 ~ 0,13		0,36	5,43	7,48	1,97	M12x70		3,7	
100	114,3	34,5	35,4	0 ~ 3,2	1° 36'	28	151	214	50	5/8 x 85	2	2,6	1NH
4	4,500	500	7.950	0 ~ 0,13		0,34	5,95	8,43	1,97	M16 x 85		5,8	
133mm	133,0	20,7	28,7	0 ~ 3,2	1° 22'	24	162	225	51,0	5/8x80	2	2,4	1N
	5,250	300	6.460	0 ~ 0,13		0,29	6,38	8,86	2,01	M16x85		5,3	
139,7mm	139,7	31,1	47,5	0 ~ 3,2	1° 18'	23	169	230	52	5/8x80	2	2,5	1N
	5,500	450	10.680	0 ~ 0,13		0,27	6,65	9,06	2,05	M16x85		5,5	
125	141,3	34,5	54,0	0 ~ 3,2	1° 17'	23	180	248	51	3/4 x 115	2	3,8	1NH
5	5,563	500	12.160	0 ~ 0,13		0,27	7,09	9,76	2,00	M20 x 115		8,4	
159mm	159,0	20,7	41,0	0 ~ 3,2	1° 9'	20	190	256	52	5/8x85	2	2,6	1N
	6,250	300	9.240	0 ~ 0,13		0,24	7,48	10,08	2,05	M16x85		5,7	
165,1mm	165,1	34,5	73,8	0 ~ 3,2	1° 6'	19	205	278	51	3/4 x 115	2	4,2	1NH
	6,500	500	16.610	0 ~ 0,13		0,23	8,07	10,95	2,00	M20 x 115		9,3	
150	168,3	34,5	76,7	0 ~ 3,2	1° 5'	19	208	284	51	3/4 x 115	2	4,3	1NH
6	6,625	500	17.250	0 ~ 0,13		0,23	8,20	11,18	2,00	M20 x 115		9,5	
200 JIS	216,3	20,7	116,9	0 ~ 3,2	0° 50'	15	254	320	59	5/8x85	2	4,4	1N
	8,516	300	26.280	0 ~ 0,13		0,18	10,00	12,60	2,32	M16x85		9,7	
200	219,1	34,5	130,0	0 ~ 3,2	0° 50'	15	268	354	61	7/8 x 140	2	7,3	1NH
8	8,625	500	29.240	0 ~ 0,13		0,18	10,56	13,94	2,40	M22 x 140		16,1	
250 JIS	267,4	20,7	121,0	0 ~ 3,2	0° 41'	12	308,5	403	64	3/4x115	2	7,2	1N
	10,528	300	27.210	0 ~ 0,13		0,14	12,15	15,87	2,52	M20x115		15,9	
250	273,0	20,7	121,0	0 ~ 3,2	0° 40'	12	337	406	65	7/8x140	2	10,8	1N
10	10,750	300	27.210	0 ~ 0,13		0,14	13,27	16,00	2,56	M22x140		23,8	
300 JIS	318,5	20,7	170,3	0 ~ 3,2	0° 34'	10	363	460	63	7/8x140	2	9,4	1N
	12,539	300	38.280	0 ~ 0,13		0,12	14,29	18,11	2,48	M22x140		20,7	
300	323,9	20,7	170,3	0 ~ 3,2	0° 33'	10	378	465	65	7/8x140	2	9,5	1N
12	12,750	300	38.280	0 ~ 0,13		0,12	14,96	18,31	2,56	M22x140		20,9	
350	355,6	20,7	205,5	0 ~ 3,2	0° 30'	9	402	493	72	7/8x140	3	13,5	1N
14	14,000	300	46.220	0 ~ 0,13		0,11	15,83	19,41	2,83	M22x140		29,8	
400	406,4	20,7	268,4	0 ~ 3,2	0° 27'	8	458	547	72	7/8x140	3	15,2	1N
16	16,000	300	60.370	0 ~ 0,13		0,09	18,03	21,54	2,85	M22x140		33,5	
450	457,2	20,7	262,5	0 ~ 3,2	0° 24'	7	505	598	78	7/8x140	3	19,5	1N
18	18,000	300	59.060	0 ~ 0,13		0,08	19,88	23,54	3,07	M22x140		43,0	
500	508,0	20,7	324,1	0 ~ 3,2	0° 21'	6	550	648	78	7/8x140	4	23,5	1N
20	20,000	300	72.910	0 ~ 0,13		0,08	21,65	25,51	3,07	M22x140		51,8	
600	609,6	20,7	466,7	0 ~ 3,2	0° 18'	5	660	760	78		4	29,6	1N
24	24,000	300	104.990	0 ~ 0,13		0,06	25,98	29,92	3,07	1 x 140		65,3	

* Movimento Angular ou Deflexão é o valor máximo que o acoplamento permite sem nenhuma pressão interna

• Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO

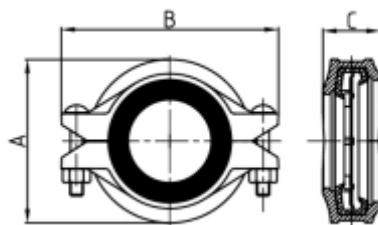
1NR ACOPLAMENTO DE REDUÇÃO



O Acoplamento de Redução permite a redução direta em um trecho da tubulação e elimina a necessidade de uma redução concêntrica e acoplamentos adicionais. O anel de vedação de borracha foi especialmente projetado para ajudar a evitar que o tubo menor sofra o efeito telescópico e entre no tubo maior, durante a instalação vertical.



O acoplamento não deverá ser usado com um cap, pois o cap poderá ser sugado para dentro do tubo pelo vácuo criado durante a drenagem do sistema.

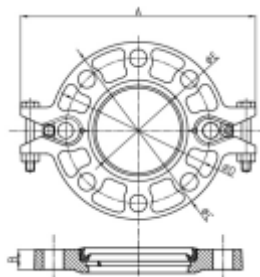


Diâmetro Nominal	Diâmetro Externo	Pressão Máx. de Trabalho	Carga Final Máx.	Deslocamento Axial	Movimento Angular*		Dimensões				Especific. Parafuso		Peso
					Graus por acoplamento	Por Tubo	A	B	C	mm	n°		
												Graus	
50 x 40	60,3 x 48,3	20,7	5,9	0 ~ 3,2	3°2'	53	86	125	44	3/8x55	2	0,8	
2 x 1½	2,375 x 1,900	300	1.330	0 ~ 0,13		0,64	3,39	4,93	1,74	M10x57		1,8	
65 x 25	73,0 x 33,7	20,7	8,7	0 ~ 3,2	2°30'	44	100	138	45	3/8x55	2	1,1	
2½ x 1	2,875 x 1,327	300	1.950	0 ~ 0,13		0,53	3,94	5,44	1,78	M10x57		2,4	
65 x 50	73,0 x 60,3	20,7	8,7	0 ~ 3,2	2°30'	44	100	138	45	3/8x55	2	1,0	
2½ x 2	2,875 x 2,375	300	1.950	0 ~ 0,13		0,53	3,94	5,43	1,78	M10x57		2,2	
65 x 25	76,1 x 33,7	20,7	9,4	0 ~ 3,2	2°24'	42	102	140	45	3/8x55	2	1,1	
2½ x 1	3,000 x 1,327	300	2.120	0 ~ 0,13		0,5	4,02	5,51	1,78	M10x57		2,4	
65 x 40	76,1 x 48,3	20,7	9,4	0 ~ 3,2	2°24'	42	102	140	45	3/8x55	2	1,0	
2½ x 1½	3,000 x 1,900	300	2.120	0 ~ 0,13		0,5	4,02	5,51	1,78	M10x57		2,2	
65 x 50	76,1 x 60,3	20,7	9,4	0 ~ 3,2	2°24'	42	102	144	45	3/8x55	2	1,0	
2½ x 2	3,000 x 2,375	300	2.120	0 ~ 0,13		0,5	4,02	5,67	1,78	M10x57		2,2	
80 x 25	88,9 x 33,7	20,7	12,8	0 ~ 3,2	2°3'	36	115	168	46	1/2x70	2	1,7	
3 x 1	3,500 x 1,327	300	2.885	0 ~ 0,13		0,43	4,53	6,61	1,81	M12x70		3,7	
80 x 50	88,9 x 60,3	20,7	12,8	0 ~ 3,2	2°3'	36	115	168	46	1/2x70	2	1,6	
3 x 2	3,500 x 2,375	300	2.885	0 ~ 0,13		0,43	4,53	6,61	1,81	M12x70		3,5	
80 x 65	88,9 x 73,0	20,7	12,8	0 ~ 3,2	2°3'	36	115	168	46	1/2x70	2	1,5	
3 x 2½	3,500 x 2,875	300	2.885	0 ~ 0,13		0,43	4,53	6,61	1,81	M12x70		3,3	
80 x 65	88,9 x 76,1	20,7	12,8	0 ~ 3,2	2°3'	36	115	172	46	1/2x70	2	1,5	
3 x 2½	3,500 x 3,000	300	2.885	0 ~ 0,13		0,43	4,53	6,77	1,81	M12x70		3,3	
100 x 25	114,3 x 33,7	20,7	21,2	0 ~ 3,2	1°36'	28	144	198	50	1/2x70	2	2,4	
4 x 1	4,500 x 1,327	300	4.770	0 ~ 0,13		0,34	5,67	7,80	1,97	M12x70		5,3	
100 x 50	114,3 x 60,3	20,7	21,2	0 ~ 3,2	1°36'	28	144	198	50	1/2x70	2	2,2	
4 x 2	4,500 x 2,375	300	4.770	0 ~ 0,13		0,34	5,67	7,80	1,97	M12x70		4,9	
100 x 65	114,3 x 73,0	20,7	21,2	0 ~ 3,2	1°36'	28	144	198	50	1/2x70	2	2,2	
4 x 2½	4,500 x 2,875	300	4.770	0 ~ 0,13		0,34	5,67	7,80	1,97	M12x70		4,9	
100 x 65	114,3 x 76,1	20,7	21,2	0 ~ 3,2	1°36'	28	144	202	50	1/2x70	2	2,1	
4 x 2½	4,500 x 3,000	300	4.770	0 ~ 0,13		0,34	5,67	7,95	1,97	M12x70		4,6	
100 x 80	114,3 x 88,9	20,7	21,2	0 ~ 3,2	1°36'	28	148	198	50	1/2x70	2	2,1	
4 x 3	4,500 x 3,500	300	4.770	0 ~ 0,13		0,34	5,83	7,80	1,97	M12x70		4,6	
150 X 80	165,1 x 88,9	20,7	44,3	0 ~ 3,2	1°6'	19	200	260	51	3/4x115	2	6,4	
6 x 3	6,500 x 3,500	300	9.960	0 ~ 0,13		0,23	7,87	10,24	2,01	M20x115		14,1	
150 x 100	165,1 x 114,3	20,7	44,3	0 ~ 3,2	1°6'	19	197	260	51	5/8x85	2	3,8	
6 x 4	6,500 x 4,500	300	9.960	0 ~ 0,13		0,23	7,75	10,24	2,01	M16x85		8,4	
150 x 80	168,3 x 88,9	20,7	46,0	0 ~ 3,2	1°5'	19	200	268	51	5/8x85	2	4,3	
6 x 3	6,625 x 3,500	300	10.340	0 ~ 0,13		0,23	7,87	10,55	2,01	M16x85		9,5	
150 x 100	168,3 x 114,3	20,7	46,0	0 ~ 3,2	1°5'	19	202,5	268	52,5	5/8x85	2	4,7	
6 x 4	6,625 x 4,500	300	10.340	0 ~ 0,13		0,23	7,97	10,55	2,07	M16x85		10,4	
200 x 150	219,1 x 165,1	20,7	77,8	0 ~ 3,2	0°50'	15	257	335	60	3/4x115	2	6,2	
8 x 6	8,625 x 6,500	300	17.500	0 ~ 0,13		0,18	10,12	13,19	2,36	M20x115		13,7	
200 x 150	219,1 x 168,3	20,7	77,8	0 ~ 3,2	0°50'	15	260	338	60	3/4x115	2	6,2	
8 x 6	8,625 x 6,625	300	17.500	0 ~ 0,13		0,18	10,24	13,31	2,36	M20x115		13,7	

* Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

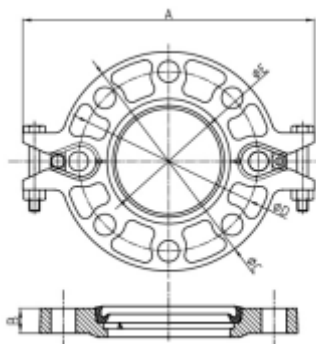
MODELO

321A ADAPTADOR DE FLANGE – ANSI CLASSE 125/150

Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Externo mm / pol	Pressão Máx. de Trabalho Bar / Psi	Dimensões					Especific. Parafuso		Peso kg / Lb
			A mm / pol	B mm / pol	C mm / pol	D mm / pol	E mm / pol	pol	n°	
50	60,3	20,7	206	19	152	121	57,5	5/8	4	1,4
2	2,375	300	8,11	0,75	5,98	4,76	2,26			3,1
65	73,0	20,7	230	19	178	140	69,8	5/8	4	1,9
2 ½	2,875	300	9,05	0,75	7,00	5,51	2,74			4,2
80	88,9	20,7	246	19	191	152	85,5	5/8	4	2,0
3	3,500	300	9,68	0,75	7,52	5,98	3,37			4,4
100	114,3	20,7	280	19	229	191	110,5	5/8	8	2,7
4	4,500	300	11,02	0,75	9,00	7,52	4,35			6,0
125	141,3	20,7	320	22	254	216	137,4	3/4	8	3,5
5	5,563	300	12,60	0,87	10,00	8,50	5,41			7,7
150	168,3	20,7	346	24	280	241,3	164,3	3/4	8	4,6
6	6,625	300	13,62	0,94	11,00	9,50	6,47			10,1
200	219,1	20,7	414,3	30	341,4	298,5	214,9	3/4	8	5,7
8	8,625	300	16,31	1,18	13,44	11,75	8,46			12,6
250	273,0	20,7	481,2	30,3	405,6	361,95	268,9	7/8	12	7,8
10	10,750	300	18,94	1,19	15,97	14,25	10,59			17,2
300	323,9	20,7	553,3	30,4	482,6	431,8	318,9	7/8	12	12,7
12	12,750	300	21,78	1,20	19,00	17,00	12,56			28,0
350	355,6	20,7	590	37	535	476,3	350,6	1	12	21,5
14	14,000	300	23,22	1,44	21,00	18,75	13,80			47,4
400	406,4	20,7	650	37	595	539,8	401,5	1	16	27,4
16	16,000	300	25,59	1,44	23,50	21,25	15,81			60,4
450	457,2	20,7	690	40	635	577,8	452,2	1 ½	16	29,3
18	18,000	300	27,17	1,56	25,80	22,75	17,80			64,6
500	508,0	20,7	765	43	700	635	503	1 ½	20	37,8
20	20,000	300	30,12	1,69	27,50	25,00	19,80			83,3
600	609,6	20,7	875	49	815	749,3	601,6	1 ½	20	56,2
24	24,000	300	34,45	1,94	32,00	29,50	23,69			123,9

• Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO
321 ADAPTADOR DE FLANGE – PN 10 / PN 16


Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Externo mm / pol	Pressão Máx. de Trabalho Bar / Psi	Dimensões					Especific. Parafuso		Peso kg / Lb
			A mm / pol	B mm / pol	C mm / pol	D mm / pol	E mm / pol	mm	n°	
40 1 ½	48,3 1,900	20,7 300	195 7,68	18,5 0,73	150 5,90	110 4,33	45,4 1,78	M16	4	1,4 3,1
50 2	60,3 2,375	20,7 300	220 8,66	18,5 0,73	165 6,50	125 4,92	57,5 2,26	M16	4	1,6 3,5
76,1mm	76,1	20,7	235	18,5	185	145	72,7	M16	4	1,9
	3,000	300	9,25	0,73	7,28	5,71	2,86			4,2
80 3	88,9 3,500	20,7 300	255 10,04	18,5 0,73	195 7,68	160 6,30	85,5 3,37	M16	8	2,2 4,9
100 4	114,3 4,500	20,7 300	279 10,98	18,5 0,73	224 8,82	180 7,09	110,5 4,35			M16
165,1mm	165,1	20,7	346	21,5	280	240	160,8	M20	8	4,0
	6,500	300	13,62	0,85	11,00	9,45	6,33			8,8
150 6	168,3 6,625	20,7 300	346 13,62	24 0,94	280 11,00	240 9,45	164,3 6,47	M20	8	4,6 10,1
200 8	219,1 8,625	20,7 300	414,3 16,31	30 1,18	340 13,39	295 11,61	214,9 8,46			M20
250 10	273,0 10,750	20,7 300	480 18,90	25,5 1,00	405 15,94	355 13,98	268,9 10,59	M24	12	10,7 23,6
300 12	323,9 12,750	20,7 300	530,5 20,88	25,5 1,00	460 18,11	410 16,14	318,9 12,56			M24
350,0 14	355,6 14,000	20,7 300	580 22,83	30 1,18	520 20,47	470 18,50	350,6 13,80	M24	16	56,2 123,9
400,0 16	406,4 16,000	20,7 300	630 24,80	32 1,26	580 22,83	525 20,67	401,5 15,81			M27
450,0 18	457,2 18,000	20,7 300	693 27,28	36 1,42	640 25,20	585 23,03	452,2 17,80	M27	20	56,2 123,9
500,0 20	508,0 20,000	20,7 300	770 30,31	36 1,42	715 28,15	650 25,59	503 19,80			M30
600,0 24	609,6 24,000	20,7 300	895 35,24	40 1,57	840 33,07	770 30,31	601,6 23,69	M33	20	56,2 123,9

• Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO

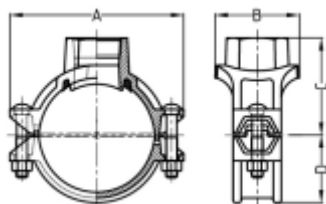
3J e 3JS TEE MECÂNICO COM SAÍDA ROSCADA



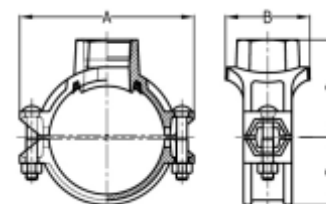
Os tees mecânicos proporcionam uma derivação rápida e fácil com saída roscada num ponto intermediário do tubo. As roscas são NPT segundo a norma ANSI B1.20.1 ou BSPT segundo a norma ISO 7.



3J



3JS



Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Externo mm / pol	Pressão Máx. de Trabalho Bar / Psi	Diâm. do Orifício +1,6; 0 / +0,063; 0 mm / pol	Dimensões				Especificação do Parafuso pol / mm	Peso kg / Lb	Modelo
				A mm / pol	B mm / pol	C mm / pol	D mm / pol			
25 x 10	33,7 x 17,2	20,7	23,5	86	46	26	24,5	M8x30	0,3	3J
1 x 3/4	1,315 x 0,677	300	0,92	3,38	1,18	1,02	0,96	M8x30	0,6	
25 x 15	33,7 x 21,3	20,7	23,5	86	46	26	24,5	M8x30	0,3	3J
1 x 1/2	1,315 x 0,825	300	0,92	3,38	1,18	1,02	0,96	M8x30	0,6	
25 x 20	33,7 x 26,9	20,7	23,5	86	52	41	24,5	M8x30	0,4	3J
1 x 3/4	1,315 x 1,050	300	0,92	3,38	2,05	1,61	0,96	M8x30	0,8	
25 x 25	33,7 x 33,7	20,7	23,5	86	57	45	24,5	M8x30	0,4	3J
1 x 1	1,315 x 1,315	300	0,92	3,38	2,24	1,77	0,96	M8x30	0,8	
32 x 10	42,4 x 17,2	20,7	30	95,5	53	32	29	M10x35	0,4	3J
1 1/4 x 3/4	1,660 x 0,677	300	1,18	3,76	2,09	1,26	1,14	M10x35	0,8	
32 x 15	42,4 x 21,3	20,7	30	95,5	57	32	29	M10x35	0,4	3J
1 1/4 x 1/2	1,660 x 0,825	300	1,18	3,76	2,24	1,26	1,14	M10x35	0,8	
32 x 20	42,4 x 26,9	20,7	30	95,5	57	44	29	M10x35	0,4	3J
1 1/4 x 3/4	1,660 x 1,050	300	1,18	3,76	2,24	1,73	1,14	M10x35	0,9	
32 x 32	42,4 x 33,7	20,7	30	95,5	57	53	29	M10x35	0,5	3J
1 1/4 x 1	1,660 x 1,315	300	1,18	3,76	2,24	2,09	1,14	M10x35	1,1	
40 x 10	48,3 x 17,2	20,7	30	101,5	53	34	32,5	M10x35	0,4	3J
1 1/2 x 3/4	1,900 x 0,677	300	1,18	3,99	2,09	1,34	1,28	M10x35	0,8	
40 x 15	48,3 x 21,3	20,7	30	101,5	57	35,5	32,5	M10x35	0,4	3J
1 1/2 x 1/2	1,900 x 0,825	300	1,18	3,99	2,24	1,40	1,28	M10x35	0,9	
40 x 20	48,3 x 26,9	20,7	30	101,5	57	47,5	32,5	M10x35	0,5	3J
1 1/2 x 3/4	1,900 x 1,050	300	1,18	3,99	2,24	1,87	1,28	M10x35	1,0	
40 x 40	48,3 x 33,7	20,7	30	101,5	57	56	32,5	M10x35	0,5	3J
1 1/2 x 1	1,900 x 1,315	300	1,18	3,99	2,24	2,20	1,28	M10x35	1,1	
50 x 15	60,3 x 21,3	20,7	38	116	68	60	39	3/8x55	0,7	3J
2 x 1/2	2,375 x 0,825	300	1,5	4,57	2,68	2,36	1,54	M10x57	1,5	
50 x 20	60,3 x 26,9	20,7	38	116	68	60	39	3/8x55	0,6	3J
2 x 3/4	2,375 x 1,050	300	1,5	4,57	2,68	2,36	1,54	M10x57	1,3	
50 x 25	60,3 x 33,7	20,7	38	116	68	60	39	3/8x55	0,7	3J
2 x 1	2,375 x 1,315	300	1,5	4,57	2,68	2,36	1,54	M10x57	1,5	
50 x 32	60,3 x 42,4	20,7	45	116	76	65	39	3/8x55	0,8	3J
2 x 1 1/4	2,375 x 1,660	300	1,75	4,57	2,99	2,56	1,54	M10x57	1,8	
50 x 40	60,3 x 48,3	20,7	45	116	76	65	39	3/8x55	0,9	3J
2 x 1 1/2	2,375 x 1,900	300	1,75	4,57	2,99	2,56	1,54	M10x57	2,0	
65 x 20	73,0 x 26,9	20,7	38	137	71	68	49	1/2x70	1,0	3J
2 1/2 x 3/4	2,875 x 1,050	300	1,5	5,39	2,76	2,67	1,93	M12x70	2,2	
65 x 25	73,0 x 33,7	20,7	38	137	71	70	49	1/2x70	1,1	3J
2 1/2 x 1	2,875 x 1,315	300	1,5	5,39	2,76	2,75	1,93	M12x70	2,4	
65 x 32	73,0 x 42,4	20,7	51	137	84,5	73	49	1/2x70	1,2	3J
2 1/2 x 1 1/4	2,875 x 1,660	300	2	5,39	3,33	2,87	1,93	M12x70	2,6	
65 x 40	73,0 x 48,3	20,7	51	137	84,5	73	49	1/2x70	1,2	3J
2 1/2 x 1 1/2	2,875 x 1,900	300	2	5,39	3,33	2,87	1,93	M12x70	2,6	
65 x 15	76,1 x 21,3	20,7	38	137	71	75	49,5	1/2 x 70	1,1	3J
76,1 x 1/2	3,000 x 0,825	300	1,5	5,39	2,80	3,05	1,95	M12 x 70	2,4	
65 x 20	76,1 x 26,9	20,7	38	137	71	75	49,5	1/2 x 70	1,1	3J
76,1 x 3/4	3,000 x 1,050	300	1,5	5,39	2,80	3,05	1,95	M12 x 70	2,4	
65 x 25	76,1 x 33,7	20,7	38	137	71	75	49,5	1/2 x 70	1,1	3J
76,1 x 1	3,000 x 1,315	300	1,5	5,39	2,80	3,05	1,95	M12 x 70	2,4	
65 x 32	76,1 x 42,4	20,7	51	137	84,5	75	49,5	1/2 x 70	1,2	3J
76,1 x 1 1/4	3,000 x 1,660	300	2	5,39	3,33	3,05	1,95	M12 x 70	2,6	
65 x 40	76,1 x 48,3	20,7	51	137	84,5	75	49,5	1/2 x 70	1,3	3J
76,1 x 1 1/2	3,000 x 1,900	300	2	5,39	3,33	3,05	1,95	M12 x 70	2,8	

• Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO

3J e 3JS TEE MECÂNICO COM SAÍDA ROSCADA



Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Externo mm / pol	Pressão Máx. de Trabalho Bar / Psi	Diâm. do Orifício +1,6; 0 / +0,063; 0 mm / pol	Dimensões				Especificação do Parafuso pol / mm	Peso kg / Lb	Modelo
				A mm / pol	B mm / pol	C mm / pol	D mm / pol			
80 x 15 3 x 1/2	88,9 x 21,3 3,500 x 0,825	20,7 300	38 1,5	150 5,91	71 2,80	68 2,68	55,5 2,19	1/2 x 75 M12 x 76	1,0 2,2	3JS
80 x 20 3 x 3/4	88,9 x 26,9 3,500 x 1,050	20,7 300	38 1,5	150 5,91	71 2,80	68 2,68	55,5 2,19	1/2 x 75 M12 x 76	1,0 2,2	3JS
80 x 25 3 x 1	88,9 x 33,7 3,500 x 1,315	20,7 300	38 1,5	150 5,91	71 2,80	71 2,80	55,5 2,19	1/2 x 75 M12 x 76	1,0 2,2	3JS
80 x 32 3 x 1 1/4	88,9 x 42,4 3,500 x 1,660	20,7 300	51 2	150 5,91	84,5 3,33	74 2,91	55,5 2,19	1/2 x 75 M12 x 76	1,1 2,4	3JS
80 x 40 3 x 1 1/2	88,9 x 48,3 3,500 x 1,900	20,7 300	51 2	150 5,91	84,5 3,33	74 2,91	55,5 2,19	1/2 x 75 M12 x 76	1,1 2,4	3JS
80 x 50 3 x 2	88,9 x 60,3 3,500 x 2,375	20,7 300	64 2,5	150 5,91	98 3,86	77 3,03	55,5 2,19	1/2 x 75 M12 x 76	1,3 2,9	3JS
100 x 15 4 x 1/2	114,3 x 21,3 4,500 x 0,825	20,7 300	38 1,5	178 7,01	77,5 3,05	82 3,23	67,5 2,66	1/2 x 75 M12 x 76	1,6 3,5	3JS
100 x 20 4 x 3/4	114,3 x 26,9 4,500 x 1,050	20,7 300	38 1,5	178 7,01	77,5 3,05	82 3,23	67,5 2,66	1/2 x 75 M12 x 76	1,6 3,5	3JS
100 x 25 4 x 1	114,3 x 33,7 4,500 x 1,315	20,7 300	38 1,5	178 7,01	77,5 3,05	89,5 3,52	67,5 2,66	1/2 x 75 M12 x 76	1,2 2,6	3JS
100 x 32 4 x 1 1/4	114,3 x 42,4 4,500 x 1,660	20,7 300	51 2	178 7,01	88 3,46	89,5 3,53	67,5 2,66	1/2 x 75 M12 x 76	1,3 2,9	3JS
100 x 40 4 x 1 1/2	114,3 x 48,3 4,500 x 1,900	20,7 300	51 2	178 7,01	88 3,46	89,5 3,53	67,5 2,66	1/2 x 75 M12 x 76	1,3 2,9	3JS
100 x 50 4 x 2	114,3 x 60,3 4,500 x 2,375	20,7 300	64 2,5	178 7,01	103,5 4,07	92 3,62	67,5 2,66	1/2 x 75 M12 x 76	1,4 3,1	3JS
100 x 65 4 x 2 1/2	114,3 x 73,0 4,500 x 2,875	20,7 300	70 2,75	178 7,01	103,5 4,07	98 3,86	67,5 2,66	1/2 x 75 M12 x 76	1,7 3,7	3JS
100 x 65 4 x 76,1	114,3 x 76,1 4,500 x 3,000	20,7 300	70 2,75	178 7,01	103,5 4,07	98 3,86	67,5 2,66	1/2 x 75 M12 x 76	1,7 3,7	3JS
100 x 80 4 x 3	114,3 x 88,9 4,500 x 3,500	20,7 300	89 3,5	178 7,01	124 4,88	98 3,86	67,5 2,66	1/2 x 75 M12 x 76	1,9 4,2	3JS
125 x 25 139,7 x 1	139,7 x 33,7 5,500 x 1,315	20,7 300	38 1,5	210 8,27	77 3,03	100 3,94	82 3,23	5/8 x 85 M16 x 85	1,8 4,0	3JS
125 x 32 139,7 x 1 1/4	139,7 x 42,4 5,500 x 1,660	20,7 300	51 2	210 8,27	91 3,58	105 4,13	82 3,23	5/8 x 85 M16 x 85	1,9 4,2	3JS
125 x 40 139,7 x 1 1/2	139,7 x 48,3 5,500 x 1,900	20,7 300	51 2	210 8,27	91 3,58	105 4,13	82 3,23	5/8 x 85 M16 x 85	1,9 4,2	3JS
125 x 50 139,7 x 2	139,7 x 60,3 5,500 x 2,375	20,7 300	64 2,5	210 8,27	110 4,33	108 4,25	82 3,23	5/8 x 85 M16 x 85	2,1 4,6	3JS
125 x 65 139,7 x 76,1	139,7 x 76,1 5,500 x 3,000	20,7 300	70 2,75	210 8,27	110 4,33	115 4,53	82 3,23	5/8 x 85 M16 x 85	2,4 5,3	3JS
125 x 80 139,7 x 3	139,7 x 88,9 5,500 x 3,500	20,7 300	89 3,5	210 8,27	130 5,12	115 4,53	82 3,23	5/8 x 85 M16 x 85	2,6 5,7	3JS
125 x 100 139,7 x 4	139,7 x 114,3 5,500 x 4,500	20,7 300	114 4,5	210 8,27	153 6,02	118 4,65	82 3,23	5/8 x 85 M16 x 85	3,3 7,3	3JS
150 x 15 165,1 x 1/2	165,1 x 21,3 6,500 x 0,825	20,7 300	38 1,5	235 9,25	77 3,03	115 4,53	94,5 3,72	5/8 x 105 M16 x 108	2,2 4,9	3JS
125 x 20 165,1 x 3/4	165,1 x 26,9 6,500 x 1,050	20,7 300	38 1,5	235 9,25	77 3,03	115 4,53	94,5 3,72	5/8 x 105 M16 x 108	2,2 4,9	3JS
150 x 25 165,1 x 1	165,1 x 33,7 6,500 x 1,315	20,7 300	38 1,5	235 9,25	77 3,03	115 4,53	94,5 3,72	5/8 x 105 M16 x 108	2,2 4,9	3JS
150 x 32 165,1 x 1 1/4	165,1 x 42,4 6,500 x 1,660	20,7 300	51 2	235 9,25	92,5 3,64	115 4,53	94,5 3,72	5/8 x 105 M16 x 108	2,3 5,1	3JS
150 x 40 165,1 x 1 1/2	165,1 x 48,3 6,500 x 1,900	20,7 300	51 2	235 9,25	92,5 3,64	115 4,53	94,5 3,72	5/8 x 105 M16 x 108	2,3 5,1	3JS
150 x 50 165,1 x 2	165,1 x 60,3 6,500 x 2,375	20,7 300	64 2,5	235 9,25	110 4,33	120 4,72	94,5 3,72	5/8 x 105 M16 x 108	2,5 5,5	3JS
150 x 65 165,1 x 76,1	165,1 x 76,1 6,500 x 3,000	20,7 300	70 2,75	235 9,25	110 4,33	125 4,92	94,5 3,72	5/8 x 105 M16 x 108	2,6 5,7	3JS
150 x 80 165,1 x 3	165,1 x 88,9 6,500 x 3,500	20,7 300	89 3,5	235 9,25	130 5,12	125 4,92	94,5 3,72	5/8 x 105 M16 x 108	2,9 6,4	3JS
150 x 100 165,1 x 4	165,1 x 114,3 6,500 x 4,500	20,7 300	114 4,5	240 9,45	155 6,10	130 5,12	94,5 3,72	5/8 x 105 M16 x 108	3,6 7,9	3JS
150 x 25 6 x 1	168,3 x 33,7 6,500 x 1,315	20,7 300	38 1,5	240 9,45	77 3,03	115 4,53	96,5 3,80	5/8 x 105 M16 x 108	2,3 5,1	3JS
150 x 32 6 x 1 1/4	168,3 x 42,4 6,500 x 1,660	20,7 300	51 2	240 9,45	92,5 3,64	115 4,53	96,5 3,80	5/8 x 105 M16 x 108	2,4 5,3	3JS
150 x 40 6 x 1 1/2	168,3 x 48,3 6,500 x 1,900	20,7 300	51 2	240 9,45	92,5 3,64	115 4,53	96,5 3,80	5/8 x 105 M16 x 108	2,4 5,3	3JS
150 x 50 6 x 2	168,3 x 60,3 6,625 x 2,375	20,7 300	64 2,5	240 9,45	110 4,33	121 4,76	96,5 3,80	5/8 x 105 M16 x 108	2,6 5,7	3JS

Continua →

* Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO

3J e 3JS TEE MECÂNICO COM SAÍDA ROSCADA



Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Externo mm / pol	Pressão Máx. de Trabalho Bar / Psi	Diâm. do Orifício +1,6; 0 / +0,063; 0 mm / pol	Dimensões				Especificação do Parafuso pol / mm	Peso kg / Lb	Modelo
				A mm / pol	B mm / pol	C mm / pol	D mm / pol			
150 x 65	168,3 x 73,0	20,7	70	240	110	127	96,5	5/8 x 105	2,9	3JS
6 x 2½	6,625 x 2,875	300	2,75	9,45	4,33	5,00	3,80	M16 x 108	6,4	
150 x 65	168,3 x 76,0	20,7	70	240	110	127	96,5	5/8 x 105	2,8	3JS
6 x 2½	6,625 x 3,000	300	2,75	9,45	4,33	5,00	3,80	M16 x 108	6,2	
150 x 80	168,3 x 88,9	20,7	89	240	130	127	96,5	5/8 x 105	3,1	3JS
6 x 3	6,625 x 3,500	300	3,5	9,45	5,12	5,00	3,80	M16 x 108	6,8	
150 x 100	168,3 x 114,3	20,7	114	240	155	130	96,5	5/8 x 105	3,7	3JS
6 x 4	6,625 x 4,500	300	4,5	9,45	6,10	5,12	3,80	M16 x 108	8,2	
200 x 25	219,0 x 33,7	20,7	38	300	78	140	123	5/8 x 105	3,3	3JS
8 x 1	8,625 x 1,315	300	1,5	11,81	3,07	5,51	4,84	M16 x 108	7,3	
200 x 32	219,1 x 42,4	20,7	51	300	96,5	140	123	5/8 x 105	3,4	3JS
8 x 1¼	8,625 x 1,660	300	2	11,81	3,80	5,51	4,84	M16 x 108	7,5	
200 x 40	219,1 x 48,3	20,7	51	300	96,5	143	123	5/8 x 105	3,5	3JS
8 x 1½	8,625 x 1,900	300	2	11,81	3,80	5,63	4,84	M16 x 108	7,7	
200 x 50	219,1 x 60,3	20,7	64	300	117	149	123	5/8 x 105	3,8	3JS
8 x 2	8,625 x 2,375	300	2,5	11,81	4,61	5,87	4,84	M16 x 108	8,4	
200 x 65	219,1 x 73,0	20,7	70	300	117	155	123	5/8 x 105	4,0	3JS
8 x 2½	8,625 x 2,875	300	2,75	11,81	4,61	6,10	4,84	M16 x 108	8,8	
200 x 65	219,1 x 76,1	20,7	70	300	117	155	123	5/8 x 105	3,9	3JS
8 x 76,1	8,625 x 3,000	300	2,75	11,81	4,61	6,10	4,84	M16 x 108	8,6	
200 x 80	219,1 x 88,9	20,7	89	300	133,5	155	123	5/8 x 105	4,1	3JS
8 x 3	8,625 x 3,500	300	3,5	11,81	5,25	6,10	4,84	M16 x 108	9,0	
200 x 100	219,1 x 114,3	20,7	114	300	164	160	123	5/8 x 105	5,0	3JS
8 x 4	8,625 x 4,500	300	4,5	11,81	6,45	6,30	4,84	M16 x 108	11,0	
250 x 40	273,0 x 48,3	20,7	51	376	95,5	180	155	3/4 x 120	6,1	3J
10 x 1½	10,750 x 1,900	300	2	14,80	3,76	7,09	6,10	M20 x 115	13,4	
250 x 50	273,0 x 60,3	20,7	64	376	118	185	155	3/4 x 120	6,4	3J
10 x 2	10,750 x 2,375	300	2,5	14,80	4,65	7,28	6,10	M20 x 115	14,1	
250 x 65	273,0 x 76,1	20,7	70	376	118	190	155	3/4 x 120	6,6	3J
10 x 76,1	10,750 x 3,000	300	2,75	14,80	4,65	7,48	6,10	M20 x 115	14,6	
250 x 80	273,0 x 88,9	20,7	89	376	136,5	190	155	3/4 x 120	6,8	3J
10 x 3	10,750 x 3,500	300	3,5	14,80	5,37	7,48	6,10	M20 x 115	15,0	
250 x 100	273,0 x 114,3	20,7	114	376	164	190	155	3/4 x 120	7,2	3J
10 x 4	10,750 x 4,500	300	4,5	14,80	6,46	7,48	6,10	M20 x 115	15,9	

• Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO

3G e 3GS TEE MECÂNICO COM SAÍDA RANHURADA

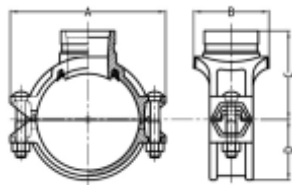


Os tees mecânicos proporcionam uma derivação rápida e fácil com saída ranhurada num ponto intermediário do tubo.

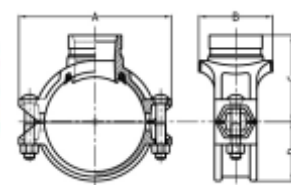
As dimensões das ranhuras atendem aos requisitos da norma AWWA C606.



3G



3GS



Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Externo mm / pol	Pressão Máx. de Trabalho Bar / Psi	Diâm. do Orifício +1,6; 0 / +0,063; 0 mm / pol	Dimensões				Especificação do Parafuso pol / mm	Peso kg / Lb	Modelo
				A mm / pol	B mm / pol	C mm / pol	D mm / pol			
50 x 32	60,3 x 42,4	300	45	116	76	69,5	39	3/8X55	0,7	3G
2 x 1½	2,375 x 1,660	20,7	1,75	4,57	2,99	2,74	1,54	M10X57	1,5	
50 x 40	60,3 x 48,3	300	45	116	76	69,5	39	3/8X55	0,8	3G
2 x 1½	2,375 x 1,900	20,7	1,75	4,57	2,99	2,74	1,54	M10X57	1,8	
65 x 25	73,0 x 33,7	300	38	137	71	78	49	1/2X70	1,0	3G
2½ x 1	2,875 x 1,315	20,7	1,5	5,39	2,80	3,07	1,93	M12X70	2,2	
65 x 32	73,0 x 42,4	300	51	137	84,5	78	49	1/2X70	1,1	3G
2½ x 1½	2,875 x 1,660	20,7	2	5,39	3,33	3,07	1,93	M12X70	2,4	
65 x 40	73,0 x 48,3	300	51	137	84,5	78	49	1/2X70	1,1	3G
2½ x 1½	2,875 x 1,900	20,7	2	5,39	3,33	3,07	1,93	M12X70	2,4	
65 x 25	76,1 x 33,7	20,7	38	137	71	78	49,5	1/2 x 70	1,0	3G
76,1 x 1	3,000 x 1,315	300	1,5	5,39	2,80	3,07	1,95	M12 x 70	2,2	
65 x 32	76,1 x 42,4	20,7	51	137	84,5	78	49,5	1/2 x 70	1,1	3G
76,1 x 1½	3,000 x 1,660	300	2	5,39	3,33	3,07	1,95	M12 x 70	2,4	
65 x 40	76,1 x 48,3	20,7	51	137	84,5	78	49,5	1/2 x 70	1,1	3G
76,1 x 1½	3,000 x 1,900	300	2	5,39	3,33	3,07	1,95	M12 x 70	2,4	
80 x 25	88,9 x 33,7	25,2	38	150	71	84	55,5	1/2 x 75	1,0	3GS
3 x 1	3,500 x 1,315	365	1,5	5,91	2,80	3,31	2,19	M12 x 76	2,2	
80 x 32	88,9 x 42,4	25,2	51	150	84,5	84	55,5	1/2 x 75	1,1	3GS
3 x 1½	3,500 x 1,660	365	2	5,91	3,33	3,31	2,19	M12 x 76	2,4	
80 x 40	88,9 x 48,3	25,2	51	150	84,5	84	55,5	1/2 x 75	1,1	3GS
3 x 1½	3,500 x 1,900	365	2	5,91	3,33	3,31	2,19	M12 x 76	2,4	
80 x 50	88,9 x 60,3	25,2	64	150	98	84	55,5	1/2 x 75	1,2	3GS
3 x 2	3,500 x 2,375	365	2,5	5,91	3,86	3,31	2,19	M12 x 76	2,6	
100 x 25	114,3 x 33,7	20,7	38	178	77,5	98	67,5	1/2 x 75	1,2	3GS
4 x 1	4,500 x 1,315	300	1,5	7,01	3,05	3,86	2,66	M12 x 76	2,6	
100 x 32	114,3 x 42,4	300	51	188	89	102	70	1/2X75	1,7	3GS
4 x 1½	4,500 x 1,660	2,07	2	7,40	3,50	4,02	2,76	M12X76	3,7	
100 x 40	114,3 x 48,3	20,7	51	178	88	98	67,5	1/2 x 75	1,3	3GS
4 x 1½	4,500 x 1,900	300	2	7,01	3,46	3,86	2,66	M12 x 76	2,9	
100 x 50	114,3 x 60,3	20,7	64	178	103,5	98	67,5	1/2 x 75	1,4	3GS
4 x 2	4,500 x 2,375	300	2,5	7,01	4,07	3,86	2,66	M12 x 76	3,1	
100 x 65	114,3 x 73,0	20,7	70	178	103,5	98	67,5	1/2 x 75	1,5	3GS
4 x 2½	4,500 x 2,875	300	2,75	7,01	4,07	3,86	2,66	M12 x 76	3,3	
100 x 65	114,3 x 76,1	20,7	70	178	103,5	98	67,5	1/2 x 75	1,5	3GS
4 x 76,1	4,500 x 3,000	300	2,75	7,01	4,07	3,86	2,66	M12 x 76	3,3	
100 x 80	114,3 x 88,9	20,7	89	178	124	98	67,5	1/2 x 75	1,8	3GS
4 x 3	4,500 x 3,500	300	3,5	7,01	4,88	3,86	2,66	M12 x 76	4,0	
125 x 32	139,7 x 42,4	20,7	51	210	91	113	82	5/8 x 85	1,9	3GS
139,7 x 1½	5,500 x 1,660	300	2	8,27	3,58	4,45	3,23	M16 x 85	4,2	
125 x 40	139,7 x 48,3	20,7	51	210	91	113	82	5/8 x 85	1,9	3GS
139,7 x 1½	5,500 x 1,900	300	2	8,27	3,58	4,45	3,23	M16 x 85	4,2	
125 x 50	139,7 x 60,3	20,7	64	210	110	113	82	5/8 x 85	2,1	3GS
139,7 x 2	5,500 x 2,375	300	2,5	8,27	4,33	4,45	3,23	M16 x 85	4,6	
125 x 65	139,7 x 76,1	20,7	70	210	110	113	82	5/8 x 85	2,1	3GS
139,7 x 76,1	5,500 x 3,000	300	2,75	8,27	4,33	4,45	3,23	M16 x 85	4,6	
125 x 80	139,7 x 88,9	20,7	89	210	130	113	82	5/8 x 85	2,4	3GS
139,7 x 3	5,500 x 3,500	300	3,5	8,27	5,12	4,45	3,23	M16 x 85	5,3	
125 x 100	139,7 x 114,3	12,1	114	210	153	115	82	5/8 x 85	2,9	3GS
139,7 x 4	5,500 x 4,500	175	4,5	8,27	6,02	4,52	3,23	M16 x 85	6,4	
125 x 50	141,3 x 60,3	20,7	64	210	110	113	82	5/8 x 85	2,1	3GS
5 x 2	5,563 x 2,375	300	2,5	8,27	4,33	4,45	3,23	M16 x 85	4,6	

Continua →

* Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO

3G e 3GS TEE MECÂNICO COM SAÍDA RANHURADA



Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Externo mm / pol	Pressão Máx. de Trabalho Bar / Psi	Diâm. do Orifício +1,6; 0 / +0,063; 0 mm / pol	Dimensões				Especificação do Parafuso pol / mm	Peso kg / Lb	Modelo
				A mm / pol	B mm / pol	C mm / pol	D mm / pol			
150 x 32	165,1 x 42,4	20,7	51	235	92,5	124,5	94,5	5/8 x 105	2,3	3GS
165,1 x 1¼	6,500 x 1,900	300	2	9,25	3,64	4,90	3,72	M16 x 108	5,1	
150 x 50	165,1 x 60,3	20,7	64	235	110	124,5	94,5	5/8 x 105	2,4	3GS
165,1 x 2	6,500 x 2,375	300	2,5	9,25	4,33	4,90	3,72	M16 x 108	5,3	
150 x 65	165,1 x 76,1	20,7	70	235	110	124,5	94,5	5/8 x 105	2,5	3GS
165,1 x 76,1	6,500 x 3,000	300	2,75	9,25	4,33	4,90	3,72	M16 x 108	5,5	
150 x 80	165,1 x 88,9	20,7	89	235	130	124,5	94,5	5/8 x 105	2,7	3GS
165,1 x 3	6,500 x 3,500	300	3,5	9,25	5,12	4,90	3,72	M16 x 108	6,0	
150 x 100	165,1 x 114,3	20,7	114	235	155	126	94,5	5/8 x 105	3,1	3GS
165,1 x 4	6,500 x 4,500	300	4,5	9,25	6,10	4,96	3,72	M16 x 108	6,8	
150 x 32	168,3 x 42,4	20,7	51	240	92,5	126	96,5	5/8 x 105	2,4	3GS
6 x 1¼	6,500 x 1,660	300	2	9,45	3,64	4,96	3,80	M16 x 108	5,3	
150 x 40	168,3 x 48,3	20,7	51	240	92,5	126	96,5	5/8 x 105	2,4	3GS
6 x 1½	6,500 x 1,900	300	2	9,45	3,64	4,96	3,80	M16 x 108	5,3	
150 x 50	168,3 x 60,3	20,7	64	240	110	126	96,5	5/8 x 105	2,5	3GS
6 x 2	6,625 x 2,375	300	2,5	9,45	4,33	4,96	3,80	M16 x 108	5,5	
150 x 65	168,3 x 73,0	20,7	70	240	110	126	96,5	5/8 x 105	2,6	3GS
6 x 2½	6,625 x 2,875	300	2,75	9,45	4,33	4,96	3,80	M16 x 108	5,7	
150 x 65	168,3 x 76,1	20,7	70	240	110	126	96,5	5/8 x 105	2,6	3GS
6 x 76,1	6,625 x 3	300	2,75	9,45	4,33	4,96	3,80	M16 x 108	5,7	
150 x 80	168,3 x 88,9	20,7	89	240	130	126	96,5	5/8 x 105	2,8	3GS
6 x 3	6,625 x 3,500	300	3,5	9,45	5,12	4,96	3,80	M16 x 108	6,2	
150 x 100	168,3 x 114,3	20,7	114	240	155	128	96,5	5/8 x 105	3,3	3GS
6 x 4	6,625 x 4,500	300	4,5	9,45	6,10	5,04	3,80	M16 x 108	7,3	
200 x 50	219,1 x 60,3	20,7	64	300	117	155	123	5/8 x 105	3,8	3GS
8 x 2	8,625 x 2,375	300	2,5	11,81	4,60	6,10	4,84	M16 x 108	8,4	
200 x 65	219,1 x 73	20,7	70	300	117	155	123	5/8 x 105	3,7	3GS
8 x 2½	8,625 x 2,875	300	2,75	11,81	4,60	6,10	4,84	M16 x 108	8,2	
200 x 65	219,1 x 76,1	20,7	70	300	117	155	123	5/8 x 105	3,7	3GS
8 x 76,1	8,625 x 3,000	300	2,75	11,81	4,60	6,10	4,84	M16 x 108	8,2	
200 x 80	219,1 x 88,9	20,7	89	300	135,5	155	123	5/8 x 105	4,0	3GS
8 x 3	8,625 x 3,500	300	3,5	11,81	5,33	6,10	4,84	M16 x 108	8,8	
200 x 100	219,1 x 114,3	20,7	114	300	164	160	123	5/8 x 105	4,6	3GS
8 x 4	8,625 x 4,500	300	4,5	11,81	6,46	6,30	4,84	M16 x 108	10,1	
250 x 65	273,0 x 76,1	20,7	70	376	118	189	155	3/4 x 120	6,4	3G
10 x 2½	10,75 x 3,000	300	2,75	14,80	4,65	7,44	6,10	M20 x 115	14,1	
250 x 80	273,0 x 88,9	20,7	89	376	136,5	189	155	3/4 x 120	6,6	3G
10 x 3	10,75 x 3,500	300	3,5	14,80	5,37	7,44	6,10	M20 x 115	14,6	
250 x 100	273,0 x 114,3	20,7	114	376	164	189	155	3/4 x 120	7,1	3G
10 x 4	10,75 x 4,500	300	4,5	14,80	6,46	7,44	6,10	M20 x 115	15,7	

• Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

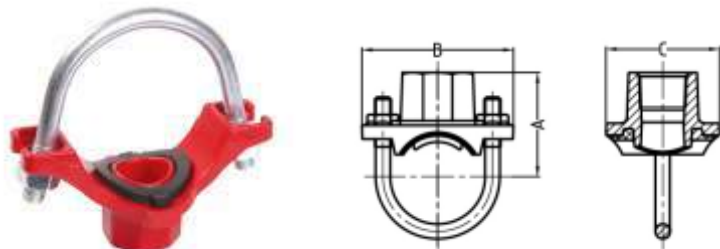
• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO

3L SAÍDA PARA SPRINKLER



A Saída para Sprinkler é uma conexão de derivação ideal para fazer conexões diretas com sprinklers, canetas de derivação, mangueiras flexíveis e/ou instrumentos de medição. Não há necessidade de solda, apenas do corte ou furação de um orifício na posição desejada da saída.



Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Externo mm / pol	Pressão Máx. de Trabalho Bar / Psi	Diâm. do Orifício +1,6; 0 / +0,063; 0 mm / pol	Dimensões			Especificação do Parafuso pol / mm	Peso kg / Lb
				A mm / pol	B mm / pol	C mm / pol		
32 x 15	42,4 x 21,3	20,7	30	54,4	88,9	57,2	3/8X73	0,4
1¼ x 1/2	1,660 x 0,825	300	1,18	2,14	3,50	2,25	M10 x 73	0,9
32 x 20	42,4 x 26,9	20,7	30	54,4	88,9	57,2	3/8X73	0,4
1¼ x 3/4	1,660 x 1,050	300	1,18	2,14	3,50	2,25	M10 x 73	0,9
32 x 25	42,4 x 33,7	20,7	30	57,7	88,9	57,2	3/8X73	0,5
1¼ x 1	1,660 x 1,315	300	1,18	2,27	3,50	2,25	M10 x 73	1,10
40 x 15	48,3 x 21,3	20,7	30	43	88,9	57,2	3/8X73	0,4
1½ x 1/2	1,900 x 0,825	300	1,18	1,69	3,50	2,25	M10 x 73	0,90
40 x 20	48,3 x 26,9	20,7	30	51	88,9	57,2	3/8X73	0,4
1½ x 3/4	1,900 x 1,050	300	1,18	2,00	3,50	2,25	M10 x 73	0,90
40 x 25	48,3 x 33,7	20,7	30	60,8	88,9	57,2	3/8X73	0,5
1½ x 1	1,900 x 1,315	300	1,18	2,39	3,50	2,25	M10 x 73	1,10
50 x 15	60,3 x 21,3	20,7	30	63,3	95,3	57,2	3/8X90	0,4
2 x 1/2	2,375 x 0,825	300	1,18	2,49	3,75	2,25	M10 x 90	0,90
50 x 20	60,3 x 26,9	20,7	30	63,3	95,3	57,2	3/8X90	0,4
2 x 3/4	2,375 x 1,050	300	1,18	2,49	3,75	2,25	M10 x 90	0,90
50 x 25	60,3 x 33,7	20,7	30	66,6	95,3	57,2	3/8X90	0,5
2 x 1	2,375 x 1,315	300	1,18	2,62	3,75	2,25	M10 x 90	1,10
50 x 32	60,3 x 42,4	20,7	45	66,6	4,72	3	1/2X52	0,8
2 x 11/4	2,375 x 1,660	300	1,75	2,62	120	76		1,80
65 x 15	73,0 x 21,3	20,7	30	69,9	108	57,2	3/8X105	0,4
2½ x 1/2	2,875 x 0,825	300	1,18	2,75	4,25	2250,00	M10 x 105	0,90
65 x 20	73,0 x 26,9	20,7	30	69,9	108	57,2	3/8X105	0,5
2½ x 3/4	2,875 x 1,050	300	1,18	2,75	4,25	2250,00	M10 x 105	1,10
65 x 25	73,0 x 33,7	20,7	30	73,2	108	57,2	3/8X105	0,5
2½ x 1	2,875 x 1,315	300	1,18	2,88	4,25	2,25	M10 x 105	1,10
65 x 15	76,1 x 21,3	20,7	30	69,9	108	57,2	3/8X105	0,4
76,1 x 1/2	3,000 x 0,825	300	1,18	2,75	4,25	2250,00	M10 x 105	0,90
65 x 20	76,1 x 26,9	20,7	30	69,9	108	57,2	3/8X105	0,5
76,1 x 3/4	3,000 x 1,050	300	1,18	2,75	4,25	2250,00	M10 x 105	1,10
65 x 25	76,1 x 33,7	20,7	30	73,2	108	57,2	3/8X105	0,5
76,1 x 1	3,000 x 1,315	300	1,18	2,88	4,25	2,25	M10 x 105	1,10
80 x 25	88,9 x 33,7	20,7	38	79	145	73	1/2X58	0,8
88,9 x 1	3,500 x 1,315	300	1,5	3,11	5,70	2,87		1,80

• Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO

4J e 4JS

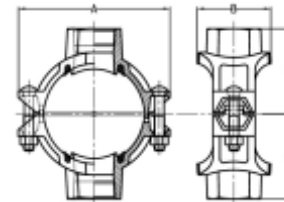
CRUZETA MECÂNICA - ROSCA X ROSCA



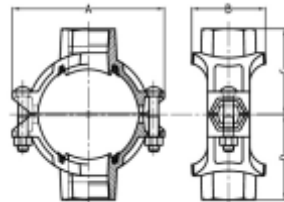
Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Ext. do Tubo mm / pol	Pressão de Trabalho Máx. Bar / Psi	Diâmetro do Furo					Dimensões		Especif. do Parafuso pol / mm	Peso kg / Lb	Modelo
			+1,6; 0 / +0,063; 0 mm / pol	A mm / pol	B mm / pol	C mm / pol	D mm / pol					
65 x 20	73,0 x 26,9	20,7	38	137	71	68	68	68	1/2 x 70	1,2	4J	
2 1/2 x 3/4	2,875 x 1,050	300	1,5	5,39	2,80	2,68	2,68	M12 x 70	2,7	4J		
65 x 25	73,0 x 33,7	20,7	38	137	71	70	70	1/2 x 70	1,3	4J		
2 1/2 x 1	2,875 x 1,315	300	1,5	5,39	2,80	2,76	2,76	M12 x 70	2,9	4J		
65 x 32	73,0 x 42,4	20,7	51	137	84,5	73	73	1/2 x 70	1,5	4J		
2 1/2 x 1 1/4	2,875 x 1,660	300	2	5,39	3,33	2,87	2,87	M12 x 70	3,4	4J		
FM	76,1 x 21,3	20,7	38	137	71	75	75	1/2 x 70	1,1	4J		
76,1 x 3/8	3,000 x 0,825	300	1,5	5,39	2,80	3,05	3,05	M12 x 70	2,4	4J		
65 x 20	76,1 x 26,9	20,7	38	137	71	75	75	1/2 x 70	1,3	4J		
76,1 x 3/8	3,000 x 1,050	300	1,5	5,39	2,80	3,05	3,05	M12 x 70	2,9	4J		
65 x 25	76,1 x 33,7	20,7	38	137	71	75	75	1/2 x 70	1,4	4J		
76,1 x 1	3,000 x 1,315	300	1,5	5,39	2,80	3,05	3,05	M12 x 70	3,1	4J		
65 x 32	76,1 x 42,4	20,7	51	137	84,5	75	75	1/2 x 70	1,6	4J		
76,1 x 1 1/4	3,000 x 1,660	300	2	5,39	3,33	3,05	3,05	M12 x 70	3,5	4J		
80 x 15	88,9 x 21,3	20,7	38	150	71	68	68	1/2 x 75	1,2	4JS		
3 x 1/2	3,500 x 0,825	300	1,5	5,91	2,80	2,68	2,68	M12 x 76	2,6	4JS		
80 x 20	88,9 x 26,9	20,7	38	150	71	68	68	1/2 x 75	1,2	4JS		
3 x 3/4	3,500 x 1,050	300	1,5	5,91	2,80	2,68	2,68	M12 x 76	2,6	4JS		
80 x 25	88,9 x 33,7	20,7	38	150	71	71	71	1/2 x 75	1,2	4JS		
3 x 1	3,500 x 1,315	300	1,5	5,91	2,80	2,80	2,80	M12 x 76	2,6	4JS		
80 x 32	88,9 x 42,4	20,7	51	150	84,5	74	74	1/2 x 75	1,4	4JS		
3 x 1 1/4	3,500 x 1,660	300	2	5,91	3,33	2,91	2,91	M12 x 76	3,1	4JS		
80 x 40	88,9 x 48,3	20,7	51	150	84,5	74	74	1/2 x 75	1,4	4JS		
3 x 1 1/2	3,500 x 1,900	300	2	5,91	3,33	2,91	2,91	M12 x 76	3,1	4JS		
100 x 15	114,3 x 21,3	20,7	38	178	77,5	82	82	1/2 x 75	1,9	4JS		
4 x 1/2	4,500 x 0,825	300	1,5	7,01	3,05	3,23	3,23	M12 x 76	4,2	4JS		
100 x 20	114,3 x 26,9	20,7	38	178	77,5	82	82	1/2 x 75	1,9	4JS		
4 x 3/4	4,500 x 1,050	300	1,5	7,01	3,05	3,23	3,23	M12 x 76	4,2	4JS		
100 x 25	114,3 x 33,7	20,7	38	178	77,5	82	82	1/2 x 75	1,5	4JS		
4 x 1	4,500 x 1,315	300	1,5	7,01	3,05	3,23	3,23	M12 x 76	3,3	4JS		
100 x 32	114,3 x 42,4	20,7	51	178	88	89,5	89,5	1/2 x 75	1,7	4JS		
4 x 1 1/4	4,500 x 1,660	300	2	7,01	3,46	3,53	3,53	M12 x 76	3,7	4JS		
100 x 40	114,3 x 48,3	20,7	51	178	88	89,5	89,5	1/2 x 75	1,7	4JS		
4 x 1 1/2	4,500 x 1,900	300	2	7,01	3,46	3,53	3,53	M12 x 76	3,7	4JS		
100 x 50	114,3 x 60,3	20,7	64	178	103,5	92	92	1/2 x 75	1,9	4JS		
4 x 2	4,500 x 2,375	300	2,5	7,01	4,07	3,62	3,62	M12 x 76	4,2	4JS		
125 x 25	139,7 x 33,7	20,7	38	210	77	100	100	5/8 x 85	2,0	4JS		
139,7 x 1	5,500 x 1,315	300	1,5	8,27	3,03	3,94	3,94	M16 x 85	4,5	4JS		
125 x 32	139,7 x 42,4	20,7	51	210	91	105	105	5/8 x 85	2,3	4JS		
139,7 x 1 1/4	5,500 x 1,660	300	2	8,27	3,58	4,13	4,13	M16 x 85	5,2	4JS		
125 x 40	139,7 x 48,3	20,7	51	210	91	105	105	5/8 x 85	2,3	4JS		
139,7 x 1 1/2	5,500 x 1,900	300	2	8,27	3,58	4,13	4,13	M16 x 85	5,2	4JS		
125 x 50	139,7 x 60,3	20,7	64	210	110	108	108	5/8 x 85	2,7	4JS		
139,7 x 2	5,500 x 2,375	300	2,5	8,27	4,33	4,25	4,25	M16 x 85	5,9	4JS		
125 x 65	139,7 x 76,1	20,7	70	210	110	115	115	5/8 x 85	3,2	4JS		
139,7 x 2 1/2	5,500 x 3,000	300	2,75	8,27	4,33	4,53	4,53	M16 x 85	7,0	4JS		
150 x 15	165,1 x 21,3	20,7	38	235	77	115	115	5/8 x 105	2,6	4JS		
165,1 x 1/2	6,500 x 0,825	300	1,5	9,25	3,03	4,53	4,53	M16 x 108	5,7	4JS		
125 x 20	165,1 x 26,9	20,7	38	235	77	115	115	5/8 x 105	2,5	4JS		
165,1 x 3/4	6,500 x 1,050	300	1,5	9,25	3,03	4,53	4,53	M16 x 108	5,5	4JS		
150 x 25	165,1 x 33,7	20,7	38	235	77	115	115	5/8 x 105	2,4	4JS		
165,1 x 1	6,500 x 1,315	300	1,5	9,25	3,03	4,53	4,53	M16 x 108	5,4	4JS		
150 x 32	165,1 x 42,4	20,7	51	235	92,5	115	115	5/8 x 105	2,6	4JS		
165,1 x 1 1/4	6,500 x 1,660	300	2	9,25	3,64	4,53	4,53	M16 x 108	5,8	4JS		
150 x 40	165,1 x 48,3	20,7	51	235	92,5	115	115	5/8 x 105	2,7	4JS		
165,1 x 1 1/2	6,500 x 1,900	300	2	9,25	3,64	4,53	4,53	M16 x 108	5,9	4JS		
150 x 50	165,1 x 60,3	20,7	64	235	110	120	120	5/8 x 105	3,0	4JS		
165,1 x 2	6,500 x 2,375	300	2,5	9,25	4,33	4,72	4,72	M16 x 108	6,7	4JS		
150 x 65	165,1 x 76,1	20,7	70	235	110	125	125	5/8 x 105	3,3	4JS		
165,1 x 2 1/2	6,500 x 3,000	300	2,75	9,25	4,33	4,92	4,92	M16 x 108	7,3	4JS		
150 x 80	165,1 x 88,9	20,7	89	235	130	125	125	5/8 x 105	3,9	4JS		
165,1 x 3	6,500 x 3,500	300	3,5	9,25	5,12	4,92	4,92	M16 x 108	8,6	4JS		
150 x 25	168,3 x 33,7	20,7	38	240	77	115	115	5/8 x 105	2,5	4JS		
6 x 1	6,500 x 1,315	300	1,5	9,45	3,03	4,53	4,53	M16 x 108	5,6	4JS		
150 x 32	168,3 x 42,4	20,7	51	240	92,5	115	115	5/8 x 105	2,7	4JS		
6 x 1 1/4	6,500 x 1,660	300	2	9,45	3,64	4,53	4,53	M16 x 108	6,0	4JS		
150 x 40	168,3 x 48,3	20,7	51	240	92,5	115	115	5/8 x 105	2,8	4JS		
6 x 1 1/2	6,500 x 1,900	300	2	9,45	3,64	4,53	4,53	M16 x 108	6,1	4JS		
150 x 50	168,3 x 60,3	20,7	64	240	110	121	121	5/8 x 105	3,1	4JS		
6 x 2	6,625 x 2,375	300	2,5	9,45	4,33	4,76	4,76	M16 x 108	6,9	4JS		
150 x 65	168,3 x 73,0	20,7	70	240	110	127	127	5/8 x 105	3,6	4JS		
6 x 2 1/2	6,625 x 2,875	300	2,75	9,45	4,33	5,00	5,00	M16 x 108	7,9	4JS		
150 x 80	168,3 x 88,9	20,7	89	240	130	127	127	5/8 x 105	4,1	4JS		
6 x 3	6,625 x 3,500	300	3,5	9,45	5,12	5,00	5,00	M16 x 108	9,0	4JS		
200 x 25	219,0 x 33,7	20,7	38	300	78	140	140	5/8 x 105	3,5	4JS		
8 x 1	8,625 x 1,315	300	1,5	11,81	3,07	5,51	5,51	M16 x 108	7,6	4JS		
200 x 32	219,0 x 42,4	20,7	51	300	93	140	140	5/8 x 105	3,8	4JS		
8 x 1 1/4	8,625 x 1,660	300	2	11,81	3,66	5,51	5,51	M16 x 108	8,3	4JS		
200 x 40	219,0 x 48,3	20,7	51	300	93	143	143	5/8 x 105	3,9	4JS		
8 x 1 1/2	8,625 x 1,900	300	2	11,81	3,66	5,63	5,63	M16 x 108	8,5	4JS		
200 x 50	219,0 x 60,3	20,7	64	300	115	149	149	5/8 x 105	4,5	4JS		
8 x 2	8,625 x 2,375	300	2,5	11,81	4,53	5,87	5,87	M16 x 108	10,0	4JS		
200 x 65	219,0 x 76,1	20,7	70	300	115	155	155	5/8 x 105	4,7	4JS		
8 x 2 1/2	8,625 x 3,000	300	2,75	11,81	4,53	6,10	6,10	M16 x 108	10,4	4JS		
200 x 80	219,0 x 88,9	20,7	89	300	133,5	155	155	5/8 x 105	5,2	4JS		
8 x 3	8,625 x 3,500	300	3,5	11,81	5,25	6,10	6,10	M16 x 108	11,4	4JS		
200 x 100	219,0 x 114,3	20,7	114	300	159,5	160	160	5/8 x 105	6,8	4JS		
8 x 4	8,625 x 4,500	300	4,5	11,81	6,29	6,30	6,30	M16 x 108	15,0	4JS		
250 x 40	273,0 x 48,3	20,7	51	376	95,5	180	180	3/4 x 120	6,6	4J		
10 x 1 1/4	10,750 x 1,900	300	2	14,80	3,76	7,09	7,09	M20 x 115	13,2	4J		
250 x 50	273,0 x 60,3	20,7	64	376	118	185	185	3/4 x 120	7,0	4J		
10 x 2	10,750 x 2,375	300	2,5	14,80	4,65	7,28	7,28	M20 x 115	15,4	4J		
250 x 65	273,0 x 76,1	20,7	70	376	118	190	190	3/4 x 120	7,4	4J		
10 x 2 1/2	10,750 x 3,000	300	2,75	14,80	4,65	7,48	7,48	M20 x 115	16,2	4J		
250 x 80	273,0 x 88,9	20,7	89	376	136,5	190	190	3/4 x 120	7,8	4J		
10 x 3	10,750 x 3,500	300	3,5	14,80	5,37	7,48	7,48	M20 x 115	17,3	4J		
250 x 100	273,0 x 114,3	20,7	114	376	164	190	190	3/4 x 120	8,7	4J		
10 x 4	10,750 x 4,500	300	4,5	14,80	6,46	7,48	7,48	M20 x 115	19,2	4J		



4J



4JS

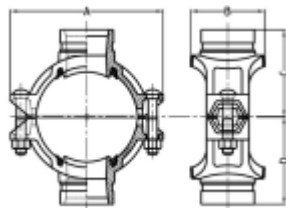
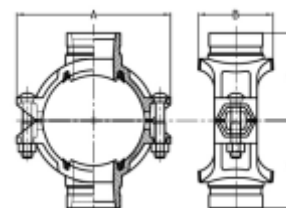


* Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO

4G e 4GS CRUZETA MECÂNICA - RANHURA X RANHURA


4G

4GS


Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Ext. do Tubo mm / pol	Pressão de Trabalho Máx. Bar / Psi	Diâmetro do Furo +1,6; 0 / +0,063; 0 mm / pol	Dimensões				Especif. do Parafuso pol / mm	Peso kg / Lb	Modelo
				A mm / pol	B mm / pol	C mm / pol	D mm / pol			
65 x 32	73,0 x 42,4	20,7	51	144	84,5	75	75	1/2 x 70	1,4	4G
2½ x 1¼	2,875 x 1,669	300	2	5,67	3,33	2,95	2,95	M12 x 70	3,2	
65 x 25	76,1 x 33,7	20,7	38	137	71	78	78	1/2 x 70	1,2	4G
76,1 x 1	3,000 x 1,315	300	1,5	5,39	2,80	3,07	3,07	M12 x 70	2,7	
65 x 32	76,1 x 42,4	20,7	51	137	84,5	78	78	1/2 x 70	1,4	4G
76,1 x 1¼	3,000 x 1,660	300	2	5,39	3,33	3,07	3,07	M12 x 70	3,1	
80 x 25	88,9 x 33,7	20,7	38	150	71	84	84	1/2 x 70	1,2	4GS
3 x 1	3,500 x 1,315	300	1,5	5,91	2,80	3,31	3,31	M12 x 76	2,7	
80 x 32	88,9 x 42,4	20,7	51	150	84,5	84	84	1/2 x 70	1,4	4GS
3 x 1¼	3,500 x 1,660	300	2	5,91	3,33	3,31	3,31	M12 x 76	3,1	
80 x 40	88,9 x 48,3	20,7	51	150	84,5	84	84	1/2 x 70	1,5	4GS
3 x 1½	3,500 x 1,900	300	2	5,91	3,33	3,31	3,31	M12 x 76	3,2	
100 x 25	114,3 x 33,7	20,7	38	178	77,5	98	98	1/2 x 70	1,5	4GS
4 x 1	4,500 x 1,315	300	1,5	7,01	3,05	3,86	3,86	M12 x 76	3,2	
100 x 40	114,3 x 48,3	20,7	51	178	88	98	98	1/2 x 70	1,7	4GS
4 x 1½	4,500 x 1,900	300	2	7,01	3,46	3,86	3,86	M12 x 76	3,7	
100 x 50	114,3 x 60,3	20,7	64	178	103,5	98	98	1/2 x 70	1,9	4GS
4 x 2	4,500 x 2,375	300	2,5	7,01	4,07	3,86	3,86	M12 x 76	4,1	
125 x 50	139,7 x 60,3	20,7	64	210	110	113	113	5/8 x 85	2,6	4GS
139,7 x 2	5,500 x 2,375	300	2,5	8,27	4,33	4,45	4,45	M16 x 85	5,6	
125 x 65	139,7 x 76,1	20,7	70	210	110	113	113	5/8 x 85	2,7	4GS
139,7 x 76,1	5,500 x 3,000	300	2,75	8,27	4,33	4,45	4,45	M16 x 85	6,0	
150 x 50	165,1 x 60,3	20,7	64	235	110	124,5	124,5	5/8 x 105	2,9	4GS
165,1 x 2	6,500 x 2,375	300	2,5	9,25	4,33	4,90	4,90	M16 x 108	6,4	
150 x 65	165,1 x 76,1	20,7	70	235	110	124,5	124,5	5/8 x 105	3,1	4GS
165,1 x 76,1	6,500 x 3,000	300	2,75	9,25	4,33	4,90	4,90	M16 x 108	6,8	
150 x 80	165,1 x 88,9	20,7	89	235	130	124,5	124,5	5/8 x 105	3,5	4GS
165,1 x 3	6,500 x 3,500	300	3,5	9,25	5,12	4,90	4,90	M16 x 108	7,7	
150 x 32	168,3 x 42,4	20,7	51	240	92,5	126	126	5/8 x 105	2,7	4GS
6 x 1¼	6,500 x 1,660	300	2	9,45	3,64	4,96	4,96	M16 x 108	6,0	
150 x 40	168,3 x 48,3	20,7	51	240	92,5	126	126	5/8 x 105	2,8	4GS
6 x 1½	6,500 x 1,900	300	2	9,45	3,64	4,96	4,96	M16 x 108	6,2	
150 x 50	168,3 x 60,3	20,7	64	240	110	126	126	5/8 x 105	3,0	4GS
6 x 2	6,625 x 2,375	300	2,5	9,45	4,33	4,96	4,96	M16 x 108	6,6	
150 x 65	168,3 x 73,0	20,7	70	240	110	126	126	5/8 x 105	3,2	4GS
6 x 2½	6,625 x 2,875	300	2,75	9,45	4,33	4,96	4,96	M16 x 108	7,0	
150 x 80	168,3 x 88,9	20,7	89	240	130	126	126	5/8 x 105	3,6	4GS
6 x 3	6,625 x 3,500	300	3,5	9,45	5,12	4,96	4,96	M16 x 108	7,9	
200 x 50	219,1 x 60,3	20,7	64	300	115	155	155	5/8 x 105	4,4	4GS
8 x 2	8,625 x 2,375	300	2,5	11,81	4,53	6,10	6,10	M16 x 108	9,8	
200 x 65	219,1 x 76,1	20,7	70	300	115	155	155	5/8 x 105	4,4	4GS
8 x 76,1	8,625 x 3,000	300	2,75	11,81	4,53	6,10	6,10	M16 x 108	9,7	
200 x 80	219,1 x 88,9	20,7	89	300	133,5	155	155	5/8 x 105	4,8	4GS
8 x 3	8,625 x 3,500	300	3,5	11,81	5,25	6,10	6,10	M16 x 108	10,6	
200 x 100	219,1 x 114,3	20,7	114	300	159,5	160	160	5/8 x 105	6,1	4GS
8 x 4	8,625 x 4,500	300	4,5	11,81	6,29	6,30	6,30	M16 x 108	13,5	
250 x 65	273,0 x 76,1	20,7	70	376	118	189	189	3/4 x 120	7,0	4G
10 x 2½	10,750 x 3,000	300	2,75	14,80	4,65	7,44	7,44	M20 x 115	15,5	
250 x 80	273,0 x 88,9	20,7	89	376	136,5	189	189	3/4 x 120	7,5	4G
10 x 3	10,750 x 3,500	300	3,5	14,80	5,37	7,44	7,44	M20 x 115	16,6	
250 x 100	273,0 x 114,3	20,7	114	376	164	189	189	3/4 x 120	8,4	4G
10 x 4	10,750 x 4,500	300	4,5	14,80	6,46	7,44	7,44	M20 x 115	18,5	

• Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO

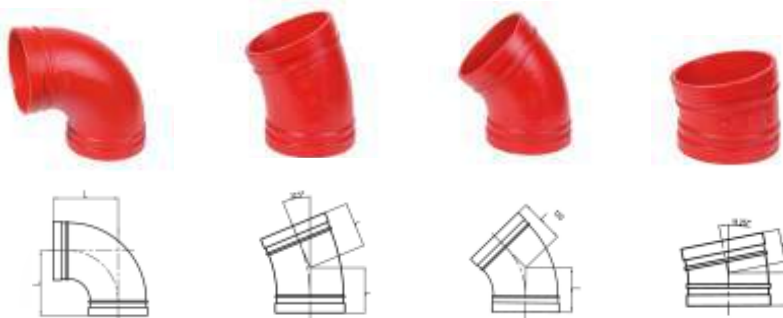
90 e 90S CURVA 90°
110 CURVA 22 - 1/2°

MODELO

120 CURVA 45°
105 CURVA 11 - 1/4°



As conexões com extremidades ranhuradas de ferro dúctil são feitas em ferro dúctil de acordo com as normas ASTM A536 Gr. 65-45-12 e/ou ASTM A395 Gr. 65-45-15.



Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Externo mm / pol	Pressão Máx. de Trabalho Bar / Psi	90° - Modelos 90 e 90S			45° - Modelo 120		22°30' - Modelo 110		11°15' - Modelo 105	
			L mm / pol	Peso kg / Lb	Modelo	L mm / pol	Peso kg / Lb	L mm / pol	Peso kg / Lb	L mm / pol	Peso kg / Lb
25	33,7	34,5	57	0,2	90	44,5	0,2	---	---	---	---
1	1,315	500	2,24	0,4		1,75	0,4	---	---	---	---
32	42,4	34,5	70	0,4	90	44,5	0,3	45	0,3	35	0,3
1 1/4	1,660	500	2,75	0,9		1,75	0,7	1,77	0,7	1,38	0,7
40	48,3	34,5	70	0,5	90	44,5	0,4	45	0,4	35	0,3
1 1/2	1,900	500	2,75	1,1		1,75	0,9	1,77	0,9	1,38	0,7
50	60,3	20,7 ⁽¹⁾ 34,5	70	0,6	90S	51	0,5	48	0,5	35	0,4
2	2,375	300 ⁽¹⁾ 500	2,75	1,3		2,00	1,1	1,89	1,1	1,38	0,9
65	73,0	20,7 ⁽¹⁾ 34,5	76	0,9	90S	57	0,8	51	0,8	38	0,6
2 1/2	2,875	300 ⁽¹⁾ 500	3,00	2,0		2,24	1,8	2,00	1,8	1,50	1,3
76,1mm	76,1	20,7 ⁽¹⁾ 34,5	76	1,0	90S	57	0,9	51	0,9	38	0,6
	3,000	300 ⁽¹⁾ 500	3,00	2,2		2,24	2,0	2,00	2,0	1,50	1,3
80	88,9	20,7 ⁽¹⁾ 34,5	85,5	1,4	90S	63,5	1,2	57	1,1	38	0,9
3	3,500	300 ⁽¹⁾ 500	3,37	3,1		2,50	2,6	2,24	2,4	1,50	2,0
100	114,3	25,2 ⁽¹⁾ 34,5	101	2,0	90S	76	1,9	73	1,9	44	1,2
4	4,500	365 ⁽¹⁾ 500	3,98	4,4		3,00	4,2	2,87	4,2	1,73	2,6
139,7mm	139,7	20,7 ⁽¹⁾ 34,5	124	3,3	90S	82,5	2,9	73	2,7	51	2,0
	5,500	300 ⁽¹⁾ 500	4,88	7,3		3,25	6,4	2,87	6,0	2,00	4,4
125	141,3	34,5	140	4,2	90	82,5	3,0	---	---	---	---
5	5,563	500	5,50	9,3		3,25	6,6	---	---	---	---
165,1mm	165,1	25,2 ⁽¹⁾ 34,5	140	4,9	90S	89	4,0	79	3,6	51	2,5
	6,500	365 ⁽¹⁾ 500	5,50	10,8		3,50	8,8	3,11	7,9	2,00	5,5
150	168,3	20,7 ⁽¹⁾ 34,5	140	5,1	90S	89	3,6	79	4,5	51	3,1
6	6,625	300 ⁽¹⁾ 500	5,50	11,2		3,50	7,9	3,11	9,9	2,00	6,8
200 JIS	216,3	20,7 ⁽¹⁾ 34,5	175	9,1	90S	108	6,8	---	---	---	---
	8,516	300 ⁽¹⁾ 500	6,89	20,1		4,25	15,0	---	---	---	---
200	219,1	20,7 ⁽¹⁾ 34,5	165	7,7	90S	108	6,8	98	6,8	51	3,8
8	8,625	300 ⁽¹⁾ 500	6,50	17,0		4,25	15,0	3,86	15,0	2,00	8,4
250 JIS	267,4	20,7	229	25,7	90	120,5	15,1	---	---	---	---
	10,528	300	9,00	56,7		4,75	33,3	---	---	---	---
250	273,0	20,7	229	24,6	90	120,5	14,8	---	---	---	---
10	10,750	300	9,00	54,2		4,75	32,6	---	---	---	---
300 JIS	318,5	20,7	254	35,2	90	133	23,2	---	---	---	---
	12,539	300	10,00	77,6		5,25	51,1	---	---	---	---
300	323,9	20,7	254	35,5	90	133	21,7	---	---	---	---
12	12,750	300	10,00	78,3		5,25	47,8	---	---	---	---
350	355,6	20,7	280	42,2	90	152	27,9	---	---	---	---
14	14,000	300	11,02	93,1		6,00	61,6	---	---	---	---
400	406,4	20,7	305	57,5	90	184	41,3	---	---	---	---
16	16,000	300	12,00	126,7		7,25	91,1	---	---	---	---
450	457,2	20,7	394	84,6	90	203	52,0	---	---	---	---
18	18,000	300	15,50	186,5		8,00	114,6	---	---	---	---
500	508,0	20,7	438	103,5	90	229	65,0	---	---	---	---
20	20,000	300	17,25	228,1		9,00	143,3	---	---	---	---
600	609,6	20,7	508	155,4	90	280	103,5	---	---	---	---
24	24,000	300	20,00	342,7		11,00	228,3	---	---	---	---

(1) 90°

• Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO

130 e 130S TEE

180 CRUZETA



As conexões com extremidades ranhuradas de ferro dúctil são feitas em ferro dúctil de acordo com as normas ASTM A536 Gr.65-45-12 e/ou ASTM A395 Gr.65-45-15.



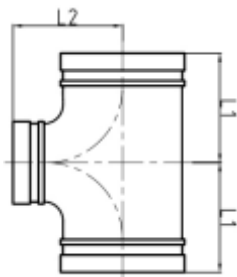
Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Externo mm / pol	Pressão Máx. de Trabalho Bar / Psi	Tee - Modelo 130 e 130S			Cruzeta - Modelo 180	
			L mm / pol	Peso kg / Lb	Modelo	L mm / pol	Peso kg / Lb
25	33,7	34,5	57	0,4	130	---	---
1	1,315	500	2,24	0,9		---	---
32	42,4	34,5	70	0,6	130	70	0,8
1 ¼	1,660	500	2,75	1,3		2,75	1,8
40	48,3	34,5	70	0,7	130	70	0,9
1 ½	1,900	500	2,75	1,5		2,75	2,0
50	60,3	20,7 ⁽¹⁾ 34,5	70	0,9	130S	70	1,1
2	2,375	300 ⁽¹⁾ 500	2,75	2,0		2,75	2,4
65	73,0	20,7 ⁽¹⁾ 34,5	76	1,3	130S	76	1,7
2 ½	2,875	300 ⁽¹⁾ 500	3,00	2,9		3,00	3,7
76,1mm	76,1	20,7 ⁽¹⁾ 34,5	76	1,3	130S	76	2,0
	3,000	300 ⁽¹⁾ 500	3,00	2,9		3,00	4,4
80	88,9	20,7 ⁽¹⁾ 34,5	85,5	1,9	130S	85,5	2,3
3	3,500	300 ⁽¹⁾ 500	3,37	4,2		3,37	5,1
100	114,3	20,7 ⁽¹⁾ 34,5	101	2,5	130S	101	3,7
4	4,500	300 ⁽¹⁾ 500	3,98	5,5		3,98	8,2
139,7mm	139,7	20,7 ⁽¹⁾ 34,5	124	4,7	130S	124	6,3
	5,500	300 ⁽¹⁾ 500	4,88	10,4		4,88	13,9
125	141,3	34,5	140	6,2	130	124	6,6
5	5,563	500	5,50	13,7		4,88	14,6
165,1mm	165,1	20,7 ⁽¹⁾ 34,5	140	7,2	130S	140	9,7
	6,500	300 ⁽¹⁾ 500	5,50	15,9		5,50	21,4
150	168,3	20,7 ⁽¹⁾ 34,5	140	7,1	130S	140	10,4
6	6,625	300 ⁽¹⁾ 500	5,50	15,7		5,50	22,9
200 JIS	216,3	20,7	175	12,6	130S	---	---
	8,516	300	6,89	27,8		---	---
200	219,1	20,7 ⁽¹⁾ 34,5	175	11,4	130S	175	17,9
8	8,625	300 ⁽¹⁾ 500	6,89	25,1		6,89	39,5
250 JIS	267,4	34,5	229	35,6	130	---	---
	10,528	500	9,00	78,5		---	---
250	273,0	34,5	229	34,1	130	229	38,0
10	10,750	500	9,00	75,2		9,00	83,8
300 JIS	318,5	34,5	254	44,4	130	---	---
	12,539	500	10,00	97,9		---	---
300	323,9	34,5	254	47,4	130	254	51,9
12	12,750	500	10,00	104,5		10,00	114,4
350	355,6	20,7	280	57,5	130	---	---
14	14,000	300	11,02	126,8		---	---
400	406,4	20,7	305	76,2	130	---	---
16	16,000	300	12,00	168,0		---	---
450	457,2	20,7	394	119,5	130	---	---
18	18,000	300	15,50	263,5		---	---
500	508,0	20,7	438	150,2	130	---	---
20	20,000	300	17,25	331,1		---	---
600	609,6	20,7	508	223,6	130	---	---
24	24,000	300	20,00	493,0		---	---

(1) Tee

• Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO

130R TEE DE REDUÇÃO: COM TRÊS SAÍDAS RANHURADAS

Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Externo mm / pol	Pressão Máx. de Trabalho Bar / Psi	Dimensões		Peso kg / Lb
			L1 mm / pol	L2 mm / pol	
50 x 25	60,3 x 33,7	34,5	70	70	0,8
2 x 1	2,375 x 1,315	500	2,75	2,75	1,8
50 x 40	60,3 x 48,3	34,5	70	70	0,8
2 x 1½	2,375 x 1,900	500	2,75	2,75	1,8
65 x 40	73,0 x 48,3	34,5	76	76	1,2
2½ x 1½	2,875 x 1,900	500	3,00	3,00	2,6
65 x 50	73,0 x 60,3	34,5	69	76	1,2
2½ x 2	2,875 x 2,375	500	2,72	3,00	2,6
65 x 32	76,1 x 42,4	34,5	76	76	1,3
2½ x 1¼	3,000 x 1,660	500	3,00	3,00	2,9
65 x 40	76,1 x 48,3	34,5	76	76	1,3
2½ x 1½	3,000 x 1,900	500	3,00	3,00	2,9
65 x 50	76,1 x 60,3	34,5	69	76	1,3
2½ x 2	3,000 x 2,375	500	2,72	3,00	2,9
80 x 32	88,9 x 33,7	34,5	108	108	2,4
3 x 1	3,500 x 1,315	500	4,25	4,25	5,3
80 x 32	88,9 x 42,4	34,5	85,5	85,5	1,6
3 x 1¼	3,500 x 1,660	500	3,37	3,37	3,5
80 x 40	88,9 x 48,3	34,5	85,5	85,5	1,7
3 x 1½	3,500 x 1,900	500	3,37	3,37	3,7
80 x 50	88,9 x 60,3	34,5	85,5	85,5	1,7
3 x 2	3,500 x 2,375	500	3,37	3,37	3,7
80 x 65	88,9 x 73,0	34,5	85,5	85,5	1,8
3 x 2½	3,500 x 2,875	500	3,37	3,37	4,0
80 x 65	88,9 x 76,1	34,5	85,5	85,5	1,8
3 x 2½	3,500 x 3,000	500	3,37	3,37	4,0
100 x 25	114,3 x 33,7	34,5	101	101	2,6
4 x 1	4,500 x 1,315	500	3,98	3,98	5,7
100 x 40	114,3 x 48,3	34,5	101	101	2,7
4 x 1¼	4,500 x 1,900	500	3,98	3,98	6,0
100 x 50	114,3 x 60,3	34,5	101	101	2,7
4 x 2	4,500 x 2,375	500	3,98	3,98	6,0
100 x 65	114,3 x 73,0	34,5	101	101	2,8
4 x 2½	4,500 x 2,875	500	3,98	3,98	6,2
100 x 65	114,3 x 76,1	34,5	101	101	2,9
4 x 2½	4,500 x 3,000	500	3,98	3,98	6,4
100 x 80	114,3 x 88,9	34,5	101	101	2,6
4 x 3	4,500 x 3,500	500	3,98	3,98	5,7
125 x 40	139,7 x 48,3	34,5	124	124	6,2
5 x 1½	5,500 x 1,900	500	4,88	4,88	13,7
125 x 50	139,7 x 60,3	34,5	124	124	4,7
5 x 2	5,500 x 2,375	500	4,88	4,88	10,4
125 x 65	139,7 x 76,1	34,5	124	124	4,9
5 x 2½	5,500 x 3,000	500	4,88	4,88	10,8
125 x 80	139,7 x 88,9	34,5	124	124	4,8
5 x 3	5,500 x 3,500	500	4,88	4,88	10,6
125 x 100	139,7 x 114,3	34,5	124	124	4,9
5 x 4	5,500 x 4,500	500	4,88	4,88	10,8
125 x 50	141,3 x 60,3	34,5	124	124	6,4
5 x 2	5,563 x 2,375	500	4,88	4,88	14,1
125 x 80	141,3 x 88,9	34,5	124	124	4,9
5 x 3	5,563 x 3,500	500	4,88	4,88	10,8
125 x 100	141,3 x 114,3	34,5	124	124	5,0
5 x 4	5,563 x 4,500	500	4,88	4,88	11,0
150 x 50	165,1 x 60,3	20,7	140	140	6,3
6 x 2	6,500 x 2,375	300	5,50	5,50	13,9
150 x 65	165,1 x 76,1	20,7	140	140	6,4
6 x 2½	6,500 x 3,000	300	5,50	5,50	14,1
150 x 80	165,1 x 88,9	20,7	140	140	6,4
6 x 3	6,500 x 3,500	300	5,50	5,50	14,1
150 x 100	165,1 x 114,3	20,7	140	140	6,2
6 x 4	6,500 x 4,500	300	5,50	5,50	13,7
150 x 125	165,1 x 139,7	20,7	140	140	6,6
6 x 5	6,500 x 5,500	300	5,50	5,50	14,6
150 x 50	168,3 x 60,3	34,5	140	140	6,6
6 x 2	6,625 x 2,375	500	5,50	5,50	14,6

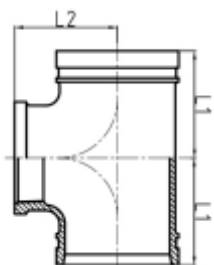
Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Externo mm / pol	Pressão Máx. de Trabalho Bar / Psi	Dimensões		Peso kg / Lb
			L1 mm / pol	L2 mm / pol	
150 x 65	168,3 x 73,0	34,5	140	140	6,3
6 x 2½	6,625 x 2,875	500	5,50	5,50	13,9
150 x 65	168,3 x 76,1	34,5	140	140	6,3
6 x 2½	6,625 x 3,000	500	5,50	5,50	13,9
150 x 80	168,3 x 88,9	34,5	140	140	6,8
6 x 3	6,625 x 3,500	500	5,50	5,50	15,0
150 x 100	168,3 x 114,3	34,5	140	140	6,5
6 x 4	6,625 x 4,500	500	5,50	5,50	14,3
150 x 125	168,3 x 139,7	20,7	140	140	7,2
6 x 5	6,625 x 5,500	300	5,50	5,50	15,9
150 x 125	168,3 x 141,3	20,7	140	140	7,3
6 x 5	6,625 x 5,563	300	5,50	5,50	16,1
200 x 150	216,3 x 165,1	20,7	175	175	12,5
8 x 6	8,516 x 6,500	300	6,89	6,89	27,6
200 x 50	219,1 x 60,3	34,5	175	175	12,0
8 x 2	8,625 x 2,375	500	6,89	6,89	26,5
200 x 65	219,1 x 73,0	20,7	175	175	12,1
8 x 2½	8,625 x 2,875	300	6,89	6,89	26,7
200 x 65	219,1 x 76,1	20,7	175	175	12,1
8 x 2½	8,625 x 3,000	300	6,89	6,89	26,7
200 x 80	219,1 x 88,9	34,5	175	175	12,2
8 x 3	8,625 x 3,500	500	6,89	6,89	26,9
200 x 100	219,1 x 114,3	34,5	175	175	12,6
8 x 4	8,625 x 4,500	500	6,89	6,89	27,8
200 x 125	219,1 x 139,7	20,7	175	175	12,5
8 x 5	8,625 x 5,500	300	6,89	6,89	27,6
200 x 150	219,1 x 165,1	20,7	175	175	12,4
8 x 6	8,625 x 6,500	300	6,89	6,89	27,3
200 x 150	219,1 x 168,3	34,5	175	175	12,6
8 x 6	8,625 x 6,625	500	6,89	6,89	27,8
250 x 150	273,0 x 165,1	20,7	229	229	27,4
10 x 6	10,750 x 6,500	300	9,00	9,00	60,4
250 x 150	273,0 x 168,3	20,7	229	229	27,6
10 x 6	10,750 x 6,625	300	9,00	9,00	60,8
250 x 200	273,0 x 219,1	20,7	229	229	27,9
10 x 8	10,750 x 8,625	300	9,00	9,00	61,5
300 x 150	323,9 x 165,1	20,7	254	254	42,3
12 x 6	12,750 x 6,500	300	10,00	10,00	93,3
300 x 150	323,9 x 168,3	20,7	254	254	42,7
12 x 6	12,750 x 6,625	300	10,00	10,00	94,1
300 x 200	323,9 x 219,1	20,7	254	254	43,2
12 x 8	12,750 x 8,625	300	10,00	10,00	95,2
300 x 250	323,9 x 273,0	20,7	254	254	44,1
12 x 10	12,750 x 10,750	300	10,00	10,00	97,2
350 x 200	355,6 x 219,1	20,7	280	280	50,3
14 x 8	14,000 x 8,625	300	11,02	11,02	111,0

• Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO

131R TEE DE REDUÇÃO: COM DUAS SAÍDAS RANHURADAS E UMA ROSCADA



Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Externo mm / pol	Pressão Máx. de Trabalho Bar / Psi	Dimensões		Peso kg / Lb
			L1 mm / pol	L2 mm / pol	
50 x 25	60,3 x 33,7	34,5	70	70	0,8
2 x 1	2,375 x 1,315	500	2,75	2,75	1,8
50 x 32	60,3 x 42,4	34,5	70	70	1,1
2 x 1¼	2,375 x 1,660	500	2,75	2,75	2,3
50 x 40	60,3 x 48,3	34,5	70	70	0,9
2 x 1½	2,375 x 1,900	500	2,75	2,75	2,0
65 x 25	73,0 x 33,7	34,5	76	76	1,3
2½ x 1	2,875 x 1,315	500	3,00	3,00	2,8
65 x 32	73,0 x 42,4	34,5	76	76	1,2
2½ x 1¼	2,875 x 1,660	500	3,00	3,00	2,7
65 x 40	73,0 x 48,3	34,5	76	76	1,4
2½ x 1½	2,875 x 1,900	500	3,00	3,00	3,1
65 x 25	76,1 x 33,7	34,5	76	76	1,3
2½ x 1	3,000 x 1,315	500	3,00	3,00	2,9
65 x 32	76,1 x 42,4	34,5	76	76	1,3
2½ x 1¼	3,000 x 1,660	500	3,00	3,00	2,8
65 x 40	76,1 x 48,3	34,5	76	76	1,3
2½ x 1½	3,000 x 1,900	500	3,00	3,00	2,9
65 x 50	76,1 x 60,3	34,5	76	76	1,6
2½ x 2	3,000 x 2,375	500	3,00	3,00	3,5
80 x 25	88,9 x 33,7	34,5	85,5	85,5	1,7
3 x 1	3,500 x 1,315	500	3,37	3,37	3,7
80 x 32	88,9 x 42,4	34,5	85,5	85,5	1,7
3 x 1¼	3,500 x 1,660	500	3,37	3,37	3,7
80 x 40	88,9 x 48,3	34,5	85,5	85,5	2,0
3 x 1½	3,500 x 1,900	500	3,37	3,37	4,4
80 x 50	88,9 x 60,3	34,5	85,5	85,5	1,8
3 x 2	3,500 x 2,375	500	3,37	3,37	4,0
80 x 65	88,9 x 76,1	34,5	85,5	85,5	1,9
3 x 2½	3,500 x 3,000	500	3,37	3,37	4,2
100 x 25	114,3 x 33,7	20,7	76	88	2,1
4 x 1	4,500 x 1,315	300	2,99	3,47	4,6
100 x 32	114,3 x 42,4	20,7	76	88	2,1
4 x 1¼	4,500 x 1,660	300	2,99	3,47	4,6
100 x 40	114,3 x 48,3	20,7	85	91	2,5
4 x 1½	4,500 x 1,900	300	3,35	3,58	5,5
100 x 50	114,3 x 60,3	20,7	85	91	2,4
4 x 2	4,500 x 2,375	300	3,35	3,58	5,3
100 x 65	114,3 x 76,1	20,7	100	96	2,9
4 x 2½	4,500 x 3,000	300	3,94	3,78	6,4
100 x 80	114,3 x 88,9	20,7	100	96	3,0
4 x 3	4,500 x 3,500	300	3,94	3,78	6,6
125 x 25	139,7 x 33,7	20,7	78	103	3,1
5 x 1	5,500 x 1,315	300	3,07	4,06	6,8
125 x 32	139,7 x 42,4	20,7	78	103	3,0
5 x 1¼	5,500 x 1,660	300	3,07	4,06	6,6
125 x 40	139,7 x 48,3	20,7	86	106	3,3
5 x 1½	5,500 x 1,900	300	3,39	4,17	7,3
125 x 50	139,7 x 60,3	20,7	86	106	3,3
5 x 2	5,500 x 2,375	300	3,39	4,17	7,4
125 x 65	139,7 x 76,1	20,7	102	111	4,0
5 x 2½	5,500 x 3,000	300	4,02	4,37	8,9
125 x 80	139,7 x 88,9	20,7	102	111	4,1
5 x 3	5,500 x 3,500	300	4,02	4,37	9,1
150 x 25	165,1 x 33,7	20,7	83	121	3,9
6 x 1	6,500 x 1,315	300	3,27	4,76	8,5
150 x 32	165,1 x 42,4	20,7	83	121	3,9
6 x 1¼	6,500 x 1,660	300	3,27	4,76	8,5
150 x 40	165,1 x 48,3	20,7	92	124	4,4
6 x 1½	6,500 x 1,900	300	3,62	4,88	9,8
150 x 50	165,1 x 60,3	20,7	92	124	4,3
6 x 2	6,500 x 2,375	300	3,62	4,88	9,5
150 x 65	165,1 x 76,1	20,7	107	129	5,7
6 x 2½	6,500 x 3,000	300	4,21	5,08	12,6

Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Externo mm / pol	Pressão Máx. de Trabalho Bar / Psi	Dimensões		Peso kg / Lb
			L1 mm / pol	L2 mm / pol	
150 x 80	165,1 x 88,9	20,7	107	129	5,4
6 x 3	6,500 x 3,500	300	4,21	5,08	11,9
150 x 100	165,1 x 114,3	20,7	121	132	4,8
6 x 4	6,500 x 4,500	300	4,76	5,20	10,6
150 x 50	168,3 x 60,3	20,7	92	124	5,1
6 x 2	6,625 x 2,375	300	3,62	4,88	11,3
150 x 65	168,3 x 76,1	20,7	107	129	6,3
6 x 2½	6,625 x 3,000	300	4,21	5,08	13,8
150 x 80	168,3 x 88,9	20,7	107	129	6,2
6 x 3	6,625 x 3,500	300	4,21	5,08	13,6
200 x 50	219,1 x 60,3	20,7	175	175	12,7
8 x 2	8,625 x 2,375	300	6,89	6,89	28,0
200 x 65	219,1 x 76,1	20,7	175	175	12,4
8 x 2½	8,625 x 3,000	300	6,89	6,89	27,3
200 x 80	219,1 x 88,9	20,7	175	175	13,2
8 x 3	8,625 x 3,500	300	6,89	6,89	29,0

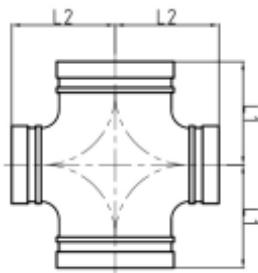
* Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com



MODELO

180R REDUÇÃO CRUZETA: COM QUATRO SAÍDAS RANHURADAS

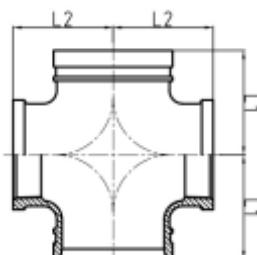


Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Externo mm / pol	Pressão Máx. de Trabalho Bar / Psi	Dimensões		Peso kg / Lb
			L1 mm / pol	L2 mm / pol	
65 x 50 2½ x 2	76,1 x 60,3 3,000 x 2,375	34,5 500	76 3,00	76 3,00	1,6 3,5
80 x 50 3 x 2	88,9 x 60,3 3,500 x 2,375	34,5 500	85,5 3,37	85,5 3,37	2,0 4,4
100 x 50 4 x 2	114,3 x 60,3 4,500 x 2,375	34,5 500	101 3,98	101 3,98	4,9 10,8
100 x 80 4 x 3	114,3 x 88,9 4,500 x 3,500	34,5 500	101 3,98	101 3,98	3,4 7,5
125 x 100 5 x 4	139,7 x 114,3 5,500 x 4,500	34,5 500	124 4,88	124 4,88	5,8 12,8
150 x 50 6 x 2	165,1 x 60,3 6,500 x 2,375	34,5 500	140 5,50	140 5,50	7,8 17,2
150 x 65 6 x 2½	165,1 x 76,1 6,500 x 3,000	34,5 500	140 5,50	140 5,50	11,0 24,3
150 x 80 6 x 3	165,1 x 88,9 6,500 x 3,500	34,5 500	140 5,50	140 5,50	11,1 24,5
150 x 100 6 x 4	165,1 x 114,3 6,500 x 4,500	34,5 500	140 5,50	140 5,50	8,6 19,0
150 x 50 6 x 2	168,3 x 60,3 6,625 x 2,375	34,5 500	140 5,50	140 5,50	11,0 24,3
200 x 50 8 x 2	219,1 x 60,3 8,625 x 2,375	34,5 500	197 7,75	197 7,75	14,2 31,3
200 x 100 8 x 4	219,1 x 114,3 8,625 x 4,500	34,5 500	175 6,89	175 6,89	15,3 33,7
200 x 125 8 x 5	219,1 x 139,7 8,625 x 5,500	20,7 300	175 6,89	175 6,89	15,8 34,8
200 x 150 8 x 6	219,1 x 165,1 8,625 x 6,500	20,7 300	175 6,89	175 6,89	16,6 36,6

• Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO

181
REDUÇÃO CRUZETA: COM DUAS SAÍDAS RANHURADAS E DUAS ROSCADAS


Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Externo mm / pol	Pressão Máx. de Trabalho Bar / Psi	Dimensões		Peso kg / Lb
			L1 mm / pol	L2 mm / pol	
65 x 50	76,1 x 60,3	20,7	76	76	1,9
2½ x 2	3,000 x 2,375	300	3,00	3,00	4,1
80 x 32	88,9 x 42,4	20,7	108	108	3,4
3 x 1¼	3,500 x 1,660	300	4,25	4,25	7,4
80 x 40	88,9 x 48,3	20,7	85,5	85,5	3,3
3 x 1½	3,500 x 1,900	300	3,37	3,37	7,2
80 x 50	88,9 x 60,3	20,7	85,5	85,5	3,3
3 x 2	3,500 x 2,375	300	3,37	3,37	7,2
100 x 25	114,3 x 33,7	20,7	76	88	2,2
4 x 1	4,500 x 1,315	300	2,99	3,47	4,9
100 x 32	114,3 x 42,4	20,7	76	88	2,3
4 x 1¼	4,500 x 1,660	300	2,99	3,47	5,1
100 x 40	114,3 x 48,3	20,7	85	91	2,6
4 x 1½	4,500 x 1,900	300	3,35	3,58	5,8
100 x 50	114,3 x 60,3	20,7	85	91	2,7
4 x 2	4,500 x 2,375	300	3,35	3,58	5,9
100 x 65	114,3 x 76,1	20,7	101	96	3,5
4 x 2½	4,500 x 3,000	300	3,98	3,78	7,7
100 x 80	114,3 x 88,9	20,7	101	96	3,8
4 x 3	4,500 x 3,500	300	3,98	3,78	8,4
150 x 32	165,1 x 42,4	20,7	92	124	8,8
6 x 1¼	6,500 x 1,660	300	3,62	4,88	19,4
150 x 40	165,1 x 48,3	20,7	92	124	8,7
6 x 1½	6,500 x 1,900	300	3,62	4,88	19,1
150 x 50	165,1 x 60,3	20,7	92	124	8,4
6 x 2	6,500 x 2,375	300	3,62	4,88	18,5
150 x 65	165,1 x 76,1	20,7	140	140	11,3
6 x 2½	6,500 x 3,000	300	5,50	5,50	24,8
150 x 80	165,1 x 88,9	20,7	140	140	9,6
6 x 3	6,500 x 3,500	300	5,50	5,50	21,1
200 x 80	219,1 x 88,9	20,7	175	175	16,5
8 x 3	8,625 x 3,500	300	6,89	6,89	36,3

 • Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

 • Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO

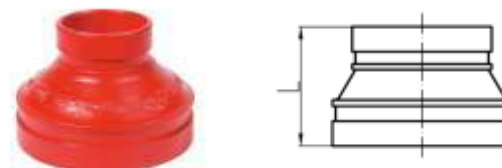
240

REDUÇÃO CONCÊNTRICA



Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Externo mm / pol	Pressão Máx. de Trabalho Bar / Psi	Dimensões		Peso kg / Lb
			L1 mm / pol		
32 x 25	42,4 x 33,7	34,5	64		0,2
1½ x 1	1,660 x 1,315	500	2,50		0,4
40 x 25	48,3 x 33,7	34,5	64		0,2
1½ x 1	1,900 x 1,315	500	2,50		0,4
40 x 32	48,3 x 42,4	34,5	64		0,3
1½ x 1½	1,900 x 1,660	500	2,50		0,7
50 x 25	60,3 x 33,7	34,5	64		0,3
2 x 1	2,375 x 1,315	500	2,50		0,7
50 x 32	60,3 x 42,4	34,5	64		0,3
2 x 1½	2,375 x 1,660	500	2,50		0,7
50 x 40	60,3 x 48,3	34,5	64		0,3
2 x 1½	2,375 x 1,900	500	2,50		0,7
65 x 25	73,0 x 33,7	34,5	64		0,4
2½ x 1	2,875 x 1,315	500	2,50		0,9
65 x 32	73,0 x 42,4	34,5	64		0,4
2½ x 1½	2,875 x 1,660	500	2,50		0,9
65 x 40	73,0 x 48,3	34,5	64		0,4
2½ x 1½	2,875 x 1,900	500	2,50		0,9
65 x 50	73,0 x 60,3	34,5	64		0,4
2½ x 2	2,875 x 2,375	500	2,50		0,9
65 x 25	76,1 x 33,7	34,5	64		0,4
2½ x 1	3,000 x 1,315	500	2,50		0,9
65 x 32	76,1 x 42,4	34,5	64		0,5
2½ x 1½	3,000 x 1,660	500	2,50		1,1
65 x 40	76,1 x 48,3	34,5	64		0,5
2½ x 1½	3,000 x 1,900	500	2,50		1,1
65 x 50	76,1 x 60,3	34,5	64		0,5
2½ x 2	3,000 x 2,375	500	2,50		1,1
80 x 25	88,9 x 33,7	34,5	64		0,5
3 x 1	3,500 x 1,315	500	2,50		1,1
80 x 32	88,9 x 42,4	34,5	64		0,5
3 x 1½	3,500 x 1,660	500	2,50		1,1
80 x 40	88,9 x 48,3	34,5	64		0,5
3 x 1½	3,500 x 1,900	500	2,50		1,1
80 x 50	88,9 x 60,3	34,5	64		0,6
3 x 2	3,500 x 2,375	500	2,50		1,3
80 x 65	88,9 x 73,0	34,5	64		0,6
3 x 2½	3,500 x 2,875	500	2,50		1,3
80 x 65	88,9 x 76,1	34,5	64		0,7
3 x 2½	3,500 x 3,000	500	2,50		1,5
100 x 32	114,3 x 42,4	34,5	76		0,8
4 x 1½	4,500 x 1,660	500	3,00		1,8
100 x 40	114,3 x 48,3	34,5	76		0,8
4 x 1½	4,500 x 1,900	500	3,00		1,8
100 x 50	114,3 x 60,3	34,5	76		0,8
4 x 2	4,500 x 2,375	500	3,00		1,8
100 x 65	114,3 x 73,0	34,5	76		1,1
4 x 2½	4,500 x 2,875	500	3,00		2,4
100 x 65	114,3 x 76,1	34,5	76		0,9
4 x 2½	4,500 x 3,000	500	3,00		2,0
100 x 80	114,3 x 88,9	34,5	76		1,0
4 x 3	4,500 x 3,500	500	3,00		2,2
125 x 50	139,7 x 60,3	34,5	89		1,3
5 x 2	5,500 x 2,375	500	3,50		2,9
125 x 65	139,7 x 76,1	34,5	89		1,4
5 x 2½	5,500 x 3,000	500	3,50		3,1
125 x 80	139,7 x 88,9	34,5	89		1,5
5 x 3	5,500 x 3,500	500	3,50		3,3
125 x 100	139,7 x 114,3	34,5	89		1,4
5 x 4	5,500 x 4,500	500	3,50		3,1
125 x 65	141,3 x 73,0	34,5	89		1,4
5 x 2½	5,563 x 2,875	500	3,50		3,1
125 x 80	141,3 x 88,9	34,5	89		1,6
5 x 3	5,563 x 3,500	500	3,50		3,5
125 x 100	141,3 x 114,3	34,5	89		1,8
5 x 4	5,563 x 4,500	500	3,50		4,0
150 x 50	165,1 x 60,3	34,5	102		2,0
6 x 2	6,500 x 2,375	500	4,00		4,4
150 x 65	165,1 x 76,1	34,5	102		2,0
6 x 2½	6,500 x 3,000	500	4,00		4,4
150 x 80	165,1 x 88,9	34,5	102		1,9
6 x 3	6,500 x 3,500	500	4,00		4,2
150 x 100	165,1 x 114,3	34,5	102		2,1
6 x 4	6,500 x 4,500	500	4,00		4,6
150 x 125	165,1 x 139,7	34,5	102		2,1
6 x 5	6,500 x 5,500	500	4,00		4,6
150 x 125	165,1 x 141,3	34,5	102		2,2
6 x 5	6,500 x 5,563	500	4,00		4,9
150 x 50	168,3 x 60,3	34,5	102		2,1
6 x 2	6,625 x 2,375	500	4,00		4,6
150 x 65	168,3 x 73,0	34,5	102		1,8
6 x 2½	6,625 x 2,875	500	4,00		4,0
150 x 65	168,3 x 76,1	34,5	102		2,2
6 x 2½	6,625 x 3,000	500	4,00		4,9
150 x 80	168,3 x 88,9	34,5	102		2,0
6 x 3	6,625 x 3,500	500	4,00		4,4
150 x 100	168,3 x 114,3	34,5	102		2,6
6 x 4	6,625 x 4,500	500	4,00		5,7

Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Externo mm / pol	Pressão Máx. de Trabalho Bar / Psi	Dimensões		Peso kg / Lb
			L1 mm / pol		
150 x 100	168,3 x 114,3	34,5	102		2,6
6 x 4	6,625 x 4,500	500	4,00		5,7
150 x 125	168,3 x 139,7	34,5	102		2,2
6 x 5	6,625 x 5,500	500	4,00		4,9
150 x 125	168,3 x 141,3	34,5	102		2,9
6 x 5	6,625 x 5,563	500	4,00		6,4
200 x 100	216,3 x 114,3	34,5	127		4,1
8 x 4	8,516 x 4,500	500	5,00		9,0
200 x 150	216,3 x 165,1	34,5	127		4,3
8 x 6	8,516 x 6,500	500	5,00		9,5
200 x 65	219,1 x 73,0	34,5	127		4,4
8 x 2½	8,625 x 2,875	500	5,00		9,7
200 x 80	219,1 x 88,9	34,5	127		3,8
8 x 3	8,625 x 3,500	500	5,00		8,4
200 x 100	219,1 x 114,3	34,5	127		4,9
8 x 4	8,625 x 4,500	500	5,00		10,8
200 x 125	219,1 x 139,7	34,5	127		5,0
8 x 5	8,625 x 5,500	500	5,00		11,0
200 x 125	219,1 x 141,3	34,5	127		4,9
8 x 5	8,625 x 5,563	500	5,00		10,8
200 x 150	219,1 x 165,1	34,5	127		3,8
8 x 6	8,625 x 6,500	500	5,00		8,4
200 x 150	219,1 x 168,3	34,5	127		3,8
8 x 6	8,625 x 6,625	500	5,00		8,4
250 x 150	273,0 x 165,1	34,5	152		6,6
10 x 6	10,750 x 6,500	500	6,00		14,6
250 x 150	273,0 x 168,3	34,5	152		6,5
10 x 6	10,750 x 6,625	500	6,00		14,3
250 x 200	273,0 x 219,1	34,5	152		8,3
10 x 8	10,750 x 8,625	500	6,00		18,3
300 x 200	323,9 x 219,1	34,5	178		12,2
12 x 8	12,750 x 8,625	500	7,00		26,9
300 x 250	323,9 x 273,0	34,5	178		13,8
12 x 10	12,750 x 10,750	500	7,00		30,4
350 x 200	355,6 x 219,1	20,7	203		14,0
14 x 8	14,000 x 8,625	300	7,99		30,9
350 x 250	355,6 x 273,0	20,7	203		15,3
14 x 10	14,000 x 10,750	300	7,99		33,7
350 x 300	355,6 x 323,9	20,7	203		17,9
14 x 12	14,000 x 12,750	300	7,99		39,5
400 x 200	406,4 x 219,1	20,7	229		18,5
16 x 8	16,000 x 8,625	300	9,00		40,8
400 x 250	406,4 x 273,0	20,7	229		19,4
16 x 10	16,000 x 10,750	300	9,00		42,8
400 x 300	406,4 x 323,9	20,7	229		22,8
16 x 12	16,000 x 12,750	300	9,00		50,3
400 x 350	406,4 x 355,6	20,7	229		23,6
16 x 14	16,000 x 14,000	300	9,00		52,0
450 x 300	457,2 x 323,9	20,7	241		24,8
18 x 12	18,000 x 12,750	300	9,50		54,7
450 x 350	457,2 x 355,6	20,7	241		25,8
18 x 14	18,000 x 14,000	300	9,50		56,9
450 x 400	457,2 x 406,4	20,7	241		28,6
18 x 16	18,000 x 16,000	300	9,50		63,1
500 x 300	508,0 x 323,9	20,7	254		29,9
20 x 12	20,000 x 12,750	300	10,00		65,9
500 x 350	508,0 x 355,6	20,7	254		30,7
20 x 14	20,000 x 14,000	300	10,00		67,7
500 x 400	508,0 x 406,4	20,7	254		33,8
20 x 16	20,000 x 16,000	300	10,00		74,5
500 x 450	508,0 x 457,2	20,7	254		34,4
20 x 18	20,000 x 18,000	300	10,00		75,8
600 x 200	609,6 x 219,1	20,7	305		38,0
24 x 8	24,000 x 8,625	300	12,00		83,8
600 x 250	609,6 x 273,0	20,7	305		39,4
24 x 10	24,000 x 10,750	300	12,00		86,9
600 x 300	609,6 x 323,9	20,7	305		43,0
24 x 12	24,000 x 12,750	300	12,00		94,8
600 x 350	609,6 x 355,6	20,7	305		43,8
24 x 14	24,000 x 14,000	300	12,00		96,6
600 x 400	609,6 x 406,4	20,7	305		46,2
24 x 16	24,000 x 16,000	300	12,00		101,9
600 x 450	609,6 x 457,2	20,7	305		48,2
24 x 18	24,000 x 18,000	300	12,00		106,3
600 x 500	609,6 x 508,0	20,7	305		52,9
24 x 20	24,000 x 20,000	300	12,00		116,6

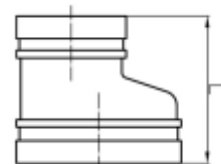


• Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO
230
REDUÇÃO EXCÊNTRICA


Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Externo mm / pol	Pressão Máx. de Trabalho Bar / Psi	Dimensões		Peso kg / Lb
			L1		
			mm / pol		
80 x 50	88,9 x 60,3	34,5	89		0,8
3 x 2	3,500 x 2,375	500	3,50		1,8
100 x 50	114,3 x 60,3	34,5	102		1,3
4 x 2	4,500 x 2,000	500	4,00		2,9
100 x 65	114,3 x 76,1	20,7	102		1,3
4 x 2 1/2	4,500 x 3,000	300	4,00		2,9
100 x 80	114,3 x 88,9	34,5	102		1,5
4 x 3	4,500 x 3,500	500	4,00		3,3
125 x 100	139,7 x 114,3	20,7	127		2,6
5 x 4	5,500 x 4,500	300	5,00		5,7
150 x 80	165,1 x 88,9	20,7	140		3,1
6 x 3	6,500 x 3,500	300	5,50		6,8
150 x 100	165,1 x 114,3	20,7	140		2,5
6 x 4	6,500 x 4,500	300	5,50		5,5
150 x 125	165,1 x 139,7	20,7	140		3,7
6 x 5	6,500 x 5,500	300	5,50		8,2
150 x 80	168,3 x 88,9	20,7	140		3,2
6 x 3	6,625 x 3,500	300	5,50		7,1
150 x 100	168,3 x 114,3	20,7	140		2,7
6 x 4	6,625 x 4,500	300	5,50		6,0
150 x 125	168,3 x 139,7	20,7	140		3,9
6 x 5	6,625 x 5,500	300	5,50		8,6
200 x 100	219,1 x 114,3	20,7	215		5,9
8 x 4	8,625 x 4,500	300	8,50		13,0
200 x 100	219,1 x 165,1	20,7	215		7,2
8 x 6	8,625 x 6,50	300	8,50		15,9
200 x 100	219,1 x 168,3	20,7	215		7,3
8 x 6	8,625 x 6,625	300	8,50		16,1
200 x 100	273,0 x 219,1	20,7	215		12,2
10 x 8	10,750 x 8,625	300	8,50		26,9
350 x 200	355,6 x 219,1	20,7	318		24,9
14 x 8	14,000 x 8,625	300	12,50		54,9
350 x 250	355,6 x 273,0	20,7	318		26,5
14 x 10	14,000 x 10,750	300	12,50		58,4
350 x 300	355,6 x 323,9	20,7	318		28,5
14 x 12	14,000 x 12,750	300	12,50		62,8
400 x 200	406,4 x 219,1	20,7	318		30,9
16 x 8	16,000 x 8,625	300	12,50		68,1
400 x 250	406,4 x 273,0	20,7	318		32,2
16 x 10	16,000 x 10,750	300	12,50		71,0
400 x 300	406,4 x 323,9	20,7	318		33,9
16 x 12	16,000 x 12,750	300	12,50		74,7
400 x 350	406,4 x 355,6	20,7	318		35,1
16 x 14	16,000 x 14,000	300	12,50		77,4
450 x 300	457,2 x 323,9	20,7	330		40,2
18 x 12	18,000 x 12,750	300	13,00		88,6
450 x 350	457,2 x 355,6	20,7	330		41,3
18 x 14	18,000 x 14,000	300	13,00		91,1
450 x 400	457,2 x 406,4	20,7	330		43,3
18 x 16	18,000 x 16,000	300	13,00		95,5
500 x 300	508,0 x 323,9	20,7	356		47,3
20 x 12	20,000 x 12,750	300	14,00		104,3
500 x 350	508,0 x 355,6	20,7	356		48,3
20 x 14	20,000 x 14,000	300	14,00		106,5
500 x 400	508,0 x 406,4	20,7	356		50,1
20 x 16	20,000 x 16,000	300	14,00		110,5
500 x 450	508,0 x 457,2	20,7	356		52,1
20 x 18	20,000 x 18,000	300	14,00		114,9
600 x 200	609,6 x 219,1	20,7	381		62,5
24 x 8	24,000 x 8,625	300	15,00		137,8
600 x 250	609,6 x 273,0	20,7	381		63,8
24 x 10	24,000 x 10,750	300	15,00		140,7
600 x 300	609,6 x 323,9	20,7	381		65,5
24 x 12	24,000 x 12,750	300	15,00		144,4
600 x 350	609,6 x 355,6	20,7	381		66,4
24 x 14	24,000 x 14,000	300	15,00		146,4
600 x 400	609,6 x 406,4	20,7	381		67,9
24 x 16	24,000 x 16,000	300	15,00		149,7
600 x 450	609,6 x 457,2	20,7	381		69,4
24 x 18	24,000 x 18,000	300	15,00		153,0
600 x 500	609,6 x 508,0	20,7	381		70,9
24 x 20	24,000 x 20,000	300	15,00		156,3

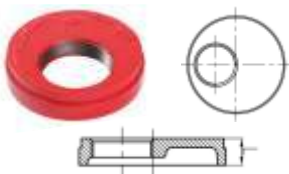


• Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

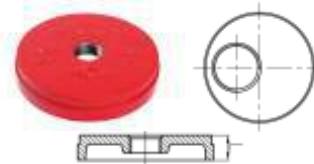
• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO
300 CAP


Diâmetro Nominal	Diâmetro Externo	Pressão Máx. de Trabalho	Dimensões	
			L	Peso
mm / pol	mm / pol	Bar / Psi	mm / pol	kg / Lb
25	33,7	34,5	22,1	0,1
1	1,315	500	0,87	0,2
32	42,4	34,5	23,5	0,1
1 ¼	1,660	500	0,93	0,2
40	48,3	34,5	23,5	0,2
1 ½	1,900	500	0,93	0,4
50	60,3	34,5	23,5	0,2
2	2,375	500	0,93	0,4
65	73,0	34,5	23,5	0,3
2 ½	2,875	500	0,93	0,7
76,1mm	76,1	34,5	24,5	0,3
	3,000	500	0,96	0,7
80	88,9	34,5	24	0,5
3	3,500	500	0,94	1,1
100	114,3	34,5	27	0,8
4	4,500	500	1,06	1,8
139,7mm	139,7	34,5	25,5	1,4
	5,500	500	1,00	3,1
125	141,3	34,5	25,5	1,3
5	5,563	500	1,00	2,9
165,1mm	165,1	34,5	27	1,6
	6,500	500	1,06	3,5
150	168,3	34,5	24,5	1,7
6	6,625	500	0,97	3,7
200	219,1	34,5	30	3,7
8	8,625	500	1,18	8,2
250	273,0	34,5	32	7,0
10	10,750	500	1,26	15,4
300	323,9	34,5	32	15,5
12	12,750	500	1,26	34,2
350	355,6	20,7	102	18,5
14	14,000	300	4,00	40,8
400	406,4	20,7	102	24,5
16	16,000	300	4,00	54,0
450	457,2	20,7	127	32,1
18	18,000	300	5,00	70,8
500	508,0	20,7	152	40,4
20	20,000	300	6,00	89,1
600	609,6	20,7	152	58,4
24	24,000	300	6,00	128,7

MODELO
300PX CAP


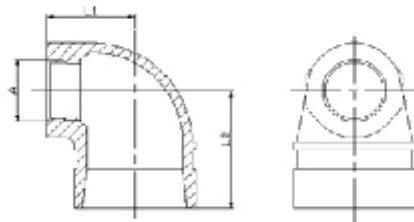
Diâmetro Nominal	Diâmetro Externo	Pressão Máx. de Trabalho	Dimensões	
			L	Peso
mm / pol	mm / pol	Bar / Psi	mm / pol	kg / Lb
65 x 25	76,1 x 33,7	34,5	23,5	0,5
2 ½ x 1	3,000 x 1,315	500	0,93	1,1
65 x 40	76,1 x 48,3	34,5	23,5	0,5
2 ½ x 1 ¼	3,000 x 1,900	500	0,93	1,1
80 x 25	88,9 x 33,7	34,5	23,5	0,7
3 x 1	3,500 x 1,315	500	0,93	1,5
80 x 40	88,9 x 48,3	34,5	23,5	0,6
3 x 1 ¼	3,500 x 1,900	500	0,93	1,3
80 x 50	88,9 x 60,3	34,5	23,5	0,5
3 x 2	3,500 x 2,375	500	0,93	1,1
100 x 25	114,3 x 33,7	34,5	27	0,9
4 x 1	4,500 x 1,315	500	1,06	2,0
100 x 40	114,3 x 48,3	34,5	25,4	0,9
4 x 1 ¼	4,500 x 1,900	500	1,00	2,0
100 x 50	114,3 x 60,3	34,5	25,4	0,8
4 x 2	4,500 x 2,375	500	1,00	1,8
125 x 40	139,7 x 48,3	34,5	25,4	1,4
5 x 1 ¼	5,500 x 1,900	500	1,00	3,1
125 x 50	139,7 x 60,3	34,5	25,4	1,3
5 x 2	5,500 x 2,375	500	1,00	2,9
150 x 40	165,1 x 48,3	34,5	25,4	1,9
6 x 1 ¼	6,500 x 1,900	500	1,00	4,2
150 x 40	168,3 x 48,3	34,5	25,4	2,1
6 x 1 ½	6,625 x 1,900	500	1,00	4,6
150 x 50	168,3 x 60,3	34,5	25,4	2,0
6 x 2	6,625 x 2,375	500	1,00	4,4
200 x 40	219,1 x 48,3	34,5	30,2	4,1
8 x 1 ¼	8,625 x 1,900	500	1,19	9,0
200 x 50	219,1 x 60,3	34,5	30,2	4,0
8 x 2	8,625 x 2,375	500	1,19	8,8

MODELO
300P CAP


Diâmetro Nominal	Diâmetro Externo	Pressão Máx. de Trabalho	Dimensões	
			L	Peso
mm / pol	mm / pol	Bar / Psi	mm / pol	kg / Lb
50 x 25	60,3 x 33,7	34,5	23,5	0,3
2 x 1	2,375 x 1,315	500	0,93	0,7
50 x 40	60,3 x 48,3	34,5	23,5	0,2
2 x 1 ¼	2,375 x 1,900	500	0,93	0,4
65 x 50	73,0 x 60,3	34,5	23,5	0,4
2 ½ x 2	2,875 x 2,375	500	0,93	0,9
65 x 25	76,1 x 33,7	34,5	24,5	0,4
2 ½ x 1	3,000 x 1,315	500	0,96	0,9
65 x 40	76,1 x 48,3	34,5	23,5	0,4
2 ½ x 1 ¼	3,000 x 1,900	500	0,93	0,9
65 x 50	76,1 x 60,3	34,5	24	0,3
2 ½ x 2	3,000 x 2,375	500	0,94	0,7
80 x 15	88,9 x 21,3	34,5	25,4	0,5
3 x ½	3,500 x 0,825	500	1,00	1,1
80 x 25	88,9 x 33,7	34,5	24	0,5
3 x 1	3,500 x 1,315	500	0,94	1,1
80 x 40	88,9 x 48,3	34,5	23,5	0,5
3 x 1 ¼	3,500 x 1,900	500	0,93	1,1
80 x 50	88,9 x 60,3	34,5	23,5	0,5
3 x 2	3,500 x 2,375	500	0,93	1,1
100 x 15	114,3 x 21,3	34,5	27	0,9
4 x ½	4,500 x 0,825	500	1,06	2,0
100 x 25	114,3 x 33,7	34,5	27	0,9
4 x 1	4,500 x 1,315	500	1,06	2,0
100 x 40	114,3 x 48,3	34,5	25,4	0,8
4 x 1 ¼	4,500 x 1,900	500	1,00	1,8
100 x 50	114,3 x 60,3	34,5	25,4	0,9
4 x 2	4,500 x 2,375	500	1,00	2,0
125 x 50	139,7 x 60,3	34,5	27	1,5
5 x 2	5,500 x 2,375	500	1,06	3,3
150 x 15	165,1 x 21,3	34,5	27	2,0
6 x ½	6,500 x 0,825	500	1,06	4,4
150 x 25	165,1 x 33,7	34,5	27	2,0
6 x 1	6,500 x 1,315	500	1,06	4,4
150 x 40	165,1 x 48,3	34,5	25,4	1,9
6 x 1 ¼	6,500 x 1,900	500	1,00	4,2
150 x 50	165,1 x 60,3	34,5	27	2,0
6 x 2	6,500 x 2,375	500	1,06	4,4
150 x 40	168,3 x 48,3	34,5	27	1,9
6 x 1 ½	6,625 x 1,900	500	1,06	4,2
150 x 50	168,3 x 60,3	34,5	27	2,0
6 x 2	6,625 x 2,375	500	1,06	4,4
200 x 25	219,1 x 33,7	34,5	30	5,2
8 x 1	8,625 x 1,315	500	1,18	11,5
200 x 50	219,1 x 60,3	34,5	30	4,0
8 x 2	8,625 x 2,375	500	1,18	8,8

* Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO
91R TERMINAL 90°


Diâmetro Nominal mm / pol	Diâmetro Ext. do Tubo mm / pol	Pressão Máx. de Trabalho Bar / Psi	Dimensões		Peso kg / Lb
			A(L ₁) mm / pol	B(L ₂) mm / pol	
32 x 15	42,4 x 21,3	20,7	35,1	44,5	0,2
1¼ x ½	1,660 x 0,825	300	1,382	1,752	0,5
32 x 20	42,4 x 26,9	20,7	34,9	47,6	0,3
1¼ x ¾	1,660 x 1,050	300	1,374	1,874	0,6
32 x 25	42,4 x 33,7	20,7	38,1	51,6	0,3
1¼ x 1	1,660 x 1,315	300	1,5	2,031	0,7
40 x 15	48,3 x 21,3	20,7	34,9	44,5	0,3
1½ x ½	1,900 x 0,825	300	1,374	1,752	0,6
40 x 20	48,3 x 26,9	20,7	34,9	47,6	0,3
1½ x ¾	1,900 x 1,050	300	1,374	1,874	0,6
40 x 25	48,3 x 33,7	20,7	38,1	51,6	0,3
1½ x 1	1,900 x 1,315	300	1,5	2,031	0,7
50 x 15	60,3 x 21,3	20,7	41,4	44,5	0,4
2 x ½	2,375 x 0,825	300	1,63	1,752	0,8
50 x 20	60,3 x 26,9	20,7	41,3	47,6	0,4
2 x ¾	2,375 x 1,050	300	1,626	1,874	0,9
50 x 25	60,3 x 33,7	20,7	44,5	51,6	0,5
2 x 1	2,375 x 1,315	300	1,752	2,031	1,0
65 x 15	73,0 x 21,3	20,7	46	44,5	0,5
2½ x ½	2,875 x 0,825	300	1,811	1,752	1,1
65 x 20	73,0 x 26,9	20,7	46	47,6	0,6
2½ x ¾	2,875 x 1,050	300	1,811	1,874	1,2
65 x 25	73,0 x 33,7	20,7	49,2	51,6	0,6
2½ x 1	2,875 x 1,315	300	1,937	2,031	1,4
80 x 20	88,9 x 26,9	20,7	60,3	52,4	0,8
3 x ¾	3,500 x 1,050	300	2,374	2,063	1,8
80 x 25	88,9 x 33,7	20,7	63,5	52,4	0,9
3 x 1	3,500 x 1,315	300	2,5	2,063	2,0

• Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

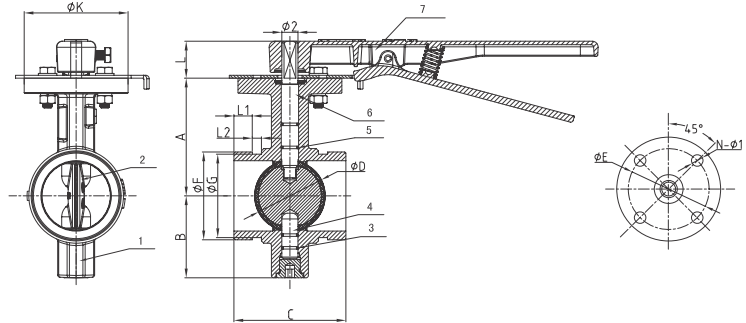
• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO

D81X4, D381X4 VÁLVULA BORBOLETA DE PERFIL BAIXO

D81X4

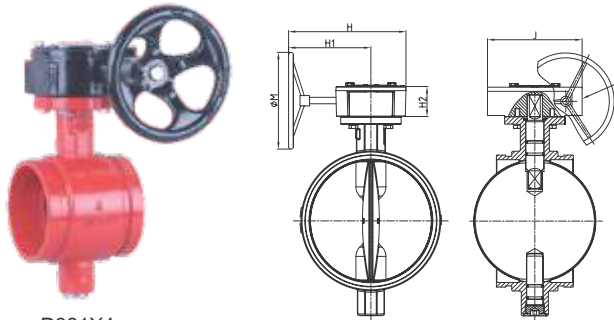
- Design Padrão: MSS SP-67
- Extremidades: Ranhuradas conforme AWWA C606
- Padrão do flange do atuador: ISO 5211 cabeça quadrada para o engate da haste
- Faixa de Pressão: 300PSI
175PSI, 200PSI e 250PSI disponível mediante consulta
- Faixa de Temperatura: 0°C- 80°C
- Revestimento: Fusion Bonded Epoxy (FBE) de acordo com ANSI/AWWA C550 ou outra pintura mediante consulta



ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL

Cod.	Peça	Especificações Padrão	Opções
1	Corpo da Válvula	ASTM A536, 65-45-12	
2	Disco	ASTM A536, 65-45-12+EPDM	ASTM A536, 65-45-12+NBR
3	O-Ring	NBR	EPDM
4	Haste	Aço Inox	
5	O-Ring	NBR	EPDM
6	Haste	Aço Inox	
7	Alavanca	ASTM A536, 65-45-12	Alumínio
8	Redutor	ASTM A536, 65-45-12	

Nota: Para solicitar materiais especiais diferentes das especificações padrão, por favor indique claramente na solicitação de compra.



D381X4

DN		Dimensões (mm)																		
pol	mm	A	B	C	ΦD	ΦF	ΦG	L1	L2	L	ΦK	H	H1	H2	J	ΦM	Φ2	ISO 5211	ΦE	N-Φ1
2"	50	89	65	81	50.3	60.3	57.15	15.88	7.93	32	90	206	158	52	114	150	14	F07	70	4-Φ10
2.5"	65	102	71	97	60.8	73.0	69.09	15.88	7.93	32	90	206	158	52	114	150	14	F07	70	4-Φ10
3"	80	109	81	97	76	88.9	84.94	15.88	7.93	32	90	206	158	52	114	150	14	F07	70	4-Φ10
4"	100	128	95	116	98.5	114.3	110.08	15.88	9.53	32	90	206	158	52	114	150	16	F07	70	4-Φ10
5"	125	141	111	148	122.6	141.3	137.03	15.88	9.53	32	90	206	158	52	114	150	16	F07	70	4-Φ10
6"	150	153	133	148	148	168.3	163.96	15.88	9.53	32	90	206	158	52	114	150	20	F07	70	4-Φ10
8"	200	184	164	133	199	219.1	214.4	19.05	11.10	45	125	310	239	69	167	300	26	F10	102	4-Φ12
10"	250	216	196	159	252	273.0	268.28	19.05	12.70	45	125	310	239	69	167	300	26	F10	102	4-Φ12
12"	300	254	226	165	300.5	323.9	318.29	19.05	12.70	45	125	307	229	73	190	300	28	F10	102	4-Φ12

Nota: A válvula não pode ser instalada com o disco totalmente aberto. O disco tem que estar parcialmente fechado para que nenhuma parte esteja saliente em relação ao corpo da válvula.

• Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

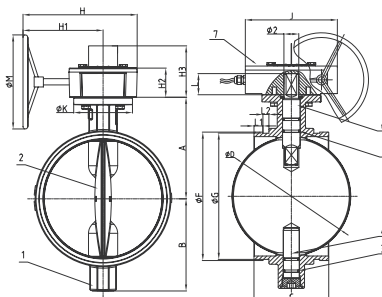
• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO
XD381X VÁLVULA BORBOLETA



XD381X

- Design Padrão: MSS SP-67
- Extremidades: Ranhuradas conforme AWWA C606
- Padrão do flange do atuador: ISO 5211 cabeça quadrada para o engate da haste
- Faixa de Pressão: 300PSI
175PSI, 200PSI e 250PSI disponível mediante consulta
- Faixa de Temperatura: 0°C - 80°C
- Revestimento: Fusion Bonded Epoxy (FBE) de acordo com ANSI/AWWA C550 ou outra pintura mediante consulta

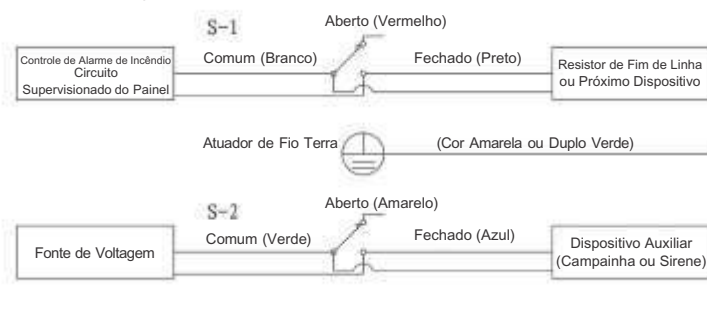


ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL

Cod.	Peça	Especificações Padrão	Opções
1	Corpo da Válvula	ASTM A536, 65-45-12	
2	Disco	ASTM A536, 65-45-12+EPDM	ASTM A536, 65-45-12+NBR
3	O-Ring	NBR	EPDM
4	Haste	Aço Inox	
5	O-Ring	NBR	EPDM
6	Haste	Aço Inox	
7	Redutor	ASTM A536, 65-45-12	

Nota: Para solicitar materiais especiais diferentes das especificações padrão, por favor indique claramente na solicitação de compra.

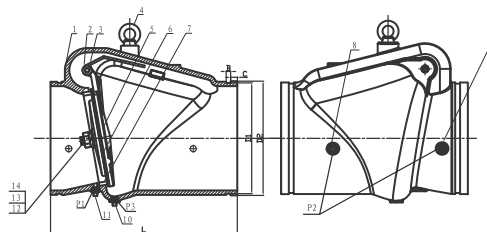
DIAGRAMA DE FIAÇÃO DO SWITCH



DN		Dimensões (mm)																	
pol	mm	A	B	C	ΦD	ΦF	ΦG	L1	L2	L	ΦK	H	H1	H2	H3	J	ΦM	Φ2	ISO 5211
2"	50	89	65	81	50.3	60.3	57.15	15.88	7.93	32	90	208	151	65	108	147	150	14	F07
2.5"	65	102	71	97	60.8	73.0	69.09	15.88	7.93	32	90	208	151	65	108	147	150	14	F07
3"	80	109	81	97	76	88.9	84.94	15.88	7.93	32	90	208	151	65	108	147	150	14	F07
4"	100	128	95	116	98.5	114.3	110.08	15.88	9.53	32	90	208	151	65	108	147	150	16	F07
5"	125	141	111	148	122.6	141.3	137.03	15.88	9.53	32	90	208	151	65	108	147	150	16	F07
6"	150	153	133	148	148	168.3	163.96	15.88	9.53	32	90	208	151	65	108	147	150	20	F07
8"	200	184	164	133	199	219.1	214.4	19.05	11.10	45	125	298	223	77	121	184	200	26	F10
10"	250	216	196	159	252	273.0	268.28	19.05	12.70	45	125	298	223	77	121	184	200	26	F10
12"	300	254	226	165	300.5	323.9	318.29	19.05	12.70	45	125	299	224	77	121	184	250	28	F10

Nota: A válvula não pode ser instalada com o disco totalmente aberto. O disco tem que estar parcialmente fechado para que nenhuma parte esteja saliente em relação ao corpo da válvula.

MODELO
H84X VÁLVULA DE RETENÇÃO



H84X

- Extremidades: Ranhuradas conforme AWWA C606
- Faixa de Pressão: 300PSI
200PSI e 250PSI disponível mediante consulta
- Faixa de Temperatura: 0°C - 80°C
- Revestimento: Fusion Bonded Epoxy (FBE) de acordo com ANSI/AWWA C550 ou outra pintura mediante consulta

ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL

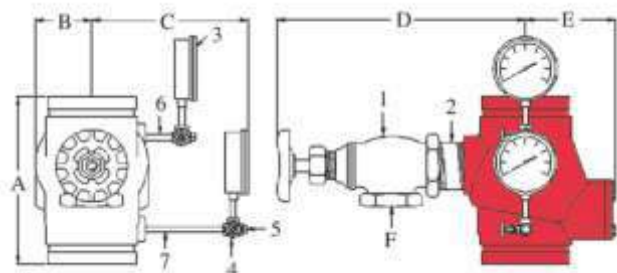
Cód.	Peça	Especificação Padrão	Opções
1	Corpo da Válvula	ASTM A536, 65-45-12	
2	Pino	AISI 420	
3	Mola	AISI 304	AISI 316
4	Olhal	Aço carbono zincado	
5	Disco	DN50-100 AISI 304 DN150-300 ASTM A536, 65-45-12	AISI 304
6	Anel de vedação de disco	EPDM	
7	Anel de vedação	ASTM B62 C83600	AISI 304, AISI 316 Prensado ou Roscado
8	Plug	Ferro fundido galvanizado	Bronze ASTM B584
9	Plug	Ferro fundido galvanizado	Bronze ASTM B584
10	Plug	Ferro fundido galvanizado	Bronze ASTM B584
11	Plug	Ferro fundido galvanizado	Bronze ASTM B584
12	Parafuso	AISI 304	AISI 316
13	Arruela	AISI 304	AISI 316
14	Porca	AISI 304	AISI 316

Nota: Para materiais que estão fora do padrão, por favor indique claramente no pedido.

DN		Dimensões (mm)								
pol	mm	L	D1	D2	B	C	P1	P3		P2
							Padrão		Opção	
2"	50	171	57.15	60.3	7.93	15.88	1/2-14NPT	1/2-14NPT	1-11.5NPT	1/4-18NPT
2 1/2"	65	184	69.09	73.0	7.93	15.88	1/2-14NPT	1/2-14NPT	1 1/4-11.5NPT	1/4-18NPT
3"	80	197	84.94	88.9	7.93	15.88	1/2-14NPT	1/2-14NPT	1 1/4-11.5NPT	1/4-18NPT
4"	100	210	110.08	114.3	9.53	15.88	1/2-14NPT	1/2-14NPT	2-11.5NPT	1/4-18NPT
5"	125	248	137.03	141.3	9.53	15.88	1/2-14NPT	1/2-14NPT	2-11.5NPT	1/4-18NPT
6"	150	324	163.96	168.3	9.53	15.88	1/2-14NPT	1/2-14NPT	2-11.5NPT	1/4-18NPT
8"	200	371	214.40	219.1	11.13	19.05	1/2-14NPT	1/2-14NPT	2-11.5NPT	1/4-18NPT
10"	250	457	268.28	273.0	12.70	19.05	1/2-14NPT	1/2-14NPT	2-11.5NPT	1/4-18NPT
12"	300	535	318.29	323.9	12.70	19.05	1/2-14NPT	1/2-14NPT	2-11.5NPT	1/4-18NPT

VÁLVULA DE GOVERNO

O modelo H84X é também disponível com o kit trim. Contate a Alvenius para maiores detalhes.



Kit Trim

1. Válvula angular de 1 1/4" (para 2" - 3"), válvula angular de 2" (para 4" - 8")
2. Niple de 1 1/4" (para 2" - 3") e de 2" (para 4" - 8")
3. Manômetros de 300psi (21 Bar)
4. Válvula de 1/4" (2)
5. Plug de 1/4" (2)
6. Niple de 1/4" X 1 1/2"
7. Niple de 1/4" X 4"

• Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

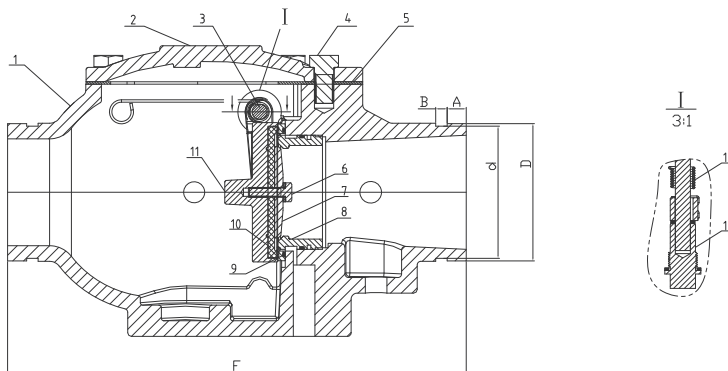
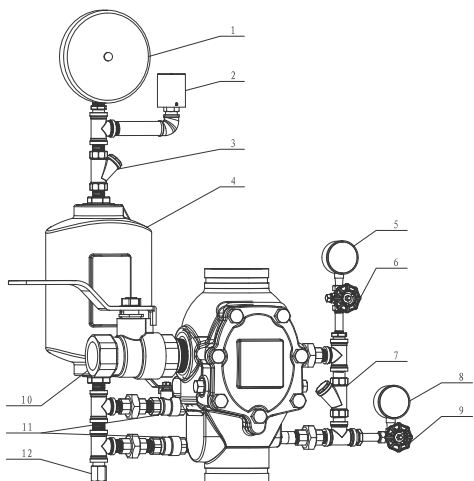
MODELO

ZSFZ8X VÁLVULA DE GOVERNO E ALARME



ZSFZ8X

- Extremidades: Ranhuradas conforme AWWA C606
- Faixa de Pressão: 300PSI
200PSI e 250PSI disponível mediante consulta
- Faixa de Temperatura: 0°C - 80 °C
- Revestimento: Fusion Bonded Epoxy (FBE) de acordo com ANSI/AWWA C550



ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL

Cód.	Peça	Especificação Padrão	Opções
1	Corpo da Válvula	ASTM A536, 65-45-12	
2	Tampa	ASTM A536, 65-45-12	
3	Pino	AISI 304	AISI 316
4	Parafuso sextavado	Aço carbono zincado	
5	Anel de vedação	EPDM	NBR
6	Parafuso sextavado	AISI 304	AISI 316
7	Sobreposta	Bronze H62	
8	Assento	C83600	
9	O-Ring	NBR	EPDM
10	Anel de vedação	EPDM	
11	Disco	Bronze H62	
12	Plug	AISI 304	AISI 316
13	Mola	AISI 321	

Nota: Para materiais que estão fora do padrão, por favor indique claramente no pedido.

DN		Dimensões (mm)					
pol	mm	OD	A	B	φ d	φ D	F
3"	80	88.9	15.88	7.93	84.94	88.9	320.3
4"	100	114.3	15.88	9.53	110.08	114.3	382
6"	150	168.3	15.88	9.53	163.96	168.3	406.4
8"	200	219.1	19.05	11.1	214.4	219.1	446

Acessórios Externos			
Cód.	Peça	Cód.	Peça
1	Gongo	7	Válvula de retenção
2	Pressostato	8	Manômetro
3	Filtro	9	Válvula esfera
4	Câmara de retardo	10	Válvula esfera
5	Manômetro	11	Válvula esfera
6	Válvula esfera	12	Restritor

• Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

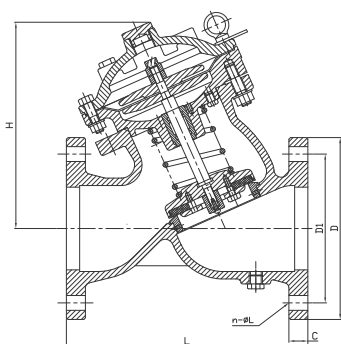
• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com

MODELO

SK70X**VÁLVULA DE DILÚVIO**

SK790X

A válvula de dilúvio SK790X tem seu controle hidráulico do tipo diafragma conduzido pela pressão hidráulica do sistema de tubulação, funcionando como um controle de fluxo e dispositivo de alarme nos sistemas de sprinkler e pré-ação.



DN		Dimensões (mm)					
pol	mm	L	H	D	D1	b	n-ΦL
2"	50	206	170	152	120.5	16	4-Φ19.1
2.5"	65	211	195	178	139.5	17.5	4-Φ19.1
3"	80	249	215	191	152.5	19	4-Φ19.1
4"	100	320	255	229	190.5	24	8-Φ19.1
6"	150	414	360	279	241.5	25.5	8-Φ22.2
8"	200	500	450	343	298.5	28.5	8-Φ22.2
10"	250	605	550	406	362	30.5	12-Φ25.4
12"	300	724	645	483	432	32	12-Φ25.4
14"	350	734	700	533	476	35	12-Φ28.5
16"	400	991	790	597	540	36.5	16-Φ28.5

* Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

• Consulte os sites da UL e da FM para certificações atualizadas. - UL (Underwriters Laboratories): www.ul.com (Online Certifications Directory) - FM (Factory Mutual): www.approvalguide.com



MODELO
Z05 ACOPLAMENTO RÍGIDO
DESIGN DE PLANO INCLINADO

O Modelo Z05 é um acoplamento rígido com design de plano inclinado para serviços de tubulações com pressão moderada, incluindo proteção contra incêndios, longos trechos retos e conexões de válvulas. O design de plano inclinado permite que os segmentos do acoplamento deslizem ao longo dos apoios dos parafusos quando estes são apertados. O resultado é uma ação de fixação por deslocamento que proporciona uma união rígida resistente ao "serpenteamento" da linha em um longo trecho reto. Os requisitos dos suportes e fixações atendem às normas ANSI B31.1, B31.9 e NFPA 13.



Com a remoção de somente um parafuso, você poderá efetuar a instalação "girou, montou" fácil e rapidamente.

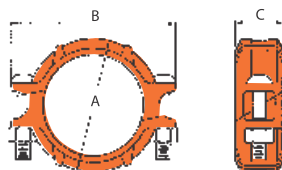
Faixas de Pressão-Temperatura

Faixa Nominal	Pressão de Trabalho (STD, ranhura por laminação)	Temperatura Máx. de Trabalho
Classe 150	300 psi @100°F 20 Bar @38°C	EPDM: 230°F / 110°C Nitrila: 180°F / 82°C

*Pressão de trabalho baseada num tubo de aço carbono com parede standard e ranhura por corte ou laminação.

*Pressão do teste de prova: 1,5 vez a pressão de trabalho, água fria sem choque.

*A pressão de ruptura é, no mínimo, 3 vezes a pressão de trabalho.



O design de plano inclinado permite uma instalação "girou, montou" rápida e fácil com a remoção de um único parafuso.



Diâmetro Nominal mm/pol.	Diâm. Ext. do Tubo mm/pol.	Pressão de Trabalho Máx. Bar/PSI	Carga Final Máx. kN/lb	Deslocamento Axial mm/pol.	Dimensões			Especif. do Parafuso		Peso kg/lb
					A mm/pol.	B mm/pol.	C mm/pol.	Nº	mm/pol.	
32	42,2	20	2,80	0 ~ 1,2	66	102	46	2	M10 x 55	0,64
1¼	1,660	300	649	0 ~ 0,05	2,60	4,00	1,81		¾ x 2 1/8	1,41
40	48,3	20	3,66	0 ~ 1,2	72	109	46	2	M10 x 55	0,66
1½	1,900	300	850	0 ~ 0,05	2,83	4,29	1,81		¾ x 2 1/8	1,46
50	60,3	20	5,71	0 ~ 1,7	85	117	47	2	M10 x 70	0,79
2	2,375	300	1330	0 ~ 0,07	3,35	4,61	1,85		¾ x 2¾	1,74
65	73,0	20	8,37	0 ~ 1,7	98	132	47	2	M10 x 70	0,93
2½	2,875	300	1950	0 ~ 0,07	3,86	5,20	1,85		¾ x 2¾	2,05
76,1 mm	76,1	20	9,09	0 ~ 1,7	100	136	47	2	M10 x 70	0,98
	3,000	300	2120	0 ~ 0,07	3,94	5,35	1,85		¾ x 2¾	2,16
80	88,9	20	12,41	0 ~ 1,7	113	148	48	2	M10 x 70	1,20
3	3,500	300	2885	0 ~ 0,07	4,45	5,83	1,88		¾ x 2¾	2,60
108,0 mm	108,0	20	18,31	0 ~ 4,1	142	176	54	2	M10 x 70	1,64
	4,250	300	4250	0 ~ 0,16	5,59	6,93	2,13		¾ x 2¾	3,62
100	114,3	20	20,51	0 ~ 4,1	146	182	53	2	M10 x 70	1,87
	4,500	300	4770	0 ~ 0,16	5,75	7,17	2,09		¾ x 2¾	4,12
133,0 mm	133,0	20	27,77	0 ~ 4,1	170	224	54	2	M12 x 75	2,33
	5,250	300	6456	0 ~ 0,16	6,69	8,82	2,13		½ x 3	5,14
139,7 mm	139,7	20	30,64	0 ~ 4,1	173	227	53	2	M12 x 75	2,57
	5,500	300	7125	0 ~ 0,16	6,81	8,94	2,09		½ x 3	5,67
125	141,3	20	31,35	0 ~ 4,1	175	229	53	2	M12 x 75	2,58
	5,563	300	7290	0 ~ 0,16	6,89	9,02	2,09		½ x 3	5,69
159,0 mm	159,0	20	39,69	0 ~ 4,1	198	250	54	2	M12 x 75	2,75
	6,250	300	9199	0 ~ 0,16	7,80	9,84	2,13		½ x 3	6,06
165,1 mm	165,1	20	42,80	0 ~ 4,1	200	246	54	2	M12 x 75	3,05
	6,500	300	9950	0 ~ 0,16	7,87	9,69	2,13		½ x 3	6,72
150	168,3	20	44,47	0 ~ 4,1	203	249	54	2	M12 x 75	3,07
	6,625	300	10340	0 ~ 0,16	8,00	9,80	2,13		½ x 3	6,77
200	219,1	20	75,37	0 ~ 4,8	264	330	64	2	M16 x 135	6,07
	8,625	300	17525	0 ~ 0,19	10,40	12,99	2,52		5/8 x 5 5/16	13,38
200 JIS	216,3	20	73,45	0 ~ 4,8	260	340	64	2	M20 x 120	7,00
	8,516	300	17079	0 ~ 0,19	10,24	13,39	2,50		¾ x 4¾	15,43

MODELO

7705 ACOPLAMENTO FLEXÍVEL

O Modelo 7705 é um acoplamento flexível padrão projetado para uso em uma variedade de aplicações gerais com tubulações sob pressão moderada. O acoplamento Modelo 7705 apresenta uma flexibilidade que possibilita acomodar desalinhamentos, distorções, tensão

térmica, vibrações, ruídos e tremores sísmicos. O Modelo 7705 pode acomodar até mesmo um traçado curvo da tubulação.

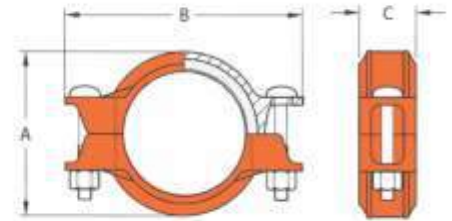
**Faixas de Pressão-Temperatura**

Faixa Nominal	Pressão de Trabalho (STD, ranhura por laminação)	Temperatura Máx. de Trabalho
Classe 150	300 psi @100°F 20 Bar @38°C	EPDM: 230°F / 110°C Nitrila: 180°F / 82°C

*Pressão de trabalho baseada num tubo de aço carbono com parede standard e ranhura por corte ou laminação.

*Pressão do teste de prova: 1,5 vez a pressão de trabalho, água fria sem choque.

*A pressão de ruptura é, no mínimo, 3 vezes a pressão de trabalho.



Diâmetro Nominal mm/pol.	Diâm. Ext. do Tubo mm/pol.	Pressão de Trabalho Máx. Bar / PSI	Carga Final Máx. kN / Lbs	Deslocamento Axial mm/pol.	Movimento Angular		Dimensões			Especificação do Parafuso mm/pol.	Peso kg/lb
					Por Acoplamento (°)	Por Tubo mm/m pol./pé	A mm/pol.	B mm/pol.	C mm/pol.		
25	33,7	20	1,75	1,6	2° - 45'	96	57	100	46	M10 x 45	0,6
1	1,315	300	410	0,0625		1,16	2,24	3,94	1,81	3/8 x 1 3/4	1,3
32	42,4	20	2,80	1,6	2° - 10'	76	66	103	46	M10 x 55	0,7
1 1/4	1,660	300	650	0,0625		0,91	2,60	4,06	1,81	3/8 x 2 1/8	1,5
40	48,3	20	3,66	1,6	1° - 54'	66	72	108	46	M10 x 55	0,7
1 1/2	1,900	300	850	0,0625		0,80	2,83	4,25	1,81	3/8 x 2 1/8	1,6
50	60,3	20	5,71	1,6	1° - 31'	53	84	129	48	M10 x 55	0,8
2	2,375	300	1330	0,0625		0,63	3,31	5,08	1,89	3/8 x 2 1/8	1,8
65	73,0	20	8,37	1,6	1° - 15'	44	99	142	48	M10 x 55	0,9
2 1/2	2,875	300	1950	0,0625		0,52	3,90	5,59	1,89	3/8 x 2 1/8	2,0
76,1mm	76,1	20	9,09	1,6	1° - 12'	42	102	147	48	M10 x 55	1,0
	3,000	300	2120	0,0625		0,50	4,02	5,79	1,89	3/8 x 2 1/8	2,1
80	88,9	20	12,41	1,6	1° - 02'	36	116	169	48	M12 x 75	1,3
	3,500	300	2880	0,0625		0,43	4,57	6,65	1,89	1/2 x 3	2,8
101,6 mm	101,6	20	16,21	1,6	0° - 54'	31	129	200	52	M12 x 75	1,6
	4,000	300	3770	0,0625		0,38	5,07	7,90	2,05	1/2 x 3	3,6
108,0 mm	108,0	20	18,31	3,2	1° - 42'	59	138	192	52	M12 x 75	1,9
	4,250	300	4250	0,125		0,71	5,43	7,56	2,05	1/2 x 3	4,1
100	114,3	20	20,51	3,2	1° - 36'	55	145	197	52	M12 x 75	1,9
	4,500	300	4770	0,125		0,67	5,71	7,76	2,05	1/2 x 3	4,1
133,0 mm	133,0	20	27,77	3,2	1° - 23'	48	165	231	52	M16 x 90	2,3
	5,250	300	6460	0,125		0,58	6,50	9,09	2,05	5/8 x 3 1/2	5,1
139,7 mm	139,7	20	30,64	3,2	1° - 18'	46	170	233	52	M16 x 90	2,7
	5,500	300	7120	0,125		0,55	6,69	9,17	2,05	5/8 x 3 1/2	5,9
125	141,3	20	31,35	3,2	1° - 18'	45	172	234	52	M16 x 90	2,7
	5,563	300	7290	0,125		0,54	6,77	9,21	2,05	5/8 x 3 1/2	5,9
159,0 mm	159,0	20	39,69	3,2	1° - 09'	40	190	253	54	M16 x 90	3,0
	6,250	300	9200	0,125		0,48	7,48	9,96	2,13	5/8 x 3 1/2	6,6
165,1 mm	165,1	20	42,80	3,2	1° - 07'	39	196	261	54	M16 x 90	3,1
	6,500	300	9950	0,125		0,47	7,72	10,28	2,13	5/8 x 3 1/2	6,8
150	168,3	20	44,47	3,2	1° - 05'	38	200	268	62	M16 x 90	3,2
	6,625	300	10340	0,125		0,45	7,87	10,55	2,44	5/8 x 3 1/2	7,0
200	219,1	20	75,37	3,2	0° - 50'	28	260	350	64	M16 x 90	5,8
	8,625	300	17520	0,125		0,35	10,24	13,78	2,52	5/8 x 3 1/2	12,8
200 (7705H)	219,1	20	75,37	3,2	0° - 50'	29	266	343	63	M20 x 120	7,1
	8,625	300	17520	0,125		0,35	10,47	13,50	2,48	3/4 x 4 3/4	15,7
250	273,0	20	117,01	3,2	0° - 40'	23	343	425	64	M20 x 120	8,2
	10,750	300	27210	0,125		0,28	13,50	16,73	2,52	3/4 x 4 3/4	18,0
300	323,9	20	164,71	3,2	0° - 34'	20	390	467	64	---	10,8
	12,750	300	38280	0,125		0,24	15,35	18,39	2,52	7/8 x 6 1/2	23,8
200 JIS	216,3	20	73,45	3,2	0° - 51'	30	254	348	62	M20 x 120	5,8
	8,516	300	17080	0,125		0,36	10,00	13,70	2,44	3/4 x 4 3/4	12,8
250 JIS	267,4	20	112,26	3,2	0° - 41'	24	337	420	64	M20 x 120	8,0
	10,528	300	26100	0,125		0,29	13,27	16,54	2,52	3/4 x 4 3/4	17,6
300 JIS	318,5	20	159,26	3,2	0° - 35'	20	389	478	64	---	10,3
	12,539	300	37030	0,125		0,25	15,31	18,81	2,52	7/8 x 6 1/2	22,6

Deflexão ou movimento angular é o valor máximo que o acoplamento permite sem nenhuma pressão interna.

Todos os acoplamentos 7705 com diâmetro DIN até DN150 e o acoplamento 7705H DN200 são aprovados pela VdS, além das aprovações cULus e FM.

• Especificações e fotos apenas para referência. Consulte o site www.alvenius.ind.br para detalhamento atualizado.

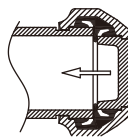
MODELO

7706 ACOPLAMENTO DE REDUÇÃO

O Acoplamento de Redução Modelo 7706 permite a redução direta em um trecho da tubulação e elimina a necessidade de uma redução concêntrica e acoplamentos adicionais. O anel de vedação de borracha foi especialmente projetado para ajudar a evitar que o tubo menor sofra o efeito telescópico e entre no tubo maior, durante a instalação vertical.

**ATENÇÃO**

O acoplamento Modelo 7706 não deverá ser usado com um cap, pois o cap poderá ser sugado para dentro do tubo pelo vácuo criado durante a drenagem do sistema.

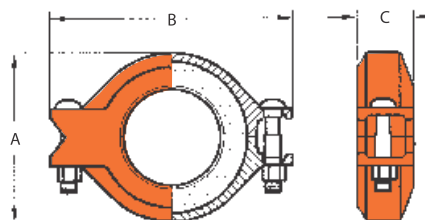
**Faixas de Pressão-Temperatura**

Faixa Nominal	Pressão de Trabalho (STD, ranhura por laminação)	Temperatura Máx. de Trabalho
Classe 150	300 psi @100°F 20 Bar @38°C	EPDM: 230°F / 110°C Nitrila: 180°F / 82°C

*Pressão de trabalho baseada num tubo de aço carbono com parede standard e ranhura por corte ou laminação.

*Pressão do teste de prova: 1,5 vez a pressão de trabalho, água fria sem choque.

*A pressão de ruptura é, no mínimo, 3 vezes a pressão de trabalho.



Diâmetro Nominal mm/pol.	Diâm.Ext. do Tubo mm/pol.	Pressão de Trabalho Máx. Bar/PSI	Carga Final Máx. kN / Lbs	Deslocamento Axial mm/pol.	Movimento Angular		Dimensões			Espec. do Parafuso mm/pol.	Peso kg/lb
					Por Acoplamento (°)	Por Tubo mm/m pol./pé	A mm/pol.	B mm/pol.	C mm/pol.		
40 x 32	48,3 x 42,2	20	2,89	0 ~ 3,2	1° - 54'	33,0	72	108	46	M10 x 55	0,8
1½ x 1¼	1,900 x 1,660	300	650	0 ~ 0,13		0,40	2,83	4,25	1,81	¾ x 2 1/8	1,8
50 x 40	60,3 x 48,3	20	3,79	0 ~ 3,2	1° - 31'	26,0	85	122	48	M10 x 55	0,9
2 x 1½	2,375 x 1,900	300	850	0 ~ 0,13		0,31	3,35	4,80	1,89	¾ x 2 1/8	2,0
65 x 50	73,0 x 60,3	20	5,90	0 ~ 3,2	1° - 15'	22,0	96	144	48	M10 x 55	1,2
2½ x 2	2,875 x 2,375	300	1330	0 ~ 0,13		0,26	3,78	5,67	1,89	¾ x 2 1/8	2,6
76,1mm x 50	76,1 x 60,3	20	5,90	0 ~ 3,2	1° - 12'	21,0	102	138	48	M10 x 55	1,2
	3,000 x 2,375	300	1330	0~0,13		0,25	4,02	5,43	1,89	¾ x 2 1/8	2,6
80 x 50	88,9 x 60,3	20	5,90	0 ~ 3,2	1° - 02°	18,0	116	168	48	M12 x 75	1,5
3 x 2	3,500 x 2,375	300	1330	0~0,13		0,22	4,57	6,61	1,89	½ x 3	3,3
80 x 65	88,9 x 73,0	20	8,66	0 ~ 3,2	1° - 02°	18,0	116	168	48	M12 x 75	1,7
3 x 2½	3,500 x 2,875	300	1950	0 ~ 0,13		0,22	4,57	6,61	1,89	½ x 3	3,7
80 x 76,1mm	88,9 x 76,1	20	9,41	0 ~ 3,2	1° - 02°	18,0	116	168	48	M12 x 75	1,7
	3,500 x 3,000	300	2115	0 ~ 0,13		0,22	4,57	6,61	1,89	½ x 3	3,7
100 x 50	114,3 x 60,3	20	5,90	0 ~ 4,8	1° - 12°	21,0	146	198	52	M12 x 75	2,4
4 x 2	4,500 x 2,375	300	1330	0 ~ 0,19		0,25	5,75	7,80	2,05	½ x 3	5,3
100 x 65	114,3 x 73,0	20	8,66	0 ~ 4,8	1° - 12°	21,0	146	198	52	M12 x 75	2,6
4 x 2½	4,500 x 2,875	300	1950	0 ~ 0,19		0,25	5,75	7,80	2,05	½ x 3	5,7
100 x 76,1mm	114,3 x 76,1	20	9,41	0 ~ 4,8	1° - 12°	21,0	146	198	52	M12 x 75	2,6
	4,500 x 3,000	300	2115	0 ~ 0,19		0,25	5,75	7,80	2,05	½ x 3	5,7
100 x 80	114,3 x 88,9	20	12,84	0 ~ 4,8	1° - 12°	21,0	146	198	52	M12 x 75	2,4
4 x 3	4,500 x 3,500	300	2890	0 ~ 0,19		0,25	5,75	7,80	2,05	½ x 3	5,3
139,7mm x 100	139,7 x 114,3	20	21,23	0 ~ 6,4	1° - 18°	23,0	160	242	52	M16 x 90	3,8
	5,500 x 4,500	300	4770	0 ~ 0,25		0,27	6,30	9,84	2,05	5/8 x 3 1/2	8,4
125 x 100	141,3 x 114,3	20	21,23	0 ~ 6,4	1° - 18°	23,0	160	242	52	M16 x 90	3,6
5 x 4	5,563 x 4,500	300	4770	0 ~ 0,25		0,27	6,30	9,84	2,05	5/8 x 3 1/2	7,9
165,1mm x 80	165,1 x 88,9	20	12,84	0 ~ 6,4	1° - 07°	20,0	202	269	52	M16 x 90	4,6
	6,500 x 3,500	300	2890	0 ~ 0,25		0,23	7,95	10,59	2,05	5/8 x 3 1/2	10,1
150 x 80	168,3 x 88,9	20	12,84	0 ~ 6,4	1° - 06°	19,0	208	275	52	M16 x 90	4,6
6 x 3	6,625 x 3,500	300	2890	0 ~ 0,25		0,23	8,19	10,83	2,05	5/8 x 3 1/2	10,1
165,1mm x 100	165,1 x 114,3	20	18,95	0 ~ 6,4	1° - 07°	20,0	202	269	52	M16 x 90	4,5
	6,500 x 4,500	300	4260	0 ~ 0,25		0,23	7,95	10,59	2,05	5/8 x 3 1/2	9,9
150 x 100	168,3 x 114,3	20	18,95	0 ~ 6,4	1° - 06°	19,0	208	275	52	M16 x 90	4,5
6 x 4	6,625 x 4,500	300	4260	0 ~ 0,25		0,23	8,19	10,83	2,05	5/8 x 3 1/2	9,9
200 x 150	219,1 x 168,3	20	46,03	0 ~ 6,4	0° - 50°	15,0	260	334	57	M20 x 120	6,5
8 x 6	8,625 x 6,625	300	10350	0 ~ 0,25		0,18	10,24	13,15	2,24	¾ x 4¾	14,3
200 x 165,1mm	219,1 x 165,1	20	44,29	0 ~ 6,4	0° - 50°	15,0	260	334	57	M20 x 120	6,5
	8,625 x 6,500	300	9960	0 ~ 0,25		0,18	10,24	13,15	2,24	¾ x 4¾	14,3

Deflexão ou movimento angular é o valor máximo que o acoplamento permite sem nenhuma pressão interna.

MODELO

7041 ADAPTADOR DE FLANGE – ANSI CLASSE 125/150

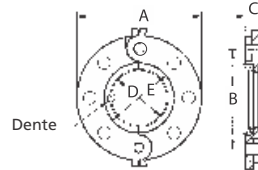


Os adaptadores de flange Modelo 7041 de 2" a 12" são fornecidos num conjunto único articulado, enquanto os adaptadores de 14" a 24" (7041N) são fornecidos com dois segmentos independentes e um kit para montagem.

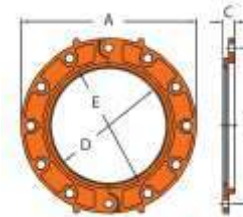
Faixas de Pressão-Temperatura

Faixa Nominal	Pressão de Trabalho (STD, ranhura por laminação)	Temperatura Máx. de Trabalho
Classe 150	300 psi @100°F 20 Bar @38°C	EPDM: 230°F / 110°C Nitrila: 180°F / 82°C

*Pressão de trabalho baseada num tubo de aço carbono com parede standard e ranhura por corte ou laminação.
*Teste Hidrostático: 450 psi (30 bar) de acordo com a norma ANSI B16.5



2" - 12" (articulado)


 7041N 14" - 24"
(fornecido com kit para montagem)

Diâmetro Nominal mm/pol.	Diâm. Ext. do Tubo mm/pol.	Pressão de Trabalho Máx. Bar / PSI	Carga Final Máx. kN / Lbs	Dimensões			Superfície de Vedação		Parafusos		Peso kg/lb
				A mm/pol.	B mm/pol.	C mm/pol.	D mm/pol.	E mm/pol.	No.	Especificação pol.	
50	60,3	20	5,71	152	121	19	60	87	4	5/8	1,8
2	2,375	300	1330	6,00	4,75	0,75	2,36	3,42	4	5/8	4,0
65	73,0	20	8,37	178	140	22	73	102	4	5/8	2,3
2½	2,875	300	1950	7,00	5,50	0,87	2,87	4,00	4	5/8	5,1
80	88,9	20	12,41	190	152	24	89	116	4	5/8	2,8
3	3,500	300	2880	7,50	6,00	0,94	3,50	4,56	4	5/8	6,2
100	114,3	20	20,51	229	191	24	114	141	8	5/8	3,8
4	4,500	300	4770	9,00	7,50	0,94	4,50	5,56	8	5/8	8,3
125	141,3	20	31,35	254	216	24	141	171	8	¾	4,7
5	5,563	300	7290	10,00	8,50	0,94	5,56	6,73	8	¾	10,3
150	168,3	20	44,47	279	241	25	168	198	8	¾	5,0
6	6,625	300	10340	11,00	9,50	1,00	6,62	7,79	8	¾	11,1
200	219,1	20	75,37	343	298	28	219	254	8	¾	7,8
8	8,625	300	17520	13,50	11,75	1,12	8,62	10,00	8	¾	17,2
250	273,0	20	117,01	406	362	30	273	308	12	7/8	11,7
10	10,750	300	27210	16,00	14,25	1,18	10,75	12,12	12	7/8	25,7
300	323,9	20	164,71	482	432	32	324	359	12	7/8	17,1
12	12,750	300	38280	19,00	17,00	1,25	12,75	14,13	12	7/8	37,6
350	355,6	20	198,53	533	476	37	356	416	12	1	28,0
14	14,000	300	46160	21,00	18,75	1,44	14,0	16,40	16	1	61,7
400	406,4	20	259,3	597	540	37	406	467	16	1	35,0
16	16,000	300	60290	23,50	21,25	1,44	16,0	18,40	16	1	77,1
450	457,2	20	328,18	635	578	40	457	508	16	1 1/8	39,0
18	18,000	300	76300	25,80	22,75	1,56	18,0	20,00	16	1 1/8	86,0
500	508,0	20	405,18	699	635	43	508	572	20	1 1/8	49,5
20	20,000	300	94200	27,50	25,00	1,69	20,0	22,50	20	1 1/8	109,1
550	558,8	20	490,24	749	692	48	551	588	20	1 1/4	60,4
22	22,000	300	113980	29,50	27,25	1,90	21,70	23,15	20	1 1/4	133,1
600	609,6	20	583,43	813	749	49	602	635	20	1 1/4	71,5
24	24,000	300	135650	32,00	29,50	1,94	23,70	25,0	20	1 1/4	157,6


Torque Requerido dos Parafusos

As tabelas apresentam os valores de torque padrão para a montagem correta dos adaptadores de flange. Use um torquímetro de maneira que todas as porcas sejam apertadas uniformemente com o mesmo valor de torque. Os adaptadores de flange são vedados com anéis de vedação (de borracha) elásticos, que requerem torques bem menores do que os utilizados com anéis de vedação metálicos.

Torque Requerido para os Adaptadores de Flange Modelo 7041 (ANSI Classe 125/150)

Diâmetro Nominal pol.	Diam. Parafuso pol.	Torque Requerido	
		N.m	lbf.pé
2"	5/8 (4)	30 - 50	22 - 37
2½"	5/8 (4)	30 - 50	22 - 37
3"	5/8 (4)	40 - 68	30 - 50
4"	3/4 (8)	40 - 68	30 - 50
5"	3/4 (8)	40 - 68	30 - 50
6"	3/4 (8)	40 - 68	30 - 50
8"	3/4 (8)	68 - 90	50 - 66
10"	7/8 (12)	80 - 120	59 - 89
12"	7/8 (12)	80 - 120	59 - 89
14"	1 (12)	100 - 135	74 - 100
16"	1 (16)	100 - 135	74 - 100
18"	1 1/8 (16)	110 - 160	81 - 118
20"	1 1/8 (20)	110 - 160	81 - 118
24"	1 1/2 (20)	135 - 190	100 - 140

() : N° de parafusos

Torque Requerido para os Adaptadores de Flange Modelo 7041 (PN 10/16)

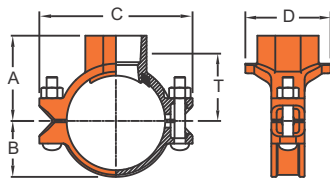
Diâmetro Nominal mm	Diam. Parafuso mm	Torque Requerido	
		N.m	lbf.pé
50	M16 (4)	30 - 50	22 - 37
65	M16 (4)	30 - 50	22 - 37
80	M16 (8)	40 - 68	30 - 50
100	M16 (8)	40 - 68	30 - 50
125	M20 (8)	40 - 68	30 - 50
150	M20 (8)	40 - 68	30 - 50
200	M20 (12)	68 - 90	50 - 66
250	M24 (12)	80 - 120	59 - 89
300	M24 (12)	80 - 120	59 - 89
350	M24 (16)	100 - 135	74 - 100
400	M27 (16)	100 - 135	74 - 100
450	M27 (20)	110 - 160	81 - 118
500	M30 (20)	110 - 160	81 - 118
600	M33 (20)	135 - 190	100 - 140

() : N° de parafusos

MODELO

7721 TEE MECÂNICO COM SAÍDA ROSCADA

Os tees mecânicos Modelo 7721 proporcionam uma derivação rápida e fácil com saída roscada num ponto intermediário do tubo. As roscas são NPT segundo a norma ANSI B1.20.1 ou BSPT segundo a norma ISO 7. A pressão de trabalho UL/FM é de 20 bar (300 psi).

**Tee Mecânico com saída roscada fêmea – Modelo 7721**

Diâmetro nominal Principal X Ramal	Diâmetro do orifício +3,2, -0 / +0,13, -0	Dimensões					Tamanho do parafuso	Peso
		T*	A	B	C	D		
mm in	mm in	mm in	mm in	mm in	mm in	mm in	mm in	Kgs Lbs
50 x 15 2 x 1/2	38 1.50	50 1.97	64 2.50	40 1.57	128 5.04	73 2.87	M10 x 55 3/8 x 2 1/2	1.1 2.4
50 x 20 2 x 3/4	38 1.50	50 1.97	64 2.50	40 1.57	128 5.04	73 2.87	M10 x 55 3/8 x 2 1/2	1.1 2.4
50 x 25 2 x 1	38 1.50	51 2.00	68 2.68	40 1.57	128 5.04	73 2.87	M10 x 55 3/8 x 2 1/2	1.2 2.6
50 x 32 2 x 1 1/4	[45] [1.75]	53 2.08	71 2.80	40 1.57	128 5.04	82 3.22	M10 x 55 3/8 x 2 1/2	1.3 2.9
50 x 40 2 x 1 1/2	[45] [1.75]	53 2.08	71 2.80	40 1.57	128 5.04	82 3.22	M10 x 55 3/8 x 2 1/2	1.3 2.9
65 x 15 2 1/2 x 1/2	38 1.50	57 2.25	71 2.80	48 1.89	146 5.75	73 2.87	M12 x 75 1/2 x 3	1.4 3.1
65 x 20 2 1/2 x 3/4	38 1.50	59 2.32	73 2.88	48 1.89	146 5.75	73 2.87	M12 x 75 1/2 x 3	1.4 3.1
65 x 25 2 1/2 x 1	38 1.50	58 2.28	75 2.95	48 1.89	146 5.75	73 2.87	M12 x 75 1/2 x 3	1.5 3.3
65 x 32 2 1/2 x 1 1/4	51 2.00	61 2.40	79 3.11	48 1.89	146 5.75	82 3.22	M12 x 75 1/2 x 3	1.6 3.5
65 x 40 2 1/2 x 1 1/2	51 2.00	61 2.40	79 3.11	48 1.89	146 5.75	82 3.22	M12 x 75 1/2 x 3	1.6 3.5
80 x 15 3 x 1/2	38 1.50	63 2.47	81 3.19	56 2.20	160 6.39	67 2.63	M12 x 75 1/2 x 3	1.6 3.5
80 x 20 3 x 3/4	38 1.50	62 2.44	81 3.19	56 2.20	160 6.39	67 2.63	M12 x 75 1/2 x 3	1.6 3.5
80 x 25 3 x 1	38 1.50	64 2.50	81 3.19	56 2.20	160 6.39	67 2.63	M12 x 75 1/2 x 3	1.7 3.7
80 x 32 3 x 1 1/4	51 2.00	71 2.80	89 3.50	56 2.20	160 6.39	88 3.46	M12 x 75 1/2 x 3	1.9 4.2
80 x 40 3 x 1 1/2	51 2.00	71 2.80	89 3.50	56 2.20	160 6.39	88 3.46	M12 x 75 1/2 x 3	2.0 4.4
80 x 50 3 x 2	64 2.50	72 2.83	91 3.58	56 2.20	160 6.39	101 3.98	M12 x 75 1/2 x 3	2.3 5.1
100 x 15 4 x 1/2	38 1.50	76 3.00	94 3.70	72 2.83	190 7.48	67 2.63	M12 x 75 1/2 x 3	1.9 4.2
100 x 20 4 x 3/4	38 1.50	75 2.95	94 3.70	72 2.83	190 7.48	67 2.63	M12 x 75 1/2 x 3	1.9 4.2
100 x 25 4 x 1	38 1.50	77 3.03	94 3.70	72 2.83	190 7.48	67 2.63	M12 x 75 1/2 x 3	2.0 4.4
100 x 32 4 x 1 1/4	51 2.00	81 3.19	99 3.89	72 2.83	190 7.48	85 3.35	M12 x 75 1/2 x 3	2.2 4.8
100 x 40 4 x 1 1/2	51 2.00	81 3.19	99 3.89	72 2.83	190 7.48	85 3.35	M12 x 75 1/2 x 3	2.3 5.1
100 x 50 4 x 2	64 2.50	86 3.38	105 4.13	72 2.83	190 7.48	101 3.98	M12 x 75 1/2 x 3	2.7 5.9
100 x 65 4 x 2 1/2	70 2.75	82 3.23	111 4.37	72 2.83	190 7.48	112 4.40	M12 x 75 1/2 x 3	3.3 7.3
100 x 80 4 x 3	89 3.50	82 3.23	112 4.40	72 2.83	190 7.48	136 5.35	M16 x 90 3/4 x 3 1/2	5.6 12.3
125 x 50 5 x 2	64 2.50	105 4.13	124 4.88	86 3.39	236 9.29	102 4.00	M16 x 90 3/4 x 3 1/2	4.2 9.2
125 x 65 5 x 2 1/2	70 2.75	99 3.89	127 5.00	86 3.39	236 9.29	118 4.65	M16 x 90 3/4 x 3 1/2	4.5 9.9
150 x 32 6 x 1 1/4	51 2.00	109 4.29	127 5.00	98 3.86	256 10.07	93 3.66	M16 x 135 3/4 x 5 5/16	4.4 9.7
150 x 40 6 x 1 1/2	51 2.00	109 4.29	127 5.00	98 3.86	256 10.07	93 3.66	M16 x 135 3/4 x 5 5/16	4.4 9.7
150 x 50 6 x 2	64 2.50	113 4.45	132 5.29	98 3.86	256 10.07	101 3.98	M16 x 135 3/4 x 5 5/16	4.8 10.6
150 x 65 6 x 2 1/2	70 2.75	111 4.37	140 5.50	98 3.86	256 10.07	118 4.65	M16 x 135 3/4 x 5 5/16	5.4 11.9
150 x 80 6 x 3	89 3.50	110 4.33	140 5.50	98 3.86	256 10.07	137 5.39	M16 x 135 3/4 x 5 5/16	6.0 13.2
150 x 100 6 x 4	114 4.50	107 4.21	140 5.50	98 3.86	256 10.07	164 6.46	M16 x 135 3/4 x 5 5/16	6.6 14.5
200 x 50 8 x 2	[70] [2.75]	135 5.31	166 6.54	120 4.72	327 12.87	101 3.98	M20 x 120 3/4 x 4 3/4	6.2 13.6
200 x 65 8 x 2 1/2	70 2.75	137 5.39	166 6.54	120 4.72	327 12.87	104 4.09	M20 x 120 3/4 x 4 3/4	6.3 13.9
200 x 80 8 x 3	89 3.50	136 5.35	166 6.54	120 4.72	327 12.87	128 5.04	M20 x 120 3/4 x 4 3/4	7.1 15.6
200 x 100 8 x 4	114 4.50	133 5.24	166 6.54	120 4.72	327 12.87	164 6.46	M20 x 120 3/4 x 4 3/4	8.0 17.6

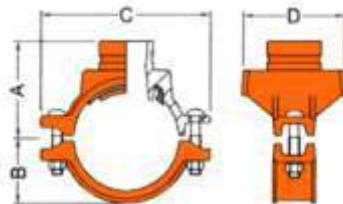
MODELO

7722 TEE MECÂNICO COM SAÍDA RANHURADA



Os tees mecânicos Modelo 7722 proporcionam uma derivação rápida e fácil com saída ranhurada num ponto intermediário do tubo.

As dimensões das ranhuras atendem aos requisitos da norma AWWA C606. A pressão de trabalho UL/FM e de 20 bar (300 psi).



Tee Mecânico com saída ranhurada – Modelo 7722

Diâmetro Nominal Principal X Ramal	Diâmetro externo	Diâmetro de orifício +3.2, -0 / +0.13, -0	Dimensões				Tamanho do parafuso	Peso
			A	B	C	D		
mm in	mm in	mm in	mm in	mm in	mm in	mm in	mm in	Kgs Lbs
50 x 25 2 x 1	60.3 x 33.4 2.375 x 1.315	38 1.50	68 2.68	40 1.57	128 5.04	73 2.87	M10 x 55 ¾ x 2½	1.0 2.2
50 x 32 2 x 1¼	60.3 x 42.2 2.375 x 1.660	[45] [1.75]	71 2.80	40 1.57	128 5.04	82 3.22	M10 x 55 ¾ x 2½	1.0 2.2
50 x 40 2 x 1½	60.3 x 48.3 2.375 x 1.900	[45] [1.75]	71 2.80	40 1.57	128 5.04	82 3.22	M10 x 55 ¾ x 2½	1.2 2.6
65 x 25 2½ x 1	73.0/76.1 x 33.4 2.875/3.000 x 1.315	38 1.50	75 2.95	48 1.89	146 5.75	73 2.87	M12 x 75 ½ x 3	1.8 4.0
65 x 32 2½ x 1¼	73.0/76.1 x 42.2 2.875/3.000 x 1.660	51 2.00	79 3.11	48 1.89	146 5.75	82 3.22	M12 x 75 ½ x 3	1.7 3.7
65 x 40 2½ x 1½	73.0/76.1 x 48.3 2.875/3.000 x 1.900	51 2.00	79 3.11	48 1.89	146 5.75	82 3.22	M12 x 75 ½ x 3	1.9 4.2
80 x 32 3 x 1¼	88.9 x 42.2 3.500 x 1.660	51 2.00	89 3.50	56 2.20	160 6.30	88 3.46	M12 x 75 ½ x 3	1.8 4.0
80 x 40 3 x 1½	88.9 x 48.3 3.500 x 1.900	51 2.00	89 3.50	56 2.20	160 6.30	88 3.46	M12 x 75 ½ x 3	1.9 4.2
80 x 50 3 x 2	88.9 x 60.3 3.500 x 2.375	64 2.50	91 3.58	56 2.20	160 6.30	101 3.98	M12 x 75 ½ x 3	2.2 4.8
100 x 25 4 x 1	114.3 x 33.4 4.500 x 1.315	38 1.50	94 3.89	72 2.83	190 7.48	67 2.63	M12 x 75 ½ x 3	2.0 4.4
100 x 32 4 x 1¼	114.3 x 42.2 4.500 x 1.660	51 2.00	99 3.89	72 2.83	190 7.48	85 3.35	M12 x 75 ½ x 3	2.1 4.6
100 x 40 4 x 1½	114.3 x 48.3 4.500 x 1.900	51 2.00	99 3.89	72 2.83	190 7.48	85 3.35	M12 x 75 ½ x 3	2.2 4.8
100 x 50 4 x 2	114.3 x 60.3 4.500 x 2.375	64 2.50	105 4.13	72 2.83	190 7.48	101 3.98	M12 x 75 ½ x 3	2.7 5.9
100 x 65 4 x 2½	114.3 x 73.0 4.500 x 2.875	70 2.75	111 4.37	72 2.83	190 7.48	112 4.40	M12 x 75 ½ x 3	3.0 6.6
100 x 65 4 x 2½	114.3 x 76.1 4.500 x 3.000	70 2.75	111 4.37	72 2.83	190 7.48	112 4.40	M12 x 75 ½ x 3	3.0 6.6
100 x 80 4 x 3	114.3 x 88.9 4.500 x 3.500	89 3.50	112 4.40	72 2.83	190 7.48	136 5.35	M16 x 90 ¾ x 3½	5.2 11.4
125 x 50 5 x 2	139.7/141.3 x 60.3 5.500/5.563 x 2.375	64 2.50	124 4.88	86 3.39	236 9.29	102 4.00	M16 x 90 ¾ x 3½	4.2 9.2
125 x 65 5 x 2½	141.3 x 73.0 5.563 x 2.875	70 2.75	127 5.00	86 3.39	236 9.29	118 4.65	M16 x 90 ¾ x 3½	4.2 9.5
125 x 65 5 x 2½	139.7 x 76.1 5.500 x 3.000	70 2.75	127 5.00	86 3.39	236 9.29	118 4.65	M16 x 90 ¾ x 3½	4.3 9.5
150 x 32 6 x 1¼	165.1/168.3 x 42.2 6.500/6.625 x 1.660	51 2.00	127 5.00	98 3.86	256 10.08	93 3.66	M16 x 135 ¾ x 5 5/16	4.2 9.2
150 x 40 6 x 1½	165.1/168.3 x 48.3 6.500/6.625 x 1.900	51 2.00	127 5.00	98 3.86	256 10.08	93 3.66	M16 x 135 ¾ x 5 5/16	4.3 9.5
150 x 50 6 x 2	165.1/168.3 x 60.3 6.500/6.625 x 2.375	64 2.50	132 5.20	98 3.86	256 10.08	101 3.98	M16 x 135 ¾ x 5 5/16	4.8 10.6
150 x 65 6 x 2½	168.3 x 73.0 6.625 x 2.875	70 2.75	140 5.50	98 3.86	256 10.08	118 4.65	M16 x 135 ¾ x 5 5/16	5.5 12.1
150 x 65 6 x 2½	165.1 x 76.1 6.500 x 3.000	70 2.75	140 5.50	98 3.86	256 10.08	118 4.65	M16 x 135 ¾ x 5 5/16	5.5 12.1
150 x 80 6 x 3	165.1/168.3 x 88.9 6.500/6.625 x 3.500	89 3.50	140 5.50	98 3.86	256 10.08	137 5.39	M16 x 135 ¾ x 5 5/16	5.6 12.3
150 x 100 6 x 4	165.1/168.3 x 114.3 6.500/6.625 x 4.500	114 4.50	140 5.50	98 3.86	256 10.08	164 6.46	M16 x 135 ¾ x 5 5/16	7.0 15.4
200 x 50 8 x 2	219.1 x 60.3 8.625 x 2.375	[70] [2.75]	166 6.54	120 4.72	327 12.87	104 3.89	M20 x 120 ¾ x 4¾	5.8 12.8
200 x 65 8 x 2½	219.1 x 73.0 8.625 x 2.875	70 2.75	166 6.54	120 4.72	327 12.87	104 4.09	M20 x 120 ¾ x 4¾	6.0 13.2
200 x 65 8 x 2½	219.1 x 76.1 8.625 x 3.000	70 2.75	166 6.54	120 4.72	327 12.87	104 4.09	M20 x 120 ¾ x 4¾	6.0 13.2
200 x 80 8 x 3	219.1 x 88.9 8.625 x 3.500	89 3.50	166 6.54	120 4.72	327 12.87	128 5.04	M20 x 120 ¾ x 4¾	7.2 15.8
200 x 100 8 x 4	219.1 x 114.3 8.625 x 4.500	114 4.50	166 6.54	120 4.72	327 12.87	164 6.46	M20 x 120 ¾ x 4¾	7.5 16.5

Atenção especial é requisitada em alguns diâmetros de orifício especiais marcados com [].

MODELO

723 SAÍDA PARA SPRINKLER**Tee Mecânico Pequeno**

A Saída para Sprinkler Modelo 723 é uma conexão de derivação ideal para fazer conexões diretas com sprinklers, canetas de derivação, mangueiras flexíveis e/ou instrumentos de medição. Não há necessidade de solda, apenas do corte ou furação de um orifício na posição

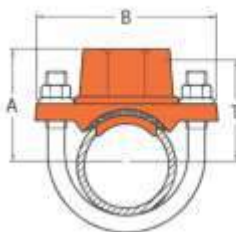
**Faixas de Pressão-Temperatura**

Faixa Nominal	Pressão de Trabalho (STD, ranhura por laminação)	Temperatura Máx. de Trabalho
Classe 150	300 psi @100°F 20 Bar @38°C	EPDM: 230°F / 110°C Nitrila: 180°F / 82°C

*A pressão de trabalho é baseada num tubo de aço carbono com espessura de parede standard ANSI B16.5

*Pressão do teste de prova: 1,5 vez a pressão de trabalho, água fria sem choque.

*A pressão de ruptura é, no mínimo, 3 vezes a pressão de trabalho.



Diâmetro Nominal mm/pol.	Diâm.do Orifício +1,6,-0 / +0,063,-0 mm/pol.	Dimensões			T* mm/pol.	Especificação do Parafuso pol.	Torque do Parafuso N.m/lbf.pé	Peso kg/lb
		A mm/pol.	B mm/pol.	C mm/pol.				
32 x 15	30	53,0	89,0	56,0	35,0	3/8Ø	20-30	0,4
1¼ x ½	1,18	2,08	3,50	2,20	1,38	U-Bolt	15-22	0,9
32 x 20	30	53,0	89,0	56,0	35,0	3/8Ø	20-30	0,4
1¼ x ¾	1,18	2,08	3,50	2,20	1,38	U-Bolt	15-22	0,9
32 x 25	30	56,0	89,0	56,0	38,0	3/8Ø	20-30	0,4
1¼ x 1	1,18	2,20	3,50	2,20	1,50	U-Bolt	15-22	0,9
40 x 15	30	55,0	89,0	56,0	35,0	3/8Ø	20-30	0,4
1½ x ½	1,18	2,16	3,50	2,20	1,38	U-Bolt	15-22	0,9
40 x 20	30	55,0	89,0	56,0	35,0	3/8Ø	20-30	0,4
1½ x ¾	1,18	2,16	3,50	2,20	1,38	U-Bolt	15-22	0,9
40 x 25	30	58,0	89,0	56,0	38,0	3/8Ø	20-30	0,4
1½ x 1	1,18	2,28	3,50	2,20	1,50	U-Bolt	15-22	0,9
50 x 15	30	64,0	98,0	56,0	42,0	3/8Ø	20-30	0,4
2 x ½	1,18	2,51	3,85	2,20	1,65	U-Bolt	15-22	0,9
50 x 20	30	64,0	98,0	56,0	42,0	3/8Ø	20-30	0,4
2 x ¾	1,18	2,51	3,85	2,20	1,65	U-Bolt	15-22	0,9
50 x 25	30	67,0	98,0	56,0	45,0	3/8Ø	20-30	0,4
2 x 1	1,18	2,63	3,85	2,20	1,77	U-Bolt	15-22	0,9
65 x 15	30	69,0	111,0	56,0	51,0	3/8Ø	20-30	0,4
2½ x ½	1,18	2,71	4,37	2,20	2,00	U-Bolt	15-22	0,9
65 x 20	30	69,0	111,0	56,0	51,0	3/8Ø	20-30	0,4
2½ x ¾	1,18	2,71	4,37	2,20	2,00	U-Bolt	15-22	0,9
65 x 25	30	72,0	111,0	56,0	54,0	3/8Ø	20-30	0,5
2½ x 1	1,18	2,83	4,37	2,20	2,13	U-Bolt	15-22	1,1

1.Os diâmetros dos orifícios listados são diâmetros sugeridos da serra copo 2.*T: Centro da linha principal até a extremidade do tubo a ser acoplado.

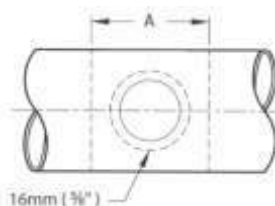
**Corte de Orifício**

O método de preparação do tubo requer o corte ou furação de um orifício com diâmetro especificado na linha central do tubo. Sempre use uma serra copo com diâmetro correto, conforme mostrado na tabela, e nunca utilize um maçarico para fazer o orifício. Após o orifício ser perfurado, todas as bordas ásperas deverão ser removidas e a área de 5/8" (16 mm) ao redor do orifício deverá ser inspecionada para certificar-se de que a superfície esteja limpa e lisa, sem rebaixos ou saliências que possam afetar a vedação adequada do anel.

Diâmetros dos Orifícios da Saída para Sprinkler 723

unidade: mm/pol.

Diâmetro do Ramal da Saída para Sprinkler	Dimensões dos Orifícios		Preparação da Superfície "A"
	Diâm. da Serra Copo	Diâm. Máx Permitido	
15, 20, 25	30	32	89
½, ¾, 1	1¾/16	1¼	3½



MODELO

7110 CURVA 90°

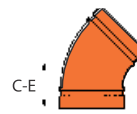
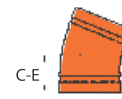
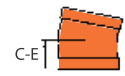
MODELO

7111 CURVA 45°

7112 CURVA 22 - 1/2°

7113 CURVA 11 - 1/4°

As conexões com extremidades ranhuradas de ferro dúctil são feitas em ferro dúctil de acordo com as normas ASTM A536 Gr. 65-45-12 e/ou ASTM A395 Gr. 65-45-15. As dimensões C-E são padrões do fabricante.

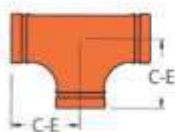

 7110
Curva 90°

 7111
Curva 45°

 7112
Curva.22.1/2°

 7113
Curva.11.1/4°

Diâmetro Nominal mm/pol.	Diâm. Ext. do Tubo mm/pol.	7110 Curva 90°		7111 Curva 45°		7112 Curva 22 1/2°		7113 Curva 11 1/4°	
		C - E mm/pol.	Peso kg/lb	C - E mm/pol.	Peso kg/lb	C - E mm/pol.	Peso kg/lb	C - E mm/pol.	Peso kg/lb
25	33,4	57	0,3	45	0,2	---	---	---	---
1	1,315	2,25	0,7	1,75	0,5	---	---	---	---
32	42,2	70	0,5	45	0,3	---	---	---	---
1 1/4	1,660	2,75	1,1	1,75	0,7	---	---	---	---
40	48,3	70	0,6	45	0,4	45	0,6	---	---
1 1/2	1,900	2,75	1,3	1,75	0,9	1,75	1,3	---	---
50	60,3	83	0,9	51	0,7	48	0,8	35	0,4
2	2,375	3,25	2,0	2,00	1,5	1,88	1,8	1,38	1,0
65	73,0	95	1,2	57	0,9	51	1,0	38	0,7
2 1/2	2,875	3,75	2,6	2,25	2,0	2,01	2,2	1,50	1,6
76,1mm	76,1	95	1,4	57	0,9	51	1,0	38	0,8
	3,000	3,75	3,1	2,25	2,1	2,01	2,2	1,50	1,7
80	88,9	108	2,0	64	1,3	57	1,4	38	0,8
3	3,500	4,25	4,3	2,50	2,9	2,25	3,1	1,50	1,8
101,6mm	101,6	114	2,5	---	---	---	---	---	---
	4,000	4,50	5,6	---	---	---	---	---	---
100	114,3	127	3,1	76	2,0	73	2,0	45	1,0
4	4,500	5,00	6,9	3,00	4,4	2,88	4,4	1,75	2,2
108,0mm	108,0	127	2,5	76	2,0	---	---	---	---
	4,250	5,00	5,5	3,00	4,4	---	---	---	---
125	141,3	140	5,0	83	3,0	73	3,1	---	---
5	5,563	5,50	11,0	3,25	6,6	2,88	6,8	---	---
133,0mm	133,0	140	4,1	83	2,7	---	---	---	---
	5,250	5,50	9,0	3,25	5,9	---	---	---	---
139,7mm	139,7	140	4,3	83	2,9	73	2,9	---	---
	5,500	5,50	9,5	3,25	6,4	2,88	6,5	---	---
150	168,3	165	5,8	89	4,0	79	5,0	51	2,5
6	6,625	6,50	12,8	3,50	8,9	3,12	11,0	2,00	5,5
159,0mm	159,0	165	6,0	89	3,8	---	---	---	---
	6,250	6,50	13,2	3,50	8,4	---	---	---	---
165,1mm	165,1	165	5,7	89	4,0	79	5,0	51	2,5
	6,500	6,50	12,5	3,50	8,9	3,12	11,0	2,00	5,5
200	219,1	197	13,0	108	8,6	98	10,0	51	5,5
8	8,625	7,75	28,7	4,25	19,0	3,88	22,0	2,00	12,1
250	273,0	229	24,1	121	15,5	111	17,7	54	10,0
10	10,750	9,00	53,1	4,75	34,2	4,38	38,9	2,13	22,1
300	323,9	254	36,7	133	22,5	---	19,5	57	12,4
12	12,750	10,00	81,0	5,25	49,5	---	42,9	2,25	27,3
200JIS	216,3	197	12,4	108	8,4	98	10,0	---	---
	8,516	7,75	27,2	4,25	18,5	3,88	22,0	---	---
250JIS	267,4	229	24,1	121	15,5	111	17,7	54	10,0
	10,528	9,00	53,0	4,75	34,2	4,38	38,9	2,13	22,1
300JIS	318,5	254	36,7	133	22,5	---	---	57	12,4
	12,539	10,00	80,8	5,25	49,5	---	---	2,25	27,3
350	355,6	280	35,2	152	22,0	---	21,0	---	---
14	14,000	11,00	77,4	6,00	48,4	---	46,2	---	---
400	406,4	305	43,0	184	44,0	---	22,0	---	---
16	16,000	12,00	94,6	7,25	96,8	---	48,4	---	---
450	457,2	394	83,5	203	46,6	---	---	---	---
18	18,000	15,50	184,0	8,00	102,5	---	---	---	---
500	508,0	438	118,5	229	54,5	---	---	---	---
20	20,000	17,25	261,2	9,00	120,2	---	---	---	---
600	609,6	508	185,0	280	83,5	---	---	---	---
24	24,000	20,00	407,9	11,00	184,1	---	---	---	---

MODELO

7120 TEE**7135 CRUZETA****7130 DERIVAÇÃO 45°**

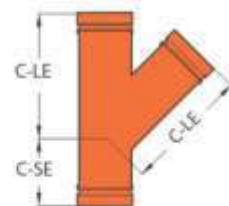
As conexões com extremidades ranhuradas de ferro dúctil são feitas em ferro dúctil de acordo com as normas ASTM A536 Gr.65-45-12 e/ou ASTM A395 Gr.65-45-15. As dimensões C-E são padrões do fabricante.



7120 Tee



7135 Cruzeta



7130 Derivação 45°

Diâmetro Nominal mm/pol.	Diâm. Ext. do Tubo mm/pol.	7120 Tee		7135 Cruzeta		7130 Derivação 45°		
		C - E mm/pol.	Peso kg/lb	C - E mm/pol.	Peso kg/lb	C - LE mm/pol.	C - SE mm/pol.	Peso kg/lb
25	33,4	57	0,4	---	---	---	---	---
1	1,315	2,25	0,9	---	---	---	---	---
32	42,2	70	0,7	---	---	---	---	---
1¼	1,660	2,75	1,5	---	---	---	---	---
40	48,3	70	0,9	---	---	---	---	---
1½	1,900	2,75	2,0	---	---	---	---	---
50	60,3	83	1,3	83	1,2	178	70	2,0
2	2,375	3,25	2,9	3,25	2,7	7,00	2,75	4,4
65	73,0	95	2,2	95	3,0	197	76	2,8
2½	2,875	3,75	4,8	3,75	6,7	7,75	3,00	6,2
76,1mm	76,1	95	2,3	95	3,0	197	76	2,8
	3,000	3,75	5,1	3,75	6,7	7,75	3,00	6,2
80	88,9	108	3,1	108	3,1	216	83	4,2
3	3,500	4,25	6,8	4,25	6,8	8,50	3,25	9,2
100	114,3	127	4,5	127	5,2	267	95	8,0
4	4,500	5,00	9,9	5,00	11,5	10,50	3,75	17,6
108,0mm	108,0	127	4,1	---	---	---	---	---
	4,250	5,00	9,0	---	---	---	---	---
125	141,3	140	6,5	140	5,9	318	102	12,5
5	5,563	5,50	14,3	5,50	13,0	12,50	4,00	27,5
133,0mm	133,0	140	6,0	---	---	---	---	---
	5,250	5,50	13,2	---	---	---	---	---
139,7mm	139,7	140	6,5	140	5,9	318	102	12,5
	5,500	5,50	14,3	5,50	13,0	12,50	4,00	27,5
150	168,3	165	10,0	165	14,5	356	114	18,5
6	6,625	6,50	22,0	6,50	32,0	14,00	4,50	40,7
150	159,0	165	8,6	---	---	---	---	---
	6,250	6,50	18,9	---	---	---	---	---
165,1mm	165,1	165	9,4	165	14,5	356	114	18,5
	6,500	6,50	20,8	6,50	32,0	14,00	4,50	40,7
200	219,1	197	20,0	197	20,0	457	152	32,0
8	8,625	7,75	44,0	7,75	44,1	18,00	6,00	70,4
250	273,0	229	31,0	---	---	521	165	63,0
10	10,750	9,00	68,2	---	---	20,50	6,50	138,9
300	323,9	254	43,9	---	---	584	178	91,5
12	12,750	10,00	96,7	---	---	23,00	7,00	201,7
200JIS	216,3	197	20,0	197	20,0	457	152	32,0
	8,516	7,75	44,0	7,75	44,1	18,00	6,00	70,4
250JIS	267,4	229	31,0	---	---	521	165	63,0
	10,528	9,00	68,2	---	---	20,50	6,50	138,9
300JIS	318,5	254	43,9	---	---	584	178	91,5
	12,539	10,00	96,7	---	---	23,00	7,00	201,7
350	355,6	280	52,0	---	---	---	---	---
14	14,000	11,00	114,6	---	---	---	---	---
400	406,4	305	68,0	---	---	---	---	---
16	16,000	12,00	149,9	---	---	---	---	---

MODELO

SJ-200 VÁLVULA BORBOLETA DE PERFIL BAIXO

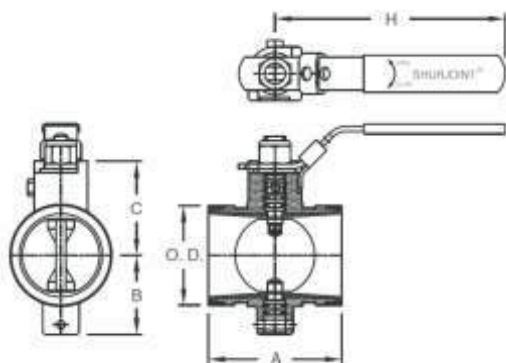
A Válvula Borboleta Modelo SJ-200 é uma válvula borboleta de perfil baixo com extremidade ranhurada projetada para aplicações de proteção contra incêndio, óleo e gás, mineração e outros serviços. A pressão de trabalho é de até 232 psi / 1600 kPa e as temperaturas de trabalho são de até +180°F / +82°C (revestimento do corpo em nitrila).

O Modelo SJ-200 possui um corpo totalmente revestido em borracha com disco de aço inoxidável 316. As dimensões entre as extremidades atendem à norma MSS SP-67. A alavanca possui um dispositivo.

Faixas de Pressão-Temperatura

Faixa Nom.	Pressão de Trabalho	Teste hidrostático	Temperatura Máx. de Trabalho
CWP	232 psi a 100°F 16 Bar a 38°C	350 psi 24 Bar	EPDM: 230°F / 110°C Nitrila: 180°F / 82°C

*Pressão de trabalho baseada na conexão de um tubo de aço carbono com parede standard e ranhura por corte ou laminação.
*Teste da vedação: 110% da pressão de trabalho.



Não recomendado para vapor.

Diâmetro Nominal mm/pol.	Diâm. Ext. do Tubo mm/pol.	Dimensões				Peso Aprox. kg/lb
		A mm/pol.	B mm/pol.	C mm/pol.	H mm/pol.	
50	60,3	81	48	57	140	0,9
2	2,375	3,19	1,89	2,25	5,51	2,0
65	73,0	97	54	67	190	1,5
2½	2,875	3,82	2,13	2,65	7,48	3,3
80	88,9	97	62	75	190	1,9
3	3,500	3,82	2,44	2,94	7,48	4,2
100	114,3	116	76	97	274	3,9
4	4,500	4,57	3,00	3,82	10,79	8,6
150	168,3	148	104	116	274	10,1
6	6,625	5,83	4,09	4,57	10,79	22,2
200	219,1	133	140	152	274	11,3
8	8,625	5,25	5,50	6,00	10,79	27,9

MODELO

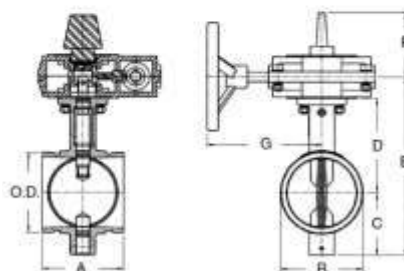
SJ-300F VÁLVULA BORBOLETA

A Válvula Borboleta Modelo SJ-300F é uma válvula de bloqueio com extremidade ranhurada equipada com um redutor à prova d'água e um interruptor e fiação de supervisão. O Modelo SJ-300F é aprovado pela FM para serviços com WWP (pressão de trabalho da água) de 300 psi (20 Bar, 2,0 MPa) para uso em áreas internas ou externas. As características de

fluxo atendem à Especificação UL 1091 e Norma de Aprovação FM 1112. Quando a Válvula Borboleta Modelo SJ-300F for usada em tubulações de combate a incêndios, a instalação deverá ser efetuada de acordo com as normas NFPA 13 e NFPA 72. A válvula possui um corpo de ferro dúctil revestido com epóxi em pó e um disco de dupla vedação encapsulado com borracha EPDM.



Válvula Borboleta
Modelo SJ-300F

**Faixas de Pressão-Temperatura**

Faixa Nom.	Pressão de Trabalho	Teste hidrostático	Temperatura Máx. de Trabalho
CWP	300 psi a 100°F 20 Bar a 38°C	1500 psi 105 Bar	EPDM: 230°F / 110°C

*Pressão de trabalho baseada na conexão de um tubo de aço carbono com parede standard e ranhura por corte ou laminação.
*Teste da vedação: 2 vezes a pressão de trabalho.

Diâmetro Nominal mm/pol.	Diâm. Ext. do Tubo mm/pol.	Dimensões							Peso kg/lb
		A ⁽¹⁾ mm/pol.	B mm/pol.	C mm/pol.	D mm/pol.	E mm/pol.	F mm/pol.	G mm/pol.	
50	60,3	81	65	63	103	200	92	163	7,6
2	2,375	3,19	2,56	2,48	4,17	7,87	3,62	6,42	167
65	73,0	97	80	68	111	210	92	163	8,8
2½	2,875	3,81	3,15	2,68	4,37	8,27	3,62	6,42	17,9
76,1 mm	76,1	97	80	68	111	210	92	163	8,8
	3,000	3,81	3,15	2,68	4,37	8,27	3,62	6,42	17,9
80	88,9	97	92	76	126	233	92	163	9,2
3	3,500	3,81	3,62	3,00	4,96	9,17	3,62	6,42	20,3
100	114,3	116	118	89	135	255	92	163	10,6
4	4,500	4,56	4,65	3,50	5,31	10,04	3,62	6,42	23,4
139,7mm	139,7	148	145	102	168	301	92	163	14,3
	5,500	5,81	5,71	4,00	6,61	11,85	3,62	6,42	31,6
125	141,3	148	145	102	168	301	92	163	14,4
5	5,563	5,81	5,71	4,00	6,61	11,85	3,62	6,42	31,6
165,1 mm	165,1	148	172	114	184	329	92	163	16,1
	6,500	5,81	6,77	4,50	7,25	12,95	3,62	6,42	35,5
150	168,3	148	172	114	184	329	92	163	16,1
6	6,625	5,81	6,77	4,50	7,25	12,95	3,62	6,42	35,5
200	219,1	133	222	140	208	379	92	163	17,6
8	8,625	5,24	8,74	5,51	8,19	14,92	3,62	6,42	38,72
250	273	159	276	170	235	436	92	163	26,88
10	10,75	6,25	10,87	6,69	9,25	17,17	3,62	6,42	59,27
300	323,9	165	327	205	260	496	92	163	34
12	12,75	6,5	12,87	8,07	12,24	19,53	3,62	6,42	74,97

(1) As dimensões entre as extremidades atendem à norma MSS SP-67.
(2) O peso inclui o redutor.

MODELO

RCV VÁLVULA DE RETENÇÃO

O Modelo RCV é uma válvula de retenção com corpo de ferro dúctil e extremidade ranhurada projetada para uso em prumadas de sistemas de combate a incêndios do tipo úmido. O design com portinhola única apresenta duas molas para uma operação sem golpe e o corpo aerodinâmico proporciona uma

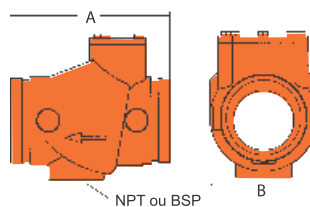
baixa perda de carga. A válvula pode ser instalada na posição vertical ou horizontal. As válvulas são testadas de acordo com a norma UL312.



Faixas de Pressão-Temperatura

Faixa Nominal	Diâmetro Nominal	Pressão de Trabalho	Temperatura Máx. de Trabalho
CWP	2½" – 6"	300 psi a 100°F 20 Bar a 38°C	EPDM: 230°F / 110°C Nitrila: 180°F / 82°C

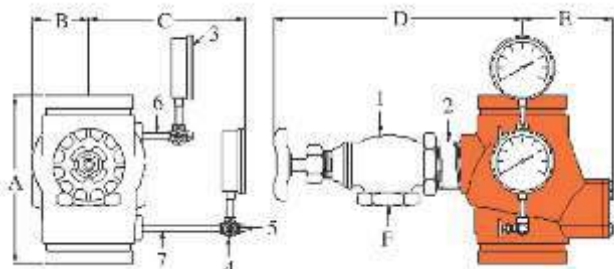
*Pressão de trabalho baseada na conexão de um tubo de aço carbono com parede standard e ranhura por corte ou laminação.



Diâmetro Nominal mm/pol.	Diâm.Ext. do Tubo mm/pol.	Dimensões			Peso kg/lb
		A mm/pol.	B mm/pol.	Dreno NPT ou BSP pol.	
65	73,0	190	114		4,98
2½	2,875	7,48	4,50	1¼	10,96
76,1 mm	76,1	190	114	1¼	4,98
	3,000	7,48	4,50		10,96
80	88,9	178	114	1¼	4,99
3	3,500	7,00	4,50		10,98
100	114,3	216	146	2	8,49
4	4,500	8,50	5,75		18,68
139,7 mm	139,7	330	210	2	23,34
	5,500	13,00	8,25		51,35
125	141,3	330	210	2	23,80
5	5,563	13,00	8,25		52,36
165,1 mm	165,1	305	210	2	22,83
	6,500	12,00	8,25		50,23
150	168,3	305	210	2	23,10
6	6,625	12,00	8,25		50,82

VÁLVULA DE RETENÇÃO COM TRIM

O modelo RCV é também disponível com o kit trim. Contate a Alvenius para maiores detalhes.



Kit Trim

1. Válvula angular de 1 ¼" (para 2" – 3"), válvula angular de 2" (para 4" – 8")
2. Niple de fechamento de 1 ¼" (para 2" – 3"), válvula angular de 2" (para 4" – 8")
3. Pressão das bitolas 300psi (21 Bar)
4. Bitola da válvula de teste de ¼" (2")
5. Plug de ¼" (2")
6. Niple de ¼" X 1 ½"
7. Niple de ¼" X 4"

Demais produtos para combate a incêndio



Acoplamento rígido pesado



Modelo Z07

Diâmetro de 1 1/4" até 24"

Acoplamento flexível pesado



Modelo 7707

Diâmetro de 3/4" até 12"

Tee de redução



Modelo 7121

Diâmetro de 2" x 2" x 1 1/2" até 6" x 6" x 2 1/2"

Redução concêntrica



Modelo 7150

Diâmetro de 1 1/4" x 1" até 8" x 4"

Redução excêntrica



Modelo 7151

Diâmetro de 2 1/2" x 2" até 8" x 4"

CAP



Modelo 7160

Diâmetro de 1" até 12"

CAP com plugue



Modelo 7160

Diâmetro de 2" até 12"

CAP de transição



Modelo 7160T

Diâmetro de 2" x 1" até 6" x 2"

CAP abaulado



Modelo 7160H

Diâmetro de 10" até 24"

Terminal 90°



Modelo 899

Diâmetro de 1 1/4" x 1/2" até 2 1/2" x 1"

Conexão (Ranhura x rosca macho)



Modelo 55

Diâmetro de 1/2" x 1/2M até 2" x 2M

Adaptador de flange



Modelo 7043

Diâmetro de 2" até 12"

Cruzeta mecânica



Modelos 7721C, 7722C e 7723C

Diâmetro de 2 1/2" até 6"

Tee ampliação



Modelo 7125

Diâmetro de 2 x 2 1/2" até 6" x 8"

Adaptador universal de flange



Modelo 7180

Diâmetro de 2" até 8"

Redução concêntrica ranhura x rosca fêmea ou macho



Modelos 7150F e 7150M

Diâmetro de 1 1/2" x 1" até 6" x 4"



Produto / Modelo	Listado Aprovado	Faixa de diâmetros pol.	Pressão de trabalho parede - psi	
			Std.	Leve

Componentes para controle de fluxo IPS

#V8 Filtro em "Y" (2" - 12") 	UL	2" - 6" 8" - 12"	300 175	300 175
-------------------------------------	----	---------------------	------------	------------

Acoplamento em aço inox

#SS-7 Acoplamento rígido 	UL	1 1/4" - 8"	300	300
	FM	1 1/4" - 8"	300	300
#SS-8 Acoplamento flexível (1" - 8") 	UL	1" - 5" 6"	300 250	300 250

Flange em aço inox

#SS-41 Flange (2" - 8") 	UL	2" - 6"	175	175
	FM	2" - 6"	175	175

Conexões em aço inox

#SS-10 Curva 90° (1" - 24") 	UL	1" - 8"	300	300
	FM	1" - 8"	300	300
#SS-11 Curva 45° (1" - 24") 	UL	1" - 8"	300	300
	FM	1" - 8"	300	300
#SS-20 Tee (1" - 24") 	UL	1" - 8"	300	300
	FM	1" - 6"	300	300
#SS-60 Cap (1" - 12") 	UL	1" - 8"	300	300
	FM	1" - 8"	300	300

Produto / Modelo	Listado Aprovado	Faixa de diâmetros pol.	Pressão de trabalho parede - psi	
			Std.	Leve

Conexões em aço inox

#SS-21 Tee de redução (1 1/2" x 1" - 24" x 20") 	UL	3" x 2 1/2" 4" x 2 1/2"	300	300
	FM	3" x 2 1/2" 4" x 2 1/2"	300	300
#SS-21F Tee de redução (Ranhura x Rosca fêmea) 	UL	2 1/2" x 2" 4" x 2"	300	300
	FM	2 1/2" x 2" 4" x 2"	300	300
#SS-50 Redução concêntrica (1 1/2" x 1" - 24" x 20") 	UL	3" x 2 1/2" 4" x 2 1/2"	300	300
	FM	2 1/2" x 2" 3" x 2 1/2" 4" x 2 1/2"	175	175
#SS-50F Redução concêntrica (Ranhura x Rosca fêmea) 	UL	2 1/2" x 2" 3" x 2" 4" x 2"	300	300
	FM	2 1/2" x 2" 3" x 2" 4" x 2"	175	175
#SS-80 Adaptador de flange 	UL	2" - 8"	300	300
	FM	2" - 8"	300	300
#SS-723 Tee mecânico 	UL	1 1/4" x 1/2" 2" x 1"	300	300
	FM	1 1/4" x 1/2" 2" x 1"	300	300

Sprinklers de Cobertura Padrão

tyco
Fire Protection
Products

Os Sprinklers padrão podem apresentar dois tipos de respostas: padrão e rápida. Juntos, eles oferecem uma grande variedade de opções para serem selecionados ao projetar um sistema de cobertura padrão.

Os Sprinklers de Resposta Padrão são destinados para uso em sistemas projetados de acordo com as regras de instalação reconhecidas pelo órgão de Listagem ou Aprovação aplicável. Existem dois tipos de elementos de resposta: bulbo de vidro e elo fusível.

Os sprinklers Série TY-B tipo bulbo estão disponíveis com uma variedade de acabamentos atraentes que combinam harmoniosamente com o ambiente em que se encontram. Quando em serviço, uma pequena bolha de ar no fluido contido no bulbo compensa as variações normais de temperatura. Quando aquecido, o fluido expande-se e quebra o bulbo, permitindo que a água seja descarregada.

Os sprinklers Série TY-L tipo fusível utilizam um elemento termosensível com duas seções unidas por solda com faixa de temperatura pré-determinada. O calor absorvido pelo elemento termosensível é conduzido diretamente para a junta soldada. Quando a solda derrete, o elemento termosensível se separa, liberando a água que atinge o defletor do sprinkler.

APLICAÇÕES:

- Prédios de Escritórios
- Bancos
- Fábricas
- Bibliotecas
- Teatros
- Ocupações de Risco Leve e Ordinário
- Escolas

Os Sprinklers de Resposta Rápida são projetados com um bulbo de 3 mm ou um pequeno elemento termosensível de níquel que reagem mais rapidamente à temperatura especificada. Eles estão disponíveis nos estilos pendente, *upright*, com recesso, oculto, *sidewall* vertical e *sidewall* horizontal.

Os bulbos de perfil estreito e os acabamentos atraentes da Série TY-FRB oferecem aos projetistas uma grande variedade de sprinklers para uso em aplicações de resposta rápida. A versátil Série TY-FRL de resposta rápida oferece ao projetista um sprinkler tipo fusível adequado para a maioria das aplicações comerciais e industriais.

TY-B

Upright, Pendente e Pendente com Recesso

- Todos os riscos.
- Bulbo de 5 mm.
- Descarrega um padrão hemisférico de pulverização de água na área sob o sprinkler.
- Corpo de tamanho reduzido, bulbo de perfil estreito.
- Projetado para uso em ocupações comerciais de risco leve, ordinário ou extra, como bancos, hotéis, shoppings, fábricas, refinarias, indústrias químicas etc.
- Para risco leve é utilizado apenas para reposição.

FATOR K	K = 2,8 (40,3) • K = 5,6 (80,6), K = 8,0 (115,2)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT • 3/4" NPT
APROVAÇÕES	K = 2,8 – UL, C-UL, FM K = 5,6 – UL, C-UL, FM, CE, VdS K = 8,0 – UL, C-UL, FM, LPCB, NYC, VdS
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 141°C, 182°C
CANOPLA	K = 2,8 – Estilo 10 • Estilo 40 K = 5,6 – Estilo 15 • Estilo 20 K = 8,0 – Estilo 10 • Estilo 40
ACABAMENTO DA CANOPLA	Branca, Preto, Cromado, Latão
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado, Branca, Preto, Chumbo, Cera
SIN	TY1151, TY1251, TY315, TY325, TY4151, TY4251, TY4851, TY4951
DADOS TÉCNICOS	K = 2,8 e K = 8,0 – TFP151 K = 5,6 – TFP152
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão



K=5,6 Mostrado

Chave para Sprinkler



Horizontal, Horizontal com Recesso e Sidewall Vertical

- Risco leve/Risco ordinário.
- Bulbo de 5 mm.
- Corpo de tamanho reduzido.
- O projeto exclusivo do defletor do sprinkler *sidewall* horizontal resulta num perfil menor.
- Projetado para instalação ao longo de uma parede ou na lateral de uma viga logo abaixo de um teto liso.
- A descarga de água é direcionada principalmente para fora e para baixo em um padrão esférico.
- Os sprinklers *sidewall* são muitas vezes utilizados em vez de sprinklers padrão pendentes ou upright devido à construção da edificação e considerações econômicas ou estéticas.
- O defletor especial do sprinkler *sidewall* vertical permite que ele seja instalado na posição pendente ou *upright*.

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM, LPCB, NYC
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 141°C, 182°C
CANOPLA	Estilo 10
ACABAMENTO DA CANOPLA	Branca, Preto, Cromado, Latão
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado, Branca, Preto, Chumbo, Cera
SIN	TY3351, TY3451
DADOS TÉCNICOS	TFP161
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão



Chave para Sprinkler



TY-FRB

Upright, Pendente e Pendente com Recesso

- Risco leve/Risco ordinário
risco leve K = 2,8 (40,3)
- Bulbo de 3 mm.
- Padrão hemisférico de pulverização de água na área sob o sprinkler.
- O corpo de tamanho reduzido e o bulbo de perfil estreito melhoram a aparência.
- Projetado para uso em ocupações comerciais, como bancos, hotéis e shopping centers.

FATOR K	K = 2,8 (40,3) • K = 4,2 (60,5) K = 5,6 (80,6) • K = 8,0 (115,2)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT • 3/4" NPT
APROVAÇÕES	K = 2,8 – UL, C-UL, FM, NYC K = 4,2 – UL, C-UL K = 5,6 – UL, C-UL, FM, CE, Vds K = 8,0 – UL, C-UL, FM, NYC, LPCB, Vds
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 141°C
CANOPLA	K = 2,8, K = 4,2 e K = 8,0 – Estilo 10 • Estilo 20 Estilo 30 • Estilo 40 K = 5,6 – Estilo 15 • Estilo 20
ACABAMENTO DA CANOPLA	Branca, Cromado, Latão Envelhecido
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado, Branca, Preto, Chumbo
SIN	TY1131, TY1231, TY2131, TY2231, TY313, TY323, TY4131, TY4231
DADOS TÉCNICOS	K = 2,8 e K = 8,0 – TFP171 K = 5,6 – TFP172
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



K=5,6 Mostrado



Horizontal, Sidewall Horizontal com Recesso e Sidewall Vertical

- Risco leve/Risco ordinário.
- Bulbo de 3 mm.
- Projetado para uso em aplicações nas quais a estética deve ser considerada, ou quando a construção da edificação torna a instalação de sprinklers padrão pendentes ou *upright* impraticável.
- O sprinkler *sidewall* vertical pode ser instalado na posição pendente ou *upright* ao longo de uma parede ou na lateral de uma viga logo abaixo de um teto liso.

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM, NYC, LPCB
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 141°C
CANOPLA	Estilo 10 • Estilo 20
ACABAMENTO DA CANOPLA	Branca, Preto, Cromado, Latão Envelhecido
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado, Branca, Preto, Chumbo
SIN	TY3331, TY3431
DADOS TÉCNICOS	TFP176
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



RFII "ROYAL FLUSH II"

Pendente Oculto

- Risco leve/Risco ordinário.
- Bulbo de 5 mm (resposta padrão), bulbo de 3 mm (resposta rápida).
- Oculto por uma canopla plana para uso em aplicações nas quais a estética é o principal fator.
- O design em duas peças separáveis permite a instalação dos sprinklers e a execução dos testes de pressão do sistema de combate a incêndios antes da instalação de um teto falso ou da aplicação do revestimento de acabamento de um teto fixo.
- Fechamento roscado internamente com ajuste de 12,7 mm.
- Disponível com vedação de pó e ar opcional.

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	3 mm = UL, C-UL, NYC, VdS 5 mm = UL, C-UL, FM, NYC, LPCB
TEMPERATURA	68°C - Sprinkler 59°C - Canopla 93°C - Sprinkler 74°C - Canopla
ACABAMENTO DA CANOPLA	Cromado, Latão, Branca, Cinza Claro, Preto, Customizado
SIN	TY3551, TY3531
DADOS TÉCNICOS	TFP181
TIPO DE RESPOSTA	Resposta Padrão (TY3551) e Resposta Rápida (TY3531)



Chave para Sprinkler
RFII

TY-L

Upright, Pendente e Pendente com Recesso

- Todos os riscos.
- Tipo fusível.
- Descarrega um padrão hemisférico de pulverização de água na área sob o sprinkler.
- Projetado para uso em ocupações comerciais de risco leve, ordinário ou extra, como bancos, hotéis, shoppings, fábricas, refinarias, indústrias químicas etc.

FATOR K	K = 5,6 (80,6) K = 8,0 (115,2)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT • 3/4" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM, LPCB
TEMPERATURA	74°C, 100°C, 138°C
CANOPLA	Estilo 20 • Estilo 30
ACABAMENTO DA CANOPLA	Branca, Cromado, Latão Envelhecido
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado, Chumbo, Cera
SIN	TY3111, TY3211, TY4111 TY4211, TY4811, TY4911
DADOS TÉCNICOS	TFP110
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão



Chave para sprinkler
TIPO 9
TIPO 10 (Rebaixado)

TY-L

Sidewall Horizontal

- Risco leve/Risco ordinário.
- Tipo fusível.
- Adequado para hotéis, asilos e hospitais.
- O projeto permite que a tubulação seja limitada a corredores, *closets* ou áreas de serviço.

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	½" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM
TEMPERATURA	74°C, 100°C, 138°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado, Chumbo, Cera
SIN	TY3311
DADOS TÉCNICOS	TFP120
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão



Chave para sprinkler



TY-FRL

Upright, Pendente e Pendente com Recesso

- Risco leve/Risco ordinário
risco leve K = 2,8 (40,3)
- Tipo fusível.
- Tipicamente utilizado em hotéis, motéis, prédios de escritórios e outras aplicações comerciais e industriais.

FATOR K	K = 2,8 (40,3) • K = 5,6 (80,6) K = 8,0 (115,2)
DIÂMETRO DA ROSCA	½" NPT • ¾" NPT
APROVAÇÕES	2,8 = L, C-UL, NYC 5,6 = UL, C-UL, FM, NYC, LPCB 8,0 = UL, C-UL, FM, NYC
TEMPERATURA	74°C, 100°C
CANOPLA	Estilo 20
ACABAMENTO DA CANOPLA	Branca, Cromado, Latão Envelhecido
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado
SIN	TY1121, TY1221, TY3121 TY3221, TY4121, TY4221
DADOS TÉCNICOS	TFP130
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



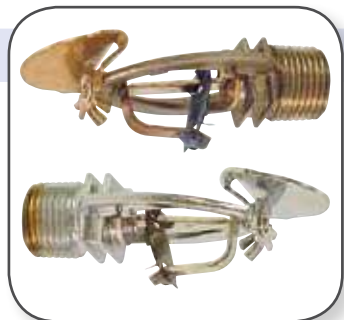
Chave para Sprinkler



Sidewall Horizontal

- Tipo fusível.
- Risco leve/Risco ordinário.
- Projetado para instalação compacta ao longo de uma parede ou na lateral de uma viga logo abaixo de um teto liso.
- Geralmente usado no lugar de sprinklers pendentes ou *upright* devido à estética e construção da edificação, quando a tubulação ao longo do teto não é desejável.

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	½" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM, NYC
TEMPERATURA	74°C, 100°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado
SIN	TY3321
DADOS TÉCNICOS	TFP140
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para sprinkler



TY-QRF

Pendente Plano

- Tipo fusível.
- Risco leve/Risco ordinário.
- Possui canopla separada com ajuste vertical de $\frac{3}{8}$ " (9,5 mm).

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	$\frac{1}{2}$ " NPT
APROVAÇÕES	UL, ULC
TEMPERATURA	72°C
ACABAMENTO DA CANOPLA	Cromado, Branca, Preto
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Cromado, Branca, Preto
SIN	TY3261
DADOS TÉCNICOS	TFP190
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



ILLUSION™

Sprinklers Pendentes Ocultos de Cobertura Padrão

- Orifício extra grande / Risco especial.
- Cobertura segundo a norma NFPA 13.
- Disponível com vedação de pó e ar opcional.
- O ILLUSION fica oculto por uma canopla plana para uso em aplicações nas quais as áreas são sensíveis arquitetonicamente, tais como casinos, lobbies de hotéis, edifícios de escritórios, igrejas e restaurantes.

FATOR K	K = 11,2 (161,3)
DIÂMETRO DA ROSCA	$\frac{3}{4}$ " NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL
TEMPERATURA	71°C - Sprinkler 59°C - Canopla 100°C - Sprinkler 74°C - Canopla
ACABAMENTO DA CANOPLA	Cromado, Latão, Branca, Cinza Claro, Customizado
SIN	TY5521
DADOS TÉCNICOS	TFP184
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler
TIPO 18

Sprinklers de Cobertura Estendida

tyco
Fire Protection
Products



APLICAÇÕES:

- Prédios de Escritórios
- Hotéis
- Hospitais
- Bibliotecas
- Armazenagem em Altura
- Megastores

Os Sprinklers de Cobertura Estendida são projetados para a proteção de áreas maiores do que as especificadas nas normas de instalação padrão e para ocupações de risco leve, ordinário ou extra. Os sprinklers de cobertura estendida (EC) estão disponíveis com resposta padrão e resposta rápida (QR-EC). Eles podem ser encontrados nos modelos *upright*, *pendente*, *sidewall* horizontal e *sidewall* horizontal com recesso. Esses sprinklers normalmente são utilizados em hotéis, restaurantes, edifícios de escritórios, armazéns e outras áreas onde é desejável reduzir o número total de sprinklers necessários.

EC-25

Upright

- Todos os riscos.
- Tipo fusível.
- Densidade/área de cobertura estendida.
- Área máxima de cobertura por sprinkler de 18,2 m².
- Para uso em aplicações de alta densidade, tais como megastores, risco extra e ocupações de armazenagem em altura.
- Pressão de trabalho mínima de 7 psi (0,48 bar).

FATOR K	K = 25,2 (362,9)
DIÂMETRO DA ROSCA	1" NPT ou ISO 7-R1
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM, NYC
TEMPERATURA	74°C, 101°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão
SIN	TY9128
DADOS TÉCNICOS	TFP213
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão



Chave para Sprinkler

TIPO 1



EC-11 & EC-14

Upright, Pendente e Pendente com Recesso

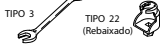
- Risco leve/Risco ordinário.
- Bulbo de 3 mm.
- Projetado para aplicações com cobertura de 4,3 m x 4,3 m a 6,1 m x 6,1 m.
- Sprinklers com bulbo de vidro de baixo perfil.
- Dependendo da área de cobertura, pode ser classificado como resposta padrão ou resposta rápida.

FATOR K	K = 11,2 (161,3), K = 14,0 (201,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	3/4" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM, NYC
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 141°C
CANOPLA	Estilo30 • Estilo 40 Estilo 60
ACABAMENTO DA CANOPLA	Branca, Cromado, Latão Envelhecido
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado, Poliéster Branco, Chumbo
SIN	TY5137, TY5237, TY6137, TY6237
DADOS TÉCNICOS	TFP220
TIPO DE RESPOSTA	Para tipo de resposta solicite datasheet



Chave para Sprinkler

TIPO 3 TIPO 22 (Rebaixado)



EC-8

Pendente e Pendente com Recesso

- Risco leve.
- Bulbo de 3 mm.
- Cobertura de áreas de até 6,1 m x 6,1 m.
- Os Sprinklers Pendentes de Cobertura Estendida Série EC-8 são decorativos com bulbo de vidro projetados para uso em ocupações de risco leve.
- Dependendo da área de cobertura, pode ser classificado como resposta padrão ou resposta rápida.

FATOR K	K = 8,0 (115,2)
DIÂMETRO DA ROSCA	3/4" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM, NYC
TEMPERATURA	57°C, 68°C
CANOPLA	Estilo 30 • Estilo 40
ACABAMENTO DA CANOPLA	Latão, Branca, Cromado
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Branca, Cromado
SIN	TY4232
DADOS TÉCNICOS	TFP223
TIPO DE RESPOSTA	Para tipo de resposta solicite datasheet



Chave para Sprinkler

TIPO 3 TIPO 23 (Rebaixado)



EC-5

Pendente e Pendente com Recesso

- Risco leve.
- Bulbo de 3 mm.
- Cobertura de até 6,1 m x 6,1 m.
- Dependendo da área de cobertura, pode ser classificado como resposta padrão ou resposta rápida.

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM, NYC
TEMPERATURA	57°C, 68°C
CANOPLA	Estilo 50
ACABAMENTO DA CANOPLA	Branca, Cromado, Latão Envelhecido
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Branca
SIN	TY3232
DADOS TÉCNICOS	TFP228
TIPO DE RESPOSTA	Para tipo de resposta solicite datasheet



Chave para Sprinkler



Sidewall Horizontal e Sidewall Horizontal com Recesso

- Risco leve.
- Bulbo de 3 mm.
- Cobertura de até 4,9 m x 7,3 m.
- Projetado para uso em sistemas de sprinkler hidráulicamente calculados em ocupações comerciais, tais como igrejas, áreas de estar de restaurantes, hotéis, estabelecimentos de ensino, escritórios etc.
- Dependendo da área de cobertura, pode ser classificado como resposta padrão ou resposta rápida.

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM, NYC
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 93°C
CANOPLA	Estilo 50
ACABAMENTO DA CANOPLA	Branca, Cromado, Latão Envelhecido
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Branca, Latão, Cromado
SIN	TY3302
DADOS TÉCNICOS	TFP298
TIPO DE RESPOSTA	Para tipo de resposta solicite datasheet



Chave para Sprinkler



TY-FRB

Horizontal e Sidewall Horizontal com Recesso

- Risco leve.
- Bulbo de 3 mm.
- A canopla de duas peças transforma o modelo *sidewall* num sprinkler de baixo perfil com áreas de cobertura de até 4,9 m x 6,7 m para o K = 5,6 e 4,9 m x 7,3 m para o K = 8,0.
- Proporciona um ajuste horizontal de 19,1 mm a partir da posição rebaixada da parede lateral.
- Dependendo da área de cobertura, pode ser classificado como resposta padrão ou resposta rápida.

FATOR K	K = 5,6 (80,6) K = 8,0 (115,2)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT • 3/4" NPT
APROVAÇÕES	5,6 = UL, C-UL, FM, NYC, VdS • 8,0 = UL, C-UL, FM, NYC
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 79°C
CANOPLA	Estilo 10 • Estilo 20 Estilo 30 • Estilo 40
ACABAMENTO DA CANOPLA	Branca, Cromado, Latão Envelhecido
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Poliéster Branco, Cromado
SIN	TY3332, TY4332
DADOS TÉCNICOS	TFP296
TIPO DE RESPOSTA	Para tipo de resposta solicite datasheet



Chave para Sprinkler

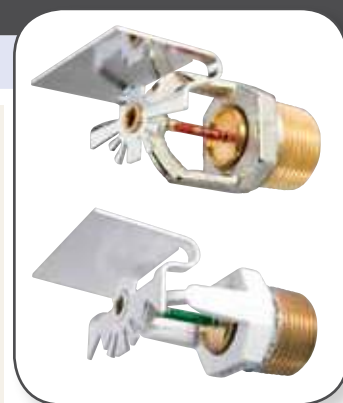


ELO SW-20/SW-24

Sidewall Horizontal

- Bulbo de 3 mm.
- Os Sprinklers *Sidewall* Horizontais de Resposta padrão e Cobertura Estendida para Risco Ordinário (ECOH) são decorativos com bulbo de vidro projetados para uso em ocupações de risco ordinário de acordo com a norma NFPA 13.
- Listado pela SW-20 para 4,9 m de largura e 6,1 m de comprimento.
- Listado pela SW-24 para 4,9 m de largura e 7,3 m de comprimento.

FATOR K	K = 11,2 (161,3)
DIÂMETRO DA ROSCA	3/4" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL
TEMPERATURA	68°C (Somente SW-20), 93°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado, Branca
SIN	TY5332, TY5337
DADOS TÉCNICOS	TFP230
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão



Chave para Sprinkler



TY-FRL

Sidewall Horizontal

- Risco leve.
- Tipo fusível.
- Projetado para uso em ocupações comerciais, tais como igrejas, áreas de estar de restaurantes, hotéis, estabelecimentos de ensino, escritórios etc.
- Com cobertura de até 4,9 m de largura por 7,3 m de comprimento, foram projetados para instalação ao longo de uma parede ou na lateral de uma viga, logo abaixo de um teto liso, plano e horizontal.
- Dependendo da área de cobertura, pode ser classificado como resposta padrão ou resposta rápida.

FATOR K	K = 5,6 (80,6) • K = 8,0 (115,2)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT • 3/4" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM, NYC
TEMPERATURA	74°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado
SIN	TY3322, TY4322
DADOS TÉCNICOS	TFP280
TIPO DE RESPOSTA	Para tipo de resposta solicite <i>datasheet</i>



Chave para sprinkler



CHEC

Sidewall Horizontal de Cobertura Estendida Oculto

- Risco leve.
- Bulbo de 3 mm.
- Cobertura de até 4,9 m x 4,9 m.
- Fluxos e pressões menores permitidos pela norma NFPA 13.
- 12,7 mm de ajuste.
- Distância máxima de 305 mm entre o defletor e o teto.
- Sem "aberturas" na canopla.
- A escolha ideal para áreas sensíveis arquitetonicamente, tais como dormitórios, quartos de hotel, áreas de recepção, edifícios de escritórios, instalações para banquetes, salas de conferências e hospitais.

FATOR K	K = 8,0 (115,2)
DIÂMETRO DA ROSCA	3/4" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, NYC
TEMPERATURA	68°C - Sprinkler 59°C - Canopla
ACABAMENTO DA CANOPLA	Branca, Cromado, Customizado
SIN	TY4332
DADOS TÉCNICOS	TFP265
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler



ELOC

Pendente Oculto

- Risco leve.
- Os Sprinklers Pendentes Ocultos com Orifício Extra Grande (ELOC) são sprinklers decorativos de resposta rápida, do tipo do fusível, com canopla plana projetada para ocultar o sprinkler.
- Cobertura de 37,2 m² com pressão inferior à do sprinkler padrão de 1/2" (12,7 mm) que é 20,3 m².
- Disponível com vedação de pó e ar opcional.
- Oculto por uma canopla plana para uso em aplicações nas quais a estética é o principal fator.
- Dependendo da área de cobertura, pode ser classificado como resposta padrão ou resposta rápida.

FATOR K	K = 11,2 (161,3)
DIÂMETRO DA ROSCA	3/4" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, NYC
TEMPERATURA	71°C - Sprinkler 59°C - Canopla 100°C - Sprinkler 74°C - Canopla
ACABAMENTO DA CANOPLA	Cromado, Latão Envelhecido, Branca, Cinza Claro, Customizado
SIN	TY5522
DADOS TÉCNICOS	TFP250
TIPO DE RESPOSTA	Para tipo de resposta solicite <i>datasheet</i>



Chave para Sprinkler
TIPO 18

RFII (ROYAL FLUSH II)

Pendente Oculto

- Risco leve.
- Bulbo de 3 mm.
- Listado Resposta Rápida para área máxima de 6,1 m x 6,1 m.
- Oculto por uma canopla plana para uso em aplicações nas quais a estética é o principal fator.
- O design de duas peças separáveis permite a instalação dos sprinklers e a execução dos testes de pressão do sistema de combate a incêndios antes da instalação de um teto falso ou da aplicação do revestimento de acabamento de um teto fixo.
- Fechamento roscado internamente com ajuste de 12,7 mm.

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, NYC
TEMPERATURA	68°C - Sprinkler 59°C - Canopla 93°C - Sprinkler 74°C - Canopla
ACABAMENTO DA CANOPLA	Cromado, Latão Envelhecido, Branca, Cinza Claro, Customizado
SIN	TY3532
DADOS TÉCNICOS	TFP260
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler
RFII

Proteção Completa para Armazenagem

Toda a confiança da proteção ESFR para
armazenagem refrigerada sem comprometimento por
anticongelante.

Sprinkler Pendente Seco Modelo ESFR-17, outra
solução de custo eficaz da família Tyco de produtos
de proteção de armazenagem.



tyco
Fire Protection
Products

Sprinkler de Armazenagem



tyco
Fire Protection
Products

APLICAÇÕES:

- Armazenagem em Altura
- Alturas especiais
- Armazenagem em Racks

Os Sprinklers de Armazenagem são projetados para uso em aplicações específicas, incluindo a proteção de armazenagem em altura e “in racks” de uma variedade de produtos acabados. Esses sprinklers podem fornecer mais água a pressões mais baixas ou mais água sobre uma maior área de cobertura. Em muitos casos, o uso de sprinklers de armazenagem pode eliminar a necessidade de sprinklers *in-rack* adicionais.

Sprinklers de nível intermediário (*in-rack*) são projetados para uso em sistemas de armazenagem em prateleiras, nos quais os elementos termosensíveis devem ser protegidos do spray de água dos sprinklers mais elevados, que poderiam operar durante um incêndio. Sprinklers de nível intermediário também são usados em aplicações como sob passarelas de

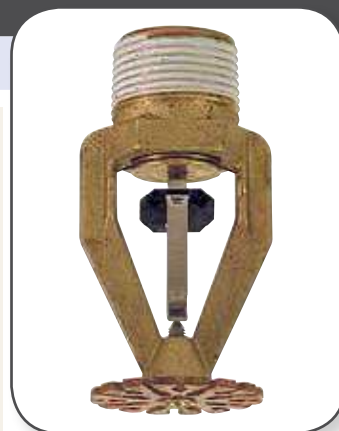
grade. Esses sprinklers são projetados para uso em sistemas concebidos de acordo com as normas de instalação reconhecidas pelo órgão de Listagem ou Aprovação aplicável (por exemplo, a Aprovação FM e a Listagem UL são baseadas nos requisitos da norma NFPA).

ESFR-25™

Pendente

- *Early Suppression, Fast Response* (ESFR) (Supressão Antecipada de Resposta Rápida)
- Tipo fusível.
- Projetado para proteção de armazenagem em prateleiras.
- Os sprinklers de supressão são especialmente vantajosos como um meio de eliminar o uso de sprinklers *in-rack* ao proteger produtos armazenados em altura.
- Os Sprinklers Pendentes Modelo ESFR-25 da TYCO são listados pela UL para aplicações específicas, com pé direito de 13,7m a 14,6m e armazenagem de até 13,1m.
- Ataque direto ao combustível através da descarga pesada do sprinkler.
- O design patenteado do corpo reduz substancialmente os efeitos de sombra que ele causa, que muitas vezes resulta na não uniformidade do padrão de pulverização.
- A nova vedação do orifício e o exclusivo projeto do elemento termossensível de resposta rápida são o que há de mais moderno em termos de tecnologia de sprinklers.

FATOR K	K = 25,2 (362,9)
DIÂMETRO DA ROSCA	1" NPT ou ISO 7-R1
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM, NYC, LPCB, VdS
TEMPERATURA	74°C, 101°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão
SIN	TY9226
DADOS TÉCNICOS	TFP312
TIPO DE RESPOSTA	ESFR



Chave para Sprinkler

TIPO 1



ESFR-K22

Pendente

- *Early Suppression, Fast Response* (ESFR) (Supressão Antecipada de Resposta Rápida)
- Tipo fusível.
- Projetado para proteção de armazenagem em prateleiras.
- Os sprinklers de supressão são especialmente vantajosos como um meio de eliminar o uso de sprinklers *in-rack* ao proteger produtos armazenados em altura.
- Os Sprinklers Pendentes Modelo ESFR-22 da TYCO são listados pela UL para aplicações específicas, com pé direito de até 13,7m e armazenagem de até 12,2m.
- Ataque direto ao combustível através da descarga pesada do sprinkler.
- O design patenteado do corpo reduz substancialmente os efeitos de sombra que ele causa, que muitas vezes resulta na não uniformidade do padrão de pulverização.
- A nova vedação do orifício e o exclusivo projeto do elemento termossensível de resposta rápida são o que há de mais moderno em termos de tecnologia de sprinklers.

FATOR K	K = 22,4 (320)
DIÂMETRO DA ROSCA	1" NPT ou ISO 7-R1
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM
TEMPERATURA	74°C, 96°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão
SIN	TY8226
DADOS TÉCNICOS	TFP313
TIPO DE RESPOSTA	ESFR



Chave para Sprinkler

TIPO 1

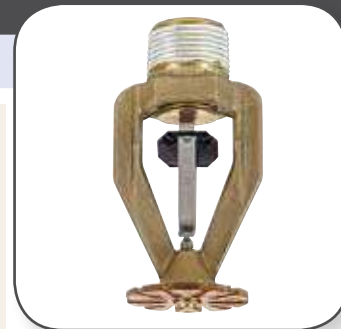


ESFR-17

Pendente

- *Early Suppression, Fast Response* (ESFR) (Supressão Antecipada de Resposta Rápida)
- Tipo fusível.
- Projetado principalmente para uso em sistemas de sprinkler somente no teto.
- O uso deste sprinkler é especialmente vantajoso como um meio de eliminar o uso de sprinklers *in-rack* ao proteger produtos armazenados em prateleiras.
- Opera com pressão inferior à do ESFR-14.

FATOR K	K = 16,8 (241,9)
DIÂMETRO DA ROSCA	¾" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM, NYC, LPCB, VdS
TEMPERATURA	74°C, 101°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão
SIN	TY7226
DADOS TÉCNICOS	TFP315
TIPO DE RESPOSTA	ESFR



Chave para Sprinkler



Upright

- *Early Suppression, Fast Response* (ESFR) (Supressão Antecipada de Resposta Rápida)
- Tipo fusível.
- Projetado principalmente para uso em sistemas de sprinkler somente no teto.
- O uso deste sprinkler é especialmente vantajoso como um meio de eliminar o uso de sprinklers *in-rack* ao proteger produtos armazenados em prateleiras.
- O exclusivo projeto *upright* e o Fator K elevado superam muitos dos problemas de obstrução dos sprinklers pendentes.

FATOR K	K = 16,8 (241,9)
DIÂMETRO DA ROSCA	¾" NPT
APROVAÇÕES	FM
TEMPERATURA	74°C, 101°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão
SIN	TY7126
DADOS TÉCNICOS	TFP316
TIPO DE RESPOSTA	ESFR



Chave para Sprinkler



ESFR-17 DRY

Pendente Tipo Seco

- *Early Suppression, Fast Response* (ESFR) (Supressão Antecipada de Resposta Rápida)
- Tipo fusível.
- Os Sprinklers Secos Modelo ESFR-17 DRY são usados principalmente para proteção única no teto e para proteger produtos sólidos armazenados em pilhas, paletes e racks sujeitos a temperaturas de congelamento.
- Os sprinklers de supressão são especialmente vantajosos como um meio de eliminar os sprinklers *in-rack* para proteger áreas refrigeradas de armazenagem em altura.
- A caneta entre a entrada e o sprinkler permanece seca até o sprinkler operar, permitindo a instalação de um sprinkler pendente em um sistema de tubulação úmida, no qual a caneta e o sprinkler estão localizados em uma área sujeita a temperaturas de congelamento.
- Elimina os sprinklers *in-rack* para aplicações de armazenagem em altura.
- A pressão mínima do sprinkler 30% menor possibilita a redução do tamanho da tubulação e da bomba.
- Custos menores de instalação e manutenção em comparação com os sistemas de pré-ação ou anticongelantes.

FATOR K	K = 16,8 (241,9)
DIÂMETRO DA ROSCA	1-1/4" NPT ou ISO 7-R1-1/4
APROVAÇÕES	UL
TEMPERATURA	74°C, 101°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão
SIN	TY7229
DADOS TÉCNICOS	TFP320
TIPO DE RESPOSTA	ESFR



Chave para Sprinkler



ESFR-14

Pendente

- *Early Suppression, Fast Response* (ESFR) (Supressão Antecipada de Resposta Rápida)
- Tipo fusível.
- Projetado para proteção de armazenagem com prateleiras.
- Os sprinklers de supressão são especialmente vantajosos como um meio de eliminar o uso de sprinklers *in-rack* ao proteger produtos armazenados em altura.
- Ataque direto ao combustível através da descarga pesada do sprinkler.
- O design patenteado do corpo do bico reduz substancialmente os efeitos de sombra que ele causa, que muitas vezes resulta na não uniformidade do padrão de pulverização.

FATOR K	K = 14,0 (201,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	3/4" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM, NYC, LPCB, VdS
TEMPERATURA	68°C, 93°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão
SIN	TY6236
DADOS TÉCNICOS	TFP319
TIPO DE RESPOSTA	ESFR



Chave para Sprinkler



ULTRA K-17

Upright, Modo de Controle de Aplicação Específica

- Bulbo de 5 mm.
- Os testes de incêndio em escala real mostraram que o Ultra K17 pode controlar incêndios em mercadorias até plásticas Grupo A, e eliminar a necessidade de sprinklers *in-rack*.
- Aprovado para alturas de armazenagem de 7,6 m e altura da edificação de 9,1 m.

FATOR K	K = 16,8 (241,9)
DIÂMETRO DA ROSCA	¾" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM, NYC
TEMPERATURA	68°C, 93°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão
SIN	TY7153
DADOS TÉCNICOS	TFP330
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão



Chave para Sprinkler



Upright, Modo de Controle de Aplicação Específica, 141°C

- Bulbo de 5 mm.
- Sprinkler de modo de controle.

FATOR K	K = 16,8 (241,9)
DIÂMETRO DA ROSCA	¾" NPT
TEMPERATURA	141°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão
DADOS TÉCNICOS	Contate a Alvenius para mais detalhes.
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão



Chave para Sprinkler



K17-231

Pendente e Upright

- Bulbo de 5 mm.
- Sprinkler com orifício grande para uso em ocupações de armazenagem em alturas especiais.
- A baixa pressão necessária (7 psi) pode reduzir os custos, diminuindo o tamanho do ramal, aproveitando o espaçamento maximizado e atualizando as densidades existentes.
- São "sprinklers de resposta padrão" que produzem um padrão hemisférico de distribuição de água abaixo do defletor.

FATOR K	K = 16,8 (241,9)
DIÂMETRO DA ROSCA	¾" NPT
APROVAÇÕES	Upright = UL, C-UL, FM, NYC • Pendente = UL, C-UL, NYC
TEMPERATURA	68°C, 93°C, 141°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão
SIN	TY7151, TY7251
DADOS TÉCNICOS	TFP332
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão



Chave para Sprinkler



ELO-231B

Pendente e Upright

- Bulbo de 5 mm.
- Sprinklers de orifício extra grande comprovados para uso em ocupações de armazenagem através de testes de incêndio em escala real.
- Projetado para controlar incêndios para alturas especiais com pressões relativamente baixas.
- Pode ser usado como uma versão de nível intermediário pela adição de uma grade e escudo.

FATOR K	K = 11,2 (161,3)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT • 3/4" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM, NYC
TEMPERATURA	68°C, 93°C, 141°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado, Chumbo, Cera
SIN	TY5151, TY5251, TY5851
DADOS TÉCNICOS	TFP342
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão



Chave para Sprinkler



ELO-231 FRB

Pendente e Upright

- Bulbo de 3 mm.
- Sprinklers de orifício extra grande comprovados para ocupações de armazenagem através de testes de incêndio em escala real.
- Projetado para controlar incêndios em alturas especiais com pressões relativamente baixas.
- Pode ser usado como uma versão de nível intermediário pela adição de uma grade e escudo.

FATOR K	K = 11,2 (161,3)
DIÂMETRO DA ROSCA	3/4" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM, NYC
TEMPERATURA	68°C, 93°C, 141°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado
SIN	TY5131, TY5231
DADOS TÉCNICOS	TFP344
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler



ELO-231

Pendente e Upright

- Tipo fusível.
- Sprinklers de orifício extra grande comprovados para uso em ocupações de armazenagem através de testes de incêndio em escala real.
- Projetado para controlar incêndios em alturas especiais com pressões relativamente baixas.
- Pode ser usado como uma versão de nível intermediário pela adição de uma grade e escudo.

FATOR K	K = 11,2 (161,3)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT • 3/4" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM, NYC
TEMPERATURA	74°C, 100°C, 141°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado, Chumbo, Cera
SIN	TY5111, TY5211, TY5811
DADOS TÉCNICOS	TFP340
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão



Chave para Sprinkler



LD "LARGE DROP"

Upright, Modo de Controle de Aplicação Específica

- Bulbo de 5 mm.
- Sprinkler de controle.
- Projetado para proteção de armazenagem em altura.
- Pode fornecer um nível mais elevado de proteção do que os sprinklers padrão.
- Pode ser vantajoso, eliminando os sprinklers *in-rack*.

FATOR K	K = 11,2 (161,3)
DIÂMETRO DA ROSCA	¾" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, NYC
TEMPERATURA	68°C, 93°C, 141°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão
SIN	TY5153
DADOS TÉCNICOS	TFP335
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão



Chave para Sprinkler

TIPO 3



TY-B

Pendente e Upright, Nível Intermediário

- Bulbo de 5 mm.
- Nível intermediário (*in-rack*) com escudo.
- Unidade montada com escudo de água integral.
- Usado quando as grades de sprinklers não são necessárias.

FATOR K	K = 5,6 (80,6) K = 8,0 (115,2)
DIÂMETRO DA ROSCA	½" NPT • ¾" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM, NYC
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 141°C, 182°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Chumbo, Cera
SIN	TY3153, TY3251, TY4153, TY4251
DADOS TÉCNICOS	TFP351
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão



Chave para Sprinkler

TIPO 6



TY-B

Pendente e Upright, Nível Intermediário

- Bulbo de 5 mm.
- Unidade montada com protetor de gotas.
- Os Sprinklers de Nível Intermediário são projetados principalmente para uso em sistemas de armazenagem *in-rack* nos quais os elementos termossensíveis devem ser protegidos do spray dos sprinklers mais elevados que poderiam operar mais cedo durante um incêndio.
- Também pode ser utilizado em outras aplicações, como como sob passarelas de grade.

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	½" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 141°C, 182°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão
ACABAMENTO DA GRADE	Vermelho ou Zinco
SIN	TY315, TY325
DADOS TÉCNICOS	TFP352
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão



Chave para Sprinkler

TIPO 6



TY-FRB

Pendente e Upright, Nível Intermediário

- Bulbo de 3 mm.
- Nível intermediário com escudo.
- Unidade montada com protetor de gotas.
- Usado quando as grades de sprinklers não são necessárias.

FATOR K	K = 5,6 (80,6) K = 8,0 (115,2)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT • 3/4" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM, NYC
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 141°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Chumbo
SIN	TY3133, TY3231, TY4133, TY4231
DADOS TÉCNICOS	TFP356
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler

TIPO 6



TY-FRB

Pendente e Upright, Nível Intermediário

- Bulbo de 3 mm.
- Unidade montada com protetor de gotas.
- Os Sprinklers de Nível Intermediário são projetados principalmente para uso em sistemas de sprinkler de armazenagem *in-rack* nos quais os elementos termossensíveis devem ser protegidos do spray dos sprinklers mais elevados que poderiam operar mais cedo durante um incêndio.
- Também pode ser utilizado em outras aplicações, como sob passarelas de grade.

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 141°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão
ACABAMENTO DA GRADE	Vermelho ou Zinco
SIN	TY313, TY323
DADOS TÉCNICOS	TFP357
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler

TIPO 6



TY-L

Pendente e Upright, Nível Intermediário

- Tipo fusível.
- Nível intermediário com escudo.
- Unidade montada com protetor de gotas.
- Usado quando as grades de sprinklers não são necessárias.

FATOR K	K = 5,6 (80,6) K = 8,0 (115,2)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT • 3/4" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM
TEMPERATURA	74°C, 100°C, 138°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão
SIN	TY3113, TY3211, TY4113, TY4211
DADOS TÉCNICOS	TFP350
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão



Chave para sprinkler



TY-FRL

Pendente e Upright, Nível Intermediário

- Tipo fusível.
- Nível intermediário com escudo.
- Unidade montada com com protetor de gotas.
- Usado quando as grades de sprinklers não são necessárias.

FATOR K	K = 5,6 (80,6) K = 8,0 (115,2)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT • 3/4" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM, NYC
TEMPERATURA	74°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado
SIN	TY3123, TY3221, TY4123, TY4221
DADOS TÉCNICOS	TFP355
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para sprinkler



GRADES (GUARDS) DE SPRINKLERS

Grades (guards) de Sprinklers Modelo G1 e G4

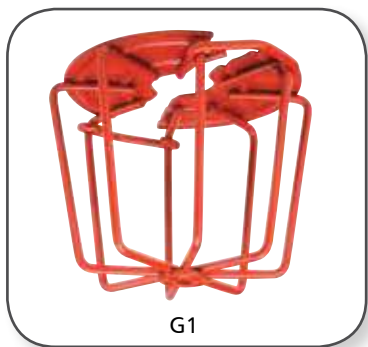
Grades (guards) de Sprinklers Modelo G1/S1 e G4/S3 com Protetores (shields)

- Projetadas para uso com tipos específicos de Sprinklers Séries TY-B, TY-FRB, TY-L e TY-FRL, que podem estar localizados em áreas que os tornam suscetíveis a danos mecânicos ou físicos.
- Grade robusta para minimizar possíveis danos aos sprinklers.
- Os protetores (shields) são para uso em racks de armazenagem, embaixo de mezaninos de grade ou em outras áreas que requerem que os sprinklers sejam protegidos contra uma possível descarga dos sprinklers instalados acima.
- Podem ser usadas com sprinklers de $\frac{1}{2}$ " ou $\frac{3}{4}$ ".

APROVAÇÕES UL, C-UL, FM

ACABAMENTOS Pintura Vermelha, Cromado

DADOS TÉCNICOS TFP780



Grade (guard) de Sprinkler Modelo G2, Protetor (shield) Modelo WS-2, e Grade (guard) de Sprinkler Modelo WSG-2 com Protetor (shield)

- Projetados para uso com os Sprinklers Séries ELO-231, ELO-231B, ou ELO-231FRB que podem estar localizados em áreas que os tornam suscetíveis a danos mecânicos ou físicos.
- Grade robusta para minimizar possíveis danos aos sprinklers.
- Os protetores (shields) são para uso em racks de armazenagem, embaixo de mezaninos de grade ou em outras áreas que requerem que os sprinklers sejam protegidos contra a uma possível descarga de sprinklers instalados acima.
- Podem ser usados com sprinklers de $\frac{1}{2}$ " ou $\frac{3}{4}$ ".

APROVAÇÕES UL, C-UL, FM

ACABAMENTOS Pintura Vermelha, Cromado

DADOS TÉCNICOS TFP782



Sprinklers Residenciais de Resposta Rápida

tyco
Fire Protection
Products

APLICAÇÕES:

- Residências
- Apartamentos
- Moradia Estudantil
- Hotéis / Flats
- Tetos com Viga
- Tetos Inclinados



- Desenvolvido especificamente para ocupações residenciais.
- O sistema mais completo do mercado atual produzido por um único fabricante.
- Com tubos e conexões CPVC BlazeMaster® tornam a instalação rápida, fácil, flexível e acessível.
- A exclusiva garantia limitada Tyco de dez anos permite que sua instalação seja feita com confiança.
- A linha de produtos atende a todas as normas NFPA.
- Todos os componentes são listados pela UL para instalações residenciais.

Os Sprinklers Residenciais oferecem o design e as características de fluxo ideais para todas as aplicações residenciais. Com Fatores K tão baixos quanto 4,2, os requisitos de vazão são os menores da indústria. Outras vantagens são as listagens para tetos com viga e tetos inclinados. Essas características exclusivas evitam a obstrução do padrão de descarga do sprinkler sem acrescentar sprinklers adicionais.



Qualquer cor Sherwin Williams pode ser adotada para sprinklers com este ícone.

LFII

Pendente e Pendente com Recesso

- Bulbo de 3 mm.
- Projetado para uso nos seguintes cenários:
 - Sistemas de sprinkler residenciais de tubulação seca e molhada para habitações e casas móveis segundo a norma NFPA 13D.
 - Ocupações residenciais com tubulação seca e molhada com até quatro andares de altura segundo a norma NFPA 13R.
 - Sistemas de sprinkler de tubulação seca e molhada para seções residenciais de qualquer ocupação segundo a norma NFPA 13.
- Aprovado para aplicações especiais em tetos com viga

FATOR K	K = 4,9 (70,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, NSF
TEMPERATURA	68°C, 79°C
CANOPLA	Estilo 20
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Branca, Cromado, Latão
SIN	TY2234
DADOS TÉCNICOS	TFP400
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler



Pendente e Pendente com Recesso

- Bulbo de 3 mm.
- Projetado para uso nos seguintes cenários:
 - Sistemas de sprinkler residenciais de tubulação molhada para habitações e casas móveis segundo a norma NFPA 13D.
 - Ocupações residenciais de tubulação molhada com até quatro andares de altura segundo a norma NFPA 13R.
 - Sistemas de sprinkler de tubulação molhada para seções residenciais de qualquer ocupação segundo a norma NFPA 13.

FATOR K	K = 3,0 (43,2)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, NSF
TEMPERATURA	68°C, 79°C
CANOPLA	Estilo 20
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Branca, Cromado, Latão
SIN	TY1234
DADOS TÉCNICOS	TFP402
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler



Horizontal e Sidewall Horizontal com Recesso

- Bulbo de 3 mm.
- Projetado para uso nos seguintes cenários:
 - Sistemas de sprinkler residenciais de tubulação molhada para habitações e casas móveis segundo a norma NFPA 13D.
 - Ocupações residenciais de tubulação molhada com até quatro andares de altura segundo a norma NFPA 13R.
 - Sistemas de sprinkler de tubulação molhada para seções residenciais de qualquer ocupação segundo a norma NFPA 13.

FATOR K	K = 4,4 (63,4)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, NSF
TEMPERATURA	68°C, 79°C
CANOPLA	Estilo 20
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Branca, Cromado, Latão
SIN	TY2334
DADOS TÉCNICOS	TFP412
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler



LFII

Horizontal e *Sidewall* Horizontal com Recesso

- Bulbo de 3 mm.
- Projetado para uso nos seguintes cenários:
 - Sistemas de sprinkler residenciais de tubulação seca e molhada para habitações e casas móveis segundo a norma NFPA 13D.
 - Ocupações residenciais com tubulação seca e molhada com até quatro andares de altura segundo a norma NFPA 13R.
 - Sistemas de sprinkler de tubulação seca e molhada para seções residenciais de qualquer ocupação segundo a norma NFPA 13.

FATOR K	K = 4,2 (60,5)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, NYC, NSF
TEMPERATURA	68°C, 79°C
CANOPLA	Estilo 20
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Branca, Cromado, Latão
SIN	TY1334
DADOS TÉCNICOS	TFP410
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler



Pendente Oculto com Canopla Plana

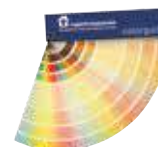
- Tipo fusível.
- Proporciona ajuste vertical de 6 mm. Esse ajuste oferece flexibilidade ao cortar canetas de derivação rígidas.
- A canopla oculta os componentes do sprinkler acima do teto.
- Projetado para uso nos seguintes cenários:
 - Sistemas de sprinkler residenciais de tubulação seca e molhada para habitações e casas móveis segundo a norma NFPA 13D.
 - Ocupações residenciais de tubulação seca e molhada com até quatro andares de altura segundo a norma NFPA 13R.
 - Sistemas de sprinkler de tubulação seca e molhada para seções residenciais de qualquer ocupação segundo a norma NFPA 13.

FATOR K	K = 4,9 (70,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, NYC, NSF
TEMPERATURA	71°C - Sprinkler 59°C - Canopla
ACABAMENTO DA CANOPLA	Marfim, Bege, Branca, Cinza Claro, Marrom, Preto, Cromado B, Cromado, Customizado
SIN	TY3596
DADOS TÉCNICOS	TFP442
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler

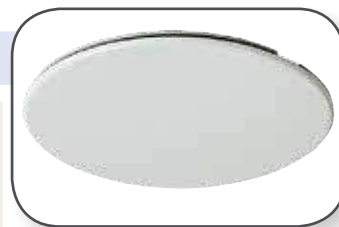
TIPO 18



Pendente Oculto com Canopla Plana

- Tipo fusível.
- Pode ser usado em tetos horizontais e tetos inclinados.
- Proporciona ajuste vertical de 13 mm. Esse ajuste oferece flexibilidade ao cortar canetas de derivação rígidas.
- A canopla oculta os componentes do sprinkler acima do teto.
- Projetado para uso nos seguintes cenários:
 - Sistemas de sprinkler residenciais de tubulação seca e molhada para habitações e casas móveis segundo a norma NFPA 13D.
 - Ocupações residenciais de tubulação seca e molhada com até quatro andares de altura segundo a norma NFPA 13R.
 - Sistemas de sprinkler de tubulação seca e molhada para seções residenciais de qualquer ocupação segundo a norma NFPA 13.

FATOR K	K = 4,9 (70,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL
TEMPERATURA	71°C - Sprinkler 59°C - Canopla
ACABAMENTO DA CANOPLA	Marfim, Bege, Branca, Cinza Claro, Marrom, Preto, Latão, Cromado, Customizado
SIN	TY2524
DADOS TÉCNICOS	TFP443
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler

TIPO 18



LFII

Pendente Oculto com Canopla Abaulada

- Bulbo de 3 mm.
- Pode ser usado em tetos horizontais e tetos inclinados.
- A canopla oculta os componentes do sprinkler acima do teto.
- Projetado para uso nos seguintes cenários:
 - Sistemas de sprinkler residenciais de tubulação seca e molhada para habitações e casas móveis segundo a norma NFPA 13D.
 - Ocupações residenciais de tubulação seca e molhada com até quatro andares de altura segundo a norma NFPA 13R.
 - Sistemas de sprinkler de tubulação seca e molhada para seções residenciais de qualquer ocupação segundo a norma NFPA 13.

FATOR K K = 4,9 (70,6)

DIÂMETRO DA ROSCA 1/2" NPT

APROVAÇÕES UL, C-UL, NYC

TEMPERATURA 68°C - Sprinkler
59°C - Canopla

CANOPLA Estilo 20

ACABAMENTO DA CANOPLA Branca, Cromado, Customizado

SIN TY2234

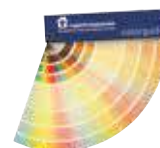
DADOS TÉCNICOS TFP450

TIPO DE RESPOSTA Resposta rápida



Chave para Sprinkler

TIPO 7



Pendente Plano

- Tipo fusível.
- Projetado para uso nos seguintes cenários:
 - Sistemas de sprinkler residenciais de tubulação seca e molhada para habitações e casas móveis segundo a norma NFPA 13D.
 - Ocupações residenciais de tubulação seca e molhada com até quatro andares de altura segundo a norma NFPA 13R.
 - Sistemas de sprinkler de tubulação seca e molhada para seções residenciais de qualquer ocupação segundo a norma NFPA 13.
- Aprovado para aplicações especiais em tetos com viga.

FATOR K K = 4,2 (60,5)

DIÂMETRO DA ROSCA 1/2" NPT

APROVAÇÕES UL, C-UL

TEMPERATURA 72°C

ACABAMENTO DA CANOPLA Branca, Preto, Cromado, Latão Envelhecido

ACABAMENTO DO SPRINKLER Branca, Preto, Cromado, Latão Envelhecido

SIN TY2284

DADOS TÉCNICOS TFP420

TIPO DE RESPOSTA Resposta rápida



Chaves para Sprinkler

CHAVE E SOQUETE COMBINADOS 4948 FERRAMENTA DE REMOÇÃO DO CAP-PROTECTOR

SOQUETE 4947

Sidewall Horizontal Plano

- Tipo fusível.
- Projetado para uso nos seguintes cenários:
 - Sistemas de sprinkler residenciais de tubulação seca para habitações e casas móveis segundo a norma NFPA 13D.
 - Ocupações residenciais de tubulação seca com até quatro andares de altura segundo a norma NFPA 13R.
 - Sistemas de sprinkler de tubulação seca para seções residenciais de qualquer ocupação segundo a norma NFPA 13.

FATOR K K = 4,2 (60,5)

DIÂMETRO DA ROSCA 1/2" NPT

APROVAÇÕES UL, C-UL

TEMPERATURA 72°C

ACABAMENTO DA CANOPLA Branca, Cromado, Preto

ACABAMENTO DO SPRINKLER Branca, Cromado, Preto

SIN TY2384

DADOS TÉCNICOS TFP425

TIPO DE RESPOSTA Resposta rápida



Chaves para Sprinkler

CHAVE E SOQUETE COMBINADOS 4948 FERRAMENTA DE REMOÇÃO DO CAP-PROTECTOR

SOQUETE 4947

LFII

Pendente com Recesso Tipo Seco

- Bulbo de 3 mm.
- Onde são necessários sprinklers em sistemas de tubulação seca expostas a temperaturas de congelamento, ou quando os sprinklers são drenados sazonalmente para evitar o congelamento.
- Oferece os recursos de uma tubulação sem água, além de não ser necessário aumentar o número de sprinklers (área de projeto hidráulico) para sistemas projetados de acordo com as normas NFPA 13, 13D, ou 13R.
- Projetado para uso nos seguintes cenários de sistemas de sprinkler residenciais:
 - Habitações e casas móveis segundo a norma NFPA 13D.
 - Ocupações residenciais com até quatro andares de altura segundo a norma NFPA 13R.
 - Seções residenciais de qualquer ocupação segundo a norma NFPA 13.

FATOR K	K = 4,9 (70,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	1" NPT ou ISO 7-R1
APROVAÇÕES	UL
TEMPERATURA	68°C, 79°C (somente tubulação molhada)
ACABAMENTO DA CANOPLA	Branca, Cromado, Latão
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Branca, Cromado, Latão
SIN	TY2235
DADOS TÉCNICOS	TFP460
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler

TIPO 7

Sidewall Horizontal com Recesso Tipo Seco

- Bulbo de 3 mm.
- Onde são necessários sprinklers em sistemas de tubulação seca expostas a temperaturas de congelamento, ou quando os sprinklers são drenados sazonalmente para evitar o congelamento.
- Oferece os recursos de uma tubulação sem água, além de não ser necessário aumentar o número de sprinklers (área de projeto hidráulico) para sistemas projetados de acordo com as normas NFPA 13, 13D, ou 13R.
- Projetado para uso nos seguintes cenários de sistemas de sprinkler residenciais:
 - Habitações e casas móveis segundo a norma NFPA 13D.
 - Ocupações residenciais com até quatro andares de altura segundo a norma NFPA 13R.
 - Seções residenciais de qualquer ocupação segundo a norma NFPA 13.

FATOR K	K = 4,4 (63,4)
DIÂMETRO DA ROSCA	1" NPT ou ISO 7-R1
APROVAÇÕES	UL
TEMPERATURA	68°C
ACABAMENTO DA CANOPLA	Branca, Cromado, Latão
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Branca, Cromado, Latão
SIN	TY2335
DADOS TÉCNICOS	TFP461
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler

TIPO 6

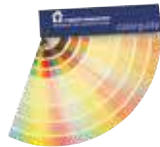
TIPO 7
(Rebaixado)

SPRINKLERS OTIMIZADOS LFII · NFPA 13

Os sprinklers K 6.9, K 5.8 e K 5.6 de grande orifício são projetados principalmente para uso residencial, onde uma densidade de 0,1 gpm/pés² é requerida, segundo a norma NFPA 13, e geralmente são utilizados em instalações com mais de quatro andares. Eles são otimizados para aplicações residenciais nas quais é necessária essa maior demanda de fluxo de água e podem atender a tais exigências com pressões e tubos de diâmetros menores.

Pendente, Pendente com Recesso e Oculito Abaulado

- Bulbo de 3 mm.
- Projetado para uso nos seguintes cenários:
 - Sistemas de sprinkler residenciais de tubulação molhada para habitações e casas móveis segundo a norma NFPA 13D.
 - Ocupações residenciais de tubulação molhada com até quatro andares de altura segundo a norma NFPA 13R.
 - Sistemas de sprinkler de tubulação molhada para seções residenciais de qualquer ocupação segundo a norma NFPA 13.



FATOR K	K = 6,9 (99,4)
DIÂMETRO DA ROSCA	3/4" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM, NYC, NSF
TEMPERATURA	68°C, 79°C, 59°C - Canopla
CANOPLA	Estilo 30
ACABAMENTO DA CANOPLA E DO SPRINKLER	Latão, Cromado, Branca
ACABAMENTO DA CANOPLA	Cinza Claro, Branca, Cromado, Customizado
SIN	TY4234
DADOS TÉCNICOS	TFP408
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler
TIPO 6 TIPO 7 (Rebasada)

Sprinklers Horizontais e Sidewall Horizontais com Recesso

- Bulbo de 3 mm.
- Pode ser usado em tetos horizontais e tetos inclinados.
- Projetado para uso nos seguintes cenários:
 - Sistemas de sprinkler residenciais de tubulação molhada para habitações e casas móveis segundo a norma NFPA 13D.
 - Ocupações residenciais de tubulação molhada com até quatro andares de altura segundo a norma NFPA 13R.
 - Sistemas de sprinkler de tubulação molhada para seções residenciais de qualquer ocupação segundo a norma NFPA 13.

FATOR K	K = 5,8 (83,5)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM, NSF
TEMPERATURA	68°C, 79°C
CANOPLA	Estilo 20
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Branca, Cromado, Latão
SIN	TY4334
DADOS TÉCNICOS	TFP417
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler
TIPO 6 TIPO 7 (Rebasada)

Horizontal e Sidewall Horizontal com Recesso

- Bulbo de 3 mm.
- Pode ser usado em tetos horizontais e tetos inclinados.
- Projetado para uso nos seguintes cenários:
 - Sistemas de sprinkler residenciais de tubulação molhada para habitações e casas móveis segundo a norma NFPA 13D.
 - Ocupações residenciais de tubulação molhada com até quatro andares de altura segundo a norma NFPA 13R.
 - Sistemas de sprinkler de tubulação molhada para seções residenciais de qualquer ocupação segundo a norma NFPA 13.

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, NSF
TEMPERATURA	68°C, 79°C
CANOPLA	Estilo 20
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado, Branca
SIN	TY3334
DADOS TÉCNICOS	TFP415
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler
TIPO 6 TIPO 7 (Rebasada)

Sprinklers Secos



tyco
Fire Protection
Products



APLICAÇÕES:

- Armazéns refrigerados
- Câmaras frias

Os Sprinklers Secos foram projetados especificamente para áreas nas quais os sprinklers podem ser submetidos a condições de congelamento. Esses sprinklers foram desenvolvidos para uso em todas as aplicações-padrão, bem como em cenários múltiplos e exclusivos.

Os Sprinklers Secos da Tyco estão disponíveis com resposta rápida e padrão, e apresentam uma variedade de acabamentos. Essas características e a avançada engenharia no desenvolvimento desses sprinklers oferecem à indústria a mais completa linha de sprinklers secos disponível. A maioria dos modelos estão listados com comprimentos até 4'-0". A canopla pode ser estendida em um ajuste de até 3".

DS-1

Pendente, Upright e Sidewall Horizontal

- Cobertura-padrão.
- Todos os riscos (risco leve, *sidewall* horizontal).
- Bulbo de 5 mm.
- Comprimentos de até 1.220 mm.
- Projetado para uso em aplicações nas quais os sprinklers e/ou conexões tubulares podem ser expostos a condições de congelamento, ou onde o sistema de sprinkler é drenado sazonalmente.
- O conjunto especial cria uma vedação na tubulação principal para evitar que a água entre no conjunto até que o sprinkler opere.

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
ROSCA DA CONEXÃO DE ENTRADA	1" NPT (Pedido-padrão)
APROVAÇÕES	Upright =UL, C-UL, FM, NYC • Pendente e Sidewall Horizontal = UL, C-UL, FM, NYC, LPCB
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 141°C, 182°C
ACABAMENTO DA CANOPLA	Branca, Cromado, Latão
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão Natural, Cromado, Branco
SIN	TY3255, TY3155, TY3355
DADOS TÉCNICOS	TFP500
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão



Chave para Sprinkler

TPO7

Pendente, Upright e Sidewall Horizontal

- Risco leve/Risco ordinário.
- Bulbo de 3 mm.
- Comprimentos de até 1.220 mm.
- Projetado para uso em aplicações nas quais os sprinklers e/ou conexões tubulares podem ser expostos a condições de congelamento, ou onde o sistema de sprinkler é drenado sazonalmente.
- O conjunto especial cria uma vedação na tubulação principal para evitar que a água entre no conjunto até que o sprinkler opere.
- Projetado para uso em aplicações que requerem sprinklers secos, ou quando a construção da edificação ou considerações estéticas tornam a instalação de sprinklers *sidewall* horizontais secos mais desejável do que o tipo pendente seco.

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
ROSCA DA CONEXÃO DE ENTRADA	3/4" ou 1" NPT (Pedido Padrão)
APROVAÇÕES	3/4" = UL, C-UL • 1" = UL, C-UL, FM, NYC
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 141°C
ACABAMENTO DA CANOPLA	Branca, Cromado, Latão
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado, Branca
SIN	TY3235, TY3135, TY3335 TY3935, TY3735
DADOS TÉCNICOS	TFP510
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler

TPO7

DS-1

Sidewall Horizontal de Cobertura Estendida

- Risco leve CE.
- Bulbo de 3 mm e 5 mm.
- Comprimentos de até 1.220 mm.
- Projetado para uso em aplicações de ocupações de risco leve que requerem uma área de cobertura do sprinkler seco de até: 4,9 m x 6,1 m ou 5,5 m x 4,9 m
- O conjunto especial cria uma vedação na tubulação principal para evitar que a água entre no conjunto até que o sprinkler opere.

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
ROSCA DA CONEXÃO DE ENTRADA	1" NPT (Pedido-padrão) ISO 7-R1
TEMPERATURA	57°C, 68°C
APROVAÇÕES	UL, C-UL, NYC
ACABAMENTO DA CANOPLA	Branca, Cromado, Latão Envelhecido
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão Natural, Cromado, Branco
SIN	TY3338, TY3358
DADOS TÉCNICOS	TFP520
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão (TY3358) e Resposta rápida (TY3338)



Chave para Sprinkler



DS-1 AÇO INOXIDÁVEL

Pendente

- Bulbo de 3 mm e 5 mm.
- A construção em aço inoxidável destes sprinklers prolonga sua vida útil em comparação aos sprinklers tradicionais feitos de liga de cobre expostos a ambientes corrosivos.
- Instalações em tubo seco, tubo molhado ou pré-ação.
- Projetado para uso em aplicações nas quais os sprinklers e/ou conexões tubulares podem ser expostos a condições de congelamento, ou onde o sistema de sprinkler é drenado sazonalmente.
- O conjunto especial cria uma vedação na tubulação principal para evitar que a água entre no conjunto até que o sprinkler opere.
- Dependendo da área de cobertura, pode ser classificado como resposta padrão ou resposta rápida

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
ROSCA DA CONEXÃO DE ENTRADA	1" NPT (Pedido-padrão) ISO 7-R1
APROVAÇÕES	UL, C-UL, LPCB, CE
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 141°C, 182°C
ACABAMENTO DA CANOPLA	Aço Inoxidável
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Aço Inoxidável
SIN	TY3230, TY3250
DADOS TÉCNICOS	TFP560
TIPO DE RESPOSTA	Para tipo de resposta solicite datasheet



Chave para Sprinkler



Sidewall Horizontal e Sidewall Horizontal de Cobertura Estendida

- Bulbo de 3 mm e 5 mm.
- A construção em aço inoxidável destes sprinklers prolonga sua vida útil em comparação aos sprinklers tradicionais feitos de liga de cobre expostos a ambientes corrosivos.
- Instalações em tubo seco, tubo molhado ou pré-ação.
- Coberturas estendidas com áreas de proteção de até 4,9 x 6,1 m.
- Projetado para uso em aplicações nas quais os sprinklers e/ou conexões tubulares podem ser expostos a condições de congelamento, ou onde o sistema de sprinkler é drenado sazonalmente.
- O conjunto especial cria uma vedação na tubulação principal para evitar que a água entre no conjunto até que o sprinkler opere.

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
ROSCA DA CONEXÃO DE ENTRADA	1" NPT (Pedido-padrão) ISO 7-R1
APROVAÇÕES	UL, C-UL
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 141°C, 182°C
ACABAMENTO DA CANOPLA	Aço Inoxidável
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Aço Inoxidável
SIN	TY3337, TY3357, TY3339
DADOS TÉCNICOS	TFP560
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão (TY3250, TY3357) e Resposta rápida (TFP560, TY3230, TY3337, TY3339)



Chave para Sprinkler



DS-2

Pendente

- Cobertura-padrão.
- Todos os riscos (resposta padrão).
- Risco leve/ordinário (resposta rápida).
- Bulbo de 3 mm e 5 mm.
- Orifício extra grande.
- Comprimentos de até 1.220 mm.
- Projetado para uso em aplicações nas quais os sprinklers e/ou conexões tubulares podem ser expostos a condições de congelamento, ou onde o sistema de sprinkler é drenado sazonalmente.
- O conjunto especial cria uma vedação na tubulação principal para evitar que a água entre no conjunto até que o sprinkler opere.

FATOR K	K = 11,2 (161,3)
ROSCA DA CONEXÃO DE ENTRADA	1" NPT (Pedido-padrão) ISO 7-R1
APROVAÇÕES	UL, C-UL, NYC
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 141°C
ACABAMENTO DA CANOPLA	Branca, Cromado, Latão
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado, Branca
SIN	TY5255, TY5235
DADOS TÉCNICOS	TFP530
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão (TY5255) e Resposta rápida (TY5235)



Chave para Sprinkler

TIPO 17

Pendente de Cobertura Estendida

- Risco leve e Risco ordinário CE.
- Bulbo de 3 mm.
- Orifício extra grande.
- Comprimentos de até 1.220 mm.
- Projetado para uso em aplicações nas quais os sprinklers e/ou conexões tubulares podem ser expostos a condições de congelamento, ou onde o sistema de sprinkler é drenado sazonalmente.
- O conjunto especial cria uma vedação da tubulação principal para evitar que a água entre no conjunto até que o sprinkler opere.
- Dependendo da área de cobertura, pode ser classificado como resposta padrão ou resposta rápida.

FATOR K	K = 11,2 (161,3)
ROSCA DA CONEXÃO DE ENTRADA	1" NPT (Pedido-padrão) ISO 7-R1
APROVAÇÕES	UL, C-UL, NYC
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 141°C
ACABAMENTO DA CANOPLA	Branca, Cromado, Latão
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado, Branca
SIN	TY5238
DADOS TÉCNICOS	TFP540
TIPO DE RESPOSTA	Para tipo de resposta solicite <i>datasheet</i>



Chave para Sprinkler

TIPO 17

DS-C

Pendente Oculto

- Cobertura-padrão.
- Todos os riscos (resposta padrão).
- Risco leve/ordinário (resposta rápida).
- Bulbo de 3 mm e 5 mm.
- Comprimentos de até 1.220 mm.
- Projetado para uso em aplicações nas quais os sprinklers e/ou conexões tubulares podem ser expostos a condições de congelamento, ou onde o sistema de sprinkler é drenado sazonalmente.
- O conjunto especial cria uma vedação na tubulação principal para evitar que a água entre no conjunto até que o sprinkler opere.

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
ROSCA DA CONEXÃO DE ENTRADA	1" NPT (Pedido-padrão) ISO 7-R1
APROVAÇÕES	UL, C-UL, NYC
TEMPERATURA	68°C - Sprinkler 59°C - Canopla 93°C - Sprinkler 74°C - Canopla
ACABAMENTO DA CANOPLA	Cinza Claro, Latão, Branca, Preto, Cromado, Customizado
SIN	TY3535, TY3555
DADOS TÉCNICOS	TFP515
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão (TY3555) e Resposta rápida (TY3535)



Chave para Sprinkler



DS-ECC

Pendente Oculto de Cobertura Estendida (CE)

- Risco leve CE e risco ordinário CE.
- Bulbo de 3 mm.
- Comprimento de até 1.220 mm.
- Projetado para uso em aplicações nas quais os sprinklers e/ou conexões tubulares podem ser expostos a condições de congelamento, ou onde o sistema de sprinkler é drenado sazonalmente.
- O conjunto especial cria uma vedação na tubulação principal para evitar que a água entre no conjunto até que o sprinkler opere.

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
ROSCA DA CONEXÃO DE ENTRADA	1" NPT (Pedido-padrão) ISO 7-R1
APROVAÇÕES	UL, C-UL, NYC
TEMPERATURA	68°C - Sprinkler 59°C - Canopla 93°C - Sprinkler 74°C - Canopla
ACABAMENTO DA CANOPLA	Cinza Claro, Latão, Branca, Preto, Cromado, Customizado
SIN	TY3539
DADOS TÉCNICOS	TFP518
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler



DS-3

Sidewall Horizontal de Cobertura Estendida

- Risco ordinário CE.
- Bulbo de 3 mm.
- Comprimentos de até 1.220 mm.
- Projetado para uso em aplicações nas quais os sprinklers e/ou conexões tubulares podem ser expostos a condições de congelamento, ou onde o sistema de sprinkler é drenado sazonalmente.
- Ideal para Docas de Carga e Áreas Cobertas Externas, já que é possível eliminar a necessidade de sistemas secos ou anticongelantes.

FATOR K	K = 11,2 (161,3)
ROSCA DA CONEXÃO DE ENTRADA	1" NPT (Pedido-padrão) ISO 7-R1
APROVAÇÕES	UL, C-UL
TEMPERATURA	68°C, 93°C
ACABAMENTO DA CANOPLA	Branca, Cromado, Latão
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado, Branca
SIN	TY5339
DADOS TÉCNICOS	TFP550
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão



Chave para Sprinkler



DSB-2

Coifa para Sprinkler Seco (Para Uso com Sprinklers Secos TFP)

- Ajuda a vedar a folga criada pelo furo na parede ou teto através do qual o sprinkler seco é instalado.
- Ajuda a interromper a troca de ar entre o interior e o exterior do frigorífico (ou qualquer outro tipo de construção semelhante) para ajudar a evitar a transferência de ar úmido para o seu interior

INCLUI	1 Coifa, 2 Cintas de Fixação e 1/3 oz. de Adesivo (quantidade de adesivo suficiente para a instalação de 1 Coifa.)
DADOS TÉCNICOS	TFP591

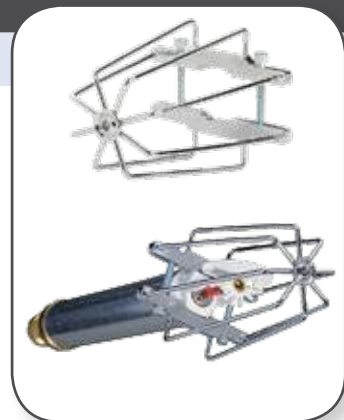


G5

Grades para Sprinklers Secos DS-1

- As Grades Modelo G5 da TYCO são projetadas para uso em áreas que tornam os sprinklers suscetíveis a danos mecânicos ou físicos.
- Para uso com os Sprinklers Secos Série DS-1, sem ou com canoplas padrão ou longa.

APROVAÇÕES	UL
ACABAMENTO	Cromado de Zinco
DADOS TÉCNICOS	TFP783



Sprinklers para Finalidades Especiais

tyco
Fire Protection
Products



**TYCO® ILLUSION™
CASINO SPRINKLERS**

O Sprinkler ILLUSION™ Fator K 11,2 da Tyco® é projetado especificamente para os padrões de Las Vegas. Um sprinkler pendente oculto de resposta rápida e grande orifício, o ILLUSION™ é perfeito para átrios de casinos, salas de exposição e centros comerciais com tetos com mais de 25' (7,62 m) de altura, misturando-se tão bem com o ambiente que dão a ilusão de que nem estão lá.

Os Sprinklers para Finalidades Especiais são projetados para uso em aplicações específicas, incluindo a proteção de combustíveis em espaços e áreas confinados sujeitos à corrosão. Além disso, essas instalações podem necessitar de mais água a pressões mais baixas, ou mais água sobre uma área maior.

APLICAÇÕES:

- Espaços de Sótão
- Vitrines de Lojas
- Instituições de Segurança
- Condições de Danos Mínimos por Água
- Condições de Alta Temperatura
- Condições Corrosivas

ATTIC

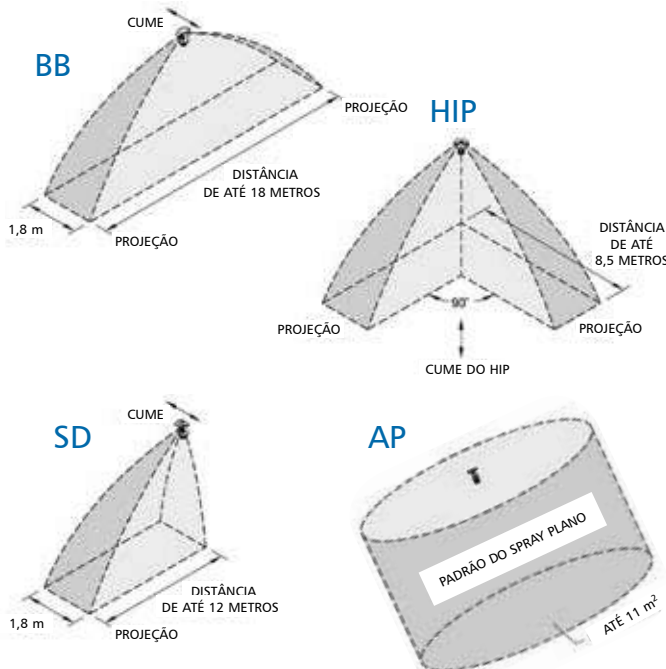
BB (Back-to-Back) (Bidirecional), SD (Single Direcional) (Unidirecional),

- "Sprinklers de Aplicação Específica para Proteção de Sótãos".
- Bulbo de 3 mm ou tipo elo fusível.
- Sistemas de tubo seco e molhado.
- Proporciona um método comprovado para a proteção de sótãos.
- Oferece uma vantagem de custos adicionais, reduzindo a quantidade de tubulação necessária.
- Cobre sótãos de até 60'-0" (18,29 m) de largura com uma única linha de tubulação, eliminando a necessidade de até cinco ramais.
- Reduz-se até 80% da tubulação que seria necessária com sprinklers padrão, ao mesmo tempo que proporciona um maior nível de proteção.
- Consulte o *datasheet* para projeto e instalação.

HIP (Bidirecional Perpendicular) e AP (Attic Plus) (Sótão Plus)

FATOR K	K = 4,2 (60,5), K = 5,6 (80,60), K = 8,0 (115,2)
DIÂMETRO DE ROSCA	1/2" NPT 3/4" NPT
APROVAÇÕES	UL, ULC
TEMPERATURA	93°C, 100°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão
SIN	TY4180, TY4181, TY4182 TY3180, TY3181, TY3182 TY2180, TY2181, TY2182 TY3183, TY3184, TY3185 TY3187, TY3190, TY2190
DADOS TÉCNICOS	TFP610

Padrões do Spray



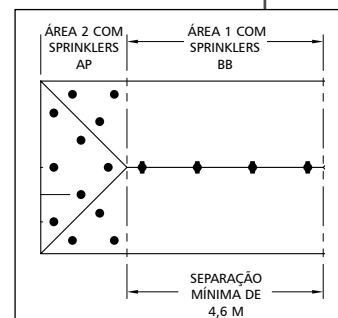
BB



Hip



SD



AP



CC1

Sprinklers para Espaços Cobertos com Material Combustível, Upright

- Bulbo de 3 mm.
- Sprinklers para aplicações específicas.
- Oferece proteção em espaços cobertos com material combustível (ex. telhado de madeira), de risco leve, bem como, aplicações sem materiais combustíveis que requerem proteção de sprinklers.
- Atende aos requisitos da norma NFPA para Sprinklers Listados como Especializados para Espaços Cobertos com Material Combustível.
- Permite o uso de tubos CPVC BlazeMaster® em áreas encobertas com combustível com o benefício de proteção superior para espaços com treliça de madeira.
- Consulte o *datasheet* para projeto e instalação.

FATOR K	K = 2,8 (40,3)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL
TEMPERATURA	79°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão
SIN	TY1189
DADOS TÉCNICOS	TFP630
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler

TIPO 20



CC2

Sprinklers para Espaços Cobertos com Material Combustível, Upright

- Bulbo de 3 mm.
- Sprinklers para aplicações específicas.
- Oferece proteção em espaços cobertos com material combustível (ex. telhado de madeira), de risco leve, bem como, aplicações sem materiais combustíveis que requerem proteção de sprinklers.
- Atende aos requisitos da norma NFPA para Sprinklers Listados como Especializados para Espaços Encobertos com Combustível.
- Permite o uso de tubos CPVC BlazeMaster® em áreas encobertas com combustível com o benefício de proteção superior para espaços com treliça de madeira.
- Pode ser usado em sistemas de sprinkler com tubo seco de aço.

FATOR K	K = 4,2 (60,5) K = 5,6 (80,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	UL
TEMPERATURA	79°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão
SIN	TY2189, TY3189
DADOS TÉCNICOS	TFP632
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler

TIPO 6



- Aumenta o espaçamento de 3,1 m para 3,7 m.
- Aumenta a área de cobertura de 9,3 m² para 13,4 m².
- Consulte o *datasheet* para projeto e instalação.



Padrão do Spray do Sprinkler
Espaço Coberto com Material
Combustível



Padrão do Spray do
Sprinkler-padrão

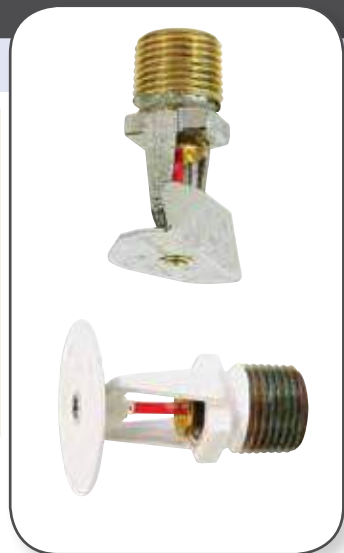
WS™

Sprinklers Cortina, Sidewall Horizontal e Vertical Pendente

- Bulbo de 3 mm.
- Sprinklers para aplicações específicas.
- Os únicos sprinklers testados pela UL que podem proteger o vidro de uma parede ou janela e permitir que ele mantenha suas propriedades mecânicas equivalentes por até duas horas.
- Primeiros sprinklers Listados pela UL/C-UL, ICC-ES, e Listados e Aprovados pela ULC para manter o conjunto intacto.
- O estilo pendente permite que a instalação em relação ao vidro seja mais afastada do que da parede lateral.
- O *sidewall* permite que o batente da janela atue como um defletor, permitindo que os sprinklers tenham um menor espaçamento, se necessário.

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, ULC, NYC
TEMPERATURA	68°C, 93°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Poliéster Branco, Cromado, Latão
SIN	TY3388, TY3488
DADOS TÉCNICOS	TFP620
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida

- Atende a única opção de teste pela UL para classificações de incêndio de paredes ao usar vidro térmico reforçado ou temperado.
- Consulte o *datasheet* para projeto e instalação.



Chave para Sprinkler



ILLUSION™

Sprinklers Pendentes de Cobertura-Padrão Ocultos

- Orifício extra-ordinário / Risco especial.
- Cobertura segundo a norma NFPA 13.
- Disponível com vedação a opção de pó e ar.
- O ILLUSION é oculto por uma canopla plana para uso em aplicações em áreas sensíveis arquitetonicamente, tais como casinos, lobbies de hotéis, edifícios de escritórios, igrejas e restaurantes.

FATOR K	K = 11,2 (161,3)
DIÂMETRO DA ROSCA	3/4" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL
TEMPERATURA	71°C - Sprinkler 59°C - Canopla 100°C - Sprinkler 74°C - Canopla
ACABAMENTO DA CANOPLA	Cromado, Latão, Branca, Cinza Claro, Customizado
SIN	TY5521
DADOS TÉCNICOS	TFP184
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler



ISSUE D QUARTZOID®

Alta Temperatura, Upright e Pendente

- Cobertura-padrão.
- Todos os riscos.
- Bulbo de 11 mm.
- Faixas de temperatura extra-alta e ultra-alta e revestimentos resistentes à corrosão.
- Disponível na faixa de temperatura de até 343°C.

FATOR K	K = 5,6 (80,6) K = 8,0 (115,2)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT • 3/4" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, FM
TEMPERATURA	204°C, 260°C, 343°C (Somente K = 5,6)
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado, Chumbo
SIN	TY3191, TY3296, TY4191, TY4292
DADOS TÉCNICOS	TFP690
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão



Chave para Sprinkler



RAVEN

Pendente e *Sidewall* Horizontal Institucional

- Projetado para uso em áreas como instalações socioeducativas, de detenção e serviços de saúde mental, bem como outros edifícios comerciais.
- Ambos os estilos pendente e *sidewall* horizontal estão disponíveis para aplicações de cobertura-padrão ou estendida.
- Características invioláveis.
- 175 psi (12,1 bar).

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL
TEMPERATURA	74°C
ACABAMENTO DA CANOPLA	Cromado ou Branco
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Cromado ou Branco
SIN	TY3281, TY3282, TY3381, TY3382
DADOS TÉCNICOS	TFP651
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler
TIPO 25

TY-B

Convencional (Estilo Antigo)

- Risco Ordinário e Extra-ordinário.
- Bulbo de 5 mm.
- Estes sprinklers podem ser instalados na posição vertical ou pendente e, em qualquer posição, produzem um padrão esférico de descarga de água com cerca de 50% da descarga dirigida para cima e aproximadamente 50% da descarga dirigida para baixo.

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	UL, VdS
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 141°C, 182°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado, Branca
SIN	TY365
DADOS TÉCNICOS	TFP662
TIPO DE RESPOSTA	Resposta padrão



Chave para Sprinkler
TIPO 6

TY-FRB

Convencional (Estilo Antigo)

- Risco Ordinário e Extra-ordinário.
- Bulbo de 3 mm.
- Estes sprinklers podem ser instalados na posição vertical ou pendente e, em qualquer posição, produzem um padrão esférico de descarga de água com cerca de 50% da descarga dirigida para cima e aproximadamente 50% da descarga dirigida para baixo.

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	UL, VdS
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 141°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado, Branca
SIN	TY363
DADOS TÉCNICOS	TFP667



Chave para Sprinkler
TIPO 6

FTR-1

Disparo por Temperatura Fixa

- Bulbo de 3 mm.
- Detector de calor de temperatura fixa projetado para serviço de disparo por piloto seco ou molhado.
- Pode ser usado para serviço de linha-piloto, em vez de sprinklers padrão, para ativar os sistemas de dilúvio e pré-ação equipados com detecção por linha-piloto seca ou molhada.
- Opção de conjunto resistente à corrosão para aplicações externas (revestido com Teflon®).
- Espaçamento máximo de 12 m x 12 m.

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 79°C, 93°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Poliéster Branco, Teflon® Cinza
SIN	TY3030
DADOS TÉCNICOS	TFP1388
TIPO DE RESPOSTA	Resposta rápida



Chave para Sprinkler

TIPO 6

TY-B E TY-FRB (MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO ALTERNATIVOS)

Sprinklers Upright e Pendentes

- TY-B: bulbo de vidro sensível ao calor com 5 mm de diâmetro, resposta-padrão.
- TY-FRB: bulbo de vidro sensível ao calor com 3 mm de diâmetro, resposta rápida.
- Sprinklers de cobertura-padrão resistentes à corrosão projetados para uso em ocupações comerciais nas quais possam existir atmosferas corrosivas.
- Materiais alternativos de construção (aço inoxidável, SMO ou titânio) são utilizados para aumentar a vida útil do sprinkler além do que poderia ser esperado em comparação aos sprinklers de liga de cobre expostos a ambientes corrosivos.

(SMO = liga de aço inoxidável com molibdênio)

FATOR K	K = 5,6 (80,6) • K = 8,0 (115,2)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT • 3/4" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, LPCB
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 141°C, 182°C
ESTILO DA CANOPLA	Estilo 10 • Estilo 40
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Aço Inoxidável, SMO, Titânio
SIN	Consulte a Folha de Dados Técnicos para os Códigos SIN.
DADOS TÉCNICOS	TFP680



Bulbo de 3 mm mostrado

Chave para Sprinkler

TIPO 6 TIPO 7 (Rebaçada)

Sprinklers Verticais, Horizontais e Sidewall Horizontais com Recesso

- TY-B: bulbo de vidro sensível ao calor com 5 mm de diâmetro, resposta-padrão.
- TY-FRB: bulbo de vidro sensível ao calor com 3 mm de diâmetro, resposta rápida.
- Sprinklers de cobertura-padrão resistentes à corrosão projetados para uso em ocupações comerciais nas quais possam existir atmosferas corrosivas.
- Materiais alternativos de construção (aço inoxidável, SMO ou titânio) são utilizados para aumentar a vida útil do sprinkler além do que poderia ser esperado em comparação aos sprinklers de liga de cobre expostos a ambientes corrosivos.

(SMO = liga de aço inoxidável com molibdênio)

FATOR K	K = 5,6 (80,6)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, LPCB
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 79°C, 93°C, 141°C, 182°C
ESTILO DA CANOPLA	Estilo 10
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Aço Inoxidável, SMO, Titânio
SIN	Consulte a Folha de Dados Técnicos para os Códigos SIN.
DADOS TÉCNICOS	TFP680



Bulbo de 3 mm mostrado

Chave para Sprinkler

TIPO 6 TIPO 7 (Rebaçada)

Acessórios para Sprinklers

tyco
Fire Protection
Products

Os Acessórios para Sprinklers são para uso com os sprinklers e projetores descritos neste catálogo. As canoplas são referenciadas por um código de estilo e estão disponíveis com acabamento de latão, cromo ou branco.

APLICAÇÕES:

- Melhoram a Aparência
- Ocultam as Folgas dos Furos
- Estoque de Emergência Armazenado no Local
- Proteção contra Danos Mecânicos ou Físicos

CANOPLAS

Canoplas com Recesso, Pendentes e *Sidewall*

- Estilos 10, 15, 20, 30, 40 e 50.
- Consiste em uma placa de montagem e fechamento para o acabamento de tetos ou intradorsos.
- Projetada para uso em áreas com tetos ou paredes acabados, o ajuste oferecido por estas canoplas reduz a precisão de corte necessária para a tubulação fixada aos sprinklers, enquanto proporciona a característica de instalação decorativa de um sprinkler com recesso.
- Projetada principalmente para uso com spray padrão, sprinklers de resposta rápida e acabamento de sprinklers *sidewall* residenciais.
- Ajuste máximo de 1/2" a 3/4".

DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT - Estilos 10, 15, 20 e 50 3/4" NPT - Estilos 30 e 40
ACABAMENTOS	Branca, Preto, Cromado, Latão, Plano
DADOS TÉCNICOS	TFP770



Canopla Plana de Uma Peça, Estilo 65 Canopla Ajustável de Duas Peças, Estilo 401

- Usado para melhorar a aparência geral da instalação do sprinkler encobrendo os furos necessários para a instalação na parede ou teto.
- Longa, duas peças, ajustável.
- Disponível para 1/2" e 3/4".

DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT • 3/4" NPT
ACABAMENTOS	Cromado, Branca ou Latão
DADOS TÉCNICOS	TFP777



Canopla com Recesso de Duas Peças, Estilo 60

- Usado para melhorar a aparência geral da instalação do sprinkler encobrendo os furos necessários para a instalação na parede ou teto.
- Longa, duas peças, ajustável.
- Ajuste total de 3/4".

APROVAÇÕES	UL, FM
DIÂMETRO DA ROSCA	3/4" NPT
ACABAMENTOS	Cromado, Branca ou Latão
DADOS TÉCNICOS	TFP778



GABINETE PARA SPRINKLERS SOBRESSALENTES

Capacidade de 3, 6 ou 12

- Armazenamento de sprinklers sobressalentes e chaves de sprinkler.
- Os sprinklers sobressalentes facilitam a substituição imediata dos sprinklers acionados ou danificados e o retorno do sistema de combate a incêndios para serviço o mais breve possível.

DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT • 3/4" NPT • 1" NPT
DADOS TÉCNICOS	TFP785



Projetores e Acessórios para Riscos Especiais

tyco
Fire Protection
Products

APLICAÇÕES:

- Operações e Tanques de Líquidos Inflamáveis
- Equipamentos ou Processos que Requerem Projetos Especiais
- Bandejas de Cabos
- Salas de Limpeza
- Salas de Informática
- Transportadores
- Células de Teste de Motores
- Armazenamento de Líquidos Inflamáveis
- Processamento de Alimentos
- Armazenamento de Combustíveis
- Turbinas a Gás
- Locais Históricos e Museus
- Equipamentos de Processamento Industrial
- Centros de Usinagem
- *Ferry Boat*
- Plataformas Offshore
- Telecomunicações
- Transformadores
- Supressão de Vapor

Os Projetores e Acessórios para Riscos Especiais são projetados para uso em uma variedade de aplicações. Suas utilizações incluem, entre outras, proteção contra exposições, controle de incêndio, extinção de incêndio e prevenção de explosão. Muitos tipos de projetores podem ser necessários para proporcionar um sistema de combate a incêndios corretamente projetado para riscos especiais.

D3

Projektor Direcional *Protectospray*

- Projetado para uso em sistemas fixos de spray de água para aplicações de combate a incêndios.
- Design com orifício aberto para uso em sistemas de dilúvio.
- Projetores do tipo defletor externo que descarregam um cone uniformemente preenchido com gotas de água a média velocidade.
- Ângulos de spray disponíveis: 65°, 80°, 95°, 110°, 125°, 140°, 160° e 180°

FATOR K	K = 1,2 (17,3) • K = 1,8 (25,9) K = 2,3 (33,1) • K = 3,0 (43,2) K = 4,1 (59,0) • K = 5,6 (80,6) K = 7,2 (103,7)
----------------	--

DIÂMETRO DA ROSCA 1/2" NPT

APROVAÇÕES UL, C-UL, FM

ACABAMENTO DO SPRINKLER Bronze, Teflon, Chumbo, Cromado, Aço Inox

DADOS TÉCNICOS TFP802



Chave para Sprinkler



EA-1

Projektor Direcional Automático *Protectospray*

- Elemento sensível tipo bulbo para uso em sistemas de sprinklers fechados.
- Descarrega um cone preenchido com gotas d'água a uma velocidade relativamente baixa.
- Os Projetores Tipo EA-1 também são especialmente eficazes para cobertura de área e, algumas vezes, são usados no lugar de sprinklers padrão, quando o spray direcional é considerado mais apropriado.
- Ângulos de spray disponíveis: 65°, 80°, 95°, 110°, 125°, 140°, 160° e 180°

FATOR K	K = 1,4 (20,2), K = 2,8 (40,3) K = 5,6 (80,6)
----------------	--

DIÂMETRO DA ROSCA 1/2" NPT

APROVAÇÕES UL, C-UL, FM

TEMPERATURA 57°C, 79°C, 121°C, 163°C, 204°C, 260°C

ACABAMENTO DO SPRINKLER Bronze, Chumbo, Cromado, Revestido com Cera Anticorrosiva

DADOS TÉCNICOS TFP800



Chave para Sprinkler



HV "HIGH VELOCITY" (ALTA VELOCIDADE)

Projektor Direcional

- Projetores direcionais abertos.
- Projetado para uso em sistemas fixos de combate a incêndios por spray de água nos quais é necessária a aplicação de água em alta velocidade, tais como proteção de líquidos inflamáveis, transformadores elétricos, disjuntores, caldeiras a óleo e sistemas de óleo lubrificante.
- Seis tamanhos diferentes de orifícios disponíveis.
- Produz um padrão de spray cônico sólido.
- Seis ângulos de spray disponíveis.

FATOR K	K = 1,6 (23,0) • K = 1,8 (25,9) K = 2,8 (40,3) • K = 4,6 (66,2) K = 5,5 (79,2) • K = 6,4 (92,2)
----------------	---

DIÂMETRO DA ROSCA 1" NPT
1 1/4" (somente K = 6,4)

APROVAÇÕES UL, C-UL, FM

ACABAMENTO DO SPRINKLER Latão ou Aço Inoxidável

DADOS TÉCNICOS TFP815



Chave para Sprinkler



B-1

Sprinklers *Upright* e Pendente de Espuma-Água

- Projetores de espuma-água por aspiração de ar.
- Pendente e *upright*.
- Projetor aberto para uso em sistemas de sprinkler de espuma-água de acordo com a norma NFPA 16.

FATOR K	K = 3,0 (43,2)
DIÂMETRO DA ROSCA	½" NPT
APROVAÇÕES	UL, C-UL, Militar
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Natural Bronze
DADOS TÉCNICOS	TFP840



Chave para Sprinkler



AM4 AQUAMIST®

Tipo Aberto

- Projetores direcionais de névoa abertos.
- Projetores de pressão intermediária que utilizam um único jato de fluido, o qual colide com um difusor para produzir um spray com gotas d'água de tamanhos variáveis adequados para a extinção de incêndios Classe B, bem como incêndios Classe A.
- Aprovados para proteção de turbinas a gás (FM).

FATOR K	K = 0,24 (3,5)
DIÂMETRO DA ROSCA	½" NPT
APROVAÇÕES	UL, FM
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Aço inoxidável Natural
DADOS TÉCNICOS	TFP2204

- Máxima utilização da água para combate a incêndios de líquidos inflamáveis.



Chave para Sprinkler



AM10 AQUAMIST®

Tipo Aberto

- Projetores de névoa abertos.
- Projetado para uso em sistemas de combate por névoa de água para proteger líquidos inflamáveis e rolamentos de turbinas.
- Demanda de água mínima, aproximadamente de 3,1 GPM/projetor a 170 psi (11,73 LPM a 11,6 bar).
- A névoa representa a mais recente tecnologia de combate a incêndios.
- Para uso em aplicações de névoa sob "baixa pressão".

FATOR K	K = 0,24 (3,5)
DIÂMETRO DA ROSCA	½" NPT
APROVAÇÕES	UL, FM
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Aço Inoxidável
DADOS TÉCNICOS	Contate a Alvenius para mais detalhes

- Pressão de trabalho mínima de 170 psi (11,6 bar).



Chave para Sprinkler



AM24 AQUAMIST®

Projetor Misto Automático

- Listado e Aprovado para Tipo Marítimo pela *Lloyds, USCG, DNV, American Bureau of Shipping, MCA, Germanischer Lloyd, Bureau Veritas*.
- Distância Máxima entre os projetores (ao plano de proteção) - Espaçamento Vertical entre os projetores
 - projetores de 1 m a 3,5 m - espaçamento de 4,0 metros
 - projetores de 3,5 m a 5,0 m - espaçamento de 3,5 metros
 - projetores de 5,0 m a 10,0 m - espaçamento de 3,0 metros
- Aplicações Previstas - Sistema de Aplicação Local Exigido pela IMO para Proteção de Espaços com Máquinas Classe A.
- Pressão do projetor: 175 - 250 psi (12,1 - 17,2 bar)

FATOR K	4,7 lpm/bar 1/2, 0,33 gpm/psi 0,5
DIÂMETRO DA ROSCA	½" NPT
APROVAÇÕES	UL
TEMPERATURA	57°C, 68°C, 79°C, 93°C
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão, Cromado, Poliéster Branco
DADOS TÉCNICOS	Contate a Alvenius para mais detalhes



Chave para Sprinkler



MULSIFYRE® F822 A F834

Projetores Direcionais Abertos de Alta Velocidade

- Duas configurações: Projetor Mulsifyre básico e Projetor Mulsifyre com Cap Modelo F880.
- Disponíveis em seis modelos diferentes, oferece uma grande variedade de tamanhos de orifícios e características de distribuição de água.
- Projetores de espuma-água por aspiração de ar para uso com todos os tipos de espuma (espumas tipo não AFFF).
- Projetados para uso em sistemas fixos de pulverização de água para aplicações de combate a incêndios que podem requerer a aplicação de água em alta velocidade.
- Pendente e *upright*.
- Projetor aberto para uso em sistemas de dilúvio.

FATOR K	K = 2,0 (28,8) • K = 2,3 (33,1) K = 2,7 (38,9) • K = 2,6 (37,4) K = 4,6 (66,2) • K = 5,1 (73,4)
DIÂMETRO DA ROSCA	3/4" NPT
APROVAÇÕES	UL, ULC, FM
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Latão
DADOS TÉCNICOS	TFP810



Chave para Sprinkler
CHAVE
AJUSTÁVEL
COMUM



PROJETOR PARA TORRE DE RESFRIAMENTO

Tipos 1 e 2

- Projetado para uso em sistemas de combate a incêndios para torres de resfriamento de fluxo cruzado com seções abastecidas com material combustível.
- Projetor aberto para uso em sistemas de dilúvio de água.
- Instalado sob a bacia de distribuição, descarrega a água em um padrão de pulverização relativamente estreito e alongado.
- O Tipo 1 possui um canal projetado para uso em torres com plataformas de difusão; o Tipo 2 aplica-se para torres sem plataformas de difusão.

FATOR K	K = 2,9 (42,0)
DIÂMETRO DA ROSCA	3/4" NPT
APROVAÇÕES	UL, FM
ACABAMENTO DO SPRINKLER	Bronze ou Aço Inoxidável
DADOS TÉCNICOS	TFP830



Chave para Sprinkler

TIPO 11



PLUGS DE PROTEÇÃO

Plugs para Projetores *Protectospray*® ou Sprinklers Abertos

- Projetados para uso em aplicações nas quais é necessária proteção contra infestação ou acúmulo de detritos dentro do orifício dos projetores *Protectospray* ou sprinklers abertos.
- Os plugs de proteção são projetados tanto para uso em ambientes internos como externos.

FATOR K	K = 5,6 (80) • K = 8,0 (115)
DIÂMETRO DA ROSCA	1/2" NPT ou 17/32" NPT
MATERIAL	EPDM
DADOS TÉCNICOS	TFP890



Válvulas e Dispositivos: Sistema para Tubulação Molhada - *Wet Pipe*



tyco
Fire Protection
Products

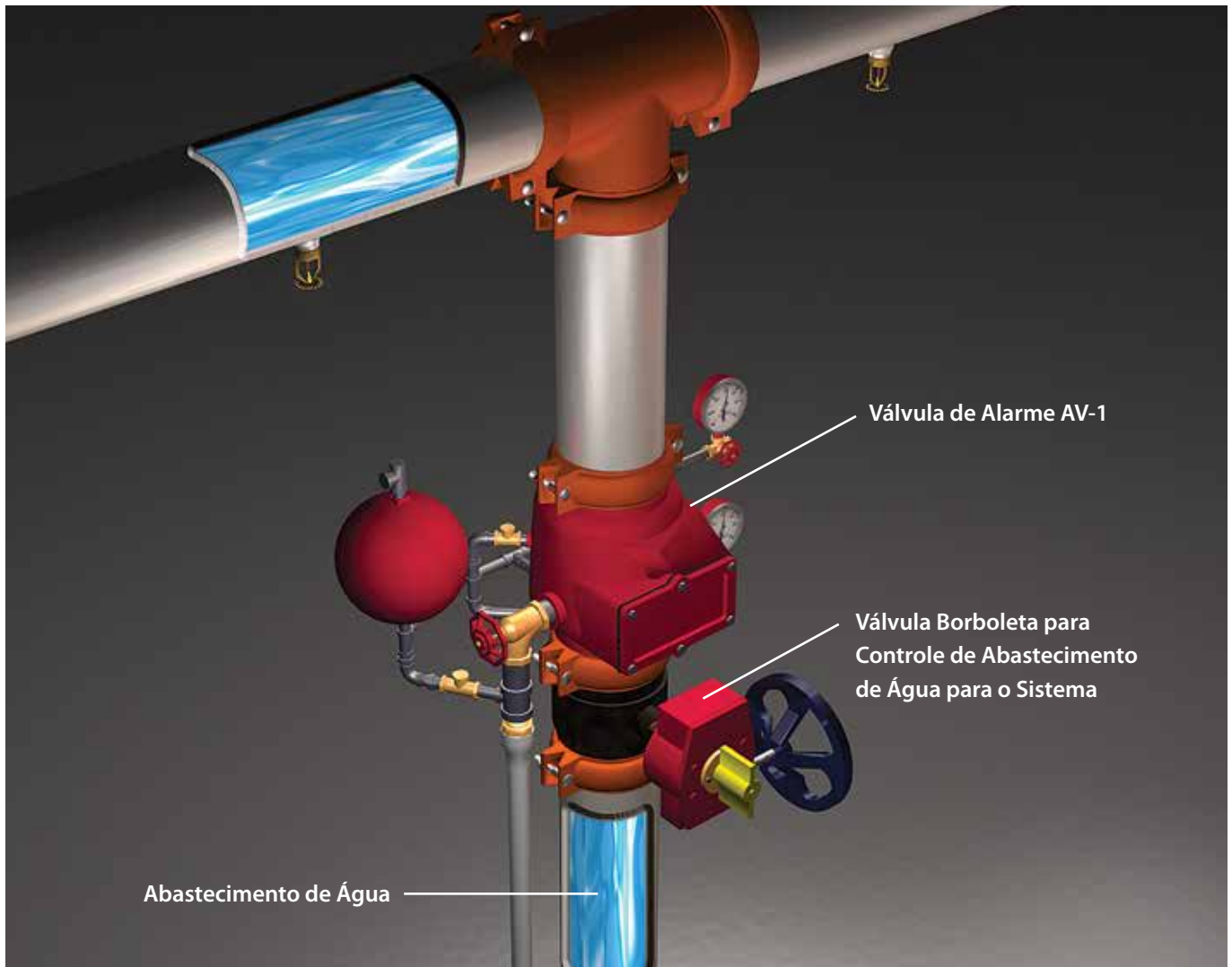
APLICAÇÕES:

- Armazéns
- Fábricas
- Hospitais
- Lojas
- Shopping Centers
- Conjuntos Residenciais

O Sistema de Sprinkler para Tubulação Molhada é projetado para uso em aplicações nas quais a temperatura é mantida acima de zero. Nesse sistema, a rede de tubulação é totalmente pressurizada de modo que a água é descarregada pelo sprinkler imediatamente após a ativação.

Válvulas de retenção e alarme ou detectores de fluxo de água são usados para acionar os alarmes locais e remotos. Suas aplicações incluem armazéns, fábricas, hospitais, lojas, shopping centers e conjuntos residenciais.

Válvulas e Dispositivos: Sistema para Tubulação Molhada



AV-1-300

Válvula de Alarme

- Diâmetros de 2 1/2" a 8" (DN65 a DN200).
- As Válvulas de Alarme AV-1 podem ser instaladas na vertical ou horizontal.
- As Válvulas de Alarme Ranhura x Ranhura, Flange x Flange, Flange x Ranhura são válvulas de alarme de fluxo de água tipo retenção, com portinhola com superfície de borracha e sede dividida.
- Para uso em sistemas de combate a incêndio de tubulação molhada (sprinkler automático).
- Aciona automaticamente alarmes operados elétrica e/ou hidráulicamente quando há um fluxo constante equivalente à vazão de descarga de um ou mais sprinklers.
- Câmara de Retardo Opcional utilizada em instalações sujeitas a pressões variáveis (geralmente associadas com o abastecimento

DADOS TÉCNICOS TFP910

- público de água) para evitar alarmes falsos.
- Disponível pré-montada com trim modular para proporcionar um método rápido e conveniente para o trim de prumadas de válvulas.
- Pressão máxima de trabalho de 300 psi (20,7 bar).
- Listagens e Aprovações: UL, C-UL, e FM.



Válvulas e Dispositivos: Sistema para Tubulação Molhada

RC-1

Câmara de Retardo

- A Câmara de Retardo Modelo RC-1 é necessária em instalações sujeitas a variações de pressão, geralmente associadas com o abastecimento público de água, a fim de ajudar a evitar alarmes falsos.
- Projetada para uso na prumada de sistemas automáticos de sprinklers molhados.
- Pressão máxima de trabalho de 300 psi (20,7 bar).

DADOS TÉCNICOS TFP920

- Listagens e Aprovações: UL, ULC, e FM para uso com: Válvulas de Retenção de Alarme Modelo AV-1-300 UL, ULC, FM, VdS e LPCB para uso com as seguintes Válvulas de Retenção de Alarme: Modelo AV-1-175, Gem Modelo F20/F200/F2001, Gem Modelo A, Star Modelo S30/S300/S3001.



CV-1FR

Válvula de Retenção de Prumada

- Diâmetros de 2" (DN50) a 12" (DN300).
- Projetada para uso na prumada de sistemas automáticos de sprinklers molhados.
- Fornecida com extremidades ranhuradas compatíveis com tubos e acoplamentos ranhurados.
- Pode ser instalada com Flanges ANSI Classe 150 ou 300 utilizando-se adaptadores de flange.
- Projetada com tampa removível para facilitar a manutenção em campo.

DADOS TÉCNICOS TFP950

- Anel de vedação de EPDM Grau "E".
- Pressão máxima de trabalho de 300 psi (20,7 bar).
- Listagens e Aprovações: UL, C-UL, e FM.



513D (13D), 513D/R (13D/R) E 513 (13)

Comando Setorial

- Disponíveis em diferentes configurações e com uma variedade de diâmetros, permitindo uma transição fácil e com custos reduzidos para as válvulas de retenção, válvulas de controle e tubulação do sistema.
- Podem ser instalados tanto na horizontal (chave de fluxo na parte superior) como na na vertical (fluxo ascendente).
- 513D (13D) e 513D/R (13D/R):
 - Diâmetros disponíveis: 1", 1-1/2" e 2" (DN25, DN40 e DN50).
 - Apresentam o alarme de fluxo de água, manômetro e equipamentos de drenagem necessários num único conjunto para uso em sistemas de sprinklers residenciais NFPA 13D ou 13R.

DADOS TÉCNICOS TFP960 e TFP962

- 513 (13):
 - Diâmetros disponíveis: 1-1/2" a 6" (DN40 a DN150).
 - Apresentam o alarme de fluxo de água, manômetro, orifício de teste de alarme, dreno e visor necessários num único conjunto para uso em sistemas de sprinklers NFPA 13.
- Pressão de trabalho nominal máxima de 175 psi (12,1 bar).



Válvulas e Dispositivos: Sistema para Tubulação Molhada

RSV-1

Válvula de Bloqueio Residencial

- O diâmetro de 1" (DN25) foi projetado para atender às necessidades da NFPA 13D. O diâmetro de 2" (DN50) foi projetado para a NFPA 13D ou NFPA 13R.
- Durante o projeto de um sistema de sprinkler residencial, deve ser levado em consideração o uso da água doméstica, a menos que o abastecimento interno possa ser interrompido quando um sprinkler operar.
- Quando um sprinkler opera, o abastecimento de água é automaticamente desviado do sistema doméstico para o sistema de sprinkler.

DADOS TÉCNICOS TFP980

- Elimina a necessidade de bombas, tanques de armazenamento pressurizados ou válvulas de bloqueio domésticas operadas eletricamente.
- A válvula é reajustada automaticamente após o sistema de combate a incêndio retornar ao serviço normal.
- Pressão máxima de trabalho de 175 psi (12,1 bar).
- Listagens e Aprovações: UL, C-UL, e NSF.



RESI-RISER

Comando Setorial Residencial

- Diâmetros de 1"- 2" (25 - 50 mm).
- Compacta, pré-montada, pronta para instalar a prumada de sprinkler.
- Construção em bronze para uso no abastecimento de água potável.
- Conjunto integral de teste e drenagem, chave de fluxo com mecanismo de retardo, manômetro de 300 psi e válvula de retenção.
- O tamanho compacto permite uma fácil instalação entre batentes de 2" x 4" (50 - 100 mm).

DADOS TÉCNICOS Contate a Alvenius para mais detalhes.

- Os pontos de montagem pré-moldados permitem uma instalação fácil e rápida no lado esquerdo ou direito.
- Disponível com ou sem os dispositivos dos mecanismos de retardo com válvula de alívio de pressão ou chave de fluxo.
- Pressão de trabalho nominal máxima de 175 psi (12,1 bar).



WMA-1

Motor de Alarme (gongo) Hidráulico

- Alarme externo operado hidráulicamente para uso com válvulas apropriadas aos sistemas de combate a incêndio (alarme, seco, dilúvio).
- Abastecido pela saída dedicada na linha do trim da válvula ou na câmara de retardo.
- O design de rotor de peso reduzido com alta eficiência energética possibilita a produção de um nível de som bastante alto.
- Gongo e alojamento do motor de água de liga de alumínio resistente à corrosão.
- Rolamentos de polímero que não requerem lubrificação.
- Deve ser montado em uma parede rígida.

DADOS TÉCNICOS TFP921

- Pode acomodar paredes com espessuras de 2" a 18" (50 - 450 mm).
- Equipado com filtro em Y de 3/4" (20 mm) aprovado para uso na linha de alarme.
- Pressão máxima de trabalho de 300 psi (20,7 bar).
- Listagens e Aprovações: UL, ULC, FM, VdS e LPCB.



Válvulas e Dispositivos: Sistema para Tubulação Seca - *Dry Pipe*



tyco
Fire Protection
Products

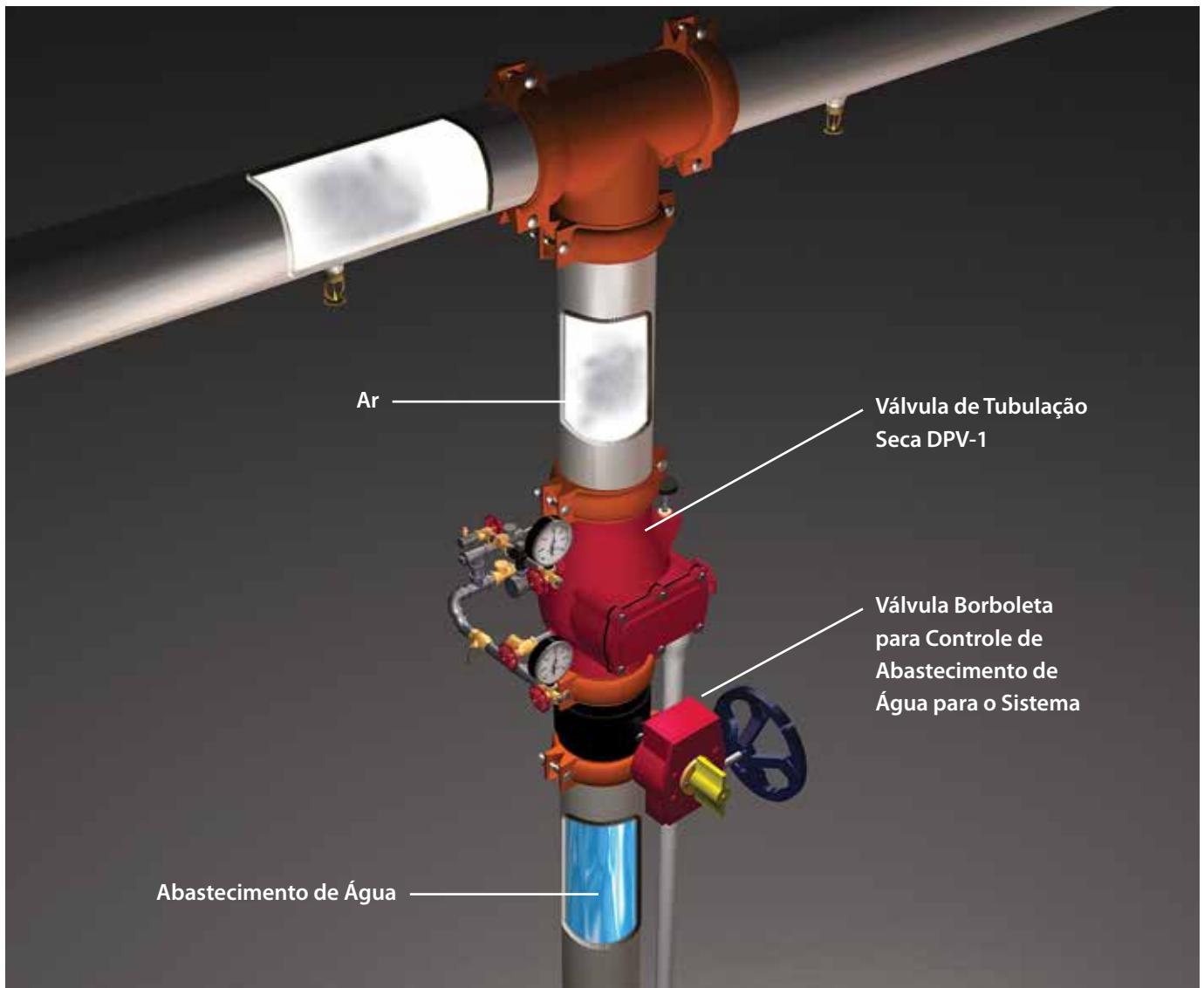
O Sistema de Sprinkler para Tubulação Seca foi projetado para aplicações especiais, nas quais não é desejável o acionamento imediato do combate via abertura do bico de sprinkler. Aplicações, tais como armazéns com processos de armazenagem de alimentos, componentes eletrônicos, estacionamentos, vitrines de lojas, galerias de arte, áticos, docas de carga etc. Sua utilização em câmaras frigoríficas ou armazéns refrigerados é muito eficaz. As válvulas do sistema, nesse caso, devem ser instaladas em áreas não sujeitas a congelamento, pois essa seção do sistema contém água. As linhas de tubulação seca para os sprinklers normalmente são pressurizadas a ar, a nitrogênio. Quando há perda de pressão no sistema através da atuação de um sprinkler, a válvula de tubulação seca é acionada, ativando os alarmes e liberando água para o sistema. O sistema pode ser equipado com controles automáticos ou manuais de suprimento de ar e dispositivos de

APLICAÇÕES:

- Armazéns Especiais
- Estacionamentos
- Vitrines de Lojas
- Espaços de Áticos
- Docas de Carga e Outras Áreas Expostas a Temperaturas de Congelamento

supervisão de ar com alarmes de falhas apropriados. Itens acessórios, como aceleradores de válvulas de tubulação seca que aumentam a velocidade de operação do sistema e interruptores de pressão usados para ativar os alarmes elétricos, podem ser usados.

Válvulas e Dispositivos: Sistema para Tubulação Seca



DPV-1

Válvula de Tubulação Seca – 2 1/2" a 6"

- Diâmetros disponíveis: 2 1/2" (DN65), 3" (DN80), 4" (DN100) e 6" (DN150)
- Válvulas *Dry Pipe* com reset externo via pressão diferencial.
- Disponível com Flange x Flange, Flange x Ranhura ou Ranhura x Ranhura (As conexões flangeadas estão disponíveis e são perfuradas de acordo com as especificações das normas ANSI, ISO, AS e JIS).
- O design exclusivo com portinhola deslocada minimiza o tamanho e o peso da válvula.
- Usada para abastecer instalações de sprinklers

DADOS TÉCNICOS TFP1020

- nas quais os sprinklers se encontram sujeitos a condições de congelamento (4°C ou menos).
- Classificada para uso na pressão máxima de trabalho de 250 psi (17,2 bar).
- Listagens e Aprovações: UL, C-UL e FM NYC de acordo com MEA 172-02-E (4" e 6").



Válvulas e Dispositivos: Sistema para Tubulação Seca

ACC-1

Acelerador de Válvula de Tubulação Seca

- Projetado para uso com válvulas de tubulação seca Modelo DPV-1.
- Acelera a operação da válvula de tubulação seca após a perda de pressão.
- Ajusta-se automaticamente a mudanças pequenas ou lentas na pressão do sistema, mas é acionado quando ocorre uma queda de pressão rápida e constante.
- Projetado para ser acionado quando a pressão de ar do sistema cair a uma taxa superior a aproximadamente 1 psi/minuto (0,07 bar/min).

DADOS TÉCNICOS TFP1112

- Ao ser acionado, transmite a pressão de ar do sistema para a câmara intermediária da válvula de tubulação seca, que neutraliza a pressão diferencial, mantendo a válvula fechada e abrindo a portinhola de passagem de água.
- Classificado para uso com pressão máxima de abastecimento de água de 250 psi (17,2 bar) e pressão máxima de ar (ou nitrogênio) do sistema de 70 psi (4,8 bar).
- Listagens e Aprovações: UL, ULC, FM e LPCB.



QRS

Acelerador Eletrônico

- Pressão de trabalho máxima de ar de 70 psi (4,8 bar).
- Dispositivo de abertura rápida destinado a reduzir o tempo de operação da válvula de tubulação seca, após a operação de um ou mais sprinklers automáticos.
- Ajusta-se automaticamente a mudanças pequenas e lentas na pressão do sistema, mas é acionado quando ocorre uma queda de pressão constante (como no caso de operação de um sprinkler).
- Pode ser usado para efetuar o *retrofit* de aceleradores mecânicos existentes.
- O pacote totalmente montado inclui interruptor, solenóide, painel de controle e tubos e conexões de trim do acelerador.

DADOS TÉCNICOS TFP1100

- Supervisão de alarme de baixa e alta pressão.
- Operação da válvula de tubulação seca em quatro segundos, independentemente das diversas combinações de pressão de ar inicial do sistema, volumes do sistema ou Fator K dos sprinklers.
- Tecnologia comprovada de disparo eletrônico, como a utilizada nos sistemas de dilúvio e pré-ação operados eletricamente.
- Bateria de *back-up* em caso de falha da energia principal.
- Elimina os problemas de reinicialização comuns nos aceleradores mecânicos tradicionais.
- Listagens e Aprovações: UL e FM.



VIZOR

Acelerador Eletrônico de Tubulação Seca

- Montado diretamente na rede.
- Instalação consistente com demais dispositivos mecânicos.
- Fácil de testar e reinicializar, quando comparado com os aceleradores mecânicos.
- Operação da válvula de tubulação seca dentro de quatro segundos - para uma ampla gama de volumes pressões de ar iniciais do sistema e fatores K dos sprinklers.
- Supervisão de alarme de baixa e alta pressão.

DADOS TÉCNICOS TFP1105

- Tecnologia eletronicamente autosupervisionada, semelhante à utilizada em painéis de alarme típicos de sistemas de detecção e alarme.
- Pressão máxima de água de 300 psi (20,7 bar).
- Bateria de *back-up* em caso de falha da energia principal.
- Pressão de ar de 10 psi (0,7 bar) a 65 psi (4,5 bar).
- Listagens e Aprovações: UL, ULC, e FM.



Válvulas e Dispositivos: Sistema para Tubulação Seca

RCP-1

Painel de Controle Residencial

- O Painel de Controle Residencial Modelo RCP-1 é um conjunto integrado de Manifold, válvula, pressão de ar e controle eletrônico para a liberação de água em sistemas de sprinkler residenciais de tubulação seca.
- Para uso em habitações familiares de acordo com a norma NFPA 13D, quando usado com sprinklers listados para uso em sistemas residenciais de tubulação seca.
- Conjunto pré-cabeado com painel de controle pré-programado, indicadores de desempenho do sistema e compressor incluso.
- Sistema de válvulas com sistema supervisionado.
- Projeto de pré-engenharia da rede.

DADOS TÉCNICOS TFP480

- Bateria de *back-up* de 48 horas.
- Listado pela UL para uso em sistemas de sprinkler residenciais de tubulação seca instalados em habitações familiares de acordo com a norma NFPA 13D.



AMD-1

Dispositivo de Manutenção de Ar, com Redução de Pressão

- Ajustável em campo.
- Usado em sistemas com fonte de ar comprimido disponível.
- Usado em sistemas nos quais o fornecimento de ar se encontra numa pressão maior do que a desejada para o sistema de sprinkler ou sistema de linha-piloto seca.

DADOS TÉCNICOS TFP1221

- Listagens e Aprovações:
Aprovado pela UL, C-UL e FM & Aprovado pela NYC de acordo com a norma MEA 206-02-E.



AMD-2

Dispositivo de Manutenção de Ar, com Controle de Compressor (pequeno sem reservatório)

- Ajustável em campo.
- Usado em conjunto com um compressor de ar pequeno não montado em reservatório.
- Monitora o sistema de sprinkler ou a detecção da linha-piloto seca de pressão de ar dos sistemas de dilúvio e controla automaticamente os ciclos do compressor para manter a pressão do sistema dentro dos limites pré-estabelecidos.

DADOS TÉCNICOS TFP1231

- Listagens e Aprovações:
Aprovado pela UL, C-UL e FM & Aprovado pela NYC de acordo com a norma MEA 206-02-E.



AMD-3

Dispositivo de Manutenção de Nitrogênio, com Redução de Alta Pressão (Cilindro)

- Ajustável em campo.
- Usado em conjunto com um cilindro de nitrogênio sob alta pressão para controlar a pressão em um sistema de sprinkler ou a detecção de uma linha-piloto seca nos sistemas de dilúvio.

DADOS TÉCNICOS TFP1241

- Listagens e Aprovações:
Aprovado pela UL, C-UL e FM & Aprovado pela NYC de acordo com a norma MEA 206-02-E.



Válvulas e Dispositivos: Sistemas de Dilúvio e Pré-Ação



tyco
Fire Protection
Products

O Sistema de Dilúvio normalmente é utilizado em instalação de risco especial, na qual a água deve ser aplicada em toda área para proteção. O sistema utiliza sprinkler ou projetor aberto ligado a um sistema de tubulação seca conectado a uma fonte de água através da válvula de dilúvio. A válvula de dilúvio é usada para controlar o fluxo de água nos sistemas de combate a incêndio dos tipos dilúvio e pré-ação e sistemas especiais em resposta a um incêndio. A válvula é aberta por um sistema de detecção de incêndio instalado nas mesmas áreas.

O Sistema de Pré-ação é usado para proteger áreas nas quais os danos causados por água devido a sprinklers ou tubulações danificados devem ser evitados. O pré-alarme de um possível incêndio possibilita, em termos de tempo, a extinção do incêndio através de um método alternativo, antes da descarga de um sprinkler. Esse sistema é projetado, por exemplo, para áreas refrigeradas que requerem máxima proteção contra a operação inadvertida do sistema de sprinkler.

APLICAÇÕES:

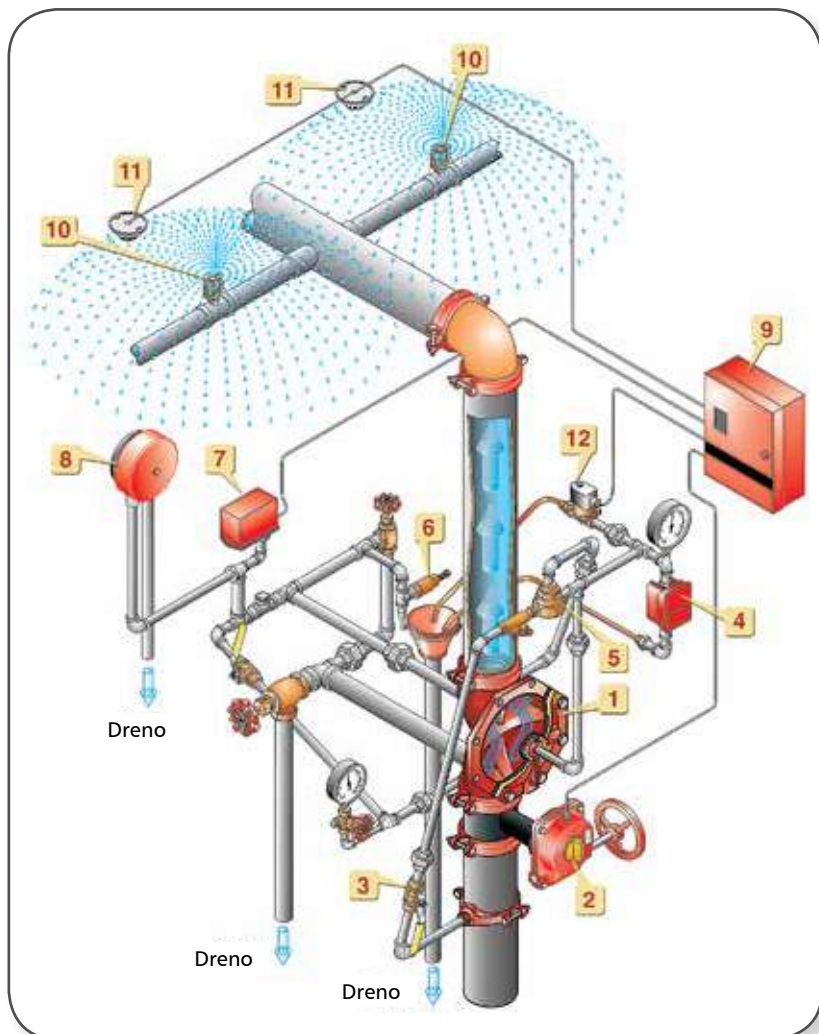
- Manipulação de Líquidos Inflamáveis
- Áreas de Armazenagem de Artefatos Valiosos
- Hangares de Aviões
- Instalações de Alto Risco Que Usam Água Como Agente Extintor
- Salas de Informática
- Bibliotecas
- Arquivos
- Áreas Refrigeradas

Válvulas e Dispositivos: Sistemas de Dilúvio e Pré-Ação

SISTEMA DE DILÚVIO

Disparo por Piloto Molhado, Piloto Seco ou Elétrico

O sistema de dilúvio de combate a incêndio é normalmente utilizado em instalações de risco especiais nas quais é necessária a aplicação de água ou espuma em toda a área para proteção. Suas aplicações podem incluir áreas de armazenamento e manipulação de líquidos inflamáveis, hangares de aviões e outras instalações de alto risco, nas quais a água é o agente extintor mais eficaz. O sistema de dilúvio emprega sprinklers ou projetores abertos conectados a um sistema de tubulação. O sistema é conectado à fonte de água através da válvula de dilúvio. A válvula é aberta através da atuação de um sistema de detecção de incêndio instalado nas mesmas áreas dos sprinklers ou projetores abertos. O sistema de dilúvio pode ser ativado por sprinklers-pilotos molhados ou secos, ou por detectores associados ao sistema. Quando a válvula de dilúvio abre, a água flui para o sistema de tubulação e é descarregada através de todos os sprinklers e projetores abertos. (O sistema elétrico de disparo é mostrado ao lado.)



DADOS TÉCNICOS TFP1310 – Disparo por Piloto Molhado

DADOS TÉCNICOS TFP1315 – Disparo por Piloto Seco

DADOS TÉCNICOS TFP1310 – Disparo Elétrico

Legendas:

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1 Válvula de Dilúvio (DV-5) | 6 Válvula de Drenagem Automática |
| 2 Válvula de Bloqueio | 7 Interruptor de Pressão |
| 3 Válvula de Suprimento do Diafragma | 8 Gongo do Motor de Água |
| 4 Estação de Controle Manual | 9 Painel de Disparo |
| 5 Válvula de Bloqueio Automática | 10 Projetor |
| | 11 Detector de Fumaça/Calor |
| | 12 Válvula Solenóide |

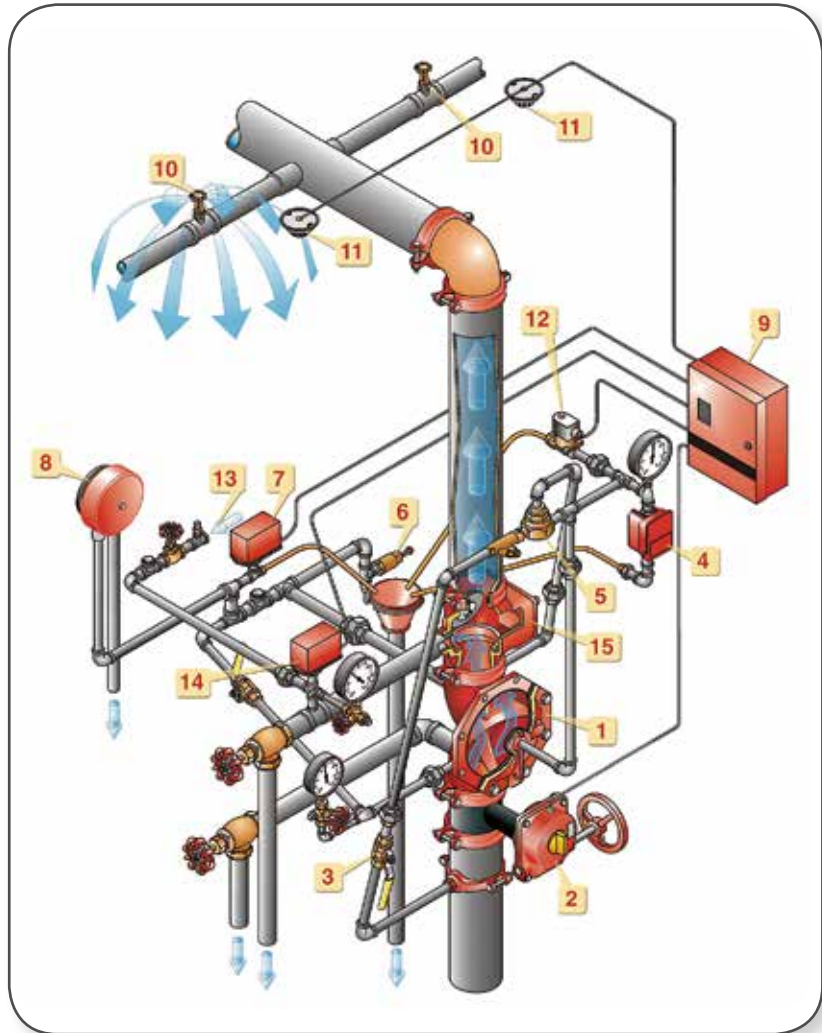
Válvulas e Dispositivos: Sistemas de Dilúvio e Pré-Ação

SISTEMA DE PRÉ-AÇÃO COM BLOQUEIO SIMPLES

Disparo por Piloto Molhado, Piloto Seco ou Elétrico

O sistema de pré-ação com bloqueio simples é usado para proteger áreas nas quais existe o risco de danos graves por água que podem ser causados por sprinklers automáticos ou tubulações danificadas. Normalmente, essas áreas incluem salas de informática, áreas de armazenagem de artefatos valiosos, bibliotecas e arquivos. Além disso, o sistema de pré-ação é efetivamente utilizado para proteger propriedades nas quais o pré-alarme de uma possível situação de incêndio pode permitir, em termos de tempo, a extinção do incêndio por meio de supressão alternativa, antes da descarga dos sprinklers. No caso de o incêndio não poder ser extinto, o sistema de sprinkler de pré-ação atuará como o sistema principal de combate a incêndio.

O sistema de pré-ação com bloqueio simples emprega sprinklers conectados a um sistema de tubulação com pressão de supervisão de 10 psi (0,7 bar), com sistema elétrico suplementar de detecção de incêndio instalado na mesma área dos sprinklers. Os sistemas de pré-ação com pressão de supervisão de 10 psi (0,7 bar) também podem ser ativados por sprinklers-piloto molhado ou seco, em vez de detectores elétricos. O acionamento do sistema de detecção de incêndio pelo fogo abre a válvula de dilúvio, permitindo que a água flua para o sistema de tubulação dos sprinklers e para ser descarregada somente através dos sprinklers que tenham sido operados pelo calor do fogo. A perda de pressão de supervisão da tubulação do sistema, como resultado de sprinklers danificados ou tubulações rompidas, ativará um alarme de falha para indicar o comprometimento do sistema. A válvula de dilúvio não abrirá quando ocorrer perda de pressão de supervisão.



Legendas:

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Válvula de Dilúvio (DV-5) | 8 Gongo do Motor de Água |
| 2 Válvula de Bloqueio | 9 Painel de Disparo |
| 3 Válvula de Suprimento do Diafragma | 10 Sprinkler |
| 4 Estação de Controle Manual | 11 Detector de Fumaça/Calor |
| 5 Válvula de Bloqueio Automática | 12 Válvula Solenóide |
| 6 Válvula de Drenagem Automática | 13 Entrada de Abastecimento de Água |
| 7 Interruptor de Pressão de Água | 14 Interruptor de Pressão (Ar) |
| | 15 Válvula de Retenção |

DADOS TÉCNICOS TFP1410 – Disparo por Piloto Molhado

DADOS TÉCNICOS TFP1415 – Disparo por Piloto Seco

DADOS TÉCNICOS TFP1420 – Disparo Elétrico

Válvulas e Dispositivos: Sistemas de Dilúvio e Pré-Ação

SISTEMA DE PRÉ-AÇÃO COM BLOQUEIO DUPLO

Disparo Elétrico/Pneumático ou Elétrico/Elétrico

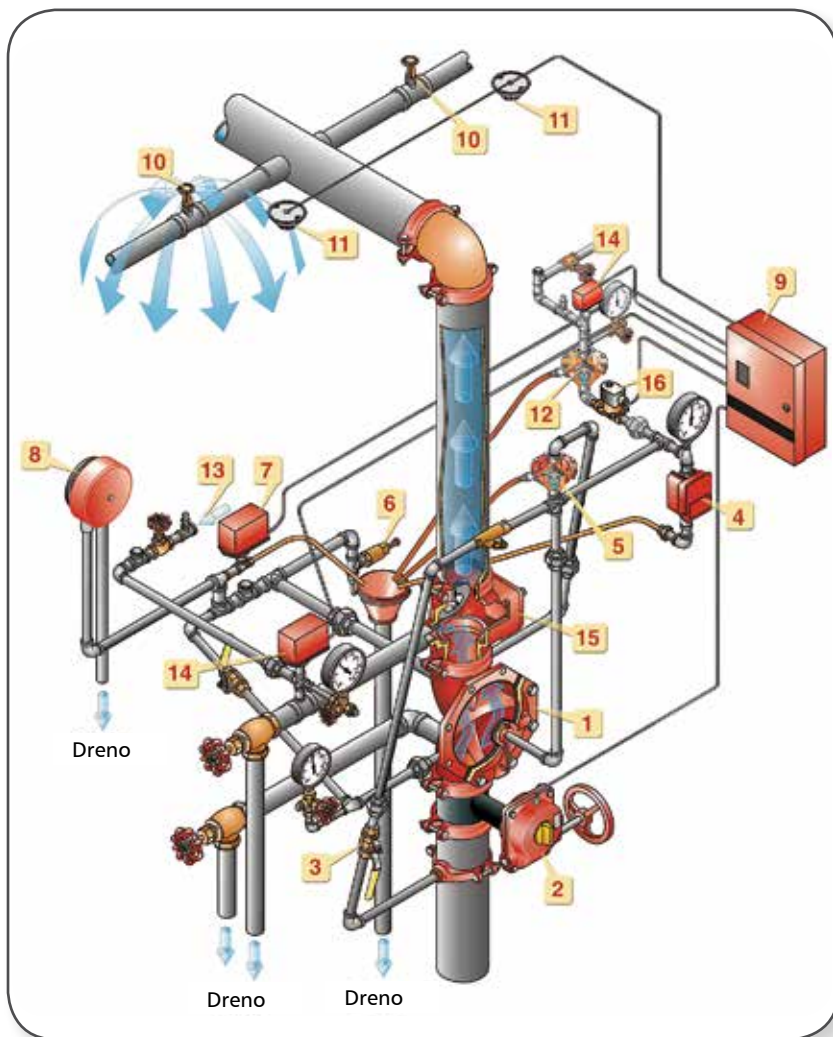
O sistema de pré-ação com bloqueio duplo é projetado para aplicações como, por exemplo, áreas de refrigeração que requerem o máximo grau de proteção contra operações inadvertidas, que podem resultar numa inundação desnecessária da tubulação do sistema de sprinkler.

O sistema de bloqueio duplo consiste em uma válvula de dilúvio e uma válvula de retenção com trim de disparo equipado com válvula solenóide e atuador-piloto seco numa configuração em série.

A válvula de retenção isola o corpo da válvula de dilúvio da pressão de ar ou nitrogênio do sistema que mantém o atuador-piloto seco fechado. A válvula solenóide permanece fechada até ser energizada pelo painel de disparo de dilúvio que responde ao funcionamento do dispositivo de detecção de incêndio.

Para acionar o sistema de pré-ação com bloqueio duplo, dois eventos independentes, causados por uma situação de incêndio, devem ocorrer. A tubulação do sistema de sprinkler deve perder pressão de ar ou nitrogênio devido ao funcionamento de um ou mais sprinklers, e o painel de disparo de dilúvio deve energizar e abrir a válvula solenóide após o funcionamento do dispositivo de detecção de incêndio.

O sistema de bloqueio duplo irá operar somente quando o atuador-piloto seco e a válvula solenóide estiverem abertos ao mesmo tempo. A abertura somente do atuador-piloto seco (por exemplo: uma empilhadeira desaloja acidentalmente um sprinkler) ou somente da válvula solenóide (por exemplo: operação acidental de um acionador manual elétrico) causará um alarme, mas não acionará o sistema nem inundará a tubulação do sistema de sprinkler.



Legendas:

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1 Válvula de Dilúvio (DV-5) | 8 Gongo do Motor de Água |
| 2 Válvula de Bloqueio | 9 Painel de Disparo |
| 3 Válvula de Suprimento do Diafragma | 10 Sprinkler |
| 4 Estação de Controle Manual | 11 Detector de Fumaça/Calor |
| 5 FSV (Válvula de Segurança de Falha) | 12 Atuador Pneumático |
| 6 Válvula de Drenagem Automática | 13 Entrada de Fornecimento de Ar |
| 7 Interruptor de Pressão de Água | 14 Interruptor de Pressão (Ar) |
| | 15 Válvula de Retenção |
| | 16 Válvula Solenóide |

DADOS TÉCNICOS TFP1460 – Disparo Elétrico/Pneumático

DADOS TÉCNICOS TFP1465 – Disparo Elétrico/Elétrico

Válvulas e Dispositivos: Sistemas de Dilúvio e Pré-Ação

DV-5

Válvula de Dilúvio, Estilo Diafragma de Reinicialização Externa - 1 1/2" a 8"

As Válvulas de Dilúvio Modelo DV-5 são válvulas de diafragma projetadas para instalação na vertical ou horizontal para serviços de sistemas de combate a incêndio. Elas são usadas como "válvulas automáticas de controle de água" nos sistemas de combate a incêndio de dilúvio e pré-ação e em sistemas especiais, tais como sistemas de espuma-água. Quando o trim é adequado, as Válvulas DV-5 acionam os alarmes de incêndio após a operação do sistema.

O design exclusivo do diafragma da Válvula DV-5 permite a reinicialização externa. Os sistemas de dilúvio ou de pré-ação podem ser reinicializados sem a necessidade de abrir a tampa de manutenção da válvula e reposicionar manualmente uma portinhola ou mecanismo de trava. Basta pressurizar novamente a câmara do diafragma para reinicializar a válvula.

O design com diafragma de peça única da DV-5 permite que o revestimento-padrão interno e externo da válvula ofereça resistência à corrosão. A resistência à corrosão interna oferecida pelo revestimento Rilsan torna a DV-5 adequada para a maioria das fontes de água do mar e de água salobra, quando utilizada em sistemas de dilúvio. A resistência à corrosão externa do revestimento Rilsan permite a utilização da DV-5 em ambientes corrosivos associados com diversos tipos de plantas de processamento industrial e instalações externas.



- Diâmetros disponíveis:
1 1/2" (DN40), 2" (DN50), 3" (DN80), 4" (DN100), 6" (DN150) e 8" (DN200)
- Instalação vertical ou horizontal.
- Uma única parte móvel interna.
- Sem articulação ou conjunto de portinhola.
- Corpo de ferro dúctil com peso reduzido.
- Disponível com trim de dilúvio e de pré-ação com bloqueio simples e duplo.
- Revestimento interno e externo.
- Dispositivos externos de reinicialização.
- Operação por diafragma.
- Para a maioria das fontes de água do mar e de água salobra.
- Para sistemas de dilúvio, pré-ação e espuma.
- Disponíveis com corpo tipo Flange x Flange, Flange x Ranhura ou Ranhura x Ranhura.
- Classificada para serviços a 250 psi.
- Listagens e Aprovações: UL, C-UL, e FM.

DADOS TÉCNICOS TFP1305

DADOS TÉCNICOS TFP1305A – Alumínio e Bronze, Materiais de Construção Alternativos

Válvulas e Dispositivos: Sistemas de Dilúvio e Pré-Ação

RED-E-CABINET®

Pacotes Integrados de Combate a Incêndio

O Red-E Cabinet é um pacote pré-montado de válvulas de combate a incêndio montado dentro de um gabinete com pés projetado para ocupar mínimo espaço e proporcionar um armário esteticamente agradável para a prumada ou *shaft* da válvula de combate a incêndio. O pacote completo é pré-cabeado e a entrada e saídas de água para a prumada da válvula são ranhuradas, minimizando o tempo de instalação. O pacote de válvulas inclui a válvula de controle de bloqueio (manual) e válvula de controle automático de água do sistema, bem como a chave de fluxo de água e interruptores de supervisão. Quando o disparo por piloto-seco é utilizado, o compressor de ar e controles associados fornecem ar automaticamente para as linhas-piloto secas.

Integrado ao Red-E DV-5 Cabinet, há o painel de controle e as baterias de *back-up* que desempenham as funções de alarme elétrico, de supervisão e de falhas. Todos os interruptores dentro do gabinete são pré-cabeados para o painel de controle, fazendo com que as conexões elétricas para a alimentação, circuitos de detecção e alarmes sejam as únicas conexões elétricas remanescentes para completar o sistema.

Além do painel de controle integral, foram instalados acessos no Red-E DV-5 Cabinet para visualizar as funções do painel de disparo e os manômetros essenciais do sistema. A trava para porta de acesso ao painel de controle é padrão, e a trava para a porta do gabinete é opcional.

- O Red-E Cabinet foi projetado para incorporar facilmente linhas de válvulas de 1 1/2" (DN40), 2" (DN50), 3" (DN 80), 4" (DN 100), 6" (DN200) e 8" (DN200) para os seguintes tipos de sistemas de dilúvio:
 - Disparo Elétrico
 - Disparo por Piloto Seco
 - Disparo por Piloto Molhado
- Visual agradável.
- Montado profissionalmente.
- Tempo de instalação mínimo.
- Pré-cabeado internamente.
- Componentes UL/ULC/FM.
- Fabricado sob encomenda.
- Válvula de dilúvio Modelo DV-5 (padrão).
- Todos os manômetros e mostradores do painel visíveis externamente.
- Listado pela UL, C-UL, Aprovado pela FM.
- O Red-E Cabinet é feito de aço espessura 14 e possui pés de apoio. A pintura de acabamento é vermelha brilhante.



*Todos os Quatro
Painéis Laterais são
Facilmente Removíveis
para Facilitar a
Manutenção.*

DADOS TÉCNICOS TFP1300 – Sistemas de Dilúvio

DADOS TÉCNICOS TFP1400 – Sistemas de Pré-ação

Válvulas e Dispositivos: Válvulas de Uso Geral

tyco
Fire Protection
Products

APLICAÇÕES:

- Prevenção de Fluxo Reverso
- Fechamento do Sistema de Combate a Incêndio após a Operação
- Facilitação dos Testes e Manutenção das redes
- Parada do Sistema ou Controle Seccional

As Válvulas de Uso Geral são para uso em aplicações de combate a incêndio nas quais é necessário evitar o fluxo reverso, ou quando a parada do sistema ou controle seccional é desejado para fechar o sistema de combate a incêndio após a operação, ou facilitar os testes e manutenção das redes.

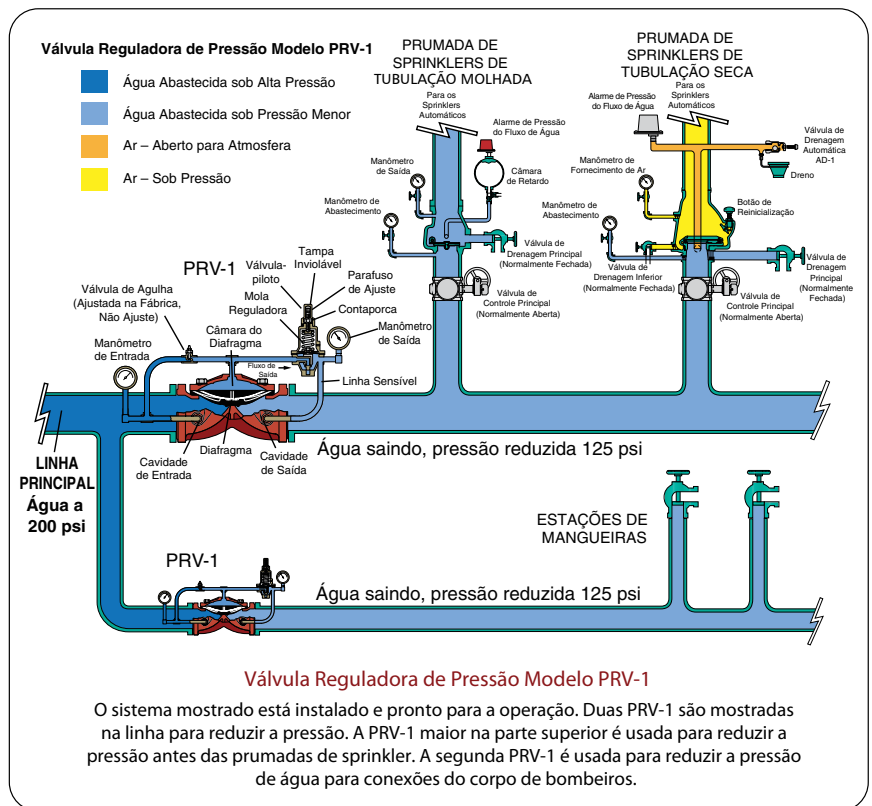
Válvulas e Dispositivos: Válvulas de Uso Geral

PRV-1

Válvula Reguladora de Pressão – 2" a 8" (DN50 a DN200)

- A PRV-1 foi projetada para manter automaticamente a "pressão de ajuste" (estática e residual) de saída, dentro de uma faixa estreita, independentemente de flutuações na linha de entrada de maior pressão ou de vazões variáveis.
- Pode ser instalada na vertical ou horizontal.
- Disponível com conexões de entrada e saída com rosca, flangeadas e com ranhura por corte.
- As conexões ranhuradas são adequadas para uso com acoplamentos para tubulações ranhuradas listadas ou aprovadas para serviços de combate a incêndio.
- Diafragma móvel em peça única.
- Serviço em linha (para manutenção).
- Válvula-piloto adequada para qualquer "pressão de ajuste" de saída, ou seja, 80 a 225 psi (5,5 a 15,5 bar).
- Classificada para uso na pressão máxima de 250 psi (17,2 bar).
- "Pressão de ajuste" de saída de 125 psi (8,6 bar), ajustada na fábrica.
- Faixa de "pressão de ajuste" de saída em campo de 80 a 225 psi (5,5 a 15,5 bar).
- Listagens e Aprovações: UL e FM.

DADOS TÉCNICOS TFP1580



RV-1

Válvula de Alívio de Pressão – 2" a 8" (DN50 a DN200)

- Padrão globo ou em ângulo.
- Instalação em qualquer direção.
- Diafragma móvel em peça única
- Interior revestido com esmalte cerâmico.
- Exterior revestido com náilon convencional.
- Controle de pressão preciso.
- Serviço em linha.
- Não há necessidade de sangrar o ar da câmara do diafragma.
- Classificada para uso na pressão máxima de entrada de 250 psi (17,2 bar).
- Listagens e Aprovações: UL e FM.

DADOS TÉCNICOS TFP1585



Válvulas e Dispositivos:

Válvulas de Uso Geral

CV-1F

Válvula de Retenção Ranhurada – 2" a 10" (DN50 a DN250)

- Pode ser instalada na vertical ou horizontal.
- Conexões de entrada e saída com ranhura por corte.
- Adequada para uso com acoplamentos de tubulações ranhuradas listadas ou aprovadas para serviços de combate a incêndio.

DADOS TÉCNICOS TFP1550

- Classificada para uso na pressão máxima de 300 psi (20,7 bar).
- Listagens e Aprovações: UL, C-UL, e FM.



BFV-N

Válvula Borboleta Ranhurada – 2 1/2" a 10" (DN65 a DN250)

- Válvulas com indicação de posição (aberta ou fechada).
- Conexões de entrada e saída com ranhuras por corte.
- Adequada para uso com acoplamentos de tubulações ranhuradas listadas ou aprovadas para serviços de combate a incêndio.

DADOS TÉCNICOS TFP1510

- Classificada para uso na pressão máxima de 300 psi (20,7 bar), ou 175 psi (12,0 bar) para o modelo de 10".
- Listagens e Aprovações: UL, C-UL, FM, Calif. State Fire Marshall.



Válvula Borboleta Tipo Wafer – 2" a 12" (DN50 a DN300)

- Válvulas com indicação de posição (aberta ou fechada).
- Conexões tipo Wafer.
- Adequada para instalação entre flanges ANSI Classe 125 ou 150 sem a necessidade de anéis de vedação.

DADOS TÉCNICOS TFP1515

- Classificada para uso na pressão máxima de 250 psi (17,2 bar).
- Listagens e Aprovações: UL, C-UL, FM, Calif. State Fire Marshall.



Válvula Borboleta Tipo Lug – 2" a 12" (DN50 a DN300)

- Válvulas com indicação de posição (aberta ou fechada).
- Conexões tipo Lug.
- Adequada para instalação entre flanges ANSI Classe 125 ou 150 sem a necessidade de anéis de vedação.

DADOS TÉCNICOS TFP1520

- Classificada para uso com pressão máxima de 250 psi (17,2 bar), ou pressão máxima de 200 psi (13,8 bar) para serviços no final da linha.
- Listagens e Aprovações: UL, ULC, FM, Calif. State Fire Marshall.



VÁLVULAS DE TRIM

- Projetadas para serviços gerais, tais como válvulas de bloqueio, controle de abertura/ fechamento ou válvulas de drenagem.
- Possibilita um bloqueio positivo sob condições normais de funcionamento.

DADOS TÉCNICOS Contate a Alvenius para mais detalhes.



Válvulas e Dispositivos: Válvulas de Uso Geral

DP-1

Atuador-piloto Seco

- O Atuador-piloto Seco é um dispositivo de disparo auxiliar.
- Quando o modelo DP-1 atua, ele permite que a pressão de água seja liberada a partir da câmara diferencial da válvula de dilúvio ou pré-ação, permitindo assim que a válvula de dilúvio ou de pré-ação abra.
- Projetado para Válvulas de Pré-ação com bloqueio duplo e disparo elétrico/pneumático.

DADOS TÉCNICOS TFP1380

- Classificado para uso com pressão máxima de abastecimento de água de 250 psi (17,2 bar) e pressão máxima de ar (ou nitrogênio) de 50 psi (3,4 bar).
- Listagens e Aprovações: UL, ULC, FM e LPCB.



ASV-1

Válvula de Bloqueio Automática, Componente do Trim

- Projetada para uso com a Válvula de Dilúvio Modelo DV-5 em sistemas de dilúvio ou pré-ação.
- Evita a reinicialização acidental da Válvula DV-5.
- Pressão de Trabalho Máxima de Água: 250 psi (17,2 bar)
- Listagens e Aprovações: UL, C-UL, e FM.

DADOS TÉCNICOS TFP1384



FSV-1

Válvula de Segurança, Componente do Trim

- Projetada para uso com a Válvula de Dilúvio Modelo DV-5 em certos arranjos de trims de sistemas de dilúvio ou pré-ação.
- Evita a reinicialização acidental da Válvula DV-5.
- Pressão de Trabalho Máxima de Água: 250 psi (17,2 bar)
- Listagens e Aprovações: UL, C-UL, e FM.

DADOS TÉCNICOS TFP1386



VÁLVULA LANSDALE POWERBALL 300

- Válvulas esfera com corpo de bronze projetadas especificamente para aplicações de combate a incêndio.
- Modelos disponíveis a partir de 1" - 2 1/2" NPT e 1 1/4" - 2 1/2" ranhurada.
- Possibilita um fechamento lento que minimiza substancialmente o golpe de aríete.
- Pode ser usada como válvula de controle seccional ou de sistemas pequenos, quando

DADOS TÉCNICOS Contate a Alvenius para mais detalhes.

- é necessária uma indicação visual clara do estado da válvula.
- Completa com indicador de posição e switch de posição aberto/fechado (*tamper switch*).
- Classificada para uso na pressão máxima de trabalho de 300 psi (20,7 bar).
- Listagens e Aprovações: UL e FM.



Sistemas Especiais: Sistema de Espuma

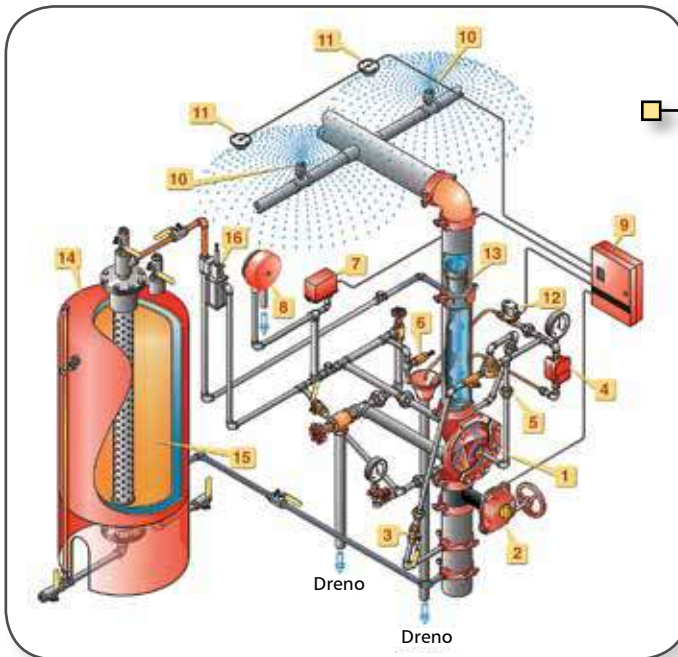
tyco
Fire Protection
Products

O Sistema de Espuma-Água normalmente utiliza o método proporcionador de pressão balanceada para aplicações de combate a incêndio de líquidos inflamáveis. Eles foram projetados para controlar com precisão o fluxo do concentrado de espuma no fluxo de água ao longo de uma grande variedade de vazões e pressões. Existem dois tipos básicos de sistemas, com tanque flexível e com bomba, que requerem que a pressão do concentrado de espuma seja balanceada com a pressão da água no proporcionador, o qual mede a quantidade adequada de concentrado de espuma para o fluxo de água. A solução de espuma resultante é canalizada para os dispositivos de descarga para proteção da área de risco.

APLICAÇÕES:

- Incêndios de Combustíveis de Hidrocarbonetos Classe B, tais como Petróleo Bruto, Gasolina, Diesel e Combustíveis de Aviação
- Incêndios de Combustível com Solvente Polar Classe B, tais como Álcool Metílico, Acetona e Álcool Etílico
- Racks de Carregamento
- Hangares de Aviação
- Refinarias
- Embarcações
- Armazéns
- Concentrados de Espuma Especiais Classe A para Uso com Equipamentos e Dispositivos de Combate a Incêndio Municipais e Florestais

Sistemas Especiais: Sistema de Espuma



Legendas:

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1 Válvula de Dilúvio (DV-5) | 9 Pannel de Disparo |
| 2 Válvula de Isolamento | 10 Projetor |
| 3 Válvula de Suprimento do Diafragma | 11 Detector de Fumaça/Calor |
| 4 Estação de Controle Manual | 12 Válvula Solenóide |
| 5 Válvula de Bloqueio Automática | 13 Proporcionador de Espuma |
| 6 Válvula de Drenagem Automática | 14 Tanque Flexível de Espuma |
| 7 Interruptor de Pressão | 15 Concentrado de Espuma |
| 8 Gongo do Motor de Água | 16 Válvula de Esfera Hidráulica |

TANQUES FLEXÍVEIS BLADDER TANKS

Tanques Flexíveis de Concentrado de Espuma

- O diafragma elastomérico armazena o concentrado líquido de espuma descarregado pela entrada de água que aplica pressão ao diafragma.
- Disponíveis tanto nos modelos verticais como horizontais.
- O tubo central interno perfurado do tanque proporciona uma descarga maior de agente.
- Capacidade de concentrado de espuma de 190 a 5.678 litros.
- Pintura do sistema em vermelho-padrão ou revestido com acabamento vermelho "CR" em epóxi para uso marítimo ou em ambientes corrosivos.
- Tanques-padrão ou pré-montados com proporcionador para facilitar a instalação.

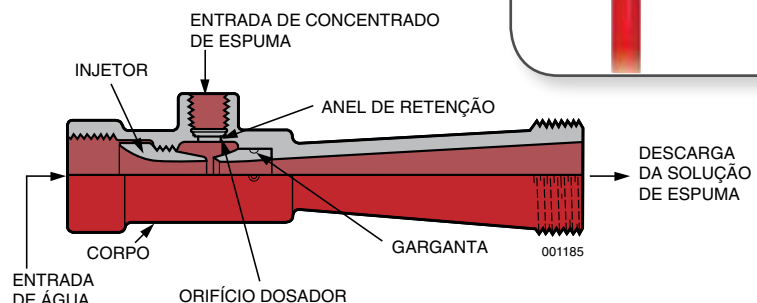


Tanque Horizontal de 1136 Litros

PROPORCIONADOR

Proporcionador em Linha de 2" e 2 1/2"

- Cada proporcionador é composto por um corpo, bocal de entrada e orifício dosador, todos fabricados em latão resistente à corrosão.
- O corpo do proporcionador possui entrada com rosca fêmea NPT e saída com rosca macho NPT, com diâmetros de 2" ou 2 1/2".
- Claramente marcada no corpo do proporcionador existe uma direção de fluxo, bem como o tipo e porcentagem de concentrado para o qual o proporcionador foi projetado.
- O bocal de entrada é fixado por um anel de retenção de aço inoxidável.
- O orifício dosador é dimensionado de acordo com o tipo e porcentagem de concentrado de espuma utilizado, também fixado por um anel de retenção de aço inoxidável.



Sistemas Especiais: Sistema de Espuma

PROPORCIONADOR EM LINHA

Sistema com Bomba e Proporcionador em Linha

- Mantém as entradas de concentrado de espuma e água do proporcionador na mesma pressão. Isso permite que o proporcionador seja usado numa grande variedade de fluxos e pressões. Ele responde com rapidez e precisão às variações de pressão na entrada de água e de vazão.
- O design da válvula de carretel garante uma regulagem precisa da pressão e resposta rápida às mudanças na demanda de fluxo.
- Seis diâmetros-padrão
- Tubulação do concentrado de espuma fabricada em latão com acessórios do trim em aço inoxidável.
- Padrão para uso em aplicações marítimas e outros ambientes corrosivos.
- Placas de identificação para identificação da válvula.
- Disponível em latão sem pintura ou com acabamento de pintura em vermelho-padrão.
- Usado com tanque de concentrado de espuma atmosférico e bomba de concentrado de espuma de deslocamento positivo.



AGENTES DE ESPUMA

Concentrado ANSULITE® 1% AFFF

- Para uso em incêndios de combustíveis de hidrocarbonetos Classe B, tais como petróleo bruto, gasolina, diesel e combustíveis de aviação. Dispositivos de descarga por aspiração ou sem aspiração. Solução a 1% em água doce, salgada ou água dura. Pré-mistura de 1% em água doce ou potável. Listado pela UL.



Concentrado ANSULITE® 1% AFFF Protegido contra Congelamento

- Para uso em incêndios de combustíveis de hidrocarbonetos Classe B, tais como petróleo bruto, gasolina, diesel e combustíveis de aviação. Dispositivos de descarga por aspiração ou sem aspiração. Solução a 1% em água doce, salgada ou água dura. Pré-mistura de 1% em água doce ou potável. O concentrado é protegido contra congelamento até -29°C. Listado pela UL.



Concentrado ANSULITE® 3% AFFF (AFC-3-A)

- Para uso em incêndios de combustíveis de hidrocarbonetos Classe B, tais como petróleo bruto, gasolina, diesel e combustíveis de aviação. Dispositivos de descarga por aspiração ou sem aspiração. Solução a 3% em água doce, salgada ou água dura. Pré-mistura de 3% em água doce ou potável. Listado pela UL.



Concentrado ANSULITE® PREMIUM 3% AFFF MIL SPEC (AFC-5-A)

- Para uso em incêndios de combustíveis de hidrocarbonetos Classe B, tais como petróleo bruto, gasolina, diesel e combustíveis de aviação. Dispositivos de descarga por aspiração ou sem aspiração. Solução a 3% em água doce, salgada ou água dura. Pré-mistura de 3% em água doce ou potável. Listado pela UL. Na QPL de acordo com a norma MILF-24385F do Exército Americano.



Concentrado ANSULITE® 3% AFFF Protegido contra Congelamento

- Para uso em incêndios de combustíveis de hidrocarbonetos Classe B, tais como petróleo bruto, gasolina, diesel e combustíveis de aviação. Dispositivos de descarga por aspiração ou sem aspiração. Solução a 3% em água doce, salgada ou água dura. Pré-mistura de 3% em água doce ou potável. O concentrado é protegido contra congelamento até -29°C. Listado pela UL.



Sistemas Especiais: Sistema de Espuma

AGENTES DE ESPUMA (CONT.)

Concentrado ANSULITE® 6% AFFF (AFC-3)

- Para uso em incêndios de combustíveis de hidrocarbonetos Classe B, tais como petróleo bruto, gasolina, diesel e combustíveis de aviação. Dispositivos de descarga por aspiração ou sem aspiração. Solução a 6% em água doce, salgada ou água dura. Pré-mistura de 6% em água doce ou potável. Listado pela UL.



Concentrado ANSULITE® PREMIUM 6% AFFF MIL SPEC (AFC-5)

- Para uso em incêndios de combustíveis de hidrocarbonetos Classe B, tais como petróleo bruto, gasolina, diesel e combustíveis de aviação. Dispositivos de descarga por aspiração ou sem aspiração. Solução a 6% em água doce, salgada ou água dura. Pré-mistura de 6% em água doce ou potável. Listado pela UL. Na QPL de acordo com a norma MILF-24385F do Exército Americano.



Concentrado ANSULITE® 3X3 AFFF de Baixa Viscosidade Resistente ao Álcool

- Desempenho de combate superior em incêndios de combustíveis Classe B. Concentrado usado a 3% em ambos os combustíveis de hidrocarbonetos, tais como gasolina, óleo combustível, etc, e combustíveis à base de solventes polares (miscíveis em água), tais como álcool metílico, acetona, MTBE etc. Sua fórmula de baixa viscosidade melhora o desempenho com redutores em linha, sistemas com pressão balanceada e sistemas embutidos em veículos de bombeiros. Dispositivos de descarga por aspiração ou sem aspiração. Solução a 3% em água doce, salgada ou água dura. Pré-mistura de 3% em água doce. Listado pela UL, Aprovado pela FM e USCG.



Concentrado ANSULITE® ARC 3% / 6% AFFF Resistente ao Álcool

- Para uso em incêndios de combustíveis Classe B. Concentrado usado a 3% em combustíveis de hidrocarbonetos, como gasolina, óleo combustível, etc., e a 6% em combustíveis à base de solventes polares (miscíveis em água), tais como álcool metílico, acetona, MTBE etc. Dispositivos de descarga por aspiração ou sem aspiração. Solução a 3%/6% em água doce, salgada ou água dura. Pré-mistura de 3%/6% em água doce ou potável. Listado pela UL e Aprovado pela FM.



ANSULITE® ARC 3 ou 6 com Proteção Anticongelante

- O ARC ANSULITE® com Proteção Anticongelante é formulado para uso como uma solução a 3% ou 6%, dependendo do tipo de risco do combustível. Pode ser utilizada água fresca ou salgada para criar a solução de água de espuma. O concentrado de espuma pode ser armazenado a temperaturas abaixo de -18°C sem que congele. Se for armazenado abaixo da temperatura mínima de utilização, poderá ocorrer congelamento. Se ocorrer congelamento, descongele e misture novamente o concentrado antes do uso.



Concentrado de Espuma de Proteína Comum 3%

- Para uso em incêndios de combustíveis de hidrocarbonetos Classe B, tais como petróleo bruto, gasolina, diesel e combustíveis de aviação. Deve ser utilizado com dispositivos de descarga por aspiração de ar. Solução a 3% em água doce, salgada ou água dura. Listado pela UL.



Sistemas Especiais: Sistema de Espuma

AGENTES DE ESPUMA (CONT.)

Concentração de Espuma de Fluor-proteína 3%

- Para uso em incêndios de combustíveis de hidrocarbonetos Classe B, tais como petróleo bruto, gasolina, diesel e combustíveis de aviação. Deve ser utilizado com dispositivos de descarga por aspiração de ar. Solução a 3% em água doce, salgada ou água dura. Listado pela UL.



Concentrado SILV-EX® para Controle de Incêndios Classe "A"

- Torna a água pelo menos cinco vezes mais eficaz em muitas aplicações Classe A, incluindo incêndios florestais e incêndios encontrados em estruturas, papel, pneus e carvão. Dosado entre 0,1% e 1% em água salobra ou água do mar fresca, como pré-mistura em água doce ou potável para armazenamento a longo prazo. Descarregado através de dispositivos de descarga por aspiração ou sem aspiração, sistemas de espuma de ar comprimido, ou por aeronaves de asa fixa ou rotativa. Aprovado pelo Serviço Florestal dos EUA.



Concentrado ANSUL-A™ para Controle de Incêndios Municipais Classe "A"

- O concentrado de espuma ANSUL-A é formulado com surfactantes sem flúor para aplicação em materiais combustíveis Classe A. O ANSUL-A é compatível para uso em sistemas de espuma de ar comprimido (CAFSS) na proporção de 0,1% a 1,0%. A temperatura mínima de armazenamento desse concentrado é de -6,7°C.



Agente de Redução e Neutralização de Vapor TARGET-7™

- Para uso em produtos químicos altamente tóxicos, como dióxido de cloro e tetracloreto de titânio. Reduz a liberação de vapores perigosos e simultaneamente neutraliza (com a adição de um agente ácido ou cáustico, dependendo da aplicação) o material derramado sem causar liberação de vapor adicional.



PRODUTOS PARA SISTEMAS DE ESPUMA DE ALTA EXPANSÃO

Geradores de Espuma de Alta Expansão JET-X®

- Movidos a água. Projetados para fornecer a espuma de alta expansão JET-X® com capacidade máxima de saída de 680 m³/min. Os geradores são feitos de aço com motor movido a água e tela de espuma de aço inoxidável.
- Não há necessidade de energia elétrica.
- Os geradores estão disponíveis em vários tamanhos e são usados para aplicações com sistemas portáteis e fixos.



Concentrado de Espuma de Alta Expansão JET-X® 2 3/4%

- Para uso em incêndios Classe A, B e GNL. Capaz de inundar totalmente grandes salas e áreas fechadas, quando utilizado com geradores JET-X de alta expansão, com taxas de expansão de 200:1 a 1000:1 (concentração de 2 3/4%). Também utilizado com equipamento de expansão média com taxas de expansão de 50:1 a 200:1 (concentração de 2%). Utilizado somente com dispositivos de descarga de espuma por aspiração de ar. Listado pela UL e Aprovado pela FM.



Sistemas Especiais: Sistema de Espuma

DISPOSITIVOS DE DESCARGA APROVADOS PARA USO COM CONCENTRADOS DE ESPUMA

Os concentrados líquidos de espuma são adequados para uso em incêndios que envolvem produtos de petróleo comuns à base de hidrocarbonetos, e alguns concentrados líquidos de espuma também podem ser adequados para uso em incêndios envolvendo combustíveis à base de solventes polares. Primeiro, o projetista do sistema de combate a incêndio identifica a carga de combustível e seleciona o concentrado líquido de espuma de acordo com sua capacidade, para ser utilizado para uma determinada carga de combustível. Após selecionar o concentrado líquido de espuma, o projetista seleciona então o equipamento, incluindo os dispositivos de descarga, com base na compatibilidade da listagem/aprovação entre o equipamento e o concentrado.

DADOS TÉCNICOS TFP2005

Os dispositivos de descarga podem ser classificados em quatro categorias:

- Sprinklers de espuma-água
- Projetores de espuma-água
- Projetores sem aspiração de ar
- Sprinklers-padrão

D3

Projetor *Protectospray*™

DADOS TÉCNICOS TFP802

B-1

Sprinkler de Espuma-Água de 1/2"

DADOS TÉCNICOS TFP840

EA-1

Projetor Automático

Protectospray™

DADOS TÉCNICOS TFP800

TY-B

Pendente e *Upright*

DADOS TÉCNICOS TFP151

TY-FRB

Pendente e *Upright*

DADOS TÉCNICOS TFP171

ELO-231B

Pendente e *Upright*

DADOS TÉCNICOS TFP342

ELO-231 FRB

Pendente e *Upright*

DADOS TÉCNICOS TFP344

ELO-231

Pendente e *Upright*

DADOS TÉCNICOS TFP340

TY-FRL

Pendente e *Upright*

DADOS TÉCNICOS TFP130

Dispositivos Elétricos



SÉRIE DAP

Dry Air Pac™

O Dry Air Pac™ Série DPA para uso geral é um pacote de secador regenerativo/compressor com colunas gêmeas. Esse sistema de "chave na mão" foi projetado para fornecer ar isento de umidade com ponto de orvalho de -4°C . O compressor de ar foi projetado para abastecer o sistema de sprinkler de acordo com a norma NFPA 13, assim como fornecer a alta pressão necessária para permitir que o secador regenerativo nas colunas gêmeas funcione adequadamente.

Antes de entrar no secador de ar regenerativo, um resfriador arrefece o ar quente descarregado do compressor para no máximo 38°C . Um pré-filtro coalescente com manômetro diferencial elimina o vapor de óleo e outros contaminantes que podem destruir o dessecante nas colunas do secador. A combinação do filtro de partículas e regulador evita a migração descendente do pó dissecante, enquanto regula a pressão de ar para o sistema de sprinkler.

O Dry Air Pac™ é controlado por um painel de controle integrado completo com mostrador de fluxo, circuito de controle de 120 volts com luzes indicadoras da coluna de secagem, ativação da válvula de drenagem e funcionamento do compressor, além de contador de horas montado no painel, controles independentes de duração e intervalo da válvula de drenagem, interruptor liga/desliga da válvula de drenagem e interruptor liga/desliga do painel de controle. Quatro manômetros montados no painel indicam as pressões do receptor, de saída e da coluna de secagem. O manômetro de pressão de ajuste de purga é montado separadamente e está convenientemente localizado na válvula para facilitar a configuração do fluxo de purga.

Todos os componentes são pré-montados, pré-testados e pré-cabeados para facilitar a instalação mecânica e elétrica no local. Todas as unidades apresentam um Dispositivo de Manutenção de Ar listado pela UL e aprovado pela FM. O ponto de orvalho de -4°C é viável - consulte o fabricante para mais detalhes.

As aplicações do Dry Air Pac™ incluem, entre outras, Salas de Refrigeração, Armazéns Frigoríficos, Espaços de Sótão e Estacionamentos.



- Combinação entre o filtro e regulador.
- Uma entrada separada é fornecida para a fixação de um dispositivo de monitoramento do ponto de orvalho.
- Muflas extragrandes.
- Painel de controle totalmente integrado.
- Ar resfriado compacto após o resfriador.
- Pré-filtro com pressão diferencial.
- Coxins antivibrantes.
- O Dry Air Pac™ vem totalmente abastecido com dissecante para que não seja necessária a adição no local durante a inicialização.
- A entrada de abastecimento e saída de drenagem de dissecante separadas permitem o reabastecimento dos reservatórios do secador sem a necessidade de desmontar a tubulação dos componentes do secador.

- O filtro coalescente com manômetro diferencial integral remove as gotículas de óleo e água antes da entrada no secador do dissecante.
- O compressor de fase única garante máxima eficiência. O equipamento-padrão inclui resfriador interno, abastecimento/respiro de óleo, visor de óleo e bujão de drenagem facilmente removível.
- Listado pela UL, C-UL, Aprovado pela FM.

DADOS TÉCNICOS Contate a Alvenius para mais detalhes.

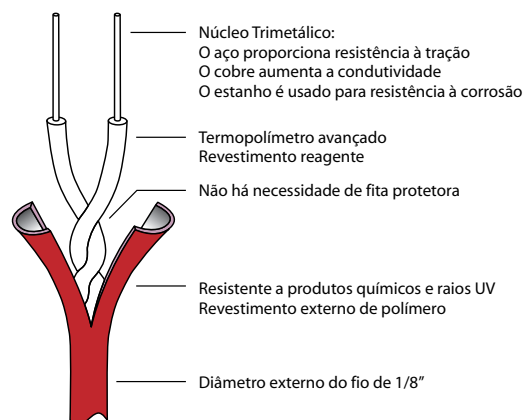
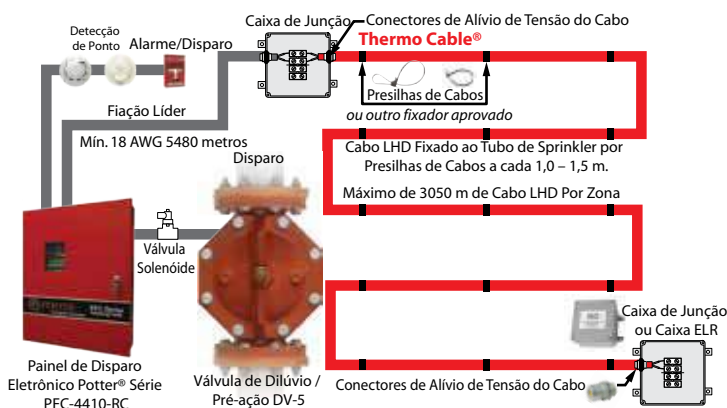


LHD

Cabo de Detecção Linear de Calor

O cabo de detecção linear de calor (LHD) é uma combinação de polímeros e tecnologias digitais avançados que pode ser usado em qualquer painel, capaz de detectar o calor em qualquer ponto ao longo de todo o seu comprimento.

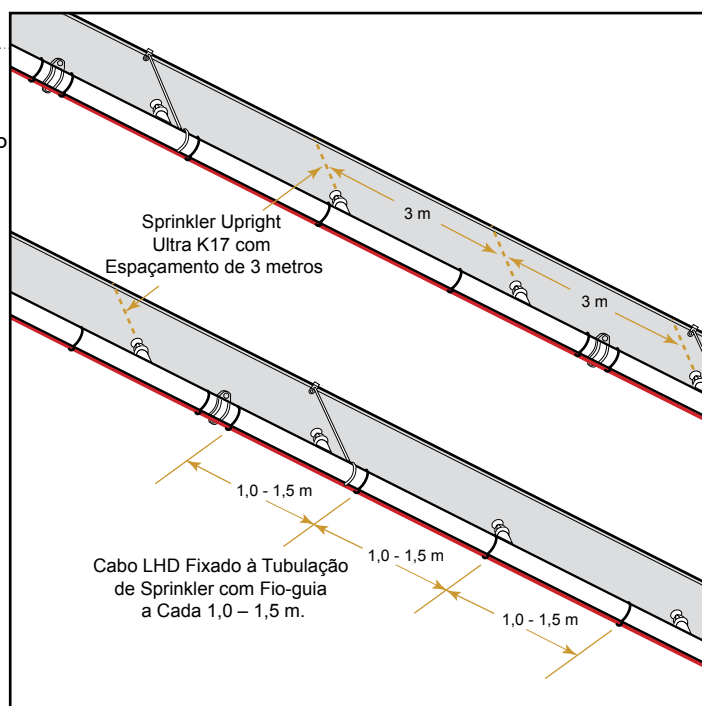
No núcleo do cabo LHD, há um par trançado de condutores trimetálicos com resistência extremamente baixa, revestidos com novos e avançados polímeros térmicos. Esses polímeros são quimicamente projetados para quebrar a temperaturas fixas específicas, permitindo que os condutores trançados façam contato e iniciem o alarme. O polímero usado no revestimento externo de proteção do cabo LHD é resistente a produtos químicos e protegido contra raios UV. Isso permite que o cabo LHD seja utilizado numa ampla variedade de instalações e aplicações especiais de risco.



O Cabo de Detecção Linear de Calor permite que o sistema de sprinkler Quell seja mais eficiente, reconhecendo rapidamente o incêndio e transmitindo as informações de volta para o painel de alarme.

- Ideal para detecção de pré-ação com bloqueio duplo.
- Instalação de até 10.000 metros lineares por zona.
- Compatível com qualquer painel de disparo convencional listado para incêndios.
- Capaz de detectar o calor em qualquer ponto ao longo de todo o comprimento do cabo.
- Múltiplas temperaturas de alarme podem ser incorporadas na mesma zona.
- Facilidade para adição de outro módulo.
- Menores custos de materiais e instalação.
- Listado pela UL, C-UL, Aprovado pela FM.

FAIXA DE PRESSÃO	68°C (temperatura típica) 78°C, 88°C 105°C
MATERIAL DISPONÍVEL DA JAQUETA	Polipropileno, PVC, Náilon
RESISTÊNCIA	Resistência de 0,05 ohms/pés por par trançado
TESTE RF	Até 10.000 pés lineares.
DADOS TÉCNICOS	Contate a Alvenius para mais detalhes.





Dispositivos Elétricos

COMPRESSOR DE AR PARA SUPERVISÃO MONTADO EM RESERVATÓRIO

Para Sistemas de Sprinkler para Tubulação Seca

- Projetado para oferecer o mesmo alto desempenho das unidades montadas na base.
- O compressor é montado em um reservatório de ar para oferecer maior facilidade de instalação e maior disponibilidade.
- Dispositivos automáticos e de segurança embutidos na unidade, reduzindo os custos de instalação.

DADOS TÉCNICOS Contate a Alvenius para mais detalhes.

- Sistemas múltiplos de tubulação seca podem ser abastecidos a partir de um único reservatório, uma fonte constante de ar.
- Método de fornecimento de ar recomendado para todos os sistemas de sprinkler com tubulação seca.



COMPRESSOR DE AR PARA SUPERVISÃO MONTADO NA BASE SEM RESERVATÓRIO

Para Sistemas de Sprinkler para Tubulação Seca

- Projetado para altos volumes (pés cúbicos de ar por minuto) a pressões moderadas, necessárias para o sistema.
- Dimensionados corretamente, abastecem o sistema com 40 PSIG de pressão de ar em aproximadamente 30 minutos, conforme exigido na norma NFPA 13.

DADOS TÉCNICOS Contate a Alvenius para mais detalhes.



COMPRESSOR DE AR MONTADO NA PRUMADA

Totalmente Automático

- Totalmente automático e de fácil instalação.
- Kits especiais de montagem com parafusos em U disponíveis para facilitar a montagem na prumada.
- Dimensionados corretamente, abastecem o sistema a 40 PSIG em 30 minutos, conforme exigido na norma NFPA 13.

DADOS TÉCNICOS Contate a Alvenius para mais detalhes.



MODELO G16AC812

Suprimento Automático de Ar de Supervisão

- Fornece e mantém o ar em sistemas de combate a incêndio de pré-ação com bloqueio simples e pressão nominal de ar de supervisão de 10 psi (0,7 bar).
- Pode ser instalado no chão, parede ou prumada do sistema através de suportes opcionais.
- Listagens e Aprovações: UL.

DADOS TÉCNICOS TFP1620





Dispositivos Elétricos

VÁLVULA SOLENÓIDE

Para Serviço de Disparo – 1/2" (DN15)

- Utilizada em conjunto com um painel de disparo elétrico listado ou aprovado (conforme o caso) para serviço de disparo de combate a incêndio, e quando o painel de disparo é operado por detectores de incêndio elétricos (conforme o caso).
- Disponível em uma variedade de tensões para locais normais e perigosos.

DADOS TÉCNICOS TFP2180



CARACTERÍSTICAS

- Mais Fácil de Instalar, Configurar e Manter do que os Aceleradores Mecânicos
- Operação da Válvula de Tubulação Seca em Quatro Segundos
- Tecnologia de Disparo Elétrico Comprovada
- Supervisão de Alarme de Alta e Baixa Pressão Embutida
- Bateria de *Back-up* em Caso de Falha da Energia Principal

Os Dispositivos Elétricos (de alarme e supervisão) permitem a interface do sistema de sprinkler e de outros sistemas de combate a incêndio com sistemas de alarme hidráulicos ou eletrônicos, para que, após a ativação do sistema, um sinal elétrico ou mecânico ative um alarme sonoro ou visual, ou dispositivo de notificação informatizado.

Dispositivos Elétricos



VSR

Chave de Fluxo com Retardo

- Diâmetros disponíveis: 2" (DN50) a 8" (DN200)
- Chave de fluxo de água tipo palheta para uso em sistemas de sprinkler molhados.
- Acionado com fluxo mínimo de 10 litros por minuto.
- O atraso de retardo é um recurso ajustável que pode ser definido entre 0 a 90 segundos.

DADOS TÉCNICOS Contate a Alvenius para mais detalhes.

- A condição de fluxo deve existir durante o período de tempo necessário para superar o período de atraso selecionado.



POTTER
The Symbol of Protection

VSR

Chave de Fluxo sem Retardo

- Diâmetros de tubos disponíveis: 1" (DN25), 1 1/4" (DN32), 1 1/2" (DN40) ou 2" (DN50)
- Chave de fluxo de água tipo palheta para uso em sistemas de sprinkler molhados.
- Também pode ser usado como detector de fluxo de água seccional em grandes sistemas.
- Instalado diretamente em um tee roscado.

DADOS TÉCNICOS Contate a Alvenius para mais detalhes.



POTTER
The Symbol of Protection

ES10/PS40

Pressostato de Alarme de Fluxo

- Projetado para detectar aumentos ou diminuições na pressão dos sistemas de sprinkler.
- Os interruptores PS40 são usados principalmente para monitorar condições de baixa pressão de ar em sistemas secos.
- O interruptor PS10 é apropriado para a detecção do fluxo de água.

DADOS TÉCNICOS Contate a Alvenius para mais detalhes.



POTTER
The Symbol of Protection

VÁLVULA DE ESFERA COM INTERRUPTOR PARA SUPERVISÃO

- Utiliza uma válvula de esfera de 1/2" em combinação com um conjunto de switches.
- Conjunto de interruptores protegidos por invólucro NEMA 4 (resistente à água).

DADOS TÉCNICOS Contate a Alvenius para mais detalhes.



POTTER
The Symbol of Protection



Dispositivos Elétricos

PCVS

Tamper Switch - Interruptor de Supervisão para Válvulas de Controle

- Interruptor à prova d'água e resistente a violações para monitorar a posição de abertura do poste com indicador, borboleta e outros tipos de sprinklers válvulas de controle.

DADOS TÉCNICOS Contate a Alvenius para mais detalhes.



OSYSU

Tamper Switch

- Usado para monitorar a posição de abertura de válvulas de gaveta tipo OS&Y (parafuso e forquilha externos).
- Pode ser montado convenientemente na maioria das válvulas OS&Y com diâmetros de 2" (DN50) a 12" (DN300).
- Pode ser usado em algumas válvulas tão pequenas quanto de 1/2".
- Simula o fluxo de um único sprinkler e permite o teste da chave de fluxo sem descarga externa de água - substitui o procedimento de teste tradicional do inspetor.

DADOS TÉCNICOS Contate a Alvenius para mais detalhes.



4410-RC

Painel de Disparo

- Realiza a interface entre o sistema de detecção, válvula de dilúvio ou pré-ação com bloqueio simples ou duplo, circuito de sinalização e dispositivos em sistemas de combate a incêndio acionados eletricamente.
- Zona de supervisão independente para supervisão eletrônica da posição da válvula, de baixa pressão e de outras funções críticas de combate a incêndio.

DADOS TÉCNICOS Contate a Alvenius para mais detalhes.

- Pode ser usado em sistemas de detecção elétrica de zona única, zona cruzada, sequencial ou sequencial/cruzada.
- Com capacidade de programação.
- Listagens e Aprovações: UL e FM.



ZSJZ

Chave de Fluxo com Retardo

- Diâmetros disponíveis: 2" (DN50) a 8" (DN200).
- Chave de fluxo de água tipo palheta para uso em sistemas de sprinkler molhados.

DADOS TÉCNICOS Contate a Alvenius para mais detalhes.





KENNEDY VALVE

A Kennedy Valve está localizada em Nova Iorque, EUA. É uma conceituada fabricante de materiais para proteção contra incêndio. Para atender a demanda nacional, incrementando seu portfólio, a Alvenius distribui a linha de produtos da Kennedy, listada pela UL e aprovada pela FM.



Válvula Gaveta



Modelo C509

Diâmetro de 2" até 12"

Válvula Gaveta



Modelo C515

Diâmetro de 2" até 16"

Válvula Borboleta



Diâmetro de 2 1/2" até 8"

Poste Indicador



Série 2945A

Válvula de Retenção



Série 1126

Hidrante



Modelo K81D

**Válvula Gaveta**

Modelos: Flange X Flange; Flange X Ranhura;
ou Ranhura X Ranhura

Diâmetro de 2" até 12"

**Válvula gaveta com
encaixe para poste indicador**

Modelos: Flange X Flange; Flange X Ranhura;
ou Ranhura X Ranhura

Diâmetro de de 4" até 12"

ALVENIUS FLEX

EASYFLEX®

As mangueiras flexíveis para saída de sprinkler AlveniusFlex, fabricadas pela EasyFlex, são projetadas para reduzir significativamente os custos de mão de obra durante a instalação.

Elas proporcionam flexibilidade na instalação entre forros em redes de combate a incêndio, gerando vantagens tanto na montagem quanto durante a operação do empreendimento.

Principais vantagens do sistema

- Saída para sprinkler sem solda;
- Instalação flexível;
- Facilita o ajuste no forro;
- Ajuda em eventuais reconfigurações de layout;
- Reduz significativamente a mão-de-obra;
- Diminui consideravelmente o prazo de execução da obra;
- Minimiza potenciais retrabalhos;
- Supera os padrões de qualidade;
- Não é necessário despressurizar o sistema na entrega dos conjuntos;
- Facilidade no alinhamento e/ou posicionamento dos bicos no forro;
- Acabamento perfeito entre bico e forro;
- A montagem pode ser iniciada sem a confirmação da cota do forro;
- Possibilita efetuar "desvios" de obstáculos instalados no entre forro;
- Não é necessário cortar ou rosca;
- Funciona em espaços estreitos e reduzidos;
- Sistema aprovado pelo Corpo de Bombeiros de SP e RJ, aprovado pela FM, listado pela UL e aprovado pelo IPT.



NFPA (National Fire Protection Association)

NFPA 13: Norma para instalação de sistemas de sprinkler.

NFPA 13D: Norma para instalação de sistemas de sprinkler em habitações de uma ou duas famílias e casas pré-fabricadas.

NFPA 13R: Norma para instalação de sistema de sprinkler em residências com até quatro andares de altura.

ASTM (American Society for Testing and Methods)

ASTM C635: Norma de especificação para fabricação, performance e teste dos sistemas de metal suspenso para telha acústica e tetos em painel.

FM (Factory Mutual), FM Class número 1637

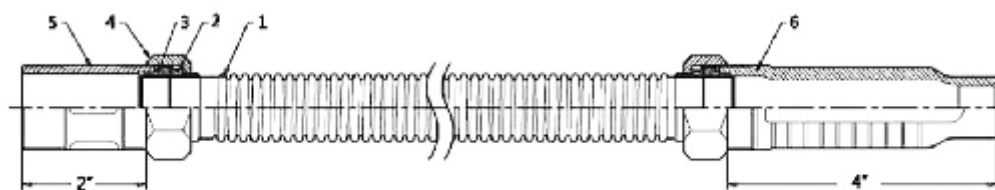
Norma aprovada para mangueiras flexíveis para sprinklers com saída rosca.

UL (Underwrite Laboratories), UL 2443

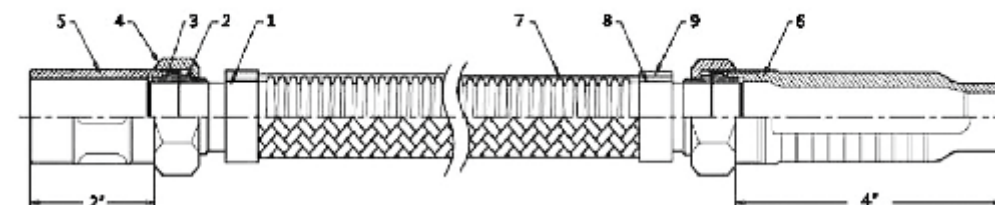
Norma para mangueiras flexíveis para sprinklers com conexões para serviços de proteção contra incêndio.

Dados Técnicos:

Faixa máxima de pressão de trabalho	175 psig		Raio mínimo de curvatura	4" (UL) e 8" (FM) NÃO dobre dentro de 2,52" a partir das conexões	
Faixa máxima de temperatura	107°C				
Conexões	Entrada	1" NPT	Fator K	Saída ½"	5,6 gpm
	Saída	½" ou ¾" NPT		Saída ¾"	8,0 gpm

Mangueira flexível sem trança 

- 1 - Tubo
- 2 - Anel de isolamento
- 3 - Anel de vedação
- 4 - Porca
- 5 - Niple (1")
- 6 - Redutor

Mangueira flexível com trança  

- 1 - Tubo
- 2 - Anel de isolamento
- 3 - Anel de vedação
- 4 - Porca
- 5 - Niple (1")
- 6 - Redutor
- 7 - Trança
- 8 - Anel de pressão (interno)
- 9 - Anel de pressão (externo)

Mangueira		Materiais	
Comprimentos	0,66m 0,90m 1,20m 1,50m e 1,80m	Mangueira / Trança	Aço inox 304
Saídas	½" e ¾"	Porca e Niple	Galvanizado
Tipo	com trança (UL/FM)	Anel de vedação / Anel de Isolamento	EPDM / Nylon
	sem trança (UL)		

Perdas de carga

Comprimento		Conexão de Saída	Fator K		Número máximo de curvas 90°	Comprimento equivalente a um tubo de 1" Sch-40 (pés) - com saída reta		
Sem Trança	Com Trança		(SI)	(Unid. Inglesa)		Sem Trança	Com Trança	UL
28" (0,70m)	24" (0,66m)	½"	80	5.6	1	18	27.0	18
		¾"	115	8.0	1	22	18.6	18
40" (1,00m)	26" (0,90m)	½"	80	5.6	2	32	37.4	31
		¾"	115	8.0	2	39	30.4	34
48" (1,20m)	48" (1,20m)	½"	80	5.6	3	38	54.9	48
		¾"	115	8.0	3	44	48.3	51
60" (1,50m)	60" (1,50m)	½"	80	5.6	4	55	72.5	60
		¾"	115	8.0	4	61	66.2	65
67" (1,70m)	72" (1,80m)	½"	80	5.6	4	63	90.5	71
		¾"	115	8.0	4	83	83.0	72

*As diferenças das perdas de carga são devido aos métodos de testes entre as aprovações FM e UL.
 FM: raio mínimo de curvatura 8", onde C=100 | UL: raio mínimo de curvatura 4", onde C=120

Como montar

1. Instalação | TBS

ALVENIUS
FLEX


Detalhes dos Produtos

Suportes para teto falso | TBS

Título	T-Bar Bracket (TBS)
Escala	NS
Norma	ASTM A-366
Tolerância	+/-0.3
Espessura	1.6mm, +/-0.05
Especificação	Zinco
Revestimento	Sem indicação
Anticorrosão	Nenhuma indicação de corrosão com o teste de pulverização de sal

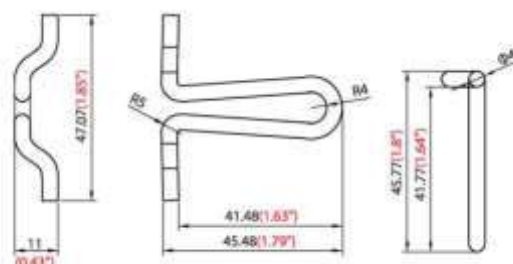


TBS: T-Bar Suporte para bicos ocultos ou com recesso

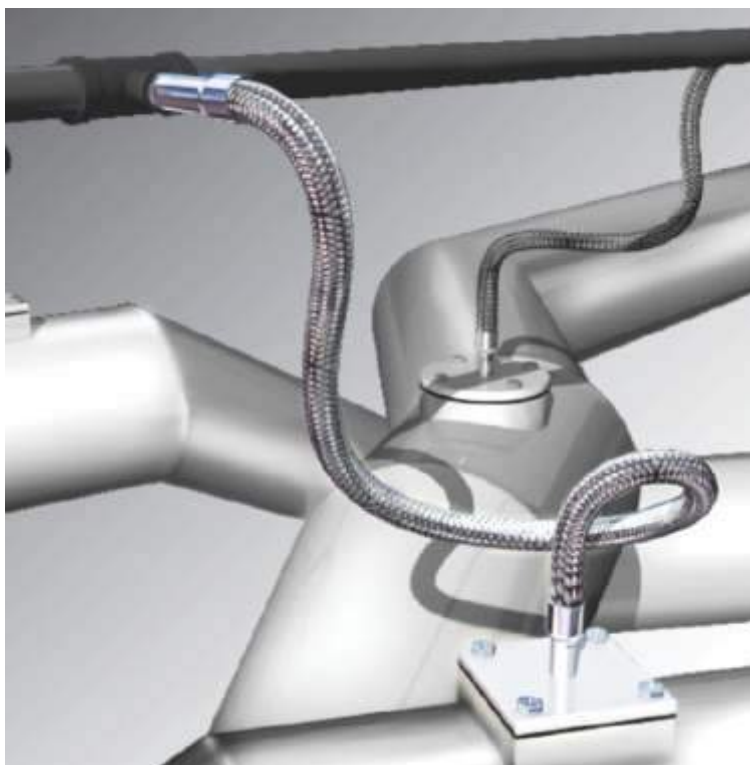


Trinco

Título	Trinco
Escala	NS
Norma	ASTM A-603
Tolerância	+/-1.0



Mangueiras Flexíveis para Sprinklers em Dutos

**ALVENIUS
FLEX**


FM (Factory Mutual), FM Class número 1637

Dados técnicos:

Faixa máxima de pressão de trabalho	175 psig	
Faixa máxima de temperatura	107°C	
Conexões	Entrada	1" NPT
	Saída	½" NPT
Raio mínimo de curvatura	8" (FM) NÃO dobre dentro de 2,25" a partir das conexões	
Fator K	Saída ½"	5,6 gpm
Comprimento	0,75m / 1,17m / 1,70m	
Tipo	com trança (FM)	
Mangueira / Trança	Aço inox 304	
Porca e Niple	Aço inox 304	
Anel de vedação / Anel de isolamento	Nenhum niple interno, mangueira e redutores são soldados	

Sistema de dilúvio para dutos DDS - Componentes

tyco
Fire Protection
Products

Conjunto de projetor Tyco tipo DN5



Cabo Protectowire LHD

Revestimento de fluoropolímero tipo XCR

	PHSC-155-XCR 155° (68°C) Temperatura ambiente máxima recomendada 115°F (46°C)
	PHSC-190-XCR 190° (88°C) Temperatura ambiente máxima recomendada 150°F (66°C)
	PHSC-220-XCR 220° (105°C) Temperatura ambiente máxima recomendada 175°F (79°C)
	PHSC-280-XCR 280° (138°C) Temperatura ambiente máxima recomendada 200°F (93°C)
	PHSC-356-XCR 356° (180°C) Temperatura ambiente máxima recomendada 250°F (121°C)



Gabinete Red-E Tyco



Instalação de mangueiras flexíveis para dutos



Tubos e Conexões CPVC

tyco
Fire Protection
Products

BlazeMaster®
FIRE SPRINKLER SYSTEMS

Os Tubos e Conexões CPVC da Tyco, fabricados com o composto BlazeMaster® da Lubrizol, são listados pela *Underwriters Laboratories, Inc.* para uso em:

- Ocupações de risco leve conforme definido na Norma de Instalação de Sistemas de Sprinkler, NFPA 13.
- Ocupações residenciais conforme definido na Norma de Instalações de Sistemas de Sprinkler em Ocupações Residenciais com Quatro Andares, NFPA 13R.
- Ocupações residenciais conforme definido na Norma de Sistemas de Sprinkler em Habitações e Casas Fabricadas, NFPA 13D.
- Os tubos e conexões BlazeMaster® são listados e aprovados para uso na mais ampla variedade de aplicações em qualquer sistema de sprinkler de CPVC.

APLICAÇÕES:

- Ocupações de Risco Leve e Residenciais
- Porões e Sótãos
- Serviços de Pressão de Água Subterrânea
- Conexões para Tubulação de Cobre e Aço
- Resistência à Transpiração e Condensação
- Tubos e conexões CPVC
- Tubos disponíveis com diâmetros de 3/4" a 3" e comprimento de 0,25 m e 0,38 m (Dados Técnicos: IH-1900).
- Conexões disponíveis em uma grande variedade de designs, com diâmetros de 3/4" a 3".
- Curvas, tees, cruzetas, acoplamentos, adaptadores de sprinkler (SHA's), tees de redução, buchas de redução, acoplamentos; acoplamentos CPVC x ranhura.

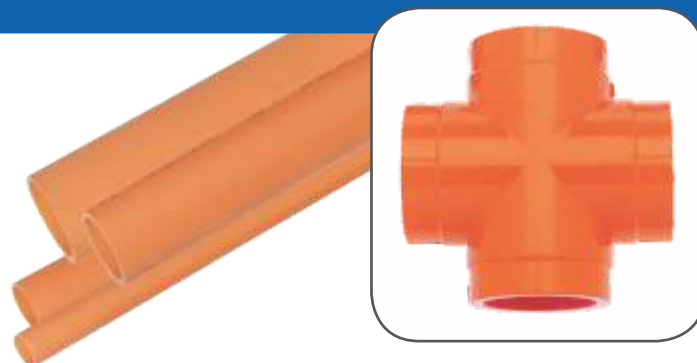
Tubos e Conexões CPVC

BlazeMaster
FIRE SPRINKLER SYSTEMS

TUBOS E CONEXÕES CPVC

- Tubos disponíveis com diâmetros de 3/4" a 3" e comprimentos de 0,25 m e 0,38 m.
- Fabricados com composto BLAZEMASTER® da Lubrizol.
- Conexões disponíveis em uma ampla variedade de designs, com diâmetros de 3/4" a 3".

DADOS TÉCNICOS Instalação TFP1915 - IH-1900



CONEXÕES BACK-TO-BACK (2 SAÍDAS)

- Parte da linha Tyco de produtos CPVC BLAZEMASTER®.
- Permitem que dois sprinklers horizontais sejam conectados a uma conexão.
- Ideal quando a tubulação CPVC está localizada numa parede vertical de espessura 3 1/2", eliminando a necessidade de niples, conexões e adaptadores de sprinklers extras tipicamente relacionados com o abastecimento de dois cômodos com o mesmo tubo.

DADOS TÉCNICOS Instalação TFP1915 - IH-1900

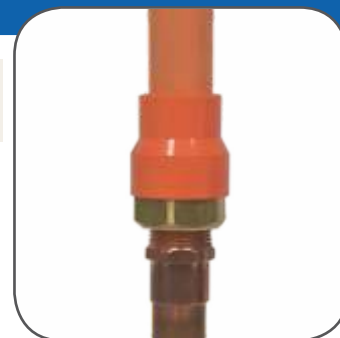
- Especialmente projetadas e dimensionadas para permitir que os sprinklers horizontais sejam embutidos em revestimentos de parede em *dry wall* ou placas cementícias de 1/2" ou 5/8".



CONEXÃO CPVC – COBRE

- Diâmetros disponíveis: 3/4" a 2"
- Transição entre um tubo BLAZEMASTER® e um tubo tradicional de cobre para serviços de encanamento.
- Transição entre tubulações de aço ou CPVC BlazeMaster de Sistemas de Sprinkler e tubos de cobre tradicionais para serviços de encanamento rápidos, fáceis e prontamente disponíveis no pacote de sprinklers mais completo da indústria.

DADOS TÉCNICOS Instalação TFP1915 - IH-1900



SUPORTES PARA TUBOS CPVC E SUPRIMENTOS

- O "Suporte sem Obstrução" é uma alça de dois furos que evita a obstrução da viga ao instalar tubos CPVC.
- Posiciona a face do tubo a 1 1/2" da face da viga.
- O suporte headset (fone de ouvido) foi projetado para pendurar tubos CPVC e para a colocação adequada do sprinkler antes da instalação do teto.
- Oferece restrição vertical, eliminando a necessidade de suportes adicionais.
- BLAZEMASTER® *Caulk and Walk*® Firestop.

DADOS TÉCNICOS Suportes - TFP1920, Instalação - IH-1900

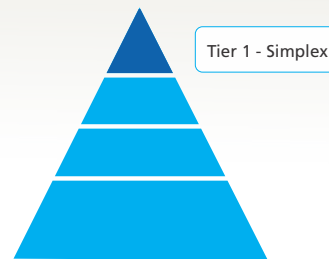
CIMENTO MSDS TFP1990 e TFP1992

- Adesivo para CPVC de aplicação única formulado especialmente para uso com tubos e conexões BlazeMaster®.



Sistemas de Detecção e Alarme

Simplex



Simplex é líder de longa data na proteção à vida e aos empreendimentos. São entregues aos principais setores soluções complexas para detecção, alarme e supressão de incêndio.

Um conjunto de tecnologias e melhorias que podem tornar mais fácil o trabalho de todos, de empreiteiros a gerentes e proprietários, facilitando a manutenção, reduzindo custos e economizando tempo.

Sua habilidade de customizar cada painel é uma maneira rentável de atingir as especificações do projeto. Os sistemas Simplex reduzem os custos de operação, permitindo fácil expansão para acomodar as alterações ao longo do tempo no empreendimento. Eles oferecem uma verdadeira integração, incluindo todos os dispositivos de gerenciamento, controle e comunicação. São usados protocolos com um alto nível de conectividade e rede.

Os produtos Simplex são sempre projetados para proporcionar migração entre os equipamentos existentes, pois sua configuração permite compatibilidade com sistemas equivalentes.

- Download remoto permite programar mais rapidamente e operar a rede através de um único local, para alguns painéis e funcionalidades.
- Modo de instalação pode simplificar muito *retrofits* e *upgrades*.
- Dispositivo de armazenamento permite guardar com facilidade e segurança dados e sistemas de arquivo.

Plataforma de Proteção a Vida

Flexível: botões programáveis que podem controlar elevadores e ventiladores, permitindo também que mensagens críticas sejam reproduzidas com um único toque.

Áudio integrado é ideal para aplicações de comunicação de emergência. Até oito canais de voz digitalizados com mensagens simultâneas, sendo transmitidas para diferentes áreas do empreendimento.

A tela gráfica do InfoAlarm mostra inúmeras informações, com capacidade para até 854 caracteres de texto.

O dispositivo de armazenamento pode arquivar todos os programas, bem como testes e alterações no próprio painel. O equipamento é supervisionado para evitar falhas e remoções.

Elegante: o design do gabinete combina com a arquitetura do edifício e já está preparado para futuras conexões com a Internet. O Modo de Instalação é ideal para projetos de *retrofit*.

A programação do painel pode ser feita a partir de uma localização remota, através de um ponto TCP-IP. Isso diminui o tempo de download, evitando o deslocamento de técnicos para as áreas onde o sistema está instalado.



Painéis de controle de
alarme de incêndio



Dispositivos audiovisuais
endereçáveis



Dispositivos convencionais
de notificação



Indicadores remotos para
mensagens visuais



Sensores endereçáveis



Detector de monóxido
de carbono



Detector remoto de fumaça
para dutos



Detector incipiente



Módulos endereçáveis



Estações manuais endereçáveis de
acionamento de alarme



Detectores convencionais



Estações manuais convencionais
de acionamento de alarme

Painel Simplex 4100ES



A principal solução para médias e grandes instalações

Os Sistemas Simplex oferecem uma verdadeira integração, que inclui evacuação através de voz, operação de sistemas de função complementar, música de fundo, sistema de notificação em massa, gerenciamento e controle de fumaça, integração de alto nível para sistemas com protocolo aberto como BACNet, OPC e Modbus, rede em vários níveis, sistemas de comando gráfico com topologia cliente-servidor e configurações redundantes, sirenes endereçáveis multi-candela e o sistema de notificação de alarme com mensagens de texto.

Baia Principal

- 2GB de memória supervisionada para armazenar programas e informações sobre o sistema;
- Fonte de Alimentação com um laço IDNet, 3 saídas NAC's e 1 saída de alimentação auxiliar;
- CPU, Placa de Rede, Placa RS-232 e outras.

Baias Expansão

- Opção de CPU redundante para aplicações críticas.
- Áudio;
- Telefones de Emergência (Hot-line);
- Placas de Rele, Placas de Zona, Placas de Laço;
- Módulos de LED/Botões;
- Placa de Rede TCP/IP;
- Conversores para Fibra Monomodo;
- Fontes de Alimentação de Expansão (XPS);
- Fontes de Alimentação para Sirenes Endereçáveis TrueAlert.



Principais características:

- Listado pela UL e Aprovado pela FM.
- Plataforma Universal - do menor ao maior.
- Novo processador com capacidade para conexão IP.
- Atualizações futuras com menores custos para seus empreendimentos.
- Sistemas de Áudio Evacuação e Telefones de Emergência integrados.
- Listado para sistemas de áudio de não alarme (música ambiente).
- WALK TEST com Voz.
- Gerenciamento e Controle de Fumaça.
- Alto nível para redes, múltiplas tecnologias e opções de conectividade.
- Interface com protocolos abertos, como: BACNet, Modbus e OPC Server.
- Central Gráfica de Comando com topologia cliente/servidor e configuração redundante.
- Interface do painel através de internet com SafeLINC.
- Sistema de supressão listado/aprovado UL/FM.
- Integração com sistemas de controle de acesso: Ccure, Sateon.

Módulos Anunciadores Simplex 4100ES



Botões de ação e LED's indicadores



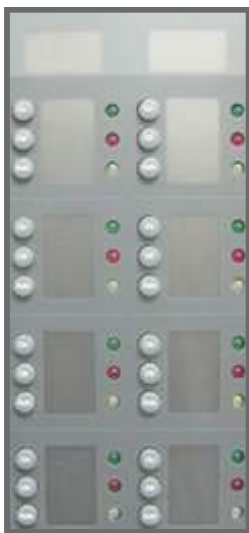
Os painéis 4100ES suportam uma variedade de botões de ação e LED's indicadores para complementar a informação e o controle do operador. Os módulos são instalados de maneira simples em cada baia, na parte frontal do painel 4100ES.

Fácil Interface

Os botões podem alternar ações de LIGA/DESLIGA (dependendo do modo que estiverem programados). Os LED's de indicação mostram o estado de cada botão através da porta do gabinete do painel.

Função Seleccionável

Os botões e os LED's são seleccionados quando a CPU é programada para cada um dos requerimentos. Através de identificação, cada botão e LED pode mostrar sua exata função.



Módulo de Botão/Led HOA

O módulo de controle (HOA-Hand-Off-Auto) com 24 botões/24 LED's (8 verdes / 8 vermelhos / 8 brancos) foram desenvolvidos de acordo com os Códigos Internacionais de Edifícios (IBC-International Building Code) para controle de sistemas de ar condicionado.

Controle de Fumaça

- O módulo de controle com 24 botões / 24 LED's (HOA) para a indicação e o controle através da interface de operação do painel.
- Botões que fornecem fácil acesso.
- Botão de ação para função liga/desliga.
- LED's de alta intensidade (verde/vermelho/branco) para uma clara indicação.
- Colunas para identificação dos botões e LED's ficam ao lado.
- Vários cartões de LED podem ser ativados ao mesmo tempo.

Para projetos que requeiram o código internacional de controle e indicação, o módulo HOA pode ser usado como uma solução fácil de instalar e de baixo custo.

Sua montagem é feita no próprio painel 4100ES, eliminando custos adicionais para novos gabinetes.

Reduz o custo de produtos e instalação, fazendo com que o produto fique competitivo em projetos que requeiram controles específicos.

Mensagem de Emergência / Alarme



Áudio Digital Integrado

Sistema de Áudio 4100ES

O sistema de áudio 4100ES pode prover a comunicação através da voz, tons de alarme e mensagens de voz digitais pré-gravadas para os ocupantes em caso de emergência. Sinais de evacuação podem ser gerados automaticamente pelo painel de alarme ou pelo operador do sistema usando a interface de controle.

Sistema de Telefone de Emergência (Hot-line)

O sistema de telefone de emergência é o canal de comunicação dentro de um edifício onde sistemas de rádio não funcionam muito bem. São usados quando existe uma condição de alarme, ou mesmo durante testes e inspeções no sistema.

O telefone principal pode se conectar com até 6 telefones remotos ao mesmo tempo, também pode ser conectado a um sistema de áudio para envio de mensagens.

No telefone remoto é possível ouvir um toque padrão que indica quando uma chamada é iniciada e um toque de ocupado quando a linha é desconectada.

Os circuitos de telefone são supervisionados contra ruptura e/ou curto quando existem um ou mais telefones conectados. O telefone principal é supervisionado através de um cabo próprio. Um modo de segurança permite que telefones remotos permaneçam conectados uns aos outros em caso de perda de comunicação.

"O Sistema Integrado de Áudio Evacuação apresenta instruções através de mensagens e/ou tons durante um procedimento de evacuação e/ou teste"



Comunicação da Mensagem de Emergência / Alarme:

- Sinais de Alarme/Evacuação gerados com múltiplos tons.
- Mensagens padrão ou customizadas gravadas digitalmente.
- Operação manual ou automática.
- Operação de notificação massiva.
- O sistema de áudio analógico permite operação com dois canais.
- O sistema de áudio digital permite operação com até 8 canais em um mesmo par de cabo.
- Entradas supervisionadas de microfones remotos.
- Múltiplas mensagens digitais podem ser gravadas.
- Teste de Sistema com WALK TEST de voz.
- Mensagens separadas de abandono e sistema normalizado com voz e tons.
- Indicador de microfone pronto para uso na interface do painel.
- Alto falante local para teste de tons / mensagens.
- Transponders MINIPLEX estão disponíveis para a distribuição do áudio.

Áudio de Função Complementar



Música de Fundo e Chamadas Pessoais

Sistema de Áudio 4100ES

O painel 4100ES está listado para trabalhar com áudio de função complementar, como música de fundo, chamadas e mensagens de notificação.

Como os sistemas de alarme por voz são normalmente concebidos para satisfazer as exigências audíveis e inteligibilidade da fala, muitas vezes são também adequados para trabalhar com músicas de fundo e chamadas pessoais. Isto pode aliviar a necessidade de dois sistemas separados.

Um sistema único de áudio pode proporcionar um custo mais baixo e reduzir o tempo de instalação / comissionamento.

Além disso, utilizando o sistema de alarme de incêndio para chamadas pessoais aumenta a familiaridade com os controles e ajuda a reforçar o treinamento de operadores.

Supervisão Constante

Um sistema de áudio de função complementar (como música de fundo, chamadas pessoais, ou notificação em massa) é requerido e pode ser supervisionado constantemente. Módulos de supervisão fornecem monitoramento contínuo nas zonas de alto-falante, durante a música de fundo e/ou as chamadas pessoais.



4100ES Mensagem de voz e mensagem de tons

Sinalização de zonas codificadas está disponível usando tons e/ou números pré gravados.

Mensagens codificadas podem ser usadas no lugar de tons convencionais, fazendo com que seja localizado o local da emergência.

Por exemplo, um alarme na Zona do Primeiro Piso Leste e Detector de Fumaça da sala 23 podem ser codificados como 1123.

Dois esquemas de transmissão são possíveis:

1. Zona convencional codificada através do tom
T = Tom: T...T...TT...TTT...T...T...TT...TTT...
2. Código falado da zona (em inglês):
Code, one..one..two..three;
Code, one..one..two..three.

O controlador de áudio tem a capacidade de prover códigos falados com frases e tons de alerta.

“Doctor Firestone, please dial...”.

Mensagens especiais pré-programadas ou frases podem ser fornecidas para atender a requisitos específicos, inclusive em português.

Painel Simplex 4010ES



Ideal para Pequenos e Médios Projetos



Benefícios e Características

- Ideal para aplicações em pequenos e médios edifícios.
- Compatível com a rede 4120.
- Laço de 250 dispositivos.
- Compatível com Sensores TrueAlarm.
- Dispositivos Endereçáveis Analógicos IDNet.
- Anunciador Remoto de LCD.
- Comunicação DACT padrão.
- Listado pela UL e aprovado pela FM para combate.
- Compatível com painel de controle de voz 4003EC.

O Painel 4010ES é um sistema endereçável de até 1.000 pontos altamente flexível para instalações de médio porte. Ao contrário de muitos sistemas deste tamanho, os pontos podem ser usados para detectores, módulos ou acionadores manuais, conforme necessidade. O 4010ES pode ser colocado em rede e é compatível com os sensores endereçáveis TrueAlarm e sirenes endereçáveis TrueAlert ES.

O 4010ES inclui recursos de otimização, tais como o isolamento de falhas de um dispositivo e relatórios de sensores sujos, permitindo a manutenção pró-ativa, eliminando falsos alarmes.

Painel Simplex 4003EC



Capacidade de Mensagem de Voz Digital para Painéis de Alarme não Integrados a Voz

Benefícios e Características

- Evacuação por Voz.
- Chamada Supervisionada.
- Mensagem por Telefone.
- Música de Fundo (Áudio de Função Complementar).
- Compatível com Simplex 4010ES e qualquer painel de terceiros.

O 4003EC fornece uma extensa lista de recursos, incluindo até 18 microfones remotos, até 5000W de amplificadores de potência e extenso alarme anti-incêndio.



SIMPLEX 4007ES



Ideal para Pequenos e Médios Projetos

PEQUENO PAINEL, GRANDE PROTEÇÃO.

O painel SIMPLEX 4007ES oferece ao mercado o que há de mais moderno em tecnologia de detecção e alarme para pequenos projetos de incêndio.

Benefícios do SIMPLEX 4007ES:

- Perfeito para projetos de alarme de incêndio de pequeno ou médio porte (até 250 pontos).
- Display colorido *touchscreen* de 4,3" (10,9cm) para operação fácil e intuitiva.
- Infraestrutura flexível de cabeamento torna *upgrades* expansões do sistema fáceis e eficazes economicamente.
- Porta USB convenientemente localizada simplifica as transferências entre painéis e programadores.
- Resistor de fim de linha programável simplifica os sistemas de *retrofit* existentes e elimina a necessidade de procurar e substituir os resistores instalados.
- Notificação endereçável TrueAlert ES embutida proporciona um auto teste, configurações programáveis de candela e identificação por ponto de todas as condições de alarme e falhas.

A SIMPLEX incluiu muitos dos avançados recursos encontrados em seus painéis nesta versão compacta, em um pacote atrativo de custo benefício, tornando esta uma excelente solução para pequenas instalações.

Com design simplificado, compacto e uma flexibilidade nunca vista em painéis pequenos, o SIMPLEX 4007ES é a solução mais poderosa para uma ampla variedade de projetos:

- escolas;
- edifícios comerciais de pequeno ou médio porte;
- bibliotecas;
- lojas de varejo;
- pequenas unidades de saúde.



O SIMPLEX 4007ES oferece as vantagens de um grande painel às instalações pequenas, entregando características avançadas que incluem a tecnologia endereçável TrueAlert ES e display colorido *touchscreen*.

TrueAlert ES



Sirenes Endereçáveis

Simplex TrueAlert ES é a família inteligente de notificação endereçável, que contém:

- Identificação e endereçamento individual do dispositivo.
- Projeto de sistema diferenciado e flexibilidade de instalação.
- Redução de custos através da utilização mais eficiente de cabos e alimentação.
- Capacidade de testes dos dispositivos.

A tecnologia endereçável TrueAlert ES permite que cada dispositivo possa ser identificado e supervisionado individualmente pelo painel de controle de incêndio, garantindo que as desconexões dos dispositivos ou falhas sejam rapidamente detectadas e reportadas. O endereçamento também permite que propriedades importantes, como a potência das candelas e o padrão de tom possa ser definido diretamente pelo painel de alarme de incêndio.

Fácil Desenvolvimento

É muito fácil para engenheiros e projetistas usarem os dispositivos TrueAlert ES. Altamente flexível e tolerante a um tipo de cabo mais fino. O sistema TrueAlert ES é simples e de fácil expansão.



Instalação mais Rápida e Eficiente

Os dispositivos TrueAlert ES podem usar fios não blindados e suportam as derivações do tipo T (T-Tap).

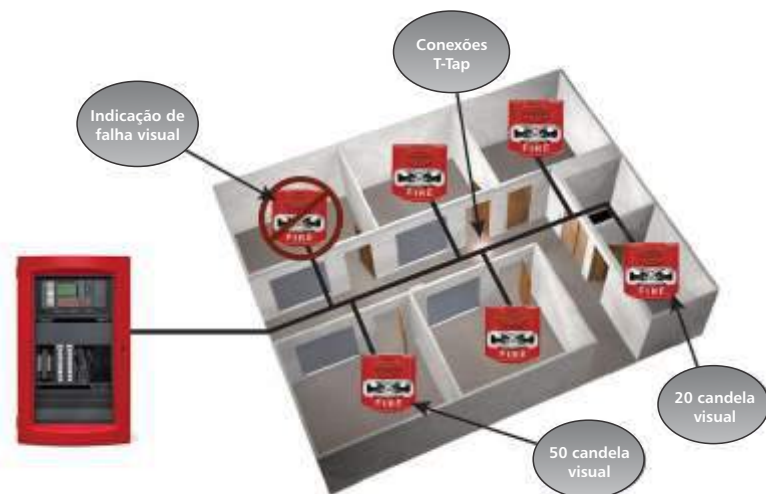
Proteção Avançada

A tecnologia endereçável dá aos dispositivos de notificação TrueAlert ES inteligência para informar sua localização e seu estado a um painel de incêndio Simplex 4100ES. Os dispositivos são supervisionados eletronicamente 24 horas por dia, 7 dias na semana.

Teste dos dispositivos

O teste é simples e rápido, o que significa que ele pode ser feito a qualquer hora do dia ou da noite, sem perturbar os ocupantes ou as operações de uma edificação.

Notificação Endereçável TrueAlert ES



Fatos sobre o TrueAlert ES:

- Dispositivos são supervisionados pelo Painel de Alarme de Incêndio.
- O sistema TrueAlert ES é muito fácil de projetar, não necessita cabeamento especial, e pode evoluir conforme o crescimento da instalação.
- Maior eficiência e menor consumo que significa mais equipamentos por circuito, menor calibre de cabo, e instalação mais rápida.
- Os equipamentos podem ser testados a qualquer hora do dia ou da noite sem perturbar os ocupantes do edifício.
- As informações do dispositivo e o histórico de testes são armazenados e podem ser usados a qualquer momento.

TrueAlert - Dispositivo de Mensagem de Texto

Alarme Visual e Notificação de Emergência



Dispositivos áudio/visuais são comumente usados para fornecer notificação de alarme e para sinalizar a necessidade de evacuação de uma edificação.

Os dispositivos de mensagem de texto são flexíveis e programáveis para exibir mensagens de texto personalizadas com as instruções exigidas pelo sistema de comunicação de emergência.

Modo de Alarme

Quando o alarme ocorre, o painel de incêndio substitui mensagens de não alarme e seleciona as mensagens programadas para as condições relatadas. Em várias situações de alarme, até 8 mensagens podem ser exibidas em sequência.

Sincronização de Data e Hora

O aparelho também pode ser sincronizado com um servidor de horário para mostrar a data e a hora.

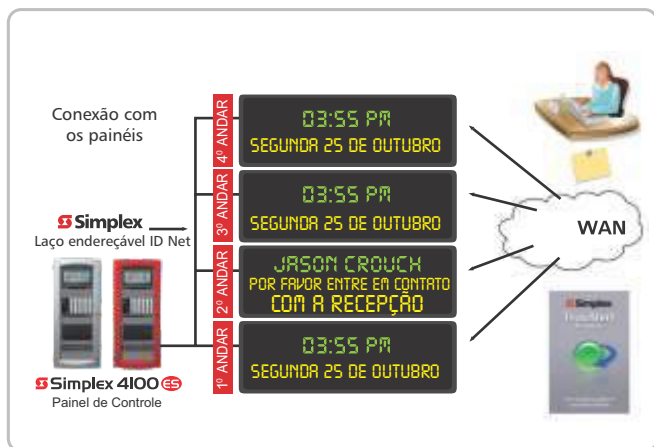
Modo de Não Alarme (Opcional)

Durante condições de não-alarme, um quadro de avisos de mensagens pode ser usado para a distribuição da informação. Essa informação é enviada ao aparelho de mensagens via conexão LAN (local area network), usando software próprio do TrueAlert.

Modo de Falha de Alimentação

O painel de alarme de incêndio pode ser programado de tal maneira que, durante uma falha de energia local, uma mensagem de desligamento é enviada para o dispositivo de mensagens de texto para reduzir o consumo de baterias. No caso de uma condição de alarme durante a falta de energia, o painel irá usar suas baterias de back-up para alimentar totalmente o aparelho e exibir as mensagens apropriadas.

Sistema de mensagem de não alarme disponível com Data e Hora



Alarme de Incêndio Detectado

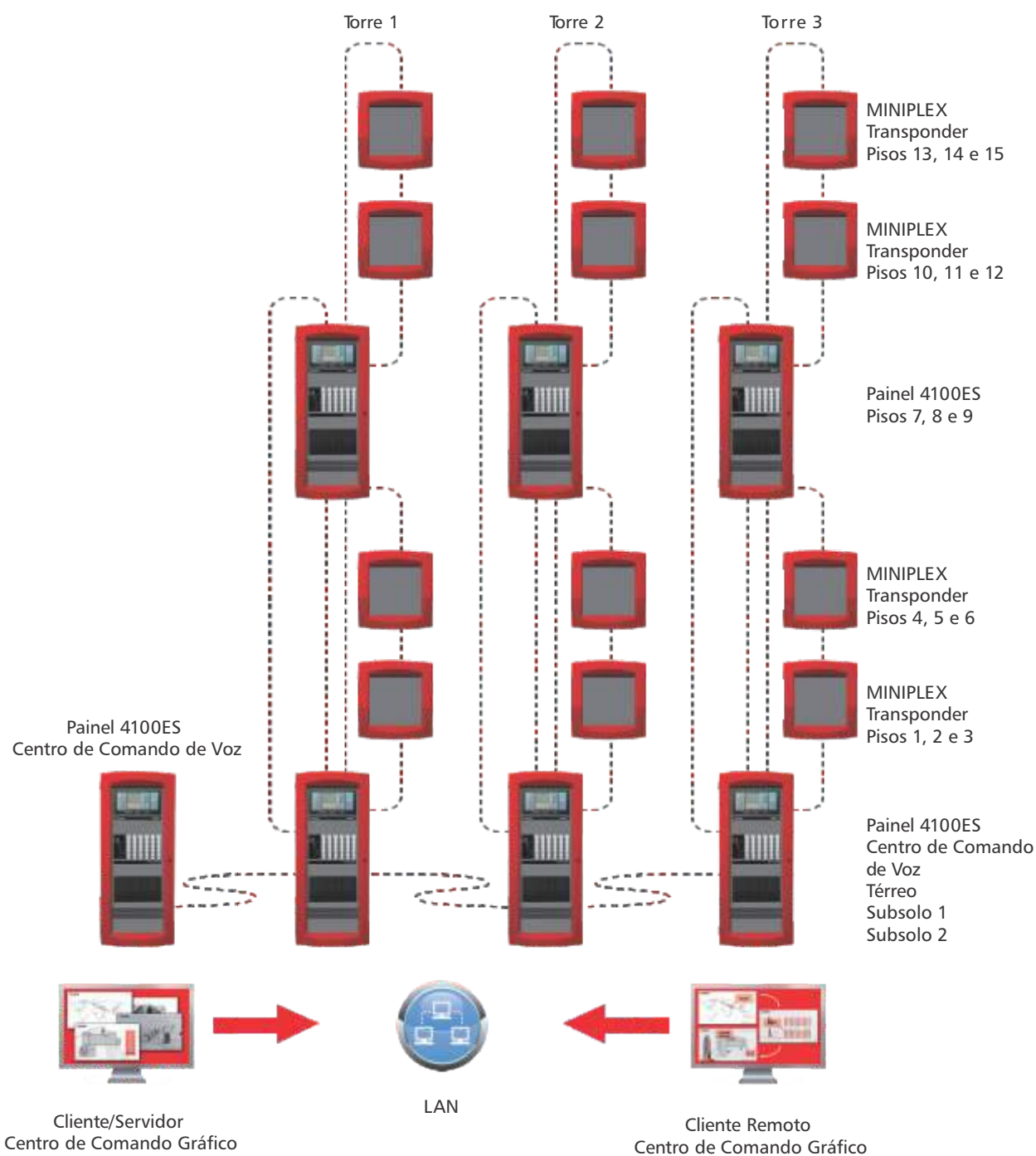


Rede & MINIPLEX

Transponders

Os transponders 4100ES MINIPLEX se conectam a um Painel 4100ES de controle usando a interface da unidade remota de comunicação (RUI - *Remote Unit Interface*). Eles permitem que os sistemas sejam distribuídos de forma inteligente com módulos localizados remotamente. Com as comunicações RUI, o transponder pode fornecer remotamente funções de alarme e notificação que ocorrem no painel de controle sem a necessidade de um cabeamento de longa distância, proporcionando redução no custo de instalação.

Rede & MINIPLEX Transponders

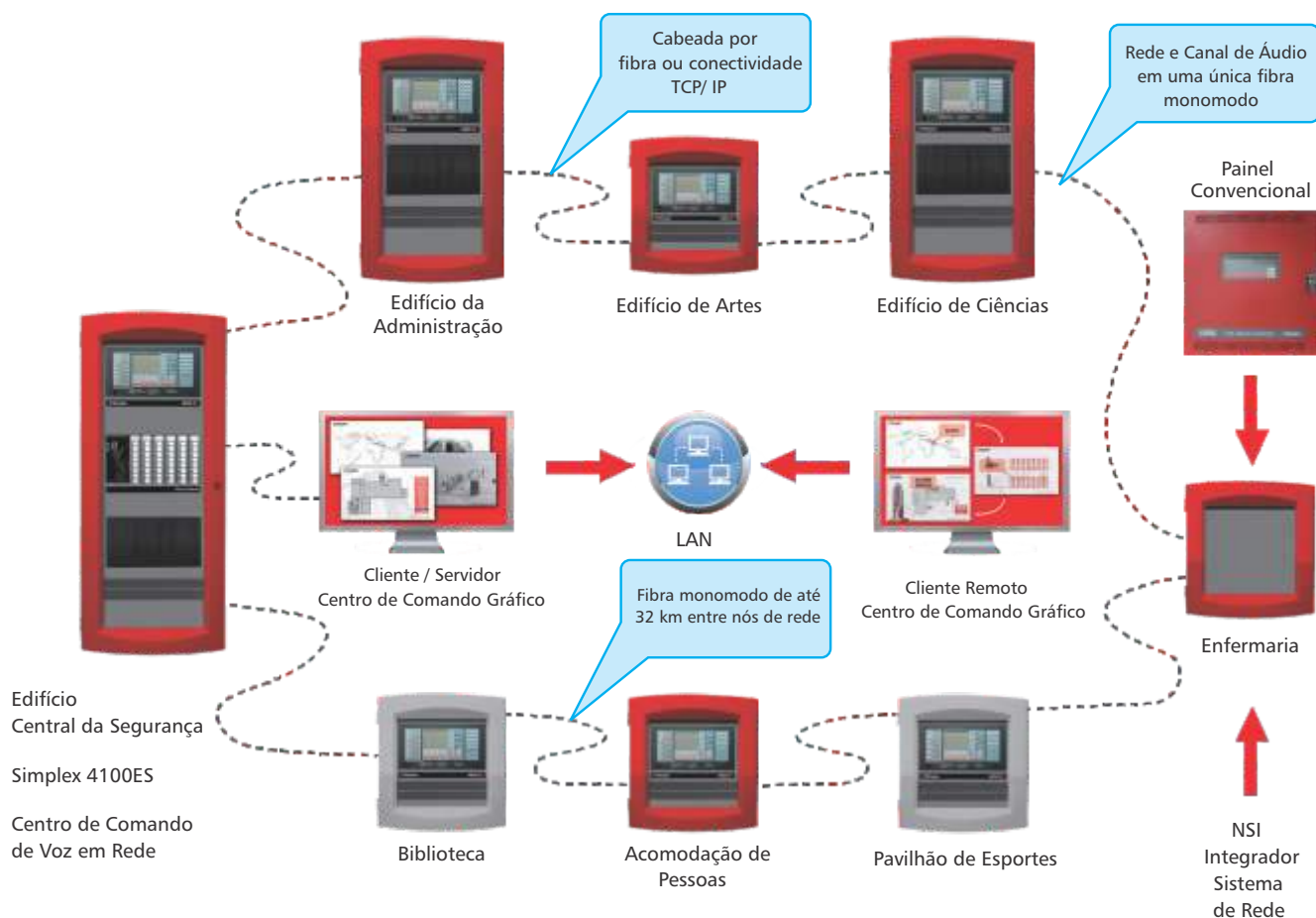


Rede de Painéis de Incêndio

Edifícios com Comunicação Abrangente

A comunicação de rede entre os painéis de controle de incêndio fornece:

- Suporte para transmissões de voz de emergência em rede e operações centralizadas de comando.
- Reinicialização da rede em toda operação de alarme, silêncio do alarme, reconhecimento; investigação de status, detalhes de pontos do sistema e listas de pontos.
- Operação do sistema distribuído para garantir uma excelente capacidade de funcionamento; durante uma falha de comunicação, nós da rede permanecem conectados até seu restabelecimento e continuam a comunicação.
- Opções flexíveis de anunciadores como: XLGraphics, TrueSite Workstations (TSW), unidade de display de rede (NDU) e NDUs com comando de sistema de voz.
- O uso do InfoAlarm aumenta a capacidade de informação de cada um dos dispositivos da rede.
- Comandos de rede permitem o controle manual de pontos para ligar/desligar ou desativar, bem como coleta de detalhes/pontos específicos.



Alarmes (Fogo & Segurança) / Falhas / Supervisão
Manutenção / Chamada de Emergência / Controle

Rede de Painéis de Incêndio

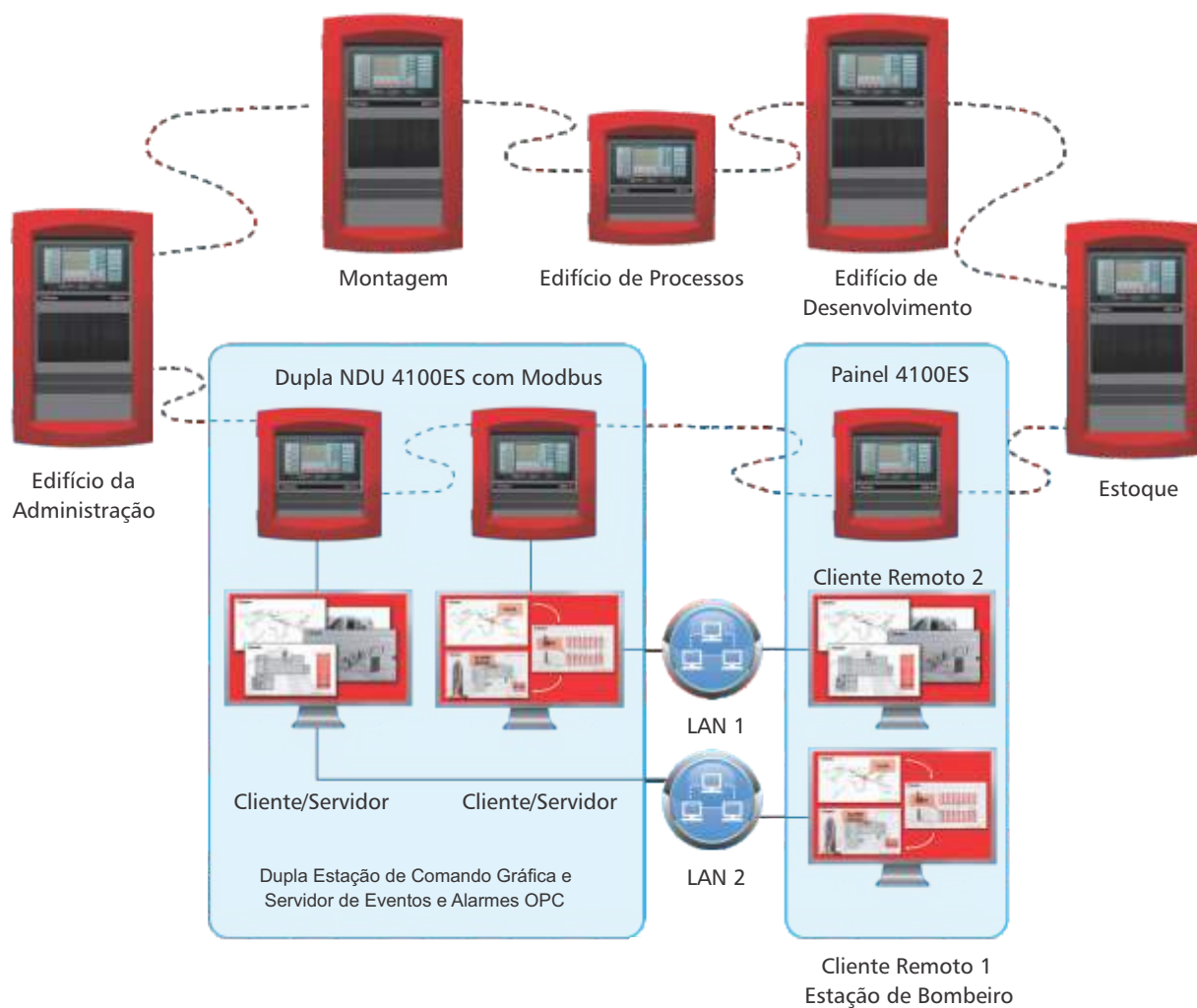
Opção de Rede Flexível para Estilo 4 ou Estilo 7 de Comunicação

Comunicação:

- Comunicação via cabo, usando pares de cabos entre os nós.
- Comunicação através de fibra, aumentando a imunidade a ruídos e a distância entre os nós.
- Vários módulos de fibra estão disponíveis para qualquer tipo multi-modo ou monomodo, podendo transportar outros meios de comunicação, tais como áudio em rede.
- Comunicação através de TCP/IP utilizando uma rede de área local (LAN).

Diagnóstico de Rede Inclui:

- Log de erro de comunicação.
- LED de situação das placas.
- Sincronização de data e hora.



Exemplo de Sistema de Rede Industrial

Panel CPU's / Rede Fibra / Centro de Comandos / Clientes Remotos
Integração / Modbus / Servidor OPC

Estação TrueSite (TSW)



Controle Centralizado da Rede de Incêndio



A família Simplex TSW de sistemas avançados de gerenciamento de segurança foi criada para grandes instalações, em rede. A plataforma TrueSite permite que vários painéis e edifícios sejam monitorados e controlados a partir de um único local.

Plataforma para Gerenciamento Centralizado

Quando se trata de gerir o vasto leque de informações que impulsiona uma rede de alarme de incêndio, o sistema TSW destaca-se por sua capacidade, flexibilidade e facilidade de utilização. O TSW pode perfeitamente aceitar e processar informações de milhares de detectores, sirenes e outros dispositivos. O sistema é capaz de:

- Monitorar e controlar até 62.500 dispositivos.
- Suportar 7 laços de rede e até 686 painéis.
- Monitorar qualquer tipo de painel de controle através do comunicador digital NSI.
- Armazenar dados no histórico de até 500.000 eventos.
- Exibir graficamente informações e eventos em um mapa.

Resposta a emergência e a notificação

O TrueSite Workstation foi concebido para responder rapidamente situações de emergência. Ele recebe dados de entrada a partir dos dispositivos e, em seguida, fornece automaticamente mensagens de notificação, ações gráficas; arquivos WAV baseados em áudio e instruções passo-a-passo sobre como responder.

O TSW suporta a exibição simultânea de dados de alarme gráficos e textuais em até quatro telas, proporcionando aos operadores a capacidade de avaliar rapidamente a atividade do sistema e responder as emergências. TrueSite também inclui capacidades altamente configuráveis, e-mail de notificação de eventos, estendendo o poder do sistema para os membros da equipe móvel e offsite.

O que o TSW pode fazer por você?

- Reforçar a proteção da vida e da propriedade por meio do gerenciamento centralizado de informações.
- Ajudar a acelerar a resposta de emergência e minimizar os custos de treinamento com interface gráfica intuitiva e de eventos customizados com instruções específicas ao operador.
- Melhorar a eficiência operacional por meio de acesso rápido a informações e menus personalizados.
- Expandir o acesso a informação através de clientes remotos, com dispositivos iOS.
- Simplificar a distribuição e customização de relatórios com a capacidade de exportação XML.
- Proteger o seu investimento e se preparar para o futuro com a compatibilidade anterior e posterior.

SafeLINC

Interface de Internet com o Painel de Incêndio

Acesso ao Painel de Alarme via Internet

A interface do Internet SafeLINC fornece acesso às informações do sistema de alarme de incêndio usando a interface familiar de um navegador de Internet padrão. Qualquer profissional localizado remotamente pode usar este acesso para analisar o status do painel de controle durante as condições de não-alarme, e também pode usar esta informação para ajudar a responder em caso de incêndio.

- Telas de menu intuitivo são atualizadas automaticamente com a ocorrência de novos eventos.
- O suporte é para até 50 contas de usuários com até 5 usuários simultâneos.
- Anuncia até 12.000 pontos.
- Suporta DHCP ou endereços IP estáticos.

- Compatível com Microsoft® Internet Explorer (versão 6.0 ou superior).
- Bloqueio programável para evitar excessiva tentativas de login por usuários não autorizados.
- Compatível com 4100ES, 4010ES; e 4100U a partir da versão 12.06 ou superior.
- Função de e-mail que pode notificar os usuários sobre as alterações de status selecionados individualmente ou automaticamente conforme programação.

Informações Disponíveis

- Alarme, Alarme Prioridade 2, supervisão, falha e mensagem de status.
- Informações detalhadas do ponto acessível.
- Relatórios de status ou serviço dos sensores TrueAlarm.
- Informação de log de alarme e falha.



Módulo de Ethernet BACpac

Painel de Alarme 4100ES

Com este módulo, as informações de status do painel de controle de alarme de incêndio podem ser fornecidas a outros componentes da rede de automação predial com o detalhe e formato BACNet.

Sistema de Automação de Edifícios

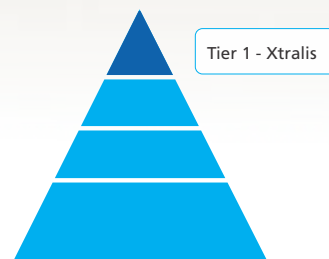
Como edifícios aumentam em tamanho e complexidade, o controle dos sistemas elétricos e mecânicos exigem coordenação. A automação inclui sistemas como aquecimento, ventilação e ar condicionado (HVAC), controles do elevador, controles de segurança, iluminação de emergência e outras funções semelhantes. Como exemplos específicos podem incluir: ligar iluminação, orientar câmeras de segurança em áreas específicas, liberar portas e acionar o exaustor.





Alarm or Warning Condition
System indicator flashing. Tone On.
How to Silence Building Signals
Press **Alarm Silence**.

How to Reset System
Press **System Reset**.
Press **Ack** to silence tone device.



A Xtralis é líder mundial em soluções de segurança e detecção de incêndios com aviso precoce, permitindo que vidas e patrimônios não sejam comprometidos.



As soluções VESDA para Detecção de Incêndio com Aviso Muito Precoce (Very Early Warning Fire Detection - VEWFD) utiliza detecção de fumaça por aspiração (Aspirating Smoke Detectors - ASD), permitindo identificar o perigo latente de maneira ágil. Sua tecnologia possui precisos níveis de sensibilidade, detectando partículas no ar antes mesmo do incêndio ter se desenvolvido.

7 Motivos para escolher VESDA

1. Quando as operações no empreendimento não podem ser interrompidas.
2. Quando é difícil de detectar a fumaça.
3. Quando é difícil programar ou acessar pontos de manutenção.
4. Quando é necessária uma detecção precisa.
5. Quando a evacuação é complexa.
6. Quando o ambiente é desfavorável.
7. Quando existem sistemas de extinção de incêndio.



OSID by Xtralis é projetado para ambientes com amplos espaços abertos, permitindo detecção e resposta precoce para salvar vidas e prevenir interrupções de serviço.

Ele usa um algoritmo sofisticado para mapear e comparar a força dos sinais de luz infravermelha (IV) e ultravioleta (UV) provenientes de detectores configurados em locais estratégicos.

VESDA

by  xtralis™



VESDA VLQ: solução ASD econômica que atende inúmeras aplicações de áreas pequenas com até 100 m².

VESDA VLI: detector de nível industrial dotado de tecnologia patenteada para “filtragem inteligente” à prova de falhas, que reduz a contaminação, melhorando a sua longevidade e reduzindo os tempos de serviço e manutenção.

VESDA VLS: localiza a origem da fumaça, identificando o primeiro setor (tubo) com o nível mais alto de fumaça e depois prossegue com a amostragem de ar de todos os setores, de modo a monitorizar o crescimento do incêndio.

VESDA VLC: permite uma proteção economicamente acessível de ambientes simples e áreas pequenas, além de suportar três níveis configuráveis de alarme (Alert, Pre-Alarm e Fire).

VESDA VLF: dispõe de avançada e acessível tecnologia de detecção de fumaça por aspiração de ar para ambientes de pequena dimensão, até 500 m².

VESDA-E VEU: sistema ASD mais avançado, confiável e flexível já produzido. Oferece maior sensibilidade, rejeição à poeira e economia de energia, além de fornecer até 120 capacidades de endereçamento.

VESDA-E VEA: fornece capacidade de endereçamento pontual, usando uma rede de tubos com orifícios micrométricos conectados na área protegida.

VESDA-E VEP: permite uma área de cobertura de 2.000m², com monitoramento remoto, diversos estágios de filtragem e simples configuração e manutenção.

OSID

by  xtralis™



Intervalo máximo de detecção de até 150 metros com duplo comprimento de onda. Fácil alinhamento com grande ajuste e ângulos de visualização em 3D.



**ISO 9001:2008
ALVENIUS**



**ISO 9001:2008
TYCO FIRE PROTECTION
PRODUCTS**



**ISO 9001:2008
SHURJOINT**



**IPT - INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS PARA
SISTEMA DE ACOPLAMENTO
ALVENIUS**



**IPT - INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS PARA
MANGUEIRAS FLEXÍVEIS
ALVENIUS**

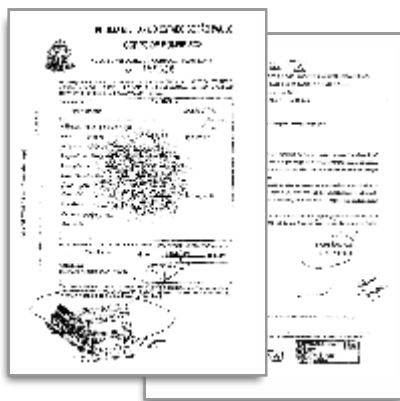
Certificações



**APROVAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS
DO ESTADO DE SÃO PAULO
PARA MANGUEIRAS FLEXÍVEIS
ALVENIUS**



**APROVAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PARA MANGUEIRAS FLEXÍVEIS
ALVENIUS**



**APROVAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS
DO ESTADO DE SÃO PAULO PARA
SISTEMA DE ACOPLAMENTO
ALVENIUS**



**APROVAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PARA SISTEMA DE ACOPLAMENTO
ALVENIUS**



**APROVAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS
DO ESTADO DE MINAS GERAIS
PARA SISTEMA DE ACOPLAMENTO
ALVENIUS**



























Escritório Comercial: Estrada Fernando Nobre, nº 293
Fábrica: Estrada Fernando Nobre, nº 487
Cotia – SP – Brasil
06705-490

Telefone: 55 (11) 4613-6266
Fax: 55 (11) 4613-6261
Site: www.alvenius.ind.br