



**POOK**



Capítulos	Páginas
Índice alfabético	2
Esguichos manuais	5
Incêndios florestais	49
Esguichos monitores	57
Equipamentos para espuma	101
Válvulas, derivantes, coletores, cotovelos,...	143
Bombas, ventiladores motores, crivos	163
Equipamentos para instalações fixas	173
Mangueiras e acessórios	193
Chaves de incêndio, diversas e dispositivos de prensão	209
Conexões, engates ou acoplamentos	215
Aparelhos de medição	253
Condições gerais de venda	256
Ficheiros úteis	257
Histórico da POK S.A.	266
POK, seu nome é uma história...	267
Índice de códigos	268



## A

Abraçadeiras	195
Accionador hidráulico para monitor	99
Acoplador A.P.I.	249
Acoplador de drenagem A.P.I.	249
Adaptadores	244 a 246
Alças de transporte	208
Alça de transporte para mangueiras	200
Alicate de friso	202
Amarra para mangueiras	200
Anéis de aperto	197
Arpê de abordagem	202

## B

Bainha para ferramenta de força e escavação	202
Balde de incêndio	178
Bandas tapa fugas	200
Bandeja de transporte	203
Base de acoplamento	189
Base de fixações STORZ	234
Bastão de incêndio	178
Bocais	
de pulverização	44
geradores de espuma	113
espumas para esguichos difusores	116, 117
de difusão grandes vazões	25
difusão manuais	23
com vazão fixa	23
com vazão regulável	23
com regulagem automática de pressão	23
auto-aspirante	114
de difusão motorizado	24
com vazão fixa	24
com regulagem automática de pressão	24
auto-aspirante	11
Bolsa de reparação	
para rivantes BIPOK	198
para registro	198
para válvulas de esguicho	198
para válvulas borboleta	198
Boquilhas	
para dutos	205
para esgoto	205

## C

Cabo	201
Cabo para croque	202
Caixa para agent para POK FOAM "QST"	134, 135
Caixa de areia	178
Câmara de espuma	141
Câmara para medidores de vazão	255
Canhões pó-espuma	137
Canhões de água	37
Canhões água-espuma	
a vazão regulável motorizado	130
a vazão regulável e dispersor motorizado	130
com dispersor em forma de leque laminar	131
com dispersor em leque motorizado	131
auto-aspirante	129, 132
auto-aspirante, com dispersor	131
auto-aspirante, com dispersor motorizado	131
MATADOR	69
POWER FOAM auto-aspirante	129
POWER FOAM sem aspiração	128
sem aspiração	128, 132
Capa para STORZ	234
Carretel	
em aço inoxidável	185
móveis	188
móveis para proteção de túneis	189
para mangueira de incêndio plana	179
segundo norma XP S 61-522	180 a 184
Carretel de Ataque Rápido (C.A.R.)	
anti-sísmico	176
em aço inoxidável	177
espuma para proteção de navios	186, 187
segundo norma européia EN 671-1	174
tipo E.D.F.	176
Cestos	172

Chaves	
catraca	213
americanas	214
de barragem	213
diversas	213
para hidrantes	213
para hidrantes de incêndio	213
de boca de incêndio	210, 211
de incêndio multifuncionais	212
tous services	213
Cinto de incêndio	201
Colares BIDOT	204
Colete de transporte d'água	203
Coletes com válvula anti-retorno	147
COMBIPOK	33
Conexões	
com rosca redonda (GFR)	228 a 229
americanas	236 a 238
BSRT	239
de derivadores	54
de ventilação	230
EXPRESS	227
GAZ cilíndrica	242 a 243
GOST	240
INSTANTANEOUS	239
KEYSER	226
MACHINO	241
para hidrante de incêndio	226
STORZ	232 a 235
STORZ BEIJING	235
STORZ GREC	235
sobre flanges	248
simétricas auto-vedantes	223 a 225
symétriques Guillemin	217 a 222
TANKWAGEN	231
giratórias	250
Contadores d'água	254
Contra-flanges para prendedores rápidos	207
Controladores de concentrado	109
Controladores de pressão	254
Corda	201
Correia de fixação SPIDER	203
Cortador de vidros	202
Cortina d'água	46, 56
Cotovelos	
de 30°	162
de 90°	162
de 180°	162
anti-recuo	45 a 48
anti-recuo DIN 14 368	47
orientáveis	34
porta-mangueira	201
Croque	202

## D

DELUGE NOZZLE	44
Dentes talhados	22
Derivantes	
com duas válvulas globo	155
com três válvulas globo	156
BIPOK	150, 151
incêndios florestais	55, 56
KOMANDO	56
PENTAPOK	154
POKET WYE	55
QUADRIPOK	154
de duas linhas, sem registros	148
de duas linhas, sem registros	148
TRIPOK	56, 152, 153
Difusores	
"incêndios florestais"	51
"incêndios florestais" (5100-239c)	52
BATFLAM	51
europeus	38
Dispositivo de fixação	
KLAP-KLAP	63
para medidores	255

## E

Edutores	
móveis	166
pré-misturadores	115
Escadas	204
Elevadores motorizados	99
Elevadores telescópicos manuais	71
Empunhadura de controle	22
Enroladores de mangueira plana	179
Equipamentos para espuma	101
Esferas giratórias	22
Esguichos	
de pó	136
DMA	40
DMB	40
monitores para hidrante de incêndio	191
pó-espuma COMBIPOWDER	136
POK FOAM "QST"	134, 135
pulverizador de grande alcance	133
Esguichos de espuma de baixa expansão	
POWER FOAM	119
com alavanca, auto-aspirante	120
com alavanca, auto-aspirante e difusor	121
com alavanca, sem aspiração	119
com alavanca DIN	119
com alavanca e dispersor em leque	119
sem alavanca, auto-aspirante	118
sem alavanca, sem aspiração	118
Esguicho de espuma de média expansão	
com alavanca, auto-aspirante	120
com alavanca, sem aspiração	123
com alavanca, sem aspiração	123, 124
Esguicho de espuma de dupla expansão	122
Esguichos de incêndio	
com dupla regulagem de pressão	7, 8
com regulagem de pressão	16, 17
com regulagem de pressão, jatos reguláveis	18
com regulagem de pressão, vazão e jatos reguláveis	15
com regulagem automática de pressão	19
de vazão e jatos reguláveis	9 a 14, 27, 28
de vazão e jatos reguláveis DIN	11
de vazão fixa e jatos reguláveis	20, 21, 27
de alta pressão	30
AUTOKADOR	19
BELIER	42
CHINAJET	29
COMBIPOWDER	136
DEBIKADOR	10 a 14
DIN 14 365	40
Incêndio em chaminé	43
Incêndios florestais	50
FLASH	29
GALAXIE	29
GERICO	41
I-POK	30
I-POK-S	30
LADYPOK	30
LEGENDE	16, 17
MAGIKADOR	10, 12 a 14
MAXIMATIC	19
PISTOLET	29
POKABRONZE	26, 27
POKADOR	21
POKATAK	21
POKINOR	21
ROBATFLAM	50
SLIDE-O-MATIC	7
TORNADOMATIC	19
TURBOKABRONZE	27
TURBOKADOR	10 a 12, 28
TURBOKADOR DHT	28
Tipo "pétrolier"	27
Estacas de sustentação	202
Estoque para alicate de friso	202
Estranguladores universais	200
Evacuação	166
Extensões para LMP 100	73



<b>F</b>	
Feixes de cruzamento	200
Ferramenta de forma e escavação	202
Filtros	172
FIREBUSTER	53
Flanges	247, 248
Flutuadores para válvulas de pé e crivo	172
Força de reação	48

<b>G</b>	
Gaxetas para conexões	251, 252
Geradores de espuma	
DN 300 portáteis	138
DN 500 portáteis	138
DN 800 portáteis	139
GYROFOAM L2 DN 800 fixos	138
SNOW COAT DN 500 portáteis	138
Geradores de espuma de contra-pressão	142

<b>H</b>	
Hidrante de incêndio	192
Hidrojetor	166

<b>I</b>	
Injetor de pó	136

<b>J</b>	
Jatos GIGOGNE	35, 36
Junções bi-simétricas	221, 224

<b>L</b>	
Ligaduras	199
Luvras do bocal	22

<b>M</b>	
Machado de incêndio	178
Machadina	202
Maletas de controle para C.A.R.	175, 254
Maletas de transporte	208
Mangas de ventilação flexíveis	169
Mangueiras de aspiração	112
Mangueiras de incêndio	
de parede interna lisa PIL	194
para aspiração TASPOK	194
semi-rígidas POKAPOSTE	194
Máquinas de criagem	199
Máquinas de lavar mangueiras de incêndio	206
Máquinas de ligar	199
Medidor de pressão de hidrante	254
Medidores de vazão eletrônicos portáteis	255
Medidores de vazão para C.A.R.	254
Monitores manuais	57
2"1/2 DN 65	76
3" DN 80	78
4" DN 100	74
6" DN 150	79
ANTENOR 3000	62, 63
AZIMUTOR 3000	65, 66
DICODOPLUS 6" DN 150	75
DN 65	76
FROGGY	59
GEARATOR	79
LE KATZ	66, 67
LMP 80	70, 71
LMP 100	73
MATADOR	69
MERCATOR 3000	77
MINOTOR 5000	72
POKET MONITOR	60, 61
PRIMATOR 3000	68
SNAKE	58
para hidrante de incêndio rebocáveis	191
rebocáveis	80

Monitores motorizados	81
1.5" DN 40 fixos	87
2.5" DN 65 portáteis	88
2.5" DN 65 fixos	89 a 91
3" DN 80 fixos	95
4" DN 100 fixos	97
DICODOPLUS DN 80	92
DICODOPLUS DN 150	98
FLORENCE	94
GANESH	93
LMP 100	96
Rebocáveis	100

<b>O</b>	
Obturadores de fuga com plaquetas	205
Opções de cores e componentes	22
Opções para C.A.R.	175
Opções para medidores eletrônicos	255
Oscilador para LMP 80	71
Oscilador para POKET MONITOR	61

<b>P</b>	
Pá de incêndio	178
Peças de reposição	
para derivantes com registro	146
para válvulas de canalizações se cas	190
Pinça de ligadura universal	199
Placas de identificação	250
Placas de sinalização	198
Prendedores rápidos para materiais	207
Programa para supervisionar medidor	255
Proporcionadores	
Entorno da bomba "AROUND THE PUMP"	104
De aço inoxidável e diafragma	110
De aço inoxidável e válvula dosadora	110
Altas pressões PN 40	105
Misturadores	105
MIXY EDUCTOR de alumínio	106
MIXY EDUCTOR de bronze	106
Para C.A.R.	105
ULTRA-FOAM sem by-pass	102, 108
ULTRA-FOAM com by-pass	103
Proteção para empunhaduras	22

<b>R</b>	
Reduções concêntricas	35
Refil para POK FOAM "QST"	134, 135
Reguladores de pressão	206
Reservatório bomba dorsal	53, 203
Reservatório bomba incêndio de chaminé	203
Retentores KEYSER	162
Retificadores de jato	35

<b>S</b>	
Saco para corda	201
Saco porta-mangueira APACHE	203
Secções	36, 39
Sistema de comando EASY	84
Sistema de comando FULL	85
Sistema de comando TECHNO	86
Standrohre	
com contador	158
com válvulas	157
peças de reposição	159
sem válvulas	157
Suporte de chaves americanas	214
Suporte em tripé	99
Suporte para mangueiras	179
Suporte para prendedores rápidos	207

<b>T</b>	
Tabela de compatibilidade dos sistemas de comando e dos equipamentos de saída	82, 83
Tampões	
com rosca redonda (GFR)	229
americanos	238
de champagne POK	203
EXPRESS	227
Gás cilíndrica	242
GOST	240
KEYSER	226
MACHINO	241
para canalizações secas e úmidas	190
para hidrante de incêndio	226
STORZ	234
simétricos auto-vedantes	225
simétricos Guillemin	222
segundo norma DIN 11	248
TANKWAGEN	231
Tampas	
de ajuste	196
de ajuste para conexões helicoidais	196
Tampa de válvula DIN 14 345	146
Tampa para conexão de ventilação	230
Terminologia dos esguichos	6
Tira-mangueiras	205
Trolley	
para DICODOPLUS	92
para FIREBUSTER	53
para monitor 2.5" DN 65	88
Tubo brouillard	43
Tubos de bocais	39
Turbinas	22
Turbobombas	165
Turbomotores de grande velocidade	164
Turbo-ventiladores	168

<b>U</b>	
Unidade móvel de espuma	126
Unidade portátil de espuma	125
Unidade portátil de espuma HANDY FOAM	125
Unidade reboque de espuma	127

<b>V</b>	
Válvulas	
B-DRUCKVENTIL	160
borboleta	146
de abertura automática	160
com opérculo	146
DELUGE VALVE	160
de isolamento	146
duplas de canalizações secas	190
duplas de canalizações úmidas	190
incêndios florestais	54
simples de canalizações úmidas	190
simples de canalizações secas	190
MONOPOK	144, 145
móveis de baixa escala	146
SchlauchanschluBventil	160
Schlauchanschlussarmatur	160
Válvula anti-retorno (de retenção)	
axial	161
com tampão bloqueável	249
incêndio florestal	55
padrão	161
tipo E.V.S.	249
Válvula de dosagem	
para MIXY EDUCTOR	106
proporcionadores	112
Válvulas de pé e crivos	170 a 172
Válvulas para esguicho	31, 32
com empunhadura tipo pistola	32
sem empunhadura tipo pistola	31
Ventiladores	
MISTRAL DN 300	167
MISTRAL DN 500	167
Vizualizadores	250

## A sociedade POK é certificada pela ISO-9001-2008



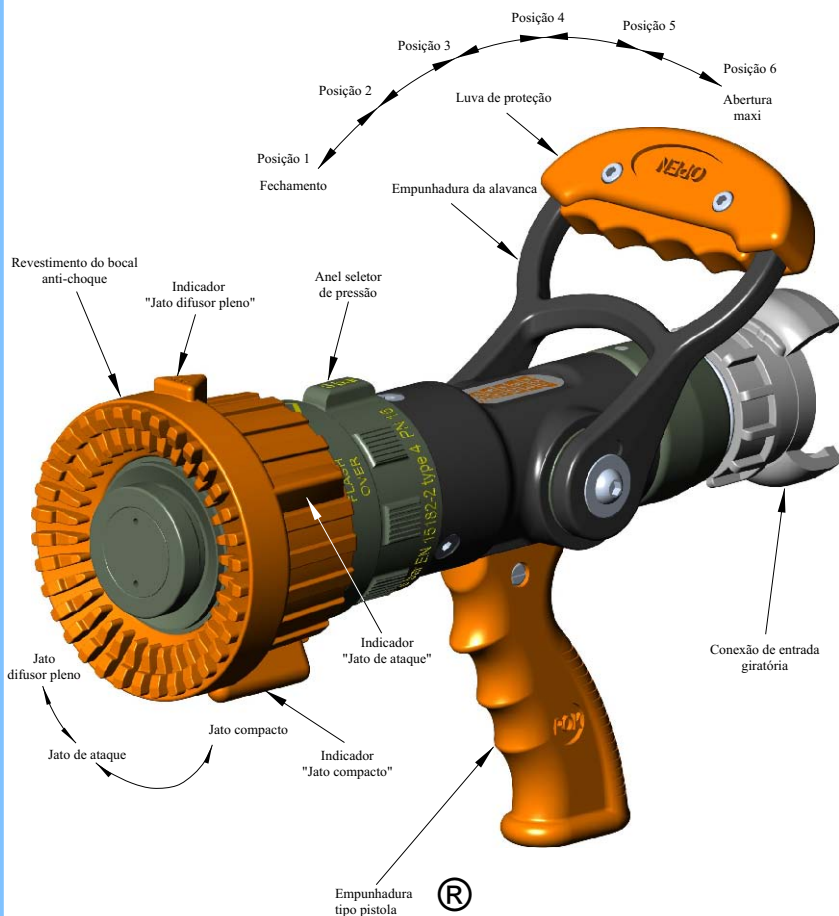


- 6 : Terminologia dos esguichos
- 7 : Esguichos com dupla regulagem de pressão e jato regulável.
- 9 : Esguicho com vazão e jato reguláveis.
- 15 : Esguichos com regulagem de pressão e vazão e jato reguláveis.
- 18 : Esguichos com regulagem de pressão e jato regulável
- 20 : Esguichos com vazão fixa e jato regulável.
- 22 : Opções de cores e componentes.
- 23 : Bocais de difusão com jato regulável.
- 27 : Esguichos em bronze.
- 28 : Esguichos em aço inoxidável.
- 29 : Esguichos com jato regulável.
- 30 : Esguichos de alta pressão PN 40.
- 31 : Válvulas para esguicho sem empunhadura tipo pistola.
- 32 : Válvulas para esguicho com empunhadura tipo pistola.
- 33 : Combipok.
- 34 : Cotovelos orientáveis.
- 35 : Retificadores de jato.  
Reduções concêntricas

- 36 : Secções e requintes empilháveis "Gigogne".
- 37 : Canhões de água.
- 38 : Difusores europeus.
- 39 : Tubos e bocais para esguichos.
- 40 : Esguichos de jatos difusores DMA et DMB.  
Esguichos conforme a norma DIN 14 365.
- 41 : Esguicho "Gérico" para silos.
- 42 : Esguicho "Bélier".
- 43 : Tubo Brouillard.  
Esguicho "Incêndio em chaminé".
- 44 : Bocais de pulverização.
- 45 : Vantagens do cotovelo anti-recuo.
- 46 : Cortinas d'água.  
Cotovelo anti-recuo.
- 47 : Cotovelo anti-recuo DIN 14 368.
- 48 : Força de reação : advertência.



	A VAZÃO FIXA			A VAZÃO REGULÁVEL		
	Bocais de difusão com turbina	Bocais de difusão com dentes talhados	Bocais de difusão com dentadura margarita	Bocais de difusão com turbina	Bocais de difusão com dentadura talhada	Bocais de difusão com dentadura margarita
<b>130 l/min</b>				TURBOKADOR 130	DEBIKADOR 130	
<b>150 l/min</b>	POKADOR 150 POKALITE 150	POKATAK 150	POKINOR 150	TURBOKADOR 150 TURBOLITE 150	DEBIKADOR 150 DEBOLITE 150	MAGIKADOR 150 MAGILITE 150
<b>400 l/min</b>				TURBOKADOR 400	DEBIKADOR 400	
<b>500 l/min</b>	POKADOR 500	POKATAK 500 POKABRONZE 500	POKINOR 500	TURBOKADOR 500 TURBOKABRONZE 500 GALAXIE	DEBIKADOR 500	MAGIKADOR 500
<b>750 l/min</b>	POKADOR 750	POKATAK 750	CHINAJET 12	TURBOKADOR 750	DEBIKADOR 750	
<b>1000 l/min</b>	POKADOR 1000	POKATAK 1000 POKABRONZE 1000		TURBOKADOR 1000	DEBIKADOR 1000	
<b>2000 l/min</b>	POKADOR 2000	POKABRONZE 2000				
<b>3000 l/min</b>	POKADOR 3000	POKATAK 3000		TURBOKADOR 3000	DEBIKADOR 3000	
<b>5000 l/min</b>					DEBIKADOR 5000	
	COM REGULAGEM AUTOMÁTICA DE PRESSÃO			COM DUPLA REGULAGEM AUTOMÁTICA DE PRESSÃO		
	Bocais de difusão com turbina	Bocais de difusão com dentes talhados	Bocais de difusão com dentadura margarita	Bocais de difusão com turbina	Bocais de difusão com dentes talhada	Bocais de difusão com dentadura margarita
<b>150 l/min</b>	TORNADOMATIC 150 TORNALITE 150	AUTOKADOR 150	MAXIMATIC 150			
<b>500 l/min</b>	TORNADOMATIC 500	AUTOKADOR 500	MAXIMATIC 500 LEGENDE 500			SLIDE-O-MATIC 600
<b>750 l/min</b>	TORNADOMATIC 750	AUTOKADOR 750				
<b>1000 l/min</b>	TORNADOMATIC 1000	AUTOKADOR 1000	LEGENDE 1000			SLIDE-O-MATIC 1000
<b>2000 l/min</b>		AUTOKADOR 2000				
<b>3000 l/min</b>	TORNADOMATIC 3000	AUTOKADOR 3000				
<b>5000 l/min</b>		AUTOKADOR 5000				
<b>7500 l/min</b>		AUTOKADOR 7500				



### Características técnicas

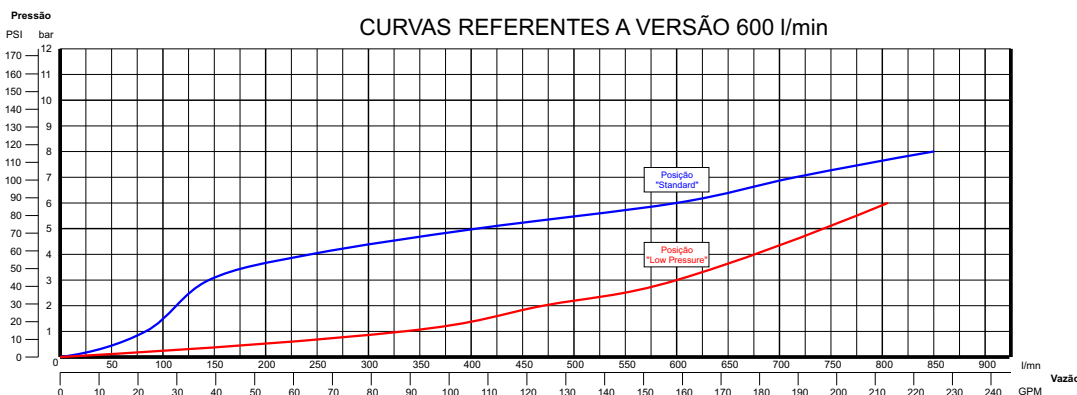
- A regulagem da vazão efetua-se através da válvula de controle manual, permitindo passar da posição de fechamento à posição de abertura máxima passando por quatro posições intermediárias correspondente a 20% da vazão máxima para a primeira 40% da vazão máxima para a segunda, 60% da vazão máxima para a terceira e 80% da vazão máxima para a quarta.
- Um anel seletor de pressão permite utilizar o esguicho a 6 bars ou a 3 bars, todos conservando a vazão em posição de abertura máxima da válvula. Este anel de seleção comporta uma terceira posição denominada PURGE ou FLUSH permitindo drenar as partículas, gerando um bom funcionamento hidráulico do esguicho.
- Jato regulável : Uma rotação contínua na luva do bocal permite passar progressivamente da posição de jato compacto a uma difusão de jato de ataque a 32°, chamada "Flash Over" até uma difusão cônica à 130° formando uma neblina. A partir de referências táteis e visuais é possível reconhecer a forma do jato em ambientes com total escuridão, mesmo se o operador portar luvas de proteção usadas em brigada de incêndio conforme a I'EN 659.
- Conexão de entrada giratória.
- Funcionamento sob pressão nominal PN 16.
- Alavanca de controle de vazão com empunhadura extremamente robusta e ergonômica com válvula axial e parafusos em aço inoxidável.

### Construção

- Construção em liga de alumínio AGS T5, extremamente leve.
- Proteção contra agressões mecânicas e químicas por anodização dura 50µ e impregnação Téflon.
- Proteção contra choques mediante um revestimento no bocal em poliuretano. Estes elastômeros não derretem com o calor, são excelentes isolantes que permite manobrar sem se queimar sobre altas temperaturas e não se aderem aos dedos em caso de temperaturas baixas.
- Elemento de apoio em forma de empunhadura tipo pistola muito ergonômica e anti-derrapante (poliuretano).
- Pinos e parafusos em aço inoxidável

**Nota:** Estes esguichos são entregues padronizados com um revestimento do bocal e uma empunhadura tipo pistola na cor laranja. Para outros pedidos, ver opções de cores.  
Ver também as opções de alavancas de abertura e fechamento.

**Sob pressão baixa!  
Recupere a vazão e o alcance  
sem fechamento do esguicho  
com o novo SLIDE-O-MATIC**





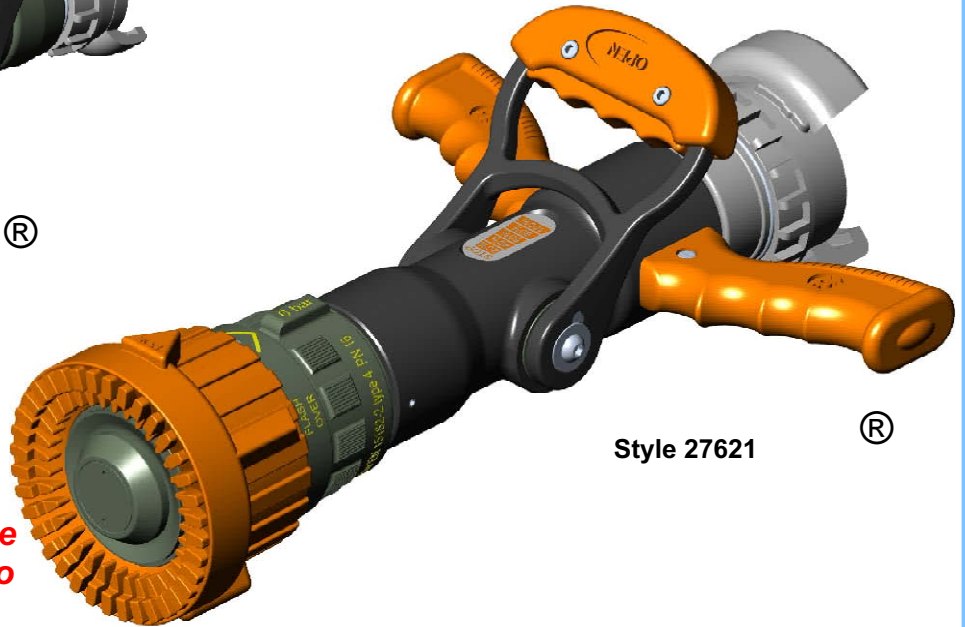


Conforme a norma EN 15182-2

Características técnicas  
page 7



Style 27265



Style 27621

**Sob baixa pressão!  
Recupere a vazão e o alcance  
sem fechamento do esguicho  
com o novo SLIDE-O-MATIC**

DENTES EM POLIURETANO	DENTES TALHADOS	TURBINA

Vazão	Style	Style	Style	Dimensões em mm	Massa em kg
l/min a 6 bar / 3 bar					
600 / 600	27265	29113	29100	349 x 258 x 126	3,2
1000 / 1000	27621			450 x 312 x 167	4,8
GPM a 100 PSI / 50 PSI					
200 / 200	27655	29285	29281	304 x 258 x 126	3,1
300 / 300	27660			429 x 312 x 167	4,8

**Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal**

Opções :

- Bocal espuma de baixa expansão.
  - Bocal espuma de média expansão.
- Ver páginas 116 e 117



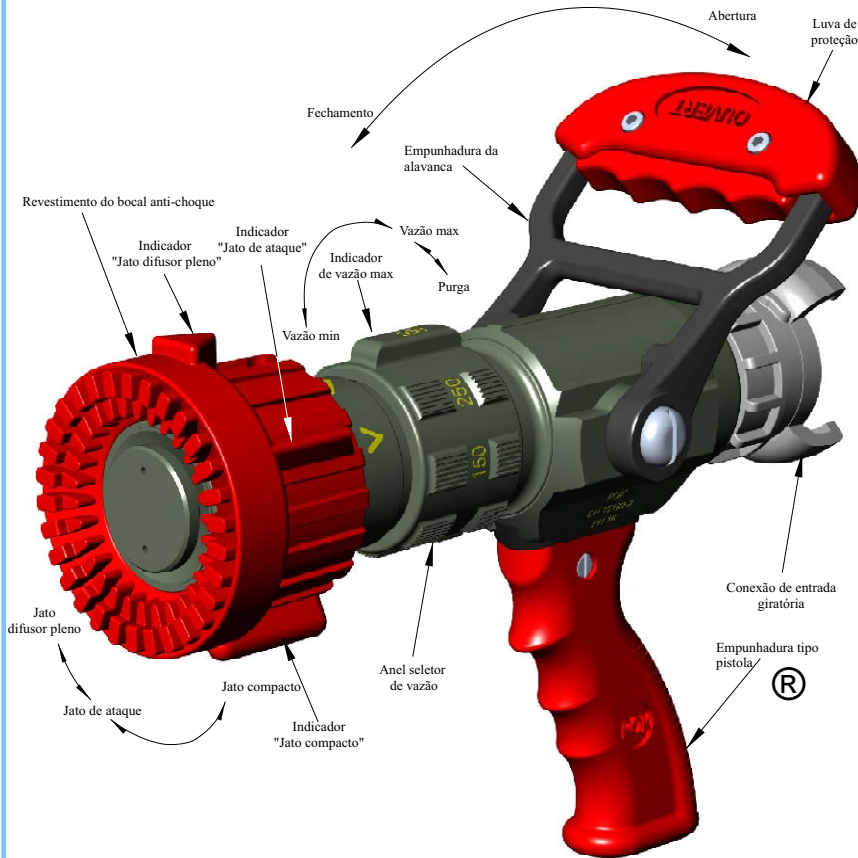
Opções de cores : ●●●●●●○

- Do revestimento do bocal
  - Da empunhadura tipo pistola
  - Da proteção da empunhadura de abertura.
- Ver página 22



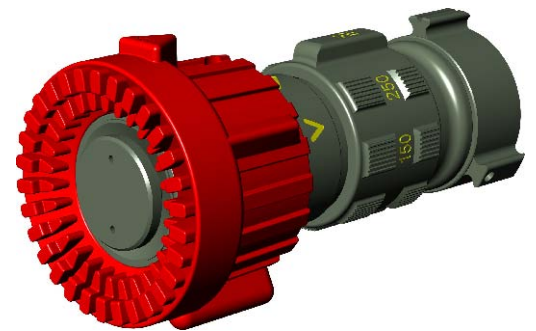
### Características técnicas

- Vazão e purga reguláveis por rotação de um anel seletor (onde os valores das vazões estão gravados). Basta colocá-lo de frente a flecha, situada na parte superior do corpo do esguicho para escolher a vazão a uma pressão de 6 bar, pressão de referência. Um dispositivo táctil permite identificar a posição de ajuste da vazão máxima em ambientes com total escuridão, mesmo se o operador portar luvas de proteção usadas em brigada de incêndio conforme a l'EN 659.
- Este anel seletor de vazão comporta ainda uma outra posição denominada "PURGA" (ou FLUSH) que permite drenar as partículas, gerando assim um bom funcionamento hidráulico do esguicho.
- Jato regulável : Uma rotação contínua na luva do bocal permite passar progressivamente da posição de jato compacto a uma difusão de jato de ataque a 32°, chamada "Flash Over" até uma difusão cônica a 130° formando uma neblina.
- Conexão de entrada giratória.
- Filtro de proteção contra cascalhos na conexão de entrada.
- Funcionamento sob pressão nominal PN 16..
- Alavanca de abertura e fechamento rápida.

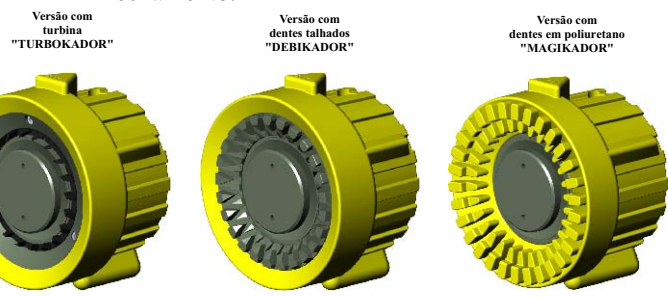
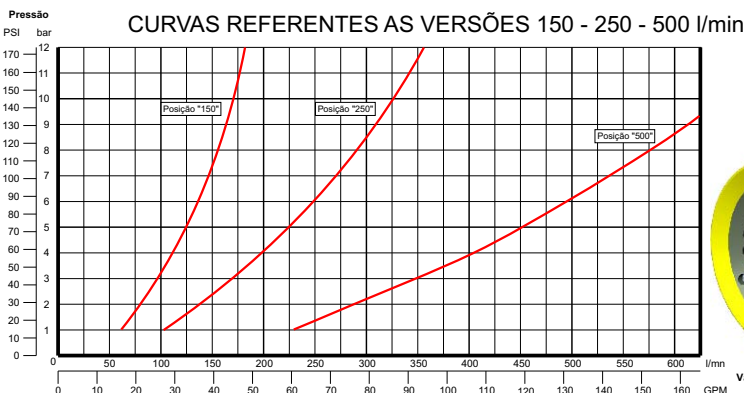


### Construção

- Construção em liga de alumínio AGS T5, extremamente leve.
- Proteção contra agressões mecânicas e químicas por anodização dura 50µ e impregnação Téflon.
- Proteção contra choques mediante um revestimento no bocal em poliuretano. Estes elastômeros não derretem com o calor, são excelentes isolantes que permitem manobrar sem que haja queimaduras sobre altas temperaturas e não se aderem aos dedos em caso de temperaturas baixas.
- Elemento de apoio em forma de empunhadura tipo pistola muito ergonômica, anti-derrapante (poliuretano).
- Pinos e parafusos em aço inoxidável.



**Nota:** Estes esguichos são entregues padronizados com um revestimento do bocal, uma empunhadura tipo pistola e uma proteção de empunhadura da alavanca na cor preta. Para outros pedidos, ver opções de cores. Ver também as opções de alavancas de abertura e fechamento.



Conforme a norma EN 15182-2

Style 18364  
Modelo "LITE"



Style 18392  
Modelo "KADOR"



Características técnicas  
page 9

DENTES EM POLIURETANO	DENTES TALHADOS	TURBINA

Vazões reguláveis	"MAGILITE" Style	"DEBOLITE" Style	"TURBOLITE" Style	Dimensões em mm	Massa em kg
40 - 75 - 100 - 150 l/min a 6 bar + PURGA	<b>18364</b>	<b>18357</b>	<b>18350</b>	260 x 224 x 95	1,400
20 - 60 - 100 - 150 l/min a 6 bar + PURGA	<b>28596</b>	<b>28597</b>	<b>28598</b>		
10 - 20 - 25 - 40 GPM a 100 PSI + FLUSH	<b>18375</b>	<b>18373</b>	<b>18371</b>		
Vazões reguláveis	"MAGIKADOR" Style	"DEBIKADOR" Style	"TURBOKADOR" Style	Dimensões em mm	Massa em kg
40 - 75 - 100 - 150 l/min a 6 bar + PURGA	<b>18392</b>	<b>08088</b>	<b>00151</b>	279x 266 x 126	2,000
20 - 60 - 100 - 150 l/min a 6 bar + PURGA	<b>28599</b>	<b>28600</b>	<b>28601</b>		
10 - 20 - 25 - 40 GPM a 100 PSI + FLUSH	<b>18400</b>	<b>13718</b>	<b>02311</b>		

Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal

Opções de cores :

- Do revestimento do bocal
- Da empunhadura tipo pistola
- Da proteção da empunhadura de abertura.

Ver página 22

Opções de material :

- Material da esfera
- Material da empunhadura da manivela
- Material dos dentes talhados (Alumínio ou Inox)

Ver página 22

Opções :

- Bocal espuma de baixa expansão.
- Bocal espuma de média expansão

Ver páginas 116 e 117.

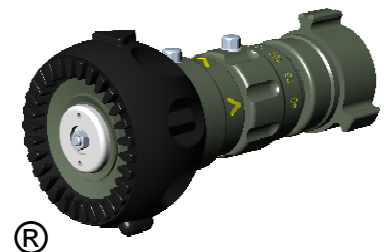
Opções :

- Cotovelo ajustável.

Ver página 34

Bocais de difusão :

Todas as vazões sob requisição





# ESGUICHO DE INCÊNDIO VAZÃO E JATO REGULÁVEIS "DIN" DEBIKADOR, TURBOKADOR



Style 13637

"TURBOKADOR 130" e "DEBIKADOR 130"  
Conforme a norma DIN 140 367

Certificado por TÜV  
sob o número PVR 1/02



"TURBOKADOR 400" e "DEBIKADOR 400"  
Conforme a norma DIN 140 367

Certificado por TÜV  
sob o número PVR 2/02



Style 13641



DENTES TALHADOS	TURBINA

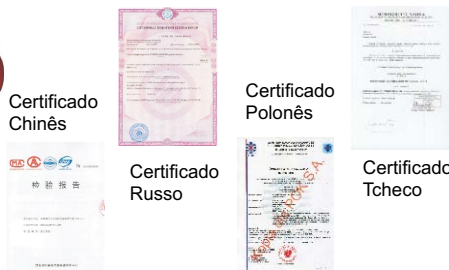
Vazões reguláveis	"DEBIKADOR" Style	"TURBOKADOR" Style	Dimensões em mm	Massa em kg
25 - 50 - 80 - 130 l/min a 6 bar + PURGA	<b>13637</b>	<b>13181</b>	318 x 252 x 115	2,35
60 - 130 - 250 - 400 l/min a 6 bar + PURGA	<b>13641</b>	<b>13134</b>	253 x 252 x 115	2,90

Conforme a norma EN 15182-2



Style 22969  
Modelo "Standard"

Características técnicas  
página 9



Certificado Chinês

Certificado Russo

Certificado Polonês

Certificado Tcheco

Style 24981  
Modelo "ECO"



DENTES EM POLIURETANO	DENTES TALHADOS	TURBINA

Vazões reguláveis	"MAGIKADOR" Style		"DEBIKADOR" Style		"TURBOKADOR" Style		Dimensões em mm	Massa em kg
	Padrão	ECO	Padrão	ECO	Padrão	ECO		
<b>l/min a 6 bar</b>								
115 - 230 + PURGA	28605	28606	28607	28608	28609	28610	312 x 266 x 126	2,500
150 - 250 + PURGA	28611	28612	18992	28613	16640	28614		
150 - 500 + PURGA	28615	28616	28617	28618	28619	28620		
60 - 130 - 235 + PURGA	28621	28622	28623	28624	28625	28626		
100 - 200 - 300 + PURGA	28627	28628	28629	28630	16219	28631		
150 - 250 - 500 + PURGA	22969	24981	22466	22901	25217	28632		
200 - 350 - 500 + PURGA	28633	28634	28635	28636	28637	28638		
60 - 120 - 180 - 240 + PURGA	28639	28640	28641	28642	28643	28644		
150 - 250 - 350 - 500 + PURGA	28645	28646	28647	28648	28649	28650		
<b>GPM a 100 PSI</b>								
30 - 60 - 95 + FLUSH	18458	28651	13720	28652	09891	28653	290 x 266 x 126	2,440
60 - 95 - 125 + FLUSH	18487	28654	13721	28655	09892	28656		
30 - 60 - 95 - 125 + FLUSH	18459	28657	13722	28658	08370	28659		
40 - 60 - 95 - 125 + FLUSH	18486	28660	18485	28661	08349	28662		

Ao requisitar o produto especificar o "Stylo" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal

Opções de cores :

- Do revestimento do bocal
- Da empunhadura tipo pistola
- Da proteção da empunhadura de abertura.

Ver página 22

Opções :

- Bocal espuma de baixa expansão.
- Bocal espuma de média expansão.

Ver páginas 116 e 117



Opções de material :

- Material da esfera
- Material da empunhadura da manivela

Ver página 22



Opções :

- Cotovelo ajustável

Ver página 34

Bocais de difusão :  
Todas as vazões sobre demanda



Opções :

- Limitação de vazão. (para fogo em floresta)

Ver página 50





Conforme a norma EN 15182-2

Style 25053  
Modelo "Standard"



Style 28379  
Modelo "ECO"



Características técnicas  
página 9



Vazões reguláveis	"MAGIKADOR" Style		"DEBIKADOR" Style		Dimensões em mm	Massa em kg
	Standard	ECO	Standard	ECO		
<b>l/min a 6 bar</b>						
250 - 500 - 750 + PURGA	25053	28379	22825	28663	442 x 272 x 126	4,480
350 - 500 - 600 - 750 + PURGA	28664	28665	18490	28666		
444 x 260 x 126						4,400
<b>GPM a 100 PSI</b>						
125 - 180 + FLUSH	28667	28668	28669	28670	442 x 272 x 126	4,480
95 - 125 - 150 - 200 + FLUSH	28671	28672	18494	28673		
444 x 260 x 126						4,400

**Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal**

Opções de cores :

- Do revestimento do bocal
- Da empunhadura tipo pistola
- Da proteção da empunhadura de abertura.

Ver página 22

Opções de material :

- Material da esfera
- Material da empunhadura da manivela

Ver página 22

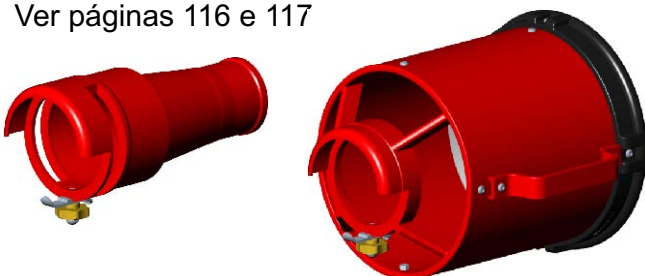
Opções :

- Bocal espuma de baixa expansão.
- Bocal espuma de média expansão

Ver páginas 116 e 117

Bocais de difusão :

Todas as vazões sob requisição





Conforme a norma EN 15182-2

Style 22983  
Modelo "Standard" ®



Style 28678  
Modelo "ECO" ®



Características técnicas  
página 9

Vazões reguláveis		"MAGIKADOR" Style	"DEBIKADOR" Style	Dimensões em mm	Massa em kg
Standard	I/min a 6 bar				
	300 - 500 - 750 - 1000 + PURGE	22983	09705	466 x 166 x 338	5,220
	GPM a 100 PSI				
	95 - 125 - 150 - 250 + FLUSH	28674	09708	466 x 166 x 338	5,220
	100 - 150 - 200 - 250 + FLUSH	28675	18568		
125 - 150 - 200 - 250 + FLUSH	28676	18569			
200 - 250 - 300 - 350 + FLUSH	28677	13723			
ECO	I/min a 6 bar				
	300 - 500 - 750 - 1000 + PURGE	28678	28679	450 x 260 x 126	4,750
	GPM a 100 PSI				
	95 - 125 - 150 - 250 + FLUSH	28680	28681	450 x 260 x 126	4,750
	100 - 150 - 200 - 250 + FLUSH	28682	28683		
125 - 150 - 200 - 250 + FLUSH	28684	28685			
200 - 250 - 300 - 350 + FLUSH	28686	28687			

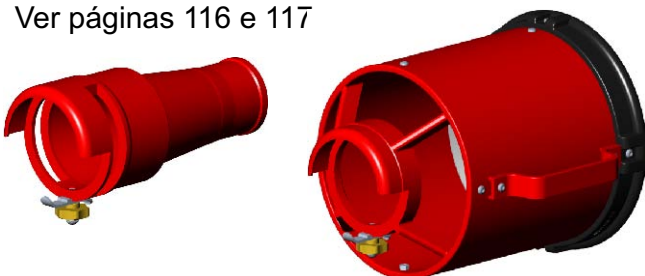
Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal

Opções de cores : ● ● ● ● ● ● ● ●  
 - Do revestimento do bocal  
 - Da empunhadura tipo pistola  
 - Da proteção da empunhadura de abertura.  
 Ver página 22

Opções de material :  
 - Material da esfera  
 - Material da empunhadura da manivela  
 Ver página 22

Opções :  
 - Bocal espuma de baixa expansão.  
 - Bocal espuma de média expansão.  
 Ver páginas 116 e 117

Bocais de difusão :  
 Todas as vazões sobre demanda





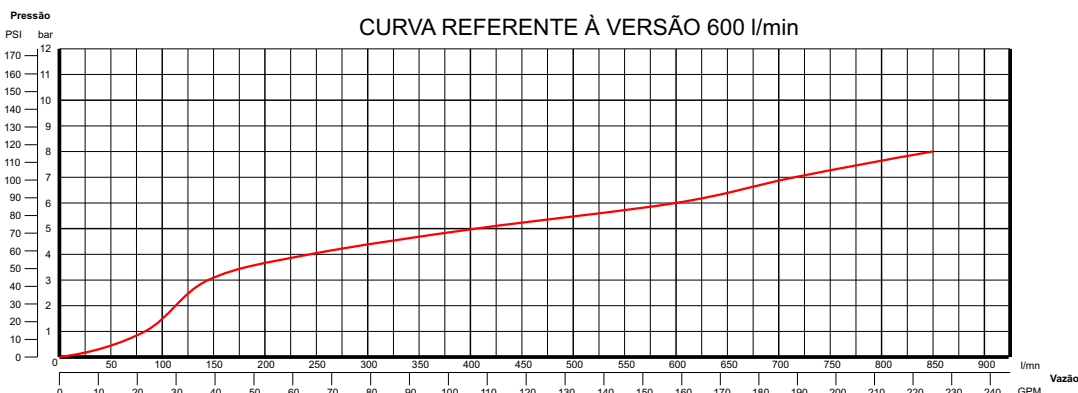
### Características técnicas

- A regulagem da vazão efetua-se através da manivela, permitindo passar da posição de fechamento à posição de abertura máxima passando por quatro posições intermediárias correspondentes a 20% da vazão máxima para a primeira, 40% da vazão máxima para a segunda, 60% da vazão máxima para a terceira e 80% da vazão máxima para a quarta.
- Um anel seletor (para os modelos 600 e 1000 unicamente) permite passar da posição 6 bar (utilização normal) até uma posição denominada PURGA ou FLUSH permitindo drenar as partículas, gerando um bom funcionamento hidráulico do esguicho.
- Jato regulável : Uma rotação contínua na luva do bocal permite passar progressivamente da posição de jato compacto a uma difusão de jato de ataque a 32°, chamada "Flash Over" até uma difusão cônica a 130° formando uma neblina (seguido por uma posição purga de partículas somente para os modelos 500). A partir de referências táteis e visuais é possível reconhecer a forma do jato em ambientes com total escuridão, mesmo se o operador portar luvas de proteção usadas em brigada de incêndio conforme a l'EN 659.
- Conexão de entrada giratória.
- Funcionamento sob pressão nominal PN 16.
- Alavanca de controle de vazão com empunhadura extremamente robusta e ergonômica com válvula axial e parafusos em aço inoxidável.

### Construção

- Construção em liga de alumínio AGS T5, extremamente leve.
- Proteção contra agressões mecânicas e químicas por anodização dura 50µ e impregnação Téflon.
- Proteção contra choques mediante um revestimento no bocal em poliuretano. Estes elastômeros não derretem com o calor, são excelentes isolantes que permitem manobrar sem haja queimadura sobre altas temperaturas e não se aderem aos dedos em caso de temperaturas baixas.
- Elemento de apoio em forma de empunhadura tipo pistola muito ergonômica, anti-derrapante (poliuretano).
- Pinos e parafusos em aço inoxidável.

**Nota:** Estes esguichos são entregues padronizados com um revestimento do bocal, uma empunhadura tipo pistola e uma proteção de empunhadura da alavanca na cor preta para os modelos 500 e verde para os modelos 600 e 1000. Para outros pedidos, ver opções de cores. Ver também as opções de alavancas de abertura e fechamento.







Utilizado pelo exército suíço



Style 09521

Utilizado pela  
marinha espanhola



Style 25581

DHT  
Jato pleno bloqueável

Style 19368  
Esguicho de jato combinado



Style 28884  
Esguicho de jato combinado



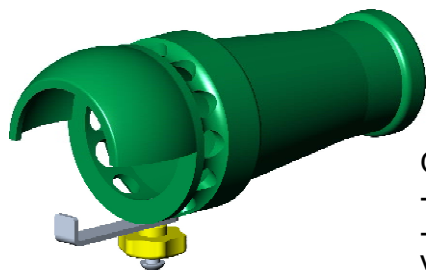
Utilizado pela  
marinha italiana



Style	Designação	Dimensões em mm	Massa em kg
09521	LEGENDE 500 "Standard"	242 x 228 x 97	1,760
25581	LEGENDE 500 "DHT" (jato pleno bloqueável)	302 x 228 x 97	2,100
19368	LEGENDE 500 "jato combinado"	328 x 228 x 84	1,980
28884	LEGENDE 750 "jato combinado"	408 x 258 x 126	4,150
20161	Suporte (Somente para LEGENDA 500 "jato combinado")	250 x 125 x 94	0,765

**Ao requisitar o pedido, favor indicar o "Style" do esguicho, o tipo de conexão e seu diâmetro nominal**

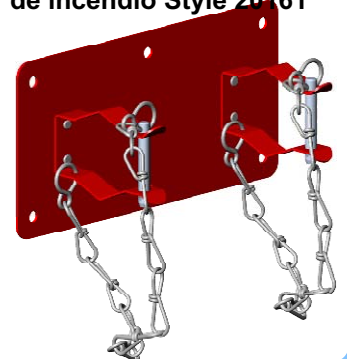
Opções:  
- Bocal espuma de baixa expansão.



Opções:  
- Cotovelo orientável.  
Ver página 34



Suporte para esguicho de incêndio Style 20161



Opções de cores: ● ●  
- Revestimento do bocal  
- Empunhadura tipo pistola  
Ver página 22



**Regulagem automática  
a 6 bar de 100 a 600 l/mn**

Características técnicas  
página 15



Style 28062



Style 28434

**Regulagem automática  
a 6 bar de 250 a 1000 l/mn**

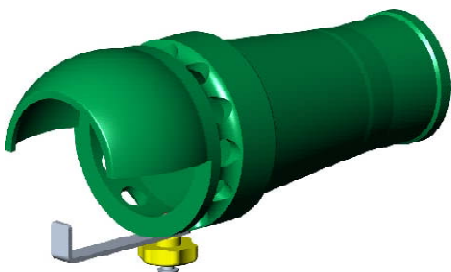
DENTES EM POLIURETANO	DENTES TALHADOS	TURBINA

Designação	Style	Style	Style	Dimensões em mm	Massa em kg
LEGENDE 600	28062	29289	29290	349 x 258 x 126	3,3
LEGENDE 1000	28434			450 x 312 x 167	4,8

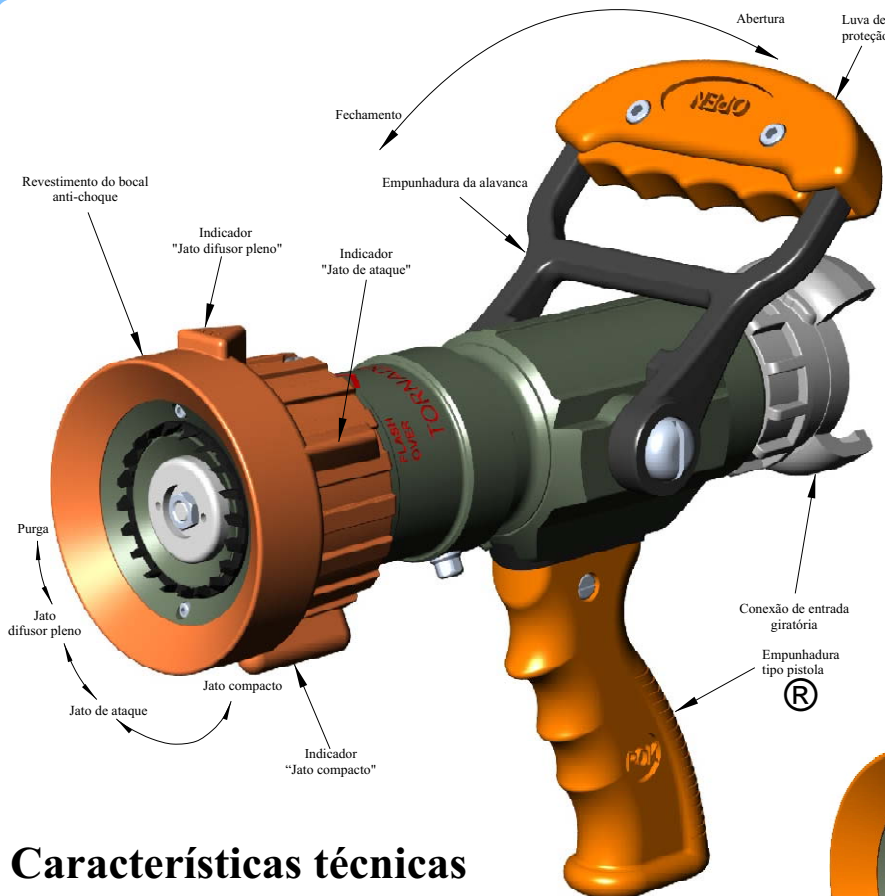
**Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal**

Opções :

- Bocal espuma de baixa expansão

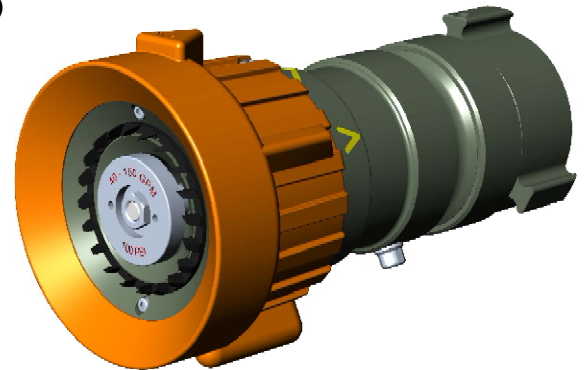


Opções de cores: ● ●  
 - Revestimento do bocal  
 - Empunhadura tipo pistola  
 Ver página 22



## Construção

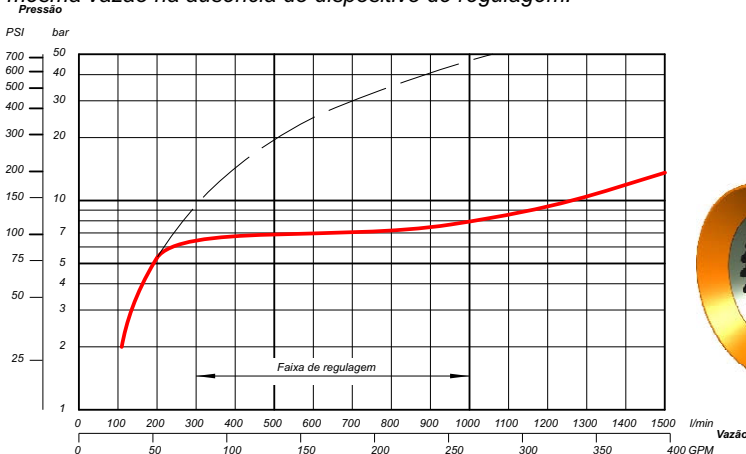
- Construção em liga de alumínio AGS T5, extremamente leve.
- Proteção contra agressões mecânicas e químicas por anodização dura 50 $\mu$  e impregnação Téflon.
- Proteção contra choques mediante um revestimento no bocal em poliuretano. Estes elastômeros não derretem com o calor, são excelentes isolantes que permitem manobrar sem que haja queimadura sobre altas temperaturas e não se aderem aos dedos em caso de temperaturas baixas.
- Elemento de apoio em forma de empunhadura tipo pistola muito ergonômica, anti-derrapante (poliuretano)
- Pinos e parafusos em aço inoxidável.



## Características técnicas

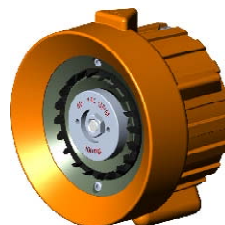
- Jato regulável : Uma rotação contínua do bocal permite passar progressivamente da posição de jato compacto a uma difusão de jato de ataque, chamada "Flash Over" e a uma difusão cônica à 110° formando uma neblina, seguida por uma posição purga de partículas.
- Conexão de entrada giratória.
- Filtro de proteção contra cascalhos na conexão de entrada.
- Funcionamento em pressão nominal PN 16.
- Alavanca de abertura e fechamento rápido.

*Esta curva representa a variação da pressão em função da vazão predominante no interior dos esguichos "TORNADOMATIC 750" e "TORNADOMATIC 1000". Observa-se que o dispositivo interno de regulagem entra em ação quando a vazão atinge um valor de 300 l/min (80 GPM). Por isso, o aumento da vazão se efetua sob uma pressão quase constante de 7 a 8 bar (100 a 116 psi), até um valor de 1000 l/min (260 GPM). A parte pontilhada mostra qual deveria ser a pressão para obter a mesma vazão na ausência do dispositivo de regulagem.*



**Nota:** Estes esguichos são entregues padronizados com um revestimento do bocal, uma empunhadura tipo pistola e uma proteção de empunhadura da alavanca na cor preta. Para outros pedidos, ver opções de cores. Ver também as opções de alavancas de abertura e fechamento.

Versão com turbina "TORNADOMATIC"



Versão com dentes talhados "AUTOKADOR"



Versão com dentes de poliuretano "MAXIMATIC"





Style 19647



Style 02317



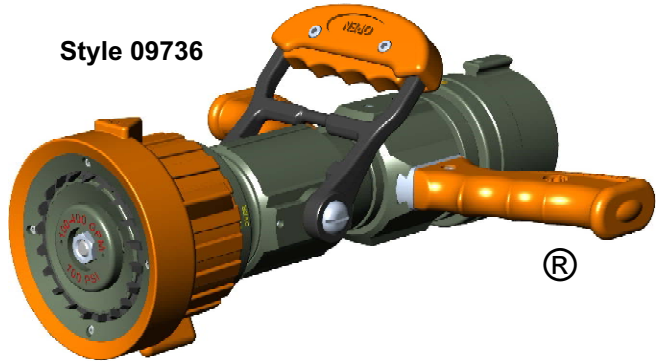
Style 07674



Style 02375



Style 09736



Opcionais :

- Bocal espuma de baixa expansão.
- Bocal espuma de alta expansão.

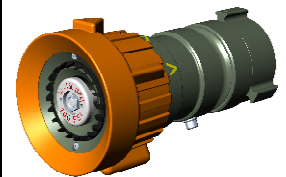
Ver páginas 116 e 117



### Características técnicas pagina 18

DENTES EM POLIURETANO	DENTES TALHADOS	TURBINA

Disponível na versão "Bocal de difusão"



Tipo	Regulagem	"MAXIMATIC" Style	"AUTOKADOR" Style	"TORNATOMATIC" Style	Dimensões em mm	Massa em kg
Tipo "150"	40 a 150 l/min a 6 bar	<b>28688</b>	<b>28689</b>	<b>19647</b>	234 x 224 x 80	1,34
Tipo "150"	40 a 150 l/min a 6 bar	<b>18531</b>	<b>18522</b>	<b>02317</b>	233 x 266 x 126	1,90
Tipo "500"	150 a 500 l/min a 6 bar		<b>18544</b>	<b>07674</b>	267 x 266 x 126	2,35
Tipo "750"	230 a 750 l/min a 7 bar		<b>18555</b>	<b>02375</b>	248 x 272 x 126	3,00
Tipo "1000"	400 a 1000 l/min a 7 bar		<b>12543</b>	<b>09736</b>	358 x 166 x 338	4,80

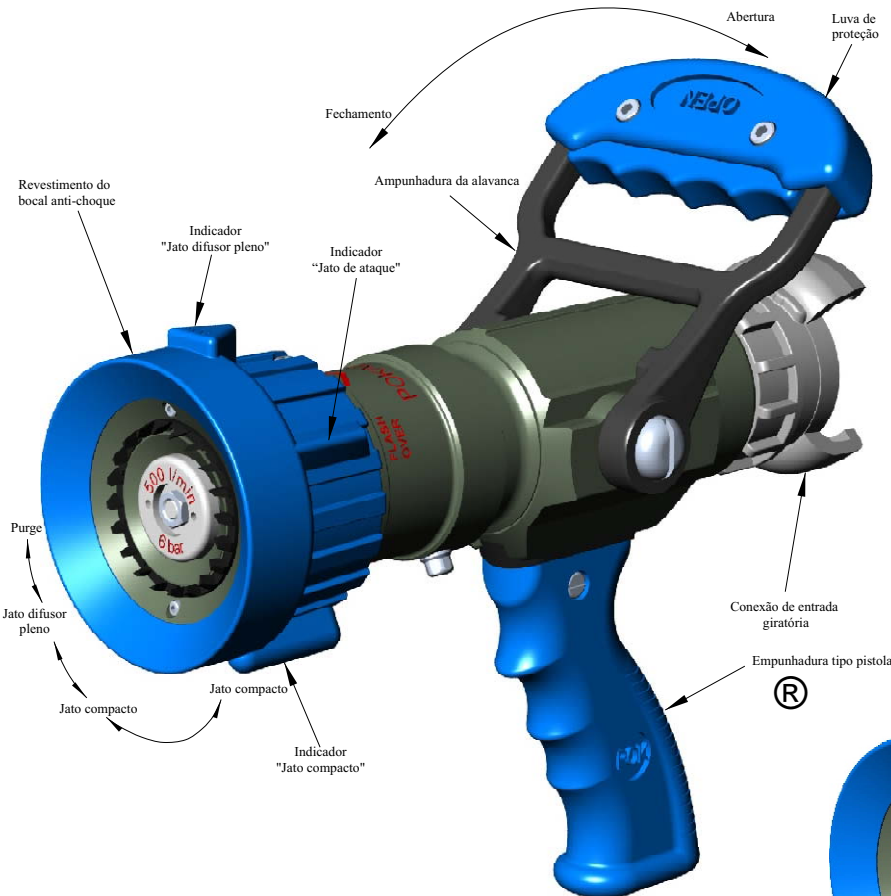
**Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal**

Opções de cores : ●●●●●●○

- Do revestimento do bocal
  - Da empunhadura tipo pistola
  - Da proteção da empunhadura de abertura.
- Ver página 22

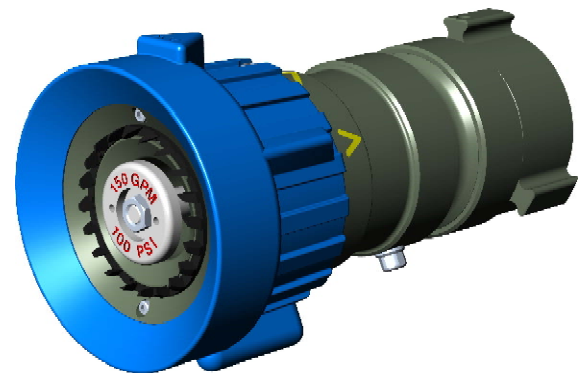
Opções de material :

- Material da esfera
  - Material da empunhadura da manivela
  - Material dos dentes talhados (Alumínio ou Inox)
- Ver página 22



### Construção

- Construção em liga de alumínio AGS T5, extremamente leve.
- Proteção contra agressões mecânicas e químicas por anodização dura 50µ e impregnação Téflon.
- Proteção contra choques mediante um revestimento no bocal em poliuretano. Estes elastômeros não derretem com o calor, são excelentes isolantes que permitem manobrar sem haja queimadura sobre altas temperaturas e não se aderem aos dedos em caso de temperaturas baixas.
- Elemento de apoio em forma de empunhadura tipo pistola muito ergonômica, anti-derrapante (poliuretano).
- Pinos e parafusos em aço inoxidável.

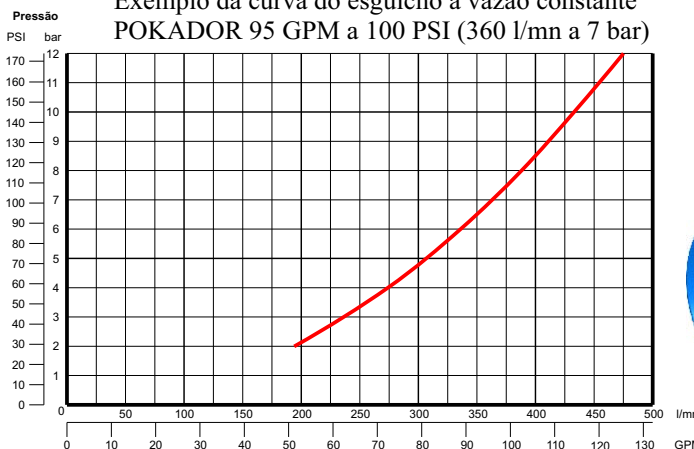


### Características técnicas

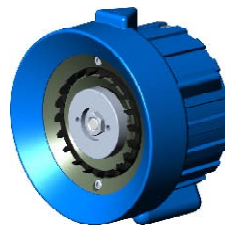
- Esguicho de incêndio a vazão fixa.
- Jato regulável : Uma rotação contínua do bocal permite passar progressivamente da posição de jato compacto a uma difusão de jato de ataque, chamada "Flash Over" e a uma difusão cônica à 110° formando uma neblina, seguida por uma posição purga de particuladas.
- Conexão de entrada giratória.
- Filtro de proteção contra cascalhos na conexão de entrada.
- Funcionamento em pressão nominal PN 16.
- Alavanca de abertura e fechamento rápido.

**Nota:** Estes esguichos são entregues padronizados com um revestimento do bocal, uma empunhadura tipo pistola e uma proteção de empunhadura da alavanca na cor azul. Para outros pedidos, ver opções de cores. Ver também as opções de alavancas de abertura e fechamento.

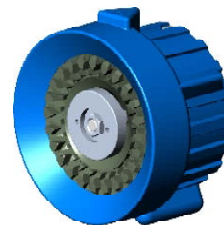
Exemplo da curva do esguicho a vazão constante  
POKADOR 95 GPM a 100 PSI (360 l/mn a 7 bar)



Versão com turbina "POKADOR"

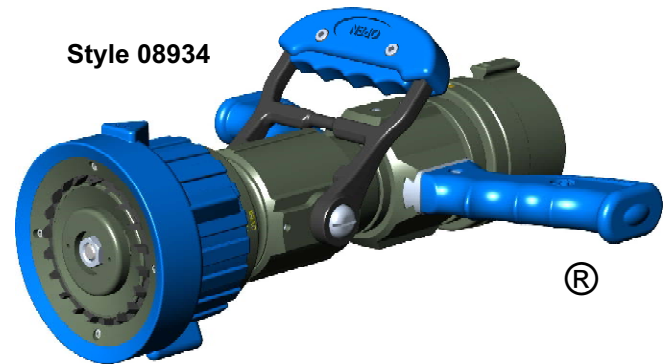


Versão com dentes talhados "POKATAK"



Versão com dentes de poliuretano "POKINOR"





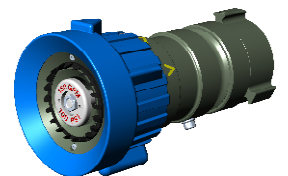
Opcionais :  
 - Bocal espuma de baixa expansão.  
 - Bocal espuma de média expansão.  
 Ver páginas 116 e 117



Características técnicas página 20

DENTES EM POLIURETANO	DENTES TALHADOS	TURBINA

Disponível na versão "Bocal de difusão"



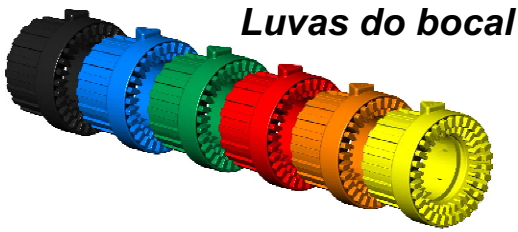
Tipo	Vazão	"POKINOR" Style	"POKATAK" Style	"POKADOR" Style	Dimensões em mm	Massa em kg
Tipo "150"	150 l/min a 6 bar (*)	28690	28691	19652	234 x 224 x 80	1,34
Tipo "150"	150 l/min a 6 bar (*)	18502	18497	03570	233 x 266 x 126	1,90
Tipo "500"	500 l/min a 6 bar (*)		18501	03566	267 x 266 x 126	2,35
Tipo "750"	750 l/min a 6 bar (*)		18536	08932	248 x 272 x 126	3,00
Tipo "1000"	1000 l/min a 6 bar (*)		18538	08934	358 x 166 x 338	4,80

(\*) Outras vazões possíveis sob requisição

**Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal**

Opções de cores : ●●●●●●○  
 - Do revestimento do bocal  
 - Da empunhadura tipo pistola  
 - Da proteção da empunhadura de abertura.  
 Ver página 22

Opções de material :  
 - Material da esfera  
 - Material da empunhadura da manivela  
 - Material dos dentes talhados (Alumínio ou Inox)  
 Ver página 22



**Luvas do bocal**

**Empunhadura alavanca em poliamida**



**Empunhadura tipo pistola**



**Proteções para empunhaduras alumínio e cobre-alumínio**

Idiomas	Descrição
Português	"ABERTO - FECHADO"
Inglês	"OPEN - CLOSED"
Francês	"OUVERT - FERME"
Espanhol	"ABIERTO - CERRADO"
Alemão	"AUF - ZU"

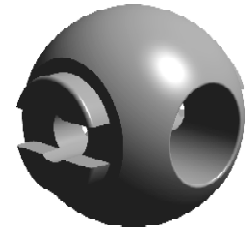


**Empunhadura de controle**

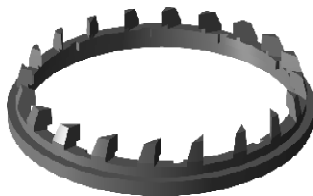
Designação	Poliamida	Cobre-alumínio cromado	Liga de alumínio
Modelo para séries 150	●	●	●
Modelo para série 500		●	●
Modelo para série 750		●	●
Modelo para série 1000		●	●

**Esferas giratórias**

Designação	Rilsan FV cor preta	Alumínio anodizado	Aço inoxidável
Válvula esférica de 20 mm (3/4"), para série 150	●		●
Válvula esférica de 25 mm (1"), para série 500 (150)	●	●	●
Válvula esférica de 35 mm (1 3/8"), para séries 750 e 1000	●	●	●
Válvula esférica de 52 mm (2")	●	●	●



**Turbinas**



Designação	Hostaform C cor preta	Aço inoxidável 316 L
Modelo para série 150	●	
Modelo para série 500	●	●
Modelo para série 750	●	
Modelo para série 1000	●	
Modelo para série 3000	●	

**Dentes talhados**

Designação	Alumínio anodizado	Aço inoxidável 316 L
Modelo para série 150	●	●
Modelo para série 500	●	
Modelo para série 750	●	
Modelo para série 1000	●	
Modelo para série 3000	●	





Style 18604



Style 14236



Style 20102

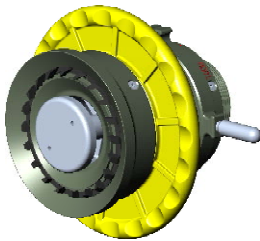


### Bocais de difusão a vazão fixa

Vazão (l/min a 7 bar)	Material		"POKADOR"		"POKATAK"		"POKABRONZE"	
	Alumínio	Bronze	Style	Massa (kg)	Style	Massa (kg)	Style	Massa (kg)
2000	●		18653	4,11				
2000		●					20102	4,31
3000	●		18604	4,11	14236	3,9		

Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal

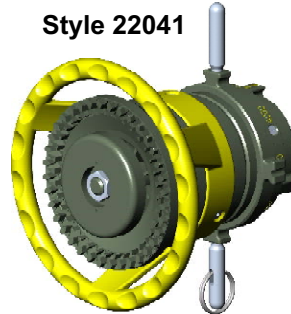
Style 00186



Style 00285



Style 22041



Style 15862



### Bocais de difusão a vazão regulável

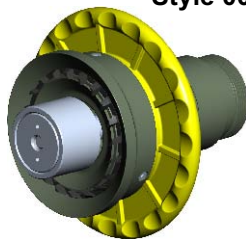
Vazão (l/min a 7 bar)	Material		"TURBOKADOR"		"DEBIKADOR"		"DEBIKA-INOX"	
	Alumínio	Inox	Style	Massa (kg)	Style	Massa (kg)	Style	Massa (kg)
1000, 2000, 3000	●		00186	4,98	00285	4,84		
1000, 2000, 3000		●					15862	5,5
2000, 3000, 4000, 5000	●				22041	4,73		

Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal

Style 22505



Style 00184



Style 00266



Style 08920



Style 11724



### Bocais de difusão com regulagem automática de pressão

Em liga de alumínio com anodização dura e impregnação PTFE

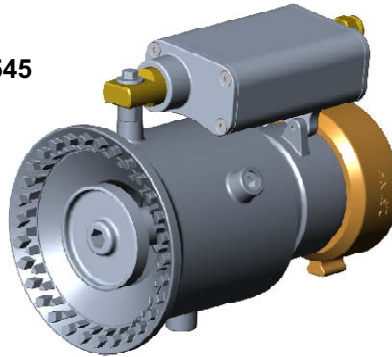
Regulagem automática	"TORNADOMATIC"		"AUTOKADOR"	
	Style	Massa (kg)	Style	Massa (kg)
1000 a 2000 l/min a 7 bar			22505	3,25
1000 a 3000 l/min a 7 bar	00184	5	00266	4,79
2000 a 5000 l/min a 7 bar			08920	4,49
2000 a 7500 l/min a 7 bar			11724	10,15

Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal





Style 26545

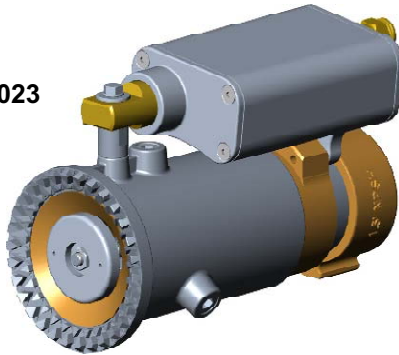


### Bocais de difusão a vazão fixa

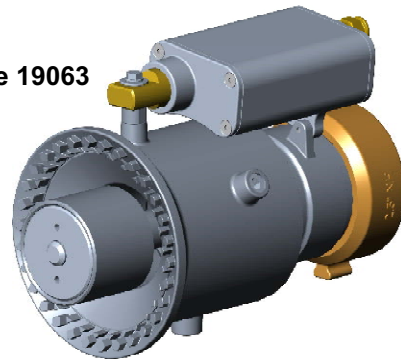
Vazão	Aço inoxidável		Liga de alumínio	
	Style	Massa (kg)	Style	Massa (kg)
1500 l/min a 7 bar	27980	5,69		
2000 l/min a 7 bar	26545	5,69		

**Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal**

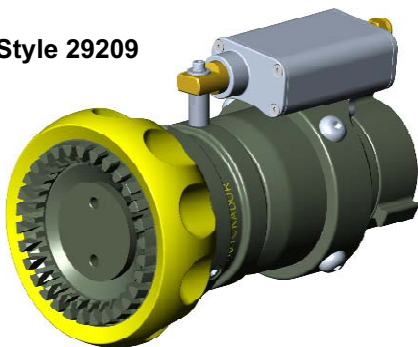
Style 19023



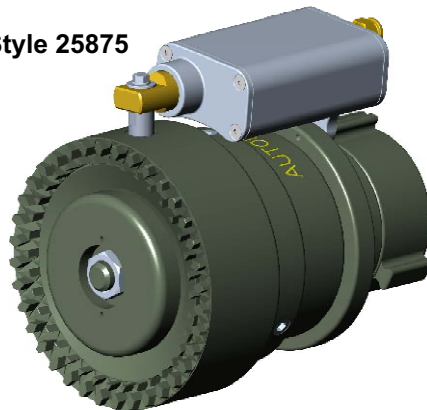
Style 19063



Style 29209



Style 25875



Style 15990



### Bocais de difusão com regulagem automática de pressão

Regulagem automática	Aço inoxidável		Liga de alumínio	
	Style	Massa (kg)	Style	Massa (kg)
500 a 1000 l/min a 7 bar	19023	4,25		
1000 a 3000 l/min a 7 bar	19063	4,79		
1000 a 3000 l/min a 7 bar			29209	4,49
2000 a 5000 l/min a 7 bar			25875	4,49
2000 a 7500 l/min a 7 bar			15990	10,15

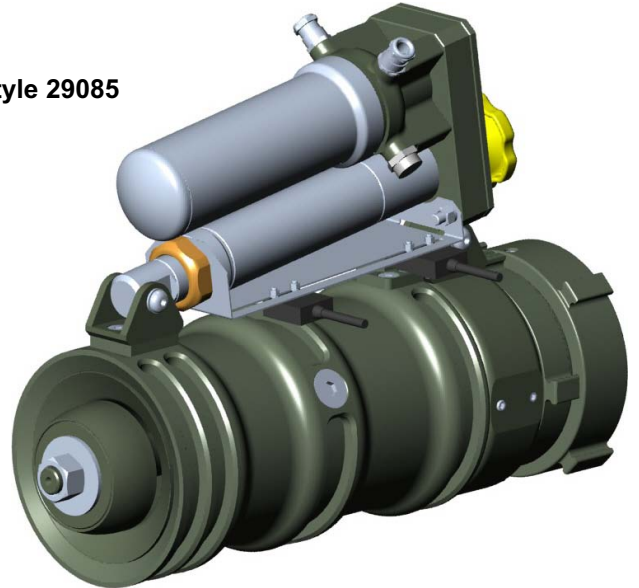
**Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal**



Style 29142



Style 29085



Style 29437



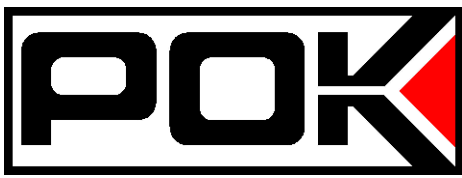
Style 29088



### Bocais de difusão com regulagem automática de pressão

Regulagem automática	Manual		Motorizado	
	Style	Masse (kg)	Style	Masse (kg)
5000 a 10000 l/min a 7 bar	<b>29142</b>	26,9	<b>29085</b>	36,5
8000 a 15000 l/min a 7 bar	<b>29437</b>	40	<b>29088</b>	49,4

**Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal**



ESGUICHOS DE INCÊNDIO  
COM VAZÃO FIXA  
POKABRONZE "U.S. NAVY"



*A US NAVY escolheu  
os esguichos POK para proteger  
seus navios contra incêndios.*



**POKABRONZE 250 GPM**  
2000 esguichos 950 lt/min entregues em 2010

POK obteve o certificado de aprovação n° NSN 4210-00-465-1904  
do governo americano

**POKABRONZE 95 GPM**  
4500 esguichos 360 lt/min entregues em 2010

POK obteve o certificado de aprovação n° NSN 4210-00-465-1906  
do governo americano



Style 14497



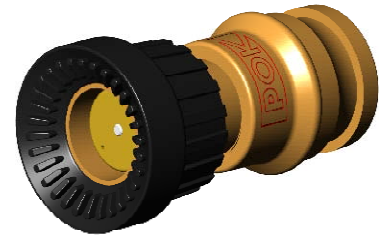
(\*\*) Modelo U.S. NAVY  
Homologação NSN 4210-00-465-1906

Style 17090



(\*\*\*) Modelo U.S. NAVY  
Homologação NSN 4210-00-465-1904

Style 20049



### Esguichos com vazão fixa

Style	Designação	Vazão	Entrada	Dimensões em mm	Massa em kg
08986	POKABRONZE 500	60 GPM a 100 PSI (*)	1.5"	220 x 237 x 116	3,93
14497	POKABRONZE 500	95 GPM a 100 PSI (*) (**)	1.5"	220 x 237 x 116	3,93
08988	POKABRONZE 500	125 GPM a 100 PSI (*)	1.5"	220 x 237 x 116	3,93
16184	POKABRONZE 500	500 l/min a 6 bar (*)	1.5"	220 x 237 x 116	3,93
17090	POKABRONZE 1000	250 GPM a 100 PSI (*) (***)	2.5"	273 x 243 x 120	5,67
16187	POKABRONZE 1000	1000 l/min a 6 bar (*)	2.5"	273 x 243 x 120	5,67
20049	Esguicho "Pétrolier"	450 l/min a 6 bar (*)	2.5"	888 x 888 x 888	2,81

(\*) Outras vazões possíveis sob demanda

**Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal**

Style 08945



### Esguichos com vazão regulável

Style	Designação	Vazão	Entrada	Dimensões em mm	Massa em kg
08945	TURBOKABRONZE 500	30, 60, 95 GPM a 100 PSI	1.5"	242 x 237 x 116	
08946	TURBOKABRONZE 500	60, 95, 125 GPM a 100 PSI	1.5"	242 x 237 x 116	

**Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal**

Os esguichos de incêndio «Turbokador 500 DHT», versão marinha com jato pleno desbloqueável para o combate contra incêndios elétricos são homologados pela Marinha Nacional. Eles protegem o porta-avião nuclear «**CHARLES DE GAULLE**».

## Turbokador 500 DHT versão marinha (\*)

Corpo em aço inoxidável 316 L

Bocal em Bronze marinho

Style	Vazão em l/min a 6 bar	Dimensões em mm	Massa em kg
00235	200 - 300 - 500	266 x 248 x 93	4,92

Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal

(\*) Homologação n° 6585/43 STCM



Style 00235

## Turbokador 500 DHT versão marinha (\*)

Corpo em aço inoxidável 316 L  
Bocal em liga de alumínio anodizado

Style	Vazão em l/min a 6 bar	Dimensões em mm	Massa em kg
08049	200 - 300 - 500	266 x 248 x 93	

Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal

(\*) Homologação n° 6585/46 STCM

Style 08049



## Turbokador 500

Corpo em aço inoxidável 316 L  
Bocal em liga de alumínio anodizado

Style	Vazão em l/min a 6 bar	Dimensões em mm	Massa em kg
09188	150 - 300 - 500	282 x 248 x 93	3,5

Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal

Style 09188  
Style 08031



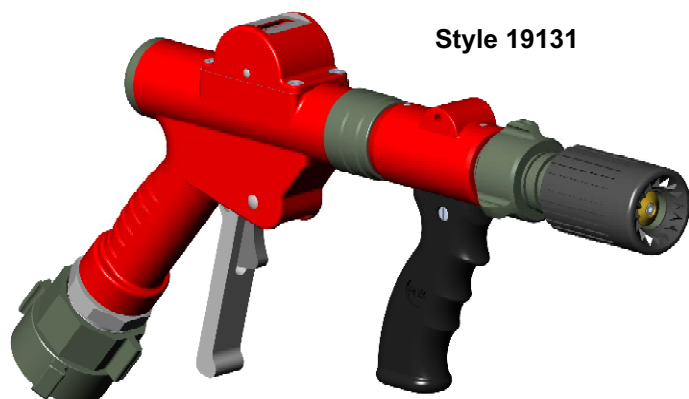
## Turbokador 500 DHT Para o combate contra incêndios elétricos\*

Corpo em aço inoxidável 316 L  
Bocal em liga de alumínio anodizado

Style	Vazão em l/min a 6 bar	Dimensões em mm	Massa em kg
08031	150 - 300 - 500	282 x 248 x 93	3,5

Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal

(\*) Neste modelo, as posições "jato pleno" e "purga" foram suprimidos para dar maior segurança ao utilizador.



Style 19131

## Esguicho de incêndio "Pistolet"

Com bocal Robotflam DN 20

Style	Vazão	Dimensões em mm	Massa em kg
19131	100 l/min a 6 bar	468 x 215 x 56	2,45

Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal

## Esguicho de incêndio "Flash"

Style	Vazão	Dimensões em mm	Massa em kg
20810	100 l/min a 6 bar	277 x 241 x 122	1,76
20013	240 l/min a 6 bar	277 x 241 x 122	1,76
20814	400 l/min a 6 bar	277 x 241 x 122	1,76

Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal

Style 20810



Style 17832



## Esguicho de incêndio "Chinajet 12"

Style	Vazão	Dimensões em mm	Massa em kg
17832	12 l/s a 6 bar	362 x 238 x 130	3,6

Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal

## Esguicho de incêndio "Galaxie"

Style	Vazão em l/min a 6 bar	Dimensões em mm	Massa em kg
18655	60, 120, 240, 360, 480	248 x 254 x 126	1,9

Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal

Style 18655





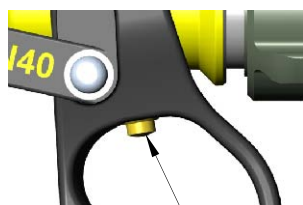
## I-POK-S

Style 28289



## I-POK

Style 28291



Dispositivo de bloqueio da empunhadura em posição "aberta"

Conexão de entrada giratória/ pivotante FF 1" BSP ou FF 1" 1/2 BSP

### Opções

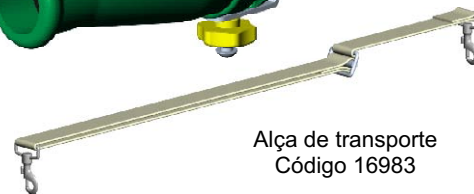
Bocal de difusão "MAGIKADOR 150" Código 25593 com vazão e jato reguláveis



Bocal espuma de baixa expansão Código 24985



Alça de transporte Código 16983



## LADYPOK

Style 13113



Style	Designação	Vazão	Dimensões em mm	Massa em kg
28289	I-POK PN 25	60 l/min a 6 bar - 150 l/min a 40 bar	318 x 305 x 78	2,5
28293	I-POK PN 25	150 l/min a 6 bar - 400 l/min a 40 bar	318 x 305 x 78	2,5
28291	I-POK-S PN 25	60 l/min a 6 bar - 150 l/min a 40 bar	383 x 305 x 78	2,7
28294	I-POK-S PN 25	150 l/min a 6 bar - 400 l/min a 40 bar	383 x 305 x 78	2,7
13113	LADYPOK PN 40	150 l/min a 40 bar	318 x 305 x 78	3

Ao requisitar o produto especificar o "Style" do esguicho, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal



## Válvulas com conexões de entrada rosqueadas

Em liga de alumínio com anodização dura e impregnação PTFE

Ø passo (mm)	Entrada giratória	Saída	Código	Massa (kg)
25	Rosca fêmea DN 25 (1.0")	Rosca macho DN 25 (1.0")	9981	1,130
25	Rosca fêmea DN 40 (1.5")	Rosca macho DN 40 (1.5")	9983	1,200
35	Rosca fêmea DN 40 (1.5")	Rosca macho DN 40 (1.5")	9985	1,200
35	Rosca fêmea DN 65 (2.5")	Rosca macho DN 40 (1.5")	9986	
52	Rosca fêmea DN 65 (2.5")	Rosca macho DN 65 (2.5")	9989	

9983



Especificar o tipo de rosca e o pedido

2466



## Válvulas para esguicho de incêndio

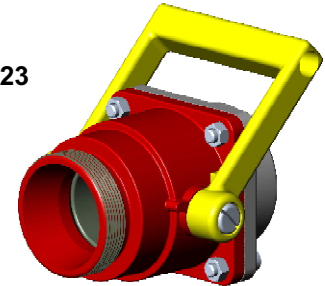
Tipo de esguicho	Ø passo (mm)	Entrada	Saída	Alumínio Código	Massa em Kg	Bronze Código	Massa em Kg
DN 20	10	Rosca fêmea M24 x 2	Rosca macho M24 x 2	7290		7300	
DN 40	20	Rosca fêmea M36 x 2	Rosca macho M36 x 2	7291		7301	
DN 65 e 100	35	Rosca fêmea M52 x 3	Rosca macho M52 x 3	2466	1,070		

## Válvulas com conexões de entrada e saída rosqueadas

Em liga de alumínio com anodização dura e impregnação PTFE

Ø passo (mm)	Entrada	Saída	Código	Masse (kg)
35	Rosca fêmea G 1 1/2 H	Rosca macho G 1 1/2 B	7320	
35	Rosca macho G 2 B	Rosca macho G 2 B	13278	
52	Rosca macho G 2 1/2 B	Rosca macho G 2 1/2 B	7322	
52	Rosca macho G 2 1/2 B	Rosca fêmea G 2 1/2 H	7323	1,800

7323



7431



## Válvulas para incêndios em florestas

Em liga de alumínio com anodização dura e impregnação PTFE

Ø passo (mm)	Entrada	Saída	Código	Massa (kg)
20	GFR fêmea DN 20 giratória	GFR macho DN 20	7430	
35	Conexão DSP DN 40	Conexão DSP DN 40	7431	1,600
52	Conexão DSP DN 65	Conexão DSP DN 65	7432	

## Válvulas com corpo feito por fundição

Ø passo (mm)	Entrada giratória	Saída	Código	Massa (kg)
32	Rosca fêmea 1.5"	Rosca macho DN 40 (1.5")	90018	0,950

Especificar o tipo de rosca e o pedido

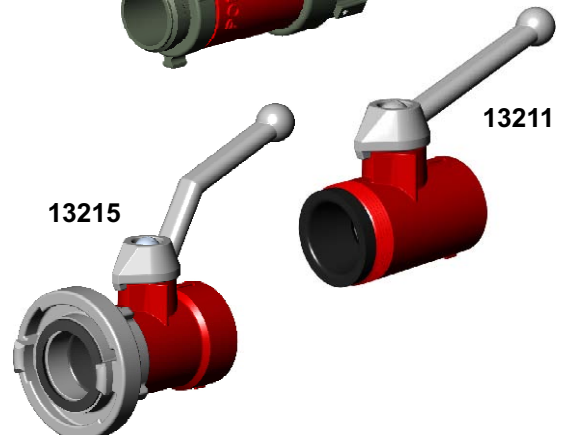
Ø passo (mm)	Entrada	Saída	Código	Massa (kg)
32	Rosca macho G 2 B	Rosca fêmea G 1 1/4 H	13210	
32	Rosca macho G 2 B	Rosca fêmea G 1 1/2 H	13211	0,620
32	Rosca macho G 2 B	Rosca fêmea G 2 H	13212	0,620

Ø passo (mm)	Entrada	Saída	Código	Massa (kg)
32	Conexão Storz C/52	Rosca fêmea G 1 1/4 H	13213	
32	Conexão Storz C/52	Rosca fêmea G 1 1/2 H	13214	0,920
32	Conexão Storz C/52	Rosca fêmea G 2 H	13215	0,920

90018



13215



13211





## Válvulas com empunhadura tipo pistola

Ø passo (mm)	Entrada giratória	Saída	Código	Massa (kg)
15	Rosca fêmea DN 25 (1.0")	Rosca macho DN 25 (1.0")	<b>13341</b>	
25	Raccord DSP DN 40	Rosca macho M36 x 2	<b>2981</b>	1,280
25	Rosca fêmea DN 25 (1.0")	Rosca macho DN 25 (1.0")	<b>9982</b>	1,260
25	Rosca fêmea DN 40 (1.5")	Rosca macho DN 40 (1.5")	<b>9984</b>	
35	Rosca fêmea DN 40 (1.5")	Rosca macho DN 40 (1.5")	<b>9990</b>	1,460
35	Rosca fêmea DN 65 (2.5")	Rosca macho DN 40 (1.5")	<b>9987</b>	

Especificar o tipo de rosca e o pedido



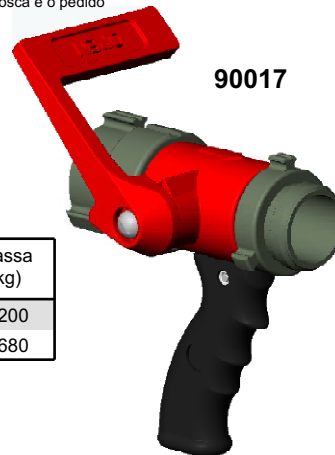
**9988**



## Válvulas com duas empunhaduras tipo pistola

Ø passo (mm)	Entrada giratória	Saída	Código	Massa (kg)
35	Rosca fêmea DN 65 (2.5")	Rosca macho DN 40 (1.5")	<b>9988</b>	2,950

Especificar o tipo de rosca e o pedido



**90017**

**7669**



## Válvulas com corpo feito por fundição

Ø passo (mm)	Entrada giratória	Saída	Código	Massa (kg)
32	Rosca fêmea DN 40 (1.5")	Rosca macho DN 40 (1.5")	<b>90017</b>	1,200
35	Rosca fêmea DN 40 (1.5")	Rosca macho DN 40 (1.5")	<b>07669</b>	1,680

Especificar o tipo de rosca e o pedido

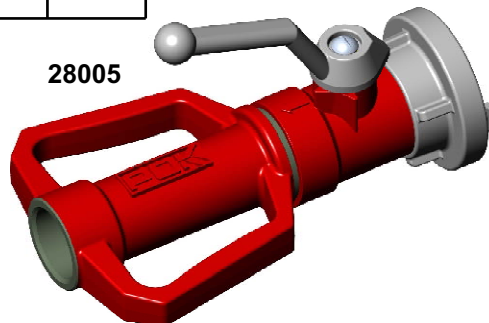
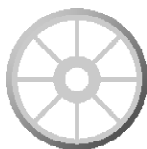
## Válvulas com duas empunhaduras

Ø passo (mm)	Entrada	Saída	Código	Massa (kg)
32	Conexão Storz C/52	Rosca fêmea G 1 1/2 H	<b>28005</b>	1,600



**2320**

Vista do retificador de jato no interior do 2320



**28005**

## Empunhaduras tipo pistola sem válvula

com tubo retificador de jato e filtro

Ø passo (mm)	Entrada giratória	Saída	Código	Massa (kg)
35	Rosca fêmea DN 40 (1.5")	Rosca macho DN 40 (1.5")	<b>2320</b>	

Especificar o tipo de rosca e o pedido



## Descrição

**COMBINAR O JATO COMPACTO COM A CORTINA D'ÁGUA** permite combater o fogo e proteger o operador simultaneamente.

O COMBIPOK foi projetado para proteger o valor e a coragem.

Combater os produtos em combustão com um jato compacto permite um bombardeamento com extinção rápida. Entretanto, o calor intenso que o incêndio libera obriga o operador permanecer a uma certa distância, limitando os efeitos do jato d'água.

A cortina d'água incorporada ao esguicho, garante uma proteção contra o calor radiante e ao mesmo tempo gera ar fresco entorno do operador, refrescando-o. Simultaneamente o jato compacto permite um ataque ótimo do fogo.

A combinação simultânea entre jato e cortina d'água foi realizada pela primeira vez em série na Alemanha há mais de 90 anos. O COMBIPOK é a solução moderna para um problema antigo.

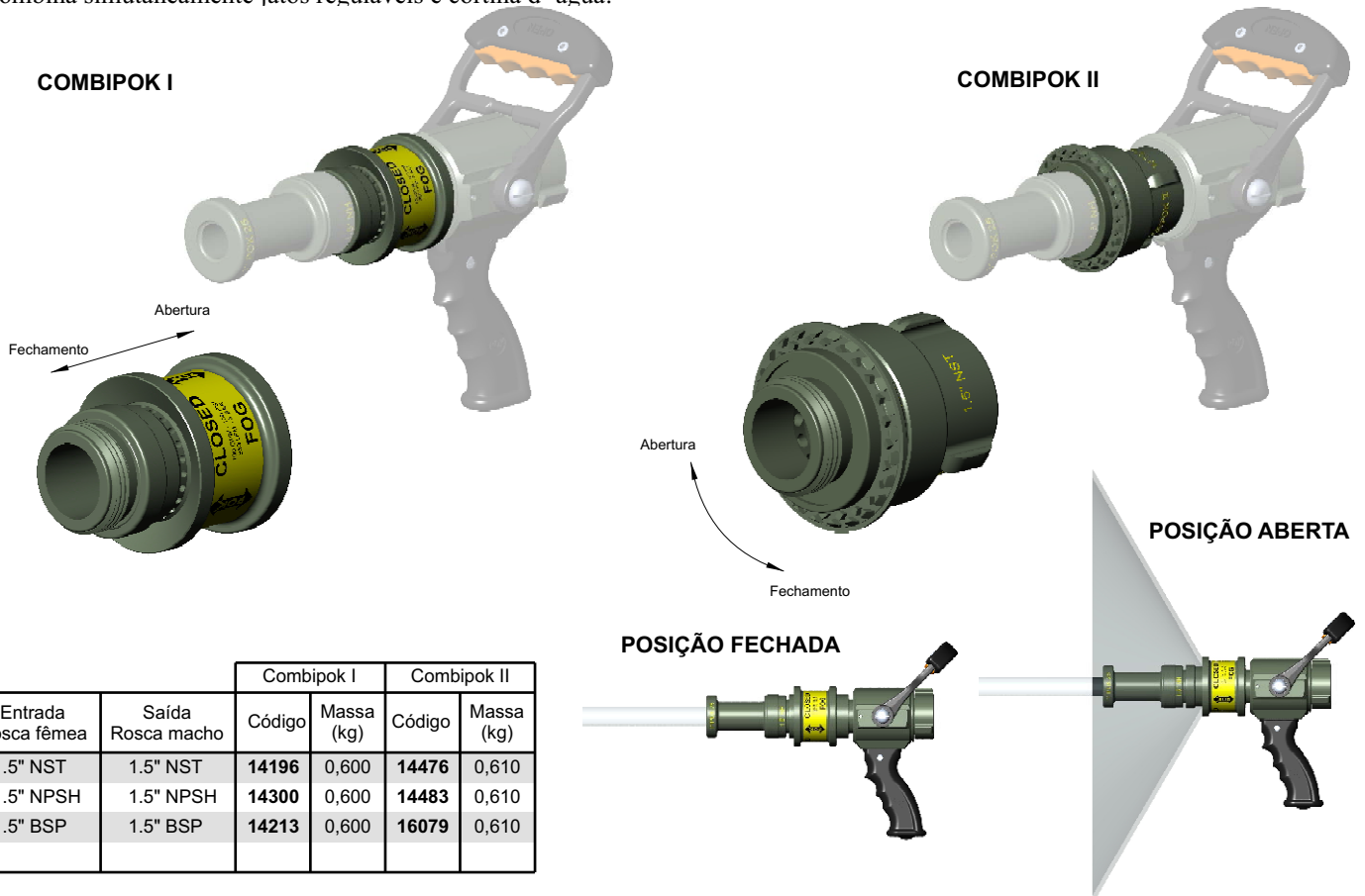
## Características técnicas

- Para dar início a cortina d'água basta puxar o anel de acionamento (para o Combipok I) ou girar o anel de acionamento (para o Combipok II).
- A cortina d'água é encerrada efetuando uma rotação inversa.
- Diâmetro de passagem da água do dispositivo: Ø35 (1" 3/8).
- Vazão da água da cortina de proteção : 350 l/mn a 6 bar (100 GPM @ 100 PSI).
- Construção em liga de alumínio (inscrito na barra).
- Monta-se sobre uma válvula shutoff com um diâmetro de passagem de água Ø35, empunhadura tipo pistola, empunhadura de acionamento "Aberto - Fechado", esfera em rilsan com 30% de fibra de vidro, conexão de entrada conforme a demanda.
- Diferentes ajustamentos disponíveis de saída :
  - Ø 3/8" , Ø 1/2" , Ø 5/8" , Ø 3/4" , Ø 7/8" , Ø 15/16 et Ø 1"
  - Ø 9mm , Ø 12 mm , Ø 12 mm , Ø 16 mm , Ø 19 mm , Ø 22 mm , Ø 24 mm et Ø 25 mm

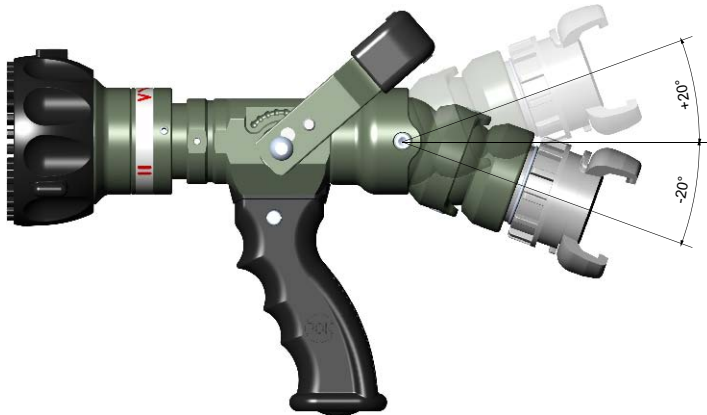
O jato compacto pode ser trocado por um bocal de difusão automático que transforma o esguicho de incêndio em um esguicho que combina simultaneamente jatos reguláveis e cortina d'água:

COMBIPOK I

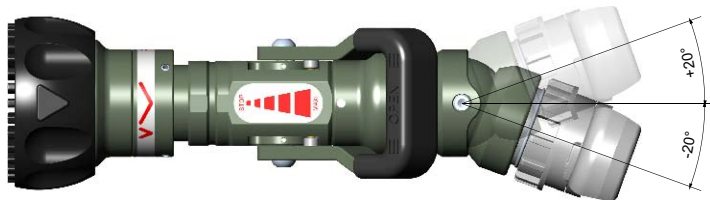
COMBIPOK II



		Combipok I		Combipok II	
Entrada Rosca fêmea	Saída Rosca macho	Código	Massa (kg)	Código	Massa (kg)
1.5" NST	1.5" NST	14196	0,600	14476	0,610
1.5" NPSH	1.5" NPSH	14300	0,600	14483	0,610
1.5" BSP	1.5" BSP	14213	0,600	16079	0,610



O cotovelo orientável permite que uma componente da força de reação do esguicho se apoie sobre a mangueira inclinada (enrijecido pela pressão) e de utilizar o peso do operador para equilibrar uma outra componente da força, reduzindo assim cerca de 15% o esforço promovido para equilibrar a força de reação do esguicho em funcionamento. O resultado é uma redução a fadiga do operador, melhora na sua segurança e melhora na manobrabilidade do esguicho para vencer a rigidez da mangueira sob pressão.

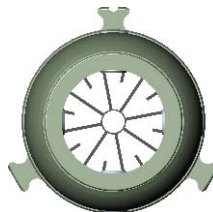
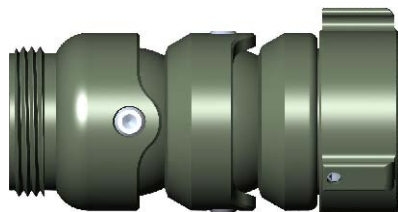


## Cotovelos orientáveis para esguichos de incêndio



Disponibilidade para esguichos tipo	Pág.
MAGILITE 150	10
MAGIKADOR 150 et 500	
DEBOLITE 150	
DEBIKADOR 150 et 500	12
TURBOLITE 150	
TURBOKADOR 150 et 500	21
POKINOR 150 et 500	
POKATAK 150 et 500	
POKADOR 150 et 500	19
MAXIMATIC 150 et 500	
AUTOKADOR 150 et 500	
TORNADOMATIC 150 et 500	16
LEGENDE 500	

O cotovelo orientável pode ser vendido separadamente, podendo ser inserido entre um esguicho e uma mangueira por intermédio de conexões rosqueadas:



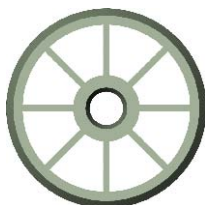
Codigo	Entrada	Saída	Dimensões em mm	Massa em kg
25861	Rosca fêmea 1.5" BSP	Rosca macho 1.5" BSP	117 x Ø60	0,456
25865	Rosca fêmea 1.5" NST, porca giratória	Rosca macho 1.5" NST	132 x Ø60	0,560
28096	Rosca fêmea 1.5" NPSH, porca giratória	Rosca macho 1.5" NPSH	132 x Ø60	0,560

**Outros tipos de roscas possíveis sob requisição.**



Os retificadores de jato são sistemas anti-turbulência destinados a melhorar o alcance dos esguichos de incêndio. A depender da vazão e da pressão o ganho pode ser da ordem de 3 a 10 metros.

Secção do retificador de jato



01396

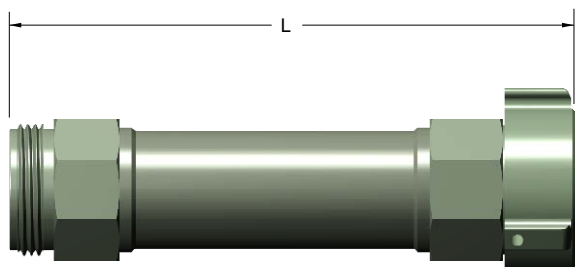


21778

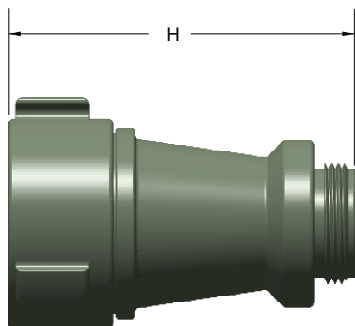
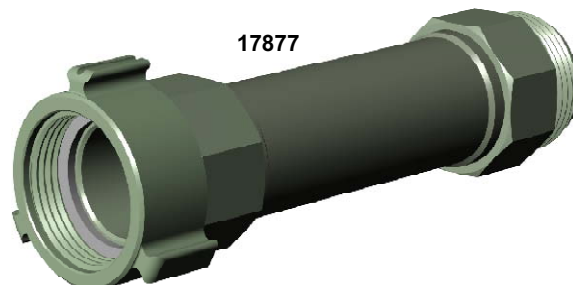


## Retificador de jato

Entrada	Saída	L (mm)	Código	Massa (kg)
Rosca macho G 1 1/2 B	Rosca macho G 1 1/2 B	150	9323	0,300
Rosca fêmea 1.5" NST, giratória	Rosca macho 1.5" NST	215	2318	
Rosca macho G 2 1/2 B	Rosca macho G 2 1/2 B	58	11376	0,241
Rosca macho G 2 1/2 B	Rosca macho G 2 1/2 B	246	3187	0,803
Rosca fêmea 2.5" NST, giratória	Rosca macho 2.5" NST	115	1396	0,783
Rosca fêmea 2.5" NST, giratória	Rosca macho 2.5" NST	330	2319	
Rosca fêmea 3.5" NST, giratória	Rosca macho 3.5" NST	152	21778	1,624
Rosca fêmea 3.5" NST, giratória	Rosca macho 3.5" NST	326	17877	2,589



17877



## Reduções concêntricas para esguichos

Descrição	H (mm)	Código	Massa (kg)
Redução fêmea 1.5" NST, saída rosca macho 1.0" NST	110	1592	0,279
Redução fêmea 2.5" NST, saída rosca macho 1.5" NST	145	3452	0,703
Redução fêmea 2.5" NST, saída rosca macho 2.0" NST	160	8285	

7756



## Esguichos de secções empilháveis

Entrada	Código	Massa (kg)
Acoplamento DSP DN 65, com bloqueio	9396	
Rosca macho G 2 1/2 B	7756	1,838

Com secção de 25 : 1000 l/min a 7 bars e alcance 50 m. Com secção de 30 : 1500 l/min a 7 bars e alcance 55 m. Com secção de 35 : 2100 l/min a 7 bars e alcance 60 m. Com secção de 40 : 2700 l/min a 7 bars e alcance 65 m. Construção em liga de alumínio com tratamento térmico e anodizado.



## Secções simples



Descrição	Entrada rosca fêmea	Código	Massa em Kg
Secção de 1/2" (Ø 12 mm)	1" NST	1546	0,260
Secção de 5/8" (Ø 16 mm)	1" NST	1612	0,250
Secção de 3/4" (Ø 19 mm)	1" NST	1703	0,240
Secção de 1/2" (Ø 12 mm)	1.5" NST	1566	0,360
Secção de 3/4" (Ø 19 mm)	1.5" NST	1704	0,340
Secção de 15/16" (Ø 24 mm)	1.5" NST	1537	0,330
Secção de 1" (Ø 25 mm)	1.5" NST	1536	0,300
Secção de 1"1/4" (Ø 32 mm)	1.5" NST	8947	0,250
Secção de 1"3/8" (Ø 35 mm)	1.5" NST	8278	0,280

## Secções duplas

Descrição	Entrada rosca fêmea	Código	Massa em Kg
15/16" x 1/2" (24 x 12 mm)	1.5" NST	1586	0,544
1"1/8 x 1/2" (28 x 12 mm)	1.5" NST	8907	
1"1/4 x 1/2" (32 x 12 mm)	1.5" NST	8908	
1"1/8 x 1" (28 x 25 mm)	1.5" NST	8909	
1"1/4 x 1" (32 x 25 mm)	1.5" NST	8910	0,600



## Secções triplas

Descrição	Entrada rosca fêmea	Código	Massa em Kg
1"1/4 x 1"1/8" x 1" (32 x 28 x 25 mm)	1.5" NST	8911	0,945

## Secções quádruplas

Descrição	Entrada rosca fêmea	Código	Massa em Kg
1"1/2 x 1"1/4" x 1"1/8 x 1" (38 x 32 x 28 x 25 mm)	2.5" NST	8283	
1"3/8 x 1"1/2" x 1"3/4 x 2" (38 x 32 x 28 x 25 mm)	2.5" NST	8282	
1"1/2 x 1"1/4" x 1"1/8 x 1" (38 x 32 x 28 x 25 mm) Com retificador de largura 100 mm	2.5" NST	8284	2,430
1"1/2 x 1"1/4" x 1"1/8 x 1" (38 x 32 x 28 x 25 mm) Com retificador de largura 300 mm	2.5" NST	9396	
2" x 1"3/4" x 1"1/2 x 1"3/8 (50 x 45 x 38 x 35 mm) Com retificador de largura 100 mm	2.5" NST	8286	





Vazão de secção 25 : 1000 l/min a 7 bar. Alcance de 50 m.  
Para uma secção de 35 a vazão e o alcance são respectivamente 2100 l/min e 60m.  
Construção em liga de alumínio com tratamento.

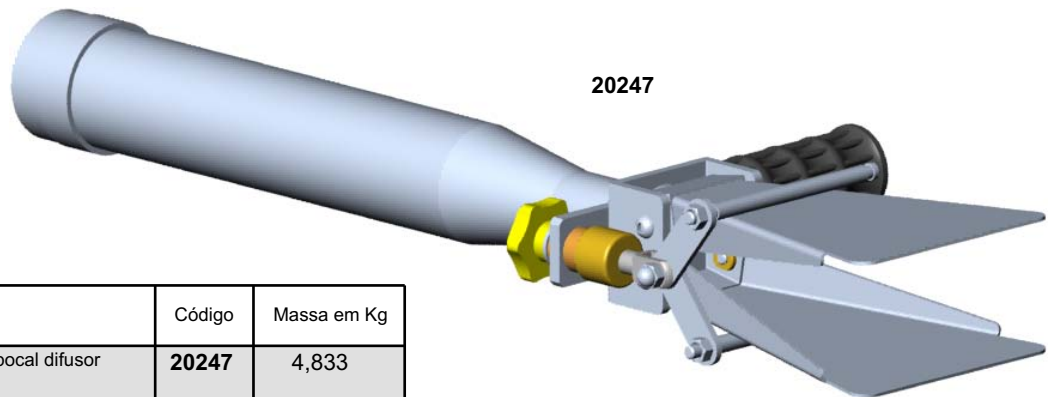
## Canhões de água

Em liga de alumínio

Entrada	Código	Massa em Kg
Conexão DSP DN 65, com bloqueio	<b>7409</b>	2,100
Conexão AR DN 100, com bloqueio	<b>1517</b>	2,800
Rosca macho G 2 1/2 B	<b>7755</b>	1,838



7755



20247

## Canhões de água

Em aço inoxidável

Descrição	Código	Massa em Kg
Canhão de água 1400 l/min a 7 bar com bocal difusor em leque laminar, entrada G 2"1/2 B	<b>20247</b>	4,833

Canhão de água a 1400 l/min e 7 bar com bocal difusor em forma de leque laminar e em aço inoxidável

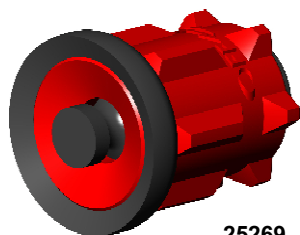




**DN 19**



R.I.A. pág. 174

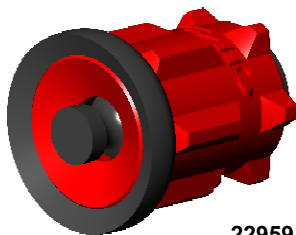


25269

**DN 25**



R.I.A. pág. 174

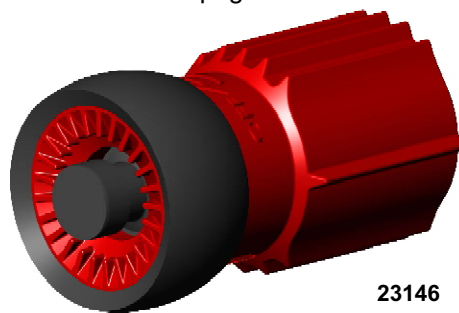


22959

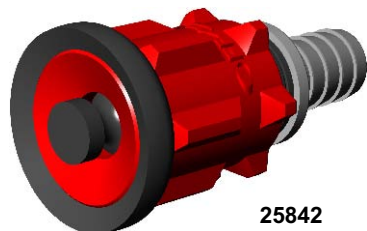
**DN 33**



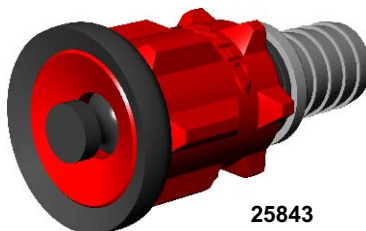
R.I.A. pág. 174



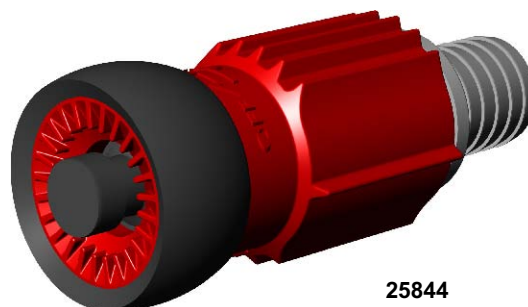
23146



25842



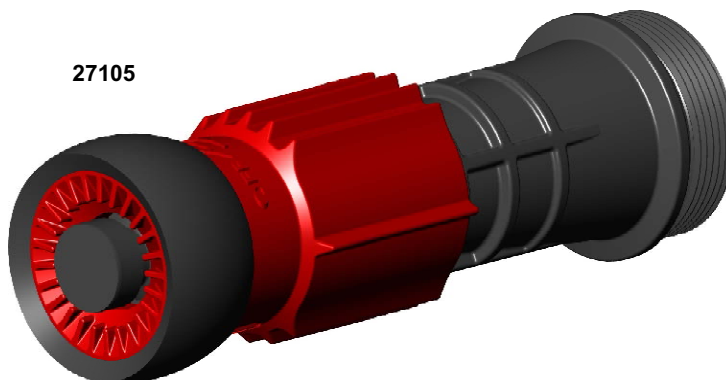
25843



25844

Código	Designação	Dimensões em mm	Massa em kg
25269	Difusor Europeu DN 19 / 6 - Entrada rosca interna 24 x 2,00	Ø53 x 64	0,112
25842	Difusor Europeu DN 19 / 6 - Entrada luva com entalhe de 21 mm	Ø53 x 102,5	0,145
22959	Difusor Europeu DN 25 / 8 - Entrada rosca interna 24 x 2,00	Ø53 x 64	0,112
25843	Difusor Europeu DN 25 / 8 - Entrada luva com entalhe de 25 mm	Ø53 x 102,5	0,155
23146	Difusor Europeu DN 33 / 12 - Entrada rosca interna 36 x 2,00	Ø64 x 118	0,265
25844	Difusor Europeu DN 33 / 12 - Entrada luva com entalhe de 33,5 mm	Ø64 x 163,5	0,344

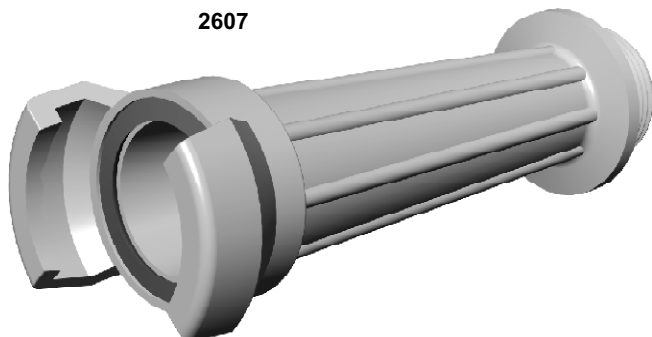
27105



Code	Designação	Dimensões em mm	Massa em kg
27105	Difusor 100 l/min a 3 bar - Entrada rosca macho 2" BSP	Ø65 x 208,5	0,364



## Tubos de bocais em liga de alumínio



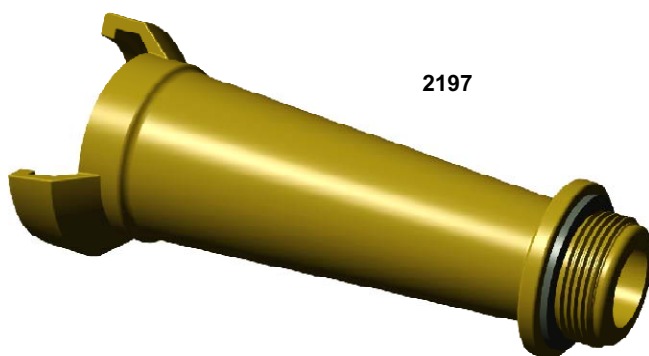
2607

Descrição	Código	Massa em Kg
DN 20, acoplamento simétrico DN 20 (NF E 29-572)	3583	0,22
DN 20, acoplamento GFR DN 20 (NF E 29-579)	3790	0,25
DN 20, acoplamento rápido (NF E 29-573)	2489	0,27
DN 20, acoplamento talhado 25	3584	
DN 40, acoplamento simétrico DN 40 (NF E 29-572)	2430	0,27
DN 40, acoplamento DSP DN 40 (NF E 29-572)	2607	0,32
DN 40, acoplamento DSP DN 40, extra largo	1593	0,50
DN 65, acoplamento DSP DN 65 (NF S 61-704)	1918	0,98
DN 100, acoplamento AR DN 100 com bloqueio*	3200	

(\*) Tipo de proteção civil com duas empunhaduras dobráveis

## Tubos de bocais em bronze

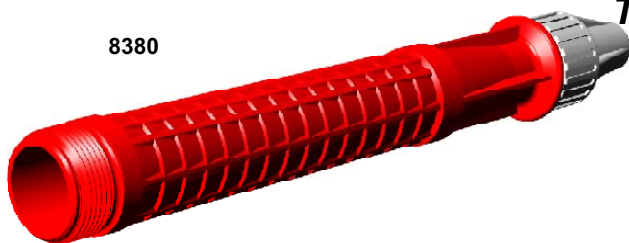
Descrição	Código	Massa em Kg
DN 20, acoplamento simétrico DN 20 (NF E 29-572)	2198	0,31
DN 20, acoplamento GFR DN 20 (NF E 29-579)	2200	0,45
DN 20, acoplamento talhado 25	1890	0,29
DN 40, acoplamento simétrico DN 40 (NF E 29-572)	2197	0,68
DN 40, acoplamento talhado 35	1879	0,51
DN 65, acoplamento simétrico DN 65 (NF E 29-572)	2432	1,86



2197

## Tubos de bocais em poliamida cor vermelha

Com secção plástica (dimensões na norma DIN 14 365)



8380

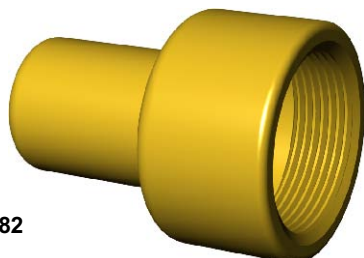
Designação	Código	Massa em Kg
DN 25, entrada rosca macho G 3/4 B, jato Ø 6 mm	8379	0,064
DN 52, entrada rosca macho G 1 1/4 B, jato Ø 9 mm	8380	0,235

## Secções simples em liga de alumínio

Descrição	Código	Massa em Kg
Secção de 40/12, entrada rosca fêmea 36 x 2,00 ISO	7270	
Secção de 40/14, entrada rosca fêmea 36 x 2,00 ISO	2366	0,082
Secção de 65/18, entrada rosca fêmea 52 x 3,00 ISO	2431	
Secção de 65/22, entrada rosca fêmea 52 x 3,00 ISO	7274	
Secção de 65/25, entrada rosca fêmea 52 x 3,00 ISO	2192	
Secção de 100/25, entrada rosca fêmea 52 x 3,00 ISO	7271	0,291
Secção de 100/28.5, entrada rosca fêmea 52 x 3,00 ISO	7272	
Secção de 100/31, entrada rosca fêmea 52 x 3,00 ISO	7273	
Secção de 100/35, entrada rosca fêmea 52 x 3,00 ISO	3642	



2431



7582

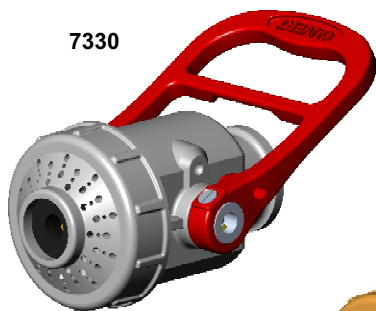
## Secção simples em liga cúprica

Descrição	Código	Massa em Kg
Secção de 20/6, entrada rosca fêmea 24 x 2,00 ISO	7580	
Secção de 40/12, entrada rosca fêmea 24 36 x 2,00 ISO	7581	
Secção de 65/18, entrada rosca fêmea 24 52 x 3,00 ISO	7582	0,661

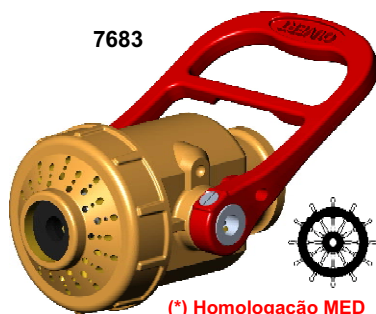




7330



7683



(\*) Homologação MED



Os esguichos de jatos difusores DMA equipam o exército francês. Os R.I.A. protegem as centrais nucleares EDF munidos de esguichos DHT.

### Esguichos DMA com difusão em cone

Descrição	Liga de alumínio		Bronze	
	Código	Massa (kg)	Código	Massa (kg)
Esguicho DMA de 40/12-12	7330	0,85	7681	
Esguicho DMA de 40/14-14	1929	0,85	7683 (*)	1,59
Esguicho DMA de 65/18-15	7331	0,88		
Esguicho DHT de 40 (incêndio elétrico)	7332	0,88		
Esguicho DHT de 40/12-12			7682	
Esguicho DHT de 65 (incêndio elétrico)	7333			

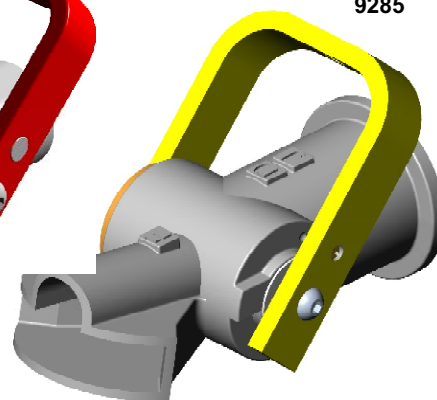
### Esguicho DMB com difusão "Poket"

Descrição	Liga de alumínio		Bronze	
	Código	Massa (kg)	Código	Massa (kg)
Esguicho DMB de 20/7-7	7350	0,39	7360	
Esguicho DMB de 40/12-12	2784	0,46	2837	0,89
Esguicho DMB de 40/14-14	7351		7361	
Esguicho DMB de 65/18-15	7352		7362	1,48
Esguicho DMB de 65/18-18	9285			

7350

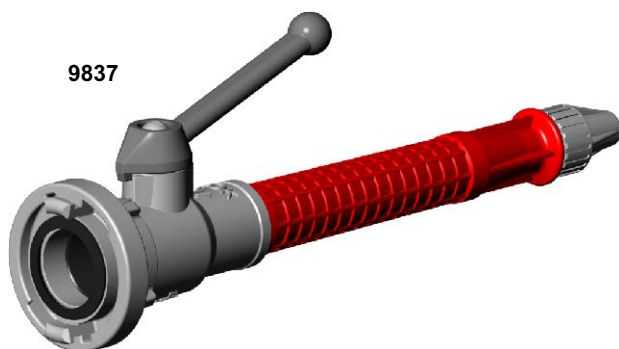


9285



Fabricação em liga de alumínio e tubo plástico

9837



### D/25 Mehrzweckstrahlrohre PN 16

Entrada	Código	Massa (kg)
Acoplamento Storz D/25	9841	1,30
Rosca macho G 1 B	9840	0,45

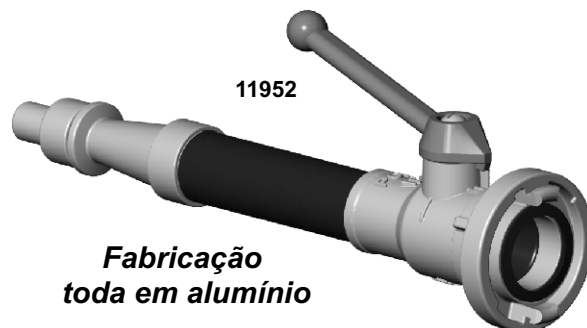
### C/52 Mehrzweckstrahlrohre PN 16

Entrada	Código	Massa (kg)
Acoplamento Storz C/52	9837	1,67
Rosca macho G 2 B	9782	1,40
Acoplamento rápido 2.5" (BS 336)	16087	1,69

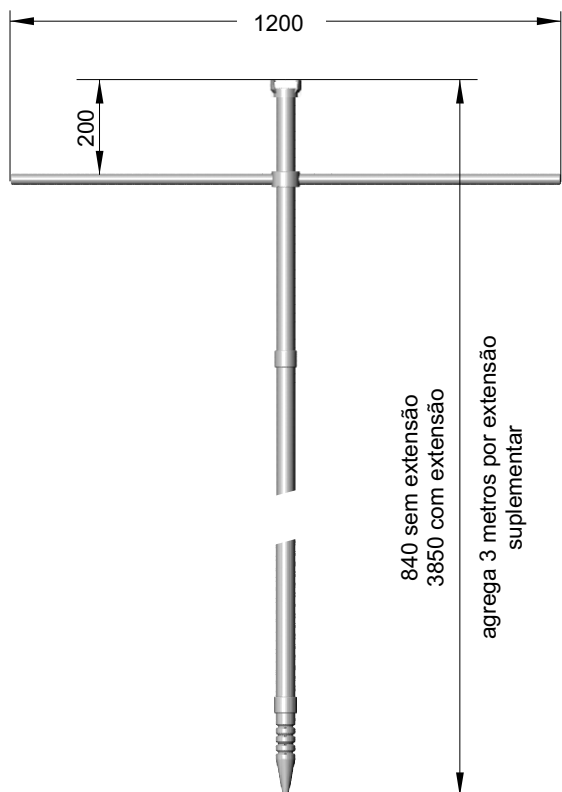
### C/52 Mehrzweckstrahlrohre PN 16

Entrada	Código	Massa (kg)
Acoplamento Storz C/52	11952	1,44
Rosca macho G 2 B	13116	1,16
Acoplamento rápido 2.5" (BS 336)	16088	1,45

11952



Fabricação toda em alumínio



## FABRICAÇÃO

Esguicho em aço inoxidável e junta em nitrilo.

## ACOPLAMENTO

Por acoplamento simétrico DN 40

## UTILIZAÇÃO

A fermentação do conteúdo de um silo provoca geração de calor e pode acarretar em uma combustão ou um início de fogo no interior do silo. O risco de explosão da poeira em suspensão sobre os grãos pode destruir toda a instalação.

O esguicho "GERICO" foi projetado para introduzir o bocal difusor ao centro do fogo e esfriá-lo através de injeção de água.

O esguicho é composto por uma manivela, uma ou mais extensões e um bocal difusor.

Sua vazão nominal é de 640 l/min. a 7 bar.

O esguicho "GERICO" é igualmente utilizado em incêndios em depósitos de lixo, de pneus ou ainda em depósitos de qualquer material inflamável.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Vazão 640 l/min a 7 bar

Massa : 8,3 kg : manivela com bocal

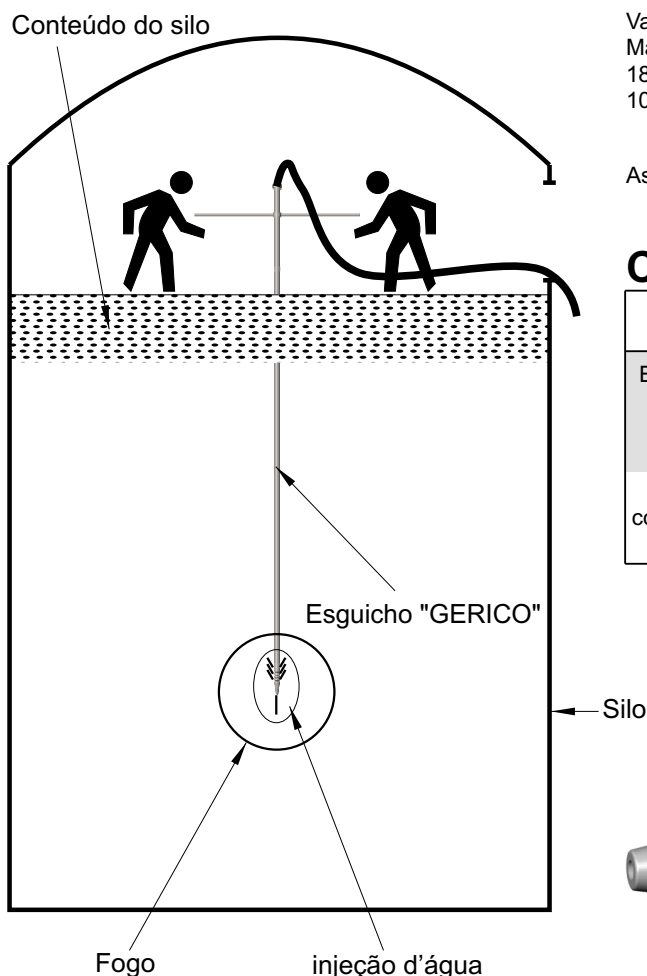
18,8 kg com uma extensão

10,2 kg a mais por cada extensão

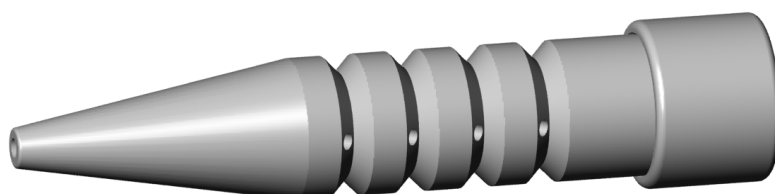
As extensões têm comprimento de 3 metros cada.

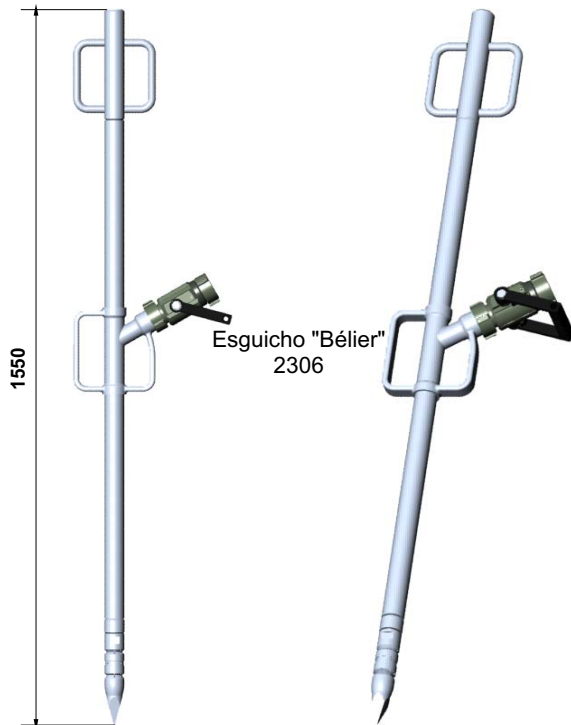
## CODIFICAÇÃO

Descrição	Código	Massa em Kg
Esguicho "GERICO" munido de bocal difusor, manivela com acoplamento DN 40 e uma extensão de 3 m. (em aço inoxidável AISI 304 L)	<b>13250</b>	18,8
Extensão de 3 m em aço inoxidável AISI 304 com conexões rosca macho 1"1/4 BSP em um lado e rosca interna 1"1/4 BSP no outro	<b>2509</b>	10,2

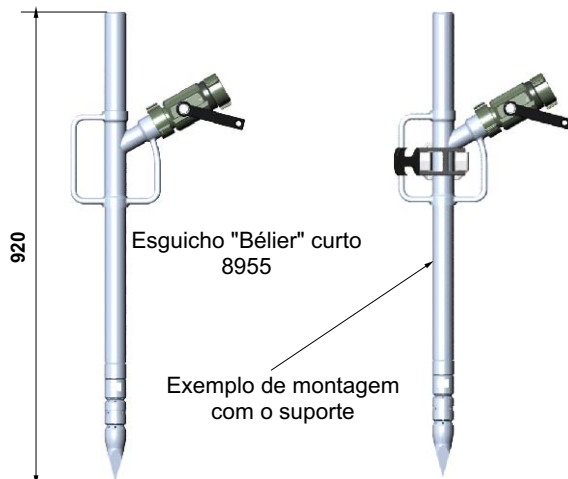


Bocal difusor



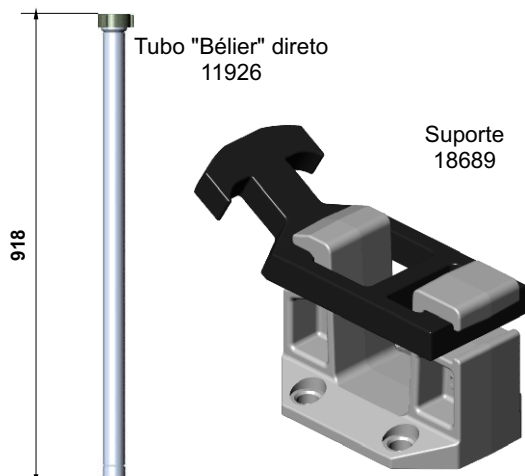


Esguicho "Bélier" 2306



Esguicho "Bélier" curto 8955

Exemplo de montagem com o suporte



Tubo "Bélier" direto 11926

Suporte 18689

## FABRICAÇÃO

- Esguicho em aço inoxidável e pressão nominal Pn16.
- Bocal difusor em aço inoxidável (a pontera é removida por desacoplamento ou substituição)
- Corpo e empunhaduras em aço inoxidável.
- Conexão rosca fêmea de 1" 1/2 em liga de alumínio anodizado.
- Válvula de corte em liga de alumínio equipada com acoplamento simétrico DN 40 .
- Vazão de 460 l/min a 7 bar .

## UTILIZAÇÃO

O esguicho " BELIER " é projetado para acessar incêndios em locais fechados, paredes, carrocerias, fuselagem etc.

A pontera penetra as paredes e metais, perfurando e abrindo um caminho através deles.

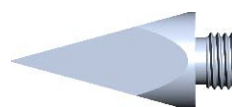
Uma vez que o bocal difusor está dentro do local em chamas, conectar o tubo de alimentação de água a baixa pressão à válvula de corte.

Vários orifícios orientados em diversas direções proporcionam uma difusão esférica, sufocando rapidamente o foco de incêndio.

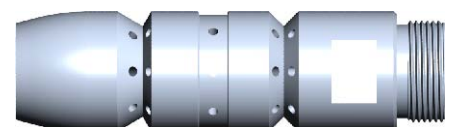
## CODIFICAÇÃO

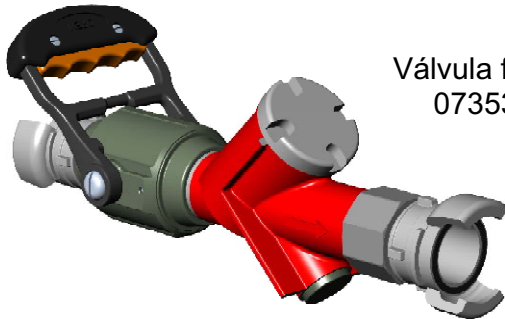
Descrição	Código	Massa em Kg
Esguicho "Bélier" com entrada simétrica DN 40	<b>9409</b>	11,68
Esguicho "Bélier" (largura 1,5 m) com válvula de corte e entrada rosca fêmea 1.5" NST	<b>2306</b>	11,70
Esguicho "Bélier" curto (largura 0,9 m) com válvula de corte e entrada rosca fêmea 1.5" NST	<b>8955</b>	8,43
Tubo "Bélier" direto (largura 0,9 m) sem válvula de corte, sem bocal difusor nem pontera com entrada rosca fêmea 1.5" NST	<b>11926</b>	1,84
Esguicho em aço inoxidável com rosca macho M 36 x 2,00	<b>0801</b>	1,15
Pontera em aço inoxidável	<b>14468</b>	0,08
Suporte em liga de alumínio matrizado	<b>18689</b>	0,45

Pontera 14468



Boca difusor 0801





Válvula filtro  
07353



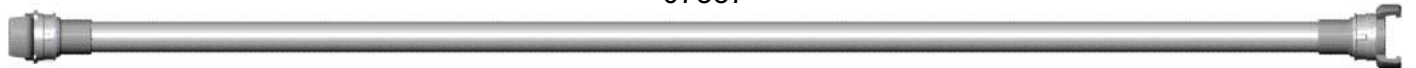
Bocal difusor  
07355



Extensão com cotovelo a 45°  
07356



Extensão com cotovelo a 90°  
07354



Extensão reta  
07357

## Tube brouillard

Descrição	Conexão de entrada	Conexão de saída	Código	Massa (kg)
Válvula filtro	Guilhemín DN 40 com bloqueio	Guilhemín DN 40 com bloqueio	<b>07353</b>	2,35
Bocal de difusão (com 40 furo Ø3,5)	Rosca fêmea G 1 H		<b>07355</b>	1,28
Extensão com cotovelo a 90° - comp. 1,60 m	Guilhemín DN 40 com bloqueio	Rosca macho G 1 B	<b>07354</b>	1,40
Extensão com cotovelo a 45° - comp. 1,90 m	Guilhemín DN 40 com bloqueio	Rosca macho G 1 B	<b>07356</b>	1,33
Extensão reta - comp. a 1,60 m	Guilhemín DN 40 com bloqueio	Guilhemín DN 40 com bloqueio	<b>07357</b>	1,28

## CONSTRUÇÃO

Esguicho em liga de alumínio.

## UTILIZAÇÃO

O esguicho é utilizado para combater focos de incêndios escondidos e de difícil acesso, como por exemplo incêndios em vigas, dutos telhados e chaminés.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Válvula americana com passo DN 20
- Extensão reta com comprimento de 600 mm
- Cotovelo a 45° com parte reta de 200 mm
- Difusor cônico com ângulo de difusão de 60°
- Dimensões 970 x 336 x 95 mm
- Vazão 25 l/min a 6 bar



## ESGUICHO "Incêndio em chaminé"

Conexão de entrada	Código	Massa (kg)
GFR DN 20, porca giratória	<b>03529</b>	1,70

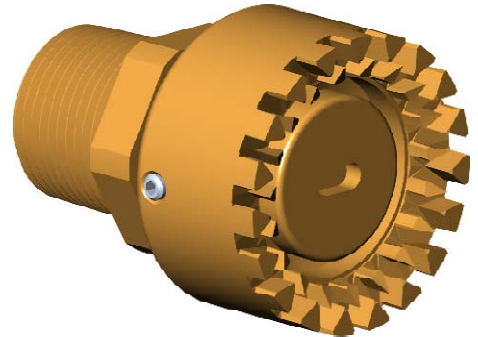


## Bocal "dilúvio" (Deluge Nozzle) .

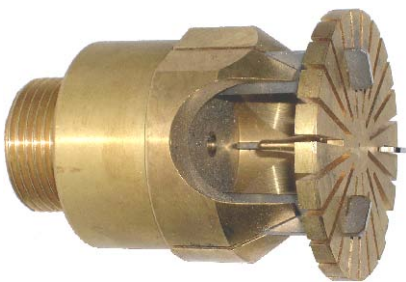
### Construção em bronze

Vazão a 6 bar regulável	Conexão de entrada	Código	Massa em Kg
20 a 180 l/min	Rosca macho 3/4 NPT	<b>28006</b>	0,340
10 a 120 l/min	Rosca macho 1/2 NPT	<b>28011</b>	0,220

28006



09212



## Bocais de pulverização para proteção de tanques e depósitos de líquidos e gases inflamáveis.

### Construção em latão

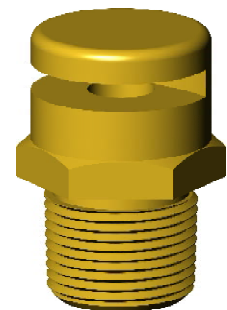
Vazão a 6 bar	Conexão de entrada	Código	Massa em Kg
30 l/mn	Rosca macho G 3/4 B	<b>09212</b>	0,360

## Bocais de pulverização

### Construção em latão

Vazão a 6 bar	Conexão de entrada	Código	Massa em Kg
28 l/mn	Rosca macho G 1/4 B	<b>14865</b>	0,021
50 l/mn	Rosca macho G 3/4 B	<b>15068</b>	0,168
235 l/mn	Rosca macho 3/4 NPT	<b>18867</b>	0,223

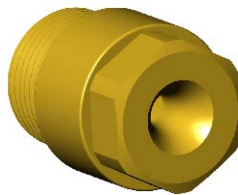
18867



14865



15068

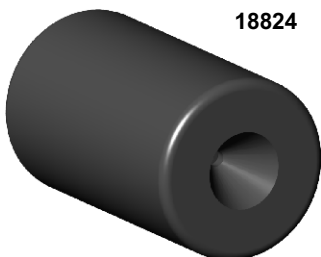


## Bocais de pulverização

### Construção em liga de alumínio

Vazão	Conexão de entrada	Código	Massa em Kg
25 l/mn a 6 bar	Rosca fêmea G 3/4 H	<b>18824</b>	0,136
30 l/mn a 6 bar	Rosca macho G 1 B	<b>18825</b>	0,151
35 l/mn a 5 bar	Rosca macho G 3/4 B	<b>23274</b>	0,077

18824



18825



23274





## COTOVELOS ANTI-RECUCO

Em liga de alumínio



1



2



3



4



5

**Utilize seu esguicho sem esforço  
com o cotovelo anti-recuo POK**



- 1 - Manuseio da mangueira de incêndio sem esforço.
- 2 - Diminuição da força de recuo do esguicho.
- 3 - Reduz as tensões nas costas, punhos e braços. Pode ser posicionado na altura do quadril ou da coxa.
- 4 - Seus ombros podem servir de ponto de apoio.
- 5 - Facilmente operado a partir do solo.



**FABRICANTE FRANCÊS DE MATERIAL PARA COMBATE CONTRA INCÊNDIO**

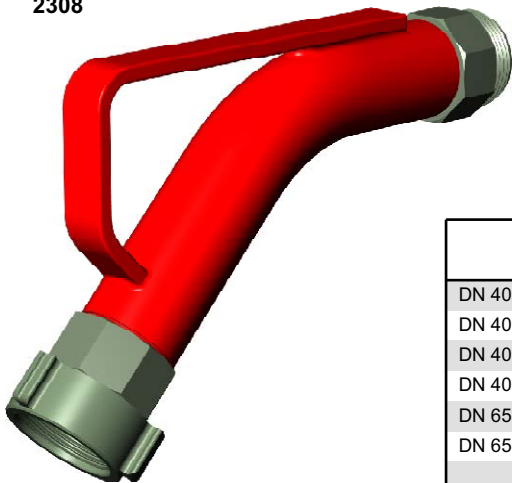
z.i. "Les Guignons" - 10400 Nogent-sur-Seine - France - Tel : 03 25 39 84 78 - Fax : 03 25 39 84 90  
E-mail : [info@pok.fr](mailto:info@pok.fr) - Internet : [www.pok.fr](http://www.pok.fr)

POK OF NORTH AMERICA INC. - 500 Henry Street - Cambridge, Maryland, USA 21613 - Tel : 410.901.9900 - Fax : 410.901.9160  
E-mail : [info@pokfire.com](mailto:info@pokfire.com) - Web-site : [www.pokfire.com](http://www.pokfire.com)

SAMERCA/AND



2308



Os cotovelos anti-recuo a 50° com empunhadura tem a função de reduzir a força de recuo de um esguicho de alta vazão, orientando para o solo o esforço destinado a sustentá-lo. Isso é possível graças ao peso do operador e da reação sobre o solo da mangueira rígida pela pressão. A fabricação é feita em liga de alumínio de primeira fusão tratado termicamente. Revestimento epóxico cozido e na cor vermelha

## Cotovelos anti-recuo PN 16

Descrição	Código	Massa em Kg
DN 40, com acoplamento DSP DN 40 (NF S 61-704)	<b>2282</b>	
DN 40, entrada e saída com rosca macho G 1 1/2 B	<b>7042</b>	0,66
DN 40, entrada Storz C/52, saída Storz C/52, rotação da porca	<b>9015</b>	
DN 40, entrada rosca fêmea 1.5" NST, porca giratória, saída rosca macho 1.5" NST	<b>2308</b>	0,96
DN 65, com acoplamento DSP DN 65 (NF S 61-704)	<b>2283</b>	
DN 65, entrada rosca fêmea 2.5" NST, porca giratória, saída rosca macho 2.5" NST	<b>2309</b>	

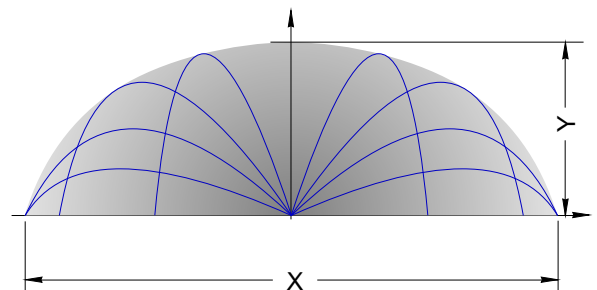
## Cortinas d'água móveis

Em liga de alumínio

Vazão (l/min)	Conexão de entrada	Código	Massa em Kg
300	Acoplamento DSP DN 40 sem bloqueio (NF S 61-704)*	<b>16096</b>	1,40
500	Acoplamento DSP DN 40 sem bloqueio (NF S 61-704)	<b>3528</b>	1,43
500	Acoplamento DSP DN 50 sem bloqueio (NF S 61-704)	<b>16527</b>	1,50
500	Acoplamento DSP DN 65 sem bloqueio (NF S 61-704)	<b>3527</b>	1,57
500	Rosca macho G 2 B (ISO R 228)	<b>9016</b>	1,20
500	Acoplamento Storz C/52 (DIN 14 307)	<b>9017</b>	1,49
500	Acoplamento rosca fêmea 1.5" NST, porca (NFPA 1963)	<b>2238</b>	1,45
1200	Acoplamento DSP DN 65 sem bloqueio (NF S 61-704)	<b>9380</b>	3,20
1200	Acoplamento rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	<b>9018</b>	2,84
1200	Acoplamento Storz B/75 (DIN 14 307)	<b>9019</b>	
1200	Acoplamento rosca fêmea 2.5" NST, porca (NFPA 1963)	<b>2239</b>	

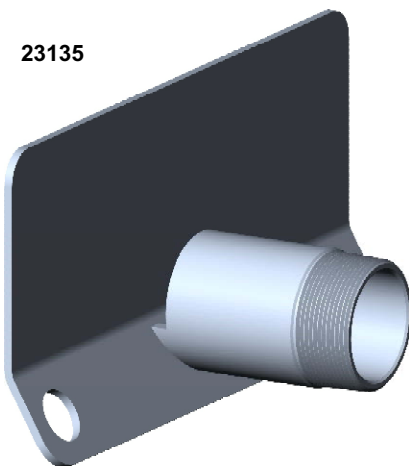
\* Cor amarela

### Características

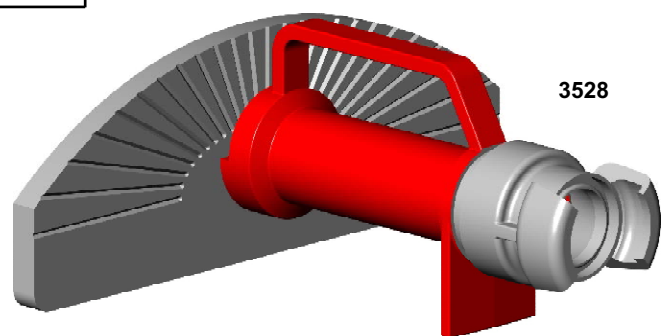


Vazão 500 l/min : X=26 m, Y=7 m  
Vazão 1200 l/min : X=32 m, Y=10 m

23135



3528



## Cortinas d'água móveis

Em aço inoxidável

Vazão (l/min)	Conexão de entrada	Código	Massa em Kg
1200	Rosca macho 2" NPT	<b>23135</b>	2,20

As cortinas d'água são utilizadas na proteção de incêndios em reservatórios ou de equipamentos sensíveis ao calor radiante ou ainda na projeção de faíscas. Estes dispositivos têm-se revelado extremamente eficazes *"para isolar uma casa em chamas das outras casas de um quarteirão construídas em madeira, mesmo se as construções estiverem separadas por menos de 2 metros"* (graças aos bombeiros de Terra-Nova no Canadá).

Fabricação em liga de alumínio de primeira fusão tratado termicamente. Revestimento epóxi cozido e na cor vermelha .



# COTOVELO ANTI-RECUCO DIN 14-368 - DN65

Em liga de alumínio



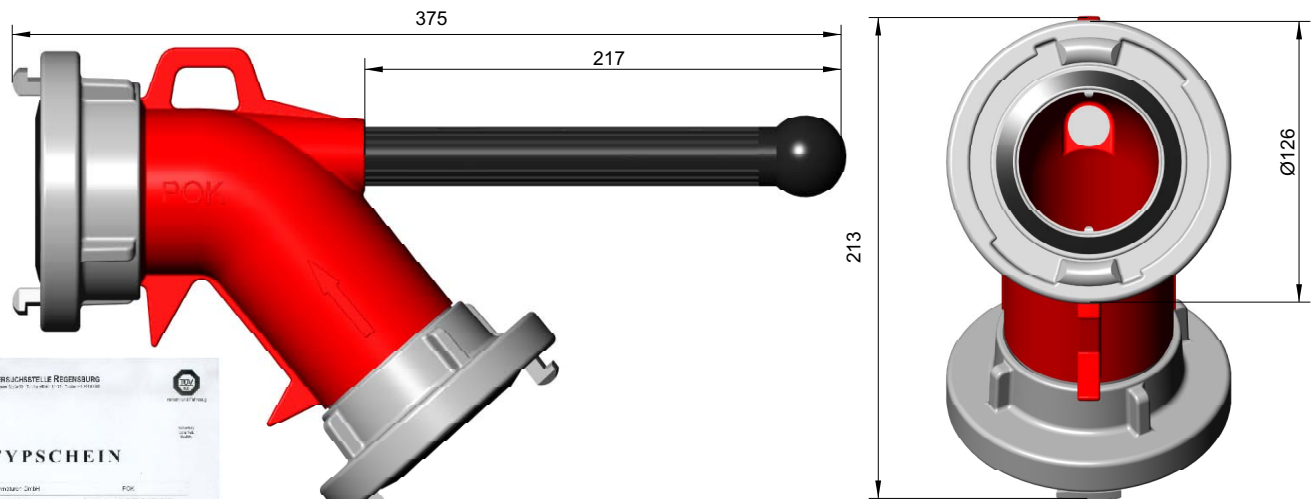
Cotovelo anti-recuo DIN 14-368 está presente em todos os veículos de combate a incêndio na Alemanha e Austria assim como em todos os países que adotam a norma DIN alemã. Estes cotovelos anti-recuo é utilizado quando a capacidade do esguicho ultrapassa 400 l/mn a 6 bar. Sua principal função é reduzir o esforço suportado pelo operador. O esforço é reduzido em cerca de 15%. É verdade que um esguicho de incêndio de 500 l/mn a 6 bar exerce uma força de reação de 30 kg. Reduzir esta reação a 25,5 kg faz-se sentir imediatamente uma redução da fadiga do operador e melhora a segurança.

O cotovelo anti-recuo DIN está equipado com uma alça para facilitar a preensão com a mão e que também pode ser apoiada no ombro do operador.

Um gancho na parte inferior do dispositivo permite o seu posicionamento na barra de uma escada ou em trilhos.

O cotovelo anti-recuo DIN 14-368 está equipado com acoplamentos Storz B/75 que podem ser facilmente substituídos por acoplamentos ingleses rápidos 2,5", por acoplamentos americanos NST 2,5" ou Franceses DSP DN65.

Quando os acoplamentos são do tipo simétrico (na entrada e na saída) o cotovelo pode apoiar-se sobre o solo na posição invertida, evitando o recuo do esguicho e assim eliminando o esforço do operador.



Cotovelo anti-recuo  
conforme a norma DIN14 368  
PVR 1/05



Conexão de entrada	Conexão de saída	Código	Massa em Kg
Storz D/38 fixo	Macho 1.5" NST giratória	<b>16260</b>	1,91
Storz B/75 fixo	Storz B/75 giratória	<b>14930</b>	
Storz DN 65 fixo	Storz DN 65 giratória	<b>16034</b>	
BS 336 DN 2" 1/2 macho	BS 336 DN 2" 1/2 fêmea	<b>16035</b>	
Fêmea 2.5" NST giratória	Macho 2.5" NST	<b>16036</b>	
DSP DN 65 com bloqueio	DSP DN 65 com bloqueio	<b>16037</b>	





Alguns agentes de vendas mal informados afirmam que seus esguichos possuem um anti-recuo e, portanto, têm uma menor força de reação. Isto é uma invenção.

A força de reação de um esguicho é dada pela fórmula  $F = \rho QV$  (as leis da física são as mesmas para todos) com :

$\rho$  = densidade da água

$Q$  = vazão em volume por unidade de tempo

$V$  = velocidade da água na secção do bocal

- A densidade da água é a mesma para todos.

- Reduzir a velocidade da água diminui o alcance e ninguém está interessado em um esguicho que não tem alcance.

- Reduzir a vazão continua a ser a única opção para reduzir a força de reação.

Em conclusão, aqueles que relataram menos força de reação de seus esguichos de incêndio enganam-se com relação a vazão C.Q.F.D.

Quando o operador quer reduzir a força de recuo tem-se em geral 5 soluções :

-1- Usar um cotovelo anti-recuo, permite que uma componente da força se apoie sobre a mangueira inclinada (rígida pela pressão) e use o peso do operador para equilibrar uma outra componente, reduzindo cerca de 15% o esforço à realizar para equilibrar a força de reação do esguicho em ação.



-2- Sentar-se sobre a mangueira, puxando para si o esguicho instalado entre as pernas (com diferentes variações dessa posição).



-3 - Alternar o jato para modo neblina com um amplo ângulo



4- Reduzir a vazão através do anel seletor de vazão



-5- Reduzir a pressão de alimentação do esguicho, o que reduz a vazão e velocidade.





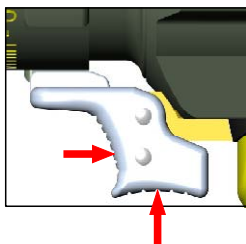
## SUMÁRIO

- 50 : Esguichos de incêndios "Incêndios florestais".
- 51 : Difusores "Incêndios florestais".
- 52 : Difusores "Incêndios florestais" conforme especificação 5100-239c (USA).
- 53 : Unidade portátil "Firebuster".
- 54 : Válvulas "Incêndios florestais"  
Acoplamentos de derivantes, rosca NFPA 1963 (USA).  
Derivantes com válvula, rosca NFPA 1963 (USA)
- 55 : Derivantes anti-retorno  
Derivantes "Poket Wye" com duas válvulas.
- 56 : Derivantes "Tripok" com três válvulas.  
Derivantes "Komando" com três válvulas e com dispositivo anti-retorno.  
Cortina d'agua.

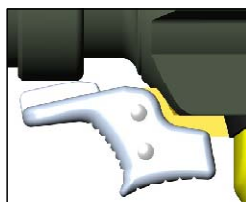


O sistema de bloqueio permite mover livremente de 150 a 250 l / min e impedindo de se deslocar para as posições 500 l / min ou de PURGA (Flush). Para usar o esguicho a 500 l / min ou PURGA (Flush), se faz necessário acionar o gatilho, conforme indicado pelas setas na figura abaixo, exercendo uma pressão para cima ou puxando para baixo. Quando a vazão retorna para 250 l / min o gatilho retorna automaticamente à sua posição segura, ou seja, uso da vazão de 150 e 250 l / min apenas.

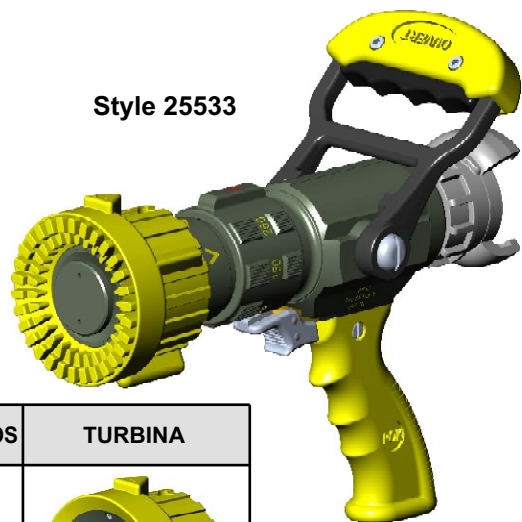
Gatilho em posição de segurança  
150 ou 250 l / min



Gatilho em posição de segurança  
500 l/min ou PURGA



Style 25533



DENTES EM POLIURETANO	DENTES TALHADOS	TURBINA

Vazões reguláveis

150 - 250 - 500 l/min a 6 bar + PURGA

"MAGIKADOR"  
Style  
25533

"DEBIKADOR"  
Style  
28697

"TURBOKADOR"  
Style  
28066

Dimensões  
em mm  
312 x 266 x 126

Massa  
em kg  
2,600

Ao efetuar o pedido indicar o "Style" do esguicho, o tipo de conexão e seu diâmetro nominal



Esguicho de incêndio  
"ROBATFLAM"  
100 l/min  
Código 9012

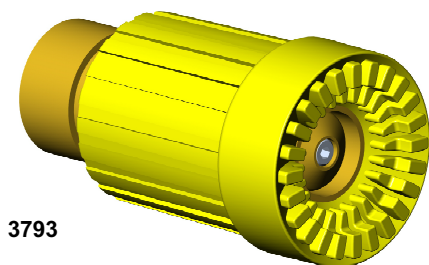
Este aparelho é constituído por uma válvula munido de um bocal difusor "Batflam" a jato regulável, permitindo a realização de jato compacto a vazão regulável ou de jato neblina com abertura ajustável. A válvula do esguicho é munido de uma empunhadura tipo pistola. A conexão de entrada deve ser especificada no pedido.

## LANÇA DE INCÊNDIO "ROBATFLAM"

Vazão a 6 bar	Conexão de entrada	Código	Massa (kg)
100 l/min	Acoplamento GFR DN 20, giratório (NF E 29-579)	2215	
100 l/min	Acoplamento DSP DN 40 (NF S 61-704)	2216	
100 l/min	Acoplamento rosca macho G 1" B (ISO R 228)	16214	
100 l/min	Acoplamento rosca fêmea 1.0" NST (NFPA 1963)	3167	
100 l/min	Acoplamento rosca fêmea 1.5" NST (NFPA 1963)	3168	
100 l/min	Acoplamento rosca fêmea 1.5" NPSH	3169	
100 l/min	Acoplamento rosca fêmea G 1 H	9012	
225 l/min	Acoplamento rosca fêmea G 1 1/2 H, porca giratória	12349	1,53



Esguicho de incêndio  
"ROBATFLAM"  
225 l/min  
Código 12349



3793

## Bocal difusor "Batflam"

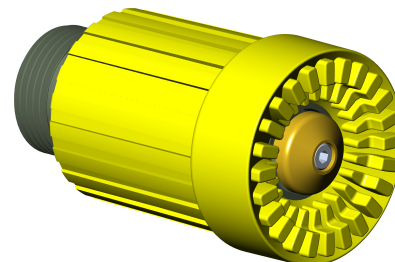
*Em latão*

Vazão a 6 bar	Conexão de entrada	Código	Massa (kg)
100 l/min	Entrada rosca fêmea 1.0" NH	3181	
100 l/min	Entrada rosca fêmea 24 passo 2	3793	0,69
100 l/min	Entrada rosca fêmea 36 passo 2	2213	

## Bocal difusor "Batflam"

*Em liga de alumínio anodizado*

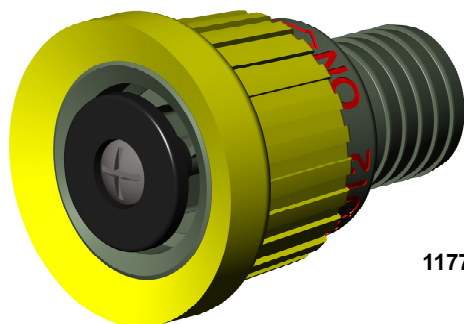
Vazão a 6 bar	Conexão de entrada	Código	Massa (kg)
100 l/min	Entrada rosca fêmea 1.0" NH	3182	
100 l/min	Entrada rosca macho G 1 B	16094	0,31



16094

## Difusores "Incêndios florestais"

*Em liga de alumínio anodizado*

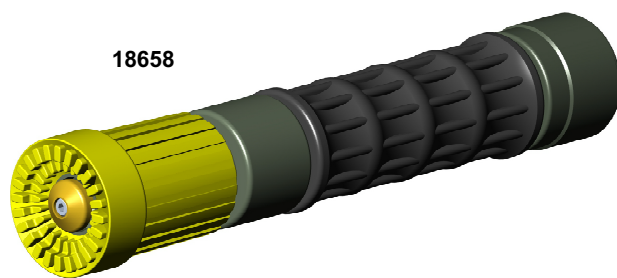


11771

Vazão a 6 bar	DN / Conexão de entrada	Código	Massa (kg)
40 l/min	DN 20, entrada GFR fêmea DN 20	12600	
75 l/min	DN 20, entrada GFR fêmea DN 20	12601	
115 l/min	DN 20, entrada GFR fêmea DN 20	12602	
225 l/min	DN 20, entrada bucha entalhada DN 35	11771	
150 l/min	DN 40, entrada GFR fêmea DN 20	12603	
225 l/min	DN 40, entrada sim. Guillemin DN 40	12604	

## Difusores "Incêndios florestais" DN 20 com luva

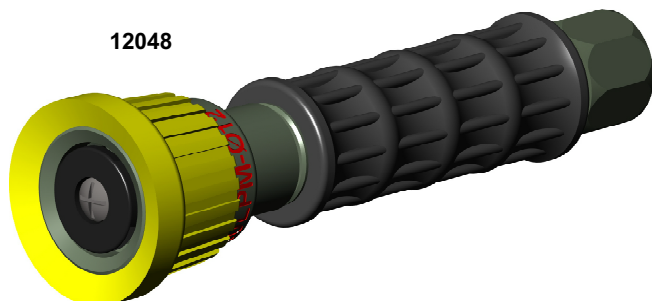
Vazão a 6 bar	Conexão de entrada	Código	Massa (kg)
100 l/min	Entrada GFR fêmea DN 20	18658	0,79
100 l/min	Entrada acoplamento SG DN 20	18659	0,75



18658

## Difusores "Incêndios florestais" DN 40 com luva

Vazão a 6 bar	Conexão de entrada	Código	Massa (kg)
225 l/min	Entrada rosca fêmea G 1 BH	12048	0,56



12048

## DISPOSITIVO DE CONEXÃO para esguicho "incêndios florestais" em liga de alumínio

Descrição	Código	Massa (kg)
Acoplamento sim. DN 40 com bloqueio, rosca interna G 1 H	1835	0,20
Anel rosqueado G 2 B / rosca interna G 1 H	12551	0,25

12551





### Características técnicas :

Fabricação em liga de alumínio anodizado.  
Duas vazões e dois jatos difusores disponíveis mediante a rotação do bocal.  
Estes bocais difusores estão em conformidade com a especificação 5100 - 239c

Vem de fábrica  
com luva de proteção preta



17754

### BOCAL DIFUSOR 1.5" COM LUVA DE PROTEÇÃO

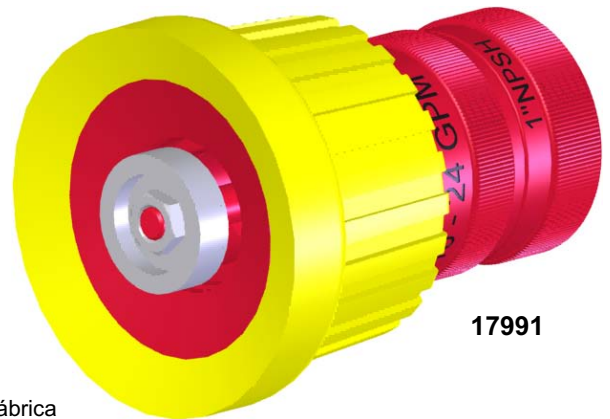
Vazões 20 - 60 GPM a 100 psi  
Conexões NFPA 1963 (USA)

Descrição	Código	Massa em Kg
Rosca fêmea 1.5" NST	17506	0,42
Rosca fêmea 1.5" NPSH	17754	0,43

### BOCAL DIFUSOR 1" COM LUVA DE PROTEÇÃO

Vazões 10 - 24 GPM a 100 psi  
Conexões NFPA 1963 (USA)

Descrição	Código	Massa em Kg
Rosca fêmea 1" NST	18403	
Rosca fêmea 1" NPSH	17991	0,33
Rosca fêmea 3/4" GHT	18404	



17991

Vem de fábrica  
com luva de proteção preta

17497



### BOCAL DIFUSOR 1" SEM LUVA DE PROTEÇÃO

Vazões 10 - 24 GPM a 100 psi  
Conexões NFPA 1963 (USA)

Descrição	Código	Massa em Kg
Rosca fêmea 1" NST	17748	0,26
Rosca fêmea 1" NPSH	17497	0,26
Rosca fêmea 3/4" GHT	17751	



Manguera Ø20mm e comprimento 1m

*Controle do fogo*  
*Unidade portátil de incêndio em floresta*

A nova unidade portátil, FIREBUSTER está equipada com alças de transporte mais confortáveis do que os modelos anteriores, permitindo percursos de longas distâncias em florestas com menos fadiga.

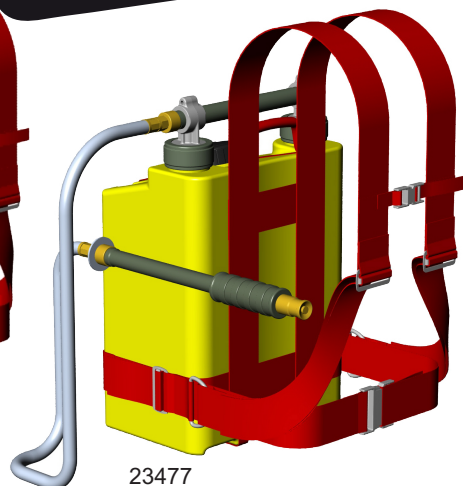
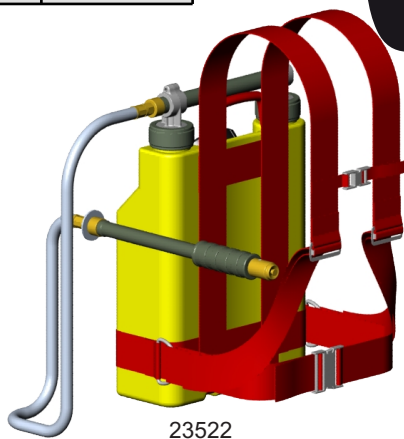
A bomba de mão puxa água dentro do tanque quando o operador projeta o punho para frente e uma quantidade de água adequada preenche o pistão que em seguida enche a parte traseira do punho, projetando a água no difusor. Por meio da rotação no bocal do difusor é possível obter um jato compacto ou um jato difusor cônico de ângulo regulável.

A fabricação da bomba é feita em bronze, um material muito resistente e com excelente resistência a líquidos agressivos, tanto ácidos como básicos. Este material é particularmente bem adaptado à água contendo agentes químicos como produtos retardantes e molhantes. O tanque é feito em polietileno de alta resistência na cor amarelo, um material que resiste a uma ampla gama de produtos químicos. Esse plástico é muito leve (densidade menor que 1) e tem uma notável capacidade de resistência. Esta última propriedade o torna preferível para equipar os tanques de combustíveis das motocicletas de corrida.

A alça é feita de polyester Condura™ Dupont de Nemours, também preferido pelos militares (equipa sua logística).

POK S.A. tem orgulho de oferecer o "FIREBUSTER", que faz honra as qualidades lendárias de fiabilidade e de eficiência que tornaram os produtos POK renomados.

Designação	Código	Massa em Kg
Reservatório bomba dorsal para incêndio florestais, 22 Litros	23477	6,3
Reservatório bomba dorsal para incêndio florestais, 10 Litros	23522	5,7
Carreta para Firebuster	24304	3,3





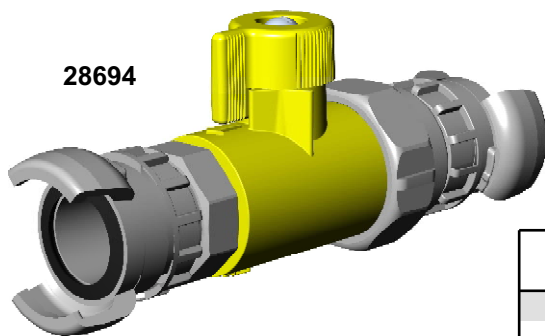
## Válvula para incêndios em florestas

Em liga de alumínio com anodização dura e impregnação PTFE

Ø furo (mm)	Entrada	Saída	Código	Massa (kg)
20	GFR fêmea DN 20 giratória	GFR macho DN 20	<b>7430</b>	
35	Conexão DSP DN 40 (S 61-704)	Conexão DSP DN 40 (S 61-704)	<b>7431</b>	1,71
52	Conexão DSP DN 65 (S 61-704)	Conexão DSP DN 65 (S 61-704)	<b>7432</b>	



7431



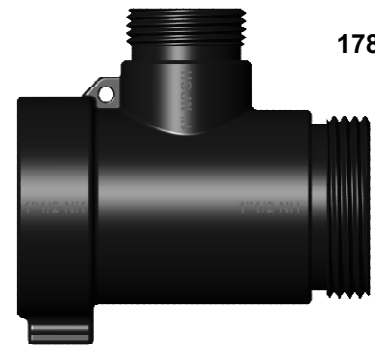
28694

## Válvula para incêndios em florestas "LIGHT"

Ø furo (mm)	Entrada	Saída	Código	Massa (kg)
32	Conexão DSP DN 40 (S 61-704)	Conexão DSP DN 40 (S 61-704)	<b>28694</b>	1,2

## Conexões de derivantes Rosca NFPA 1963 (USA)

Rosca de entrada	Rosca de saída	Código	Massa (kg)
Rosca fêmea 1.5" NST	Rosca macho 1.5" NST Rosca macho 1" NPSH	<b>17876</b>	0,35
Rosca fêmea 1" NPSH	Rosca macho 1" NPSH Rosca macho 3/4" GHT	<b>17874</b>	0,20
Rosca fêmea 1" NPSH	Rosca macho 1" NPSH Rosca macho 1" NPSH	<b>17872</b>	0,20
Rosca fêmea 2" NPSH	Rosca macho 2" NPSH Rosca macho 1.5" NPSH	<b>17892</b>	0,49
Rosca fêmea 2" NPSH	Rosca macho 2" NPSH Rosca macho 1.5" NST	<b>17893</b>	0,49



17876

Fabricação em liga de alumínio anodizado.  
Conforme a especificação 5100-107c

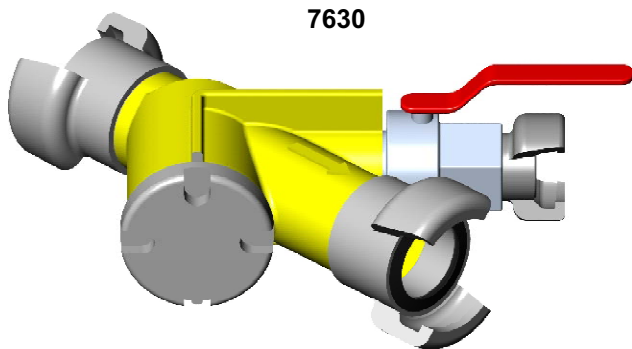
Fabricação em liga de alumínio anodizado.  
Conforme a especificação 5100-107c



17548

## Derivantes com válvula Rosca NFPA 1963 (USA)

Rosca de entrada	Rosca de saída	Código	Massa (kg)
Rosca fêmea 1.5" NST	Rosca macho 1.5" NST Rosca macho 1" NPSH	<b>17548</b>	0,50
Rosca fêmea 1.5" NST	Rosca macho 1.5" NST Rosca macho 1" NST	<b>17803</b>	0,50
Rosca fêmea 1.5" NPSH	Rosca macho 1.5" NPSH Rosca macho 1" NPSH	<b>17806</b>	0,49



7630

## Válvula anti-retorno

Entrada	Saída	Código	Massa em Kg
Acop. DSP DN 40	Acoplamento DSP DN 40 GFR macho DN 20 (saída lateral valvulada)	3298	1,68
Acop. DSP DN 40	Acoplamento DSP DN 40 Simétrico DN 20 (saída lateral valvulada)	7630	1,57

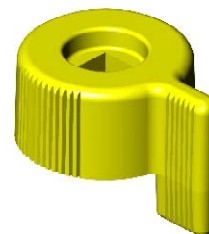
## "POKET WYE"

### Derivantes com duas válvulas

Entrada	Saída	Punho "chave"		Punho longo	
		Código	Massa (kg)	Código	Massa (kg)
Fêmea 1.5" NST giratória	2 roscas macho 1" NST	16014		28706	
Fêmea 1.5" NST giratória	2 roscas macho 1.5" NST	16015	1,25	28707	1,63
Fêmea 1.5" NST giratória	1 rosca macho 1" NST 1 rosca macho 1.5" NST	16016		28708	
Fêmea 1.5" NPSH giratória	2 roscas macho 1" NPSH	16017		28709	
Fêmea 1.5" NPSH giratória	2 roscas macho 1.5" NPSH	16018		28710	
Fêmea 1.5" NPSH giratória	1 rosca macho 1" NPSH 1 rosca macho 1.5" NPSH	16019		28711	
Rosca macho G 1 1/2 B	2 roscas macho G 1 B	16020		28712	
Rosca macho G 1 1/2 B	2 roscas macho G 1 1/2 B	16021		28713	
Rosca macho G 1 1/2 B	1 rosca macho G 1 B 1 rosca macho G 1 1/2 B	16022		28714	
DSP DN 40 com bloqueio	2 DSP DN 40 sem bloqueio	16023		28715	
DSP DN 40 com bloqueio	2 GFR macho DN 20	16024	1,34	28716	1,72
DSP DN 40 com bloqueio	1 GFR macho DN 20 1 DSP DN 40 sem bloqueio	16025		28717	
DSP DN 40 com bloqueio	2 Sim. Guilhemín DN 20	16026		28718	
DSP DN 40 com bloqueio	1 DSP DN 40 sem bloqueio 1 Sim. Guilhemín DN 20	16027		28719	
Storz DN 38	2 Storz DN 38	16925		28720	

Para todos os outros tipos de acoplamentos de entrada e saída, nos consultar

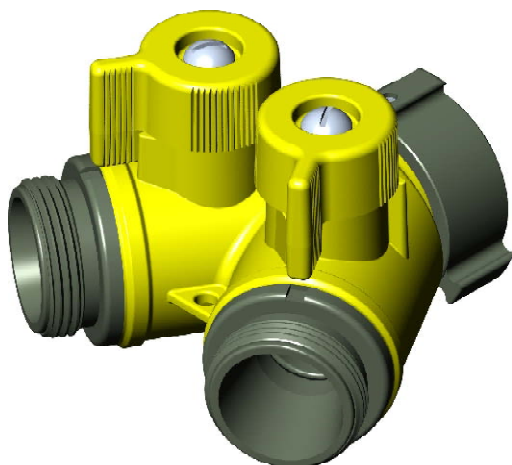
### Punho "chave" de liga de alumínio



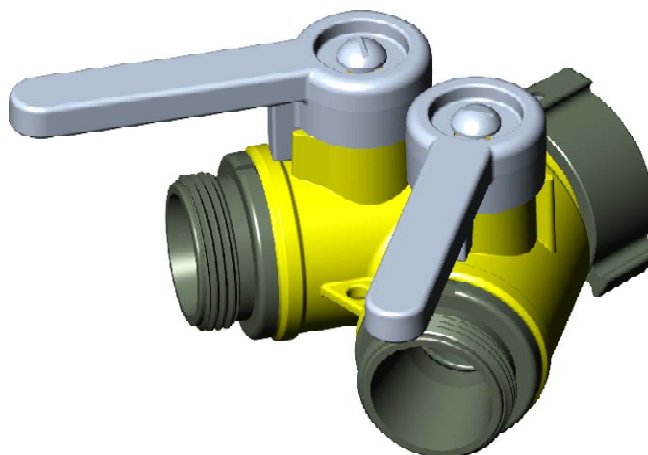
### Punho longo de aço inoxidável



16015



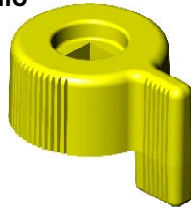
28707







Punho "chave"  
em liga de alumínio



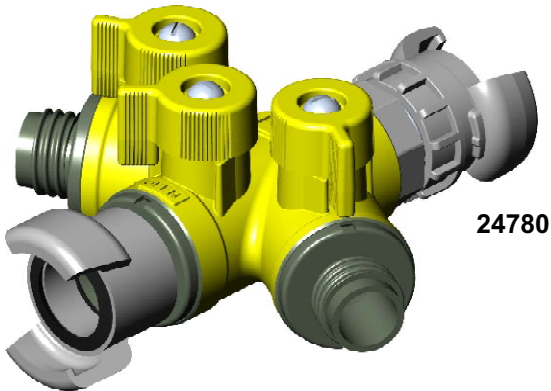
Punho longo  
em aço inoxidável

## "TRIPOK"

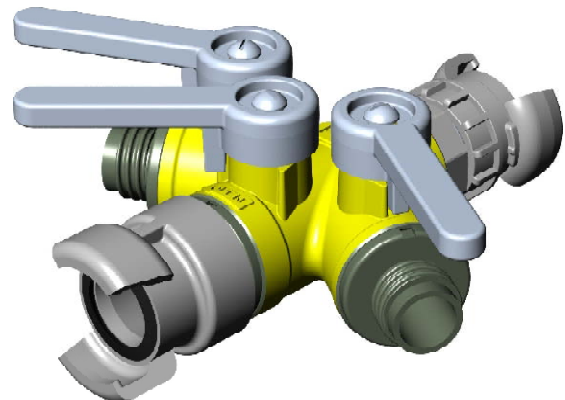
### Derivantes com três válvulas

Entrada	Saídas	Punho "chave"		Punho longo	
		Código	Massa (kg)	Código	Massa (kg)
Storz C 52	1 Storz C 52 2 Storz D 25	22727	2,34	22730	2,90
DSP DN 40 com bloqueio	1 DSP DN 40 com bloqueio 2 GFR macho DN 20	24780	1,98	24781	2,54
Rosca fêmea G 1 ½ H	1 rosca macho G 1 ½ B 2 roscas macho G 1 B	24782	1,56	24783	2,12
Rosca macho G 2 B	1 rosca macho G 1 1/2 B 2 roscas macho G 1 B	24784	1,55	24785	2,11
Rosca macho G 2 B	1 rosca macho G 2 B 2 roscas macho G 1 B	24786	1,60	24787	2,16
Fêmea 1.5" NST giratória	3 roscas macho 1.5" NST	24788	1,76	24789	2,32
Fêmea 1.5" NST giratória	1 rosca macho 1.5" NST 2 roscas macho 1" NST	24790	2,10	24791	2,66

**Para todos os outros tipos de acoplamentos de entrada e saída, nos consultar**



24780

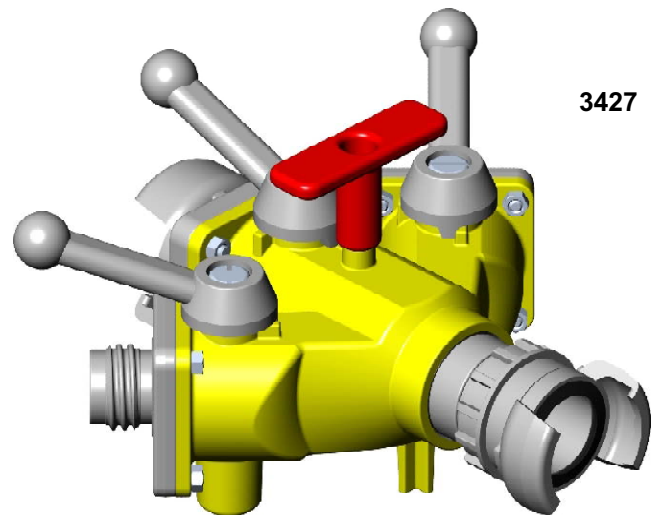


24781

## "KOMANDO"

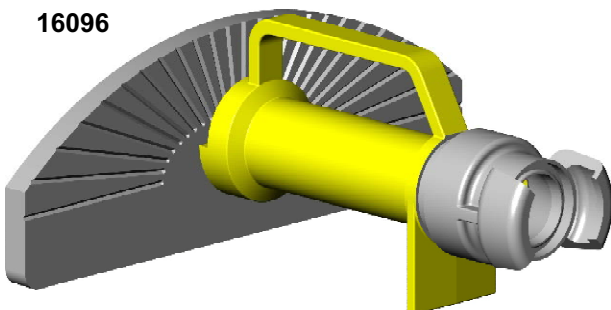
### Derivantes com três válvulas com dispositivo anti-retorno

Entrada	Saídas	Código	Massa (kg)
DSP DN 40 com bloqueio	1 DSP DN 40 2 GFR macho DN 20	3427	2,72
DSP DN 40 com bloqueio	1 DSP DN 40 2 Sim. Guillemín DN 20	3428	2,93



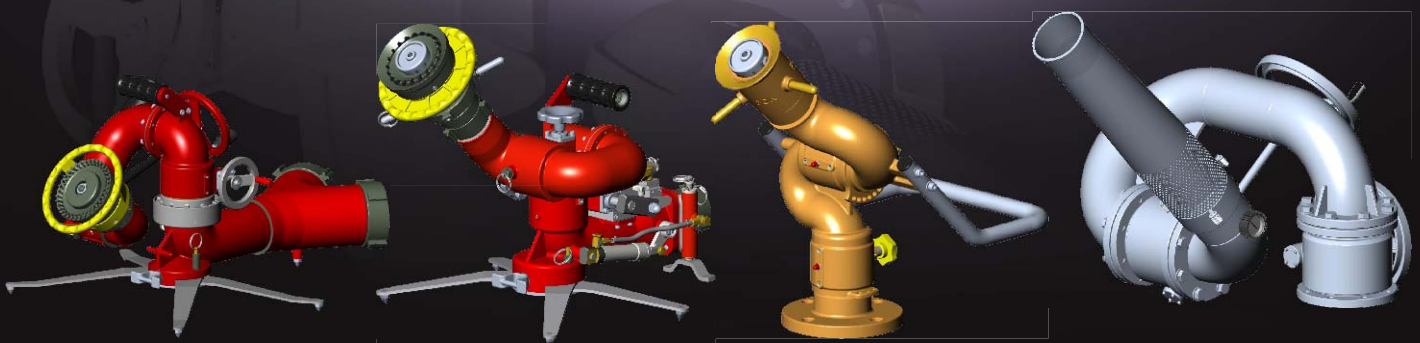
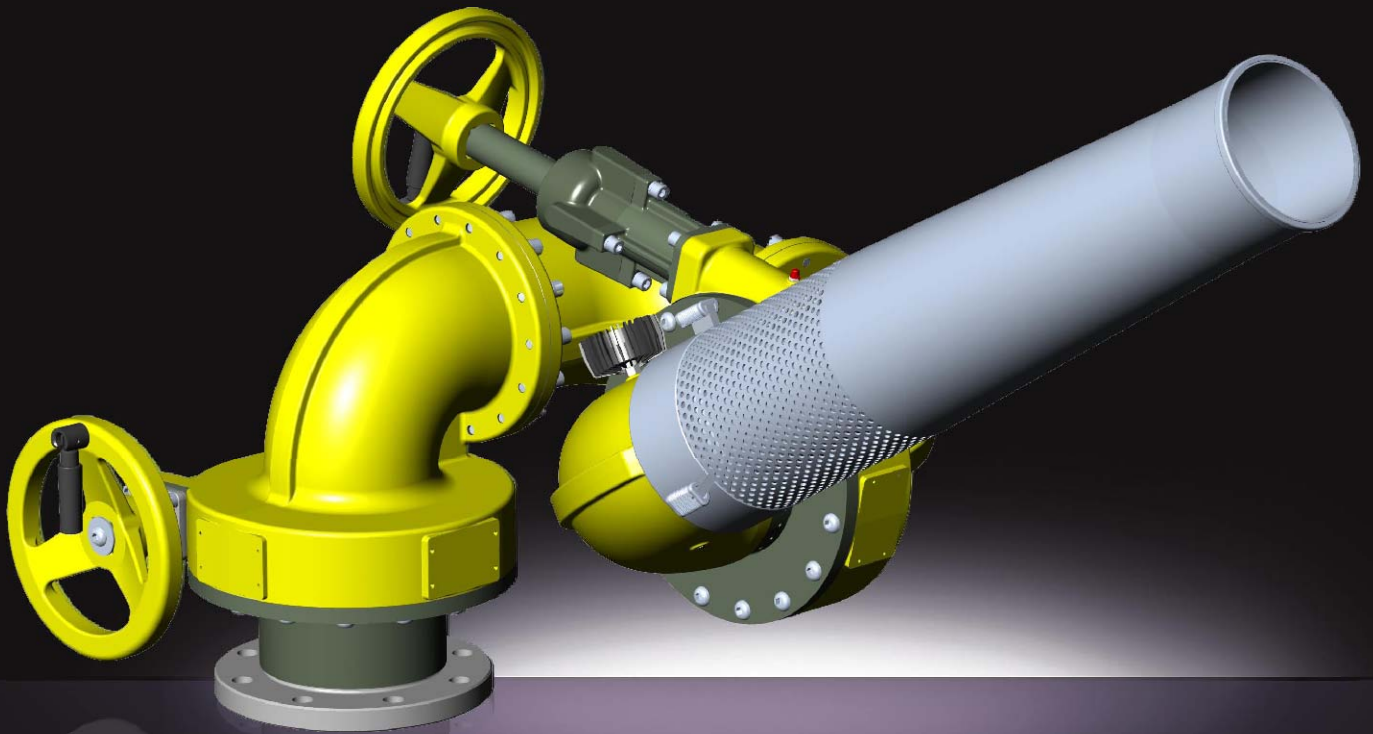
3427

16096



### Cortina d 'água radial móvel

Vazão (l/min)	Conexões de entrada	Código	Massa (kg)
300	Acoplamento DSP DN 40 sem bloqueio (NF S 61-704)	16096	1,40



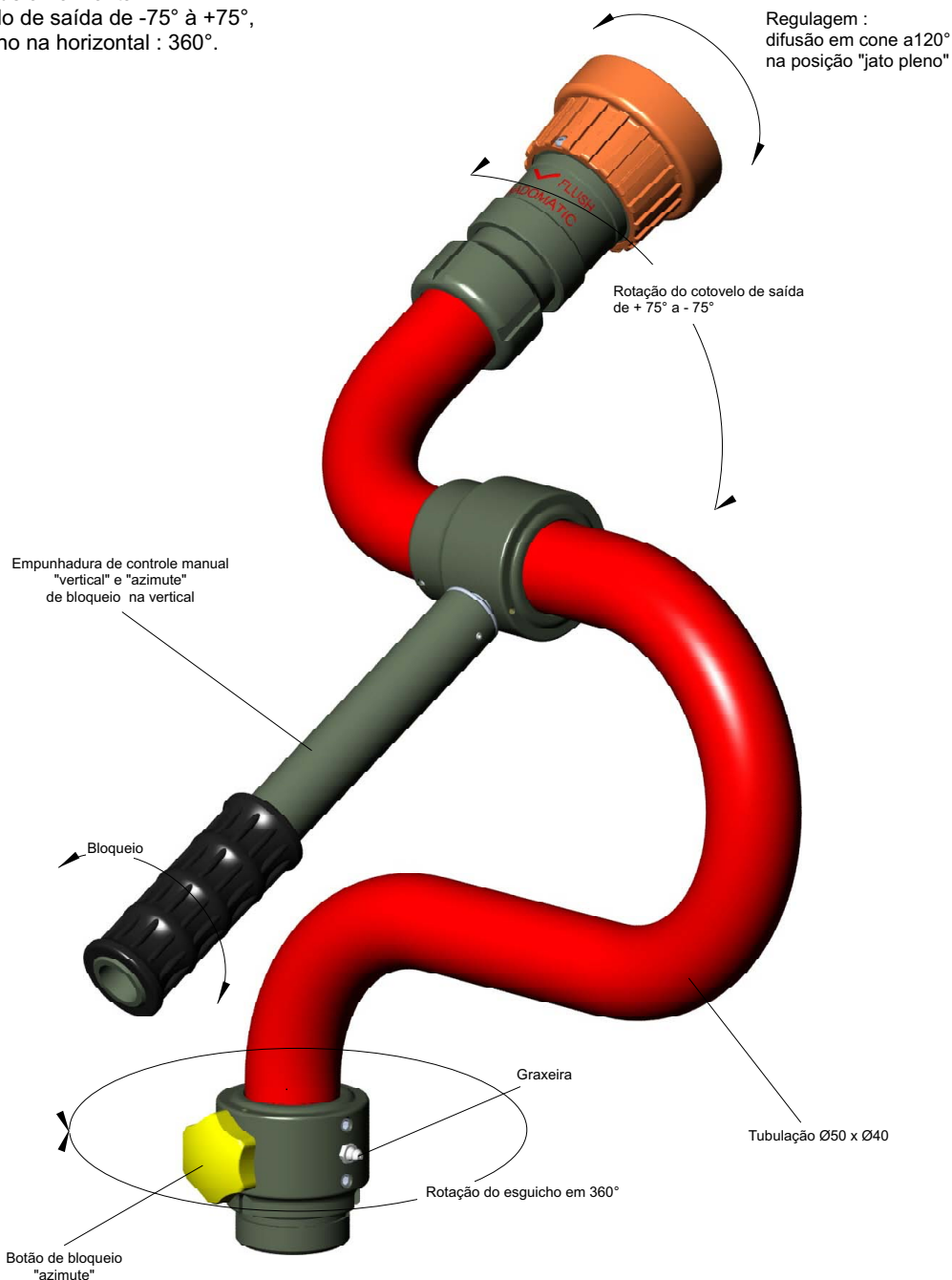
- 58 : Canhão monitor "Snake".
- 59 : Canhão monitor "Froggy".
- 60 : Canhão monitor "Poket monitor".
- 62 : Canhão monitor "Antenor 3000".
- 63 : Canhão monitor "Antenor 3000" sobre carreta.
- 64 : Canhão monitor "Azimutor 3000".
- 66 : Canhão monitor "Le Katz".
- 68 : Canhão monitor "Primator 3000".
- 69 : Canhão monitor de movimento vertical "Matador".
- 70 : Canhão monitor "LMP 80".

- 71 : Opções para Canhão monitor "LMP 80".
- 72 : Canhão monitor "Minotor 5000".
- 73 : Canhão monitor transportável DN 100.
- 74 : Canhão monitor 4".
- 75 : Canhão monitor fixo DN 65 em bronze.
- 76 : Canhão monitor 6" "Dicodoplus".
- 77 : Canhão monitor fixo "Mercator 3000" em aço inoxidável.
- 78 : Canhão monitor fixo DN 80 em aço inoxidável.  
Canhão monitor portátil DN 80 em aço inoxidável.
- 79 : Canhão monitor "Gearator" em aço inoxidável.
- 80 : Canhões monitores rebocáveis.



## Características técnicas

- Fabricação em liga de alumínio.
- Revestimento poliéster vermelho.
- Empunhadura de controle manual na vertical e na horizontal
- Regulagem do jato: difusão em cone a 120° na posição "jato pleno".
- Dispositivo de bloqueio horizontal.
- Rotação do cotovelo de saída de -75° à +75°,
- Rotação do esguicho na horizontal : 360°.



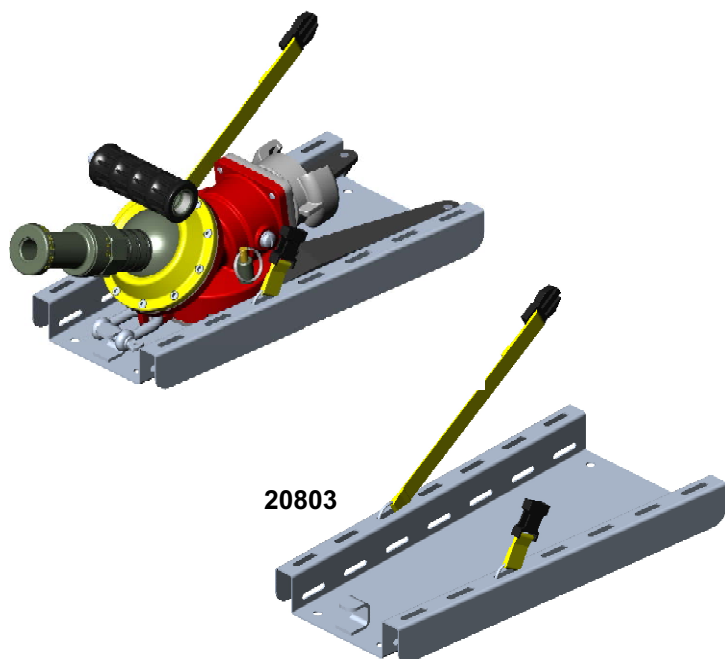
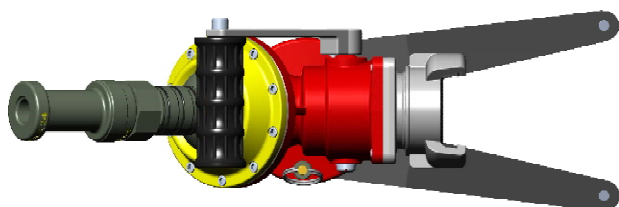
Style	Entrada	Saída	Dimensões a +75° (mm)	Massa (kg)
10956	Rosca macho G 2 B	Rosca macho 1.5 NST	557 x 405 x 177	3,80
10972	Rosca macho G 2 B	Bocal "Tornadomatic 500"	709 x 411 x 237	4,94
13112	Flange DN 50 PN 16	Bocal "Tornadomatic 500"	731 x 448 x 237	5,94



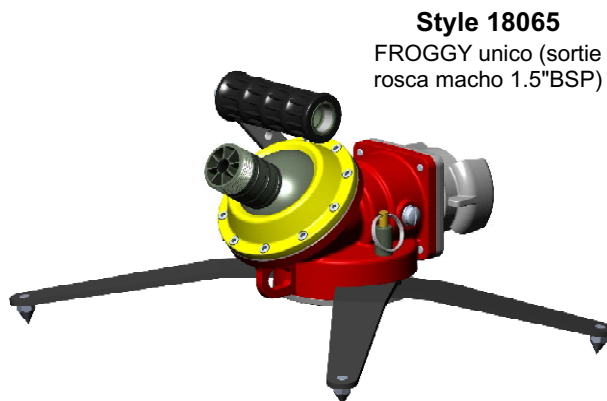
### Características principais :

Vazão : 750 l/mn a 7 bars  
 Válvula de entrada esférica  
 Pés de apoio pregáveis e dobráveis  
 Oscilação horizontal máxima : 52°  
 Oscilação vertical máxima : 52°  
 Posição mínima em relação a horizontal : 24°  
 Posição máxima em relação a horizontal : 76°  
 Possibilidade opcional de instalar pés de apoio em material compósito para redução de peso.

**Canhão monitor em posição de armazenamento**  
 Pés de apoio pregáveis e dobráveis



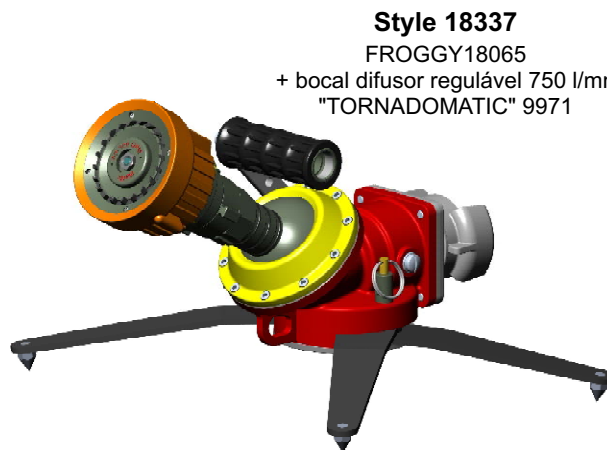
20803



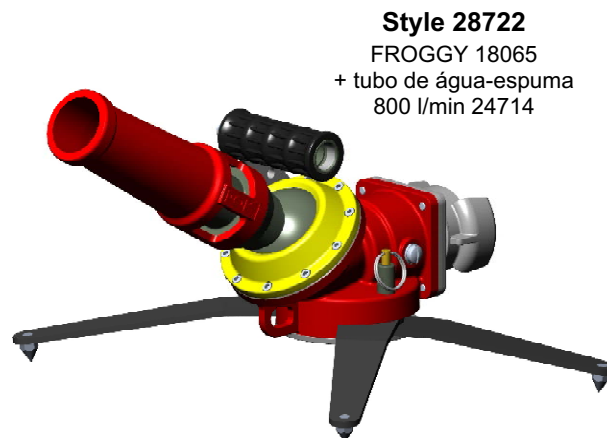
**Style 18065**  
 FROGGY unico (sortie rosca macho 1.5"BSP)



**Style 18333**  
 FROGGY 18065 + bocal 1536



**Style 18337**  
 FROGGY18065 + bocal difusor regulável 750 l/mn "TORNADOMATIC" 9971



**Style 28722**  
 FROGGY 18065 + tubo de água-espuma 800 l/min 24714

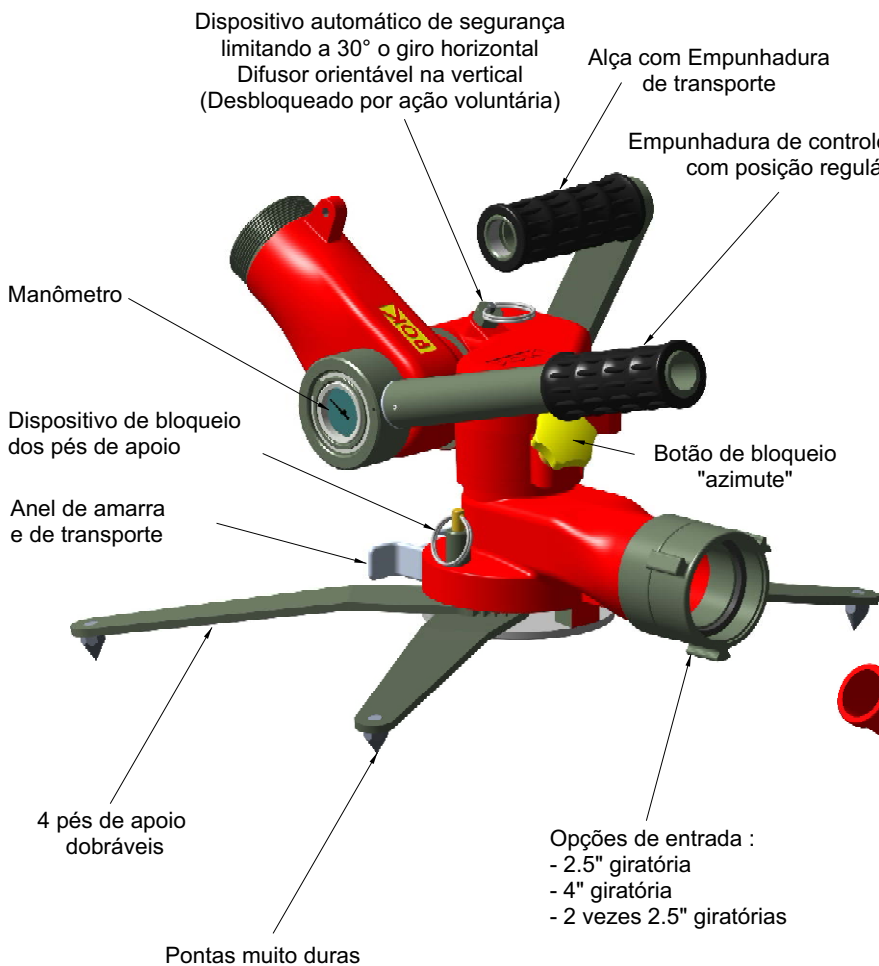
Style	Configuração	Dimensões (mm)	Massa (kg)
18065	Saída rosca macho G 1 1/2 B	490 x 218 x 192	6,04
18333	Com bocal	605 x 214 x 192	6,46
18337	Com bocal difusor regulável	650 x 258 x 192	7,85
28722	Tubo de espuma	712 x 265 x 192	7,40
20803	Suporte de armazenamento	490 x 250 x 50	3,24

**Ao efetuar o pedido indicar o "Style" do esguicho, o modelo do difusor ou bocal, o tipo de conexão e seu diâmetro nominal**

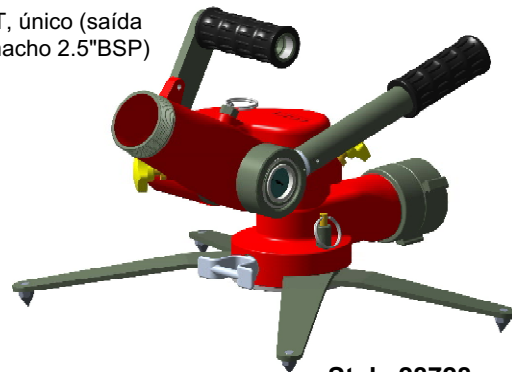


## Características principais :

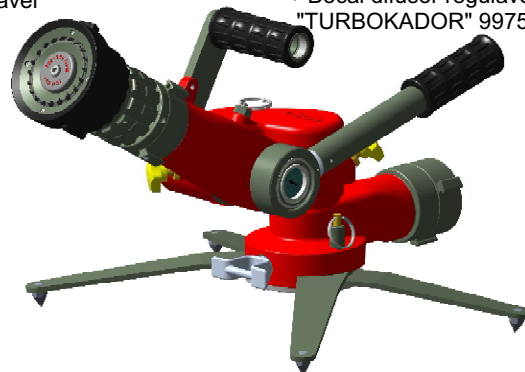
Vazão : 2000 l/mn a 16 bars  
 Rotação na horizontal « azimute » : 360°  
 Movimento na vertical : 80°  
 Pés de apoio pregáveis e dobráveis  
 Construção PN 16



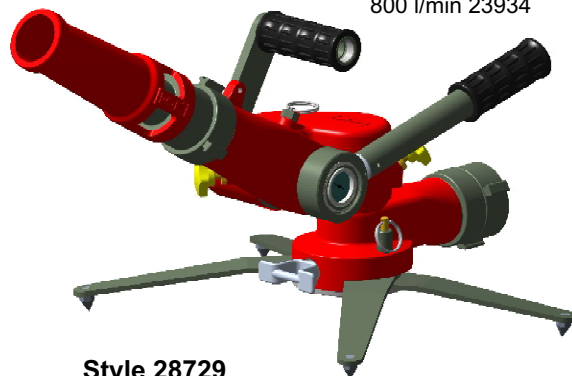
**Style 12697**  
 POKET, único (saída rosca macho 2.5"BSP)



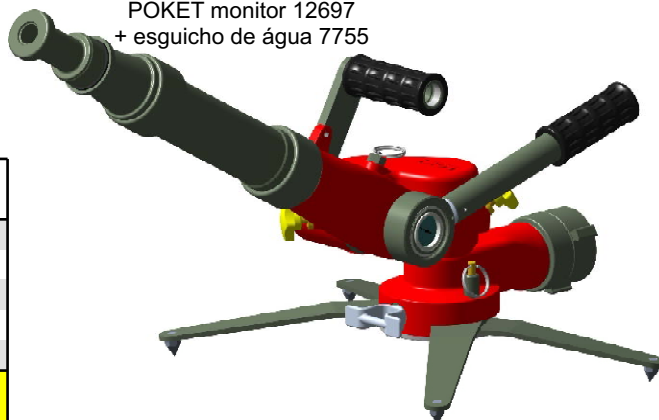
**Style 28728**  
 POKET monitor 12697 + Bocal difusor regulável "TURBOKADOR" 9975



**Style 28730**  
 POKET monitor 12697 + tubo de água-espuma 800 l/min 23934



**Style 28729**  
 POKET monitor 12697 + esguicho de água 7755

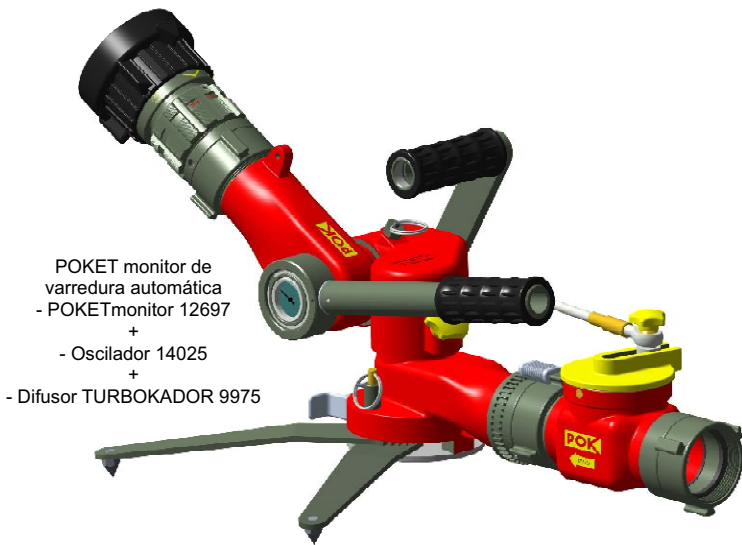


Style	Configuração	Dimensões (mm)	Massa (kg)
12697	Saída rosca macho G 2 1/2 B	541 x 254 x 238	8,71
28728	Com bocal difusor	558 x 280 x 238	10,63
28730	Com tubo espuma	688 x 260 x 238	10,47
28729	Com esguicho de água	862 x 262 x 238	10,81

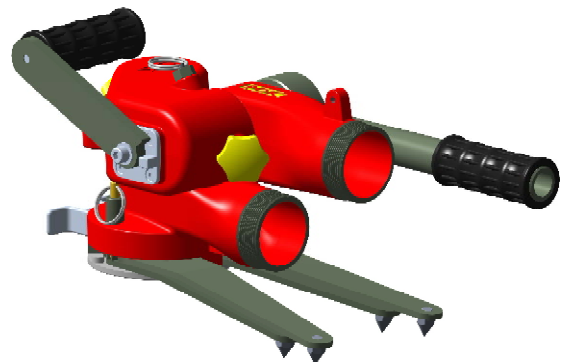
**Ao efetuar o pedido indicar o "Style" do esguicho, o modelo do difusor ou bocal, o tipo de conexão e seu diâmetro nominal**



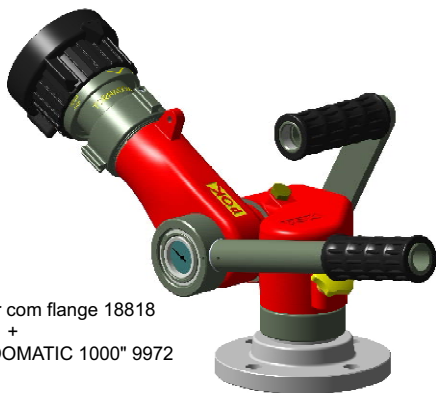
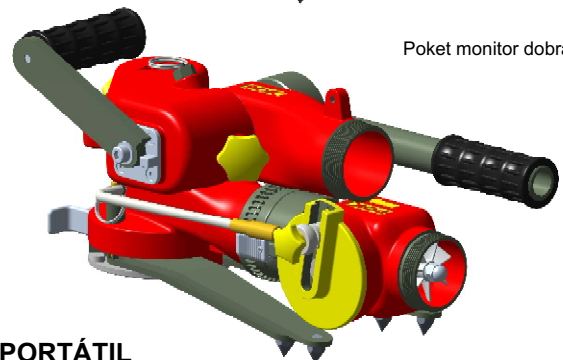
## "POKET MONITOR" : UMA EVOLUÇÃO EM MONITORES



POKET monitor de varredura automática  
- POKETmonitor 12697  
+  
- Oscilador 14025  
+  
- Difusor TURBOKADOR 9975



Pocket monitor dobrável



POKET monitor com flange 18818  
+  
Difusor "TORNADOMATIC 1000" 9972

### MONITOR PORTÁTIL

Sua instalação é simples e rápida :

- Desdobramento dos pés de apoio e bloqueio automático das mesmas.
  - Amarração do monitor através do anel de amarra.
  - Conexão a rede de água.
  - Orientação, regulagem e imobilização do jato.
  - Montagem do equipamento de saída (saída rosca macho 2"½ BSP).
- Massa: 11,4 kg com um bocal de difusão «Turbokador 1000».

### VARELURA AUTOMÁTICA

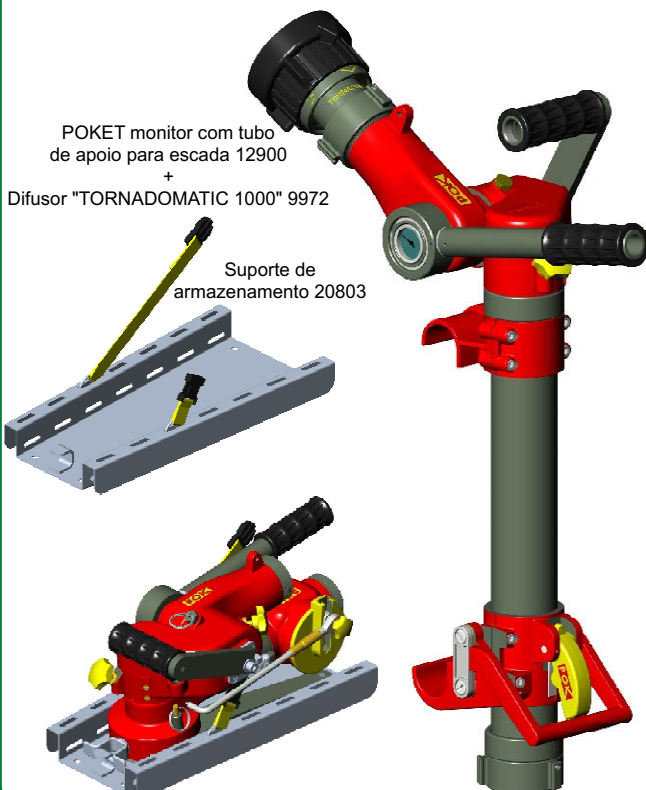
Equipando o canhão monitor «pocket monitor» com um oscilador hidráulico (fabricação POK) o torna um esguicho de varredura automática.

O deslocamento angular em azimute é regulável de 0 a 60°. A regulagem do ângulo de varredura pode ser efetuado durante o funcionamento do equipamento.

Massa do conjunto (esguicho + oscilador + bocal difusor): 15 kg.

### MONITOR PARA ELEVAÇÃO

O canhão monitor «Pocket monitor» foi particularmente estudado para ser adaptado sob uma flange (montada em posto fixo) ou sob um tubo de apoio para escadas de bombeiro. O espaçamento dos ganchos é ajustável, permitindo a instalação em todas as escalas padronizadas. Massa do conjunto (tubo + esguicho + bocal difusor): 12,2 kg.



POKET monitor com tubo de apoio para escada 12900  
+  
Difusor "TORNADOMATIC 1000" 9972

Suporte de armazenamento 20803

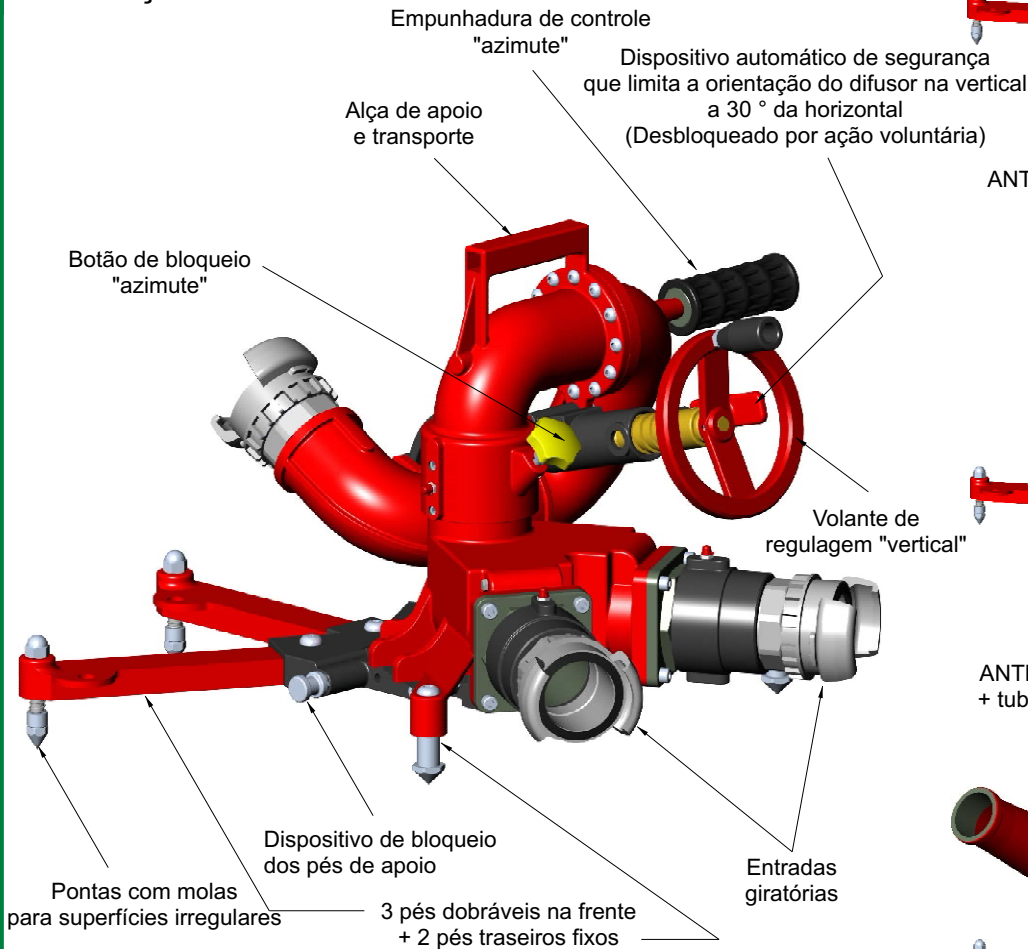
Style	Configuração	Massa (kg)
12697	POKET monitor portátil, único	8,71
14025	Oscilador (sistema de varredura automática)	3,65
18818	POKET monitor com flange DN 65	7,01
12900	POKET monitor com apoio para escada	9,95
20803	Suporte de armazenamento	3,24
9975	Bocal difusor "Turbokador 350 GPM"	2,69

**Ao efetuar o pedido indicar o "Style" do esguicho, o modelo do difusor ou bocal, o tipo de conexão e seu diâmetro nominal**



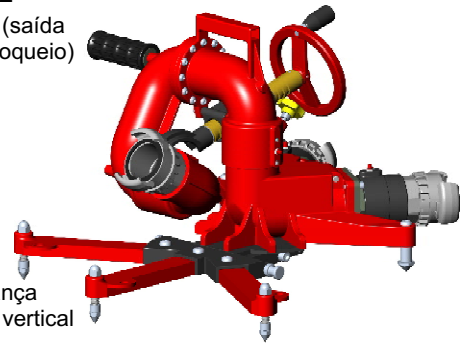
## Características técnicas :

Vazão : 3000 l/min a 7 bars  
 Rotação na horizontal « azimut » : -90° a +90°  
 Movimento vertical : 0 a +90°  
 Pés de apoio dobráveis  
 Construção PN 16



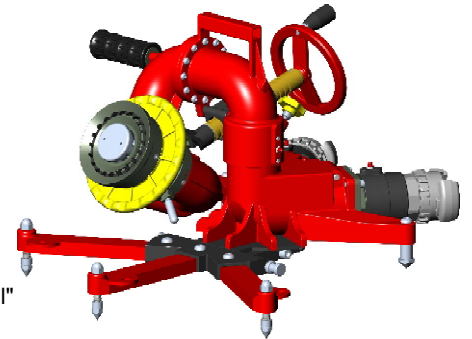
### Style 09362

ANTENOR, único (saída DSP DN 65 com bloqueio)



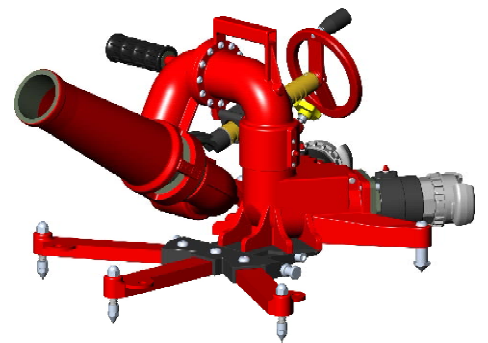
### Style 28733

ANTENOR 9362 (sem conexão na saída) + Difusor com vazão regulável "TURBOKADOR" 00186



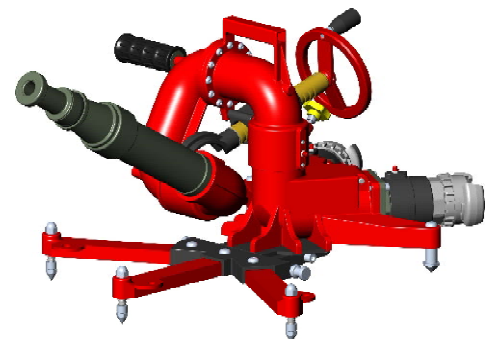
### Style 28732

ANTENOR 9362 (sem conexão na saída) + tubo de água-espuma 3000 l/min 27023



### Style 28731

ANTENOR 9362 (sem conexão na saída) + esguicho de água 7755



Style	Configuração	Dimensões (mm)	Massa (kg)
09362	Entradas e saída DSP DN 65(*)	540 x 425 x 665	19,00
28733	Com bocal difusor	611 x 425 x 665	23,57
28732	Com tudo de espuma	555 x 675 x 665	21,58
28731	Com esguicho de água	540 x 720 x 665	20,70
00327	"Type MARINE" (**)	635 x 414 x 690	30,72

**Ao efetuar o pedido indicar o "Style" do esguicho, o modelo do difusor ou bocal, o tipo de conexão e seu diâmetro nominal**

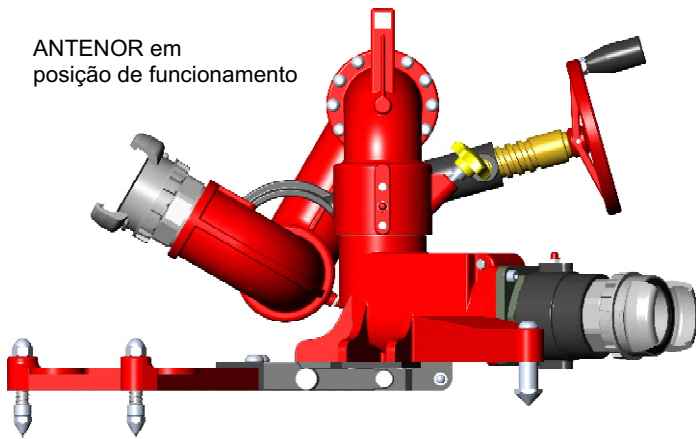
(\*) Este canhão monitor é aprovado pelo Ministério do Interior russo. Além disso, é usado para proteção contra incêndio da cidade de Hong Kong.

(\*\*) Canhão monitor DN 80, PN 16, portátil. Manuseio por volante. Movimento: 0 a 90° na vertical, -90° a +90° em azimute com alavanca de bloqueio. Pés dobráveis equipados com ventosa. Corpo em liga de alumínio A-S7G 06 Y33 anodizado. Entradas com acoplamentos simétricos Guilhemin DN 65, giratórios, em aço inoxidável AISI 316 L. Equipamento de saída : difusor a vazão e jato reguláveis manualmente e com regulagem automática de pressão, todo em aço inoxidável.

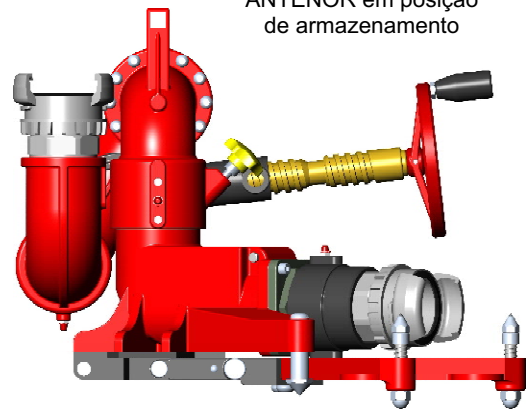
Este canhão monitor é adotado pela Marinha Nacional e garante a segurança contra incêndios nos porta-aviões nucleares «CHARLES DE GAULLE».



ANTENOR em posição de funcionamento



ANTENOR em posição de armazenamento



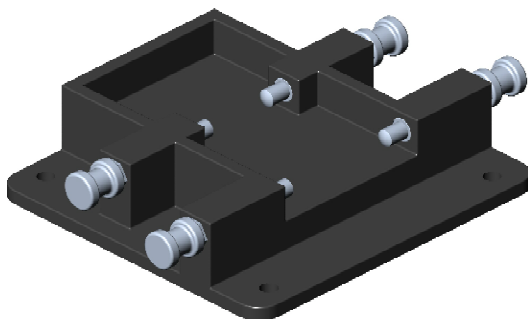
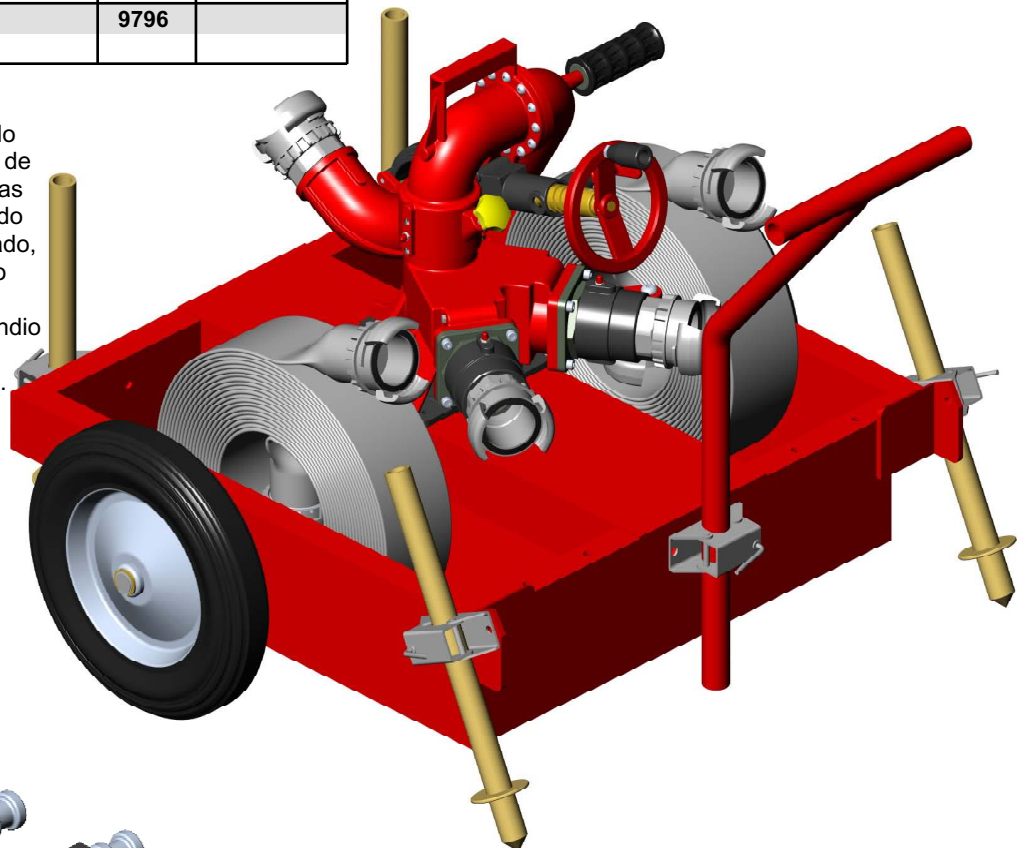
## Canhão monitor "Antenor 3000" sobre carreta

Descrição	Código	Massa em Kg
Canhão monitor "Antenor 3000" sobre carreta	<b>9796</b>	

### Características técnicas:

Montado sobre o chassis constituído por um punho de tração, duas rodas de 400 mm, alojamento para mangueiras e travessa (removível) para a base do monitor, quatro estacas em aço zincado, suporte «Klap-klap» fixado sobre o chassis.

Opcionais : duas mangueiras de incêndio com 20 m de comprimento e Ø 70 e acoplamentos DSP DN 65.



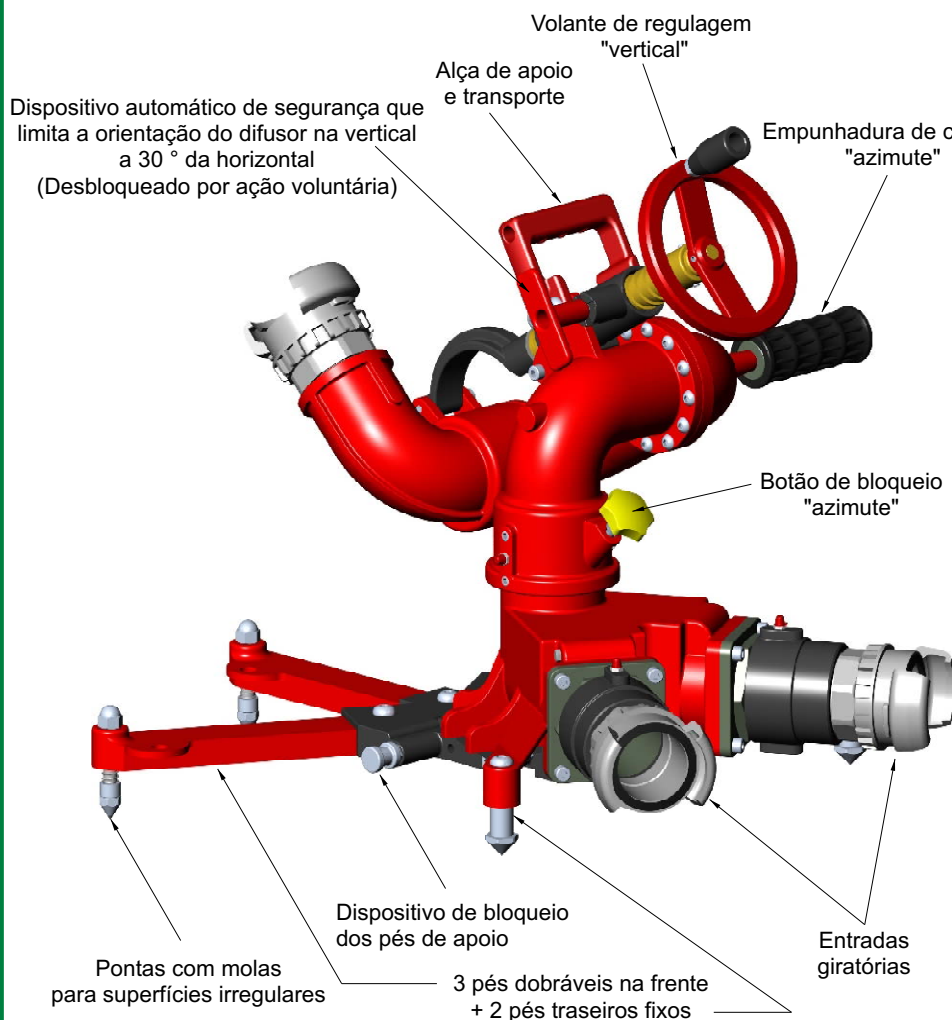
### "Klap-Klap"

Descrição	Código	Massa em Kg
Dispositivo de fixação rápida para o teto do carro	<b>7738</b>	2,70



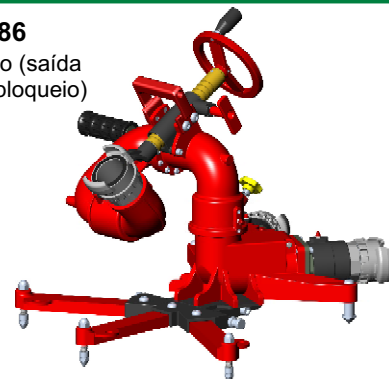
## Características técnicas :

Vazão : 3000 l/min a 7 bars  
 Rotação na horizontal « azimute » : 360°  
 Movimento vertical : -15° à +90°  
 Pés de apoio dobráveis  
 Construção PN 16



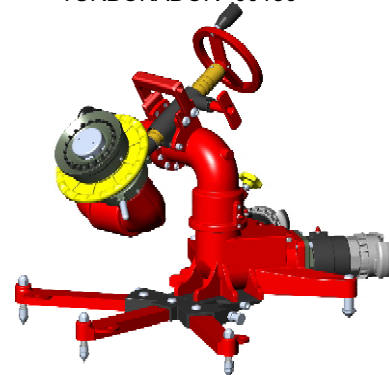
### Style 09386

AZIMUTOR, único (saída DSP DN 65 com bloqueio)



### Style 28736

AZIMUTOR 9386 (sem acoplamento na saída) + Difusor com vazão regulável "TURBOKADOR" 00186



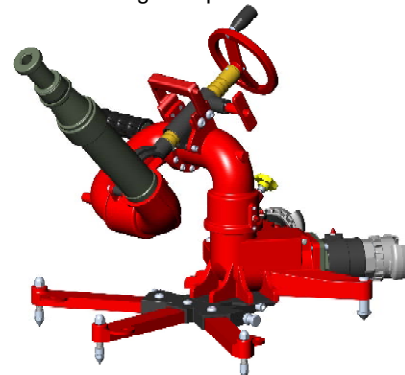
### Style 28735

AZIMUTOR 9386 (sem acoplamento) + tubo água-espuma 3000 l/min 27023



### Style 28734

AZIMUTOR 9386 (sem acoplamento na saída) + tubo água-espuma 7755



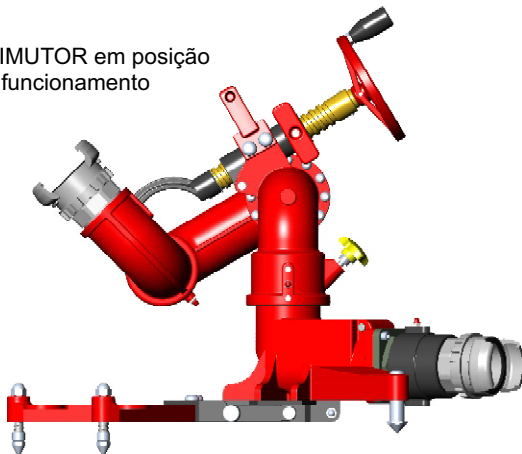
## Certificação polonesa

Style	Configuração	Dimensões (mm)	Massa (kg)
09386	Entradas e saídas DSP DN 65	480 x 636 x 600	19,70
28736	Com difusor	494 x 636 x 600	23,20
28735	Com tubo espuma	480 x 765 x 600	21,20
28734	Com esguicho de água	480 x 809 x 600	18,00

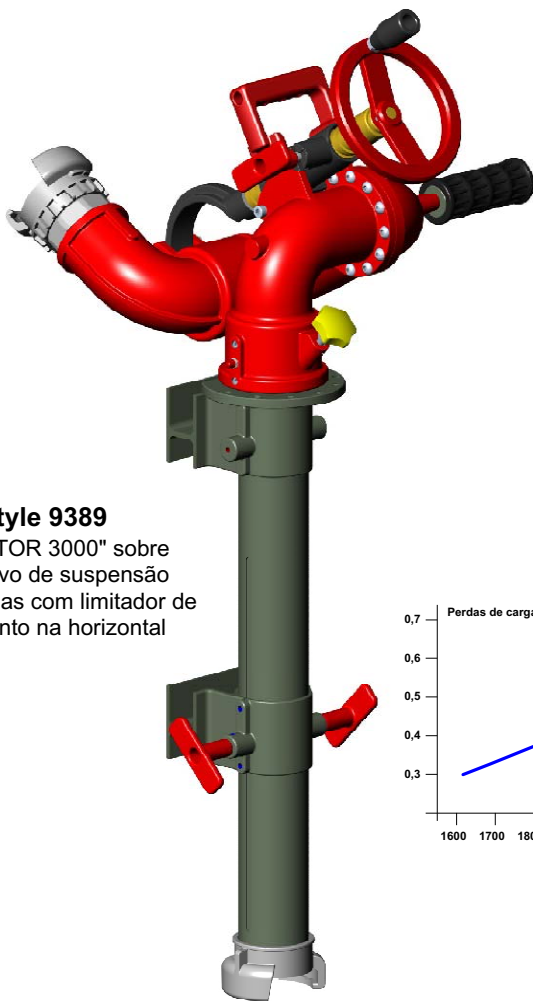
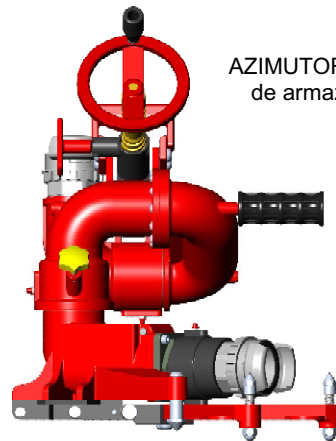
Ao efetuar o pedido indicar o "Style" do esguicho, o modelo do difusor ou bocal, o tipo de conexão e seu diâmetro nominal



AZIMUTOR em posição de funcionamento

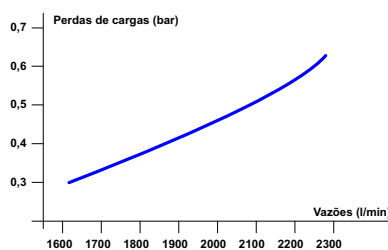
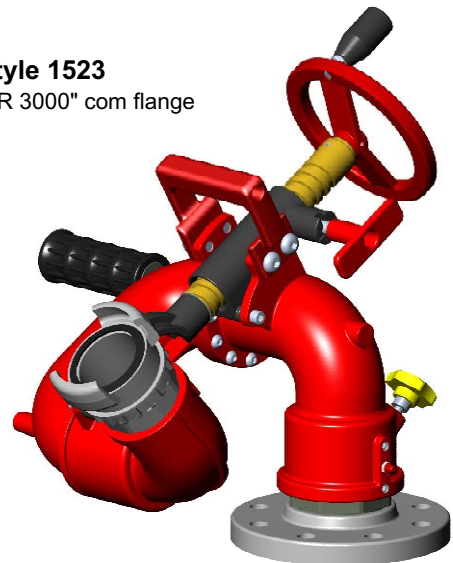


AZIMUTOR em posição de armazenamento

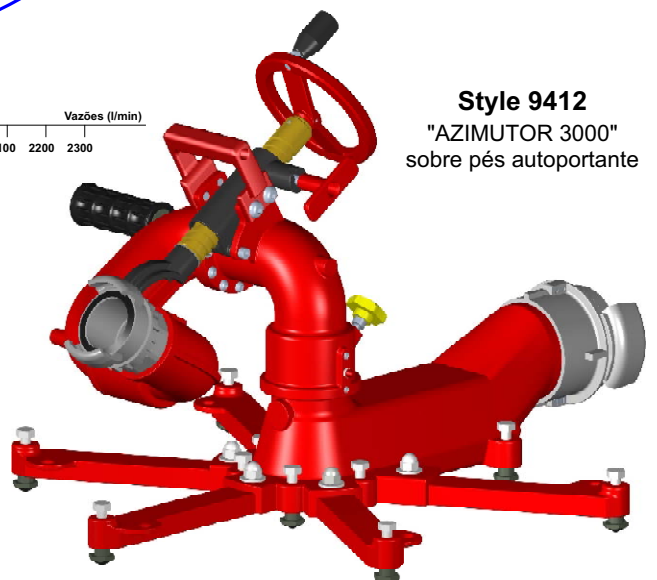


**Style 9389**  
"AZIMUTOR 3000" sobre dispositivo de suspensão para escadas com limitador de movimento na horizontal

**Style 1523**  
"AZIMUTOR 3000" com flange



**Style 9412**  
"AZIMUTOR 3000" sobre pés autoportante

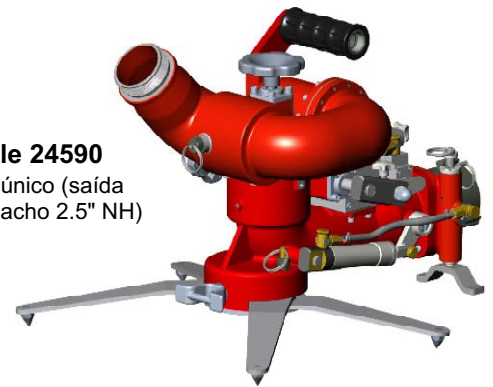
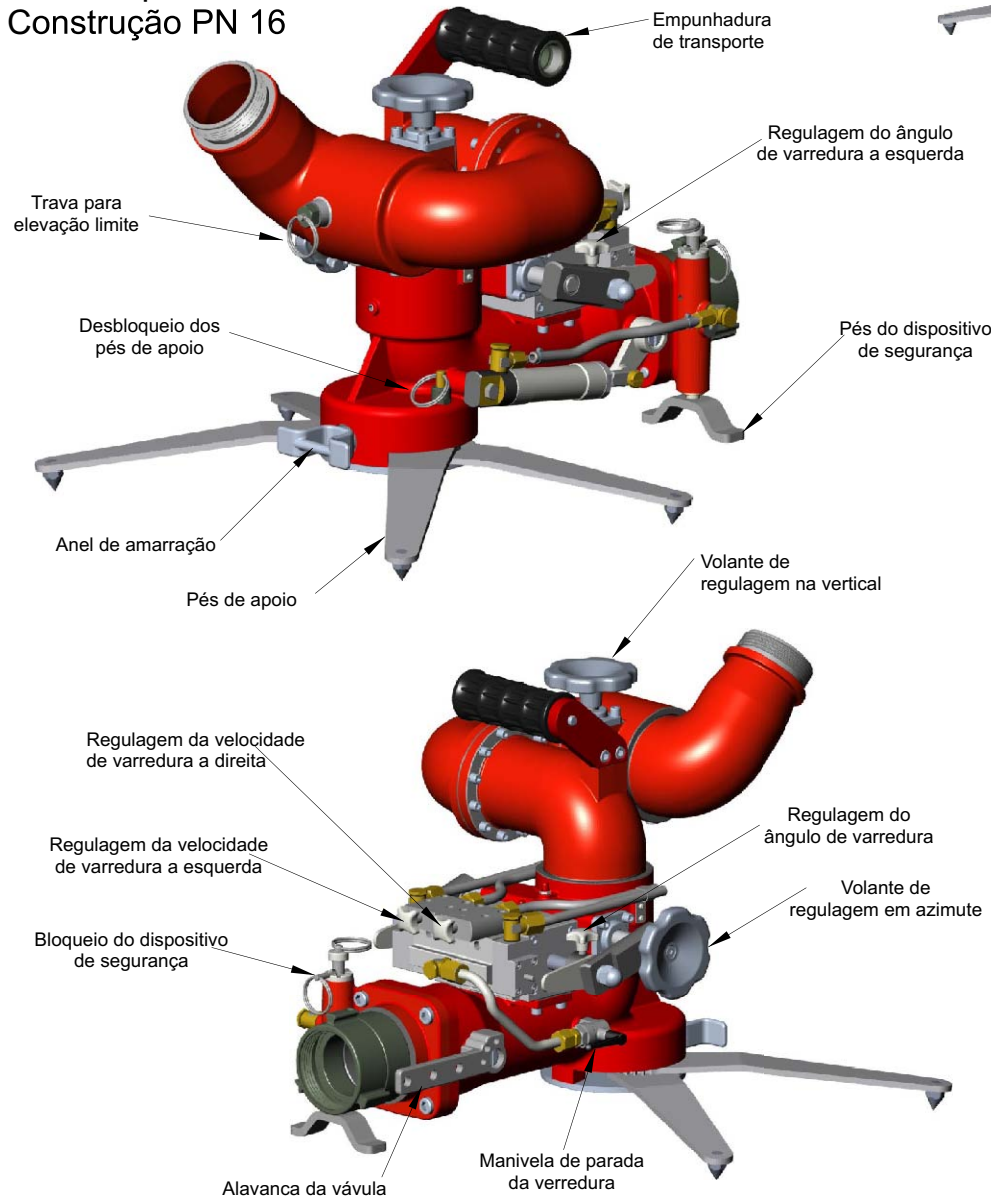


Style	Configuração	Massa (kg)
9389	AZIMUTOR com suporte de escada	11,00
1523	AZIMUTOR com flange	
9412	AZIMUTOR sobre sur pés autoportantes	

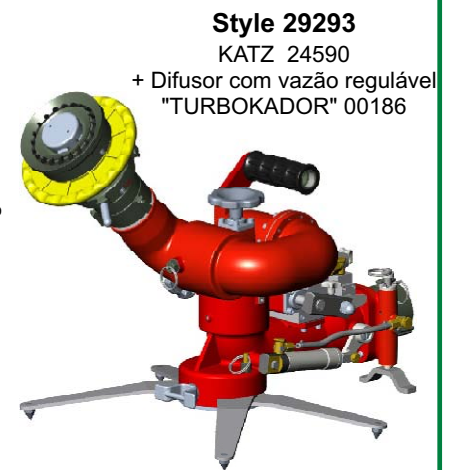
**Ao efetuar o pedido indicar o "Style" do esguicho, o modelo do difusor ou bocal, o tipo de conexão e seu diâmetro nominal**

## Características técnicas :

Vazão : 3000 l/min a 7 bars  
 Rotação na horizontal « azimute » : 360°  
 Movimento na vertical : -90° à +85°  
 Varredura automática máxi : -25° , +25°  
 Pés de apoios dobráveis  
 Construção PN 16



**Style 24590**  
 KATZ único (saída rosca macho 2.5" NH)



**Style 29293**  
 KATZ 24590  
 + Difusor com vazão regulável "TURBOKADOR" 00186



**Style 29294**  
 KATZ 24590  
 + tubo água-espuma 3000 l/min 27023



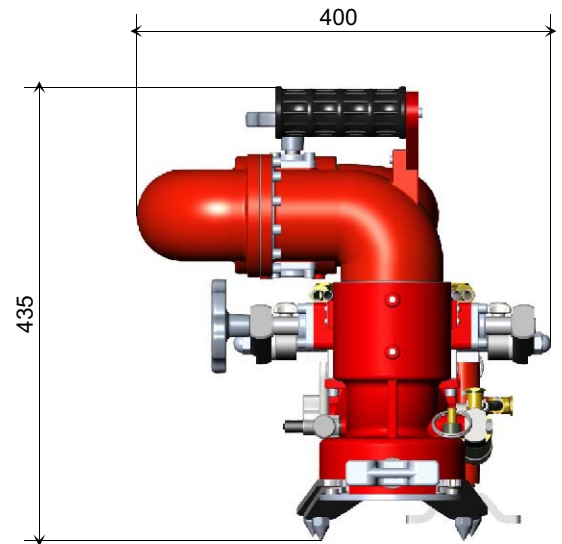
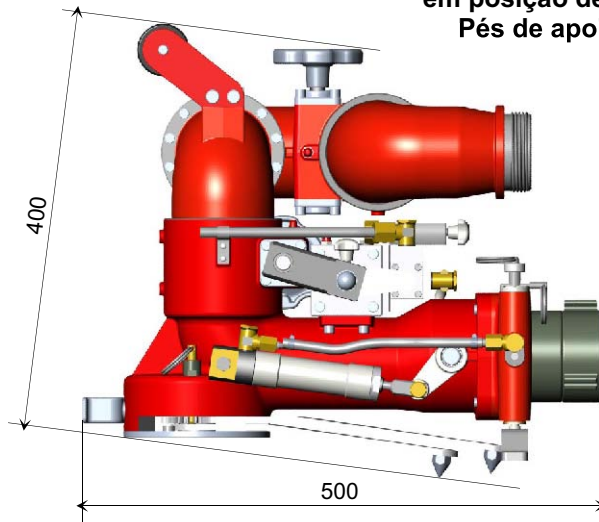
**Style 29295**  
 KATZ 24590  
 + canhão de água 26721

Style	Configuração	Dimensões (mm)	Massa (kg)
24590	Saída rosca macho 2.5" NH	500 x 400 x 400	19,90
29293	Com difusor	630 x 636 x 600	24,90
29294	Com tubo espuma	882 x 809 x 600	23,00
29295	Com esguicho de água	928 x 765 x 600	21,80

**Ao efetuar o pedido indicar o "Style" do esguicho, o modelo do difusor ou bocal, o tipo de conexão e seu diâmetro nominal**

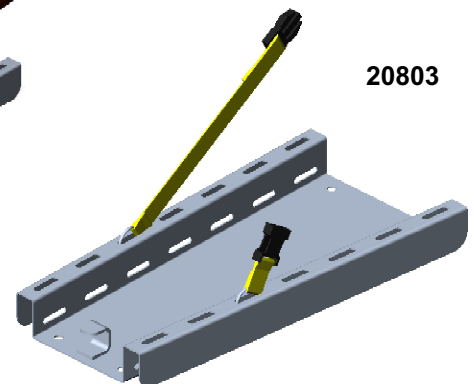
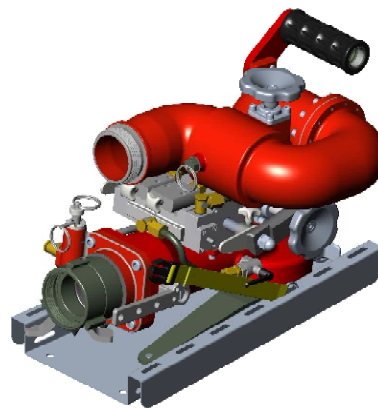
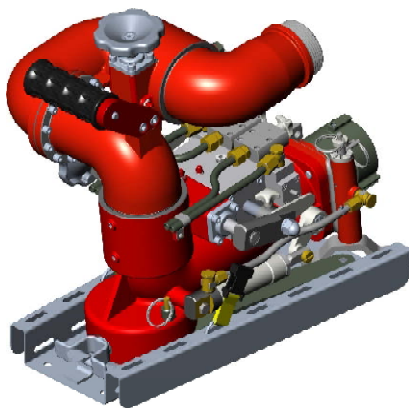


Canhão monitor  
em posição de funcionamento  
Pés de apoios dobráveis



## FUNCIONAMENTO

Uma válvula de admissão está ligada ao sistema anti-oscilação. O mecanismo é desengatado e a válvula operável em separado. O dispositivo de varredura automático é igualmente desconectável. Três ângulos de varredura automático estão disponíveis:  $\pm 15^\circ$  (varredura de  $30^\circ$ ),  $-15^\circ + 25^\circ$  ou inversamente (varredura de  $40^\circ$ ),  $\pm 25^\circ$  (varredura de  $50^\circ$ ). Este dispositivo funciona em todas as pressões de 2 bar até a pressão máxima de trabalho. A velocidade de varredura é ajustável e é possível ter diferentes no sentido "esquerda - direita" e no sentido "direita - esquerda". A orientação de azimute pode ser alterada durante a operação da varredura automática. A orientação da altura (vertical) assim como a orientação em azimute é feita através do volante e parafuso sem fim. O sistema é infalível e não desregulável, exceto ação voluntária (irreversibilidade do mecanismo de Coroa e parafuso sem-fim). Um dispositivo de segurança bloqueia o movimento vertical na passagem abaixo de  $30^\circ$  graus. O dispositivo é desligado por uma ação voluntária e é automaticamente liberada quando retorna acima de  $30^\circ$  graus. Os quatro pés de apoio flexíveis são manuseados facilmente e uma vez desdobrados são bloqueados automaticamente para uma posição fixa. Quando os pés estão dobrados, o espaço é muito reduzido. Graças à leveza do dispositivo, o transporte e colocação em funcionamento do equipamento pode ser feita por um único bombeiro. Fornecido com uma cinta de segurança, um manual do usuário e um anel para fixação, o Katz é uma unidade completa. A entrada é rosqueada de 2,5 "BSP sobre a qual pode-se montar um acoplamento ou válvula coletora com várias entradas. O Katz é um multi-tarefa e multi-uso. É o parceiro ideal de um bombeiro para combater incêndios com total segurança.



20803

Style	Configuração	Dimensões (mm)	Massa (kg)
20803	Suporte de armazenamento	490 x 250 x 50	3,24

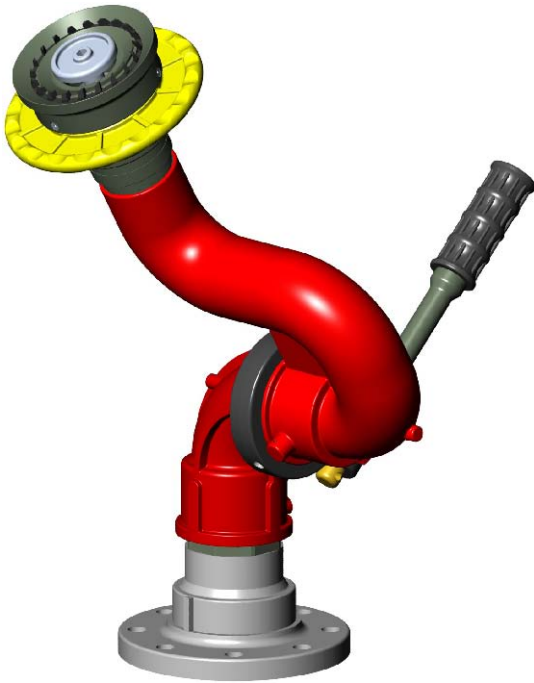


## Canhão monitor Primator 3000

Em liga de alumínio

Entrada	Saída	Código	Massa em Kg
Rosca macho G 3" B	Rosca fêmea G 2"1/2 H	20970	7,33

Entregue sem tubo ou difusor



## Canhão monitor Primator 3000 flangeado com difusor Pokador 2000

Em liga de alumínio

Entrada	Saída	Código	Massa em Kg
Bride 4" ASA 150	Difusor Pokador 2000	22159	14,22

### Características técnicas

Canhão monitor DN 80 PN 16 para posto fixo, carreta de transporte, escada ou plataforma. Operado mediante uma empunhadura de posição ajustável. Deslocamento: -70 ° a 90 ° na vertical e 360 ° em azimute. Bloqueio do movimento vertical e de azimute. Saída rosca fêmea de G ½ H 2 (BSP). Fabricação em liga de alumínio A-S7G 06 Y33, liga de primeira fusão, tratamento térmico, alta resistência, protegidas contra a corrosões marinhas e anodizado para resistir ao ataque químico de emulsões.

## Com dispositivo em ganchos para escadas ou plataformas

Entrada	Código	Massa em Kg
Rosca macho G 2 1/2 B	1508	
Acoplamento DSP DN 65, sem bloqueio	1509	

Entregues sem tubo e nem difusor

## Sobre pés autoportante

entrada horizontal

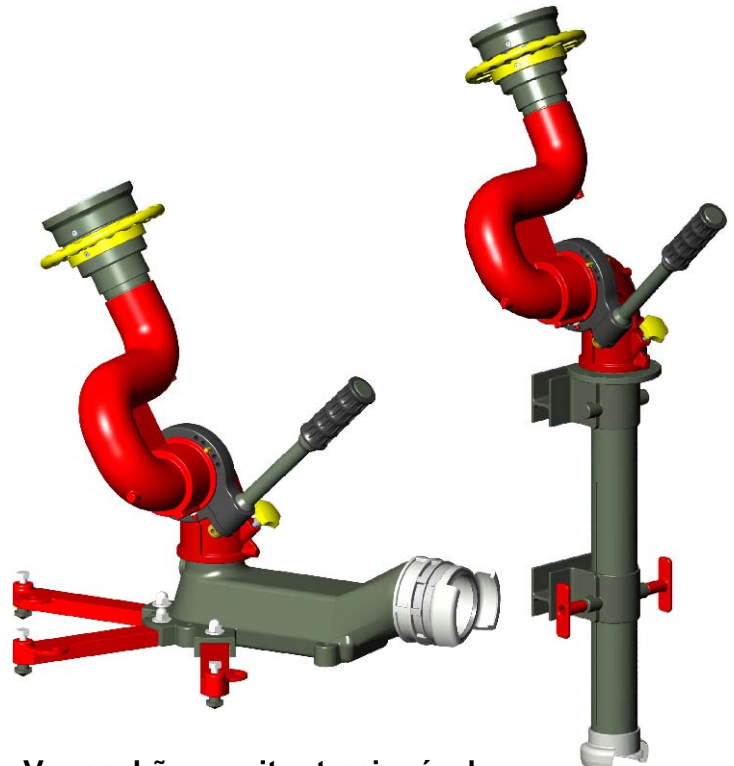
Entrada	Código	Massa em Kg
Acoplamento AR DN 100	1510	

Entregues sem tubo de difusor

## Sobre chassis tracionáveis

Entrada	Direção	Código	Masse en Kg
Acoplamento AR DN 100, c/ bloqueio	Sem freio	1500	
Acoplamento AR DN 100, c/ bloqueio	Com freio	9394	

Entregue sem tubo nem difusor



Ver canhão monitor tracionável



## Canhão água-espuma de movimento vertical "Matador 2000 e 4000"

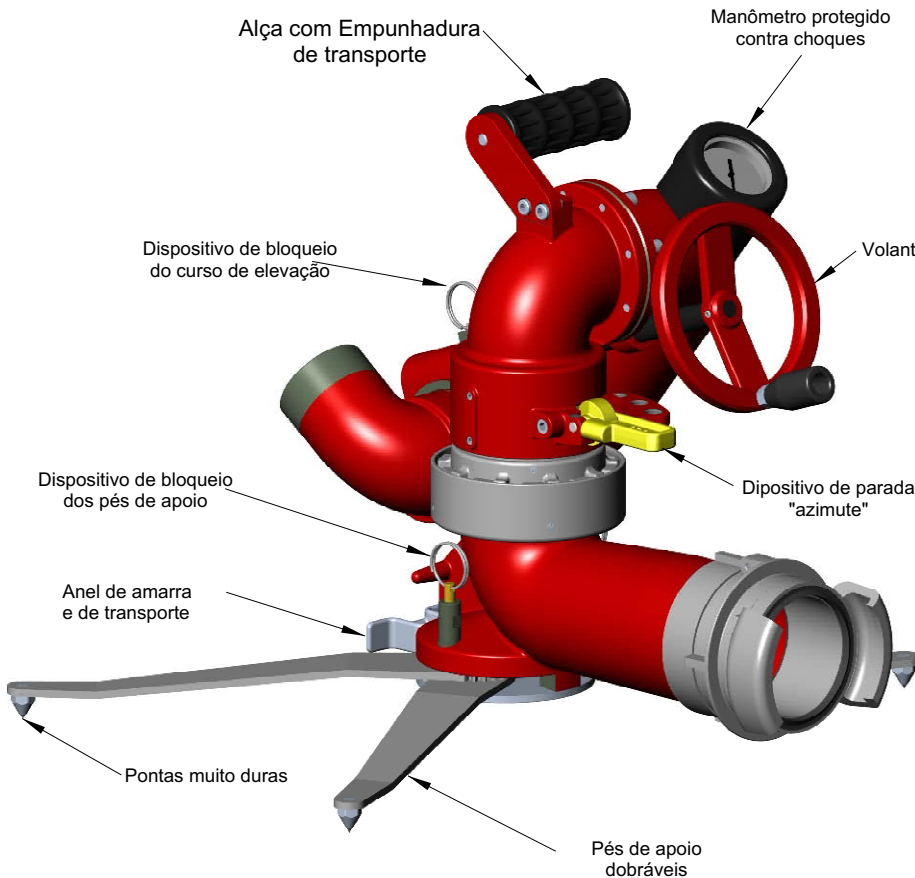
**Características técnicas:** canhões monitores portáteis, manuseio por volante, deslocamento vertical : +15° a +80°. Saída para canhão água-espuma com aspiração flexível de emulsor. Fabricação em liga de alumínio A-S7G 06 Y33 anodizado.

Descrição	Código	Massa em Kg
Monitor 2000 l/min, entrada por 2 acop. DSP DN 65 bloqueável	<b>1521</b>	
Monitor 4000 l/min, entrada por 2 acop. AR DN 100 bloqueável	<b>9397</b>	



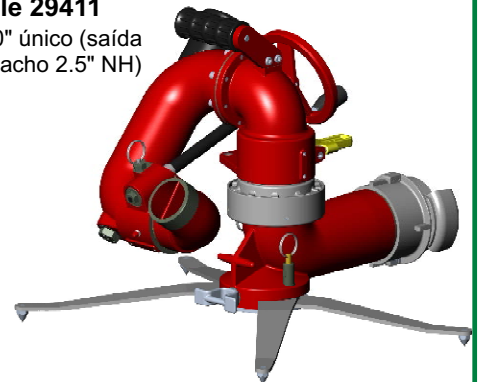
## Características técnicas: :

Vazão : 5000 l/min a 7 bars  
 Pressão máxi admissível : 12 bar  
 Rotação na horizontal « azimute » : -153° a +101°  
 Movimento vertical « latitude » : 0° a +85°  
 Pés de apoio dobráveis



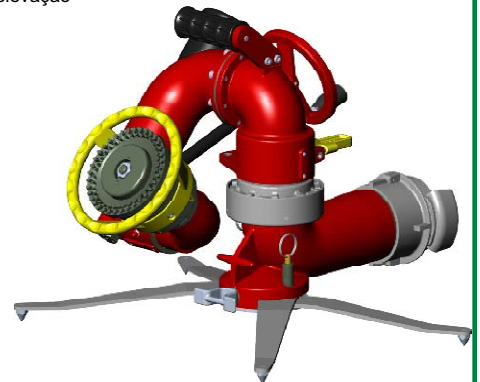
**Style 29411**

"LMP 80" único (saída rosca macho 2.5" NH)



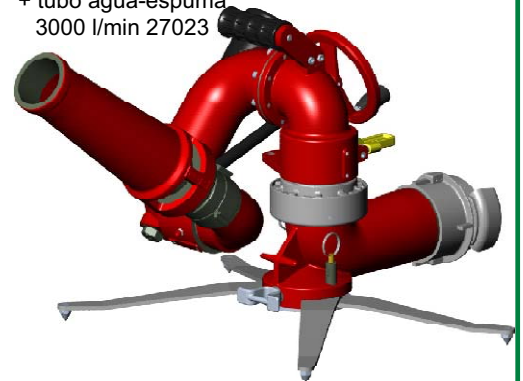
**Style 29417**

"LMP 80" 29411 + Difusor "AUTOKADOR 5000" 08920

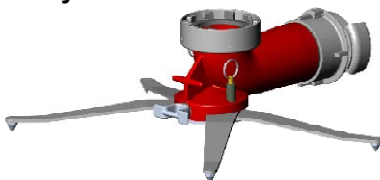


**Style 29418**

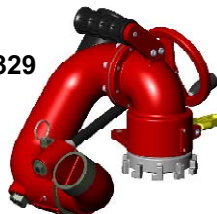
"LMP 80" 29411 + tubo água-espuma 3000 l/min 27023



**Style 10847**



**Style 22329**



Style	Configuração	Dimensões (mm)	Massa (kg)
29411	Saída rosca macho G 2 1/2 B	582 x 333 x 456	20,2
29417	Com difusor	653 x 346 x 456	23,8
29418	Com tubo espuma	659 x 333 x 690	23,6
29419	Com tubo de água	649 x 333 x 732	22,4
10847	Base única	476 x 187 x 200	8,4
22329	Parte superior única	475 x 308 x 322	11,8

**Ao efetuar o pedido indicar o "Style" do esguicho, o modelo do difusor ou bocal, o tipo de conexão e seu diâmetro nominal**

**Style 29419**

"LMP 80" 29411 + tubo de água 26721

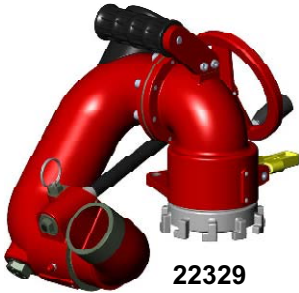




## OPÇÃO PARA PARTE SUPERIOR

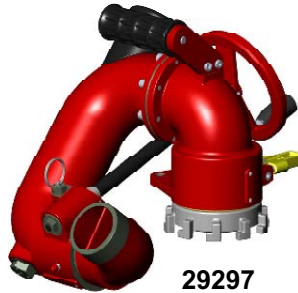
Adaptadas para montagem sobre veículos

Frenagem na rotação horizontal



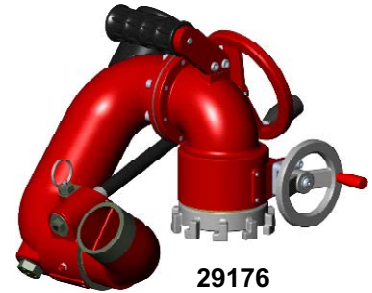
22329

Bloqueio na rotação horizontal



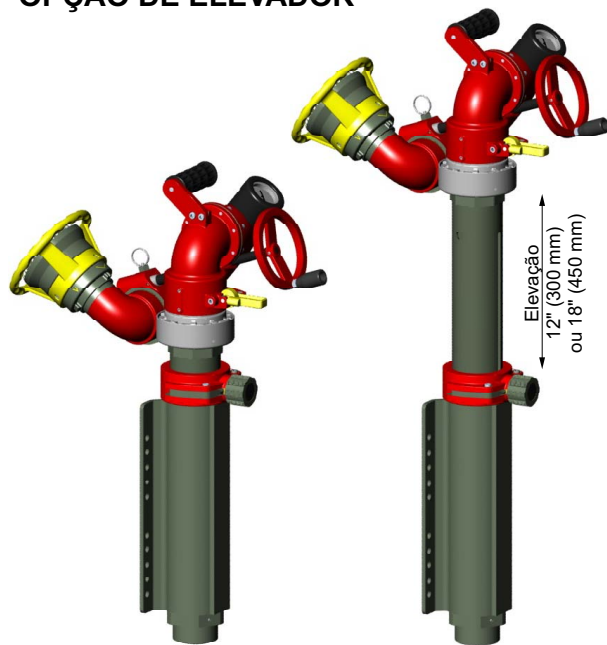
29297

Regulagem por volante da rotação horizontal



29176

## OPÇÃO DE ELEVADOR



Elevação  
12" (300 mm)  
ou 18" (450 mm)

08213



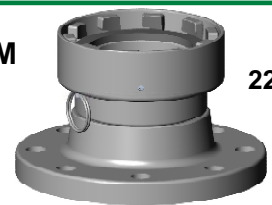
## OPÇÃO DE OSCILADOR



14230

Montado com  
22329 ou 29297

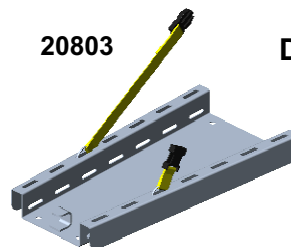
## OPÇÃO MONTAGEM COM FLANGE



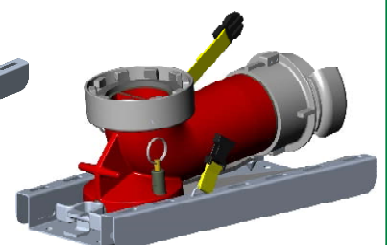
22011

Style	Designação	Massa (kg)
22329	Parte superior (versão c/ dispositivo de frenagem)	11,8
29297	Parte superior (versão c/ dispositivo de bloqueio)	11,6
29176	Parte superior (versão com volante)	12,5
08293	Elevador telescópico (elevação 300 mm / 12") - Macho 3" BSP	15,4
11087	Elevador telescópico (elevação 450 mm / 18") - Macho 3" BSP	19,3
11088	Elevador telescópico (elevação 300 mm / 12") - Macho 3" NPT	15,6
10983	Elevador telescópico (elevação 450 mm / 18") - Macho 3" NPT	19,5
14230	Oscilador DN 100	5,5
08291	Adaptador com flange de 3" ASA 150	
22011	Adaptador com flange de 4" ASA 150	4
20803	Suporte de armazenamento	3,2

20803



## OPÇÃO SUPORTE DE ARMAZENAMENTO



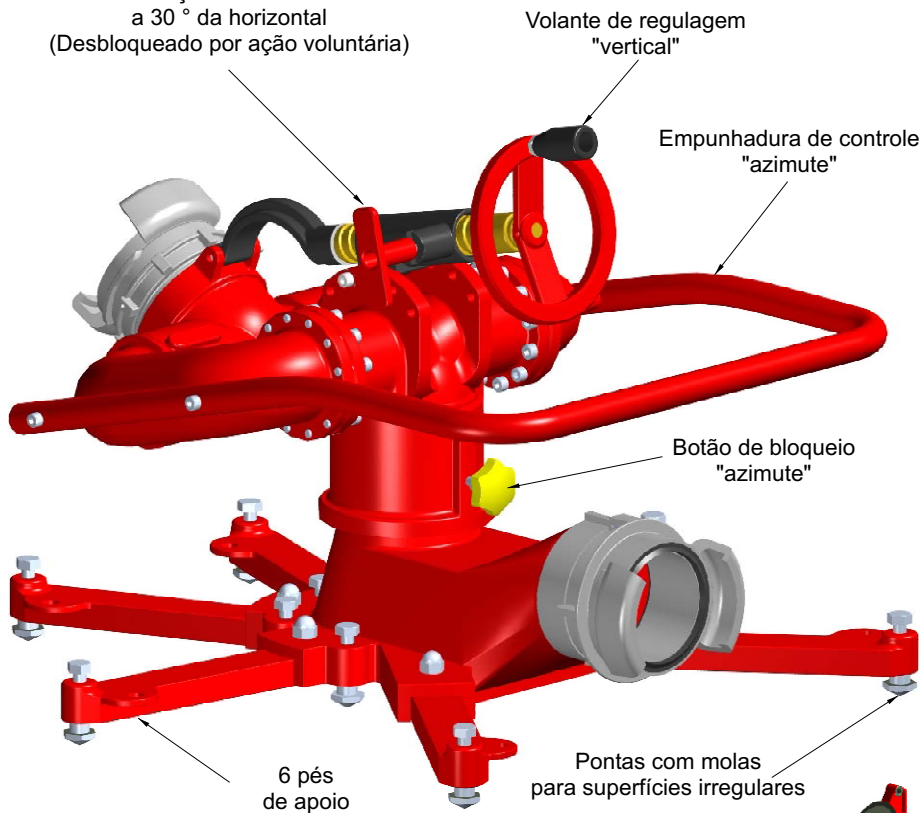




## Características técnicas :

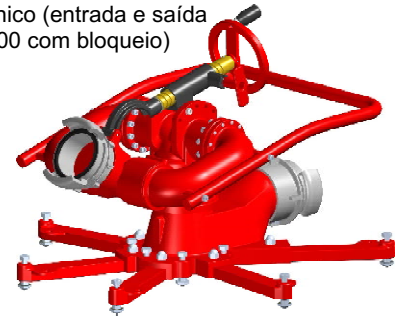
Vazão : 5000 l/min a 7 bars  
 Rotação na horizontal « azimute » : 360°  
 Movimento vertical : 0° à +75°  
 Construção PN 16

Dispositivo automático de segurança que limita a orientação do difusor na vertical a 30° da horizontal (Desbloqueado por ação voluntária)



### Style 03578

MINOTOR único (entrada e saída AR DN 100 com bloqueio)



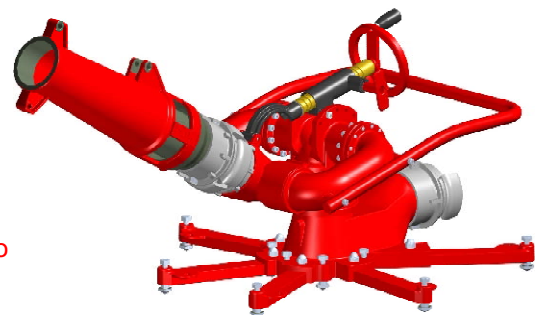
### Style 29406

MINOTOR 03578 + Difusor 5000



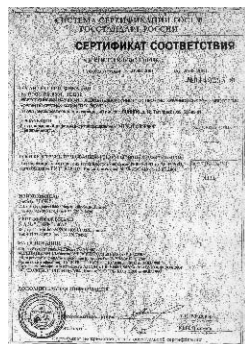
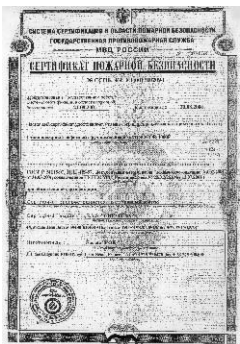
### Style 29407

MINOTOR 03578 + tubo água-espuma 5000 l/min



### Style 09393

MINOTOR com flange DN 100 PN 16 Saída com acoplamento AR 100 bloqueável



Este canhão monitor é aprovado pelo Ministério do Interior russo.

Style	Configuração	Dimensões (mm)	Massa (kg)
03578	Entradas e saída AR DN 100	716 x 539 x 734	
29406	Com difusor	716 x 667 x 734	
29407	Com tubo espuma	716 x 997 x 734	
09393	Montagem com flange	643 x 442 x 731	

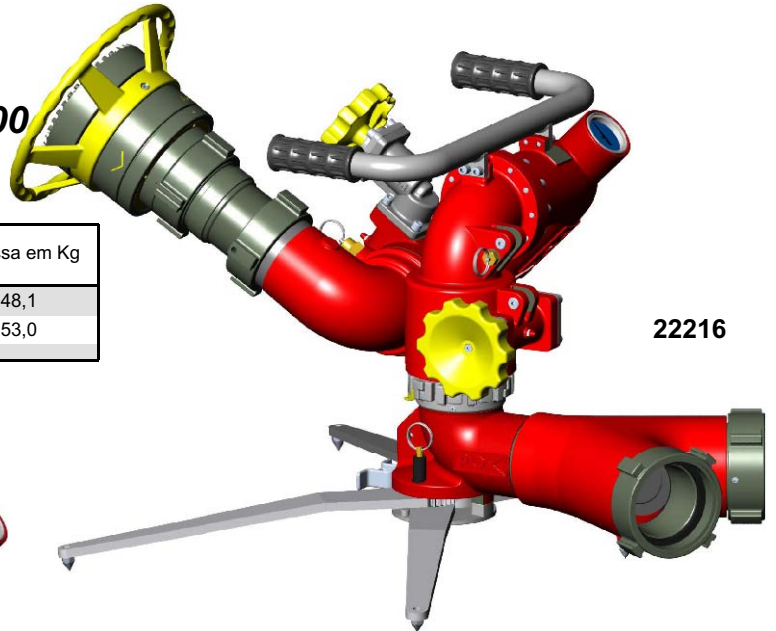
Ao efetuar o pedido indicar o "Style" do esguicho, o modelo do difusor ou bocal, o tipo de conexão e seu diâmetro nominal



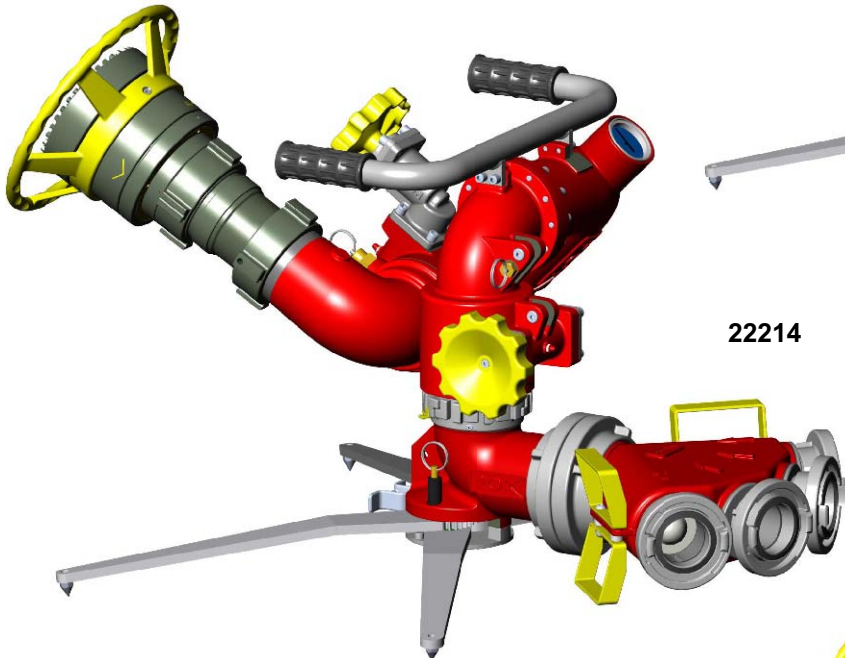
## Canhão monitor transportável DN 100

Com difusor "AUTOKADOR 7500"  
Em liga de alumínio, acoplamento 3.5" NH

Entrada	Código	Massa em Kg
2 entradas porca giratória FF 4" NST-NH	22216	48,1
4 entradas acoplamento Storz B/75	22214	53,0



22216

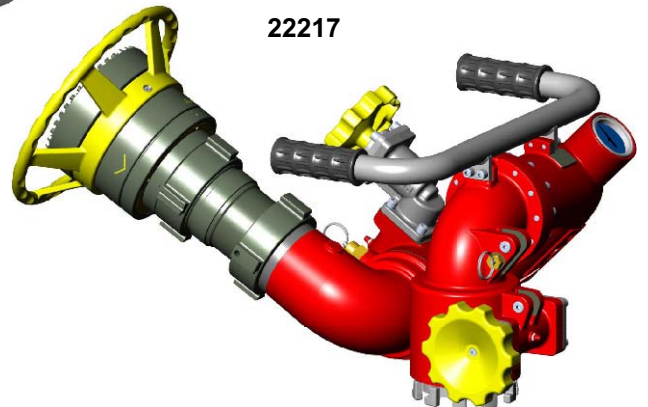


22214

## Parte superior do canhão monitor DN 100

Com derivante "AUTOKADOR 7500"  
Em liga de alumínio, acoplamento 3.5" NH

Entrada	Código	Massa em Kg
Acoplamento multi-garras DN 100	22217	35,7



22217

## Extensão para canhão monitor DN 100

Em liga de alumínio

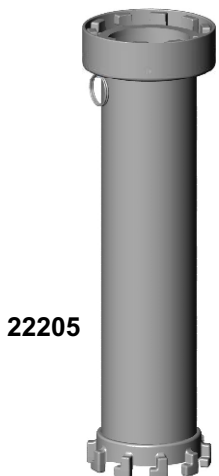
Designação	Código	Massa em Kg
Extensão Lg 500 mm para LMP 100	22205	3,3

(Outras extensões sobre demanda)

## Flange para canhão monitor DN 100

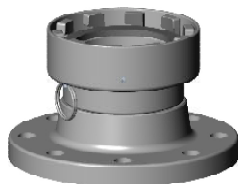
Em liga de alumínio

Designação	Código	Massa em Kg
Acoplamento multi-garras com flange 4" ASA 150	22011	4



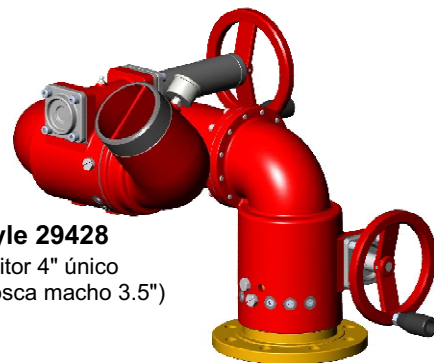
22205

22011



## Características técnicas :

Vazão : 7500 l/min a 7 bars  
 Rotação na horizontal « azimute » : 360°  
 Movimento vertical : -90° à +90°  
 Construção PN 16



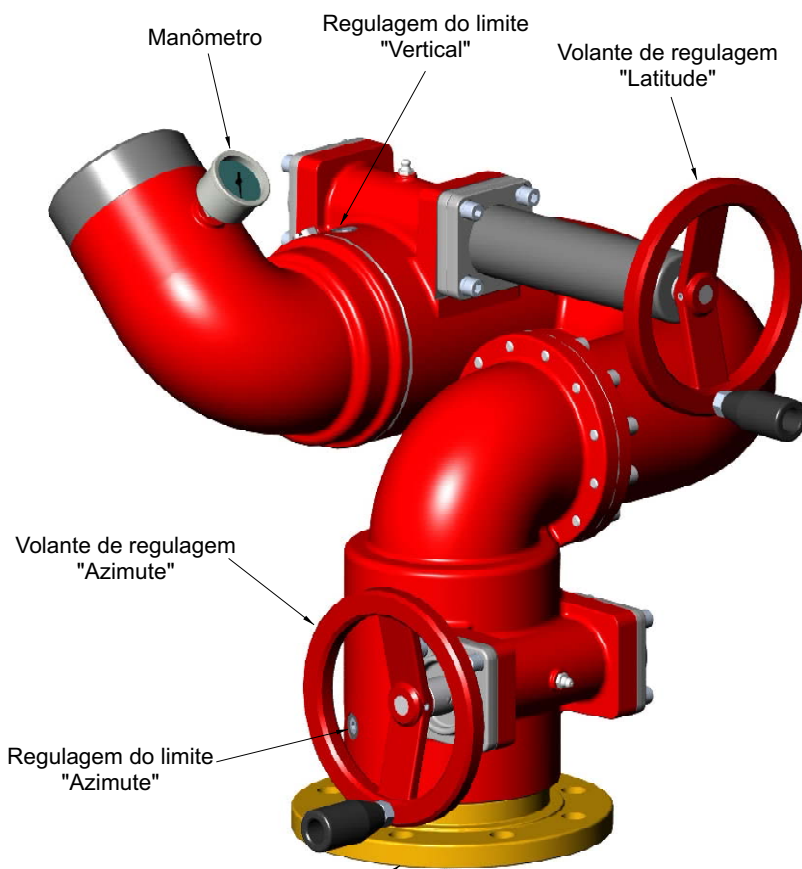
**Style 29428**  
 Monitor 4" único  
 (Saída rosca macho 3.5")



**Style 15993**  
 Monitor 4" (29428)  
 + Difusor 7500



**Style 29429**  
 Monitor 4" (29428)  
 + tubo água-espuma 5000 l/min



Entradas possíveis :  
 - Flange 4" ASA 150  
 - Flange DN 150 PN 16

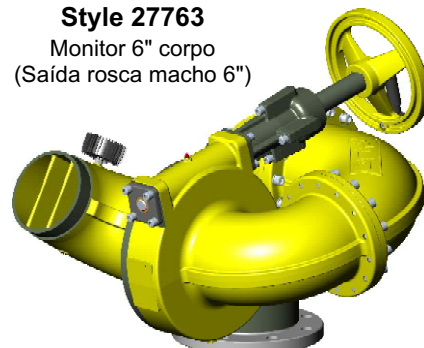
Style	Configuração	Dimensões (mm)	Massa (kg)
29428	Saída rosca macho 3.5" NST	460 x 453 x 560	41
15993	Com difusor	509 x 646 x 560	51
29429	Com tubo espuma	474 x 1034 x 560	47,2

**Ao efetuar o pedido indicar o "Style" do esguicho, o modelo do difusor ou bocal, o tipo de conexão e seu diâmetro nominal**

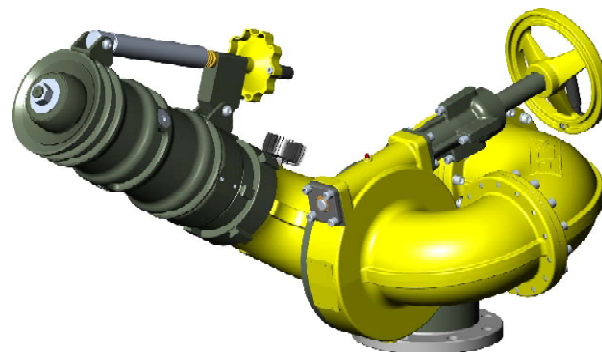
## Características principais :

Vazão : 15000 l/min a 7 bars  
 Rotação na horizontal "azimute" : 330°  
 Rotação na vertical : -90° à +90°  
 Construção PN 16

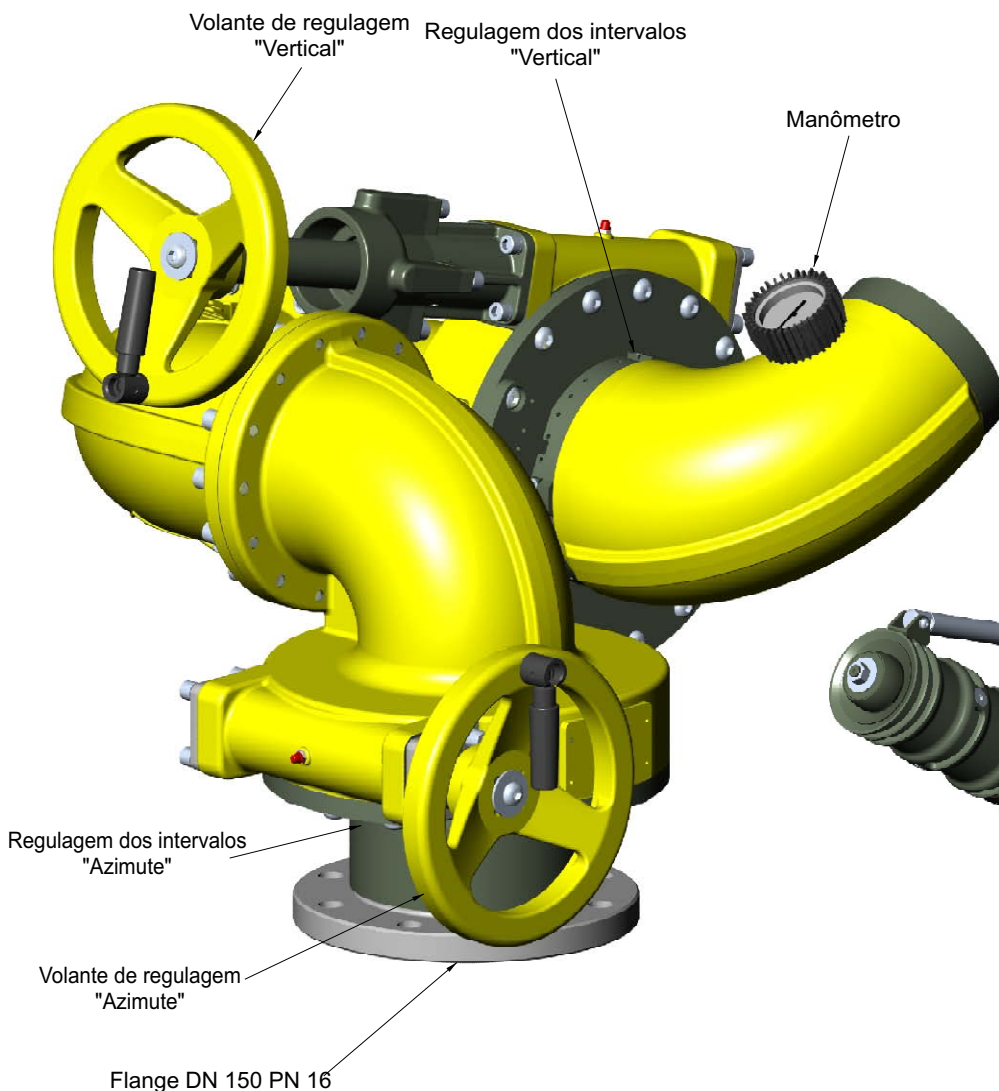
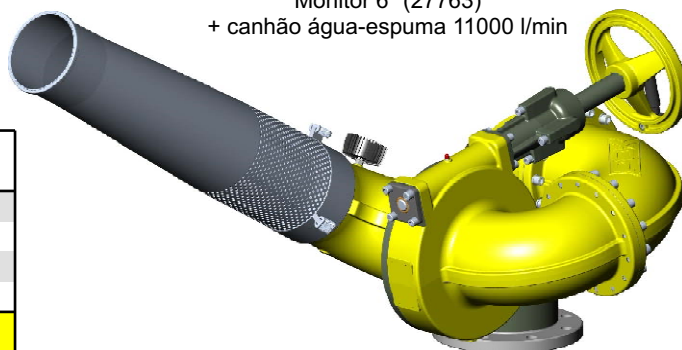
**Style 27763**  
 Monitor 6" corpo  
 (Saída rosca macho 6")



**Style 29531**  
 Monitor 6" (27763)  
 + Difusor 10 000 l/min



**Style 29532**  
 Monitor 6" (27763)  
 + canhão água-espuma 11000 l/min



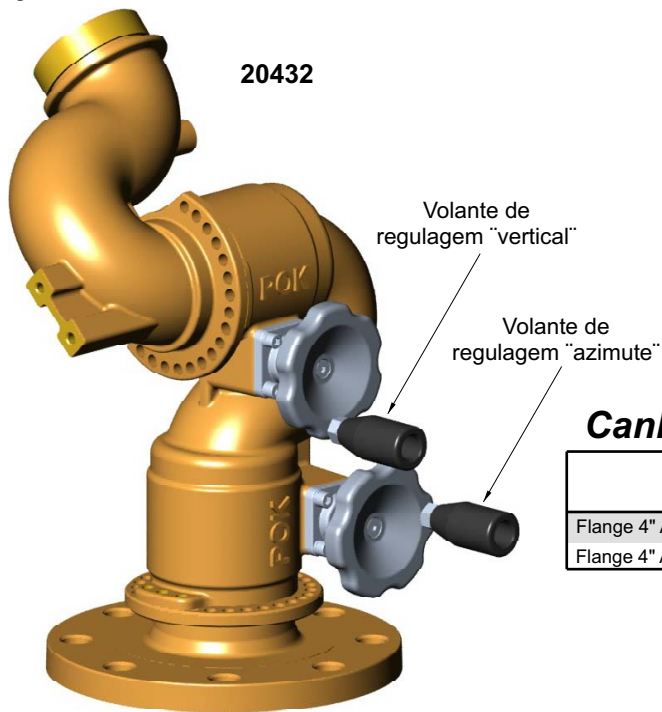
Style	Configuração	Dimensões (mm)	Massa (kg)
27763	Saída rosca macho 6" BSP	818 x 804 x 667	110
29531	Com difusor	818 x 804 x 1070	138
29532	Com canhão de espuma	818 x 804 x 1305	126

**No pedido, por favor esclarecer o "Style" o esguicho, o modelo de difusor ou de canhão e o acoplamento de entrada**



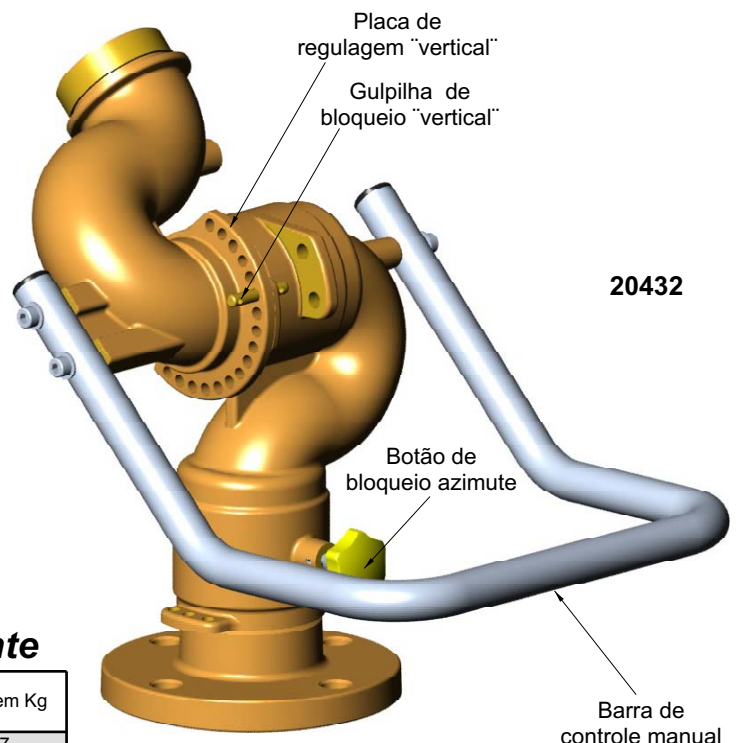
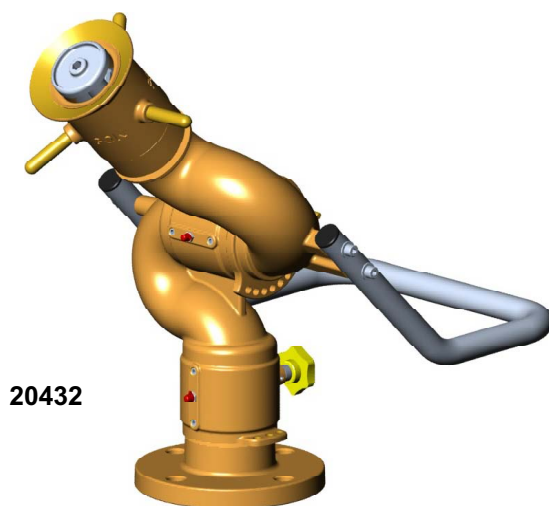
## Características técnicas :

Vazão : 2000 l/min a 7 bars  
 Rotação na horizontal « azimute » : 360°  
 Movimento vertical : -50 à +90°  
 Construção PN 16



### Canhão monitor DN 65 fixo com volante

Entrada	Saída	Código	Massa em Kg
Flange 4" ASA 150	Rosca macho 2.5" NST	20432	22,2
Flange 4" ASA 150	POKABRONZE 2000	20035	26,5



### Canhão monitor DN 65 fixo sem volante

Entrada	Saída	Código	Massa em Kg
Flange 3" ASA 150	Rosca macho 2.5" NST	21189	18,7
Flange 3" ASA 150	POKABRONZE 2000	21193	23
Flange 4" ASA 150	Rosca macho 2.5" NST	21005	21
Flange 4" ASA 150	POKABRONZE 2000	21019	25,3

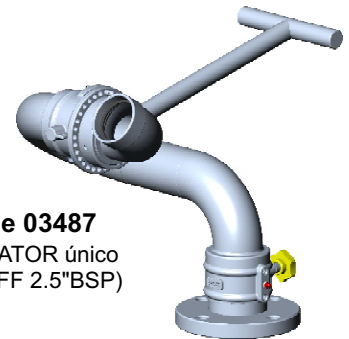
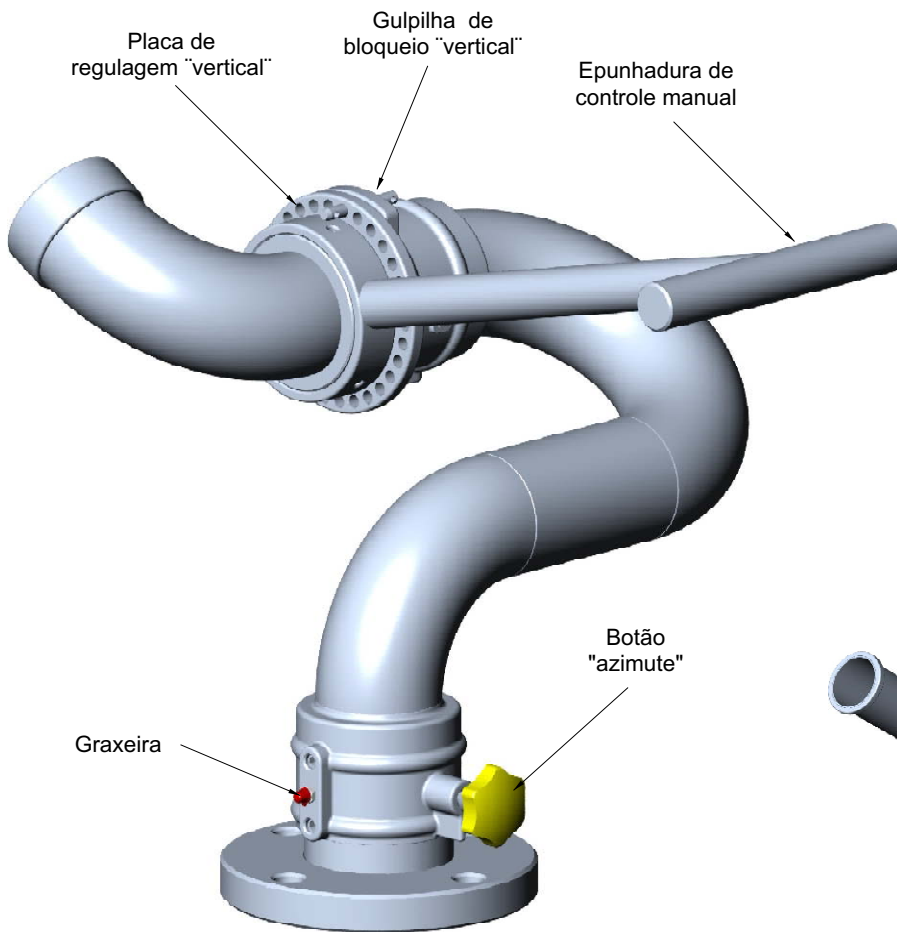
## Características técnicas:

Vazão : 3000 l/min a 7 bars

Rotação na horizontal « azimute » : -60° à +80°

Movimento vertical : 360°

Construção PN 16

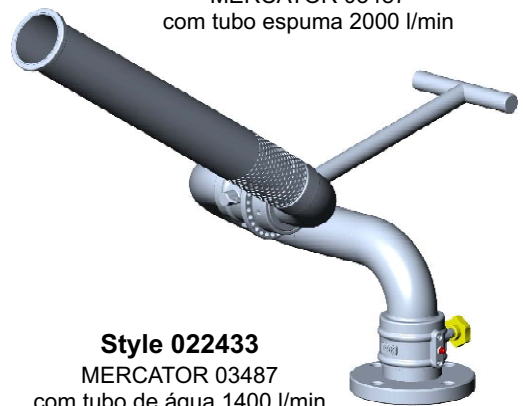


**Style 03487**  
MERCATOR único  
(saída FF 2.5"BSP)

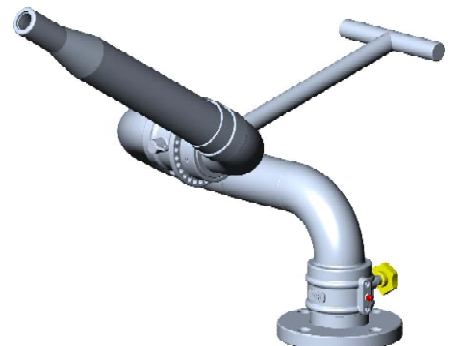
**Style 029431**  
MERCATOR 03487  
com DEBIKA-INOX 3000



**Style 029432**  
MERCATOR 03487  
com tubo espuma 2000 l/min



**Style 022433**  
MERCATOR 03487  
com tubo de água 1400 l/min



Style	Configuração	Massa (kg)
03487	Entradas c/ flange DN 80 PN 16 - Saída fêmea 2.5" BSP	17,2
07770	Entradas c/ flange DN 100 PN 16 - Saída fêmea. 2.5" BSP	17
29431	Com difusor	22,7
29432	Com tubo espuma	20,3
22433	Com tubo de água	19,3

**Ao efetuar o pedido indicar o "Style" do esguicho, o modelo do difusor ou bocal, o tipo de conexão e seu diâmetro nominal**



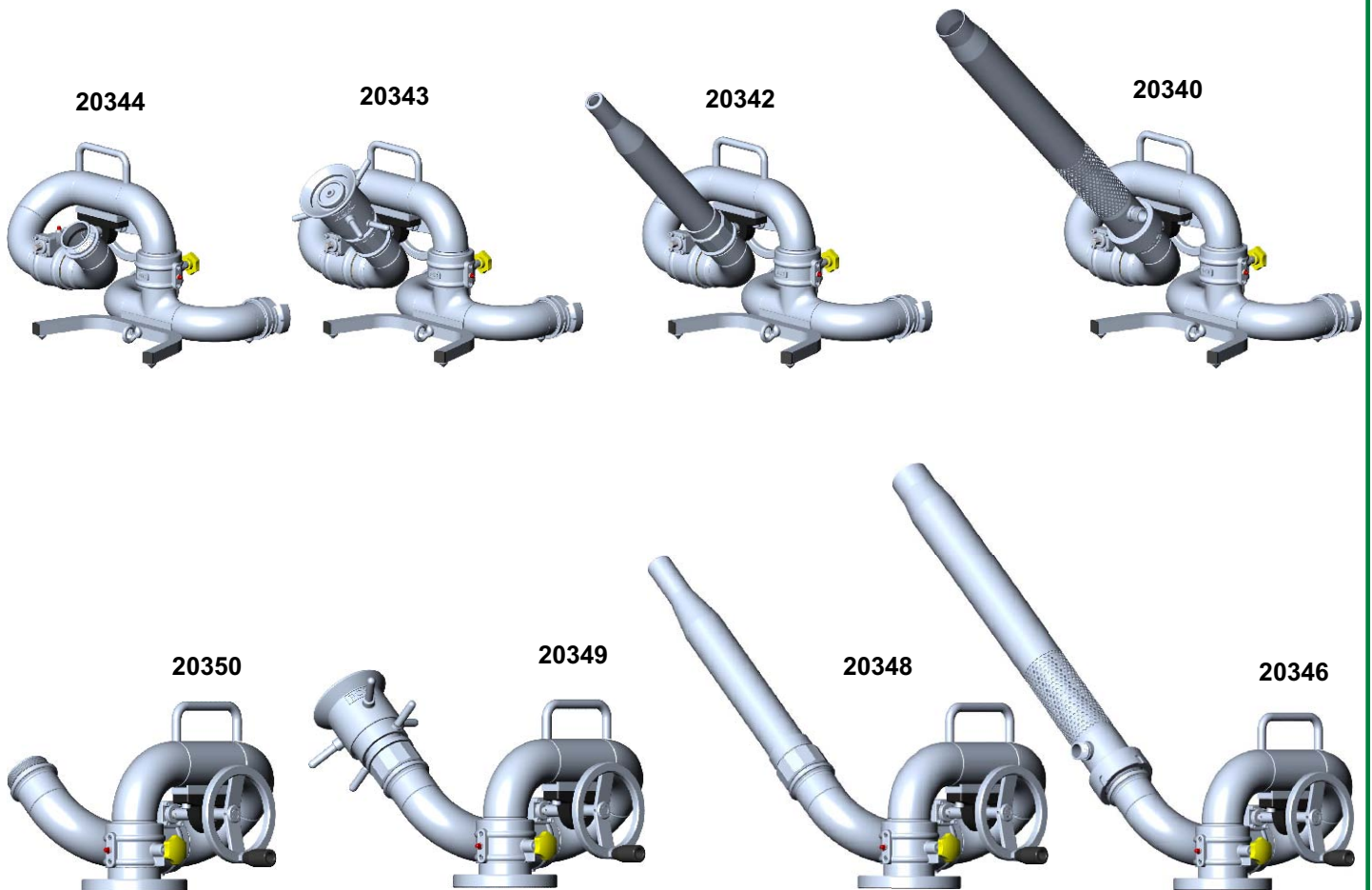
## Canhões monitores DN 80 portáteis

Style	Configuração	Massa (kg)
20344	Saída rosca macho 2.5" NST-NH	18,50
20343	Com difusor de vazão e jato reguláveis	24,52
20342	Com canhão água 2000L/mn a 7 bar	21,07
20341	Com canhão água 2000L/mn a 7 bar e dispersor em forma de leque laminar	23,85
20340	Com canhão água-espuma 2000L/mn a 7 bar	23,25
20339	Com canhão água-espuma auto-aspirante 2000L/mn a 7 bar e dispersor em leque	27,16

### Características principais :

Vazão : 2000 l/min a 7 bar  
 Rotação na horizontal "azimute" : 360°  
 Rotação na vertical : +30° à +80°  
 Construção PN 16

**Ao efetuar o pedido, favor indicar o Style" do canhão, o modelo de difusor, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal**



## Canhões monitores DN 80 fixos

Style	Configuração	Massa (kg)
20350	Saída rosca macho 2.5" NST-NH	17,97
20349	Com difusor de vazão e jato reguláveis	24,00
20348	Com canhão água 2000L/mn a 7 bar	20,54
20347	Com canhão água 2000L/mn a 7 bar e dispersor em forma de leque laminar	23,32
20346	Com canhão água-espuma 2000L/mn a 7 bar	22,73
20345	Acom canhão água-espuma auto-aspirante 2000L/mn a 7 bar e dispersor em leque	26,64

### Características principais :

Vazão : 2000 l/min a 7 bar  
 Rotação na horizontal "azimute" : 360°  
 Rotação na vertical : -60° à +80°  
 Construção PN 16

**Ao efetuar o pedido, favor indicar o Style" do canhão, o modelo de difusor, o tipo de acoplamento e seu diâmetro nominal**

## Características técnicas:

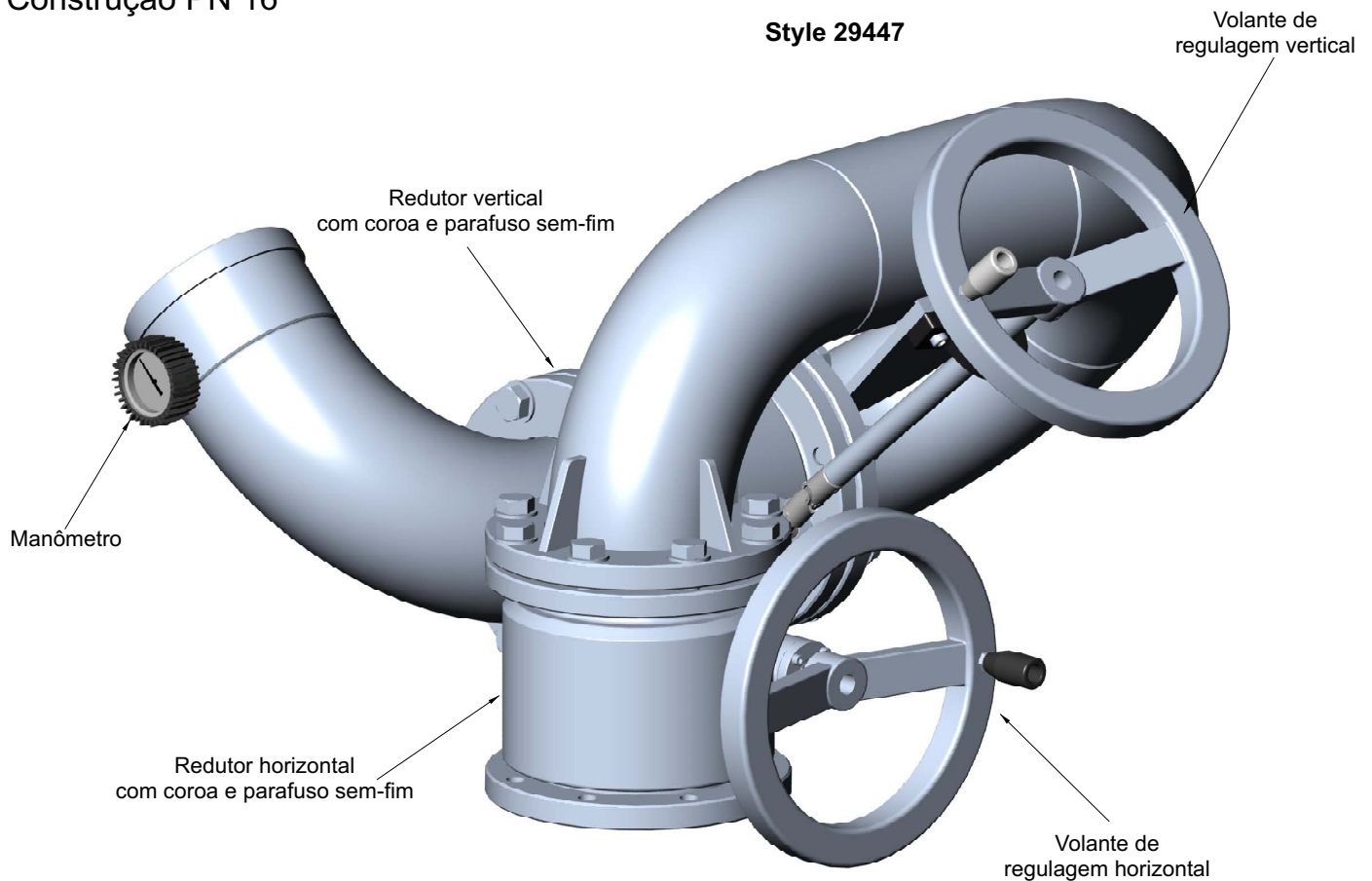
Vazão: 11 000 l/min a 7 bars

Rotação na horizontal « azimute » : 360°

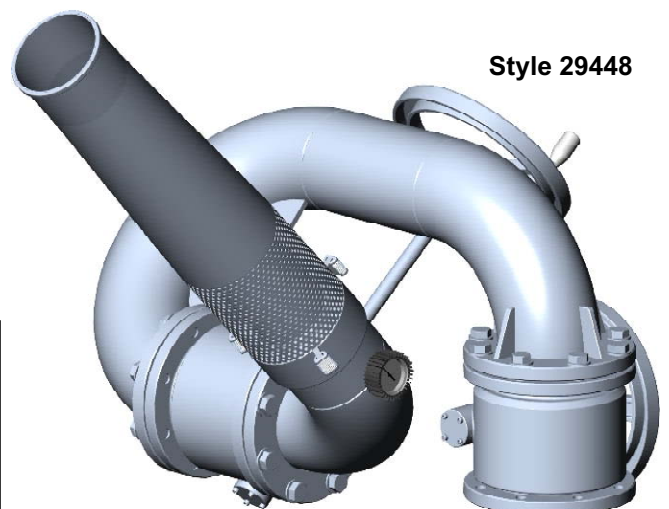
Movimento vertical : -80 à +80°

Construção PN 16

Style 29447



Style 29448



Possibilidade de ter na entrada uma flange DN 150 PN 16  
 uma na saída de 4 "ASA 150 (neste caso, a vazão máxima  
 é de 9.000 l / min) ou uma flange de 6" ASA 150

Style	Entrada	Saída	Massa em Kg
29447	Flange 6" ASA 150	Rosca macho 6" NST	185
29448	Flange 6" ASA 150	Tubo espuma 9000 l/min	200

**Ao efetuar o pedido indicar o "Style" do esguicho, o modelo do difusor ou bocal, o tipo de conexão e seu diâmetro nominal**





1

2

3

4

5

6

1 - Canhão monitor "PRIMATOR 3000" com tubo água - espuma auto-aspirante 2000 l/mn sobre plataforma.

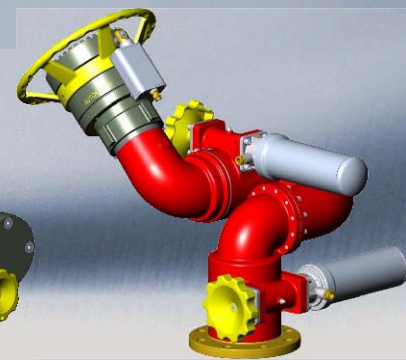
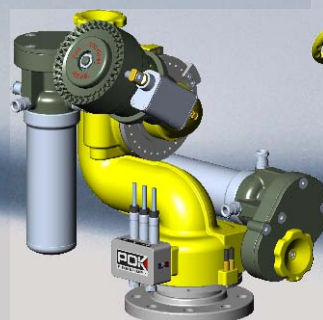
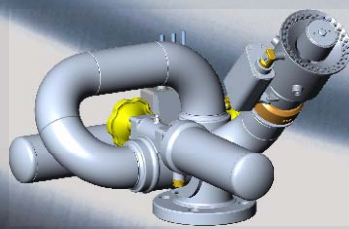
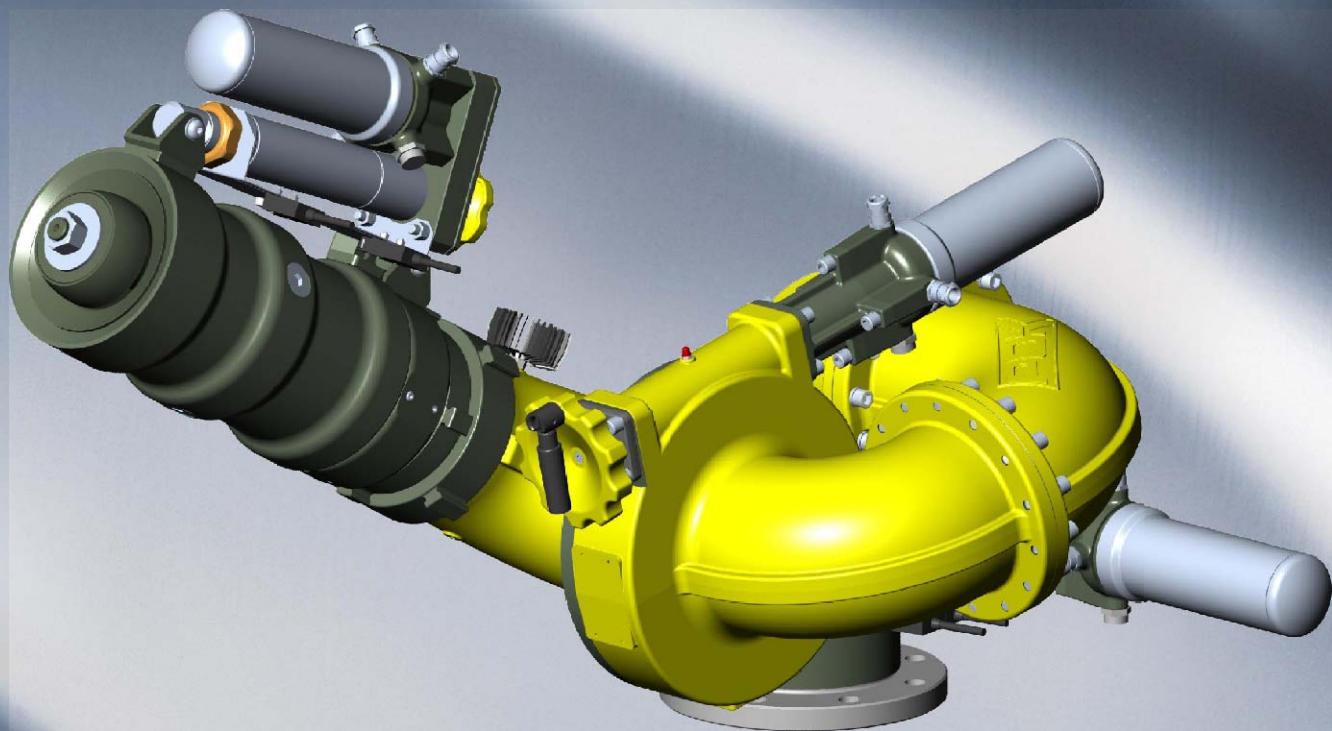
2 - Canhão monitor "PRIMATOR 3000" com tubo água - espuma auto-aspirante 2000 l/mn sobre plataforma compacta.

3 - Canhão monitor "MINOTOR 5000" com tubo água - espuma auto-aspirante 4000 l/mn e oscilador hidráulico em bronze sobre plataforma.

4 - Canhão monitor "MINOTOR 5000" sobre plataforma.






5 - Canhão monitor "MINOTOR 5000" com tubo água - espuma auto-aspirante 4000 l/mn e compartimento para armazenagem de 2 x 80 m de mangueira DN 100 enroladas

6 - Canhão monitor "GEARATOR 9000" sobre plataforma com tubo água - espuma 9000 l/mn.






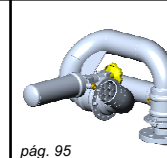
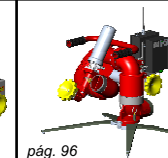
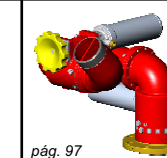
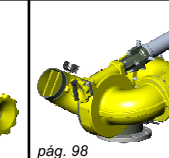
- 82 : Tabela de compatibilidade de sistemas de comandos e de equipamentos de saída.
- 84 : Sistemas de comando « EASY ».
- 85 : Sistemas de comando « FULL ».
- 86 : Sistemas de comando « TECHNO ».
- 87 : Canhão monitor DN 40 - 1.5" motorizado fixo, em aço inoxidável.
- 88 : Canhão monitor DN 65 - 2.5" motorizado fixo, em liga de alumínio.
- 89 : Canhão monitor DN 65 - 2.5" motorizado fixo, em liga de alumínio.
- 90 : Canhão monitor DN 65 - 2.5" motorizado fixo, em aço inoxidável.
- 91 : Canhão monitor DN 65 - 2.5" motorizado fixo, em bronze.
- 92 : Canhão monitor DICODEPLUS DN 80 motorizado portátil, em liga de alumínio.
- 93 : Canhão monitor GANESH DN 80 motorizado fixo, em liga de alumínio.
- 94 : Canhão monitor FLORENCE DN 80 motorizado fixo, em liga de alumínio.
- 95 : Canhão monitor DN 80 - 3" motorizado fixo, em aço inoxidável.
- 96 : Canhão monitor DN 100 motorizado transportável, em liga de alumínio.
- 97 : Canhão monitor DN 100 - 4" motorizado fixo, em liga de alumínio.
- 98 : Canhão monitor DICODEPLUS DN 150 - 6" motorizado fixo, em liga de alumínio.
- 99 : Acessórios para canhões monitores.
- 100 : Canhões monitores motorizados tracionáveis.



Sistemas de comando compatíveis <b>E</b> Sistema EASY (ver página 84) <b>F</b> Sistema FULL (ver página 85) <b>T</b> Sistema TECHNO (ver página 86)		1.5"	2.5"			
		Aço inoxidável	Liga de alumínio		Aço inoxidável	Bronze
<b>EQUIPAMENTO DE SAÍDA</b>		 pág. 87	 pág. 88	 pág. 89	 pág. 90	 pág. 91
<b>BOCAL DE DIFUSÃO</b> pág 24 - 25		1000 l/min <b>E F T</b>	2400 l/min <b>E F</b>	3000 l/min <b>E F T</b>	3000 l/min <b>E F T</b>	2000 l/min <b>F T</b>
<b>DIFUSOR AUTO-ASPIRANTE</b> pág 114			2000 l/min <b>E F</b>	3000 l/min <b>E F T</b>	3000 l/min <b>E F T</b>	2000 l/min <b>F T</b>
<b>TUBO DE ÁGUA</b> pág 35 - 36		até 1000 l/min <b>E F T</b>	até 3000 l/min <b>E F</b>	até 3000 l/min <b>E F T</b>	até 3000 l/min <b>E F T</b>	até 2000 l/min <b>F T</b>
<b>TUBO ÁGUA-ESPUMA</b> pág 128		até 1000 l/min <b>E F T</b>	até 3000 l/min <b>E F</b>	até 3000 l/min <b>E F T</b>	até 3000 l/min <b>E F T</b>	até 2000 l/min <b>F T</b>
<b>TUBO ÁGUA-ESPUMA COM DISPERSOR</b> pág 131			até 3000 l/min <b>E F</b>	até 3000 l/min <b>E F T</b>		até 2000 l/min <b>F T</b>
<b>TUBO ÁGUA-ESPUMA COM VAZÃO REGULÁVEL</b> pág 130						
<b>TUBO ÁGUA-ESPUMA COM VAZÃO REGULÁVEL COM DISPERSOR</b> pág 130						
<b>TUBO ÁGUA-ESPUMA AUTO-ASPIRANTE</b> pág 129		até 1000 l/min <b>E F T</b>	até 3000 l/min <b>E F</b>	até 3000 l/min <b>E F T</b>	até 3000 l/min <b>E F T</b>	até 2000 l/min <b>F T</b>
<b>TUBO ÁGUA-ESPUMA AUTO-ASPIRANTE COM DISPERSOR</b> pág 131			até 3000 l/min <b>E F</b>	até 3000 l/min <b>E F T</b>	até 3000 l/min <b>E F T</b>	até 2000 l/min <b>F T</b>
<b>TUBO PÓ-ESPUMA</b> pág 137				até 2000 l/min <b>E F T</b>	até 2000 l/min <b>E F T</b>	

**As vazões indicadas na tabela são dadas para uma pressão de 7 bars na entrada do equipamento de saída**



3"			4"			6"
Liga de alumínio			Aço inoxidável	Liga de alumínio		Liga de alumínio
 pág. 92	 pág. 93	 pág. 94	 pág. 95	 pág. 96	 pág. 97	 pág. 98
3000 l/min a 5000 l/min E F	3000 l/min a 5000 l/min F T	3000 l/min a 5000 l/min E F T		5000 l/min a 7500 l/min F	5000 l/min a 7500 l/min F T	10 000 l/min a 15 000 l/min E F T
3000 l/min E F	3000 l/min F T	3000 l/min E F T	3000 l/min E F T			
até 5000 l/min E F	até 5000 l/min F T	até 5000 l/min E F T	até 5000 l/min E F T	até 7500 l/min F	até 7500 l/min F T	até 15 000 l/min E F T
até 4000 l/min E F	até 4000 l/min F T	até 4000 l/min E F T	até 4000 l/min E F T	até 6000 l/min F	até 6000 l/min F T	até 11 000 l/min E F T
até 4000 l/min E F	até 4000 l/min F T	até 4000 l/min E F T	até 4000 l/min E F T	até 6000 l/min F	até 6000 l/min F T	até 11 000 l/min E F T
				até 6000 l/min F	até 6000 l/min F T	
				até 6000 l/min F	até 6000 l/min F T	
até 4000 l/min E F	até 4000 l/min F T	até 4000 l/min E F T	até 4000 l/min E F T	até 6000 l/min F	até 6000 l/min F T	
até 4000 l/min E F	até 4000 l/min F T	até 4000 l/min E F T	até 4000 l/min E F T	até 6000 l/min F	até 6000 l/min F T	
até 4000 l/min E F	até 4000 l/min F T	até 4000 l/min E F T	até 4000 l/min E F T	até 6000 l/min F	até 6000 l/min F T	

As vazões indicadas na tabela são dadas para uma pressão de 7 bars na entrada do equipamento de saída



## Sistema de comando do canhão monitor por ondas hertzianas

O sistema de comando permite ao usuário controlar um canhão monitor motorizado através de um controle remoto. Os sinais são enviados por ondas de rádio hertzianas do controle remoto para o canhão monitor. Esta solução é mais adequada para lanças monitores portáteis pois quase sempre eles não estão equipados com iluminação, elevador e indicador LED de posição. Por outro lado, o controle remoto é pequeno o suficiente para caber no bolso de uma jaqueta ou calça.

### Características

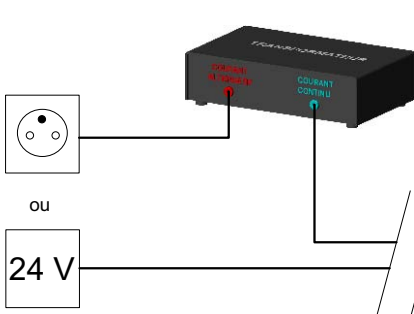
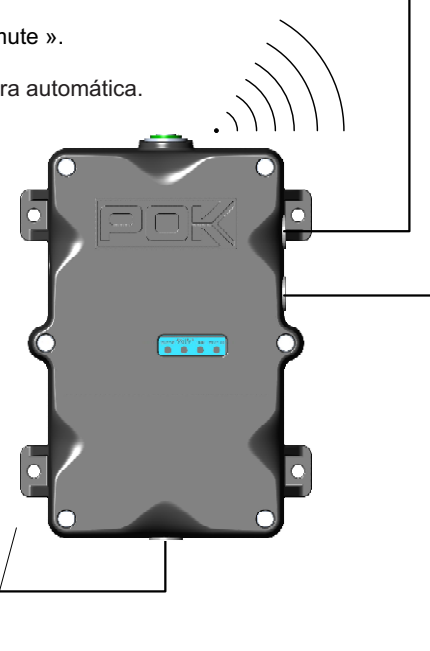
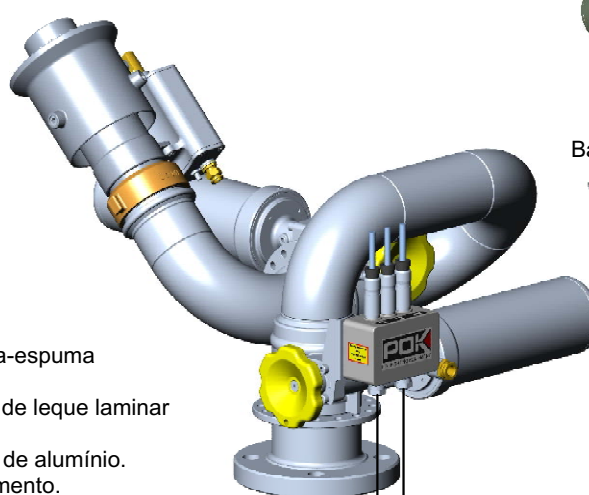
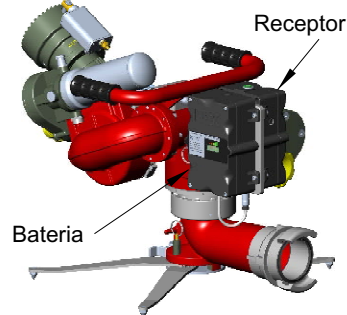
#### Canhão monitor telecomandado

- Dimensão 1,5" - 2,5" - 3" - 4" ou 6".
- Difusor motorizado.
- Possibilidade de colocar um tubo de água-espuma em vez do difusor.
- Possibilidade de comandar um dispersor de leque laminar e uma válvula.
- Fabricação em aço inoxidável ou em liga de alumínio.
- Engrenagem em bronze e aço com tratamento.
- Motorização 24 Volts - DC.
- Volante de controle para utilização manual.

#### Controle remoto

- Botão para trajetória vertical.
- Botão para trajetória horizontal « azimute ».
- Botão para alterar a forma do jato.
- Botão auto-aprendizagem de varredura automática.
- Botão de varredura automática.
- Botão de comando para válvula.

#### Versão monitor portátil



Equipamentos compatíveis

Válvula



## Sistema de comando do canhão monitor por ondas hertzianas ou via cabo

### Sistema Wireless hertziano :

O sistema de comando permite ao usuário controlar um canhão monitor motorizado através de um controle remoto. Os sinais são enviados por ondas de rádio hertzianas do controle remoto para o canhão monitor.

### Sistema via cabo :

O sistema de comando permite ao usuário controlar um canhão monitor motorizado através de um controle remoto. Os sinais são enviados por um fio elétrico do controle remoto para o canhão monitor.

Esses sistemas de controle são entregues em Plug and Play " " e com pré-cabeamento.

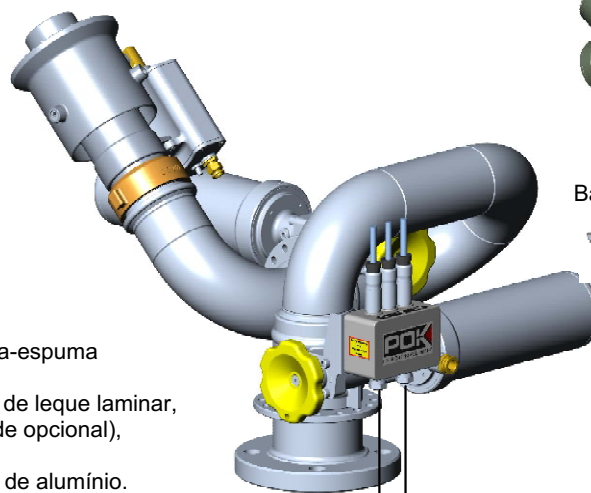
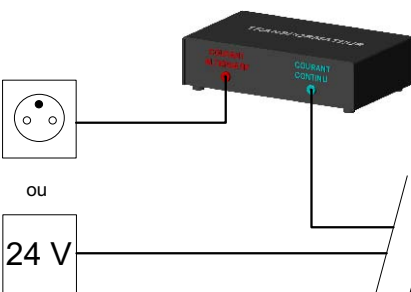
## Características

### Canhão monitor telecomandado

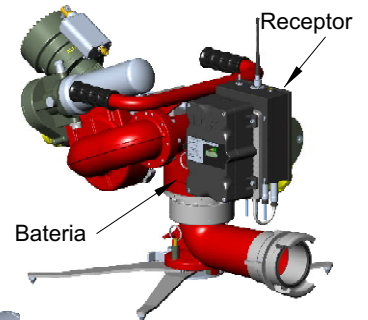
- Dimensão 1,5" - 2,5" - 3" - 4" ou 6".
- Difusor motorizado.
- Possibilidade de acoplar um tubo de água-espuma em vez do difusor.
- Possibilidade de comandar um dispersor de leque laminar, um elevador (com detector de proximidade opcional), uma válvula e projetor.
- Fabricação em aço inoxidável ou em liga de alumínio.
- Engrenagem em bronze e aço com tratamento.
- Motorização 24 Volts - DC.
- Volante de controle para utilização manual.

### Controle remoto

- Joystick vertical / horizontal.
- Joystick forma do jato.
- Botão de comando para o elevador.
- Botão de comando para a válvula
- 3 modos de aprendizagem :
  - Posição de ataque.
  - Posição de armazenamento.
  - Varredura automática.
- Iluminação.



### Versão monitor portátil



Versão wireless



Versão via cabo

Equipamentos compatíveis

Elevador



Válvula



Indicador de posição



Projetor





## Sistema de comando de canhões monitores via computador

Este sistema é o que oferece a maior gama de possibilidades. Ele permite que um usuário conduza um canhão monitor a partir de um computador, tela de toque ou controle remoto com ou sem indicador de posição LED. Ele pode gerenciar áreas "proibidas" (evitar luz intermitente, por exemplo).

O usuário manipula os canhões através de um programa simples e amigável. O programa permite usar cada canhão em modo manual ou automático e também pode ser entregue em "Plug and Play" e com pré-cabeamento.

## Características

### Canhão monitor telecomandado

- Dimensão 1,5" - 2,5" - 3" - 4" ou 6".
- Difusor motorizado.
- Possibilidade de acoplar um tubo de água-espuma em vez do difusor.
- Possibilidade de comandar um dispersor de leque laminar, um elevador (com detector de proximidade opcional), uma válvula, projetor, uma câmera e detector de pontos de calor.
- Fabricação em aço inoxidável ou em liga de alumínio.
- Engrenagem em bronze e aço com tratamento.
- Motorização 24 Volts - DC.
- Volante de controle para utilização manual.

### Caixa de conexões

- Fabricação em alumínio
- Impermeável IP 65

### Programas

- Comando do canhão monitor através de um computador ou uma tela sensível ao toque.
- Comando manual do difusor e das trajetórias horizontais e verticais.
- Opção de controle via joystick.
- Varredura automática da trajetória na horizontal e vertical e do difusor.
- Capacidade para armazenar até 10 seqüências de varreduras automaticamente.
- Controle do elevador e da válvula elétrica.
- Gestão do detector de calor, da câmera ou holofotes.
- Conecta-se através de redes Ethernet (Rj45), fibra óptica, wireless ou caixa CPL.
- Conexão até 255 canhões monitores.
- Possibilidade de iniciar varredura em todos os canhões simultaneamente.
- Retorno do status dos canhões por meio da rede.

### Computador

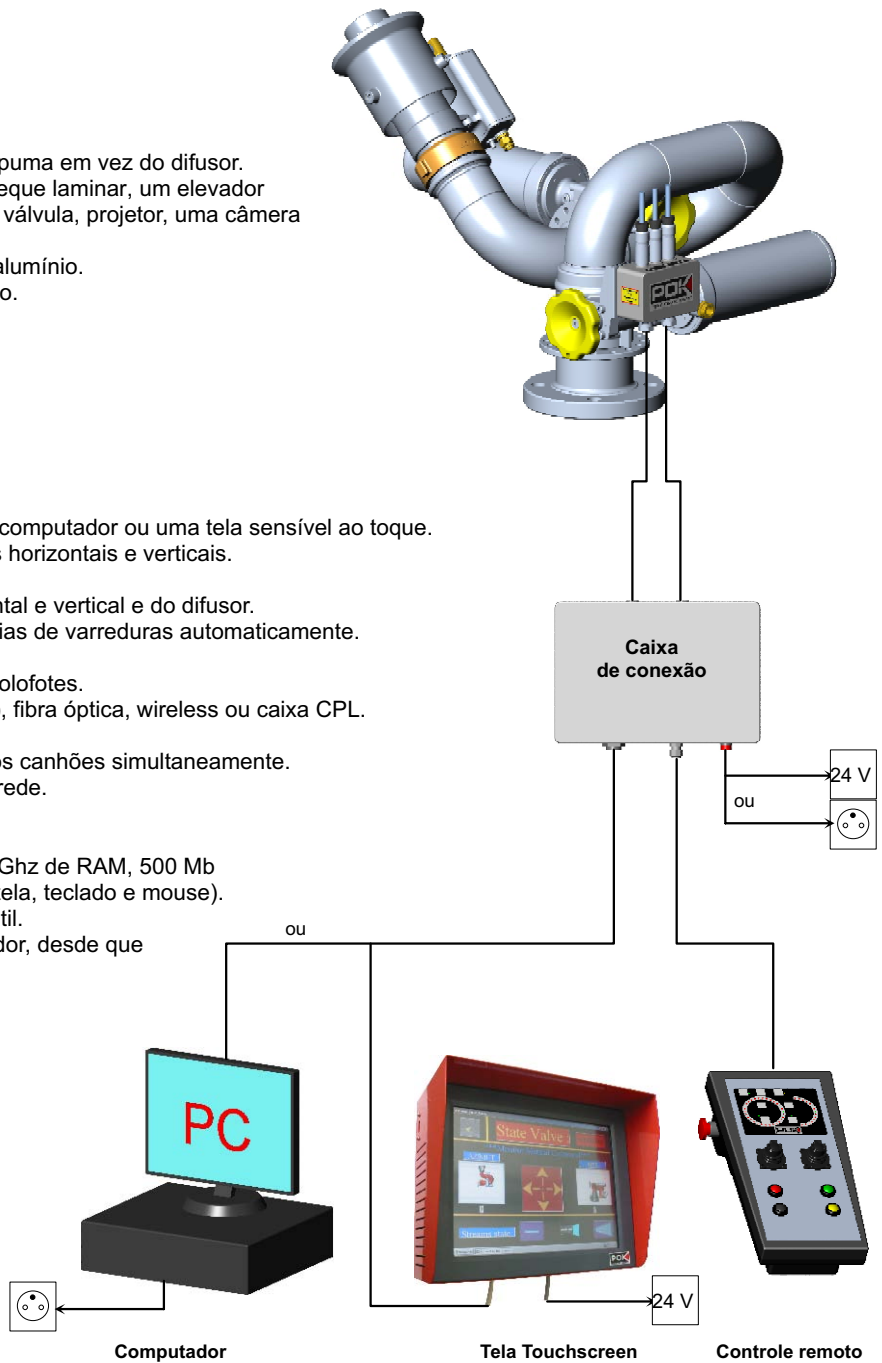
- Configuração mínima básica (Pentium 3 de 1Ghz de RAM, 500 Mb de disco rígido, placa de rede 10/100 RJ-45, tela, teclado e mouse).
- Possibilidade para usar um computador portátil.
- Possibilidade de utilizar seu próprio computador, desde que corresponda aos requisitos mínimos.

### Tela Touchscreen

- LCD 10"
- Resolução 800 x 600 DPI.
- Tensão: 24 Volts DC.
- 1 porta USB para conectar um joystick teclado, mouse, etc ...
- Windows XP Embarcado

### Controle Remoto

- Joystick vertical / horizontal.
- Joystick forma do jato.
- Indicador de posição LED .
- Botão de controle para o elevador.
- Botão de controle para válvula.



Equipamentos  
compatíveis

Elevador



Válvula



Indicador de posição



Projetor



Câmera



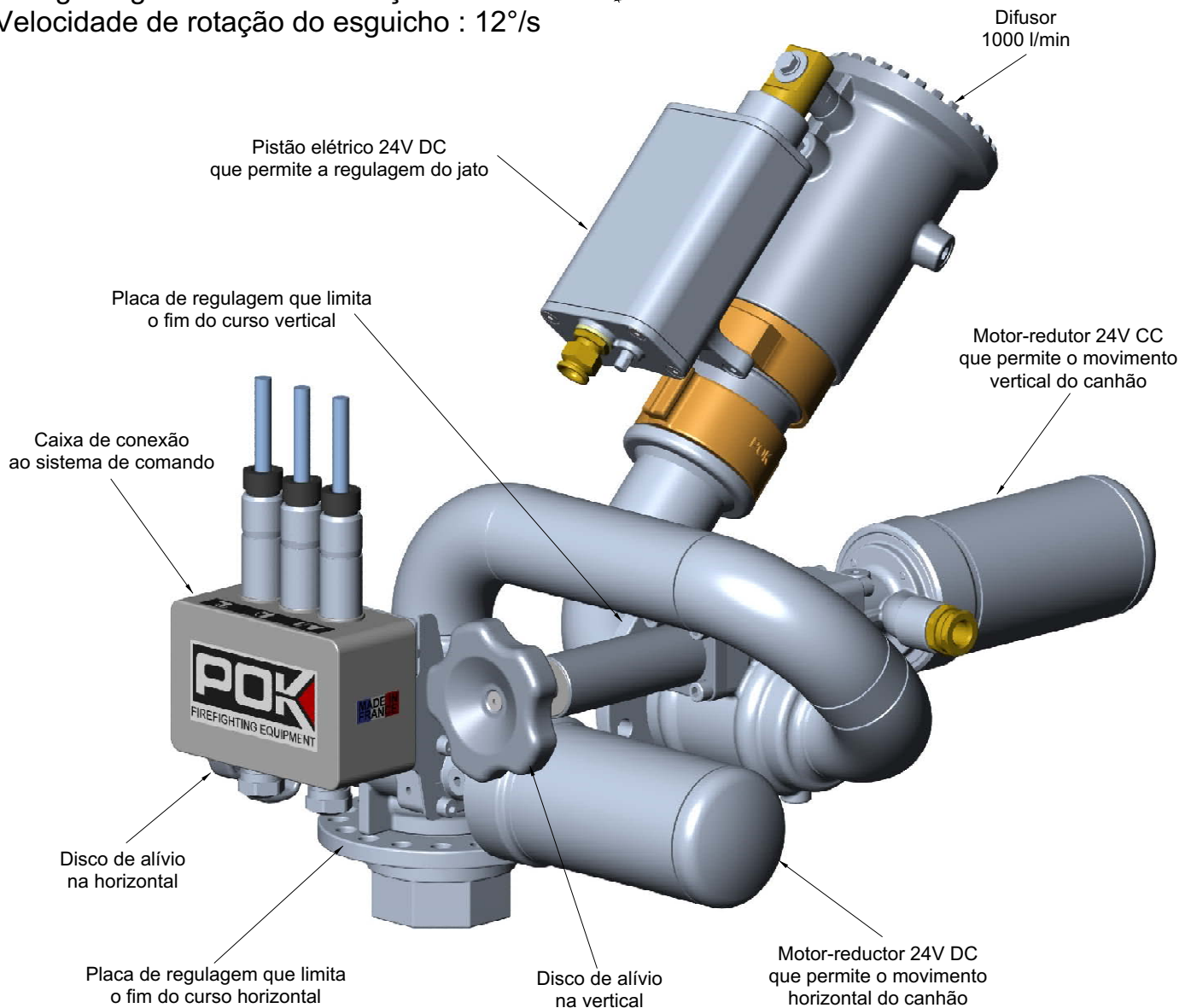
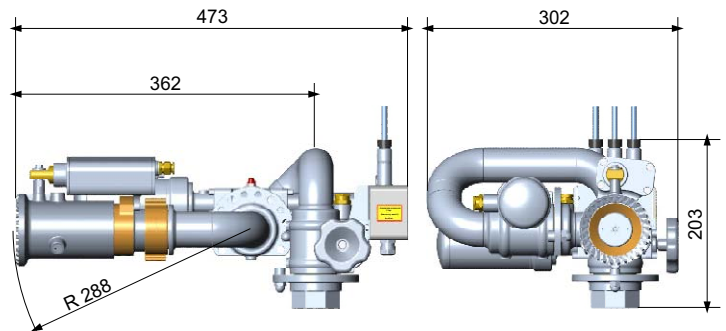
Detector de calor





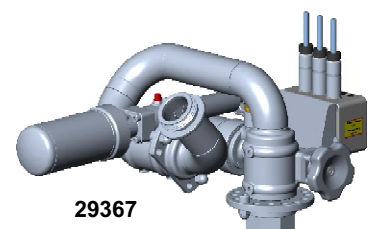
## Características técnicas :

- Vazão : 1000 l/min
- Rotação na horizontal azimute : 340°
- Movimento na vertical : -90° a +90°
- Construção PN 16
- Tubulação em aço inoxidável AISI 316L
- Engrenagens em bronze e aço tratado
- Velocidade de rotação do esguicho : 12°/s



Code	Entrada	Saída	Dimensões (mm)	Massa (kg)
29367	FF 1.5" NPT	FM 1.5" NST	404 x 302 x 203	11
29368	Flange PN 16 - DN 40	FM 1.5" NST	404 x 302 x 242	11,6
17371	FF 1.5" NPT	AUTOKADOR 1000	473 x 302 x 203	15,2
18325	Flange PN 16 - DN 40	AUTOKADOR 1000	473 x 302 x 242	15,8

**Para a escolha do sistema de comando e para outros equipamentos de saída, ver a tabela da página 82 et 83**

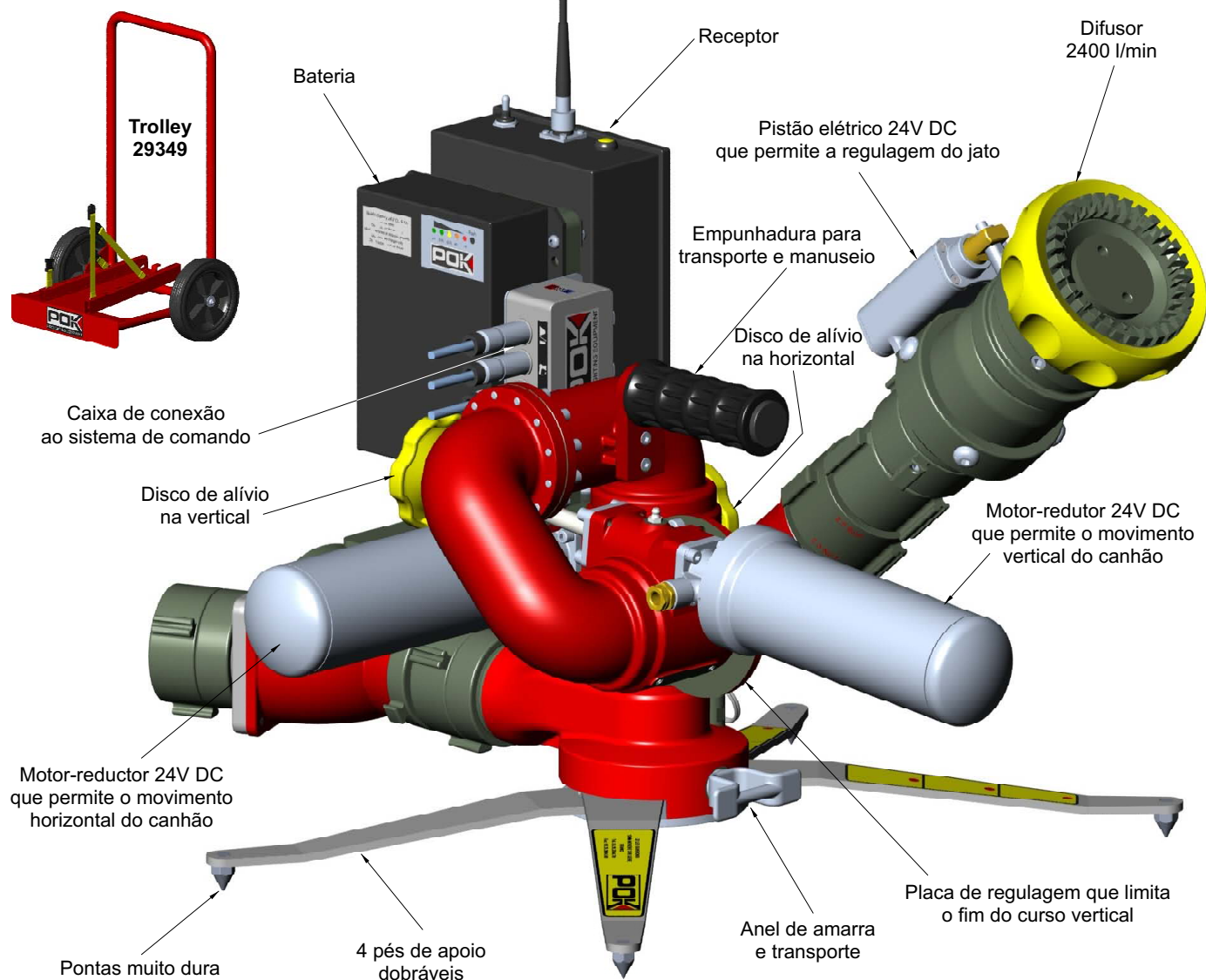
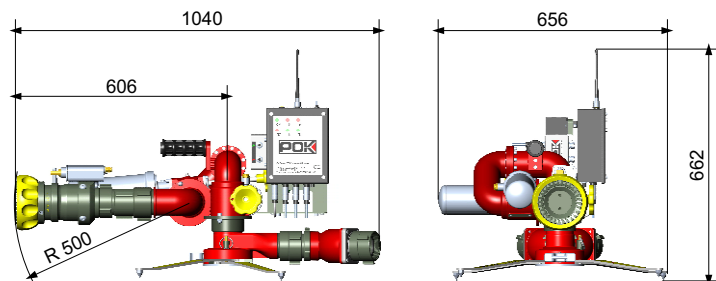






## Características técnicas :

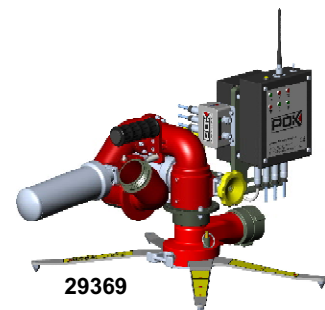
- Vazão : 2400 l/min
- Rotação na horizontal azimute : 360°
- Movimento na vertical : +32° a +90°
- Construção PN 16
- Velocidade de rotação do esguicho : 22°/s



Code	Entrada	Saída	Dimensões dos pés dobrados(mm)	Massa (kg)
29369	FF 2.5" NST	FM 2.5" NST	842 x 482 x 650	32,5
29370	2 entradas FF 2.5" NST	AUTOKADOR 2400	908 x 482 x 678	42,5

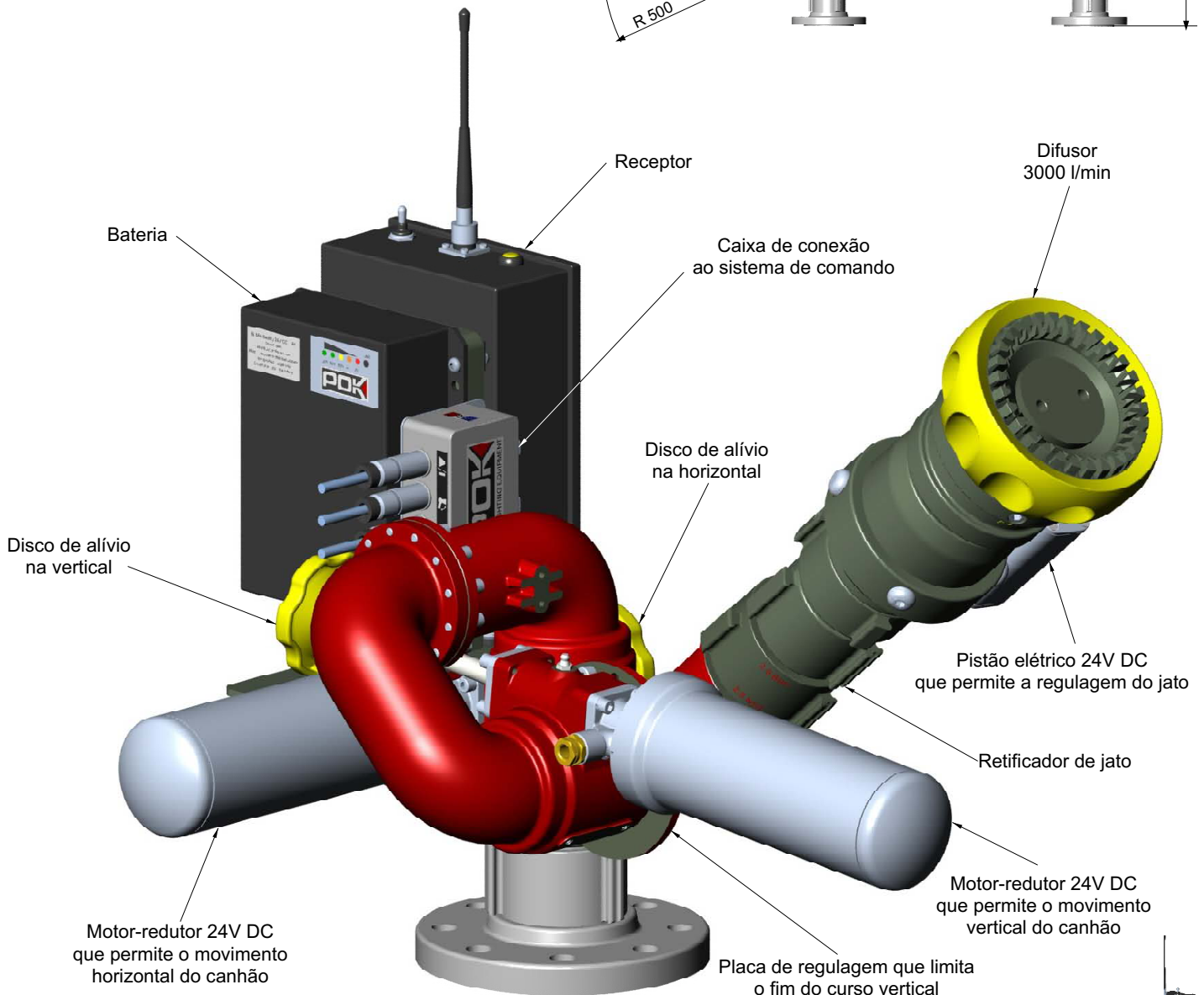
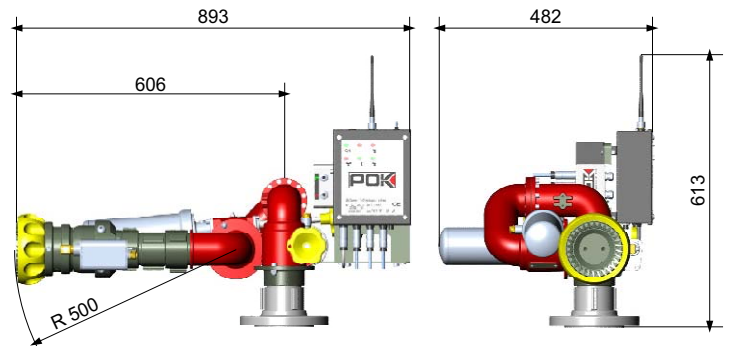
**Para a escolha do sistema de comando e para outros equipamentos de saída, ver a tabela da página 82 et 83**

Code	Designação	Dimensões (mm)	Massa (kg)
29349	Trolley	505 x 694 x 1083	14



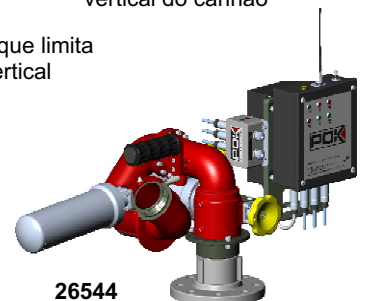
## Características técnicas :

Vazão : 3000 l/min  
 Rotação na horizontal azimute : 360°  
 Movimento na vertical : +32° a +90°  
 Construção PN 16  
 Velocidade de rotação do esguicho : 22°/s



Code	Entrada	Saída	Dimensões (mm)	Massa (kg)
26544	Flange DN 80 - PN 16	FM 2.5" NST	748 x 482 x 613	29
29371	Flange DN 80 - PN 16	AUTOKADOR 3000	893 x 482 x 613	36,5

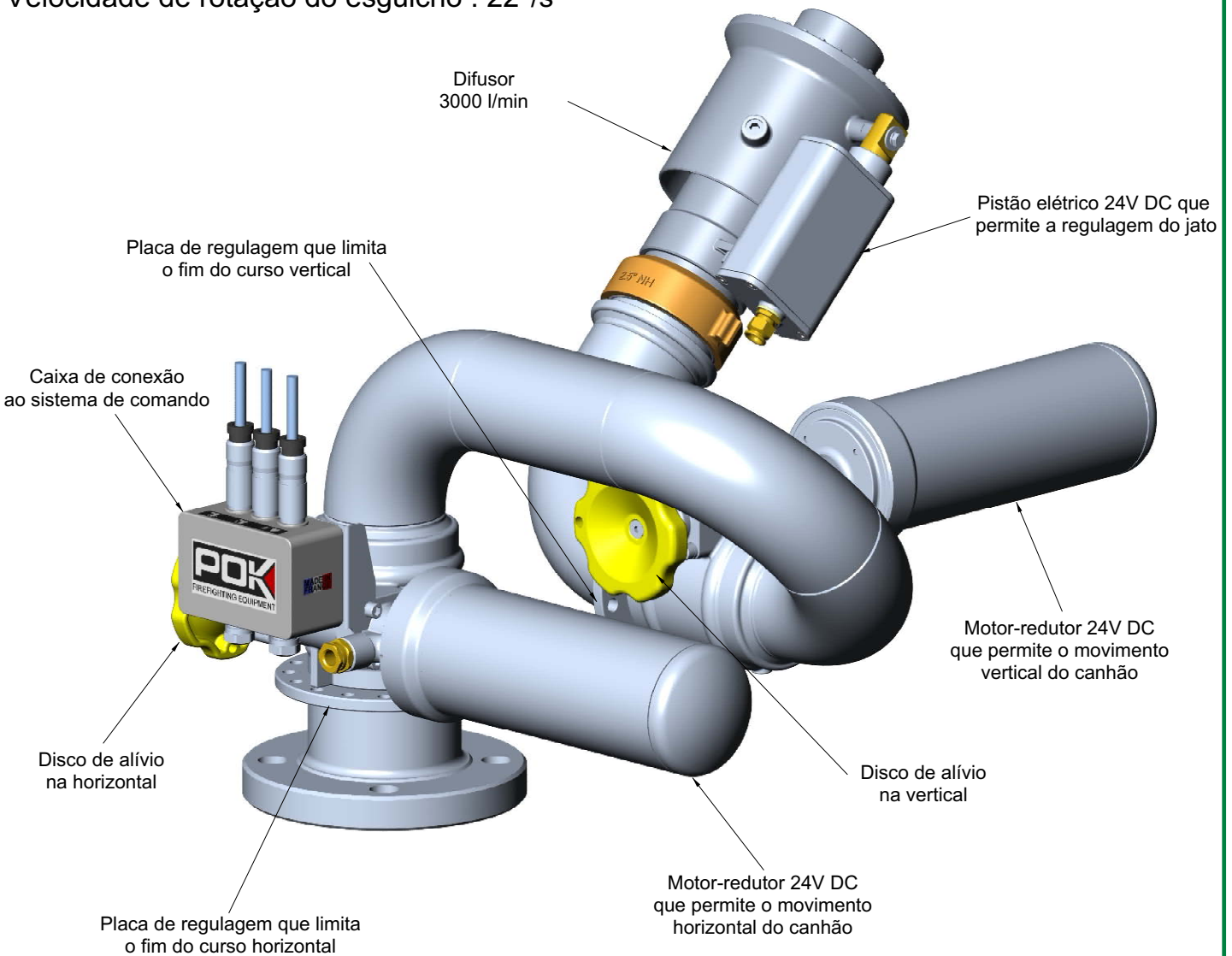
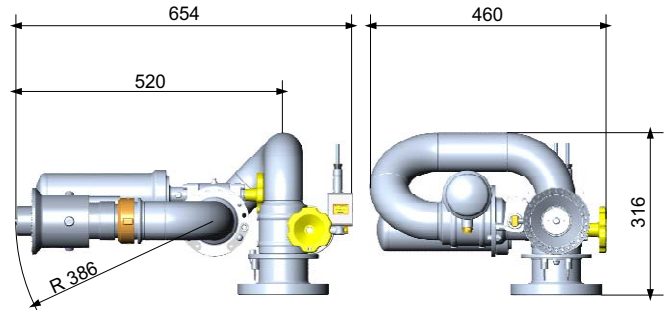
**Para a escolha do sistema de comando e para outros equipamentos de saída, ver a tabela da página 82 et 83**





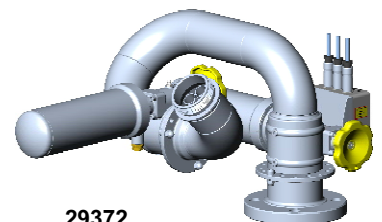
## Características técnicas :

- Vazão : 3000 l/min
- Rotação na horizontal azimute : 340°
- Movimento na vertical : -90° a +90°
- Construção PN 16
- Tubulação em aço inoxidável AISI 316L
- Engrenagens em bronze e aço tratado
- Velocidade de rotação do esguicho : 22°/s



Code	Entrada	Saída	Dimensões (mm)	Massa (kg)
29372	Flange 2.5" ASA 150	FM 2.5" NST	616 x 460 x 316	28
17761	Flange 2.5" ASA 150	AUTOKADOR 3000	654 x 460 x 316	34,2

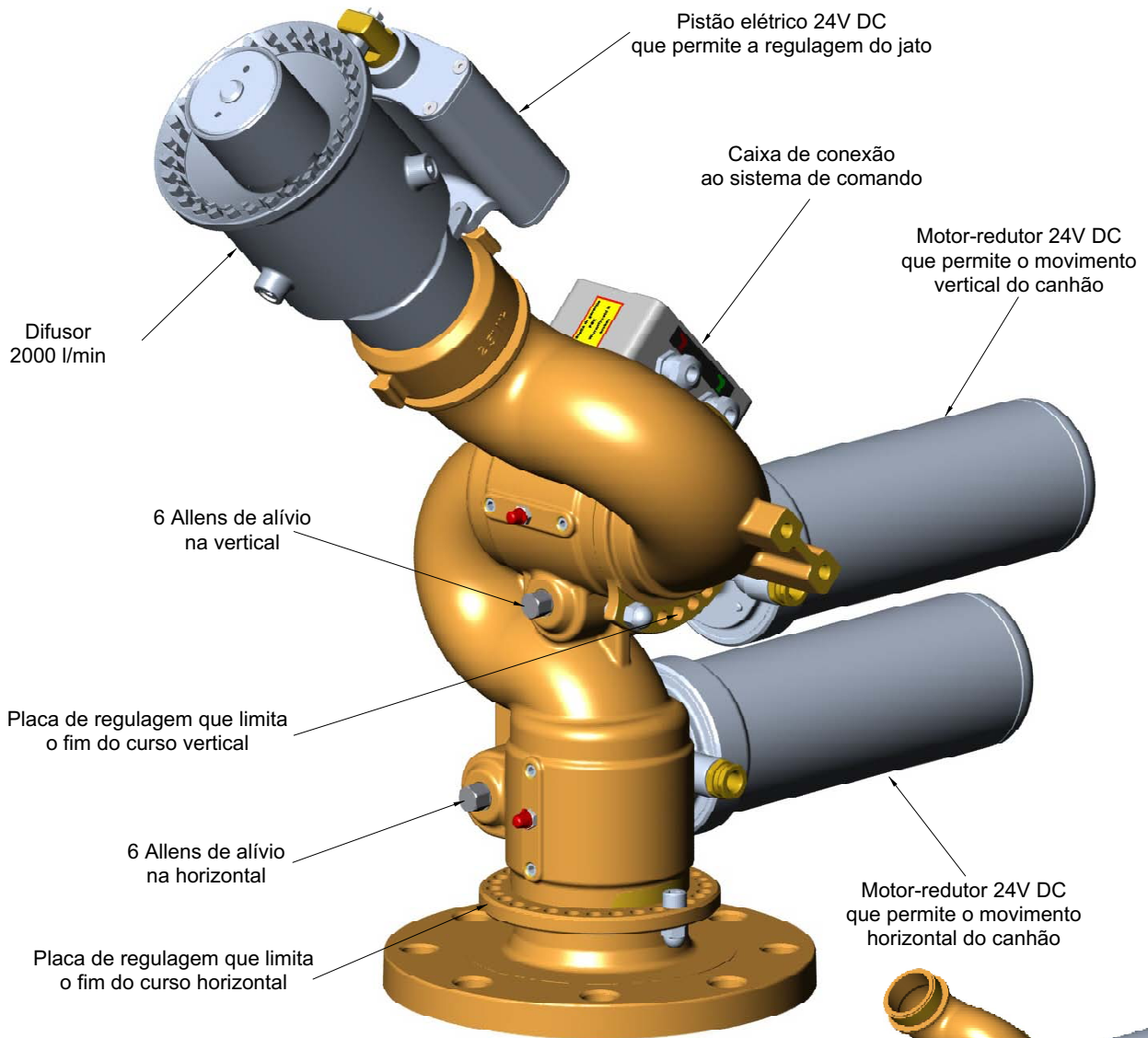
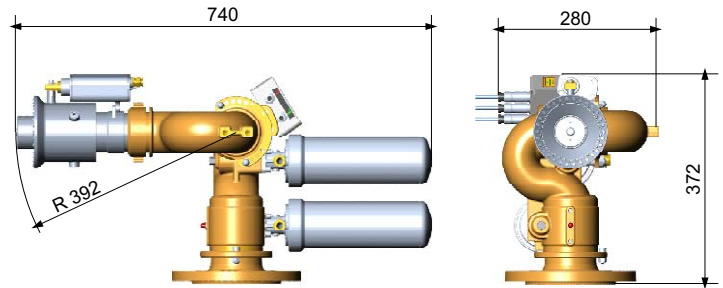
**Para a escolha do sistema de comando e para outros equipamentos de saída, ver a tabela da página 82 et 83**



29372

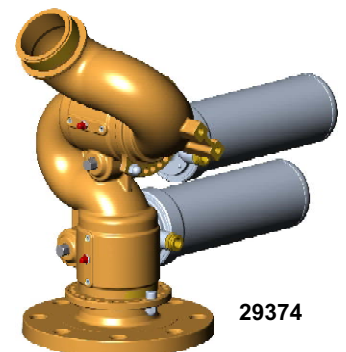
## Características técnicas :

- Vazão : 2000 l/min
- Rotação na horizontal azimute : 340°
- Movimento na vertical : -37° à +85°
- Construção PN 16
- Tubulação em bronze
- Engrenagens em bronze e aço tratado
- Velocidade de rotação do esguicho : 22°/s



Code	Entrada	Saída	Dimensões (mm)	Massa (kg)
29373	Flange 3" ASA 150	FM 2.5" NST	528 x 280 x 372	28,6
29374	Flange 4" ASA 150	FM 2.5" NST	528 x 280 x 372	30,4
20321	Flange 4" ASA 150	AUTOKADOR 2000	740 x 280 x 372	36,6

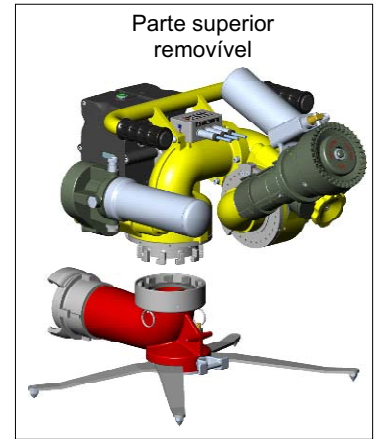
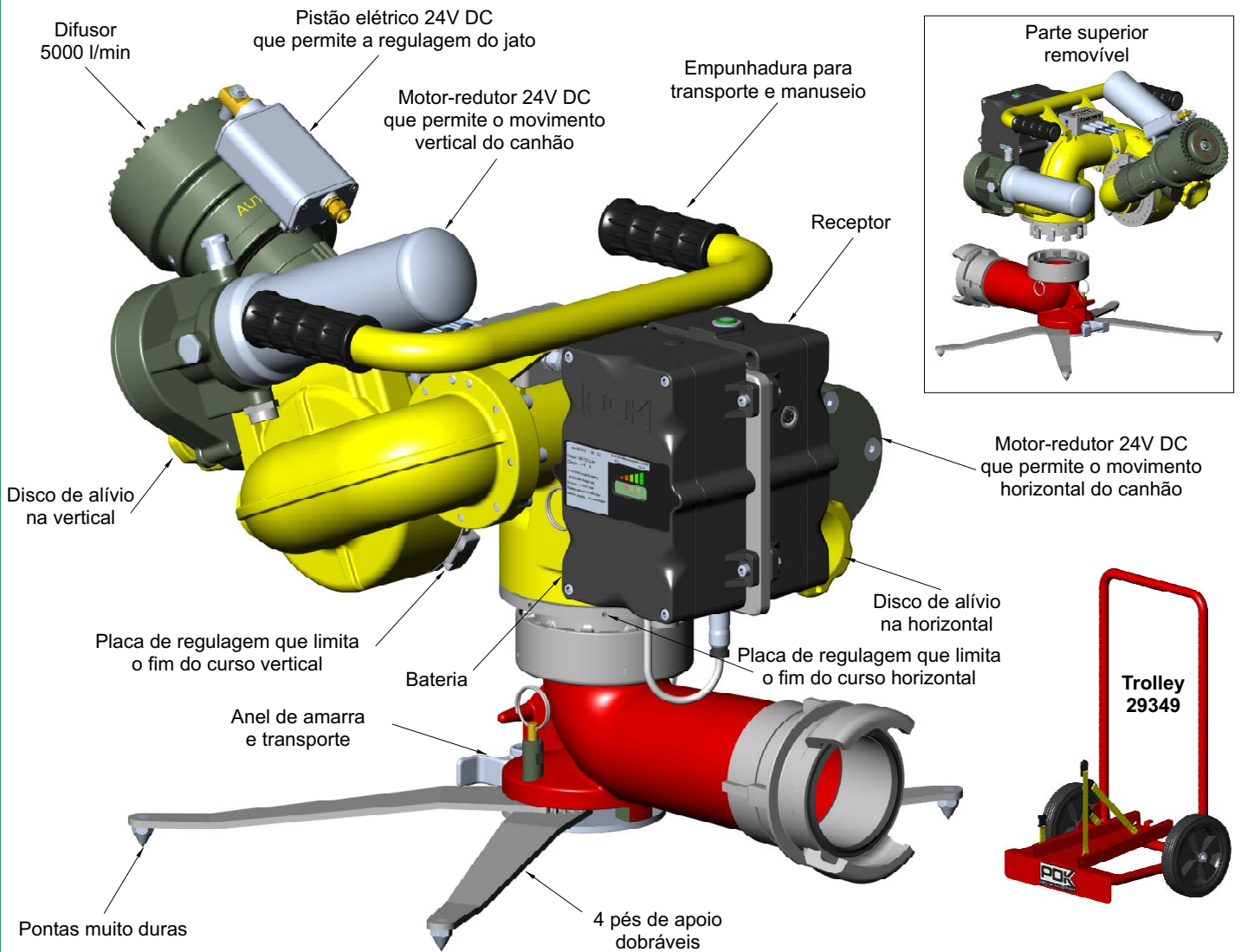
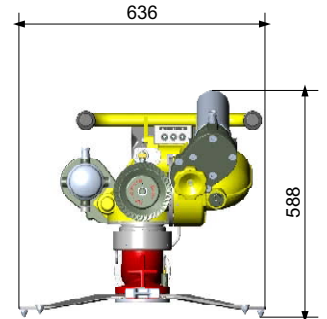
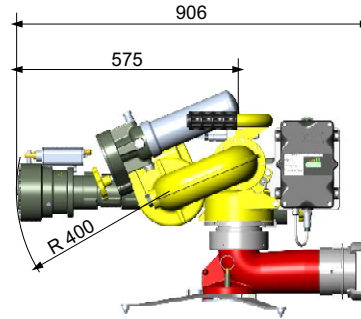
**Para a escolha do sistema de comando e para outros equipamentos de saída, ver a tabela da página 82 et 83**



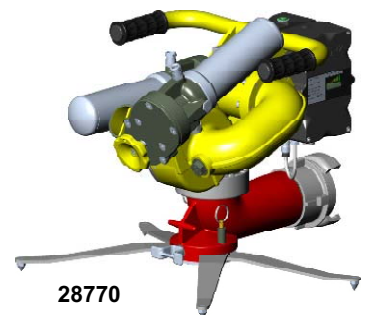


## Características técnicas :

- Vazão : 5000 l/min
- Rotação na horizontal azimute : 336°
- Movimento na vertical : -90° a +90°
- Construção PN 16
- Velocidade de rotação do esguicho : 11°/s



Motor-reductor 24V DC que permite o movimento horizontal do canhão



Code	Entrada	Saída	Dimensões pés dobrados (mm)	Massa (kg)
28770	Acoplamento AR DN 100	FM 2.5" NST	650 x 520 x 560	58,5
29376	Acoplamento AR DN 100	AUTOKADOR 5000	642 x 520 x 725	65

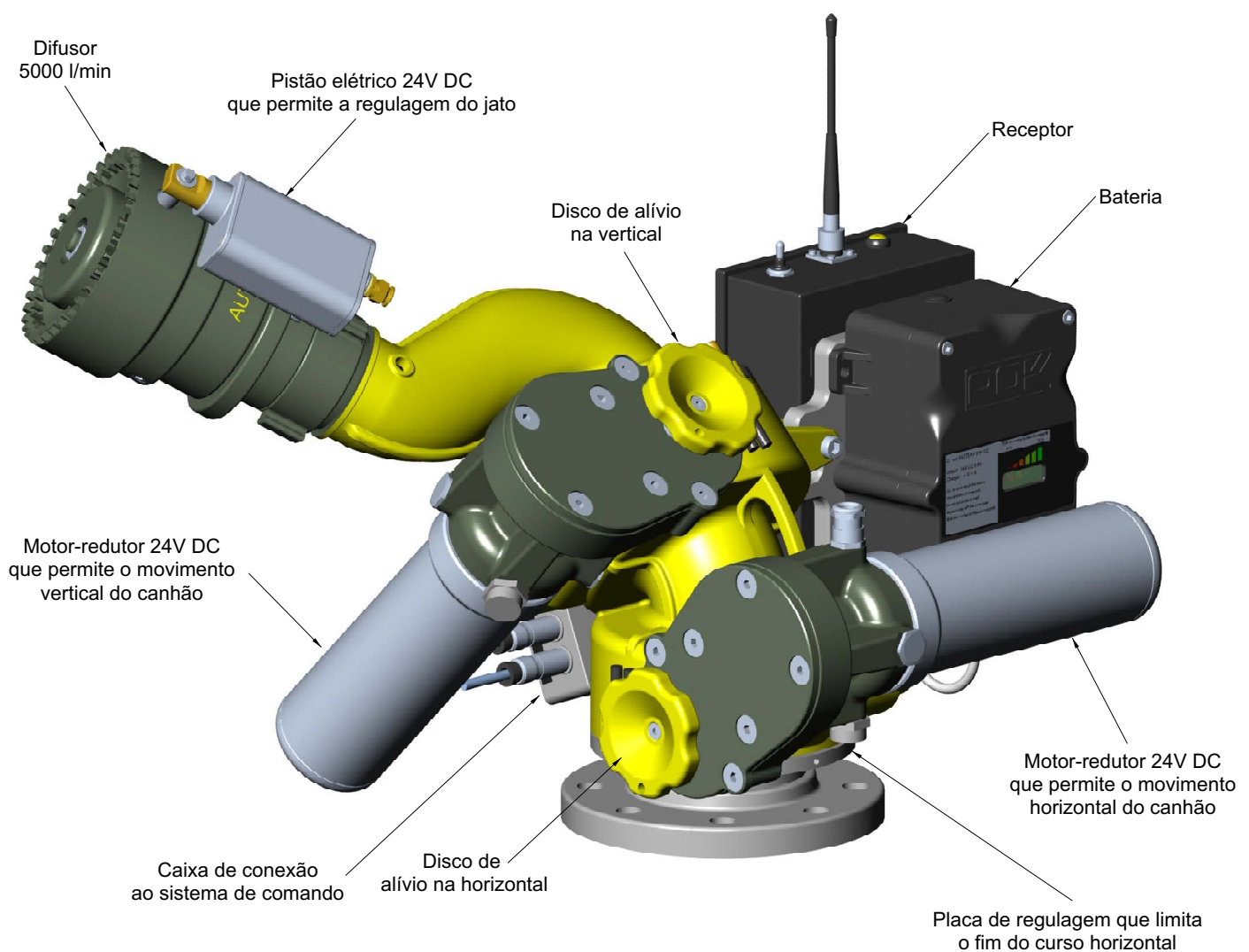
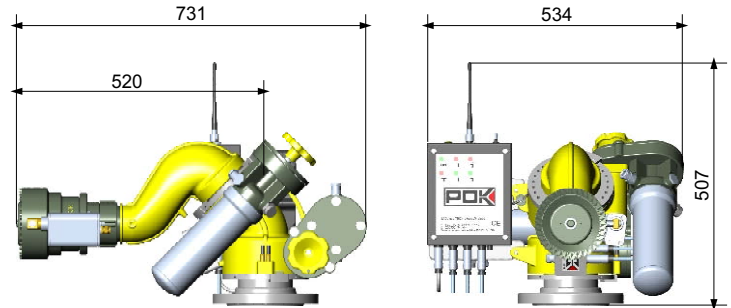
**Para a escolha do sistema de comando e para outros equipamentos de saída, ver a tabela da página 82 et 83**

Code	Designação	Dimensões (mm)	Massa (kg)
29349	Trolley	505 x 694 x 1083	14



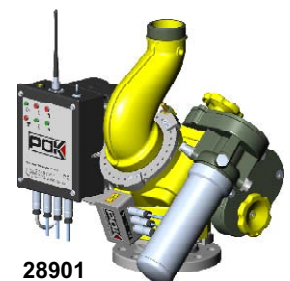
## Características técnicas :

Vazão : 5000 l/min  
 Rotação na horizontal azimute : 336°  
 Movimento na vertical : 0° a +90°  
 Construção PN 16  
 Velocidade de rotação do esguicho : 11°/s



Code	Entrada	Saída	Dimensões (mm)	Massa (kg)
28901	Flange DN 100 PN 16	FM 2.5" NST	449 x 534 x 507	34
29377	Flange DN 100 PN 16	AUTOKADOR 5000	731 x 534 x 507	50

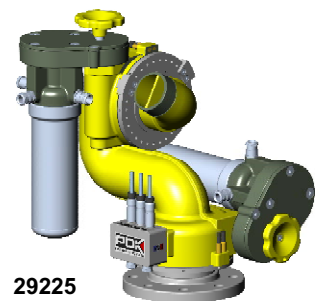
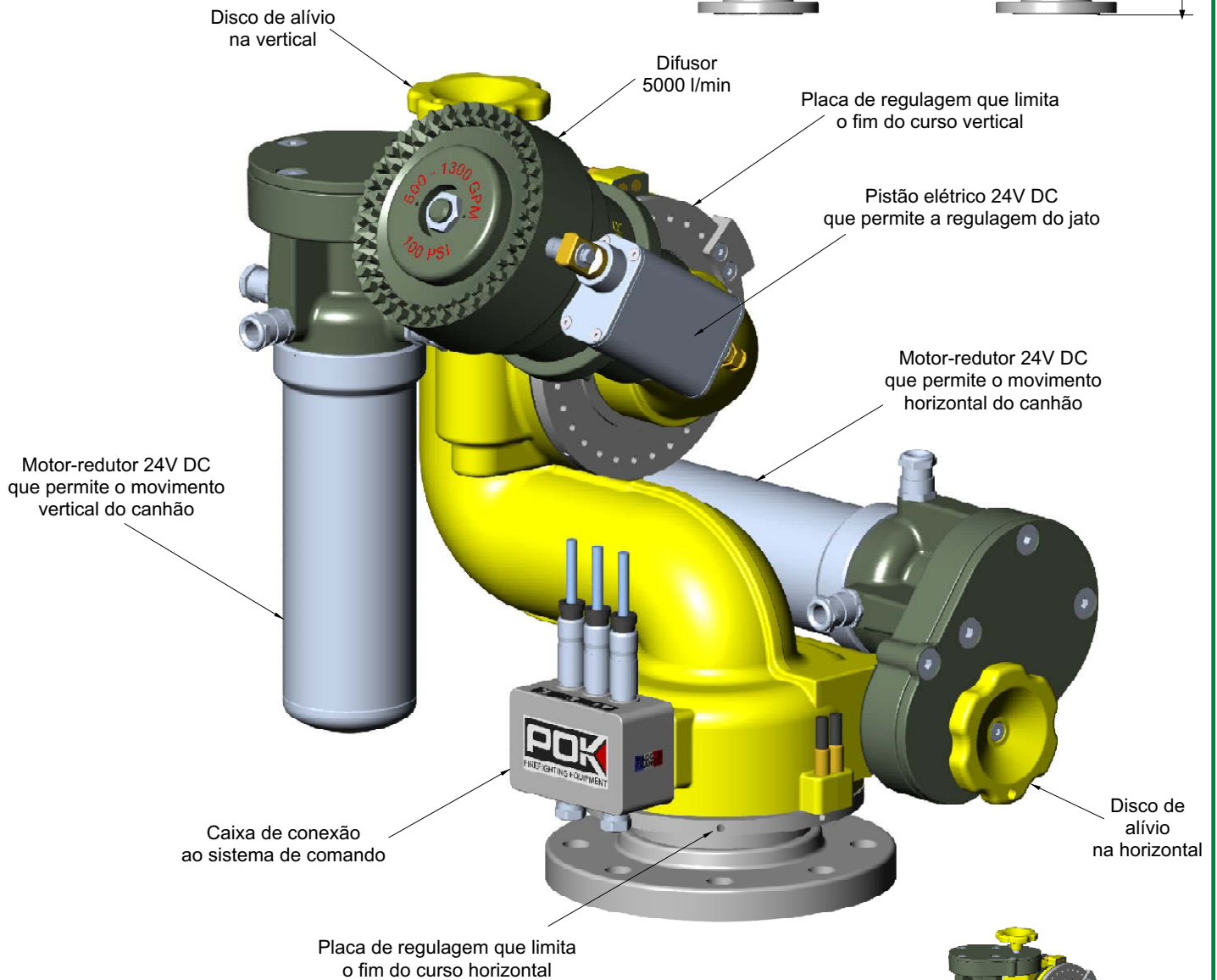
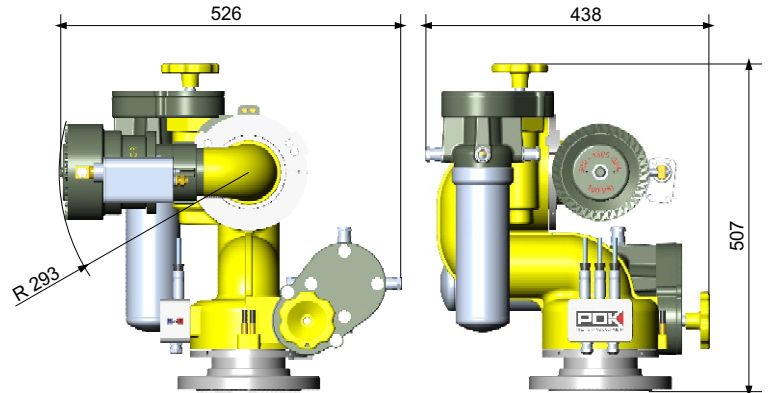
**Para a escolha do sistema de comando e para outros equipamentos de saída, ver a tabela da página 82 et 83**





## Características técnicas :

- Vazão : 5000 l/min
- Rotação na horizontal azimute : 336°
- Movimento na vertical : -30° à +90°
- Construção PN 16
- Velocidade de rotação do esguicho : 11°/s



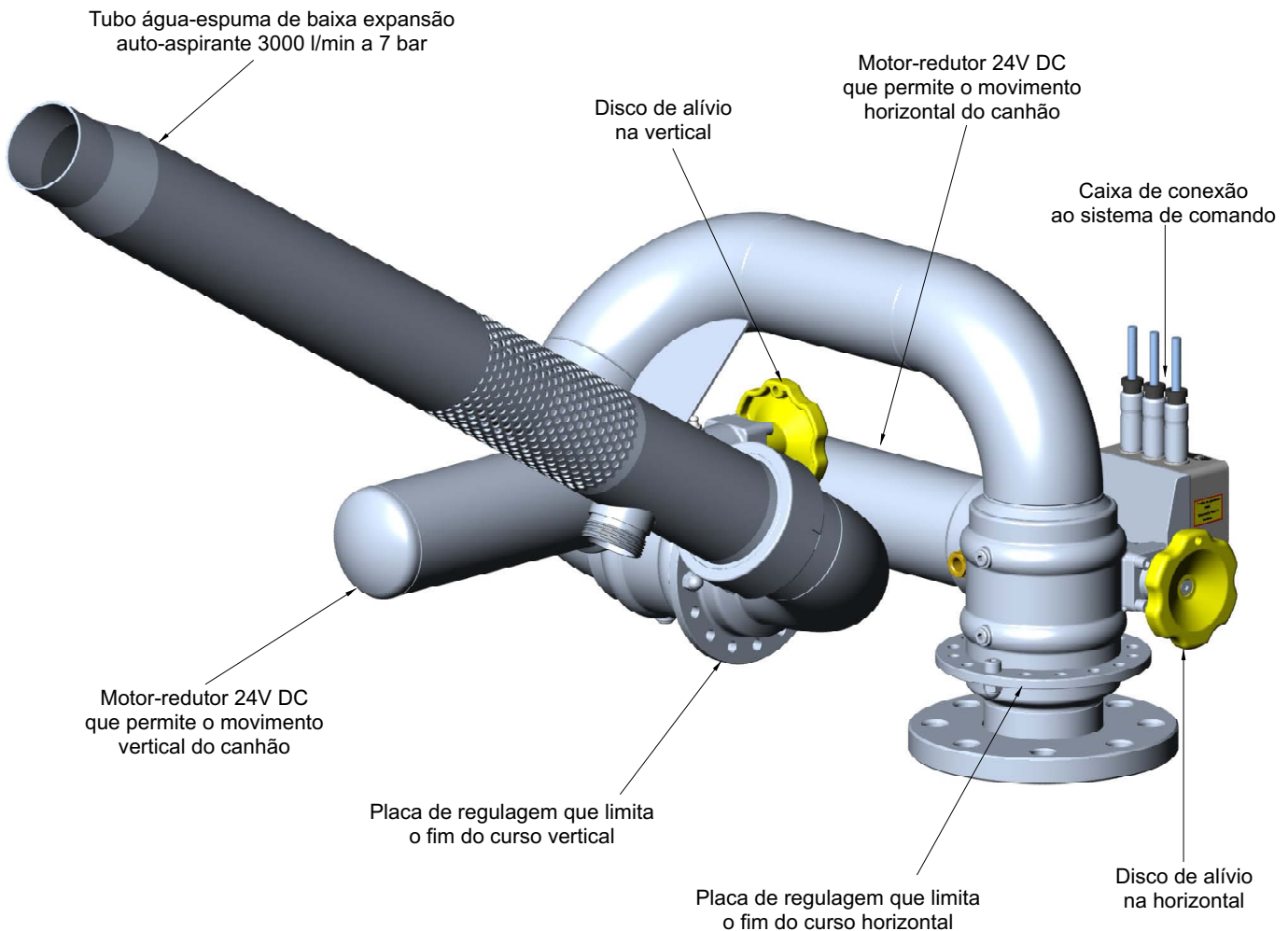
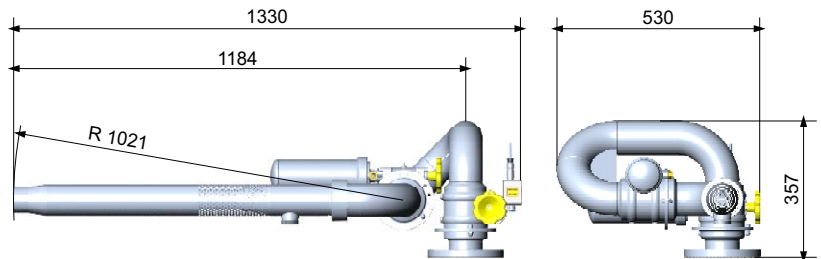
Code	Entrada	Saída	Dimensões (mm)	Massa (kg)
29225	Flange DN 100 PN 16	FM 2.5" NST	472 x 438 x 507	37
29378	Flange DN 100 PN 16	AUTOKADOR 5000	526 x 438 x 507	43

**Para a escolha do sistema de comando e para outros equipamentos de saída, ver a tabela da página 82 et 83**



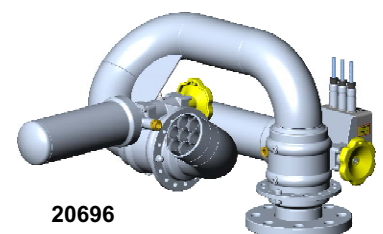
## Características técnicas :

- Vazão : 3000 l/min a 7 bar
- Rotação na horizontal azimute : 340°
- Movimento na vertical : -90° à +90°
- Construção PN 16
- Tubulação em aço inoxidável AISI 316L
- Engrenagens em bronze e aço tratado
- Velocidade de rotação do esguicho : 16°/s



Code	Entrada	Saída	Dimensões (mm)	Massa (kg)
20696	Flange 4" ASA 150	FM 3" BSP	658 x 530 x 357	34
29375	Flange 4" ASA 150	Tubo auto-aspirante 3000	1330 x 530 x 357	39,3

**Para a escolha do sistema de comando e para outros equipamentos de saída, ver a tabela da página 82 et 83**

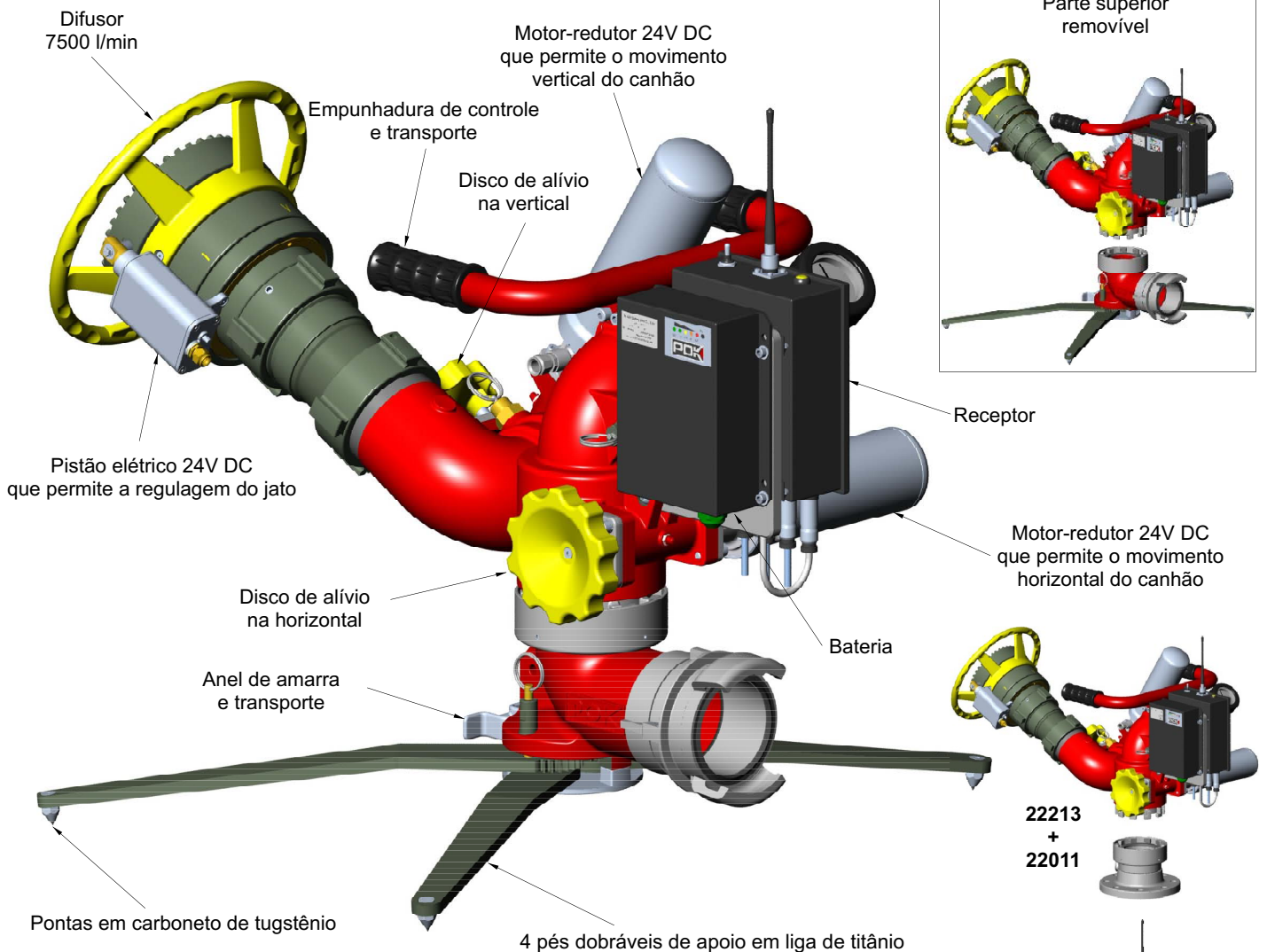
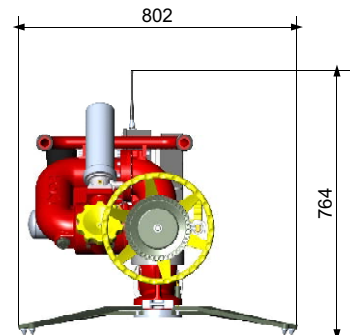
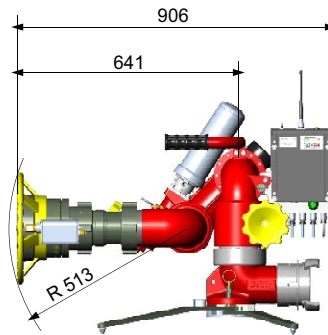






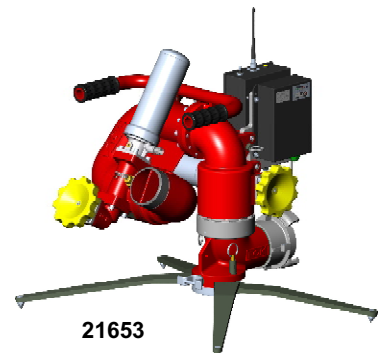
## Características técnicas :

- Vazão : 7500 l/min
- Rotação na horizontal azimute : 360°
- Movimento na vertical : +30° (lock) a +90°
- Construção PN 16
- Velocidade de rotação do esguicho : 9°/s



Code	Entrada	Saída	Dimensões pés dobrados	Massa (kg)
21653	Acoplamento AR DN 100	FM 3.5" NST	802 x 534 x 700	46,8
29402	Acoplamento AR DN 100	AUTOKADOR 7500	950 x 534 x 700	61
29403	Acoplamento multi-garras	FM 3.5" NST	697 x 500 x 539	39,4
22213	Acoplamento multi-garras	AUTOKADOR 7500	908 x 534 x 618	53,7
22011	Flange 4" ASA 150	Acoplamento multi-garras	Ø228,6 x 136	4

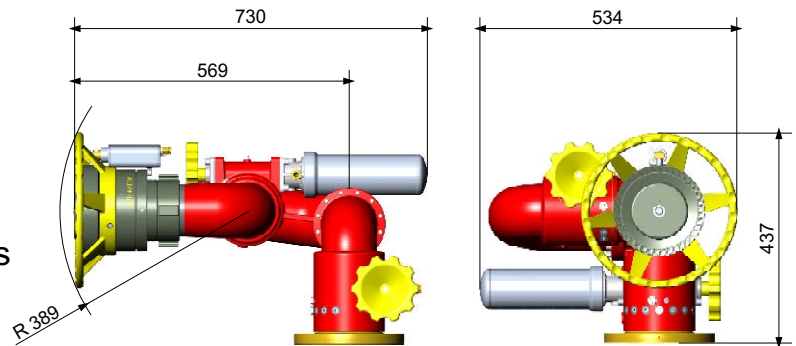
**Para a escolha do sistema de comando e para outros equipamentos de saída, ver a tabela da página 82 et 83**





## Características técnicas :

- Vazão : 7500 l/min
- Rotação na horizontal azimute : 360°
- Movimento na vertical : -90° a +90°
- Construção PN 16
- Velocidade de rotação do esguicho : 9°/s



Difusor  
7500 l/min

Pistão elétrico 24V DC  
que permite a regulagem do jato

Disco de alívio  
na vertical

Motor-reductor 24V DC  
que permite o movimento  
vertical do canhão

Placa de regulagem que limita  
o fim do curso vertical

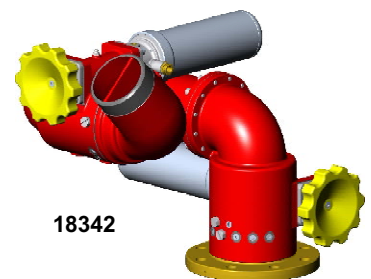
Disco de alívio  
na horizontal

Placa de regulagem que limita  
o fim do curso horizontal

Motor-reductor 24V DC  
que permite o movimento  
horizontal do canhão

Code	Entrada	Saída	Dimensões (mm)	Massa (kg)
18342	Flange 4" ASA 150	FM 3.5" NST	536 x 499 x 419	50,8
15996	Flange DN 100 PN 16	FM 3.5" NST	536 x 499 x 419	50,3
29404	Flange 4" ASA 150	AUTOKADOR 7500	730 x 534 x 437	63,5
29405	Flange DN 100 PN 16	AUTOKADOR 7500	730 x 534 x 437	63

**Para a escolha do sistema de comando e para outros equipamentos de saída, ver a tabela da página 82 et 83**

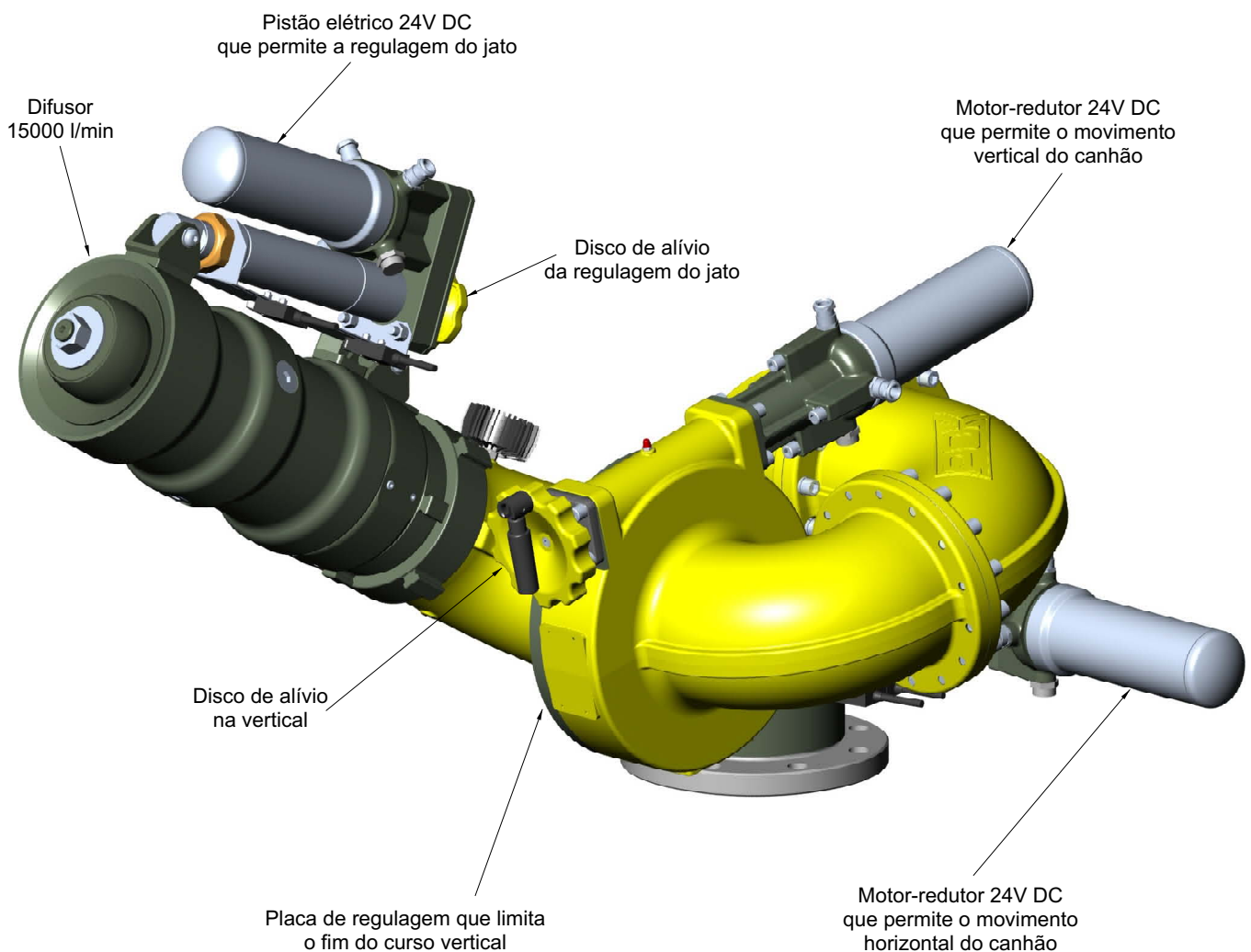
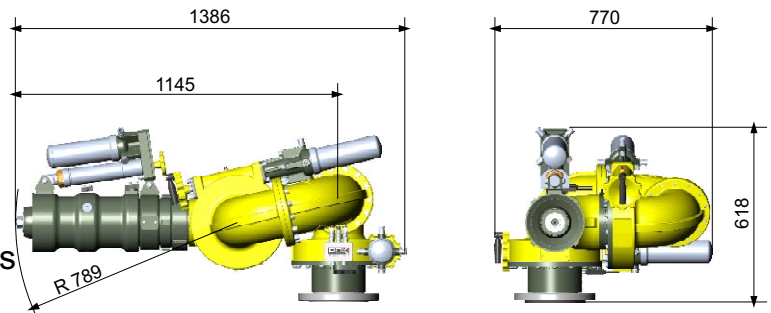


18342



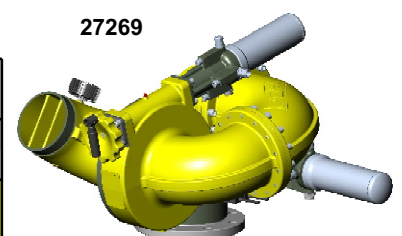
## Características técnicas :

- Vazão : 15 000 l/min
- Rotação na horizontal azimute : 330°
- Movimento na vertical : -90° a +90°
- Construção PN 16
- Velocidade de rotação do esguicho : 4,5°/s



Code	Entrada	Saída	Dimensões (mm)	Massa (kg)
27269	Flange DN 150 PN 16	FM 6" BSP	856 x 770 x 591	120
29379	Flange DN 150 PN 16	Difusor 15 000 l/min	1386 x 770 x 618	162

**Para a escolha do sistema de comando e para outros equipamentos de saída, ver a tabela da página 82 et 83**





## Elevador motorizado

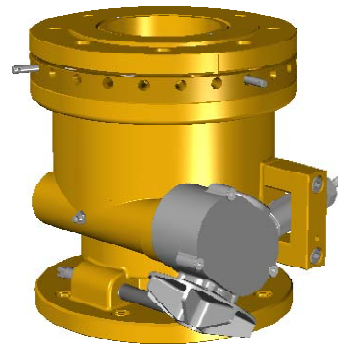
Entrada	Saída	Código	Massa em Kg
Rosca macho G 3" B	Flange DN 65 ASA 150	<b>21151</b>	32,8

## Acionador hidráulico

### Em bronze e aço inoxidável

Suporte com varredura automática para canhão monitor. Ângulo de varredura ajustável de 20 ° a 360 ° e dependendo da escolha a rotação pode ser contínua. Velocidade de varredura ajustável de 0 a 4 rpm. Torque máximo: 150 Nm. Dispositivo incongelável pela falta de retenção de água fora de funcionamento.

Designação	Código	Massa em Kg
Acionador hidráulico DN 100, flanges DN 100 PN 16	<b>0460</b>	33,2
Acionador hidráulico DN 100, flanges 4" ASA 150	<b>9773</b>	34,5



## Suporte em tripé, em aço, sem válvula

Designação	Código	Massa em Kg
Montagem em tripé com flange DN 80, PN 16	<b>9526</b>	
Montagem em tripé com flange de 3", ASA 150	<b>9527</b>	
Montagem em tripé com flange DN 100, PN 16	<b>9528</b>	
Montagem em tripé com flange de 4", ASA 150	<b>9529</b>	22,16



## Suporte em tripé, em aço, com válvula

Designação	Código	Massa em Kg
Montagem em tripé com flange DN 80, PN 16	<b>9530</b>	
Montagem em tripé com flange de 3", ASA 150	<b>9531</b>	
Montagem em tripé com flange DN 100, PN 16	<b>9532</b>	
Montagem em tripé com flange de 4", ASA 150	<b>9533</b>	



1

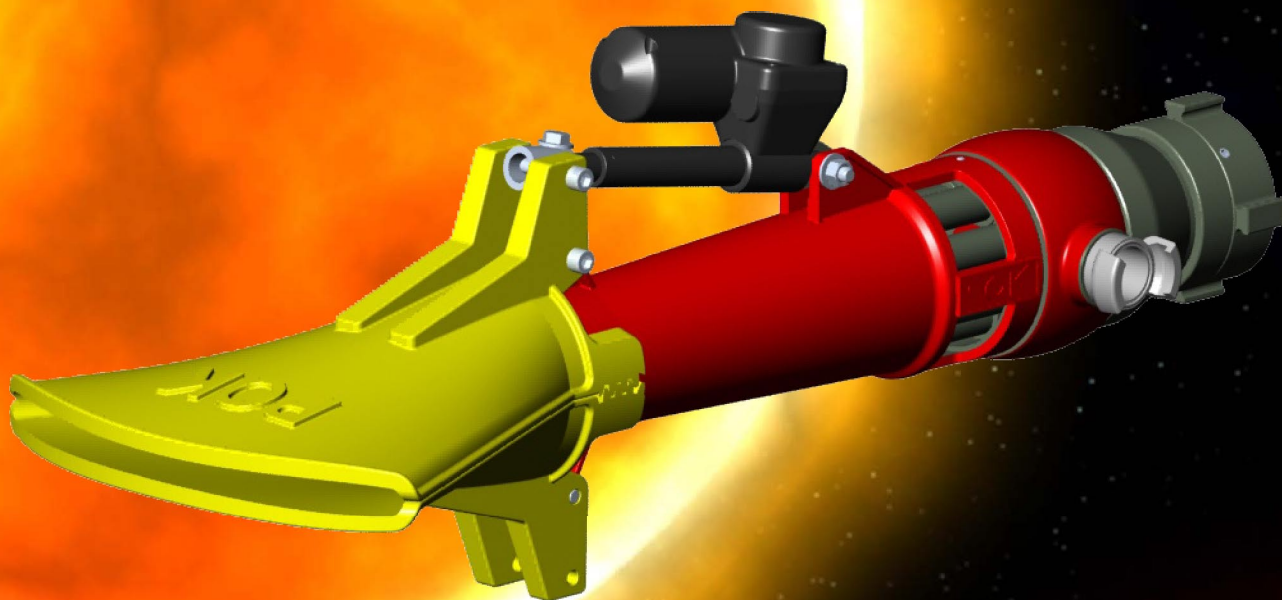


1) Canhão monitor "DICODOPLUS DN 150" rádio-comandado com difusor l/min sobre trailer

2) Canhão monitor "DICODOPLUS DN 150" rádio-comandado com tubo de água-espuma "POWER-FOAM" 9000 l/min sobre trailer.

2





- 102 : Proporcionaldores "Ultra-Foam" sem by-pass
- 103 : Proporcionaldores "Ultra-Light" com by-pass
- 104 : Proporcionaldores entorno da bomba "Around the pump"
- 105 : Proporcionaldores de alta pressão PN 40
- 105 : Proporcionaldores para carretéis
- 105 : Proporcionaldores com by-pass e válvula dosadora
- 106 : Proporcionaldores "Mixy-Eductor" de liga de alumínio
- 107 : Proporcionaldores "Mixy-Eductor" de bronze
- 108 : Proporcionaldores "Ultra-Foam" sem by-pass de bronze
- 109 : Controladores de concentrado para U.S.D.
- 110 : Proporcionaldores em aço inoxidável com diafragma calibrado
- 111 : Proporcionaldores em aço inoxidável com válvula dosadora
- 112 : Válvulas dosadoras e mangueiras para proporcionaldores
- 113 : Bocais geradores de espuma
- 114 : Bocais de difusão auto-aspirantes água-espuma
- 115 : Edutores pré-misturadores
- 116 : Bocais de espuma de baixa expansão para esguichos à mão e difusores
- 117 : Bocal espuma média expansão para esguichos manuais e difusores
- 118 : Esguichos geradores de espuma de baixa expansão sem alavanca
- 119 : Esguichos geradores de espuma de baixa expansão com alavanca
- 120 : Esguichos geradores de espuma auto-aspirantes com alavanca

- 121 : Esguichos geradores de espuma auto-aspirantes com difusor tipo turbina
- 122 : Esguichos de espuma de dupla-expansão
- 123 : Esguichos geradores de espuma de média expansão
- 124 : Esguichos de espuma de média expansão "Blizzard"
- 125 : Unidade portátil de espuma
- 126 : Unidade móvel de espuma
- 127 : Unidade reboque de espuma
- 128 : Canhões água-espuma baixa expansão
- 129 : Canhões água-espuma auto-aspirantes baixa expansão
- 130 : Canhões água-espuma a vazão regulável motorizado
- 131 : Canhões água-espuma com dispersor em forma de leque laminar
- 132 : Canhões água-espuma em aço inoxidável
- 133 : Esguicho pulverizador de grande alcance
- 134 : Pok foam "QST", com agente umectante sólido
- 136 : Esguicho pó-espuma "Combipowder", injetor e esguicho de pó
- 137 : Canhão pó-espuma
- 138 : Geradores de espuma de alta expansão portáteis
- 140 : Geradores de espuma de alta expansão fixos "Gyrofoam"
- 141 : Câmara de espuma



Sistema muito simples baseado no princípio de Venturi. A dosagem regulada é obtida através de orifícios de calibragem, atuando também como válvulas de retenção. Os proporcionadores de espuma «Ultra-foam» são facilmente desmontáveis, permitindo uma fácil manutenção. Eles são entregues com uma mangueira e um tubo de aspiração. As vazões são indicadas em GPM a 200 PSI e l / min a 10 bar. A perda de carga é de 40%.

## Proporcionador ultra-foam com diafragma de calibragem.

Em liga de alumínio com anodização dura 50µ com impregnação Teflon

Designação	Entrada fêm. giratória	Saída macho	Style	Massa em Kg
Ultra-foam 10 GPM (35 l/min) orifícios calibrados a 0.4%, 1%, 3%, 6%	1" NST	1" NST	13117	0,68
Ultra-foam 20 GPM (75 l/min) orifícios calibrados a 0.4%, 1%, 3%, 6%	1" NST	1" NST	12096	
Ultra-foam 40 GPM (150 l/min) orifícios calibrados a 0.4%, 1%, 3%, 6%	1" NST	1" NST	13118	1,21
Ultra-foam 60 GPM (200 l/min) orifícios calibrados a 0.4%, 1%, 3%, 6%	1.5" NST	1.5" NST	12094	
Ultra-foam 95 GPM (300 l/min) orifícios calibrados a 0.4%, 1%, 3%, 6%	1.5" NST	1.5" NST	13119	3,24
Ultra-foam 125 GPM (400 l/min) orifícios calibrados a 0.4%, 1%, 3%, 6%	1.5" NST	1.5" NST	13120	
Ultra-foam 200 GPM (750 l/min) orifícios calibrados a 0.4%, 1%, 3%, 6%	2.5" NST	2.5" NST	25702	

Esses dispositivos também estão disponíveis com roscas BSP (ISO R 228).  
Entre em contato conosco.

Os proporcionadores são fornecidos como padrão com diafragmas de calibragem.



1" - 1.5"

Diafragmas de calibragem



2.5"

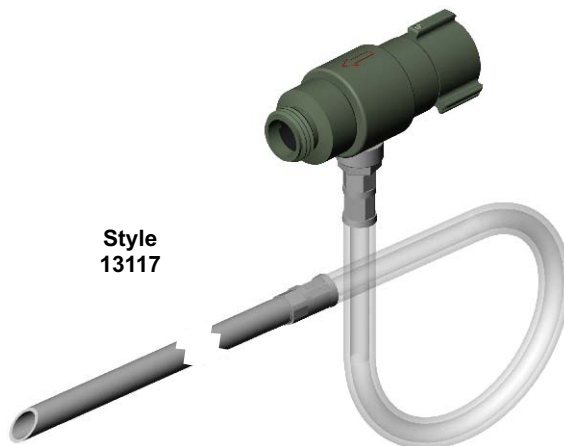
Os proporcionadores podem ser equipados (opcional) com válvulas de dosagem que substituem os diafragmas de calibragem. Essas válvulas podem mudar a porcentagem de aspiração (0,4% - 1% - 3% e 6%) em uso do dispositivo de espuma, sem desmontar, ao contrário de diafragmas.

Estas válvulas de dosagem estão equipadas com um sistema de retenção.

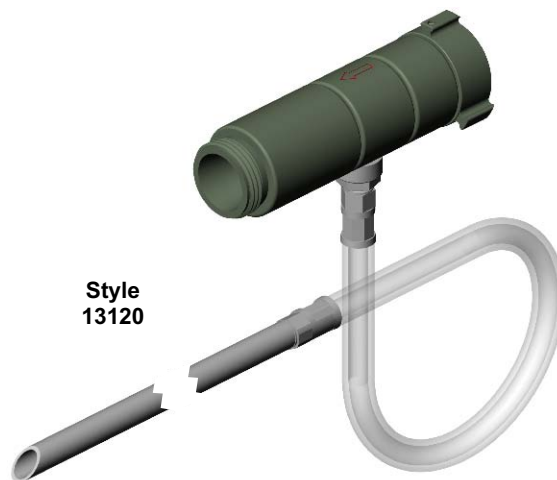
Consulte a página de válvulas de dosagem.



Válvula de dosagem



Style  
13117



Style  
13120



Style  
25702



Os proporcionadores «Ultra-light» são montados na entrada dos esguichos de incêndio que operam com água ou espuma. Eles são entregues com uma mangueira, um tubo de aspiração e uma válvula de retenção removível contendo um orifício de calibragem para dosagens de 0,4%, 1%, 3% e 6%. As vazões são indicadas em GPM a 200 PSI e l / min a 10 bar. A perda de carga é de 40%.

## Proporcionador ultra-light com diafragma de calibragem.

Em liga de alumínio com anodização dura 50µ e com impregnação Teflon

Designação	Entrada fêm. giratória	Saída macho	Style	Massa em Kg
Ultra-light 60 GPM (200 l/min) orifícios calibrados a 0,4%, 1%, 3%, 6%	1.5" NST	1.5" NST	<b>9949</b>	0,99
Ultra-light 95 GPM (300 l/min) orifícios calibrados a 0,4%, 1%, 3%	1.5" NST	1.5" NST	<b>9950</b>	0,99
Ultra-light 125 GPM (400 l/min) orifícios calibrados a 0,4%, 1%, 3%	1.5" NST	1.5" NST	<b>9951</b>	0,99
Ultra-light 200 GPM (750 l/min) orifícios calibrados a 0,4%, 1%, 3%, 6%	2.5" NST	2.5" NST	<b>8918</b>	2,2
Ultra-light 250 GPM (800 l/min) orifícios calibrados a 0,4%, 1%, 3%, 6%	2.5" NST	2.5" NST	<b>12483</b>	2,2

Esses dispositivos também estão disponíveis com roscas BSP (ISO R 228).  
Entre em contato conosco.



Style  
9951

Os proporcionadores são fornecidos como padrão com diafragmas de calibragem.

Diafragmas de calibragem



1" - 1.5"



2.5"



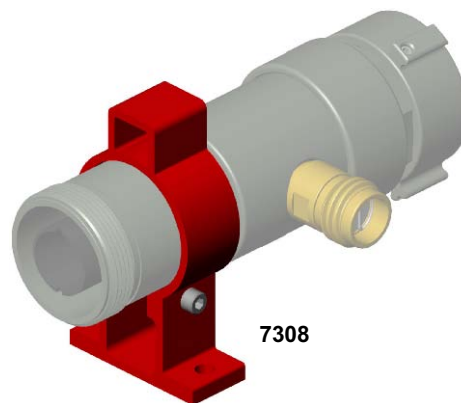
Style  
12483

Os proporcionadores podem ser equipados (opcional) com válvulas de dosagem que substituem os diafragmas de calibragem. Essas válvulas podem mudar a porcentagem de aspiração (0,4% - 1% - 3% e 6%) em uso do dispositivo de espuma, sem desmontar, ao contrário de diafragmas.

Estas válvulas de dosagem estão equipadas com um sistema de retenção.



Válvula de dosagem



7308

Designação	Código	Massa em Kg
Pés em liga de alumínio para o modelo 2.5" com furos para fixação	<b>7308</b>	0,32



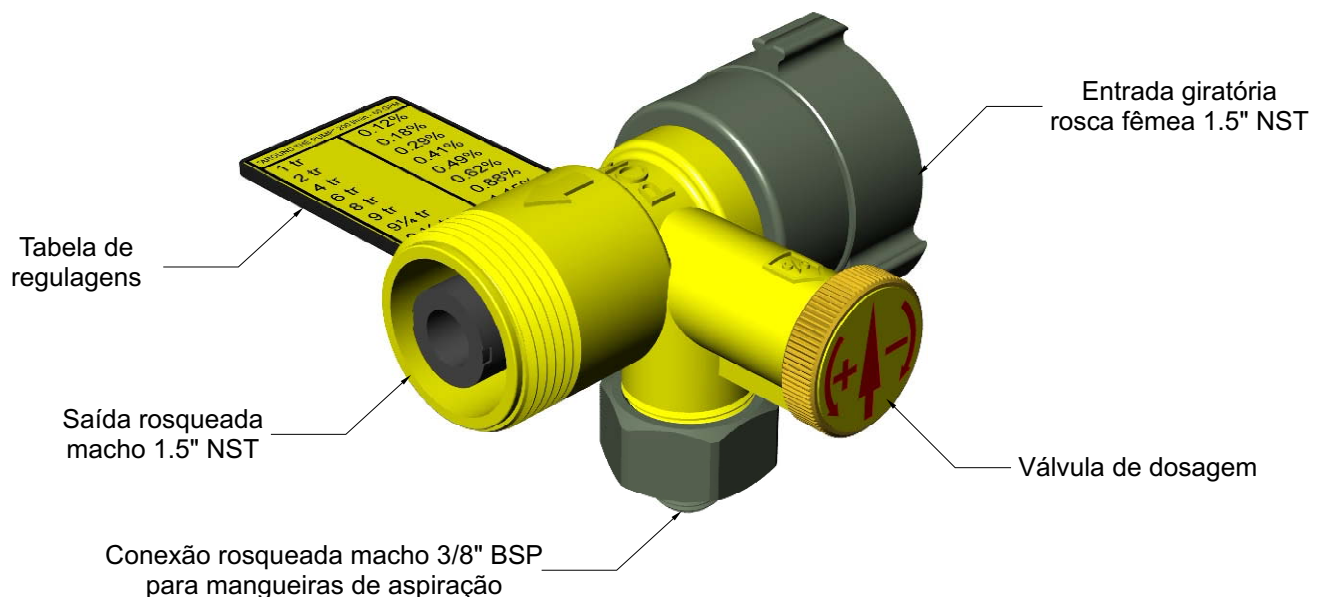
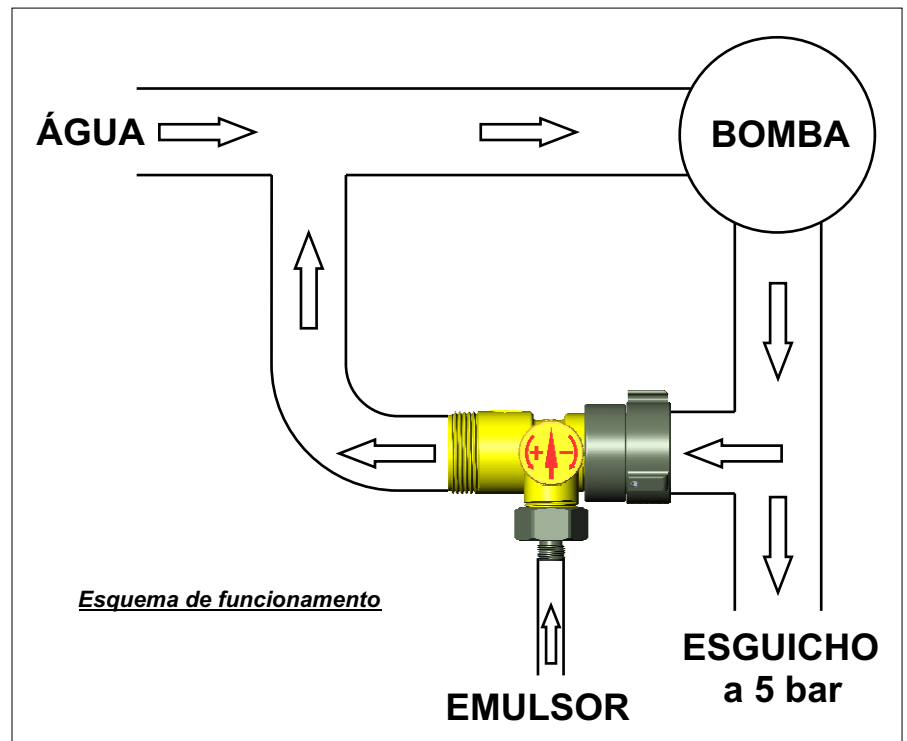
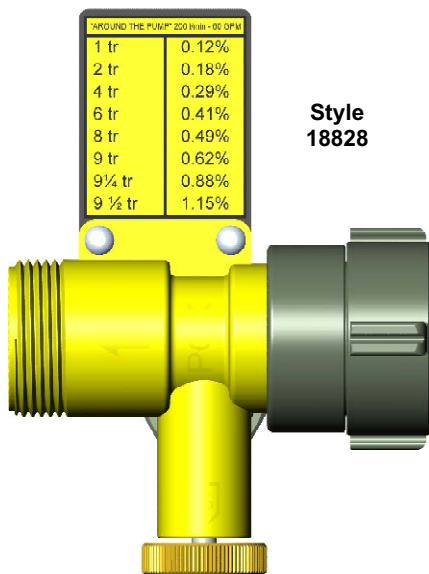
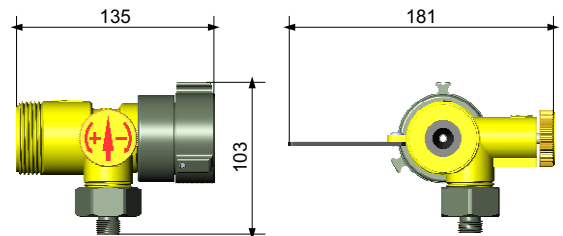


### Proporcionadores entorno da bomba "Around the pump"

#### Entregues com mangueira de aspiração

Designação	Entrada fêm. giratória	Saída macho	Style	Massa em Kg
Around the pump 200 l/min	1.5" NST	1.5" NST	<b>18828</b>	0,78
Around the pump 400 l/min	1.5" NST	1.5" NST	<b>15006</b>	0,78

Esses dispositivos também estão disponíveis com roscas BSP (ISO R 228).  
Entre em contato conosco.



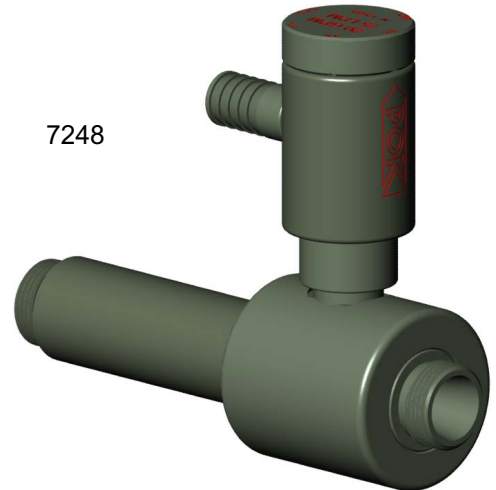


## Proporcionadores de alta pressão PN 40

Fabricação em liga de alumínio. Entrada e saída com rosca macho «sem gás» G 1 e aspiração por mangueira. Pressão de entrada 40 bar e pressão de saída 26 bar.

Designação	Código	Massa em Kg
Proporcionador de alta pressão de 75 l/min	7248	1,40
Proporcionador de alta pressão de 150 l/min	7249	

7248

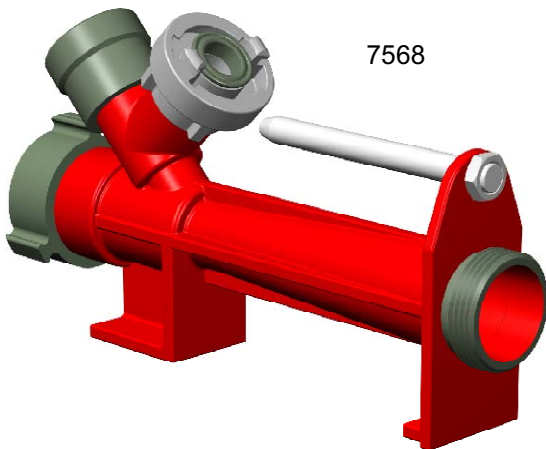


## Proporcionadores para carretéis.

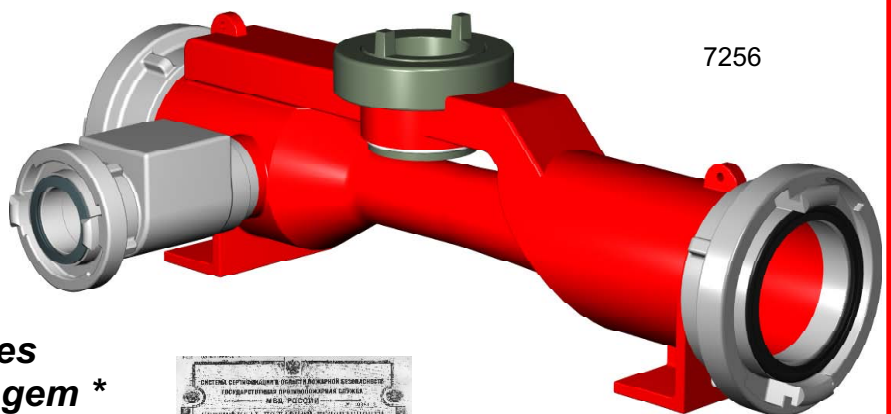
Entregues com mangueiras de aspiração

Modelo	Entrada	Saída	Código	Massa em Kg
75 l/min	Rosca fêmea G 1 H	Rosca macho G 1 B	1068	
160 l/min	Rosca fêmea G 1 1/2 H	Rosca macho G 1 1/2 B	3565	1,35
200 l/min	Rosca fêmea 1.5" NST	Rosca macho 1.5" NST	7558	2,44

7568



7256



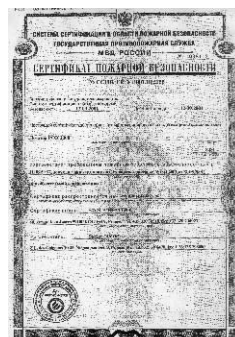
## Proporcionadores-misturadores com bypass e válvula de dosagem \*

Entregues com mangueiras de aspiração

Modelo	Entrada e saída	Código	Massa em Kg
1200 l/min	Acoplamentos AR DN 100 **	8153	8,51
1500 l/min	Acoplamentos AR DN 100 **	7255	
2000 l/min	Acoplamentos AR DN 100 **	7256	8,45

(\*) Regulagem de aspiração de 0 a 6%

(\*\*) Em opcional : acoplamento Storz DN 100 ou A/110 ou porcas giratórias 4.0" NST.



Este proporcionador é credenciado pelo Ministério do Interior russo.

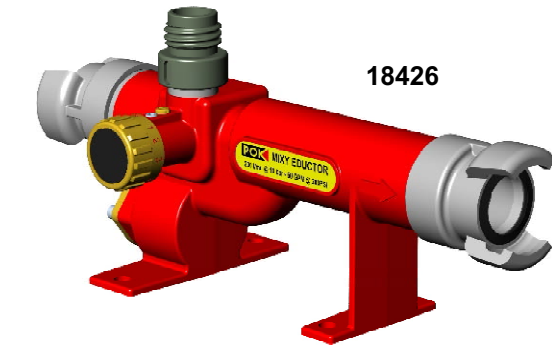


### Proporcionadores "Mixy Eductor" com válvula de regulação e dosador

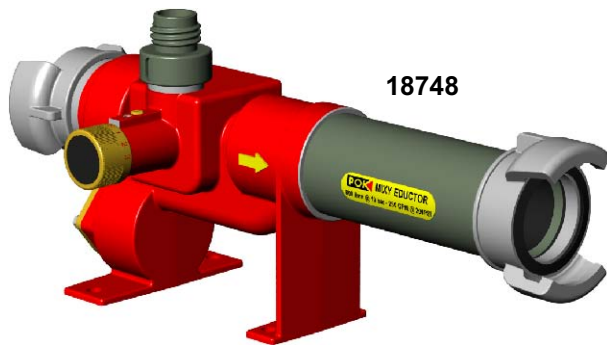
Entregues com mangueira de aspiração

Modelo	Entrada	Saída	Código	Massa em Kg
200 l/min (*)	Acoplamentos DSP DN 40	Acoplamentos DSP DN 40	<b>18426</b>	2,93
200 l/min (*)	Acoplamentos macho 2"	Acoplamentos macho 2"	<b>16160</b>	
200 l/min (*)	Acoplamentos Storz C/52	Acoplamentos Storz C/52	<b>16272</b>	3,05
400 l/min (*)	Acoplamentos DSP DN 40	Acoplamentos DSP DN 40	<b>18747</b>	
400 l/min (*)	Acoplamentos DSP DN 65	Acoplamentos DSP DN 65	<b>18410</b>	3,22
400 l/min (*)	Acoplamentos macho 2"	Acoplamentos macho 2"	<b>16215</b>	2,39
400 l/min (*)	Acoplamentos Storz C/52	Acoplamentos Storz C/52	<b>16172</b>	
400 l/min (*)	Acoplamentos Storz B/75	Acoplamentos Storz B/75	<b>16173</b>	4,86
800 l/min (*)	Acoplamentos DSP DN 65	Acoplamentos DSP DN 65	<b>18748</b>	5,81
800 l/min (*)	Acoplamentos macho 2"1/2	Acoplamentos macho 2"1/2	<b>16174</b>	4,59
800 l/min (*)	Acoplamentos Storz C/52	Acoplamentos Storz C/52	<b>16175</b>	
800 l/min (*)	Acoplamentos Storz B/75	Acoplamentos Storz B/75	<b>16176</b>	5,53
60 GPM (**)	Rosca fêmea 1.5"	Rosca macho 1.5"	<b>18749</b>	
95 GPM (**)	Rosca fêmea 1.5"	Rosca macho 1.5"	<b>18750</b>	
125 GPM (**)	Rosca fêmea 1.5"	Rosca macho 1.5"	<b>18751</b>	2,90
150 GPM (**)	Rosca fêmea 2.5"	Rosca macho 2.5"	<b>18752</b>	
200 GPM (**)	Rosca fêmea 2.5"	Rosca macho 2.5"	<b>18753</b>	
250 GPM (**)	Rosca fêmea 2.5"	Rosca macho 2.5"	<b>18754</b>	

(\*) Regulagem de aspiração : 0 - 1% - 2% - 3% - 4% - 5% - 6%  
(\*\*) Regulagem de aspiração : 0 - 0,4% - 1% - 3% - 6%



18426



18748

Os proporcionadores MIXY EDUCTOR 200 e 400 l/min podem ser equipados opcionalmente com uma válvula de dosagem, permitindo obter as percentagens a seguir: 0,1 - 0,5 e 1%.

O posicionamento da válvula de dosagem no equipamento é extremamente simples. Basta remover a mangueira de aspiração (figuras A e B) e inserir a válvula dosadora (figura C).

#### FUNCIONAMENTO :

A válvula de dosagem comporta 6 posições :

- 3 posições dedicadas ao MIXY EDUCTOR 200 l/min : 0,1 - 0,5 e 1%
- 3 posições dedicadas ao MIXY EDUCTOR 400 l/min : 0,1 - 0,5 e 1%

25712



### Válvula de dosagem 0,1 - 0,5 - 1%

Para Mixy Eductor 200 e 400 l/min

Entrada / Saída	Código	Massa (em kg)
GFR DN 20	<b>25712</b>	0,58
Storz D	<b>25272</b>	0,56

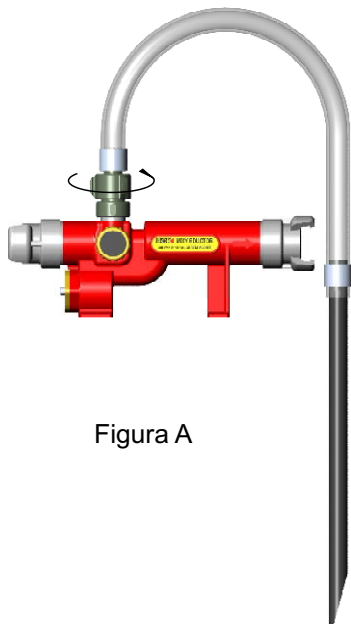


Figura A

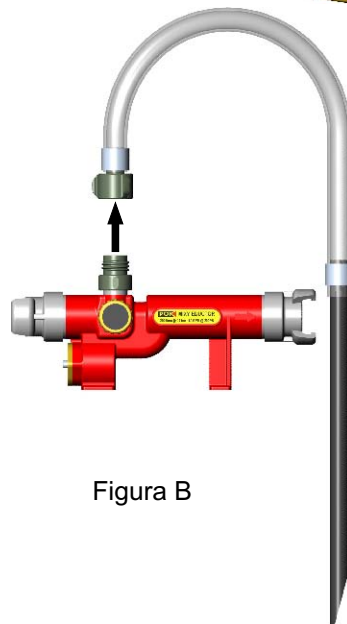


Figura B

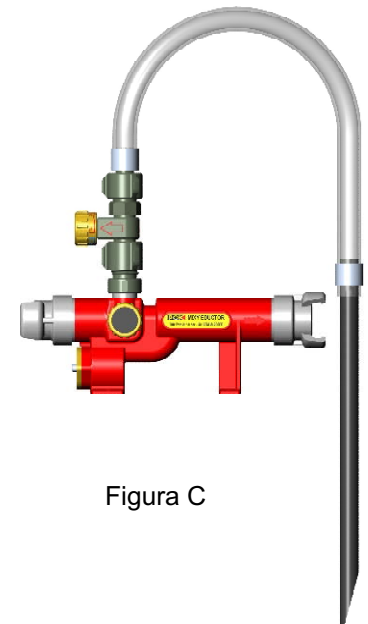


Figura C

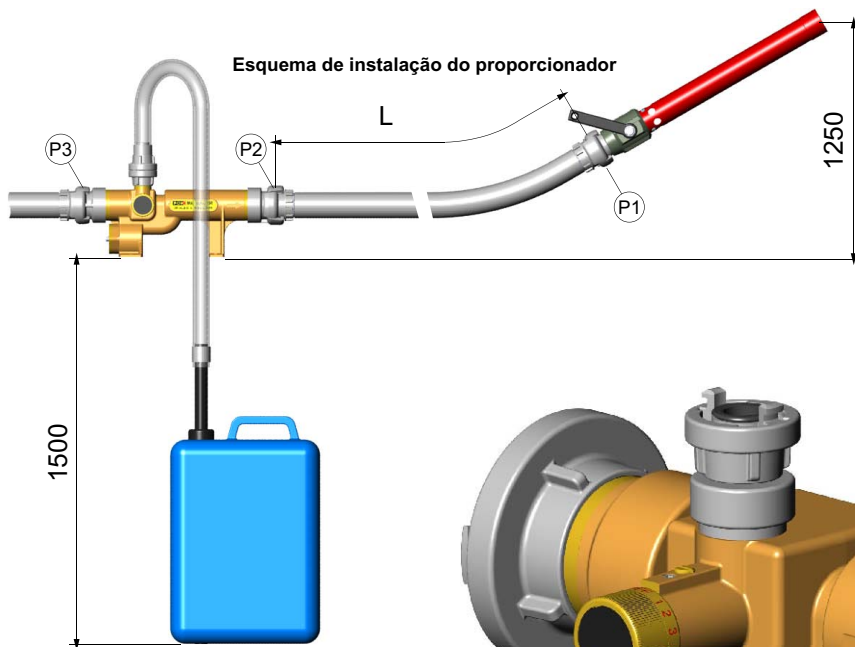
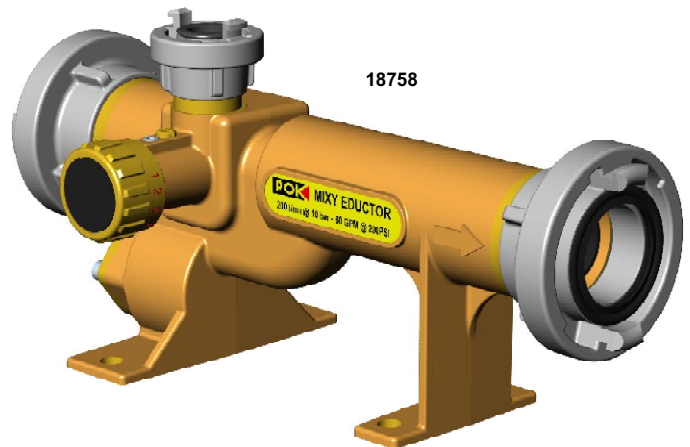


## Proporcionadores conforme norma DIN 14 384 com válvula de regulação e dosador

O dispositivo possui um filtro de entrada e mangueira para aspiração de comprimento 1,50 m com acoplamentos Storz D/25 e cano de comprimento 1 m, em Policloreto de Vinila (PVC). Fabricação do corpo em bronze.

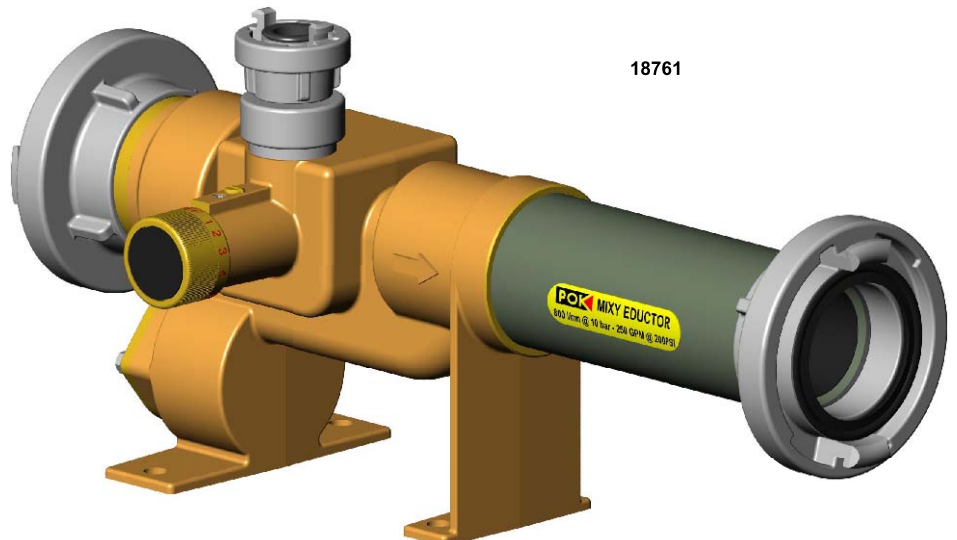
Modelo	Vazão	Entrada e saída	Código	Massa em Kg
Z 2 R	200 l/min (*)	Acoplamentos Storz C/52	<b>18755</b>	6,62
Z 2 R	200 l/min (*)	Rosca macho G 2 B	<b>18756</b>	5,96
Z 2 R	200 l/min (*)	Acoplamentos DSP DN 40	<b>18757</b>	6,50
Z 2 R	200 l/min (*)	Acoplamentos BS 336	<b>16083</b>	
Z 4 R	400 l/min (*)	Acoplamentos Storz B/75	<b>18758</b>	
Z 4 R	400 l/min (*)	Rosca macho G 2 B	<b>18759</b>	5,66
Z 4 R	400 l/min (*)	Acoplamentos DSP DN 65	<b>18760</b>	
Z 4 R	400 l/min (*)	Acoplamentos BS 336	<b>16084</b>	
Z 8 R	800 l/min (*)	Acoplamento Storz B/75	<b>18761</b>	10,26
Z 8 R	800 l/min (*)	Rosca macho G 2 1/2 B	<b>18762</b>	9,33
Z 8 R	800 l/min (*)	Acoplamentos DSP DN 65	<b>18763</b>	10,55
	60 GPM (**)	Ros. 1.5" Fêmea - Macho	<b>18764</b>	
	95 GPM (**)	Ros. 1.5" Fêmea - Macho	<b>18765</b>	3,03
	200 GPM (**)	Ros. 2.5" Fêmea - Macho	<b>18766</b>	

(\*) Regulagem de aspiração : 0 - 1% - 2% - 3% - 4% - 5% - 6%  
(\*\*) Regulagem de aspiração : 0 - 0.4% - 1% - 3% - 6%



Tipo	L	P1
200 l/mn	30 m	5 bar
400 l/mn	40 m	
800 l/mn	40 m	

$$\text{Cálculo da perda de carga : } \frac{P3-P2}{P3} \times 100 = 35\%$$

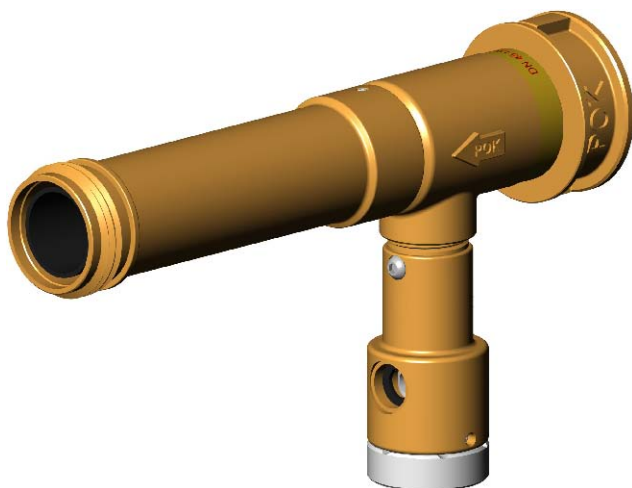




Sistema muito simples baseado no princípio de Venturi. A dosagem regulada é obtida através de orifícios de calibragem, atuando também como válvulas de retenção. Os proporcionadores de espuma «Ultra-foam» são facilmente desmontáveis, permitindo uma fácil manutenção. Eles são entregues com uma mangueira e um tubo de aspiração.

## Proporcionador ultra foam 95 GPM / 360 LPM com válvula de dosagem

Em bronze



Entrada	Saída	Código	Massa em Kg
Rosca fêmea M56 x 4 (UNI 810-811)	Rosca macho M56 x 4 (UNI 810-811)	<b>21875</b>	3,0

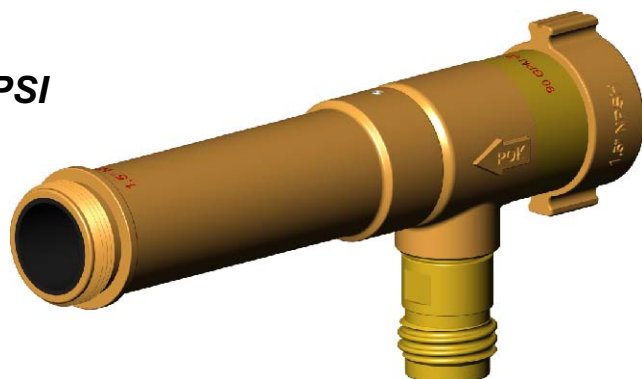
Este proporcionador equipa a Marinha italiana

## Proporcionador ultra foam 90 GPM a 200 PSI com diafragma de calibragem

Em bronze

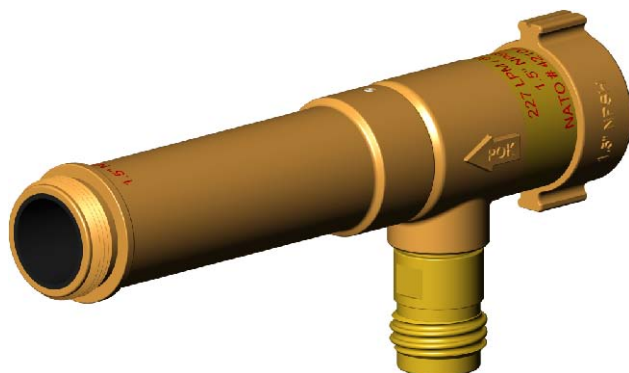
Entrada	Saída	Código	Massa em Kg
Rosca fêmea 1.5" NPSH	Rosca macho 1.5" NPSH	<b>21871</b>	2,35

Este proporcionador equipa a Guarda Costeira U. S.



## Proporcionador ultra foam 60 GPM / 225 LPM com diafragma de calibragem

Em bronze



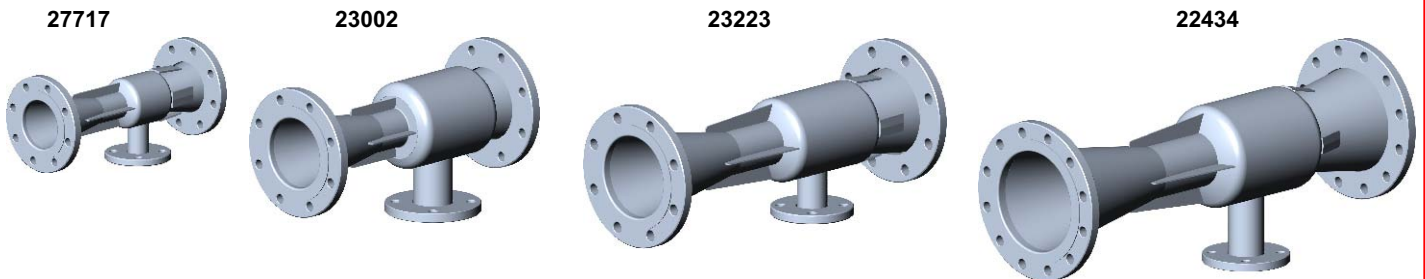
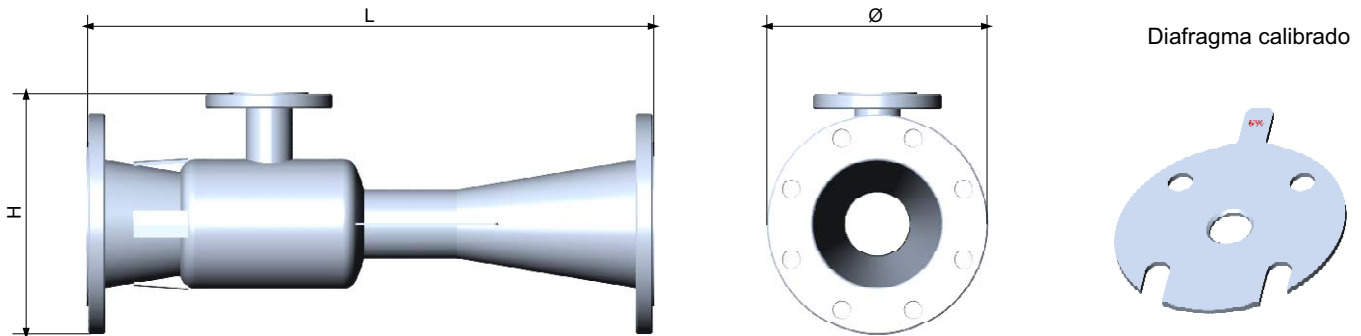
Entrada	Saída	Código	Massa em Kg
Rosca fêmea 1.5" NPSH	Rosca macho 1.5" NPSH	<b>21867</b>	2,35

Este proporcionador equipa a Marinha canadense  
Aprovação OTAN # 4210-21-891-1203

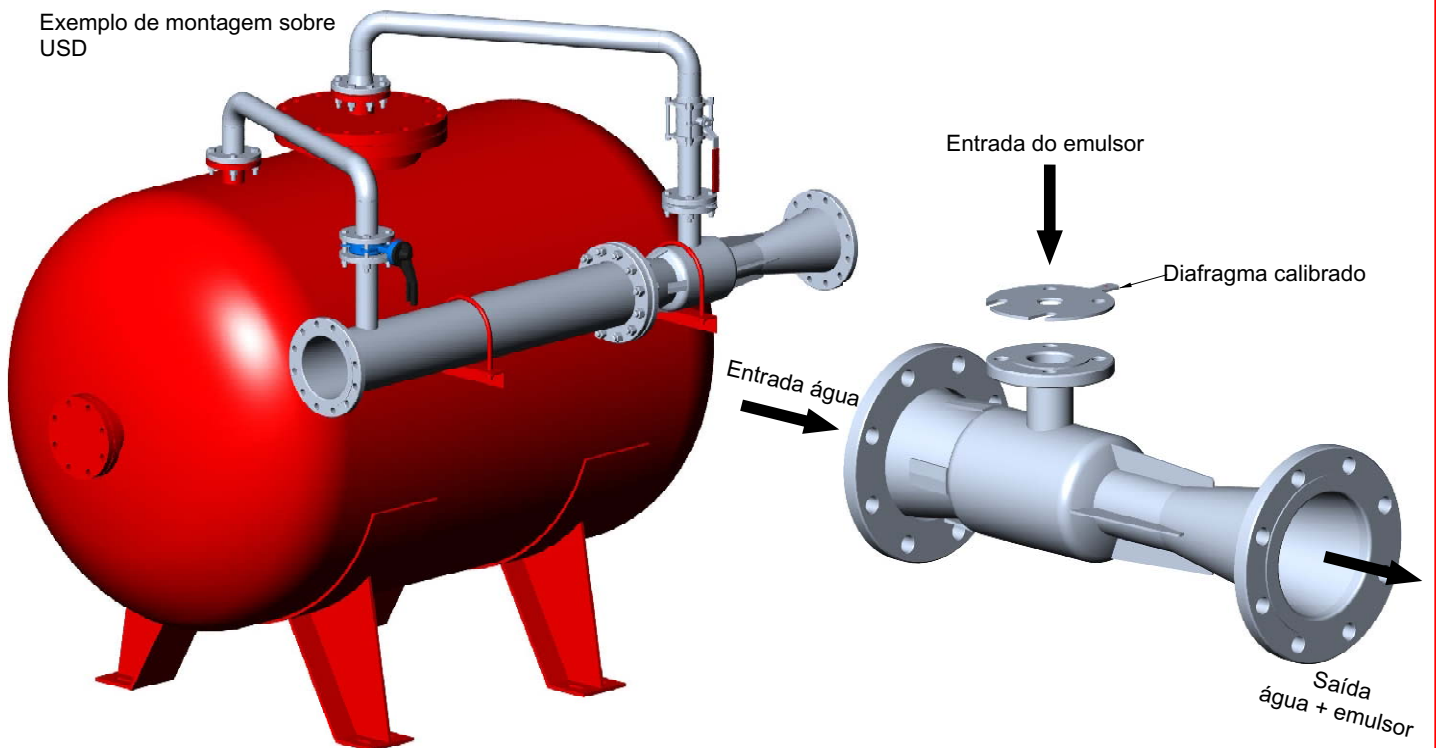


Tipo	Código	Flange de entrada água	Flange de entrada emulsor	Flange de saída água + emulsor	L (mm)	H (mm)	Ø (mm)	Massa (kg)
DN 100	27717	DN 100 - PN 16	DN 40 - PN 16	DN 100 - PN 16	488	247	220	14,5
DN 125	23002	DN 125 - PN 16	DN 65 - PN 16	DN 125 - PN 16	545	308	250	18,8
DN 150	23223	DN 150 - PN 16	DN 50 - PN 16	DN 150 - PN 16	735	310	285	23,5
DN 200	22434	DN 200 - PN 16	DN 65 - PN 16	DN 200 - PN 16	968	416	340	35

Controladores de concentrado (montado em USD) produzem uma concentração de emulsificante constante sobre uma faixa de vazão muito grande. Estes dispositivos geram perdas de cargas muito baixas: 2-5% da pressão de alimentação em função da vazão.



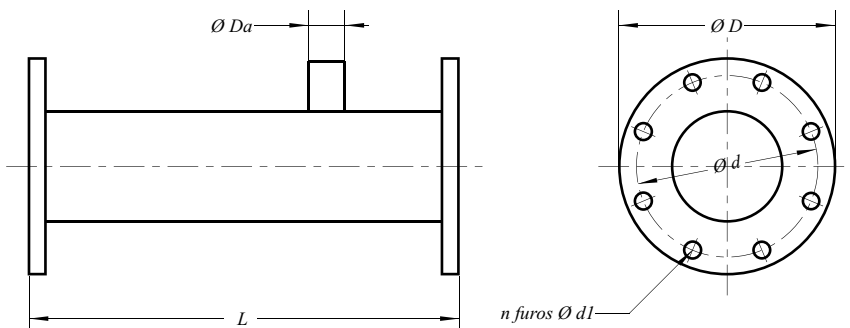
Exemplo de montagem sobre USD





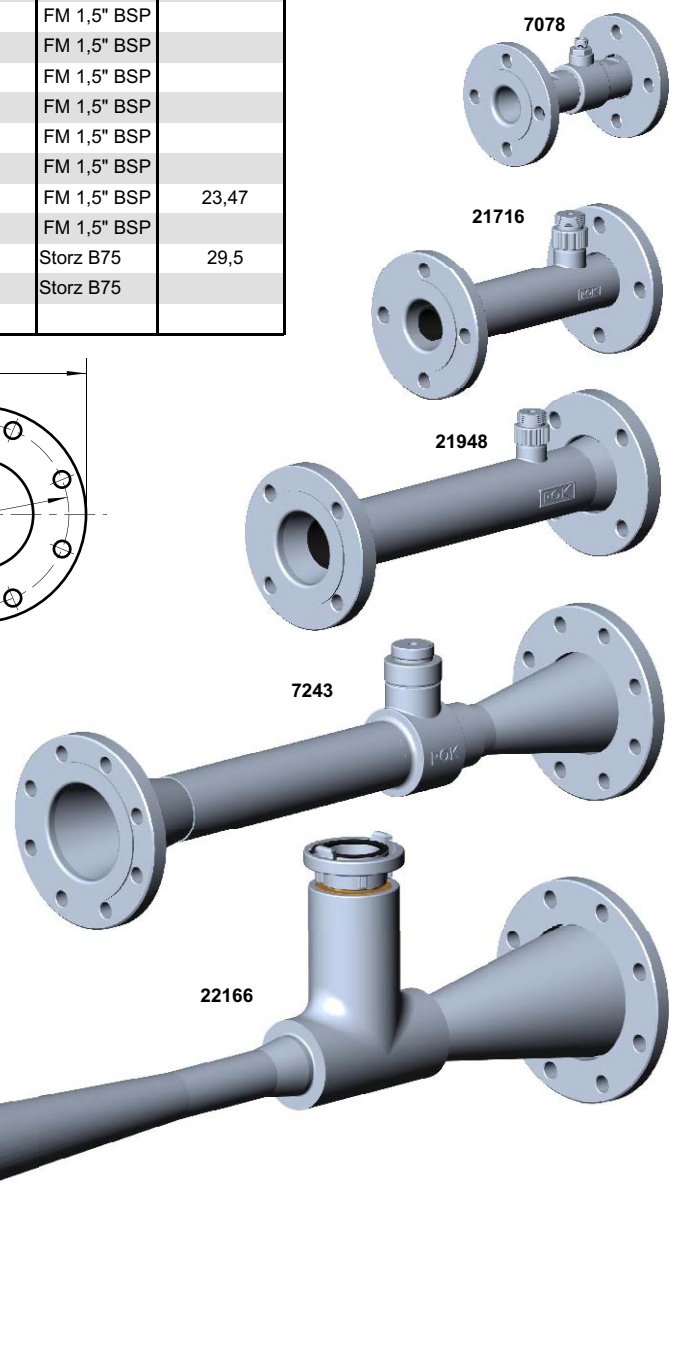
## Proporcionador com diafragma calibrado para aspiração

Code	Vazão	Flanges entrada e saída	L	D	d	d1	Ros.	n	Da	Massa em Kg
7078	200 l/min	DN 40 - PN 16	207	150	110	18	M16	4	FM 3/8" BSP	
7235	200 l/min	DN 50 - PN 16	293	165	125	18	M16	4	FM 1" BSP	
21716	400 l/min	DN 50 - PN 16	293	165	125	18	M16	4	FM 1" BSP	7,0
7079	400 l/min	DN 65 - PN 16	388	185	145	18	M16	4	FM 1" BSP	
7238	500 l/min	DN 65 - PN 16	411	185	145	18	M16	4	FM 1" BSP	
7239	600 l/min	DN 65 - PN 16	411	185	145	18	M16	4	FM 1" BSP	
7240	800 l/min	DN 65 - PN 16	411	185	145	18	M16	4	FM 1" BSP	11,37
7241	1000 l/min	DN 80 - PN 16	487	200	160	18	M16	8	FM 1" BSP	
21948	1000 l/min	DN 80 - PN 20	487	190,5	152,4	19	M16	4	FM 1" BSP	11,86
7242	1200 l/min	DN 100 - PN 16	807	220	180	18	M16	8	FM 1,5" BSP	
21998	1200 l/min	DN 100 - PN 20	807	228,6	190,5	19	M16	8	FM 1,5" BSP	
7243	1500 l/min	DN 100 - PN 16	807	220	180	18	M16	8	FM 1,5" BSP	
21999	1500 l/min	DN 100 - PN 20	807	228,6	190,5	19	M16	8	FM 1,5" BSP	
7244	2000 l/min	DN 100 - PN 16	807	220	180	18	M16	8	FM 1,5" BSP	
22000	2000 l/min	DN 100 - PN 20	807	228,6	190,5	19	M16	8	FM 1,5" BSP	
14782	3000 l/min	DN 100 - PN 16	807	220	180	18	M16	8	FM 1,5" BSP	23,47
22004	3000 l/min	DN 100 - PN 20	807	228,6	190,5	19	M16	8	FM 1,5" BSP	
22166	4000 l/min	DN 150 - PN 16	1784	285	240	22	M20	8	Storz B75	29,5
22005	5000 l/min	DN 150 - PN 16	1784	285	240	22	M20	8	Storz B75	



### Regras de funcionamento e controle :

Os proporcionadores são ajustados para a vazão indicada, com uma tolerância inferior a 10% e 40% de perda de carga. Aviso: A alteração da perda de carga tem um impacto direto sobre a percentagem de aspiração.

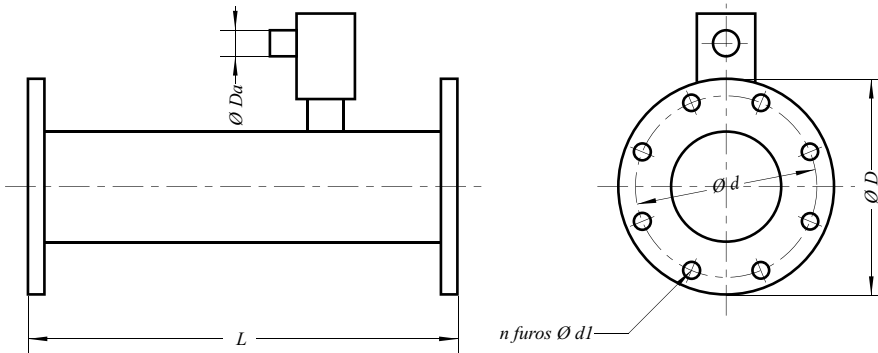




## Proporcionador com válvula de dosagem

Em aço inoxidável

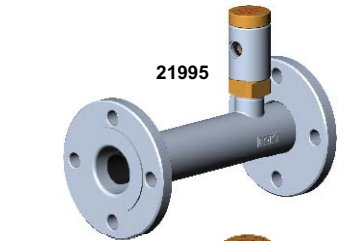
Código	Vazão	Flange entrada e saída	L	D	d	d1	Ros.	n	Da	Massa em Kg
22187	200 l/min	DN 50 - PN 16	293	165	125	18	M16	4	FF 1/2" BSP	
21995	400 l/min	DN 50 - PN 16	293	165	125	18	M16	4	FF 1/2" BSP	8,0
22180	400 l/min	DN 65 - PN 16	388	185	145	18	M16	4	FF 1/2" BSP	9,60
22228	800 l/min	DN 65 - PN 16	411	185	145	18	M16	4	FM 1" BSP	11,90
22006	1000 l/min	DN 80 - PN 16	487	200	160	18	M16	8	FM 1" BSP	
22001	1000 l/min	DN 80 - PN 20	487	190,5	152,4	19	M16	4	FM 1" BSP	14,10
22007	1200 l/min	DN 100 - PN 16	807	220	180	18	M16	8	FF 1,5" NPT	
22008	1200 l/min	DN 100 - PN 20	807	228,6	190,5	19	M16	8	FF 1,5" NPT	
22169	1500 l/min	DN 100 - PN 16	807	220	180	18	M16	8	FF 1,5" NPT	
22170	1500 l/min	DN 100 - PN 20	807	228,6	190,5	19	M16	8	FF 1,5" NPT	
22183	2000 l/min	DN 100 - PN 16	807	220	180	18	M16	8	FF 1,5" NPT	
22184	2000 l/min	DN 100 - PN 20	807	228,6	190,5	19	M16	8	FF 1,5" NPT	
22185	3000 l/min	DN 100 - PN 16	807	220	180	18	M16	8	FF 1,5" NPT	
22186	3000 l/min	DN 100 - PN 20	807	228,6	190,5	19	M16	8	FF 1,5" NPT	
21558	4000 l/min	DN 150 - PN 16	1784	285	240	22	M20	8	Storz B75	32,78
22009	5000 l/min	DN 150 - PN 16	1784	285	240	22	M20	8	Storz B75	



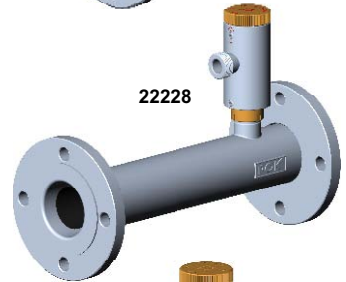
Regras de funcionamento e controle :

Os proporcionadores são ajustados para a vazão indicada, com uma tolerância inferior a 10% e 40% de perda de carga.

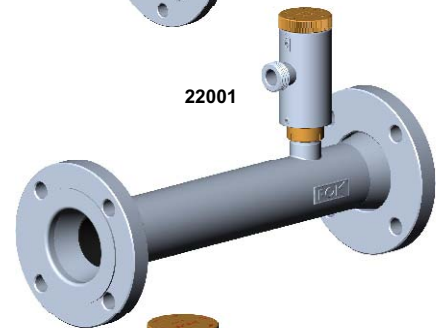
Aviso: A alteração da perda de carga tem um impacto direto sobre a percentagem de aspiração.



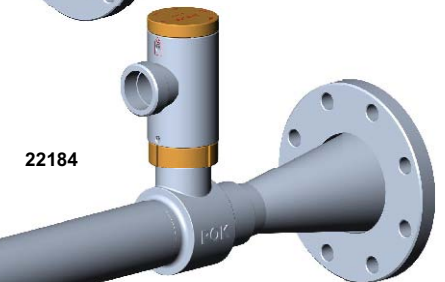
21995



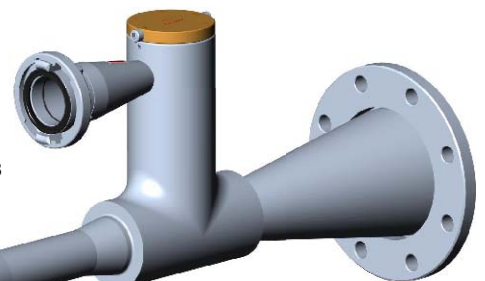
22228



22001



22184



21558







As válvulas de dosagem se conectam aos proporcionadores e substituem os diafragmas de calibragem. Essas válvulas podem mudar a porcentagem de aspiração (0,4% - 1% - 3% e 6%) em uso do dispositivo de espuma, sem desmontar, ao contrário dos diafragmas.

Estas válvulas de dosagem estão equipadas com um sistema de retenção

## Válvulas dosadoras em liga de alumínio

Posições indexadas : OFF - 0.4% - 1% - 3% - 6%

13123

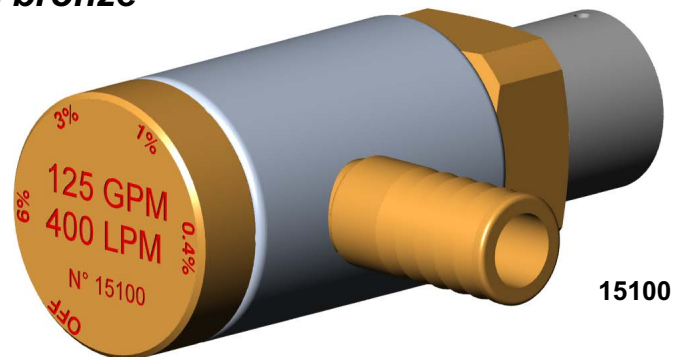


Designação	Código	Massa em Kg
Válvula dosadora 10 GPM (35 l/mn)	13121	
Válvula dosadora 20 GPM (75 l/mn)	12639	0,45
Válvula dosadora 25 GPM (100 l/mn)	17518	0,45
Válvula dosadora 40 GPM (150 l/mn)	12640	0,45
Válvula dosadora 60 GPM (200 l/mn)	12641	0,49
Válvula dosadora 95 GPM (300 l/mn)	12642	0,49
Válvula dosadora 125 GPM (400 l/mn)	12643	0,49
Válvula dosadora 200 GPM (750 l/mn)	13122	0,82
Válvula dosadora 250 GPM (800 l/mn)	13123	0,82

## Válvulas dosadoras em aço inoxidável e bronze

Posições indexadas : OFF - 0.4% - 1% - 3% - 6%

Designação	Código	Massa em Kg
Válvula dosadora 60 GPM (200 l/mn)	15099	0,78
Válvula dosadora 95 GPM (300 l/mn)	15309	0,78
Válvula dosadora 125 GPM (400 l/mn)	15100	0,78
Válvula dosadora 250 GPM (800 l/mn)	22231	2,42
Válvula dosadora 300 GPM (1000 l/mn)	19360	2,42
Válvula dosadora 600 GPM (2000 l/mn)	14757	5,13
Válvula dosadora 800 GPM (3000 l/mn)	14758	5,13

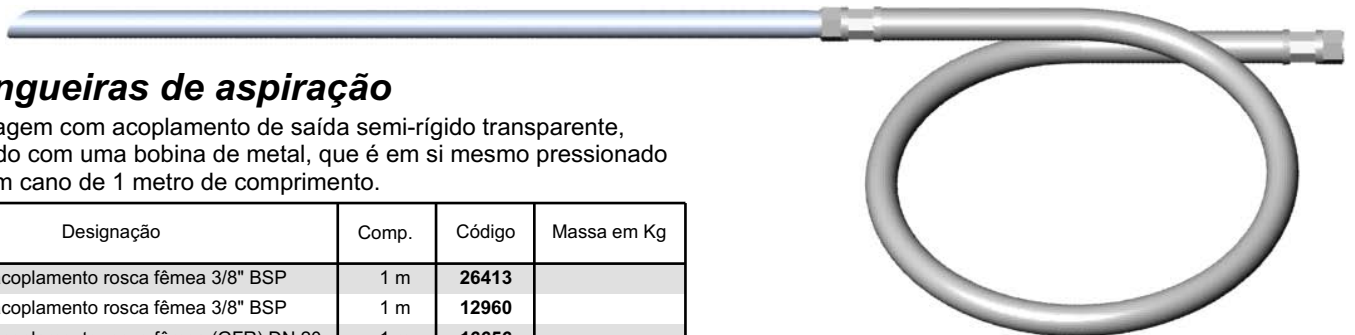


15100

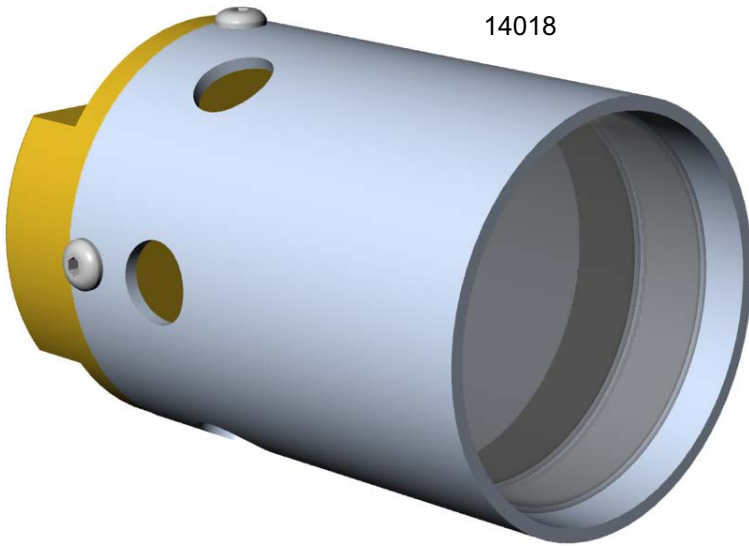
## Mangueiras de aspiração

Montagem com acoplamento de saída semi-rígido transparente, armado com uma bobina de metal, que é em si mesmo pressionado em um cano de 1 metro de comprimento.

Designação	Comp.	Código	Massa em Kg
Ø 13, acoplamento rosca fêmea 3/8" BSP	1 m	26413	
Ø 20, acoplamento rosca fêmea 3/8" BSP	1 m	12960	
Ø 25, acoplamento rosca fêmea (GFR) DN 20	1 m	16656	
Ø 25, acoplamento rosca fêmea DN 20	1,5 m	9327	
Ø 25, acoplamento rosca fêmea DN 20	3 m	16657	
Ø 25, acoplamento Storz DN 25	1,5 m	9329	0,86
Ø 25, acoplamento Storz DN 25	3 m	16231	
Ø 35, acoplamento DN 40 com bloqueio	3 m	9328	
Ø 35, acoplamento Storz DN 52	3 m	9330	

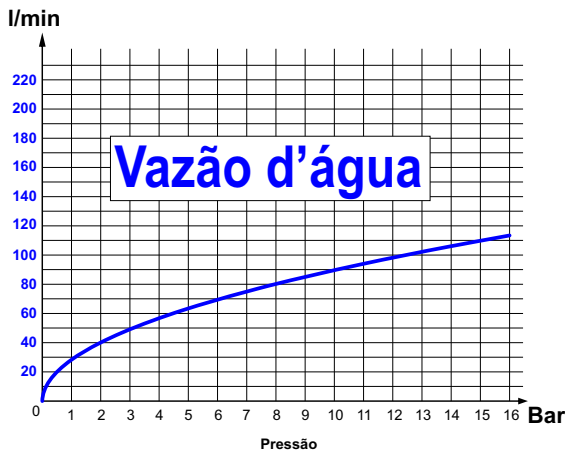
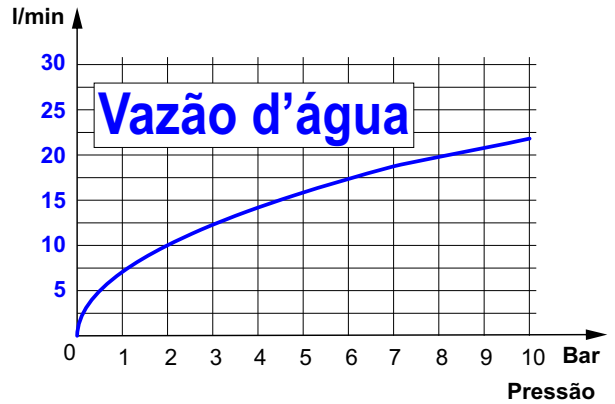


26413

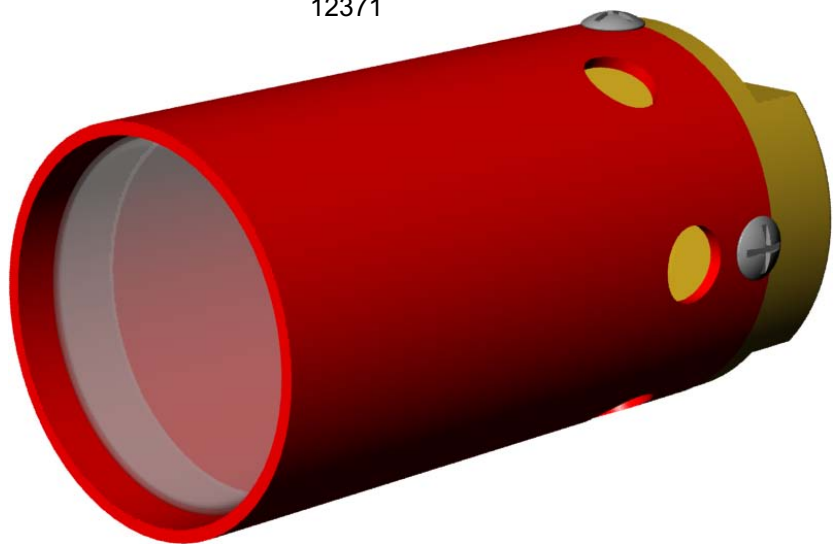


14018

Equipa as fragatas das marinhas da Singapura, francesa e italiana.



12371



Entrada	Vazão a 6 bar (l/min)	Código	Massa em Kg
Rosca fêmea G 1/2 H	20	14018	0,68
Rosca fêmea G 3/4 H	75	12371	0,67

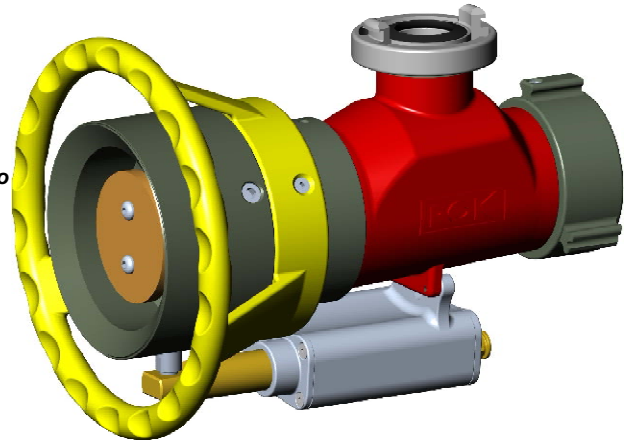


## Difusor auto-aspirante de controle remoto

Em liga de alumínio

Aspiração de 3% ou de 6% (regulável), acompanhado de tubo de aspiração

Modelo	Entrada	Código	Massa em Kg
Versão 2000 l/mn	Rosca fêmea 2"½ NST	22122	5,95
Versão 3000 l/mn	Rosca fêmea 2"½ NST	22123	5,95

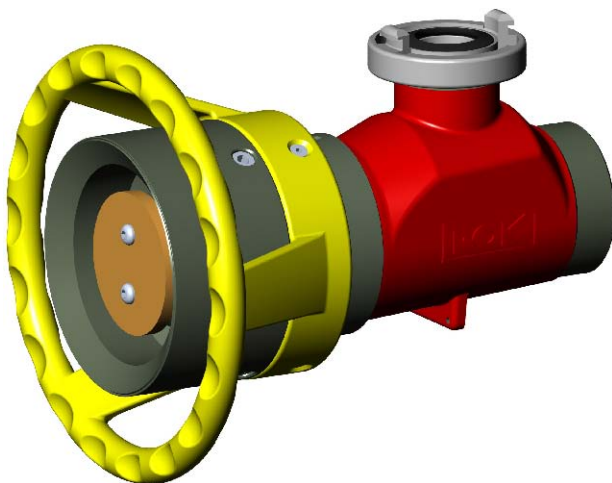


## Difusor auto-aspirante

Em liga de alumínio

Aspiração de 3% ou de 6% (regulável), acompanhado de tubo de aspiração

Modelo	Entrada	Código	Massa em Kg
Versão 2000 l/mn	Rosca fêmea G 2"½ B	22126	4,30
Versão 3000 l/mn	Rosca fêmea G 2"½ B	22127	4,30

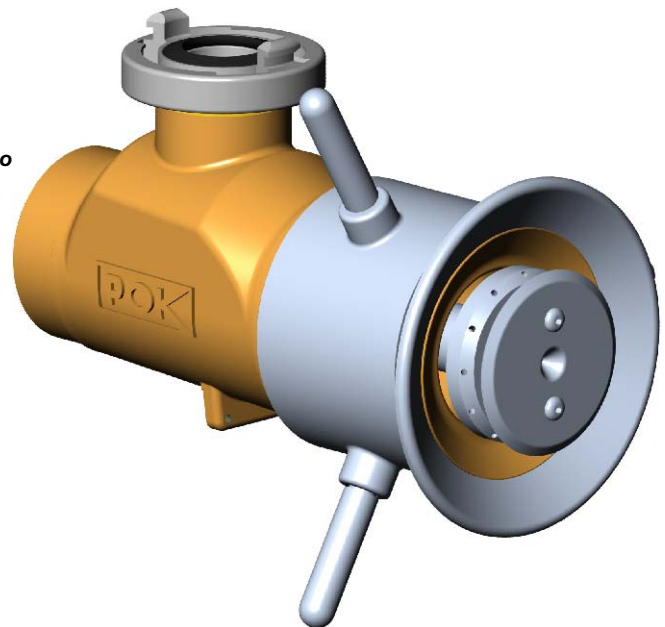


## Difusor auto-aspirante

em aço inoxidável e bronze

Aspiração de 3% ou de 6% (regulável), acompanhado de tubo de aspiração

Vazão a 7 bar	Entrada	Código	Massa em Kg
2000 l/mn	Rosca fêmea 2.5" NST	22347	7,77
3000 l/mn	Rosca fêmea 2.5" NST	22348	7,77

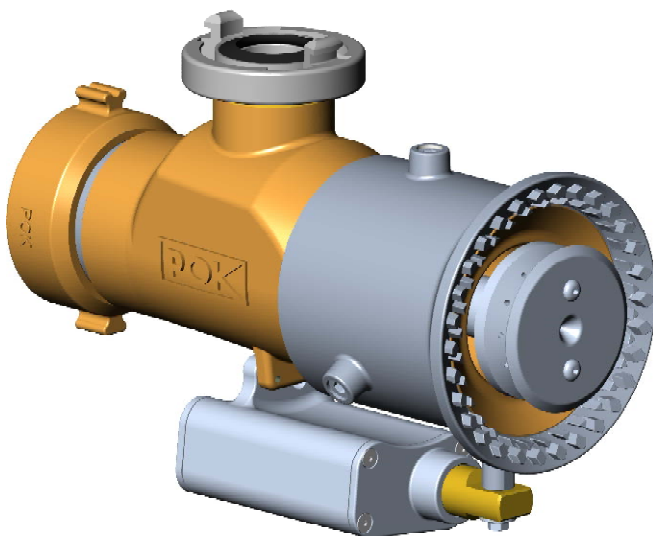


## Difusor auto-aspirante de controle remoto

em aço inoxidável e bronze

Aspiração de 3% ou de 6% (regulável), acompanhado de tubo de aspiração

Vazão a 7 bar	Entrada	Código	Massa em Kg
2000 l/mn	Rosca fêmea 2.5" NST	22343	9,58
3000 l/mn	Rosca fêmea 2.5" NST	22344	9,58

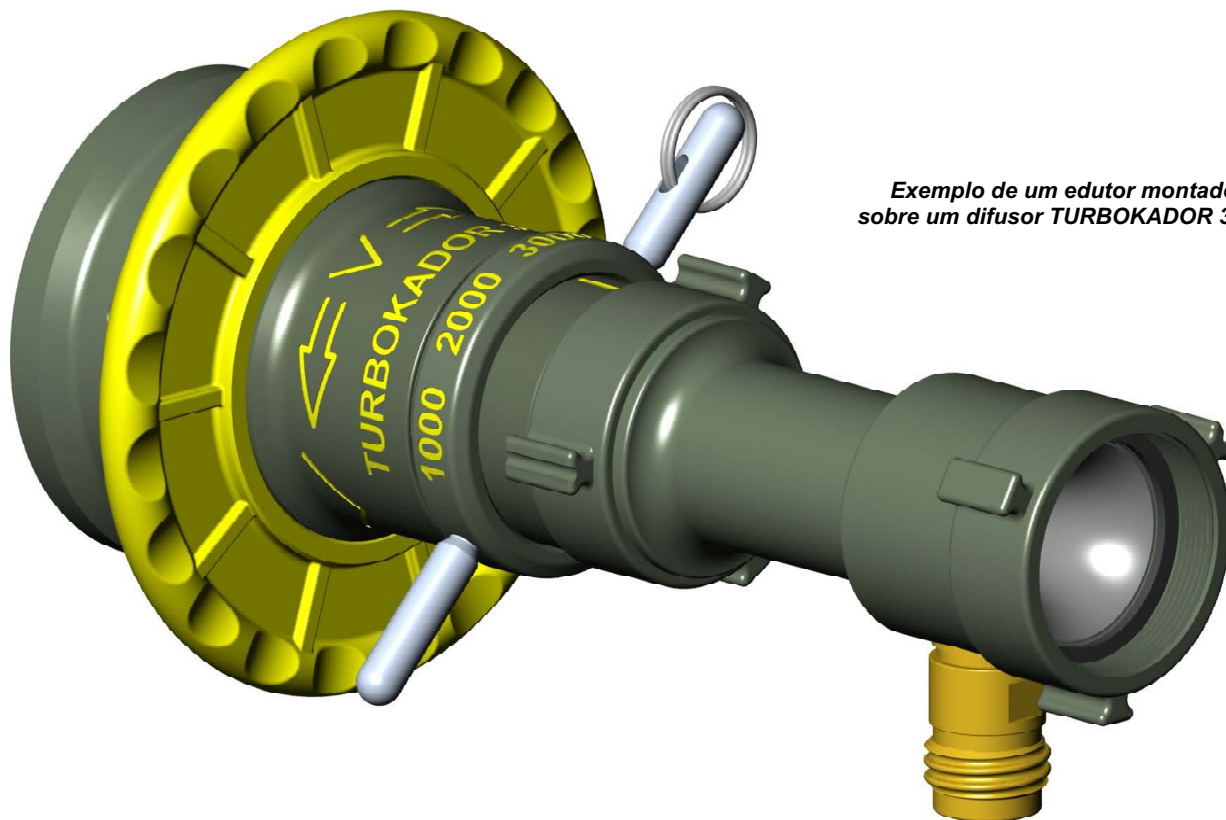


(Para outro engate de entrada, nos consultar)



Estes aparelhos são montados a bocais de difusão de esguichos monitores. Eles são acompanhados de um engate de rosca redonda na aspiração e equipados com uma mangueira e um tubo de sucção. Segundo pedidos, as roscas podem ser usinadas em perfil NST.

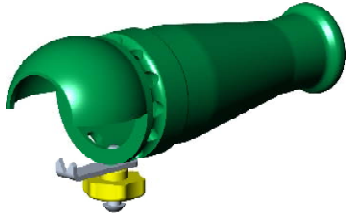
Denominação	Entrada	Saída	Código	Massa em Kg
Edutor Ultra-foam de 750 l/min	2.5" NST	1.5" NST	<b>12530</b>	2,03
Edutor Ultra-foam de 1500 l/min	G 2 1/2 H	G 2 1/2 B	<b>14254</b>	1,80
Edutor Ultra-foam de 2000 l/min	G 2 1/2 B	G 2 1/2 B	<b>14246</b>	1,50
Edutour Ultra-foam de 3000 l/min	G 2 1/2 H	G 2 1/2 B	<b>14252</b>	1,55



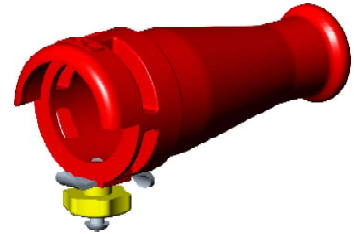
*Exemplo de um edutor montado sobre um difusor TURBOKADOR 3000*



Style  
luvas "convexas"



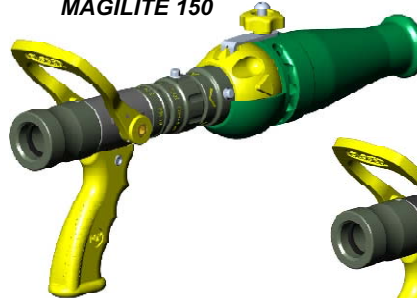
Style  
luvas "cilíndricas"



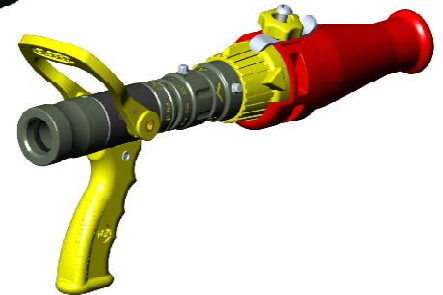
### Bocal espuma B.F. Série 150

Denominação	Código	Massa (em kg)
Para luvas "convexas"	24985	0,51
Para luvas "cilíndricas"	09294	0,54

24985 sobre  
MAGILITE 150



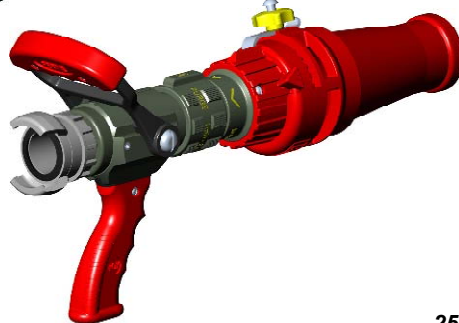
09294 sobre  
DEBOLITE 150



24997 sobre  
LEGENDE 500



09297 sobre  
DEBIKADOR 500



### Bocal espuma B.F. Série 500

Denominação	Código	Massa (em kg)
Para luvas "convexas"	24997	0,94
Para luvas "cilíndricas"	09297	0,94

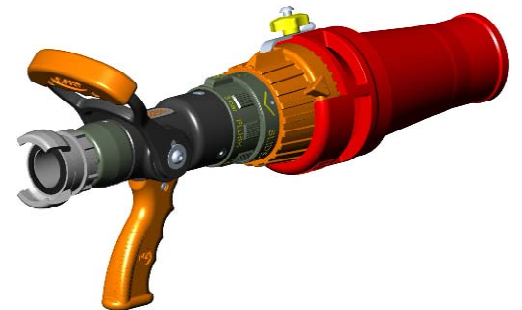
### Bocal espuma B.F. Série 600 e 750

Denominação	Código	Massa (em kg)
Para luvas "convexas"	25010	1,46
Para luvas "cilíndricas"	27487	1,50

25010 sobre  
LEGENDE 600



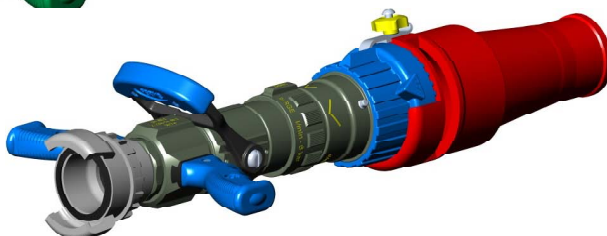
27487 sobre  
SLIDE-O-MATIC 600



25015 sobre  
LEGENDE 1000



09300 sobre  
DEBIKADOR 1000



### Bocal espuma B.F. Série 1000

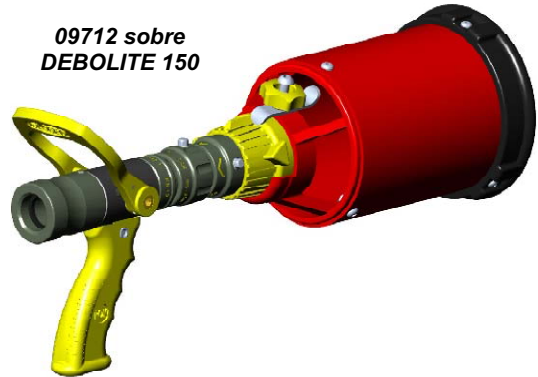
Denominação	Código	Massa (em kg)
Para luvas "convexas"	25015	1,59
Para luvas "cilíndricas"	09300	1,85



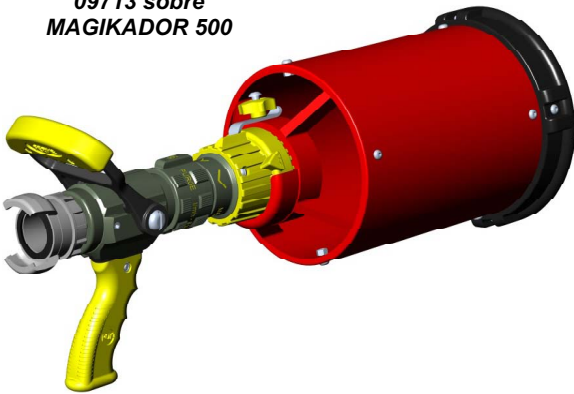
## Bocal espuma de média expansão

Denominação	Código	Massa (kg)
Bocal espuma M.F. 150 l/min	9712	1,36
Bocal espuma M.F. 500 l/min	9713	2,46
Bocal espuma M.F. 1000 l/min	9714	3,00

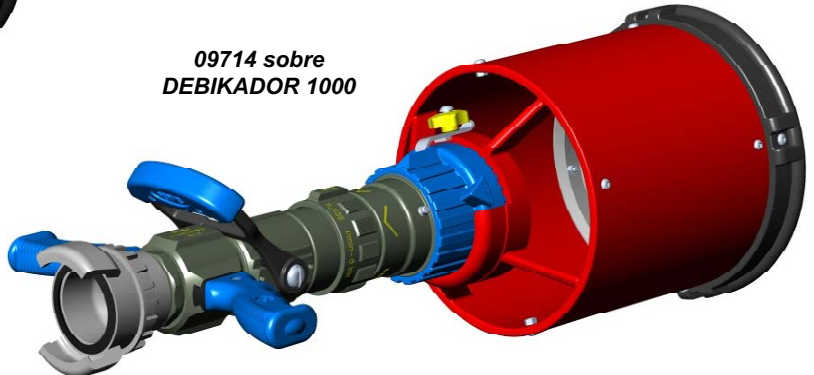
09712 sobre  
DEBOLITE 150



09713 sobre  
MAGIKADOR 500



09714 sobre  
DEBIKADOR 1000



Vista do bocal espuma  
montado ao difusor de 3000 l/min



## Bocal espuma de baixa e média expansão 3000 l/min

Denominação	Código	Massa (kg)
Bocal espuma B.F. 3000 l/min	15544	2,98
Bocal espuma M.F. 3000 l/min	15542	3,88

## Bocal espuma de baixa expansão para difusor 5000 l/min

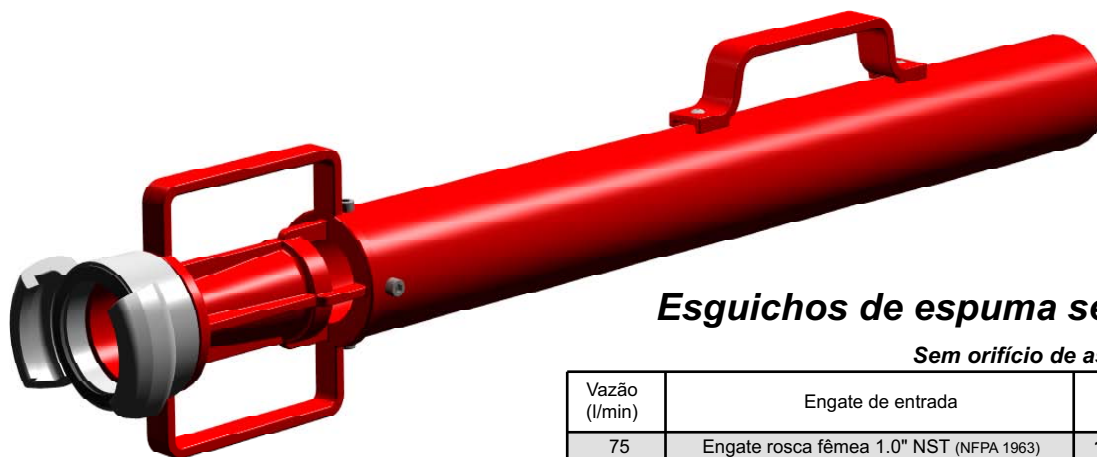
em liga de alumínio

Denominação	Código	Massa (kg)
Bocal espuma para difusor 5000 l/min (sem difusor)	20295	5,60



Vista do bocal espuma  
montado ao difusor de 5000 l/min

Expansão de 10 aproximadamente



## Esguichos de espuma sem alavanca

Sem orifício de aspiração de espuma

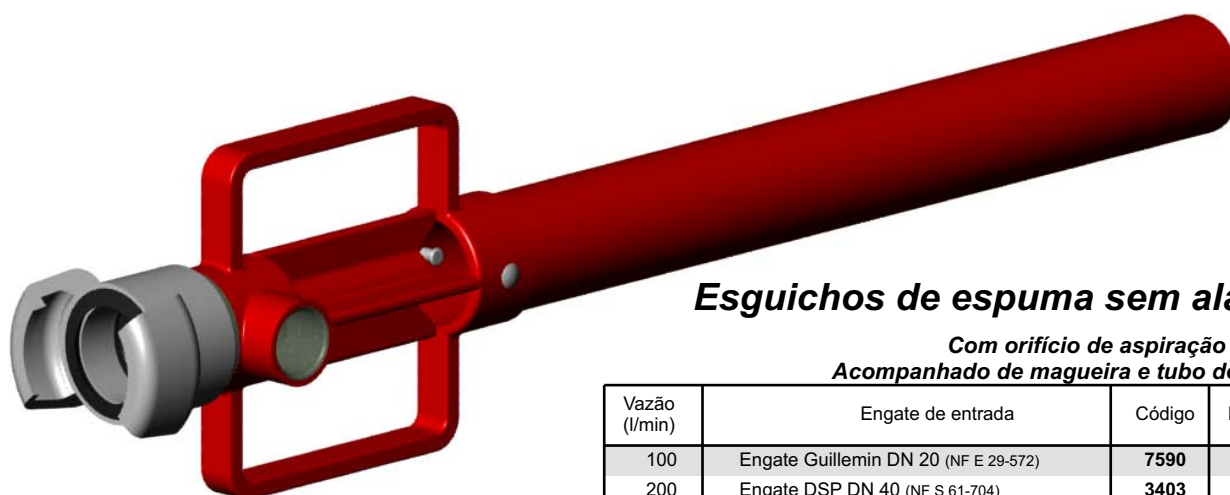
Características a 5 bar	
Vazão (l/min)	Alcance máximo (m)
225	18
400	22
800	28

Segundo DIN 14366

Segundo DIN 14366

Segundo DIN 14366

Vazão (l/min)	Engate de entrada	Código	Massa em Kg
75	Engate rosca fêmea 1.0" NST (NFPA 1963)	<b>12669</b>	0,35
225	Engate DSP DN 40 (NF S 61-704)	<b>6801</b>	
225	Engate Storz C/52 (DIN 14 307)	<b>9043</b>	
225	Engate rosca macho G 1 1/2 B (ISO R 228)	<b>9042</b>	0,86
400	Engate DSP DN 40 (NF S 61-704)	<b>6803</b>	
400	Engate Storz C/52 (DIN 14 307)	<b>9045</b>	
400	Engate Storz B/75 (DIN 14 308)	<b>9046</b>	
400	Engate rosca macho G 2 B (ISO R 228)	<b>9044</b>	1,38
475	Engate DSP DN 65 (NF S 61-704)	<b>6804</b>	
800	Engate DSP DN 65 (NF S 61-704)	<b>6806</b>	
800	Engate Storz B/75 (DIN 14 308)	<b>9048</b>	
800	Engate rosca macho G 2 1/2B (ISO R 228)	<b>9047</b>	



## Esguichos de espuma sem alavanca

Com orifício de aspiração de espuma  
Acompanhado de magueira e tubo de aspiração

Vazão (l/min)	Engate de entrada	Código	Massa em Kg
100	Engate Guillemin DN 20 (NF E 29-572)	<b>7590</b>	
200	Engate DSP DN 40 (NF S 61-704)	<b>3403</b>	0,92
400	Rosca macho G 2" B (NF 03-005)	<b>19477</b>	1,80
800	Engate DSP DN 65 (NF S 61-704)	<b>6832</b>	
800	Engate rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	<b>6831</b>	



# ESGUICHOS GERADORES DE ESPUMA DE BAIXA EXPANSÃO COM ALAVANCA

Em liga de alumínio anodizado e revestimento epóxi cor vermelha ou em bronze



## Expansão de 10 aproximadamente

+ 30 % de desempenho  
Tamanho dividido por 2

Características a 5 bar	
Vazão (l/min)	Alcance (m)
200	23
400	35
800	40



## Esguicho de espuma com alavanca "POWER FOAM" Sistema patenteado

Sem orifício de aspiração de espuma

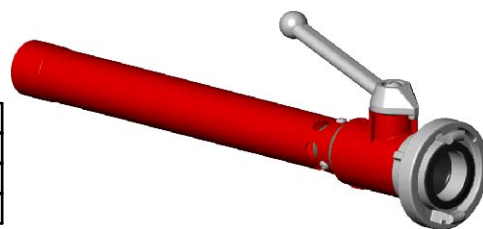
Vazão (l/min)	Engate de entrada	Código	Massa em Kg
200	Entrada rosca macho 2" BSP	23554	1,61
400	Entrada rosca macho 2" BSP	23558	1,63
800	Entrada rosca macho 2.5" BSP	25052	2,70

## Esguicho de espuma com válvula DIN

Sem orifício de aspiração de espuma

Vazão (l/min)	Engate de entrada	Código	Massa em Kg
200	Engate Storz C/52 (DIN 14 307)	9050	1,38
400	Engate Storz C/52 (DIN 14 307)	9052	2,18
400	Engate Storz B/75 (DIN 14 308)	9053	3,62
800	Engate Storz B/75 (DIN 14 308)	9055	3,23
200	Entrada rosca macho G 2 B (ISO R 228)	9049	1,10
400	Entrada rosca macho G 2 B (ISO R 228)	9051	1,90
800	Entrada rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	9054	2,80

Segundo DIN 14366  
Segundo DIN 14366  
Segundo DIN 14366  
Segundo DIN 14366



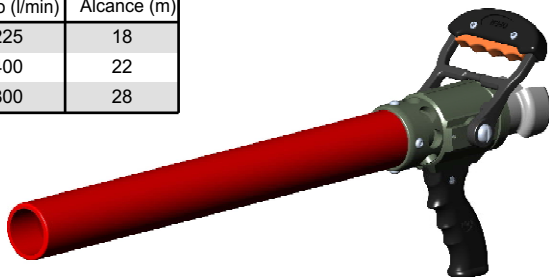
## Esguicho de espuma com alavanca

Sem orifício de aspiração de espuma

Vazão (l/min)	Engate de entrada	Código	Massa em Kg
75	Engate rosca fêmea G 1" H	16098	
225	Engate rosca fêmea M36 x 200	16000 *	1,36
225	Engate DSP DN 40 (NF S 61-704)	6811 *	1,30
400	Engate DSP DN 40 (NF S 61-704)	6813	2,39
450	Engate DSP DN 65 (NF S 61-704)	6814	2,81
800	Engate DSP DN 65 (NF S 61-704)	6816	3,51
20 GPM	Engate rosca fêmea 1.5" NST, giratório	9955	
60 GPM	Engate rosca fêmea 1.5" NST, giratório	9956	
95 GPM	Engate rosca fêmea 1.5" NST, giratório	9957	1,65
125 GPM	Engate rosca fêmea 1.5" NST, giratório	9958	
200 GPM	Engate rosca fêmea 2.5" NST, giratório	2296	
250 GPM	Engate rosca fêmea 2.5" NST, giratório	9959	

(\*) : Modelos sem empunhadura tipo pistola

Características a 5 bar	
Vazão (l/min)	Alcance (m)
225	18
400	22
800	28



## Esguicho de espuma com alavanca empunhadura Gama " Γ "

Sem orifício de aspiração de espuma

Vazão (l/min)	Engate de entrada	Código	Massa em Kg
200	Rosca macho 2" BSP	15911	1,30
225	Engate instantaneos macho (BS 336)	16065	
400	Rosca macho 2" BSP	16067	1,77
400	Engate instantaneos macho (BS 336)	16085	



## Esguicho de espuma com alavanca e dispositivo dispersor em forma de leque laminar

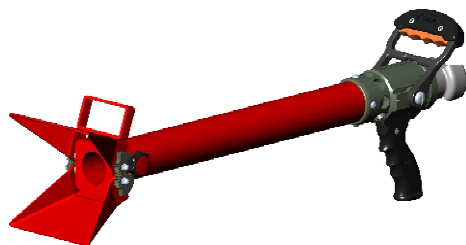
Sem orifício de aspiração de espuma

Vazão (l/min)	Engate de entrada	Código	Massa em Kg
400	Entrada rosca macho 2" BSP	18813	
400	Engate DSP DN 65	18814	
400	Engate DSP DN 40	18815	

## Esguicho de espuma com alavanca

Em bronze, sem orifício de aspiração de espuma

Vazão (l/min)	Engate de entrada	Código	Massa em Kg
400	Engate GOST	18349	6,0







## Expansão de 10 aproximadamente



## Esguichos de espuma baixa expansão com empunhadura de controle

Em liga de alumínio, com orifício de aspiração de espuma  
Fornecido com mangueira e cano de aspiração

Vazão (l/min)	Engate de entrada	Código	Massa em Kg
75	Engate Guillemin DN 20 (NF E 29-572)	9358	
75	Engate rosca fêmea G 1 H	9960	
75	Engate Storz DN 25	16004	
200	Engate DSP DN 40 (NF S 61-704)	9359	1,64
200	Engate rosca fêmea G 1 1/2 H	9961	1,51
200	Engate rosca macho G 2 B	16005	1,62

## Esguicho de espuma baixa expansão com empunhadura de controle

Em bronze, com orifício de aspiração de espuma  
Fornecido com mangueira e cano de aspiração

Vazão (l/min)	Engate de entrada	Código	Massa em Kg
400	Engate DSP DN 65	16186	

## Esguicho de espuma média expansão com empunhadura de controle

Em liga de alumínio, com orifício de aspiração de espuma  
Fornecido com mangueira e cano de aspiração

Vazão (l/min)	Engate de entrada	Código	Massa em Kg
75	Engate rosca fêmea 1" NST (NFPA 1963)	8998	3,16
75	Engate rosca fêmea G 1 H	18632	3,23
75	Engate Guillemin DN 20 (NF E 29-572)	18631	
75	Engate Storz D/25 (DIN 14 310)	18633	
240	Engate rosca fêmea 1.5" NST (NFPA 1963)	13237	
475	Engate rosca fêmea 1.5" NST (NFPA 1963)	13238	
950	Engate rosca fêmea 2.5" NST (NFPA 1963)	13239	



Expansão de 70 aproximadamente

## Esguicho de espuma média expansão empunhadura de controle

Em liga de alumínio, com orifício de aspiração de espuma  
Acompanha reservatório de espuma

Vazão (l/min)	Engate de entrada	Código	Massa em Kg
75	Engate rosca fêmea 1" NST (NFPA 1963)	18636	
75	Engate rosca fêmea G 1 H	18635	
75	Engate Guillemin DN 20 (NF E 29-572)	18634	
75	Engate Storz D/25 (DIN 14 310)	17581	4,02





17557

21340

## Esguicho de espuma auto-aspirante

Com válvula de bloqueio

Com válvula dosadora

Acompanha mangueira e cano de aspiração

Vazão (l/min)	Engate de entrada	Código	Massa em Kg
75	Engate rosca fêmea 1" NST (NFPA 1963)	<b>18637</b>	
75	Engate rosca fêmea G 1 H	<b>17557</b>	2,90
75	Engate Guillemin DN 20 (NF E 29-572)	<b>18638</b>	
75	Engate Storz D/25 (DIN 14 310)	<b>18639</b>	
75	Válvula dosadora com reservatório de espuma Regulagens : OFF, 1%, 2%, FLUSH	<b>21340</b>	0,83



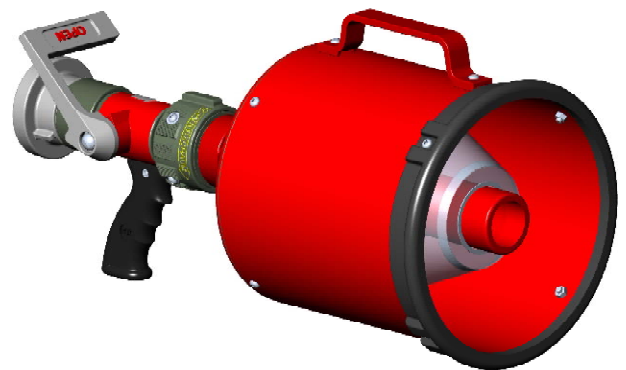
## Esguicho de espuma de dupla expansão (baixa e/ou média expansão)

em liga de alumínio

Denominação	Código	Massa em Kg
Esguicho de espuma de dupla expansão 200 l/min	<b>20351</b>	6,38
Esguicho de espuma de dupla expansão 400 l/min	<b>19722</b>	7,77

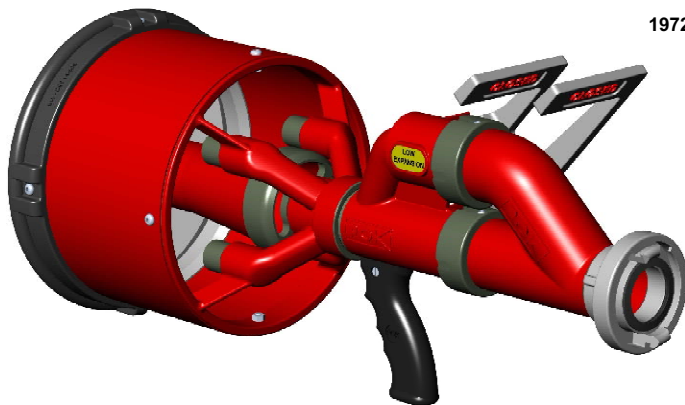


20351

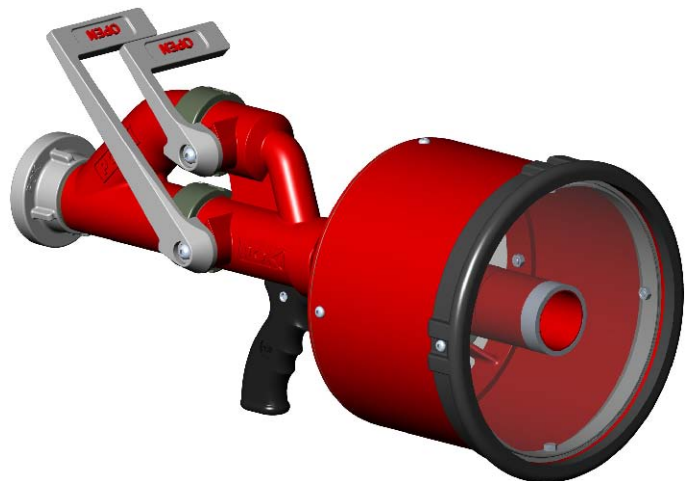


### Princípio de funcionamento :

O esguicho de espuma de dupla expansão permite escolher independentemente uma espuma de baixa expansão (expansão de 10 aproximadamente) ou uma espuma de média expansão (expansão de 70 aproximadamente).



19722





## Esguichos de espuma sem válvula de bloqueio

Com de aço inoxidável

Vazão (l/min)	Engate de entrada	Código	Massa em Kg
200 a 240	Engate DSP DN 40 (NF S 61-704)	<b>1305</b>	2,37
400 a 475	Engate DSP DN 40 (NF S 61-704)	<b>1307</b>	2,97
800 a 950 *	Engate DSP DN 65 (NF S 61-704)	<b>1309</b>	6,60
200 a 240	Engate Storz C/52 (DIN 14 307)	<b>9029</b>	2,49
400 a 475	Engate Storz C/52 (DIN 14 307)	<b>9031</b>	3,03
400 a 475	Engate Storz B/75 (DIN 14 308)	<b>9032</b>	
800 a 950 *	Engate Storz B/75 (DIN 14 308)	<b>9034</b>	6,72
200 a 240	Engate rosca fêmea G 1 1/2 B (ISO R 228)	<b>9028</b>	2,21
400 a 475	Engate rosca macho G 2 B (ISO R 228)	<b>9030</b>	2,75
800 a 950 *	Engate rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	<b>9033</b>	6,31
60 a 75 *	Engate rosca fêmea 1" NST (NFPA 1963)	<b>12405</b>	1,19

Expansão de 70 aproximadamente

Segundo DIN 14366  
Segundo DIN 14366  
Segundo DIN 14366  
Segundo DIN 14366



(\*) Sem manômetro

## Enguicho de espuma com válvula de bloqueio

Com tela de aço inoxidável

Vazão (l/min)	Engate de entrada	Código	Massa em Kg
200 a 240	Engate DSP DN 40 (NF S 61-704)	<b>1306</b>	3,07
400 a 475	Engate DSP DN 40 (NF S 61-704)	<b>1308</b>	3,62
800 a 950 *	Engate DSP DN 65 (NF S 61-704)	<b>1756</b>	8,94
200 a 240	Engate Storz C/52 (DIN 14 307)	<b>9036</b>	3,11
400 a 475	Engate Storz C/52 (DIN 14 307)	<b>9038</b>	3,65
400 a 475	Engate Storz B/75 (DIN 14 308)	<b>9039</b>	
800 a 950 *	Engate Storz B/75 (DIN 14 308)	<b>9041</b>	9,06
200 a 240	Engate rosca macho G 2 B (ISO R 228)	<b>9035</b>	2,84
400 a 475	Engate rosca macho G 2 B (ISO R 228)	<b>9037</b>	3,37
800 a 950 *	Engate rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	<b>9040</b>	8,65
60 a 75	Engate rosca fêmea 1" NST (NFPA 1963)	<b>13236</b>	
200 a 240	Engate rosca fêmea 1.5" NST (NFPA 1963)	<b>9962</b>	3,09
400 a 475	Raccord fileté femelle 1.5" NST (NFPA 1963)	<b>9963</b>	3,57
800 a 950 *	Raccord fileté femelle 2.5" NST (NFPA 1963)	<b>9964</b>	9,07

Características a 6 bar	
Vazão (l/min)	Alcance médio (m)
200	8
400	12
800	16

Segundo DIN 14366  
Segundo DIN 14366  
Segundo DIN 14366  
Segundo DIN 14366



(\*) Sem manômetro



**ESGUICHO DE ESPUMA "BLIZZARD 2000"**

Em aço inoxidável e liga de alumínio anodizado

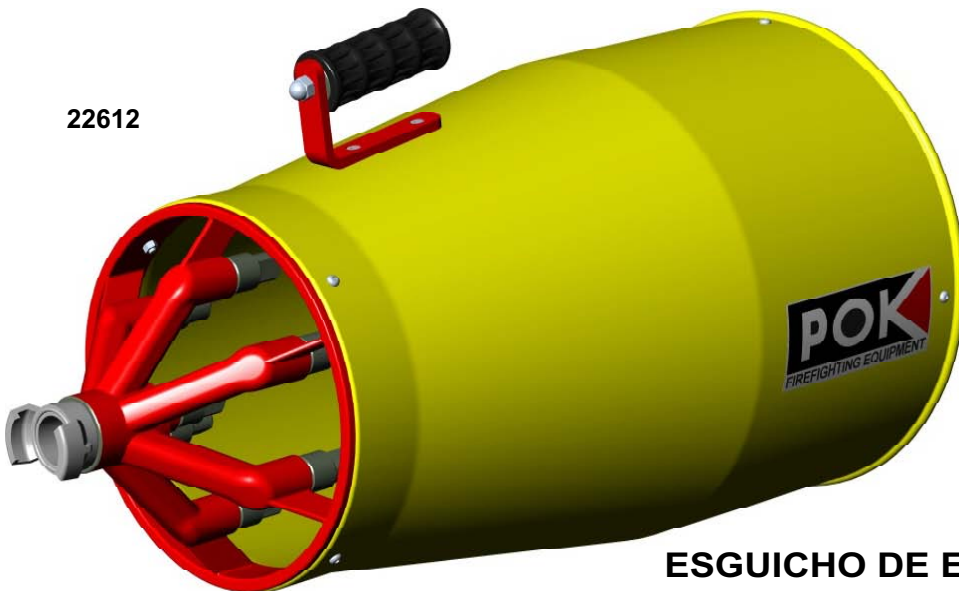
Denominação	Código	Massa em Kg
Esguicho "Blizzard 2000"	<b>13129</b>	20,0

Esguicho de espuma de média expansão para uma vazão d'água de 2000 l/min a 10 bar.  
Expansão de 30 a 50 e alcance de 45 m.  
Se adapta em um esguicho monitor portátil ou fixo.  
Entrada rosqueada G 2 ½ H ou tipo engate simétrico Guillemín de aço inoxidável (quando solicitado).



**13129**

**22612**



**ESGUICHO DE ESPUMA" BLIZZARD 200"  
MÉDIA EXPANSÃO (200)**

Em liga de alumínio

Entrada	Código	Massa em Kg
Engate DSP DN 40	<b>22612</b>	10,6

**CONSTRUÇÃO**

- Construção robusta.
  - Alto tecnicismo.
  - Fabricação em liga de alumínio por fundição, com tratamento térmico, em alta resistência.
- Tela de aço inoxidável, barril em poliéster
- Proteção contra corrosão e agressões químicas através de um verniz vermelho de poliuretano e de uma anodização dura de 50µ com impregnação de Teflon.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

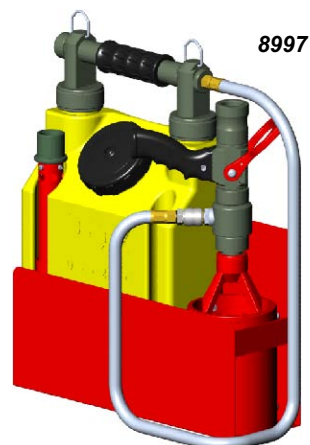
- Este esguicho de espuma é uma evolução do esguicho de média expansão. Alimentado com pré-mistura de 3%, segundo a qualidade da espuma, ele produz uma espuma com uma expansão que pode alcançar até 200, sendo 40 m³ de espuma por minuto.
- Pressão de funcionamento : 2 a 8 bars no esguicho.



## Unidade portátil de espuma "HANDY FOAM"

Com reservatório em polietileno

Denominação	Código	Massa (kg)
<b>Unidade portátil de espuma "Handy foam" 10 litros</b> - Reservatório em polietileno de 10 litros com alça de ombro, - Esguichos geradores de espuma de baixa e média expansão, (permutabilidade entre luvas), auto-aspirantes com válvula dosadora em 0.4 %, 1 %, 3 % e 6 %.	<b>8997</b>	
<b>Unidade portátil de espuma "Handy foam" 20 litros</b> - Reservatório em polietileno de 20 litros com arreios - Esguichos geradores de espuma de baixa expansão, auto-aspirantes com válvula dosadora em 0.4 %, 1 %, 3 % e 6 %.	<b>25098</b>	6,2
<b>Opções :</b>		
Esguicho de espuma auto-aspirante de 75 l/min de baixa expansão entrada rosca fêmea G 1 H de liga de alumínio anodizado	<b>9960</b>	
Esguicho de espuma auto-aspirante de 75 l/min de média expansão entrada rosca fêmea G 1 H de liga de alumínio anodizado	<b>8998</b>	
Esguicho de espuma auto-aspirante de 200 l/min de baixa expansão entrada rosca fêmea G 1 1/2 H de liga de alumínio anodizado	<b>9961</b>	
Esguicho carneiro de 75 l/min a 7 bar entrada rosca fêmea 1.0" NST de aço inoxidável	<b>12789</b>	
Válvula de bloqueio com dispositivo de auto-aspiração de 75 l/min saída rosca macho 1.0" NST de liga de alumínio anodizado e impregnação PTFE	<b>12678</b>	
Bocal de espuma de baixa expansão entrada rosca fêmea 1.0" NST de liga de alumínio anodizado	<b>12669</b>	
Bocal de espuma de médio expansão entrada rosca fêmea 1.0" NST de liga de alumínio anodizado	<b>12405</b>	
Bico de 75 l/min entrada rosca fêmea 1.0" NST de liga de alumínio anodizado	<b>12749</b>	
Reservatório de 10 litros em polietileno completo com dispositivo de aspiração e bucha filtro, correia de ombro de algodão	<b>8999</b>	
Tubo de aspiração de 3 m em PVC transparente com espiral metálica	<b>12791</b>	
Suporte de liga de alumínio com revestimento de poliéster vermelho	<b>11716</b>	
Válvula dosadora para reposição (vazão e porcentagem a especificar) em liga de alumínio anodizado ou aço inoxidável	<b>9823</b>	



## Unidade portátil de espuma

Composto por um reservatório para espuma com capacidade de 12 litros, com injetor de 60 l/min, munido de uma válvula de bloqueio, de uma mangueira e um esguicho de espuma. Fabricado em aço inoxidável Z2 CND 17-12 (AISI 316 L).

Denominação	Código	Massa em Kg
Unidade portátil de espuma, entrada por engate simétrico Guillemín DN 20, com esguicho de espuma de baixa expansão	<b>9174</b>	
Unidade portátil de espuma, entrada por engate GFR DN 20, com esguicho de espuma de baixa expansão.	<b>9176</b>	
Unidade portátil de espuma, entrada por engate simétrico DSP DN 40, com esguicho de espuma de baixa expansão.	<b>9180</b>	



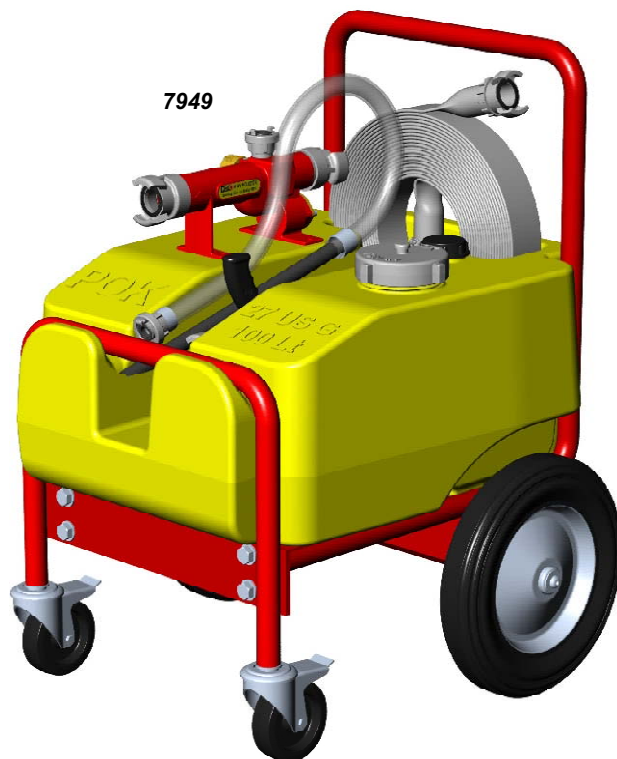
### Unidade móvel de espuma com reservatório de 100 litros

Reservatório de polietileno cor amarela, montado sobre suporte com duas rodas de 400 mm de diâmetro equipado com pneumáticos e duas pequenas rodas dianteiras que possuem um dispositivo de bloqueio.

A unidade móvel é fornecida com os acessórios seguintes :

- Um proporcionalizador MIXY de 200 l/min a 10 bar
- Uma mangueira de aspiração
- Um tubo flexível «PIL» diâmetro de 45, com 20 metros de comprimento e equipado com engates DSP DN 40 ou Storz C/52
- Um esguicho de espuma de baixa e média expansões.

Esguichos e conexões	Código	Massa (kg)
Esguicho de espuma em baixa expansão de 200 l/min Conexão tipo DSP DN 40	7949	49
Esguicho de espuma de média expansão de 200 l/min Conexão tipo DSP DN 40	7950	54
Esguicho de espuma em baixa expansão de 200 l/min Conexão tipo Storz C/52	9024	54
Esguicho de espuma de média expansão de 200 l/min Conexão tipo Storz C/52	9025	54



7949



7951

### Unidade móvel de espuma com reservatório de 150 litros

Reservatório em polietileno cor amarela, montado sobre suporte com duas rodas de 400 mm de diâmetro equipado com pneumáticos e duas pequenas rodas dianteiras que possuem um dispositivo de bloqueio.

A unidade móvel é fornecida com os acessórios seguintes :

- Um proporcionalizador MIXY EDUCTOR de 400 l/min a 10 bars
- Um mangueira de aspiração
- Um tubo flexível «PIL» diâmetro de 70, com 20 metros de comprimento e equipado com engates DSP DN 65, Storz B/75 ou Instantaneous
- Um esguicho de espuma de baixa e média expansões.

Esguichos e conexões	Código	Massa (kg)
Esguicho de espuma em baixa expansão de 400 l/min Conexão tipo DSP DN 65	7951	62
Esguicho de espuma de média expansão de 400 l/min Conexão tipo DSP DN 65	7952	64
Esguicho de espuma em baixa expansão de 400 l/min Conexão tipo Storz B/75	9026	64
Esguicho de espuma de média expansão de 400 l/min Conexão tipo Storz B/75	9027	64
Esguicho de espuma em baixa expansão de 400 l/min Conexão tipo Instantaneous BS 336	16064	63

### Unidade móvel de espuma com reservatório de 150 litros sem tubo

Esguichos e conexões	Código	Massa (kg)
Esguicho de espuma em baixa expansão de 200 l/min e proporcionalizador de 200 l/min, conexão tipo DSP DN 40	16081	42
Esguicho de espuma em baixa expansão de 400 l/min Conexão tipo Storz C/52	15860	49
Lance à mousse bas foisonnement de 400 l/min Conexão tipo Instantaneous (BS 336)	16086	



- 1 - Capacidade do tanque : 2000 l  
Canhão água/espuma 2000 l/min
- 2 - Capacidade do tanque : 2000 l  
Esguicho monitor 5000 l/min
- 3 - Capacidade do tanque : 500 l  
Proporcionador 400 l/min



- 4 - Capacidade do tanque : 2000 l  
Canhão água/espuma 4000 l/min
- 5 - Capacidade do tanque : 1000 l  
Canhão água/espuma 4000 l/min
- 6 - Capacidade do tanque : 1500 l  
Canhão água/espuma 2000 l/min
- 7 - Capacidade do tanque : 2 x 150 l  
Difusor auto-aspirante 2000 l/min
- 8 - Capacidade do tanque : 500 l

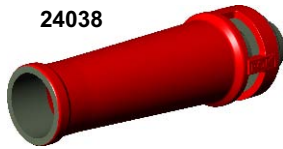




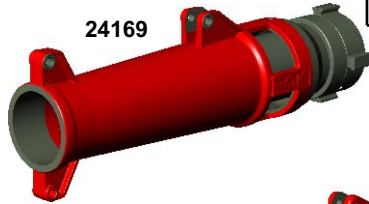


## Expansão de 10 aproximadamente

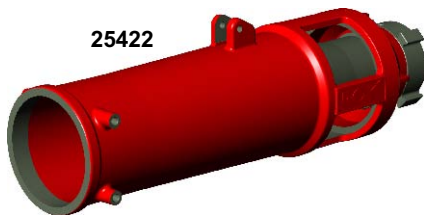
Volume dividido por 2



24038



24169



25422

Características a 7 bar	
Vazão (l/min)	Alcance (m)
1000	45
2000	60
5000	75
6000	85

## Canhão água/espuma

### "POWER FOAM" Sistema Patentado

Sem orifício de aspiração de espuma

Vazão l/min à 7 bar	Raccord d'entrée	Código	Massa (kg)
1000 *	Engate rosca macho G 1 1/2 B (ISO R 228)	24174	1,4
1000 *	Engate rosca fêmea G 1 1/2 H (ISO R 228)	24377	1,3
1500	Engate rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	23989	3,2
2000	Engate rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	24038	3,2
2400	Engate rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	28444	3,0
3000	Engate rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	27023	3,0
3000	Porca giratória rosca macho 3.5" NH	24042	6,0
4000	Engate rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	25947	3,0
4000	Porca giratória rosca fêmea 3.5" NH	24046	6,0
5000	Porca giratória rosca fêmea 3.5" NH	24169	6,0
6000	Porca giratória rosca fêmea 3.5" NH	24079	10,3
8000	Porca giratória rosca fêmea 3.5" NH	25422	10,3

Para outro tipo de engate de entrada, nos consultar

\* 800 l/min a 5 bar

## Canhão água/espuma

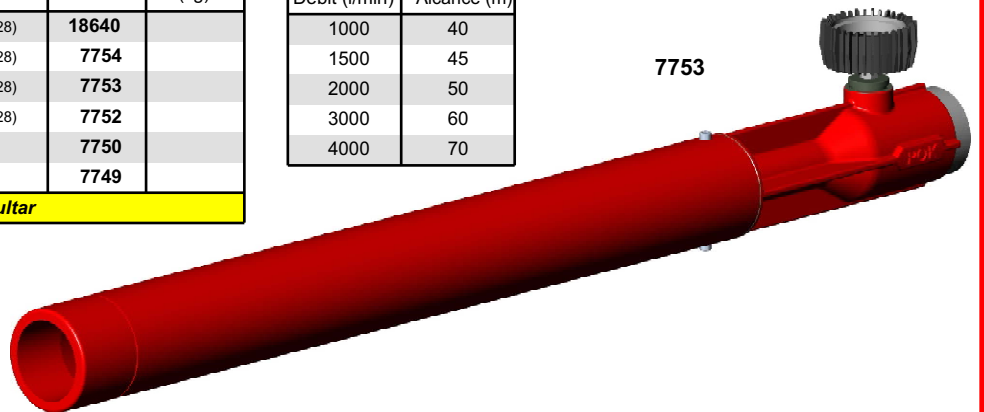
Sem orifício de aspiração de espuma

Vazão l/min à 7 bar	Engate de entrada	Código	Massa (kg)
1000	Engate rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	18640	
1500	Engate rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	7754	
2000	Engate rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	7753	
3000	Engate rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	7752	
4000	Engate rosca macho G 4 B (ISO R 228)	7750	
5000	Engate rosca macho G 4 B (ISO R 228)	7749	

Para outro tipo de engate de entrada, nos consultar

Características a 7 bar	
Débit (l/min)	Alcance (m)
1000	40
1500	45
2000	50
3000	60
4000	70

7753



## Canhão água/espuma

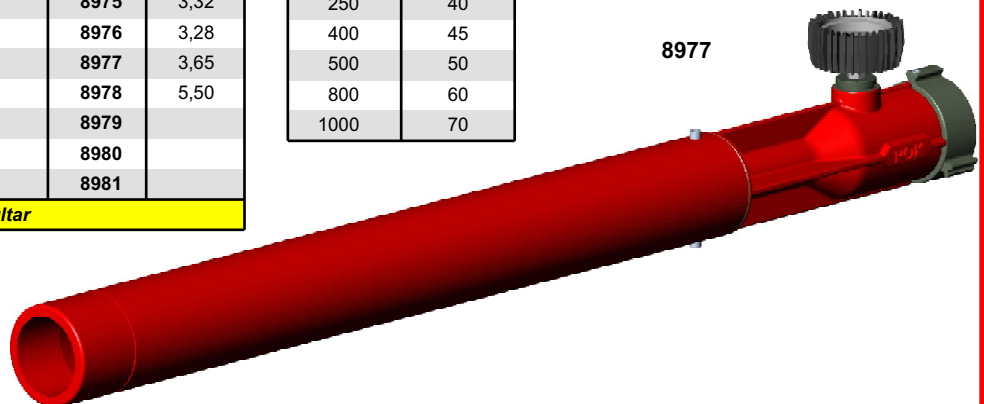
Sem orifício de aspiração de espuma

Vazão GPM a 100 psi	Engate de entrada NST (NFPA 1963)	Código	Massa (kg)
250	Porca giratória rosca fêmea 2.5" NH	8975	3,32
400	Porca giratória rosca fêmea 2.5" NH	8976	3,28
500	Porca giratória rosca fêmea 2.5" NH	8977	3,65
800	Porca giratória rosca fêmea 2.5" NH	8978	5,50
1000	Porca giratória rosca fêmea 4.0" NH	8979	
1350	Porca giratória rosca fêmea 4.0" NH	8980	
2000	Porca giratória rosca fêmea 4.0" NH	8981	

Para outro tipo de engate de entrada, nos consultar

Características a 100 PSI	
Vazão (GPM)	Alcance (m)
250	40
400	45
500	50
800	60
1000	70

8977

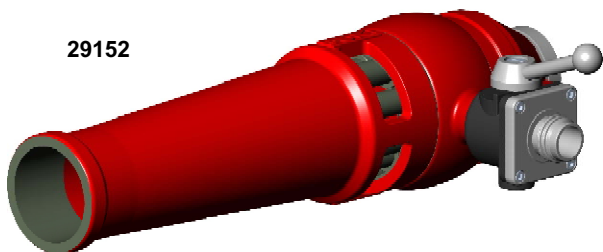




## Expansão de 10 aproximadamente

Volume dividido por 2

29152



## Canhão água-espuma auto-aspirante "POWER FOAM" Sistema patenteado

fornecido com mangueira e tubo de aspiração

Vazão l/min a 7 bar	Engate de entrada	Código	Massa (kg)
2000	Engate rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	<b>29152</b>	5,3
4000	Porca giratória rosca fêmea 3.5" NH	<b>29161</b>	9,5

Para outro tipo de engate de entrada, nos consultar

## Canhões água-espuma auto-aspirantes

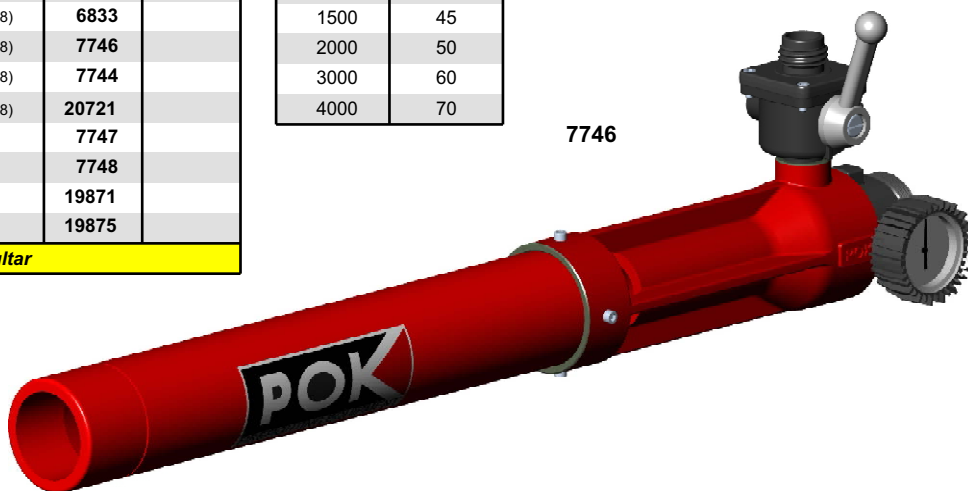
fornecido com mangueira e tubo de aspiração

Vazão l/min a 7 bar	Engate de entrada	Código	Massa (kg)
1000	Engate rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	<b>7745</b>	
1500	Engate rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	<b>6833</b>	
2000	Engate rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	<b>7746</b>	
2400	Engate rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	<b>7744</b>	
2700	Engate rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	<b>20721</b>	
3000	Engate rosca macho G 4 B (ISO R 228)	<b>7747</b>	
4000	Engate rosca macho G 4 B (ISO R 228)	<b>7748</b>	
5000	Engate rosca macho G 4" B (ISO R 228)	<b>19871</b>	
6000	Engate rosca macho G 4" B (ISO R 228)	<b>19875</b>	

Para outro tipo de engate de entrada, nos consultar

Características a 7 bar	
Vazão (l/min)	Alcance (m)
1000	40
1500	45
2000	50
3000	60
4000	70

7746



## Canhões água-espuma auto-aspirantes

fornecido com mangueira e tubo de aspiração

Vazão GPM a 100 PSI	Engate de entrada NST (NFPA 1963)	Código	Massa (kg)
250	Porca giratória rosca fêmea 2.5" NH	<b>8967</b>	4,49
400	Porca giratória rosca fêmea 2.5" NH	<b>8968</b>	4,42
500	Porca giratória rosca fêmea 2.5" NH	<b>8969</b>	5,37
635	Porca giratória rosca fêmea 2.5" NH	<b>8970</b>	5,32
800	Porca giratória rosca fêmea 4.0" NH	<b>8971</b>	
1000	Porca giratória rosca fêmea 4.0" NH	<b>8972</b>	10,99

Características a 100 PSI	
Vazão (GPM)	Alcance (m)
250	40
400	45
500	50
800	60
1000	70

Para outro tipo de engate de entrada, nos consultar

8969





## Canhão água/espuma a vazão regulável motorizado

Vazão l/min a 7 bar	Engate de entrada	Código	Massa (kg)
3000 - 6000	Engate rosca macho G 4" B	<b>24960</b>	11,0

Para outro tipo de engate de entrada, nos consultar

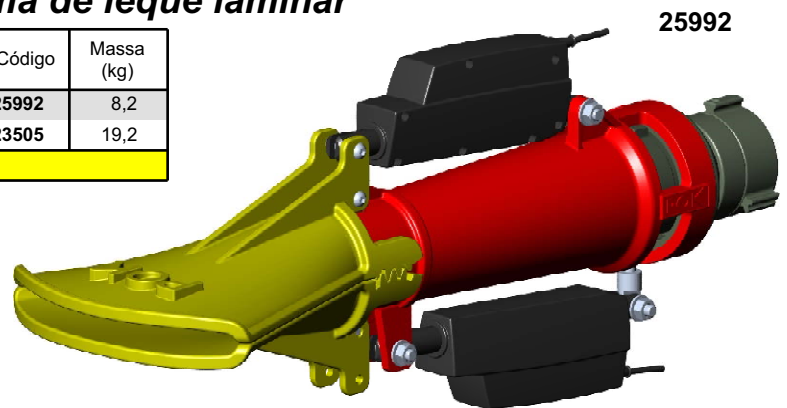


24960

## Canhão água/espuma a vazão regulável motorizado com dispersor motorizado em forma de leque laminar

Vazão l/min a 7 bar	Engate de entrada	Código	Massa (kg)
900 - 1800	Engate rosca fêmea 2.5" NH giratória	<b>25992</b>	8,2
3000 - 6000	Engate rosca macho G 4" B	<b>23505</b>	19,2

Para outro tipo de engate de entrada, nos consultar



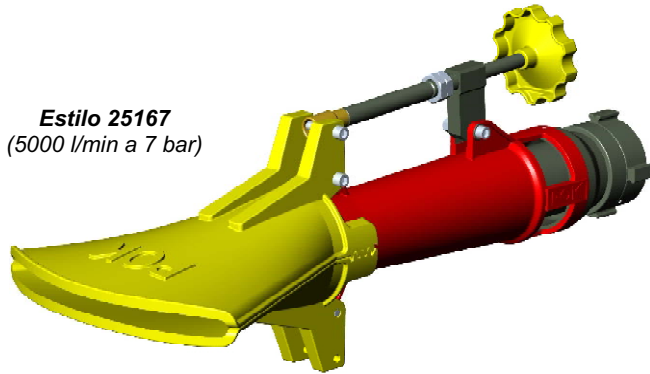
25992



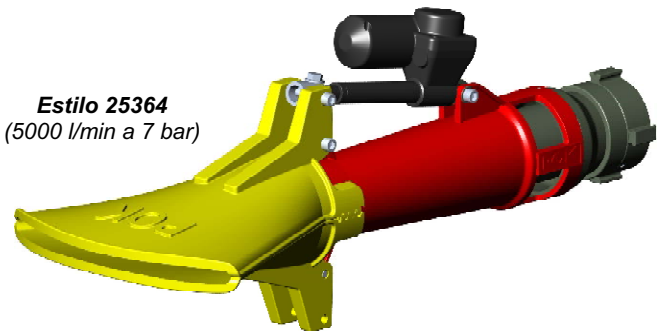
23505



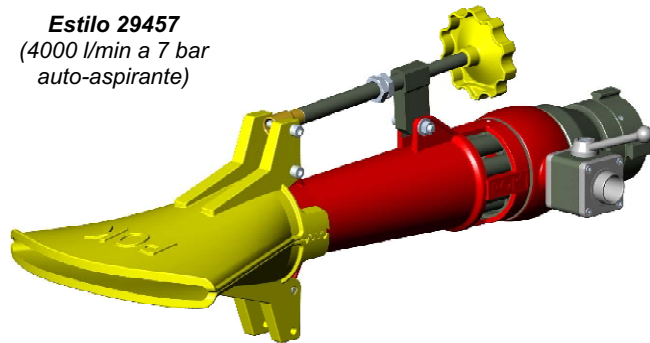
A maioria de nossos canhões são disponíveis com dispersores em forma de leque laminar manual ou motorizado. Para escolher o tipo e obter informações basta nos consultar. Aqui estão alguns exemplos.



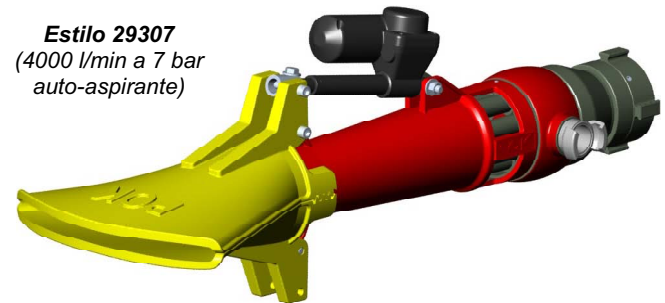
**Estilo 25167**  
(5000 l/min a 7 bar)



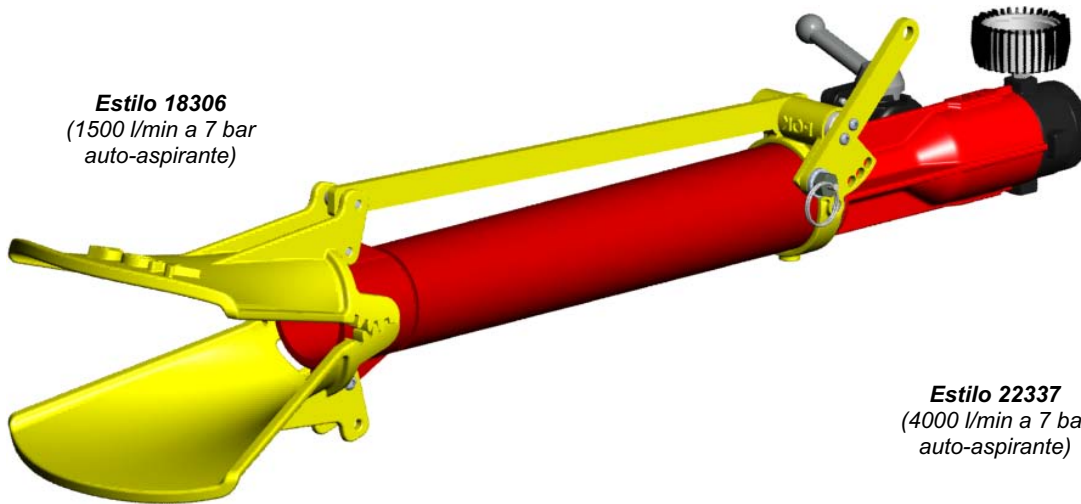
**Estilo 25364**  
(5000 l/min a 7 bar)



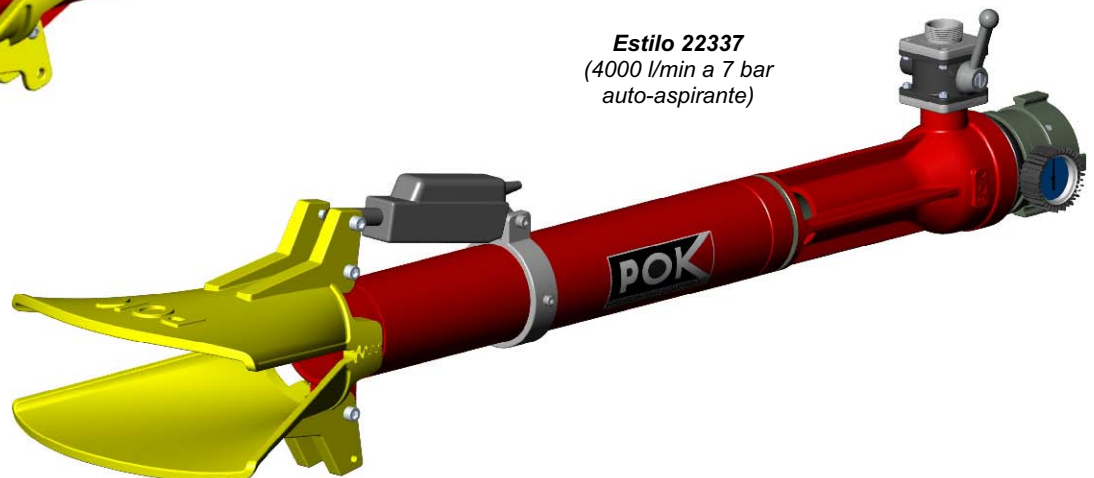
**Estilo 29457**  
(4000 l/min a 7 bar  
auto-aspirante)



**Estilo 29307**  
(4000 l/min a 7 bar  
auto-aspirante)



**Estilo 18306**  
(1500 l/min a 7 bar  
auto-aspirante)



**Estilo 22337**  
(4000 l/min a 7 bar  
auto-aspirante)



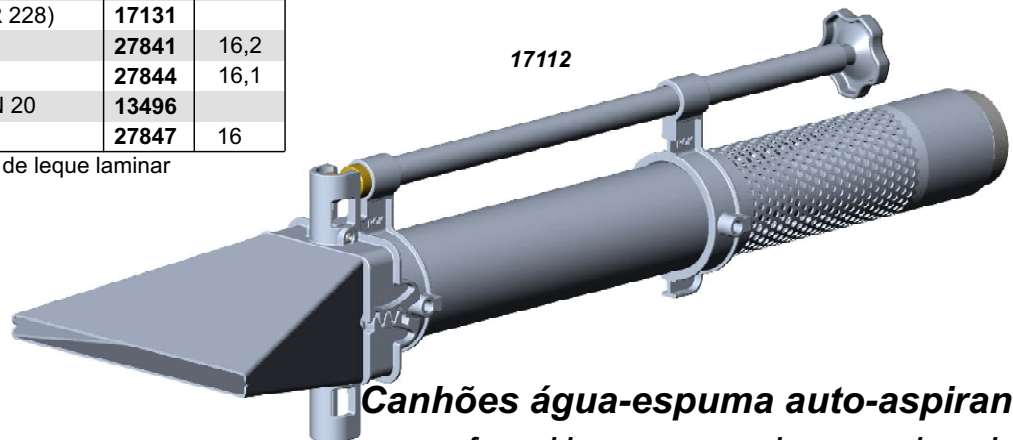
## Canhões água-espuma

### Sem orifício de aspiração de espuma

Vazão l/min a 7 bar	Tipo de conexão de entrada	Código	Massa (kg)
500 **	Rosca fêmea 1.5" NH	25833	1
1000	Rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	07763	
1000 **	Rosca fêmea 2.5" NH	24260	3
1200 **	Rosca fêmea 2.5" NH	24231	3
1500 **	Rosca fêmea 2.5" NH	24263	3
1500	Rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	07764	
1500	Rosca fêmea G 2 H (ISO R 228)	18406	
1500 *	Rosca fêmea G 2 H (ISO R 228)	17112	
2000	Rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	07765	
2350	Rosca fêmea G 3 H (ISO R 228)	15645	
2800	Rosca macho G 2 1/2 B (ISO R 228)	07766	
3800	Rosca fêmea G 3 H (ISO R 228)	15632	
4000	Rosca fêmea G 3 H (ISO R 228)	18407	
4000 *	Rosca fêmea G 3 H (ISO R 228)	17131	
6000 **	Rosca fêmea 6" NH	27841	16,2
9000 **	Rosca fêmea 6" NH	27844	16,1
9000	Flange 4" ASA 150 lbs - PN 20	13496	
11000 **	Rosca fêmea 6" NH	27847	16

(\*) Modelo com dispersor em forma de leque laminar

(\*\*) Modelo "POWERFOAM"

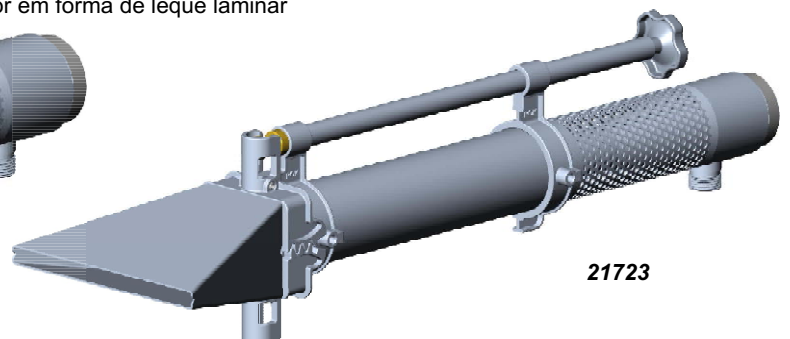
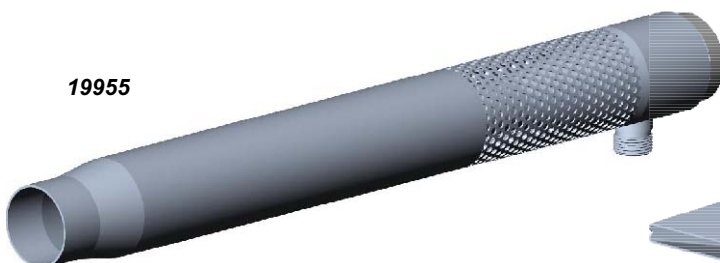


## Canhões água-espuma auto-aspirantes

fornechos com mangueira e cano de aspiração

Vazão l/min a 7 bar	Tipo de conexão de entrada do canhão	Tipo de conexão de entrada da aspiração	Código	Massa (kg)
500	Rosca fêmea 1.5" NST-NH	Rosca macho GFR DN 20	21686	
1400	Rosca macho G 2"1/2 B	Rosca macho G 1" B	20507	
1400 *	Rosca macho G 2"1/2 B	Rosca macho G 1" B	21723	
1400	Rosca fêmea G 3" B	Rosca macho G 1" B	19955	
2000	Rosca macho G 2" 1/2 B	Rosca macho G 1"1/2 B	07768	
2000 *	Rosca macho G 2" 1/2 B	Rosca macho G 1"1/2 B	25521	8,3
2800	Rosca macho G 2" 1/2 B	Rosca macho G 1"1/2 B	22067	
3000	Rosca macho G 2" 1/2 B	Rosca macho G 1"1/2 B	07769	
3000	Rosca fêmea G 3" H	Rosca macho G 1"1/2 B	12873	
6000	Rosca fêmea G 4" H	Simétrico guillemin DN 50	15906	
9000	Flange 4" ASA 150 lbs	Engate Storz B/75	15563	
19000	Flange PN 16 DN 150	2 entradas engate Storz B/75	17316	
19000	Flange 6" ASA 150	2 entradas engate Storz B/75	17348	

(\*) Modelo com dispersor em forma de leque laminar





### Princípio de funcionamento :

O esguicho pulverizador permite projetar um jato d'água a uma distância muito mais ampla com relação aos dispositivos tradicionais.

O princípio de funcionamento é o mesmo da pistola de pintura, onde cobre-se um jato de ar sob pressão com uma luva d'água.

A uma certa distância do esguicho, as forças que mantêm a luva d'água em volta do jato de ar sob pressão, se relaxam e o ar comprimido faz com que essa luva d'água se exploda em gotículas finas que absorvem o calor do abrigo e rapidamente resfriá-lo.

A vantagem conseqüente desse tipo de dispositivo é que essa operação se faz em continuidade com um efeito extremamente rápido.

A vantagem com relação a um esguicho tradicional é a obtenção de um alcance de jato difundido muito superior.

Considerando o jato sendo o mais eficaz para absorver o calor de um incêndio e a dificuldade para um bombeiro de se aproximar suficientemente do fogo para assegurar a eficácia do jato difundido, esse problema é resolvido graças ao esguicho pulverizador de grande alcance.

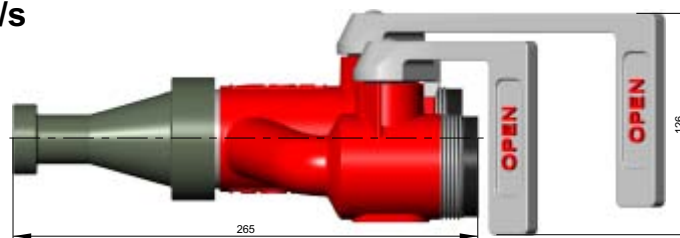
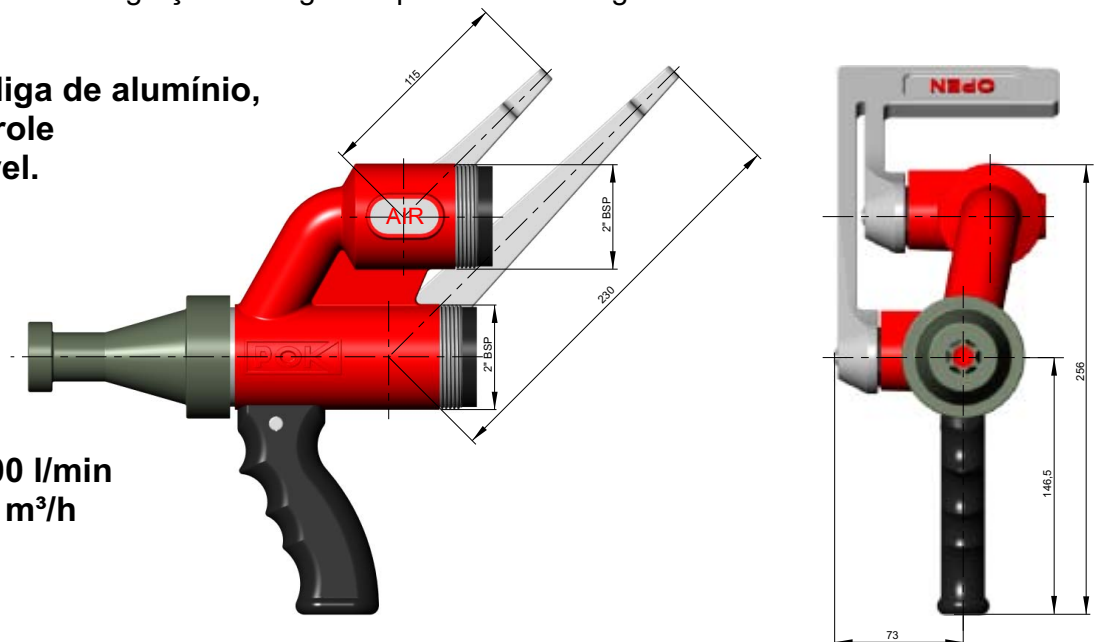
**Fabricação em liga de alumínio,  
válvula de controle  
de aço inoxidável.**

### - Pulverização :

**Vazão d'água : 400 l/min  
Vazão de ar : 200 m<sup>3</sup>/h**

### - Água - Pó :

**Vazão d'água : 400 l/min  
Vazão de pó : 3 kg/s**



Engates de entrada	Código	Massa em Kg
2 entradas fêmeas 1.5" NH	<b>16051</b>	
2 entradas fêmeas 1.5" NPSH	<b>16052</b>	
2 engate Storz 1.5" (DN 38)	<b>16053</b>	
2 engates Simétricos Guillemín NFF E29-572 DN 40	<b>16054</b>	
2 entradas rosca fêmea 2" BSP	<b>16055</b>	



POK Quick STIK Technology "QST" é um agente umectante de classe A e AFFF/AR. AFFF/AR e o agente umectante são disponíveis em pastilhas sólidas eliminando os inconvenientes das espumas líquidas : peso, tamanho, problemas de transvazamento.

Engate de entrada	Código	Massa em Kg
Rosca fêmea 3/4" BSP	18673	1,40

Vazão 100 l/mn a 6 bar



18673

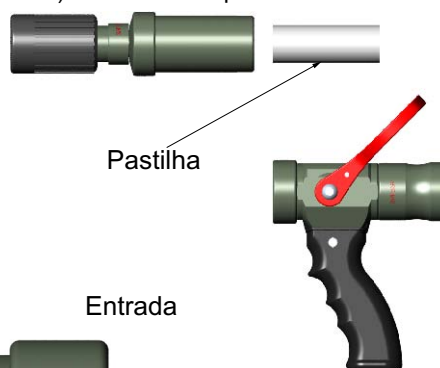
### TROCA DAS PASTILHAS :

1) Desaparafusar a caixa do agente



Caixa para agente

2) Inserir a nova pastilha



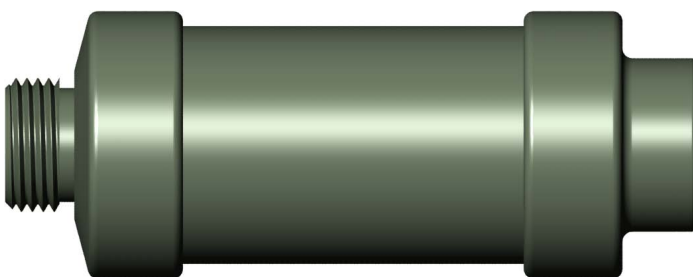
Pastilha

3) Aparafusar a caixa de sabão



Saída

Entrada



### Caixa para agente

Em liga de alumínio

Engate de entrada	Engate de saída	Código	Massa em Kg
Rosca fêmea 3/4" GHT	Rosca macho 3/4" GHT	18806	0,32

Para outros tipos de rosca : Nos consultar

### Caixa transparente para agente

Em policarbonato

Engate de entrada	Engate de saída	Código	Massa em Kg
Rosca fêmea 3/4" GHT	Rosca macho 3/4" GHT	22252	0,15

Para outros tipos de rosca : Nos consultar

### Refil do agente

Denominação	Código	Massa em Kg
Refil do agente - mini Eco verde	16265	
Refil do agente - mini Turbo vermelho	16266	
Refil do agente - mini Clean branco	16267	

A caixa de sabão pode ser vendida separadamente para ser montada. Na entrada, uma válvula americana com ou sem empunhadura e, na saída, um difusor ou um bico.



POK Quick STIK Technology "QST" é um agente umectante de classe A e AFFF/AR. AFFF/AR e o agente umectante são disponíveis em pastilhas sólidas eliminando os inconvenientes das espumas líquidas: peso, tamanho, problemas de transvasamento. Uma pastilha de agente sólido é equivalente a um reservatório de 20 litros de espuma.

Denominação	Engate de entrada	Código	Massa em Kg
POK FOAM "QST" 250 l/mn - 1	Engate Storz C/52	<b>13677</b>	2,85
POK FOAM "QST" 250 l/mn - 2	Rosca fêmea 2.5" NST	<b>13615</b>	



Vazão 250 l/mn a 6 bar



**TROCA DAS PASTILHAS :**

1) Desaparafusar a caixa do agente



2) Inserir a nova pastilha



3) Aparafusar a caixa do agente



Engate de entrada	Engate de saída	Código	Massa em Kg
Rosca fêmea 1.5" NST	Rosca macho 1" NST	<b>18801</b>	1,22
Rosca fêmea 1.5" NST	Rosca macho 1" NPSH	<b>18802</b>	1,22
Rosca fêmea 1.5" NST	Rosca macho 1.5" NST	<b>18803</b>	

Para outros tipos de rosca : Nos consultar

**Caixa transparente para agente**

Em policarbonato

Engate de entrada	Engate de saída	Código	Massa em Kg
Rosca fêmea 1.5" NST	Rosca macho 1.5" NST	<b>22267</b>	0,49

Para outros tipos de rosca : Nos consultar

**Refil do agente**

Denominação	Código	Massa em Kg
Refil do agente - maxi Eco verde	<b>16262</b>	
Refil do agente - maxi Turbo vermelho	<b>16263</b>	
Refil do agente - maxi Clean branco	<b>16264</b>	

A caixa do agente pode ser vendida separadamente para ser montada, na entrada uma válvula americana com ou sem empunhadura e na saída um difusor, um bico, um bocal espuma de baixa ou média expansão, etc...





O combipowder é um esguicho o qual possui duas funções de combinação : esguicho de pó com vazão de 5 kg/s e um esguicho gerador de espuma de 400 litros por minuto. A combinação dos dois dispositivos funcionando simultaneamente apresenta a vantagem de melhorar sensivelmente o alcance do esguicho de pó e gerar uma eficácia considerável na extinção dos incêndios de hidrocarbonetos.

Com uma alimentação de pré-mistura de 6%, a 6 bars a expansão obtida é 10 e o alcance de 27 metros.

Um grande número de engates de entrada podem ser fornecidos :

### Esguicho pó-espuma "COMBIPOWDER"

#### Em liga de alumínio

Engate de entrada	Código	Massa (kg)
2 entradas fêmeas 1" NH	16028	
2 entradas fêmeas 1.5" NH	16029	
2 entradas fêmeas 1" NPSH	16030	
2 entradas fêmeas 1.5" NPSH	16031	
2 raccords Storz 1.5" (DN 38)	16032	
2 engates Simétricos Guillemin NFF E29-572 DN 40	16033	
2 entradas rosca macho 2" BSP	14966	

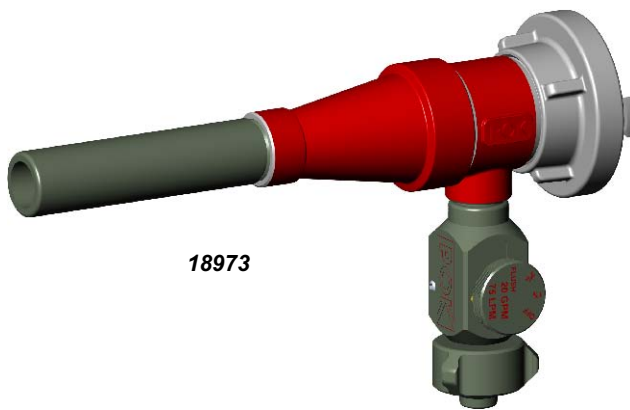


14966

### Injetor de pó

#### Em liga de alumínio

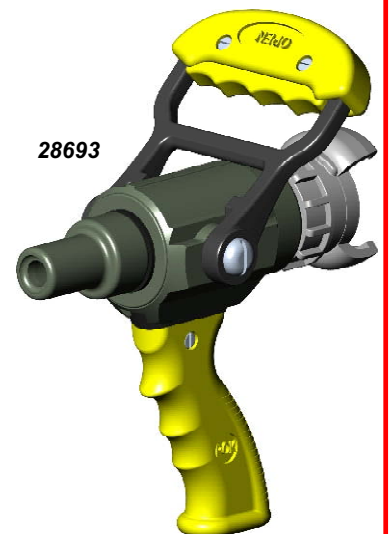
Entrada	Código	Massa (kg)
Entrada engate Storz C / 52	18973	



18973



13930



28693

### Esguicho de pó

#### Em liga de alumínio

Vazão do pó	Entrada	Código	Massa (kg)
2 kg/s	Entrada engate DSP DN 40	28693	1,5
5 kg/s	Entrada engate Storz C / 52	13930	1,8



Esse canhão traz a combinação de duas funções : canhão de pó e canhão de espuma. A combinação dos dois dispositivos funcionando ao mesmo tempo apresenta a vantagem de melhorar sensivelmente o alcance do canhão e gerar uma eficácia considerável para extinção de incêndios de hidrocarbonetos.

## Canhão pó-espuma

### Em liga de alumínio

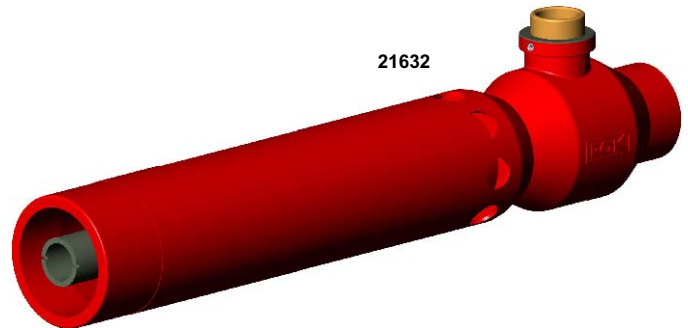
Vazão do pó	Vazão da espuma	Entrada	Código	Massa (kg)
10 kg/s	1200 l/min	Rosca fêmea G 2"1/2 H	19100	5,3
10 kg/s	1500 l/min	Rosca fêmea G 2"1/2 H	20758	5,3
10 kg/s	2000 l/min	Rosca fêmea G 2"1/2 H	17294	5,9
10 kg/s	2000 l/min	Porca giratória DN 65 (2.5")	18703	6,3
10 kg/s	4000 l/min	Rosca fêmea G 2"1/2 H	21632	5,9
20 kg/s	8000 l/min	Rosca fêmea 3.5" NST	21780	

ESSE CANHÃO PÓ-ESPUMA  
PROTEGE A MARINHA FRANCESA

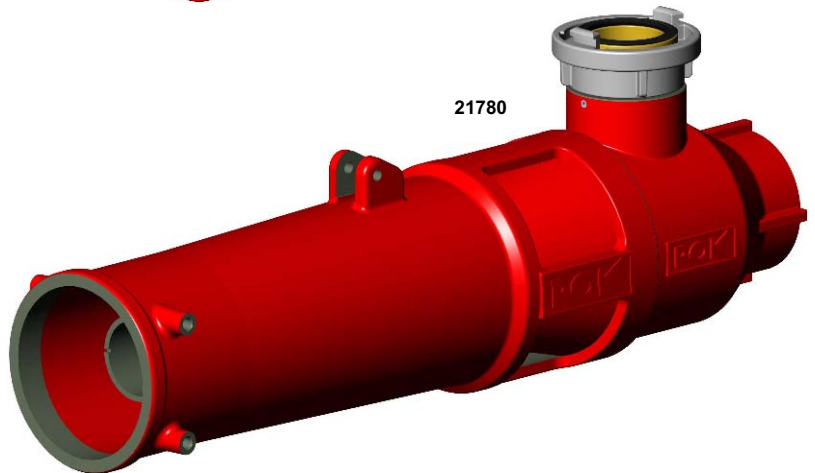
20758



21632

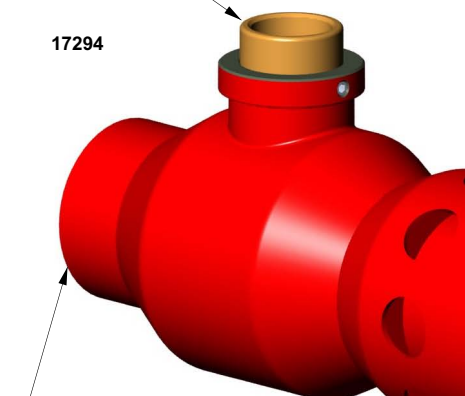


21780



Conexão de entrada  
para alimentação de pó

17294

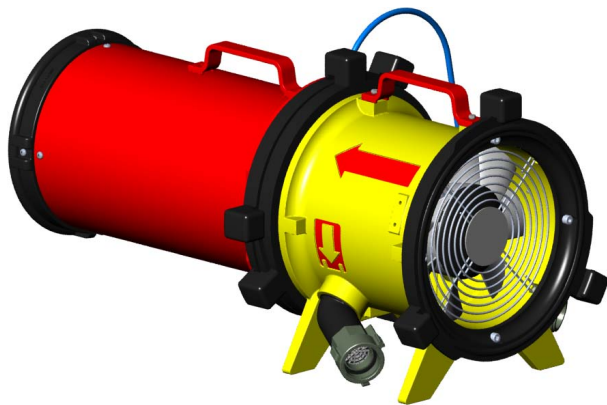


Engate de entrada  
para alimentação água-espuma

Orifícios para alimentação de ar

Canhão de pó

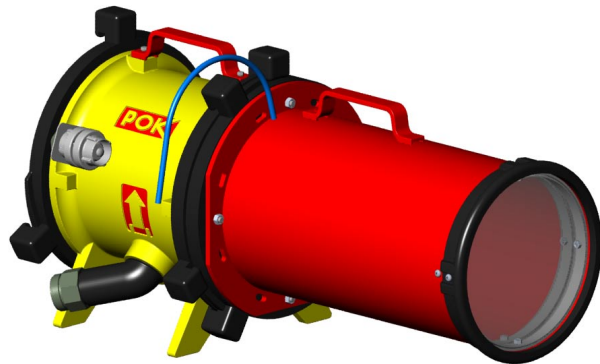
Canhão de espuma



11521



12742



13024



## Geradores de espuma de alta expansão DN 300

Munido de seu dispositivo de difusão auto-aspirante e do tubo de espuma, o ventilador «Mistral 300» constitui um gerador de espuma de alta expansão (coeficiente 300) que possui um alcance de espuma superior a 10 metros, sob uma pressão de alimentação de 7 bars.

Denominação	Código	Massa em Kg
Ventilador "Mistral 300"	<b>11521</b>	17,7
<b>Opções de espuma :</b>		
Dispositivo de difusão auto-aspirante (com mangueira de aspiração)	<b>13024</b>	0,49
Tubo de espuma com tela e engate de ventilação Ø 300	<b>12742</b>	5,65

## Geradores de espuma de alta expansão DN 500

Geradores de espuma de alta expansão portáteis. Expansão 500 a 1200. Aspiração de espuma através de mangueira e cano mergulhador. Funciona em aspiração de fumaças. Alimentação por conexão DSP DN 40.

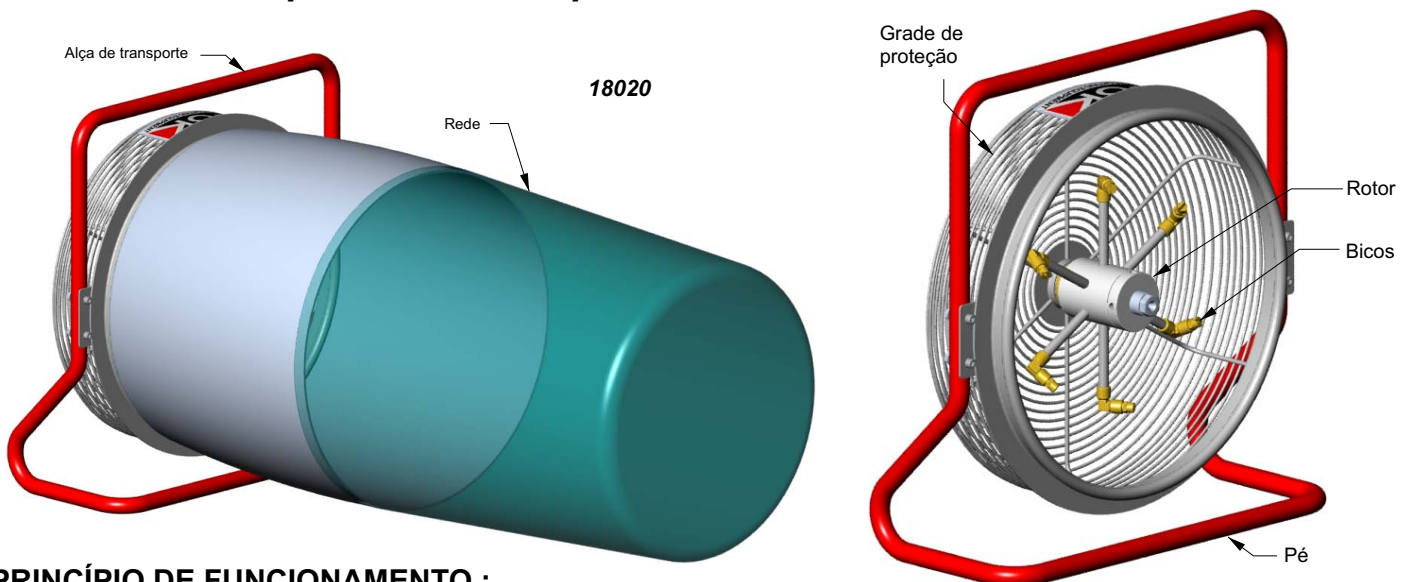
Denominação	Código	Massa em Kg
Gerador DN 500 (Expansão 500)	<b>7592</b>	
Gerador DN 500 (Expansão. Regulável de 500 a 1200) *	<b>1487</b>	

(\*) Com recuperação da água da turbina.





## Geradores de espuma de alta expansão "SNOW COAT DN 500"



### PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO :

O aparelho é munido de seis difusores em forma de leque laminar que, entrando em rotação, funcionam como pás de ventilador e assopram então a pré-mistura através da rede.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS :

Vazão : 220 l/mn  
 Pressão : 6 - 7 bar  
 Pré-mistura : 3%  
 Expansão : 350  
 Altura : 664 mm  
 Largura : 620 mm  
 Comprimento (sem rede) : 277 mm



Engate de entrada	Código	Massa em Kg
Engate DSP DN 40 sem travamento (NF S61-704)	<b>18020</b>	13,5 (avec filet)

## Geradores de espuma alta expansão DN 800

Este gerador de espuma de alta expansão é portátil para duas pessoas. Ele é munido de um ventilador acionado por uma turbina com injetor incorporado e recuperador d'água na turbina.

- Expansão regulável de 500 a 1000.
- Aparelho inteiramente à prova de fogo.
- Alimentação e recuperação d'água através de engates DSP DN 40.
- A aspiração de espuma é feita pela mangueira e cano mergulhador.

Denominação	Código	Massa (kg)
Gerador de espuma de alta expansão DN 800	<b>7591</b>	30

7591





## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS :

Fabricação em aço inoxidável, válvulas em latão.

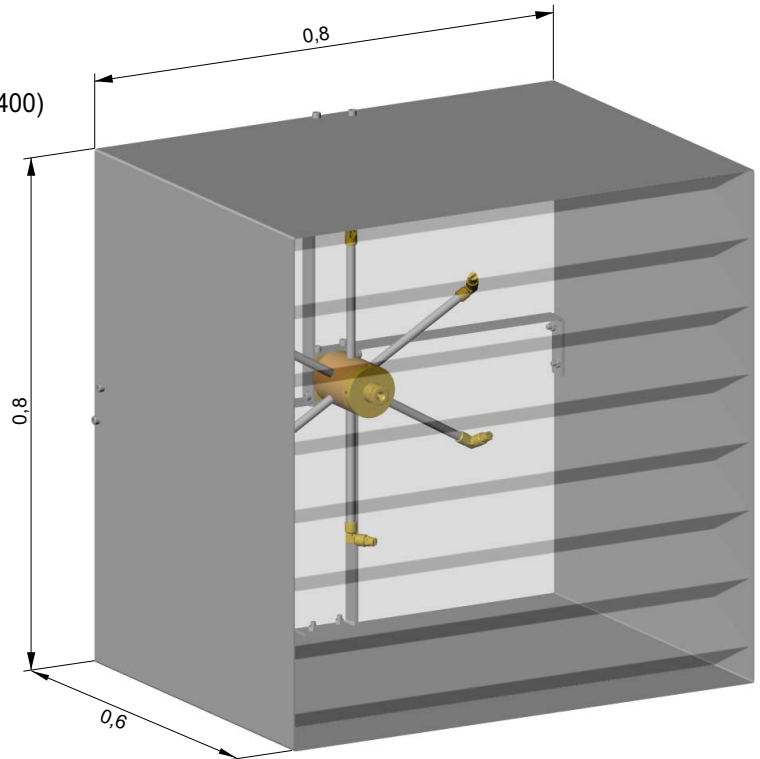
Dimensões : 0,8x0,8x0,6 m.

Vazão da pré-mistura : 200 Litros por minuto a 7 bars

Vazão da espuma : 80 m<sup>3</sup>/min aproximadamente (expansão 400)

## PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO :

O aparelho é munido de seis difusores em forma de leque laminar, entrando em rotação, funcionam como pás de ventilador assoprando assim a pré-mistura através da tela em aço inoxidável.



Engate de entrada	Código	Massa (kg)
Rosca fêmea G 1" 1/2 H	14918	39



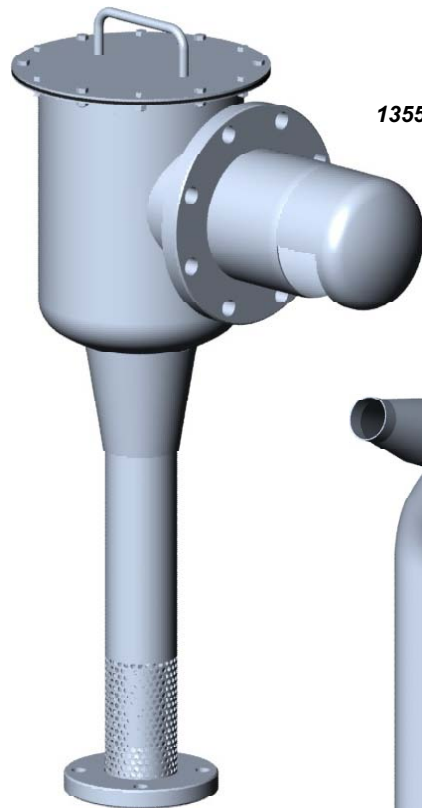
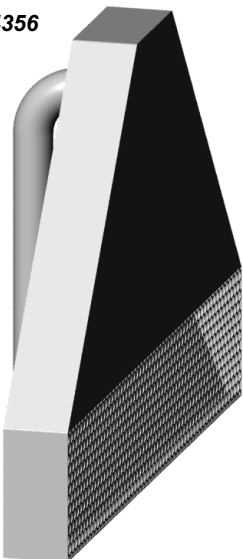


**1 Equipamento câmara de espuma para telhado. Câmara conectada ao reservatório.** As câmaras POK para ligar a reservatório são utilizadas para proteger as câmaras de estocagem de teto flutuante e abertura vertical, contendo líquidos inflamáveis ou combustíveis. Elas são constituídas de dois elementos integrados: um gerador de espuma para produzir a expansão e uma câmara para guiar a espuma até o pé da parede do reservatório, na superfície da ligação. Cada gerador de espuma opera transferindo uma solução de espuma pressurizada através de um orifício calibrado, em aço inoxidável. O ar é aspirado através dos orifícios do gerador e misturado energeticamente; a espuma assim que produzida, passa dentro da câmara e lá se encontrará projetada. A espuma obtida cai então sobre a bandeja e se estende sobre a área da conexão do tanque. Os geradores de espuma de conexão a reservatórios POK são disponíveis em quatro tamanhos com capacidades nominais de vazão da solução de espuma de 100 a 400 l/min, em escala progressiva de 100 l/min. A expansão destes aparelhos dependem da qualidade da espuma e das condições de funcionamento. Com uma espuma de qualidade e uma pressão de 7 bars na entrada do gerador, a expansão é da ordem de 8. As câmaras de conexão a reservatório convém para a utilização de conjuntos de espumas de baixa expansão e para aplicações que incluem todo tipo de hidrocarbonetos e riscos de incêndio de solvente refrigerado.

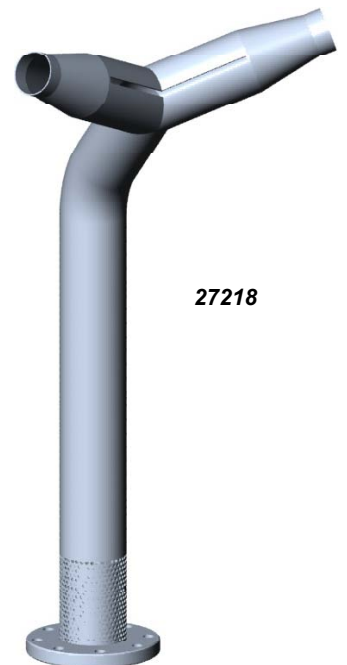
**2 Melhoria do sistema.** Para assegurar a conexão do reservatório com uma proteção máxima, a espuma deverá formar um anel circular em volta do teto flutuante. É recomendado projetar nesse uma barreira circular em material de anti-corrosão. A espuma será assim guiada dentro desse corredor com uma profundidade suficiente. Afim de obter uma segurança ótima, nós vos aconselhamos um corredor de volume mínima de 0,3 m x 0,3 m e máxima de 0,6 m x 0,6 m. Ele assegurará a drenagem perfeita da espuma ao redor de todo o telhado flutuante. As estrias de drenagem permitem o escoamento da água da chuva, favorecendo a produção de espuma. Em caso de incêndio, será preciso intervir rapidamente. Para fazê-lo, um sistema de detecção acionará instantaneamente as câmaras de espuma, evitando então danos conseqüentes.

Denominação	Código	Massa (kg)
Câmara de espuma DN 50 - Entrada rosca fêmea G 2 H	<b>14356</b>	18,8

14356



13550

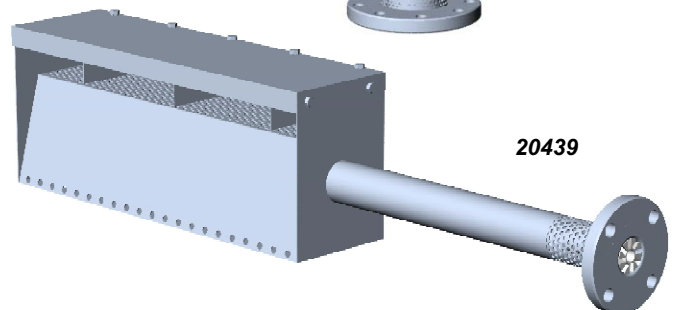


27218

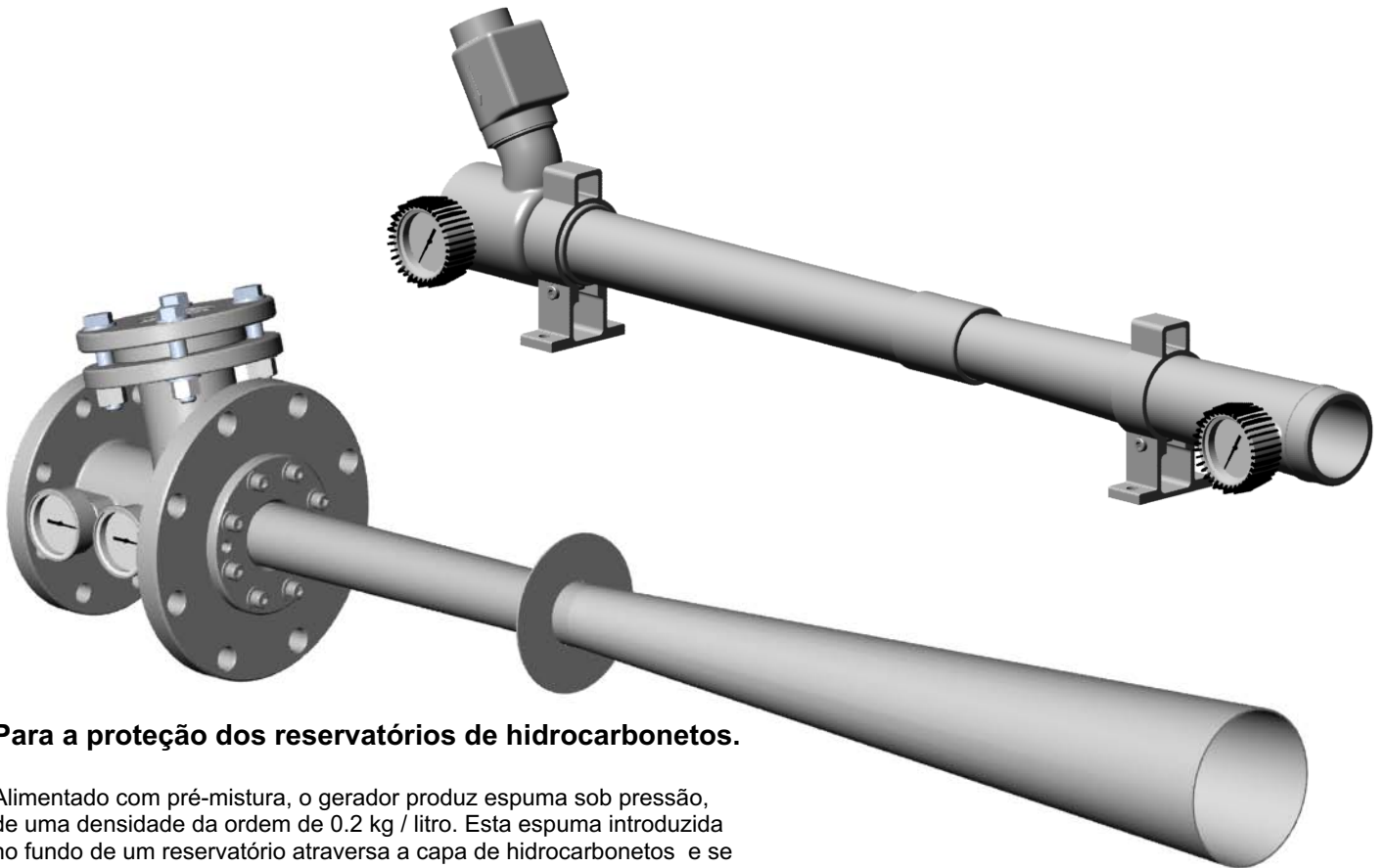
Denominação	Código	Massa (kg)
Câmara de espuma DN 50 - Entrada flange 2" ASA 150	<b>20473</b>	17
Câmara de espuma DN 80 - Entrada flange 3" ASA 150	<b>13550</b>	26
Câmara de espuma DN 100 - Entrada flange 4" ASA 150	<b>15221</b>	29
Câmara de espuma DN 150 - Entrada flange 6" ASA 150	<b>15246</b>	

Denominação	Código	Massa (kg)
Gerador de espuma 2000 l/min a 7 bar - Entrada flange 4" ASA 150	<b>27218</b>	15,5
Gerador de espuma 3000 l/min a 7 bar - Entrada flange 4" ASA 150	<b>27235</b>	18,6

Denominação	Código	Massa (kg)
Câmara de espuma DN 50 - Entrada flange 2" ASA 150	<b>20439</b>	11,6
Câmara de espuma DN 80 - Entrada flange 3" ASA 150	<b>21886</b>	40,8



20439



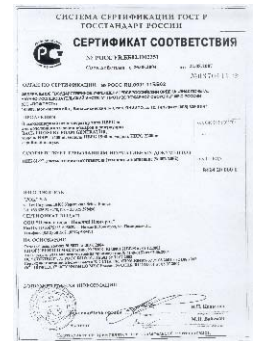
## Para a proteção dos reservatórios de hidrocarbonetos.

Alimentado com pré-mistura, o gerador produz espuma sob pressão, de uma densidade da ordem de 0.2 kg / litro. Esta espuma introduzida no fundo de um reservatório atravessa a capa de hidrocarbonetos e se estende pela superfície do líquido, privando esse de oxigênio.

Vantagens : A extinção é muito rápida. A aparelho instalado na base do reservatório é protegido das explosões de gás.

Pressão de alimentação : 7 a 16 bars. Vazão 2200 l/min da pré-mistura a 7 bar.

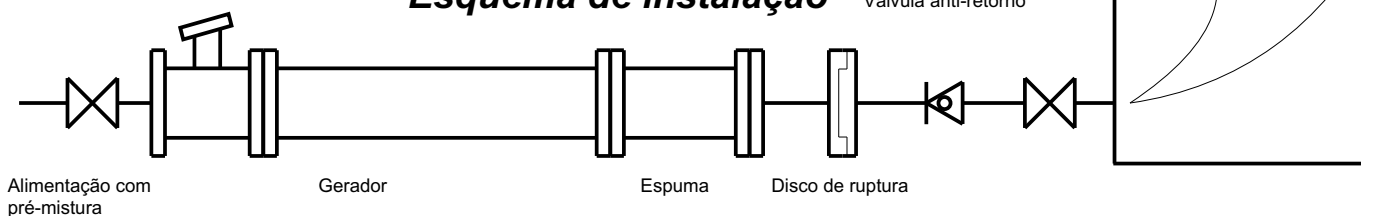
Contra-indicações : Hidrocarbonetos de viscosidade superior a 440 centistokes. Nesse caso figurado, é preciso usar caixas de espuma.

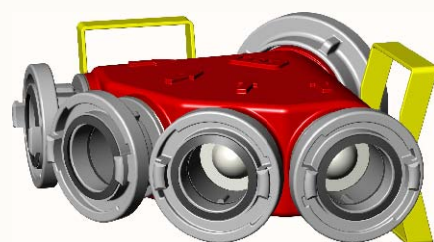
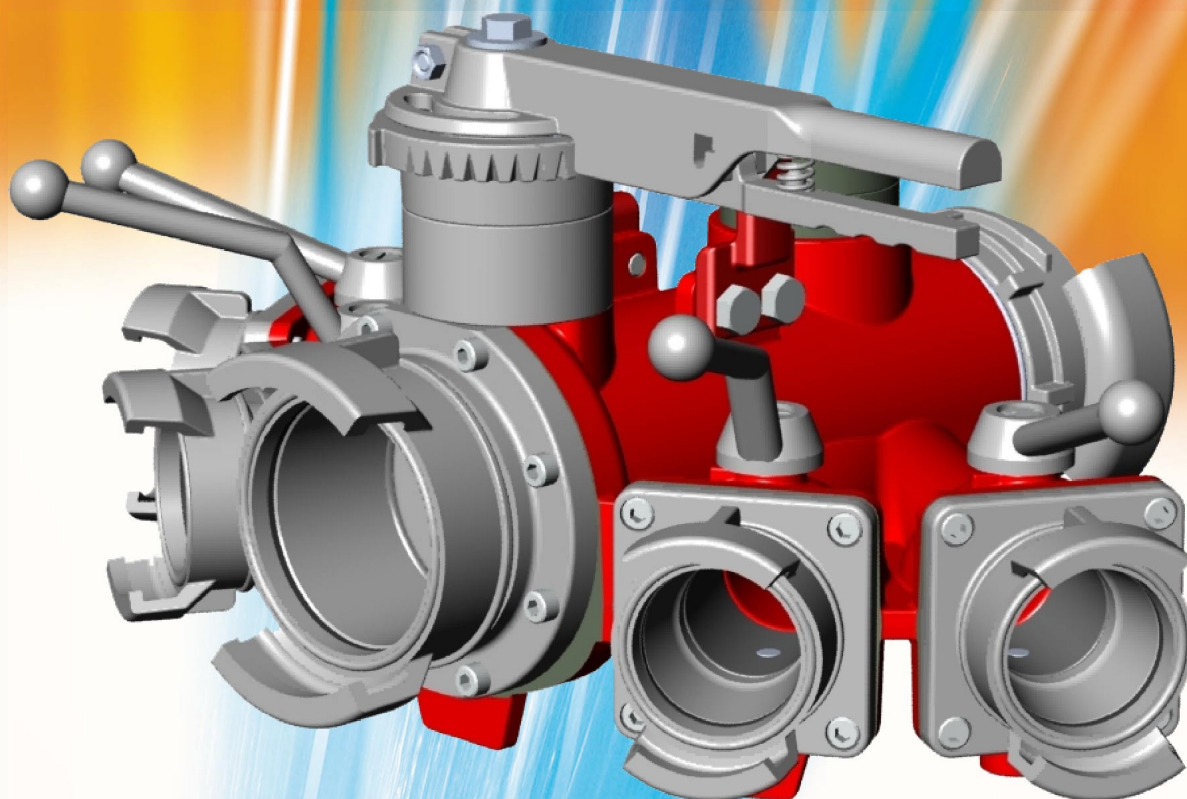


Denominação	Código	Massa em Kg
Gerador de espuma de contra pressão 900 l/mn	13904	8,3
Gerador de espuma de contra pressão 1400 l/mn	13917	68,0
Gerador de espuma de contra pressão 1900 l/mn	13188	68,0
Gerador de espuma de contra pressão 2200 l/mn	13919	68,0

## Esquema de instalação

Válvula anti-retorno





- 144 : Válvulas "Monopok"
- 146 : Válvula de cunha de opérculo  
Válvula borboleta  
Válvula globo móvel de baixa escala com purgador
- 147 : Coletores com válvula anti-retorno
- 148 : Derivantes de 2 linhas sem registro
- 149 : Derivantes de 3 linhas com registro
- 150 : Derivante com 2 válvulas esfera "Bipok"
- 152 : Derivante com 3 válvulas esfera "Tripok"
- 154 : Derivante com 4 válvulas esfera "Quadripok"

- 154 : Derivante com 5 válvulas esféricas "Pentapok"
- 155 : Derivante com 2 válvulas globo
- 156 : Derivante com 2 válvulas globo
- 157 : Standrohre
- 158 : Contadores dfe Standrohre
- 159 : Peças para Standrohre
- 160 : B-Druckventil Pn16 - DIN 14 381  
Schlauchanschlussarmatur - DIN 14461-5  
Schlauchanschlußventil - DIN 14 461 T.3  
Válvula de abertura automática "Deluge Valve"





As «MONOPOK» válvulas esfera, de passagem plena, construídas em liga de alumínio e protegidas através de um revestimento de superfície obtida por anodização dura e impregnação PTFE. Elas são concebidas para funcionar tanto no modo "aspiração" quanto no modo "descarga".

Suas características técnicas notáveis:

- perdas de carga desprezíveis
- fraca esforço de manobra
- leveza e tamanho reduzidos.

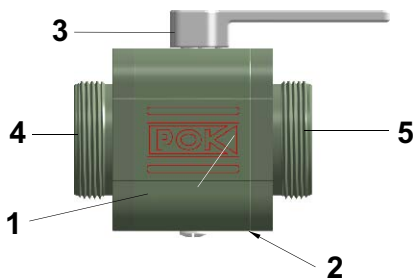
As válvulas "MONOPOK" são testadas uma por uma.



Válvula "MONOPOK" com entrada e saída roscas macho



Válvula "MONOPOK" com entrada e saída roscas fêmea, giratórias



**Critérios de seleção de uma válvula MONOPOK :**

- 1 - Diâmetro nominal
- 2 - Material da esfera
- 3 - Empunhadura de controle
- 4 - Entrada
- 5 - Saída

## Válvula de passagem plena « MONOPOK »

Em liga de alumínio

		1 - Diâmetro nominal	DN 25	DN 40	DN 65	DN 80
		Código	11749	11902	11921	12024
2 - Esfera	B1 Poliamido		○	○	○	●
	B2 Alumínio anodizado		●	●	●	●
	B3 Aço inoxidável		○	○	○	○
3 - Empunhadura de controle	H1 Para comando direto, 4 posições, L = 90		○	○	○	○
	H2 Para comando direto, 4 posições, L = 140		○	○	○	○
	H3 Para comando direto, 4 posições, L = 150		○	○	○	○
	H4 Para comando direto e distância, 4 posições, L = 95		●	●	○	○
	H5 Para comando direto e distância, 4 posições, L = 130		○	○	●	●
	H6 Para comando direto e distância, 8 posições, L = 95		○	○	○	○
	H7 Para comando direto e distância, 8 posições, L = 130		○	○	○	○
4 - Entrada	IC10 Rosca Macho e Fêmea 1.0" BSP		●	○	○	○
	IC15 Rosca Macho e Fêmea 1.5" BSP		○	●	○	○
	IC20 Rosca Macho e Fêmea 2.0" BSP		○	○	○	○
	IC25 Rosca Macho e Fêmea 2.5" BSP		○	○	●	○
	IC30 Rosca Macho e Fêmea 3.0" BSP		○	○	○	●
	ICS10 Conexão Storz D/25 (DIN 14306)		○	○	○	○
	ICS15 Conexão Storz C/52		○	○	○	○
	ICS20 Conexão Storz C/52 (DIN 14307)		○	○	○	○
	ICS25 Conexão Storz B/75 (DIN 14308)		○	○	○	○
	ICS30 Conexão Storz B/75		○	○	○	○
5 - Saída	OC10 Rosca Macho 1.0" BSP		●	○	○	○
	OC15 Rosca Macho 1.5" BSP		○	●	○	○
	OC20 Rosca Macho 2.0" BSP		○	○	○	○
	OC25 Rosca Macho 2.5" BSP		○	○	●	○
	OC30 Rosca Macho 3.0" BSP		○	○	○	●
	OCS10 Conexão Storz D/25 (DIN 14306)		○	○	○	○
	OCS15 Conexão Storz C/52		○	○	○	○
	OCS20 Conexão Storz C/52 (DIN 14307)		○	○	○	○
	OCS25 Conexão Storz B/75 (DIN 14308)		○	○	○	○
	OCS30 Conexão Storz B/75		○	○	○	○
	OCI15 Conexão Instantaneous macho DN 1.5"		○	○	○	○
	OCI25 Conexão Instantaneous macho DN 2.5"		○	○	○	○

Padrão ● Especial ○ Não disponível ■

Nota :

- As válvulas padrões tratam-se de válvulas "macho / fêmea", equipadas de uma empunhadura de controle para comando direto ou a distância em 4 posições.
- Nos consultar para entradas e saídas de rosca fêmeas.
- As roscas macho padrões tem o perfil BSP (passo gás), NPT, NST (NH), NPSH. Para outros tipos de roscas, nos consultar.
- Nos consultar para marca personalizada

**Exemplo : 11902 - B3 - H4 - IC15FBSP - OC15MBSP**

Monopok DN 40 - Aço inoxidável - Empunhadura normal - Entrada rosca fêmea 1"1/2 BSP - Saída rosca macho 1"1/2 BSP

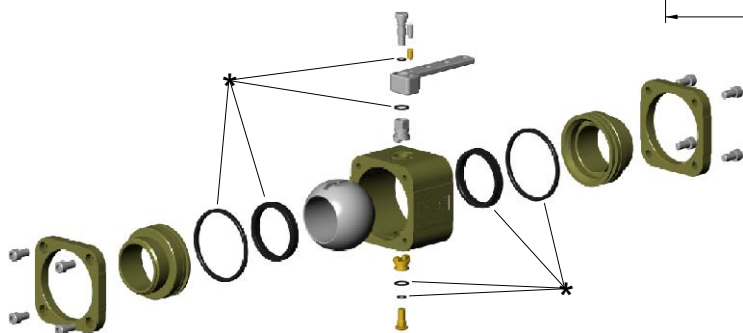
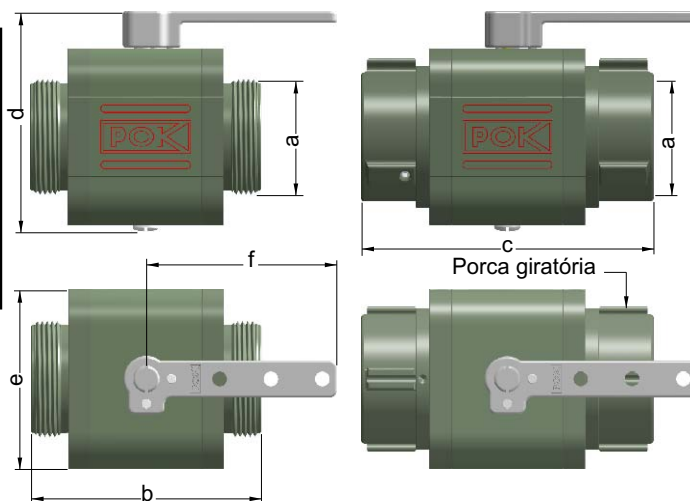


# VÁLVULA ESFERA PASSAGEM PLENA "MONOPOK"

Em liga de alumínio, com anodização dura e impregnação PTFE e em aço inoxidável

## Dimensões

DN	a	b	c	d	e	f
25	1" BSP	99	130	104	74	90 a 150 segundo seleção
40	1"1/2 BSP	110	145	116	83	
	2" BSP	120	156	116	83	
65	2" BSP	135	176	136	102	
	2"1/2 BSP	147	191	136	102	
80	2" BSP	150	200	150	122	
	2"1/2 BSP	154	200	150	122	
	3" BSP	154	217	150	122	



## Kit de reparação

(kit de vedação)

Denominação	Código	Massa em Kg
Para Monopok DN 25	<b>7859</b>	
Para Monopok DN 40	<b>7860</b>	
Para Monopok DN 65	<b>7861</b>	
Para Monopok DN 80	<b>8350</b>	

## Válvula de passagem plena "MONOPOK"

Em liga de alumínio

Modelo	Ø de passagem	Código	Massa em Kg
1"	Ø 25	<b>18832</b>	
1.5"	Ø 38	<b>18833</b>	
2"	Ø 50	<b>18834</b>	
2.5"	Ø 65	<b>18835</b>	
3"	Ø 80	<b>18836</b>	12,25
4"	Ø 100	<b>18837</b>	

Nos especificar as roscas de entrada e saída no pedido.

As «MONOPOK» são válvulas esfera, de passagem plena, construídas em aço inoxidável. Elas são concebidas para funcionar tanto no modo "aspiração" quanto no modo "descarga".

Suas características técnicas notáveis:

- perdas de carga desprezíveis
- fraca esforço de manobra
- leveza e tamanho reduzidos.

As válvulas "MONOPOK" são testadas uma por uma.

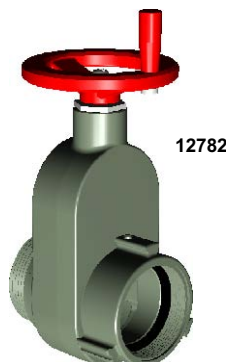


Válvulas globo assentadas não garantem uma completa vedação.

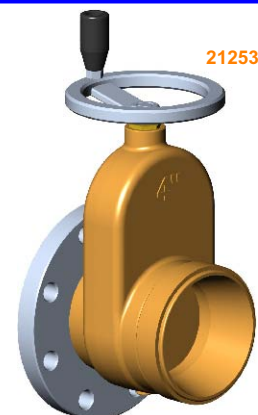


21593

Para os tampões, consultar as páginas de conexões "AMERICANAS"



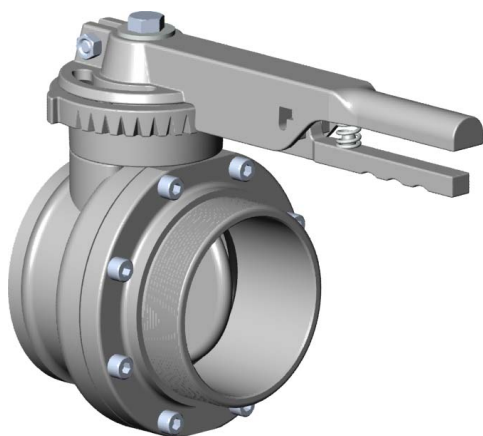
12782



21253

## Válvula de cunha de opérculo "Gate valve"

Entrada	Saída	Liga de alumínio		Bronze	
		Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Conexão rosca fêmea 2.5" NH giratória Flange 4" ASA 150	Conexão rosca macho 2.5" NH	12782	3,70	12784	
	Conexão rosca macho 4"1/2 NST			21253	17,76



## Válvula borboleta DN 100

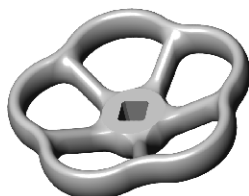
Denominação	Código	Massa em Kg
Válvula borboleta DN 100, rosca macho G 4 B, rosca fêmea G 4 H	0879	3,60
Válvula borboleta DN 100, conexão AR DN 100	16879	

## Válvula de isolamento, em liga de alumínio (Válvula borboleta para fixação de entre flanges)

Denominação	Código	Massa em Kg
Válvula de isolamento DN 80, PN16	7404	4,39
Válvula de isolamento DN 100, PN16	9534	

## Válvulas globo móveis de baixa escala com purgador

Denominação	Código	Massa em Kg
Entrada e saída DSP DN 40, purgador GFR macho DN 20	7461	
Entrada e saída DSP DN 65, purgador GFR macho DN 20	7460	2,78
Entrada e saída DSP DN 65, purgador Guill. DN 20	7462	2,73
Entrada rosca macho G 2 1/2 B, saída rosca fêmea G 2 1/2 H saída purgador rosca fêmea G 1 H	7463	
Entrada e saída AR DN 100, purgador Guill. DN 20	16394	
Entrada e saída Storz B/75, purgador Storz D/25	16559	

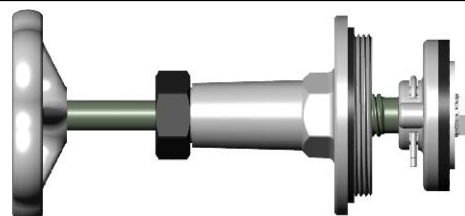


## Tampa de válvula DIN 14 345

Denominação	Código	Massa em Kg
Tampa de válvula DIN 14 345-C, com rosca macho G 2 B e dispositivo de anti-retorno Ø 54	0796	0,50
Tampa de válvula DIN 14 345-B, com rosca macho G 2 1/2 B e dispositivo de anti-retorno Ø 70	0797	0,63

## Peças para partes da válvula

Denominação	Código	Massa em Kg
Volante Ø 50 com quadrado de 8 (DIN 390)	3344	
Volante Ø 80 com quadrado de 11 (DIN 390)	3331	
Volante Ø 100 para tampa de válvula, quadrado de 11 (DIN 390)	3322	0,11

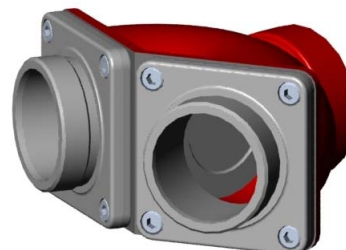




## Coletores com válvula anti-retorno

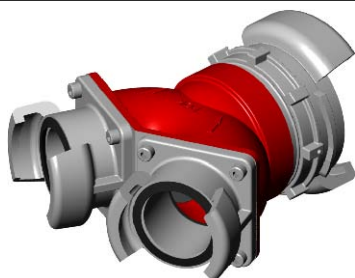
com orifícios com rosca seguindo a norma NF E 03-005 (ISO R 228)

2 Entradas	Saída	Código	Massa em Kg
Roscas macho G 2" B	Rosca fêmea G 2"1/2 H	<b>9676</b>	
Roscas macho G 2"1/2 B	Rosca fêmea G 2"1/2 H	<b>9677</b>	
Roscas macho G 2"1/2 B	Rosca fêmea G 4" H	<b>7489</b>	1,82
Roscas macho G 4" B	Rosca fêmea G 4" H	<b>8900</b>	
Roscas macho G 4" B	Rosca macho G 6" B	<b>16153</b>	



## Coletores com válvula anti-retorno com orifícios munidos de engates DSP

2 Entrada	Saída	Código	Massa em Kg
DSP DN 65 sem trava	DSP DN 65 com trava	<b>7479</b>	
DSP DN 65 sem trava	AR DN 100 com trava	<b>2579</b>	3,37
AR DN 100 com trava	AR DN 100 com trava	<b>13292</b>	
AR DN 100 com trava	SG DN 150 com trava	<b>16093</b>	



## Coletores com válvula anti-retorno

com orifícios munidos de engates NST (NFPA 1963)

2 Entradas	Saída	Código	Massa em Kg
Roscas fêmea 2.5" NH,	rosca macho 2.5" NH, fixo	<b>8150</b>	
Roscas fêmea 2.5" NH, giratórias	rosca macho 4.0" NH, fixo	<b>8151</b>	
Roscas fêmea 4" NH, giratórias	rosca fêmea 4.0" NH, fixo	<b>10942</b>	6,60



## Coletores com válvula anti-retorno com orifícios munidos de engates Storz (DIN 14 355)

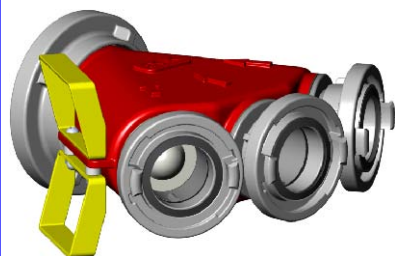
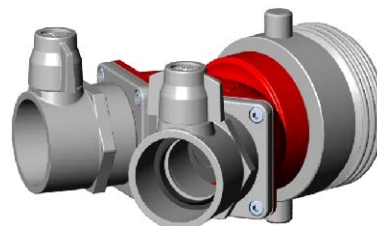
2 Entradas	Saída	Código	Massa em Kg
Storz C/52	Storz B/75	<b>7994</b>	
Storz B/75	Storz A/110	<b>7995</b>	3,87
Storz DN 100 giratórios	Storz DN 100	<b>11103</b>	9,32
Storz A/110 giratórios	Storz A/110	<b>13111</b>	
Storz A/110 giratórios	Storz DN 150	<b>24724</b>	



## Coletores com válvula anti-retorno

com orifícios munidos de engates INSTANTANEOUS (BS 336)

2 Entrada	Saída	Código	Massa em Kg
INSTANTANEOUS fêmea 2.5"	Rosca macho 5" BSRT	<b>28176</b>	5,0



## Coletores com válvula anti-retorno de três entradas em liga de alumínio

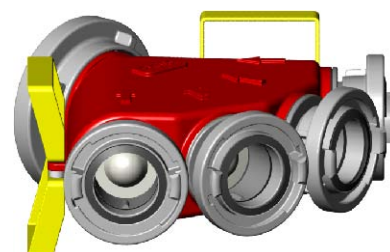
3 Entradas	Saída	Código	Massa em Kg
Storz B/75	Storz A/110	<b>19675</b>	6,54
Roscas macho G 2"1/2 B	Rosca fêmea G 4" H	<b>20352</b>	4,05

Fabricado segundo  
a norma DIN 14355-4-3B

## Coletores com válvula anti-retorno de três entradas em liga de alumínio

4 Entradas	Saída	Código	Massa em Kg
Storz B/75	Storz A/110	<b>19659</b>	8,01
Roscas macho G 2"1/2 B	Rosca fêmea G 4" H	<b>20353</b>	4,69

Fabricado segundo  
a norma DIN 14355-4-4B





Fabricação em liga de alumínio de primeira fusão tratada termicamente. Todos estes derivantes são munidos de nervuras para servir de base de suporte.



## Derivantes sem registro

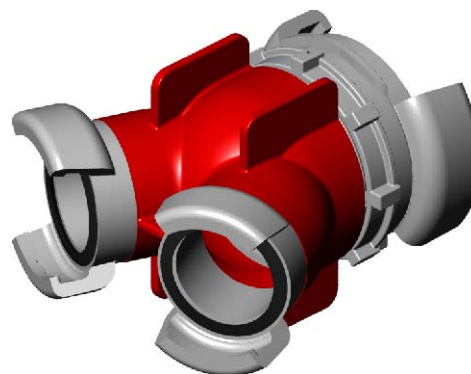
de 2 saídas com roscas BSP segundo NF E 003-005 (ISO R 228)

Entrada	2 saídas	Código	Massa em Kg
Rosca fêmea G 1 1/2 H	Roscas fêmeas G 1 1/2 H	<b>2884</b>	0,21
Rosca fêmea G 2 1/2 H	Roscas fêmeas G 1 1/2 H	<b>3256</b>	0,46
Rosca macho G 2 1/2 B	Roscas fêmeas G 2 B	<b>21205</b>	0,45
Rosca fêmea G 2 1/2 H	Roscas fêmeas G 2 1/2 H	<b>2355</b>	
Rosca fêmea G 4 H	Roscas fêmeas G 2 H	<b>2759</b>	
Rosca fêmea G 4 H	Roscas fêmeas G 2 1/2 H	<b>3255</b>	0,86
Rosca fêmea G 4 H	Roscas fêmeas G 4 H	<b>2367</b>	
Rosca macho G 6 H	Roscas fêmea G 4 H	<b>9136</b>	
Rosca macho G 6 H	Roscas machos G 6 B	<b>9135</b>	

## Derivantes sem registro

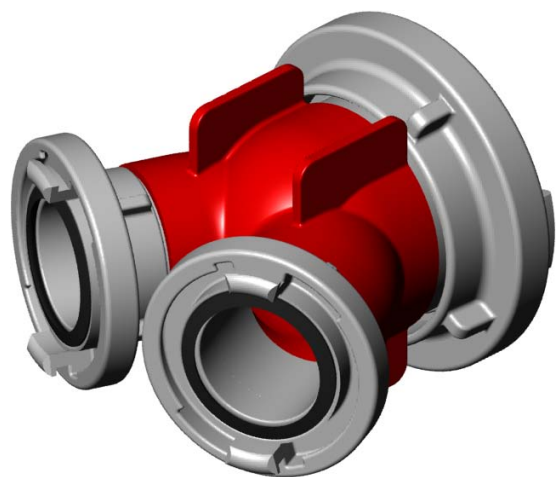
de 2 saídas equipadas com conexões DSP ou Guillemin

Entrada	2 saídas	Código	Massa em Kg
DSP DN 40 com trava	2 DSP DN 40 sem trava	<b>7470</b>	0,58
DSP DN 65 com trava	2 DSP DN 40 sem trava	<b>7471</b>	1,28
DSP DN 65 com trava	2 DSP DN 65 sem trava	<b>2374</b>	1,96
AR DN 100 com trava	2 DSP DN 65 sem trava	<b>7472</b>	2,53
AR DN 100 com trava	2 AR DN 100 sem trava	<b>7473</b>	
Sim. G. DN 150 com trava	2 AR DN 100 sem trava	<b>9162</b>	
Sim. G. DN 150 com trava	2 Sim. G. DN 150 sem trava	<b>9160</b>	



## Derivantes sem registro

de 2 saídas equipadas com conexões "Storz"

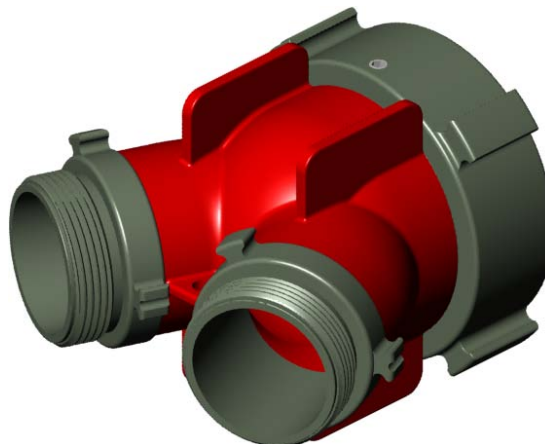


Entrada	2 saídas	Código	Massa em Kg
Storz C/52 giratório	2 Storz C/52 fixos	<b>7985</b>	0,98
Storz B/75 giratório	2 Storz C/52 fixos	<b>7986</b>	1,50
Storz B/75 giratório	2 Storz B/75 fixos	<b>7987</b>	
Storz A/110 giratório	2 Storz B/75 fixos	<b>7988</b>	3,39
Storz A/110 giratório	2 Storz A/110 fixos	<b>7989</b>	
Storz DN 150 fixo	2 Storz A/110 fixos	<b>7990</b>	
Storz DN 150 fixo	2 Storz DN 150 fixos	<b>9158</b>	
Storz DN 4" com roquete	2 Storz DN 4" com roquete	<b>9921</b>	
Storz DN 5" com roquete	2 Storz DN 4" com roquete	<b>9922</b>	
Storz DN 6" com roquete	2 Storz DN 4" com roquete	<b>9923</b>	
Storz DN 6" com roquete	2 Storz DN 5" com roquete	<b>9924</b>	
Storz DN 6" com roquete	2 Storz DN 6" com roquete	<b>13612</b>	

## Derivantes sem registro

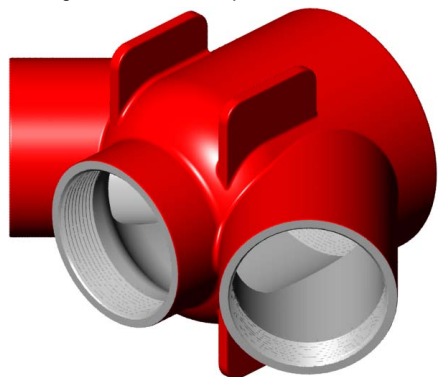
entrada rosca fêmea NH ou "Storz" com roquete  
2 saídas roscas machos NH (NFPA 1963)

Entrada	2 saídas	Código	Massa em Kg
R. fêm. 1.5" NH giratória	Roscas machos 1.5" NH	<b>9911</b>	0,69
R. fêm. 2.5" NH giratória	Roscas machos 1.5" NH	<b>9912</b>	
R. fêm. 2.5" NH giratória	Roscas machos 2.5" NH	<b>9913</b>	
R. fêm. 3.0" NH giratória	Roscas machos 2.5" NH	<b>9914</b>	
R. fêm. 4.0" NH giratória	Roscas machos 2.5" NH	<b>9915</b>	2,53
Storz DN 4" com roquete	Roscas machos 2.5" NH	<b>9916</b>	
Storz DN 4" com roquete	Roscas machos 3.0" NH	<b>9918</b>	
Storz DN 5" com roquete	Roscas machos 2.5" NH	<b>9917</b>	
Storz DN 5" com roquete	Roscas machos 3.0" NH	<b>9919</b>	
Storz DN 6" com roquete	Roscas machos 3.0" NH	<b>9920</b>	





Fabricação em liga de alumínio de primeira fusão tratada termicamente. Todos estes derivantes são munidos de nervuras para servir de base de suporte.



## Derivantes sem registro

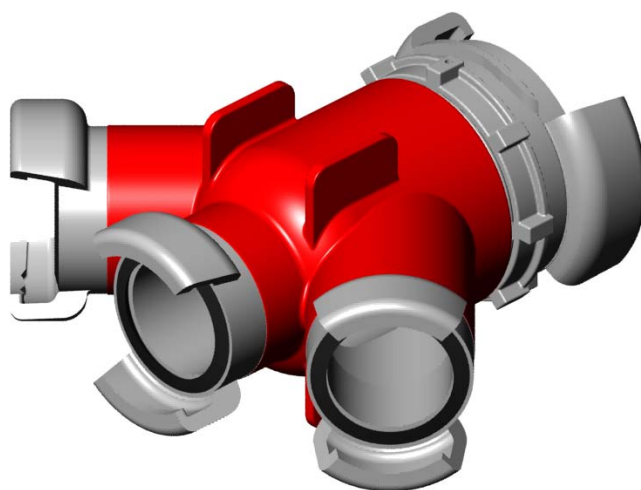
de 3 saídas com rosca BSP segundo NF E 003-005 (ISO R 228)

Entrada	3 saída	Código	Massa em Kg
Rosca fêmea G 4 H	3 rRosca fêmeas G 2 ½ H	<b>2315</b>	0,46
Rosca fêmea G 4 H	1 rosca fêmea G 4 H 2 rosca fêmeas G 2 ½ H	<b>2314</b>	
Rosca fêmea G 4 H	3 rosca fêmeas G 4 H	<b>7043</b>	
Rosca macho G 6 B	3 rosca fêmeas G 4 H	<b>9137</b>	

## Derivantes sem registro

de 3 saídas equipadas com conexões DSP ou Guillemin

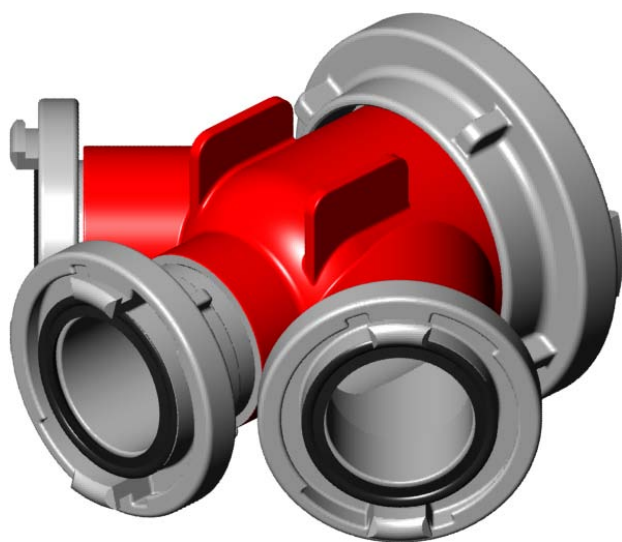
Entrada	3 saídas	Código	Massa em Kg
AR DN 100 com trava	3 DSP DN 65 sem trava	<b>7474</b>	2,54
AR DN 100 com trava	1 AR DN 100 sem trava 2 DSP DN 65 sem trava	<b>7475</b>	
AR DN 100 com trava	3 AR DN 100 sem trava	<b>7476</b>	
Sim. G. DN 150 com trava	3 AR DN 100 sem trava	<b>9161</b>	



## Derivantes sem registro

de 3 saídas equipadas com conexões "Storz"

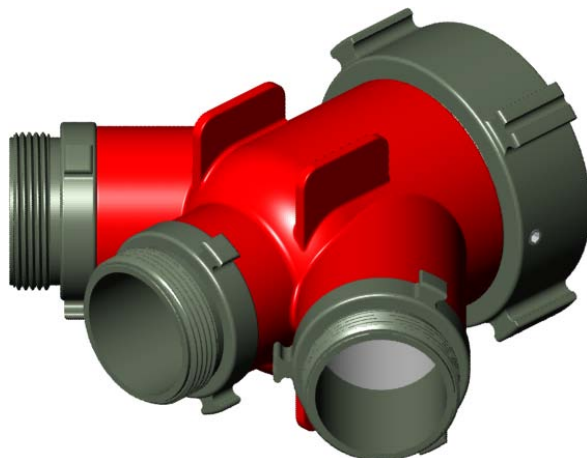
Entrada	2 saída	Código	Massa em Kg
Storz A/110 giratório	3 Storz B/75 fixos	<b>7991</b>	2,44
Storz A/110 giratório	1 Storz A/110 fixo 2 Storz B/75 fixos	<b>7992</b>	
Storz A/110 giratório	3 Storz A/110 fixos	<b>7993</b>	
Storz DN 150 fixo	3 Storz A/110 fixos	<b>9152</b>	
Storz DN 4" com roquete	3 Storz DN 4" com roquete	<b>9929</b>	
Storz DN 5" com roquete	3 Storz DN 4" com roquete	<b>9930</b>	
Storz DN 6" com roquete	3 Storz DN 4" com roquete	<b>9931</b>	



## Derivantes sem registro

entrada rosca fêmea NH ou "Storz" com roquete  
3 saídas rosca machos NH (NFPA 1963)

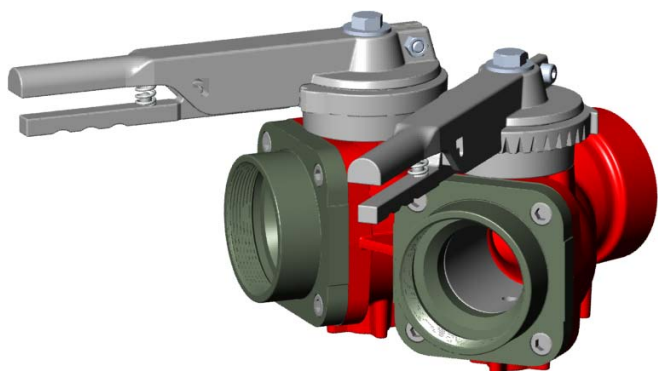
Entrada	3 saídas	Código	Massa em Kg
R. fêm. 3.0" NH giratória	Rosca machos 2.5" NH	<b>9925</b>	
R. fêm. 4.0" NH giratória	Rosca machos 2.5" NH	<b>9926</b>	2,48
Storz DN 4" com roquete	Rosca machos 2.5" NH	<b>9927</b>	
Storz DN 5" com roquete	Rosca machos 2.5" NH	<b>9928</b>	





Fabricação em liga de alumínio de primeira fusão tratado termicamente. Os derivantes a válvula esférica geram perdas de carga que são três vezes inferiores às produzidas pelas válvulas globo. Eles são adotados pela brigada dos Sapadores-Bombeiros de Paris, pelo exército, a Bundeswehr, o exército suíço e várias outras administrações pelo mundo.

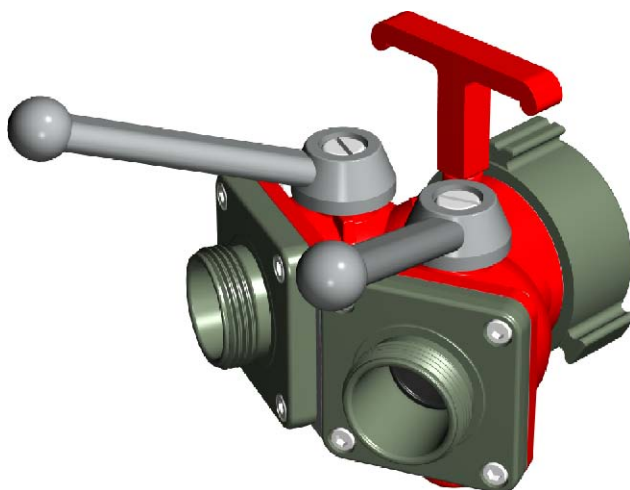
## Entrada e saídas fixas com rosca



Entrada	Saídas	Código	Massa em Kg
GFR fêmea DN 20	GFR macho DN 20	<b>9378</b>	
Rosca macho G 1 B	Rsocas machos G 1 B	<b>7406</b>	
Rosca macho G 1 1/2 B	Rsocas machos G 1 B	<b>7407</b>	
Rosca macho G 2 B	Rsocas machos G 1 B	<b>2758</b>	1,52
Rosca macho G 2 B	Rsocas machos G 2 B	<b>9672</b>	
Rosca macho G 2 1/2 B	Rsocas machos G 1 1/2 B	<b>7415</b>	
Rosca macho G 2 1/2 B	Rsocas machos G 2 B	<b>3316</b>	
Rosca macho G 2 1/2 B	Rsocas machos G 2 1/2 B	<b>7416</b>	
Fileté femelle G 4 H	Rsocas machos G 2 1/2 B	<b>7417</b>	
Rosca fêmea G 3 H	Rsocas fêmeas G 3 H	<b>14067</b>	7,77
Rosca fêmea G 4 H	Rsocas machos G 4 B	<b>7418</b>	
Rosca macho G 6 B	Rsocas machos G 4 B	<b>7419</b>	
Rosca macho G 6 B	Rsocas machos G 6 B	<b>9673</b>	30,5

## Entrada e saídas equipada com conexões

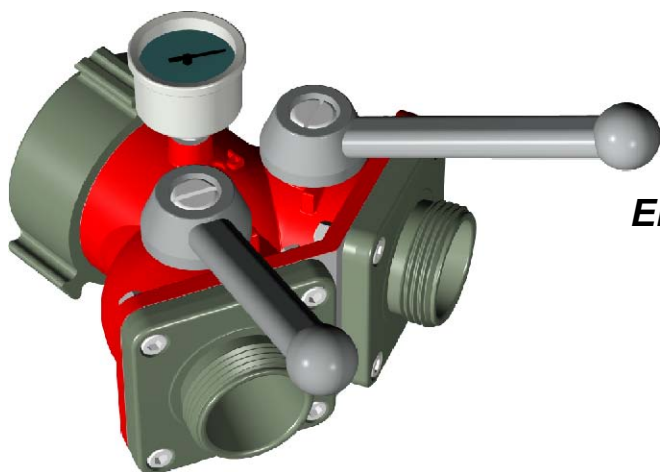
Entrada	Saídas	Código	Massa em Kg
DSP DN 40 com trava	GFR macho DN 20	<b>7410</b>	1,63
DSP DN 40 com trava	Simétr. DN 20 sem trava	<b>7411</b>	1,73
DSP DN 50 com trava	DSP DN 50 sem trava	<b>16008</b>	2,65
DSP DN 65 com trava	DSP DN 40 sem trava	<b>3205</b>	4,26
Simétr. DN 65 com tranca	Simétr. DN 40 sem trava	<b>7412</b>	
DSP DN 65 com trava	DSP DN 65 sem trava	<b>7413</b>	
AR DN 100 com trava	DSP DN 65 sem trava	<b>7414</b>	
AR DN 100 com trava	AR DN 100 sem trava	<b>9379</b>	11,42
Simétr. DN 150 com trava	AR DN 100 sem trava	<b>9163</b>	
Simétr. DN 150 com trava	Simétr. DN 150 com trava	<b>9674</b>	



## Derivantes com manômetro

### Entrada giratória e saídas fixas com roscas (NFPA 1963 -USA)

Entrada	Saídas	Código	Massa em Kg
Rosca fêmea 2.5" NST	Roscas machos 1.5" NST	<b>13300</b>	2,28
Rosca fêmea 2.5" NST	Roscas machos 2.5" NST	<b>13304</b>	3,82



### Entrada giratória e saídas fixas com roscas Conexões NFPA 1963 (USA)

Entrada	Saídas	Código	Massa em Kg
Rosca fêmea 1.0" NST	Roscas machos 1.0" NST	<b>2769</b>	
Rosca fêmea 1.5" NST	Roscas machos 1.0" NST	<b>2770</b>	
Rosca fêmea 1.5" NST	Roscas machos 1.5" NST	<b>2171</b>	
Rosca fêmea 2.5" NST	Roscas machos 1.5" NST	<b>9866</b>	2,28
Rosca fêmea 2.5" NST	Roscas machos 2.5" NST	<b>2772</b>	3,82
Rosca fêmea 3.0" NST	Roscas machos 2.5" NST	<b>9893</b>	
Rosca fêmea 4.0" NST	Roscas machos 2.5" NST	<b>2768</b>	



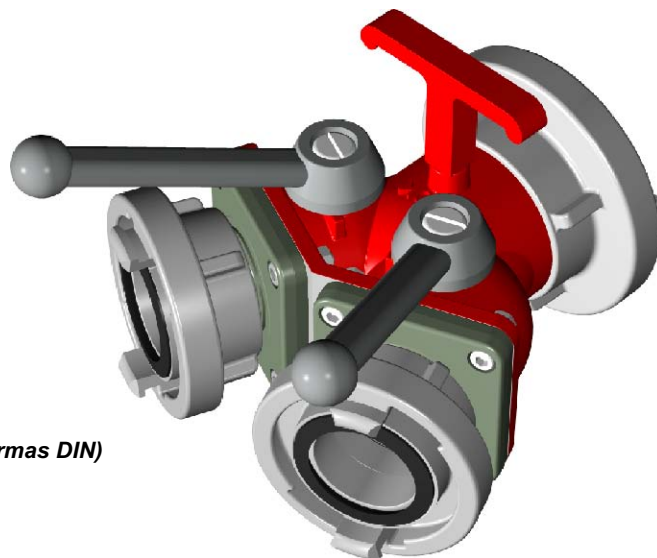
# DERIVANTES COM VÁLVULA ESFÉRICA DOIS REGISTROS "BIPOK" (PN 16)

Em liga de alumínio A-S7G 06 Y33 ou em bronze



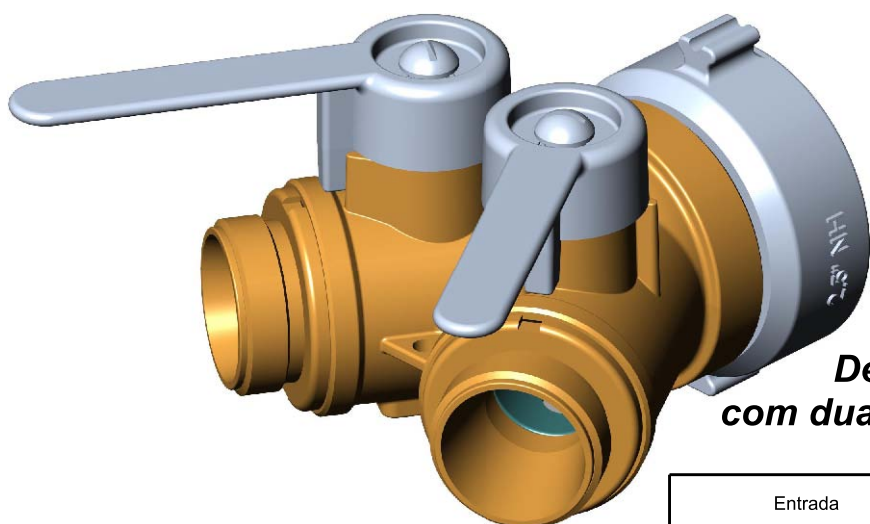
## Entrada com conexão Storz Saídas rosqueadas ou conexões Storz (USA)

Entrada	Saídas	Códigos	Massa em Kg
Storz DN 100 / 4"	Roscas machos 2.5" NST	<b>9898</b>	
Storz DN 125 / 5"	Roscas machos 2.5" NST	<b>9899</b>	
Storz DN 100 / 4"	Roscas machos 3.0" NST	<b>9900</b>	
Storz DN 125 / 5"	Roscas machos 3.0" NST	<b>9901</b>	
Storz DN 150 / 6"	Roscas machos 3.0" NST	<b>9902</b>	
Storz DN 100 / 4"	Storz DN 100 / 4"	<b>9903</b>	
Storz DN 125 / 5"	Storz DN 100 / 4"	<b>9904</b>	
Storz DN 150 / 6"	Storz DN 100 / 4"	<b>9905</b>	
Storz DN 150 / 6"	Storz DN 150 / 6"	<b>25020</b>	35,7



## Entrada e saídas equipadas com conexões Storz (segundo as normas DIN)

Entrada	Saídas	Código	Massa em Kg
Conexão Storz D / 25	Conexão Storz D / 25	<b>9080</b>	
Conexão Storz C / 52	Conexão Storz D / 25	<b>9081</b>	
Conexão Storz B / 75	Conexão Storz C / 52	<b>9082</b>	3,16
Conexão Storz B / 75	Conexão Storz B / 75	<b>9083</b>	4,90
Conexão Storz A / 110	Conexão Storz B / 75	<b>9084</b>	
Conexão Storz A / 110	Conexão Storz A / 110	<b>9085</b>	
Con. Storz DN 150 (3 garras)	Conexão Storz A / 110	<b>9086</b>	



## Derivantes com válvula esférica com duas registros "Bipok US NAVY"

Em bronze

Entrada	Saída	Código	Massa em Kg
Rosca fêmea 2.5" NST	Rosca macho 1.5" NPSH	<b>17030</b>	3,35

**Esse derivante equipa a US NAVY**  
**481 derivantes BIPOK US NAVY comandados em 2007**  
**Homologação OTAN # 4210 - 00 - 255 - 0234**

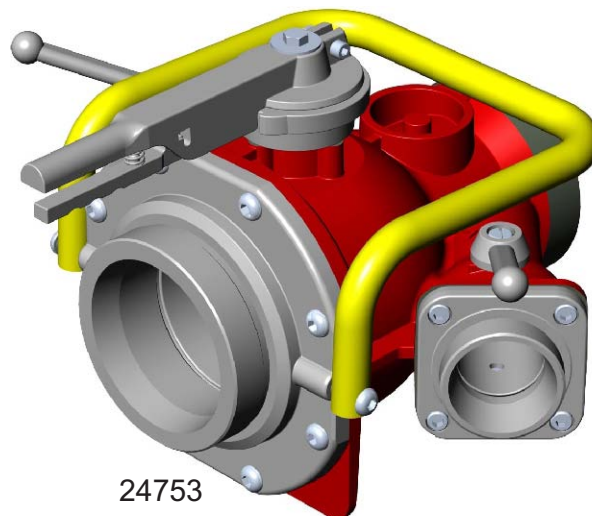
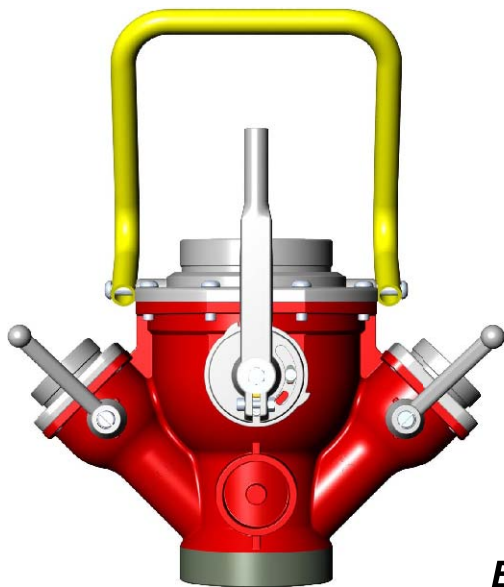
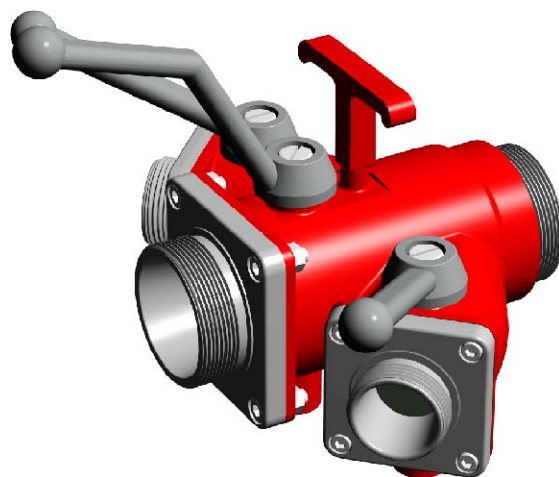




Fabricação em liga de alumínio de primeira fusão tratado termicamente. Os derivantes a válvula esférica geram perdas de carga que são três vezes inferiores às produzidas pelas válvulas globo. Eles são adotados pela brigada dos Sapadores Sapeurs - bombeiros de Paris, pelo exército, a Bundeswehr, o exército suíço e várias outras administrações pelo mundo.

## Entrada e saídas fixas rosqueadas BSP

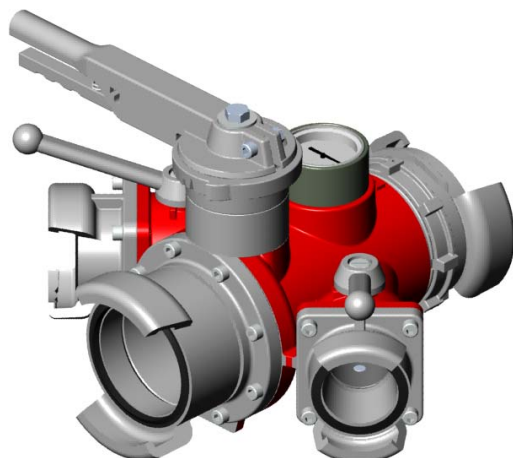
Entrada	Saídas	Código	Massa em Kg
Rosca macho G 2 B	1 rosca macho G 2 B 2 roscas machos G 1 B	<b>7424</b>	
Rosca macho G 2 1/2 B	1 rosca macho G 2 1/2 B 2 roscas machos G 2 B	<b>7425</b>	
Rosca macho G 2 1/2 B	3 roscas machos G 2 B	<b>7426</b>	
Rosca fêmea G 4 H	3 roscas machos G 2 1/2 B	<b>7427</b>	8,05
Rosca fêmea G 4 H	1 rosca macho G 4 B 2 roscas machos G 2 1/2 B	<b>7428</b>	
Rosca fêmea G 4 H	3 roscas machos G 4 B	<b>7429</b>	
Rosca macho G 6 B	1 roscas machos G 6 B 2 roscas machos G 3 B	<b>24743</b>	21,3
Rosca macho G 6 B	3 roscas machos G 4 B	<b>9675</b>	



## Entrada e saídas equipadas com conexões DSP

(segundo NF S 61-704 e 705)

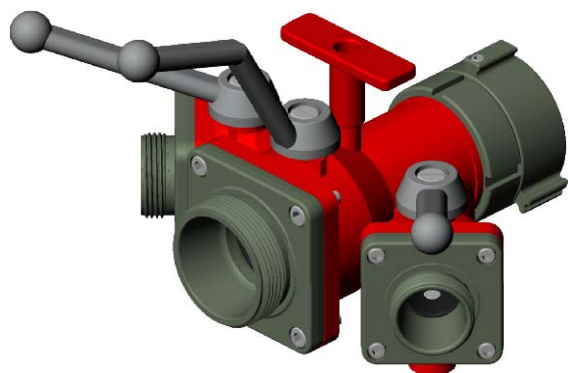
Entrada	Saídas	Código	Massa em Kg
DSP DN 40 com trava	1 DSP DN 40 sem trava 2 GFR mâles DN 20	<b>2691</b>	2,75
DSP DN 40 com trava	1 DSP DN 40 sem trava 2 sim. DN 20 sem trava	<b>3199</b>	2,85
DSP DN 65 com trava	1 DSP DN 65 sem trava 2 DSP DN 40 sem trava	<b>7420</b>	4,60
DSP DN 65 com trava	3 DSP DN 40 sem trava	<b>7421</b>	
AR DN 100 com trava	3 DSP DN 65 sem trava	<b>7422</b>	6,80
AR DN 100 com trava	1 AR DN 100 sem trava 2 DSP DN 65 sem trava	<b>7423</b>	10,34
AR DN 100 com trava	3 AR DN 100 sem trava	<b>7448</b>	
Sim. DN 150 com trava	3 AR DN 100 sem trava	<b>9164</b>	21,26
Sim DN 150 com trava	1 sim. DN 150 com trava 2 AR DN 100 com trava	<b>25022</b>	





## Entrada e saídas equipadas de conexões Storz (segundo normas DIN)

Entrada	Saídas	Código	Massa em Kg
Conexão Storz C / 52	1 conexão Storz C / 52 2 conexões Storz D / 25	<b>9073</b>	
Conexão Storz B / 75	1 conexão Storz B / 75 2 conexões Storz C / 52	<b>9074</b>	
Conexão Storz B / 75	3 conexões Storz C / 52	<b>9075</b>	
Conexão Storz A / 110	3 conexões Storz B / 75	<b>9076</b>	
Conexão Storz A / 110	1 conexão Storz A / 110 2 conexões Storz B / 75	<b>9077</b>	
Conexão Storz A / 110	3 conexões Storz A / 110	<b>9078</b>	
Con. Storz DN 150 (3 garras)	3 conexões Storz A / 110	<b>9166</b>	
Conexão Storz DN 150 / 6"	1 conexão Storz DN 150 / 6" 2 conexões Storz B / 75	<b>25021</b>	

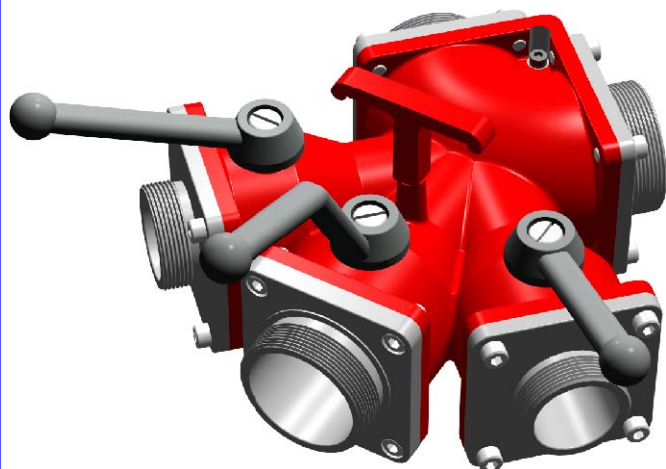
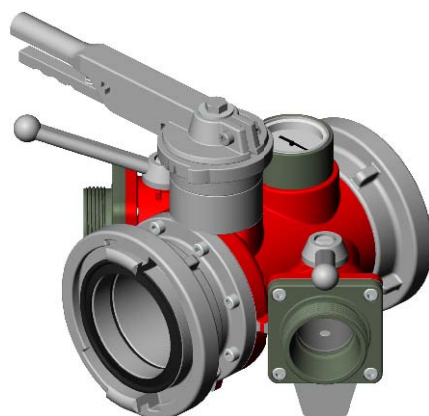


## Entrada giratória e saídas fixas rosqueadas Conexões NFPA 1963 (USA)

Entrada	Saídas	Código	Massa em Kg
Rosca fêmea 1.5" NST	1 rosca macho 1.5" NST 2 roscas machos 1.0" NST	<b>8377</b>	
Rosca fêmea 2.5" NST	1 rosca macho 2.5" NST 2 roscas machos 1.5" NST	<b>9894</b>	
Rosca fêmea 2.5" NST	3 roscas machos 2.5" NST	<b>9895</b>	
Rosca fêmea 3.0" NST	3 roscas machos 2.5" NST	<b>9896</b>	
Rosca fêmea 4.0" NST	3 roscas machos 2.5" NST	<b>9897</b>	

## Entrada com conexão Storz Saídas rosqueadas ou com conexão Storz (USA)

Entrada	Saídas	Código	Massa em Kg
Storz DN 100 / 4"	3 roscas machos 2.5" NST	<b>9906</b>	
Storz DN 125 / 5"	3 roscas machos 2.5" NST	<b>9907</b>	
Storz DN 100 / 4"	3 Storz DN 100 / 4"	<b>9908</b>	
Storz DN 125 / 5"	3 Storz DN 100 / 4"	<b>9909</b>	
Storz DN 150 / 6"	3 Storz DN 100 / 4"	<b>9910</b>	



## Derivantes com coletores com válvula anti-retorno e duas entradas

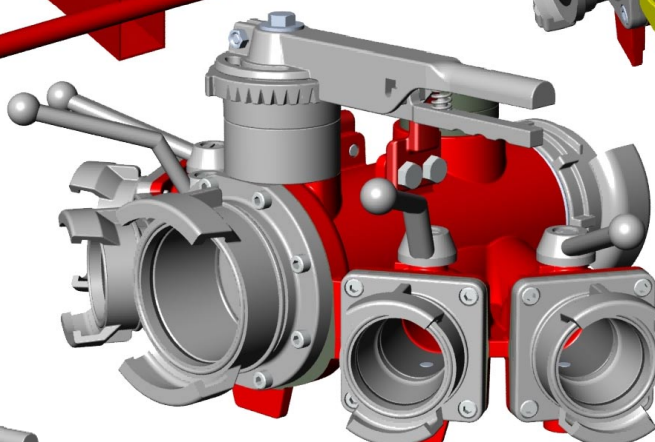
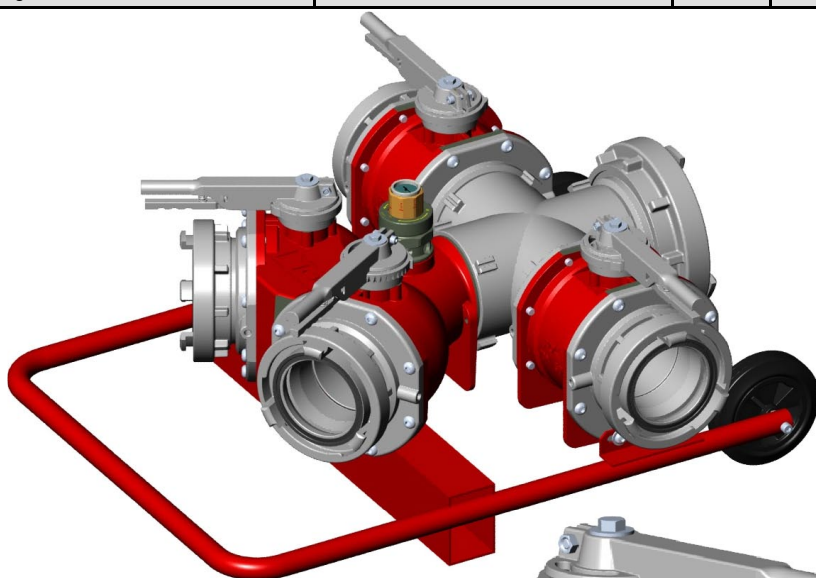
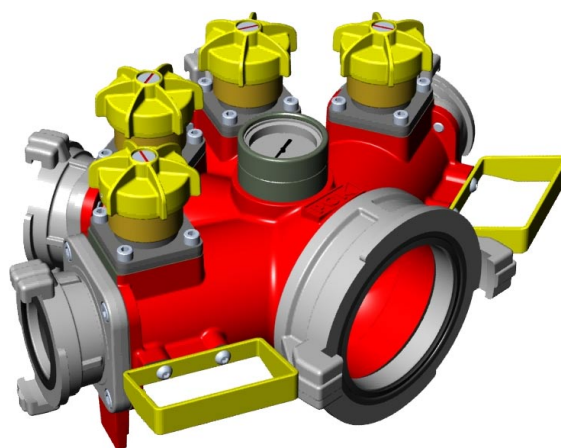
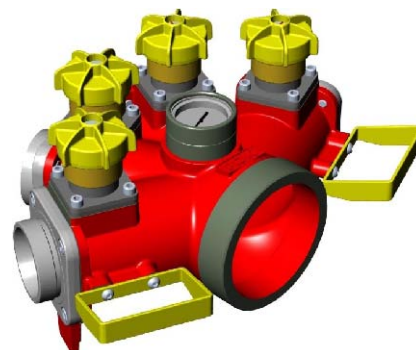
Entradas	Saídas	Código	Massa em Kg
2 roscas machos G 2 1/2 B	1 rosca macho G 2 1/2 B 2 roscas machos G 2 B	<b>7575</b>	
2 conexões Storz B / 75	1 conexão Storz B / 75 2 conexões Storz C / 52	<b>9079</b>	
2 roscas machos G 2 1/2 B	3 roscas machos G 2 1/2 B	<b>8378</b>	



## Derivantes com válvula esférica "QUADRIPOK"

### 1 Entrada e 4 saídas

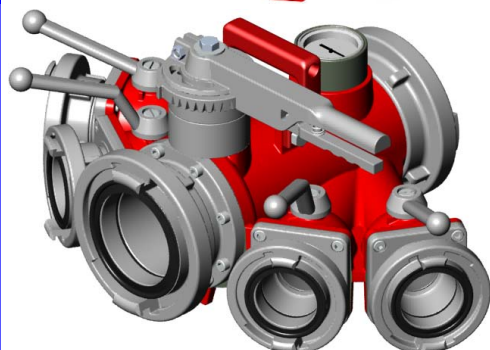
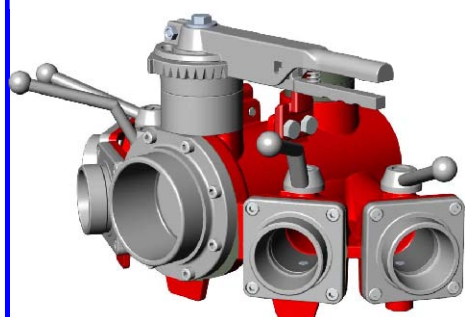
Entrada	Saídas	Código	Massa em Kg
Rosca macho G 6" B	4 roscas machos G 3" B	<b>28752</b>	16,48
Engate GOST DN 150	4 conexões GOST DN 80	<b>28766</b>	19,60
Engate STORZ DN 200	4 conexões STORZ DN 150	<b>27048</b>	95,50



## Derivantes com válvula esférica "PENTAPOK"

### 1 Entradas e 5 saídas

Entrada	Saídas	Código	Massa em Kg
Rosca fêmea G 4 H	1 rosca macho G 4 B 4 roscas machos G 2 1/2 Bs	<b>18467</b>	12,49
AR DN 100 com trava	1 AR DN 100 sem trava 4 DSP DN 65 sem trava	<b>18465</b>	14,87
Sim. DN 150 com trava	1 AR DN 100 sem trava 4 DSP DN 65 sem trava	<b>18466</b>	
Storz DN 100 / 4" (USA)	1 Storz DN 100 / 4" (USA) 4 roscas machos 2.5" NST (NFPA 1963)	<b>18464</b>	13,8
Storz DN 125 / 5" (USA)	1 Storz DN 125 / 5" (USA) 4 Storz DN 65 / 2"1/2 (USA)	<b>18468</b>	14,4
Rosca fêmea 4" NST (NFPA 1963)	1 Rosca macho 4" NST (NFPA 1963) 4 Roscas machos 2.5" NST (NFPA 1963)	<b>18463</b>	
Storz A / 110 (Segundo normas DIN)	1 Storz A / 110 (Segundo normas DIN) 4 Storz B / 75 (Seguido normas DIN)	<b>14689</b>	18,97





## Derivantes com duas válvulas globo Entrada e saídas rosqueadas

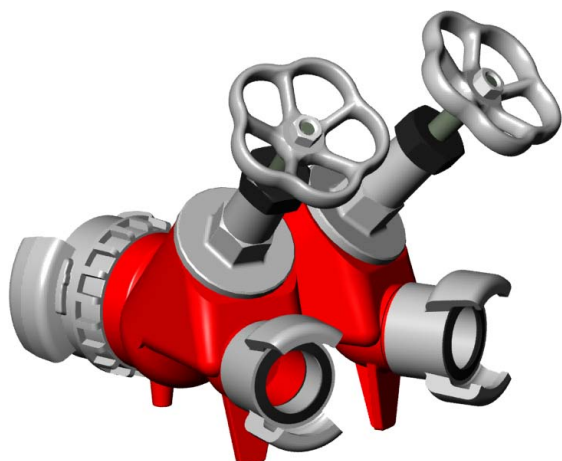
Entrada	Saídas	Código	Massa em Kg
Rosca fêmea G 1 1/2 H	Roscas machos G 1 B	<b>29440</b>	1,03
Rosca macho G 1 1/2 B	Roscas machos G 1 1/2 B	<b>16244</b>	
Rosca macho G 2 1/2 B	Roscas machos G 1 1/2 B	<b>7444</b>	
Rosca macho G 2 1/2 B	Roscas machos G 2 B	<b>7447</b>	2,24
Rosca macho G 2 1/2 B	Roscas machos G 2 1/2 B	<b>7445</b>	
Rosca fêmea G 4 H	Roscas machos G 2 1/2 B	<b>7446</b>	



## Derivantes com duas válvulas globo Entrada e saídas com conexões DSP

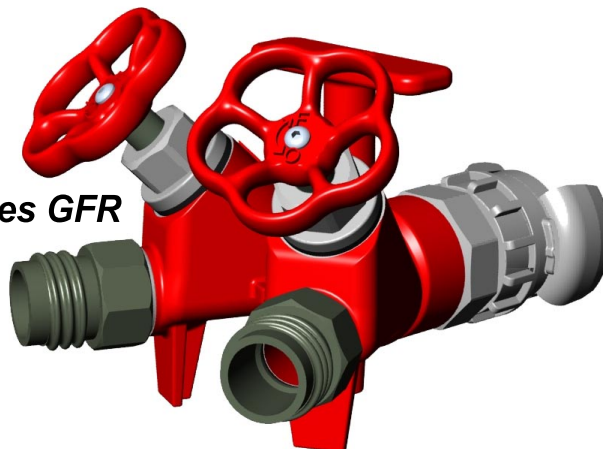
Entrada	Saídas	Código	Massa em Kg
DSP DN 40 com trava	DSP DN 40 sem trava	<b>16444</b>	
DSP DN 65 com trava	DSP DN 40 sem trava	<b>7440 *</b>	
DSP DN 65 com trava	DSP DN 65 sem trava	<b>7443</b>	
AR DN 100 com trava	DSP DN 65 sem trava	<b>7441</b>	

(\*) Homologação Marinha Nacional n° 6596/50 STCM



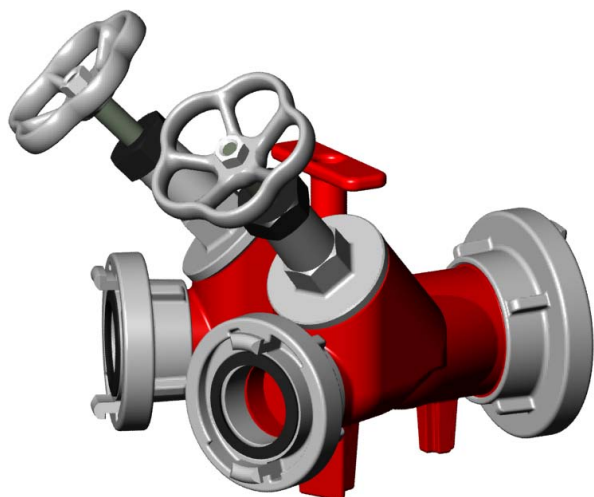
## Derivantes com duas válvulas globo Entrada com conexão DSP e saída com conexões GFR

Entrada	Saídas	Código	Massa em Kg
DSP DN 40 com trava	GFR macho DN 20	<b>24498</b>	



## Derivantes com duas válvulas globo Entrada e saídas com conexões Storz

Entrada	Saídas	Código	Massa em Kg
Conexão Storz DN 45 giratória	Conexões Storz D/25	<b>23416</b>	
Conexão Storz B/75	Conexões Storz C/52	<b>9070</b>	
Conexão Storz B/75	Conexões Storz B/75	<b>9071</b>	1,48
Conexão Storz A/110	Conexões Storz B/75	<b>9072</b>	



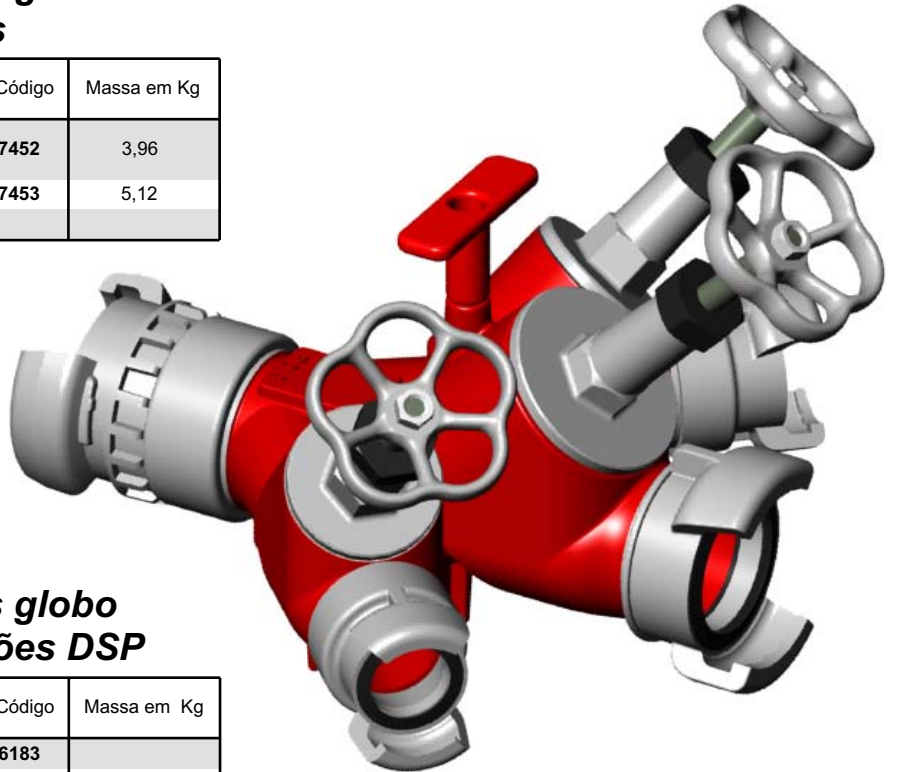
## Derivantes com duas válvulas globo Entrada e saídas com conexões tipo "Instantaneous"

Entrada	Saídas	Código	Massa em Kg
Instantaneous macho 2"1/2 (BS 336)	Instantaneous fêmea 2"1/2 (BS 336)	<b>15562</b>	5,0



## Derivantes com três válvulas globo Entrada e saídas rosqueadas

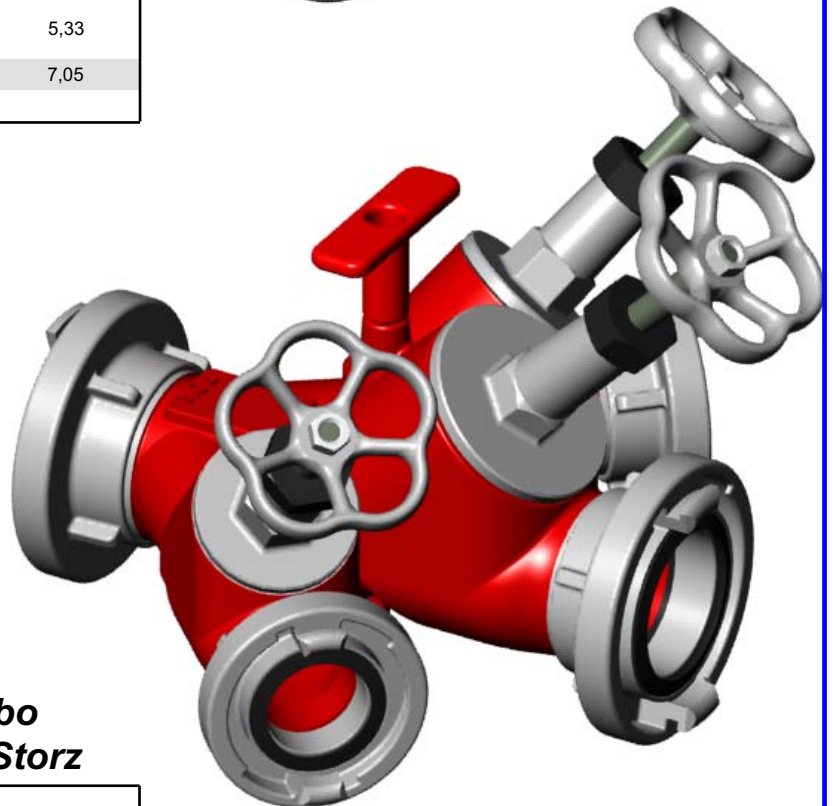
Entrada	Saídas	Código	Massa em Kg
Rosca macho G 2 1/2 B	1 rosca macho G 2 1/2 B 2 roscas machos G 2 B	<b>7452</b>	3,96
Rosca macho G 4 B	3 roscas machos G 2 1/2 B	<b>7453</b>	5,12



## Derivantes com três válvulas globo Entrada e saídas com conexões DSP

Entrada	Saída	Código	Massa em Kg
DSP DN 65 com trava	3 DSP DN 40 sem trava	<b>16183</b>	
DSP DN 65 com trava	1 DSP DN 65 sem trava 2 DSP DN 40 sem trava	<b>7451</b>	5,33
AR DN 100 com trava	3 DSP DN 65 sem trava	<b>7450 *</b>	7,05

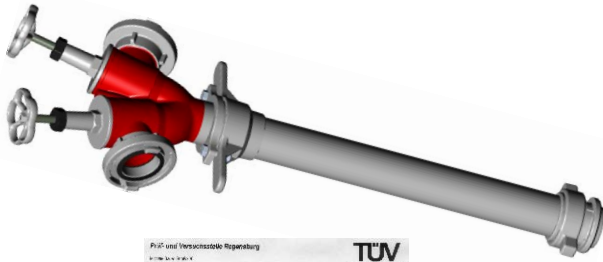
(\*) Homologação Marinha Nacional nº 6596/49 STCM



## Derivantes com três válvulas globo Entrada e saídas com conexões Storz

Entrada	Saídas	Código	Massa em Kg
Conexão Storz B/75	1 conexão Storz B/75 2 conexões Storz C/52	<b>9067</b>	5,41
Conexão Storz B/75	3 conexões Storz C/52	<b>9068</b>	
Conexão Storz A/110	3 conexões Storz B/75	<b>9069</b>	

Segundo DIN 14345 - BV  
PVR 13/02



Standrohre DIN 14375 - 2B  
PVR 3/97

## Standrohre zwei absperrbare Abgänge Kopf drehbar Aluminium-Legierung

Ausführung	Fuß	Artikel-Nr	Masse (Kg)
2 x 2" AG	DN 80	7906	
2 x 2" 1/2 AG	DN 80	7907	
2 x Storz C	DN 80	7908	
2 x Storz B (DIN 14375) PVR 3/97	DN 80	7909	7,12
2 x DN 65 NEN 3374	DN 80	9228	
2 x DSP DN 65 NBN S 21-042	DN 80	7914	
2 x 2" AG	DN 50	7910	
2 x 2" 1/2 AG	DN 50	7911	
2 x Storz C	DN 50	7912	
2 x Storz B DIN 14375	DN 50	7913	

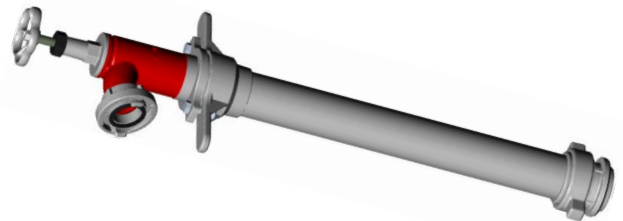
## Standrohre zwei absperrbarer Abgänge Württembergische Ausführung

Kopf drehbar Aluminium-Legierung

Ausführung	Fuß	Artikel-Nr	Masse (Kg)
Storz C	DN 50	7915	
Storz B	DN 50	7916	

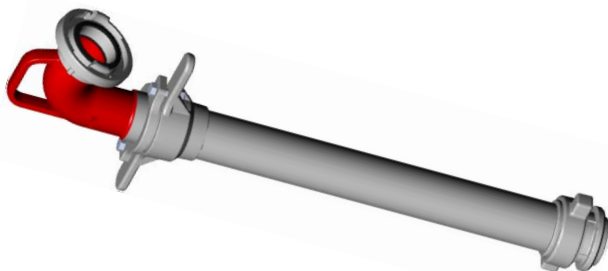
## Standrohre ein absperrbarer Abgang Kopf drehbar Aluminium-Legierung

Ausführung	Fuß	Artikel-Nr	Masse (Kg)
2" fileté mâle	DN 80	7898	
DSP DN 65	DN 80	7921	
Storz C	DN 80	7897	5,0
Storz C	DN 50	7899	
2" fileté mâle	DN 50	7900	



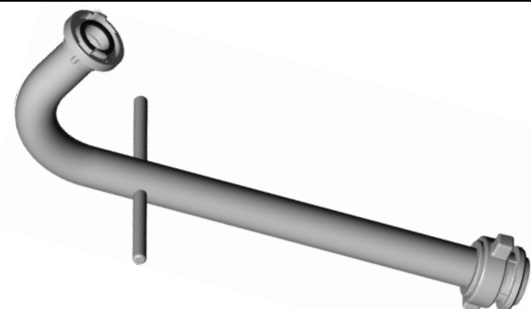
## Standrohre ohne Absperrung Kopf drehbar Aluminium-Legierung

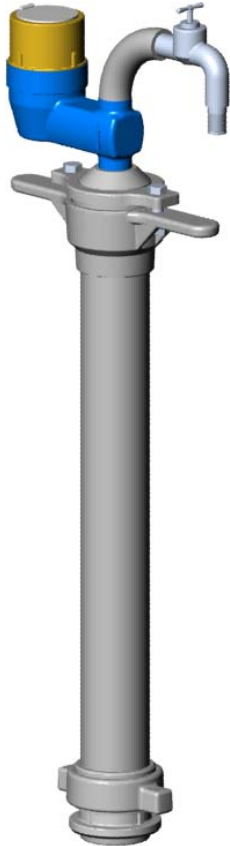
Ausführung	Fuß	Artikel-Nr	Masse (Kg)
2" AG	DN 80	7903	
2" 1/2 AG	DN 80	7904	4,27
Storz C	DN 80	7901	
Storz B	DN 80	7902	4,72
DSP DN 65 NBN S 21-042	DN 80	7905	
Storz C	DN 50	9000	
Storz B	DN 50	9001	



## Standrohre ohne Absperrung Aluminium-Legierung

Ausführung	Fuß	Artikel-Nr	Masse (Kg)
2" AG	DN 80	7918	
Storz C	DN 80	7917	3,63
Storz C	DN 50	7919	
2" AG	DN 50	7920	



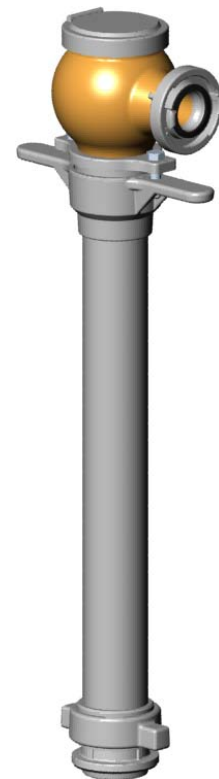


## Wassermeß Standrohre Aluminium-Legierung und Kupfer-Liegierung

Ausführung	Wasseruhr	Fuß	Artikel-Nr	Masse (Kg)
Mit Zapfventil	5 m <sup>3</sup> /h	DN 80	<b>9539</b>	5,30
Mit Zapfventil und absperung C Kupplung	5 m <sup>3</sup> /h	DN 80	<b>9540</b>	

## Wassermeß Standrohr ohne Absperrung Aluminium-Legierung und Kupfer-Liegierung

Ausführung	Wasseruhr	Fuß	Artikel-Nr	Masse (Kg)
Storz C	10 m <sup>3</sup> /h	DN 80	<b>9536</b>	

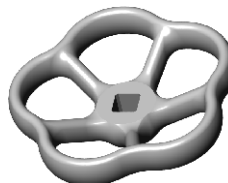
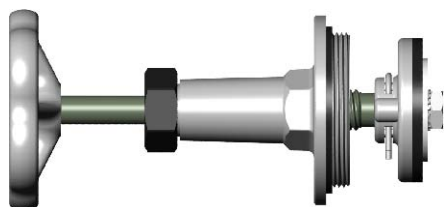


## Unterflurhydranten Verschuß Aluminium-Legierung mit Spannring Vierkant 32 mm

Ausführung	Artikel-Nr	Masse (Kg)
Komplett	<b>7549</b>	

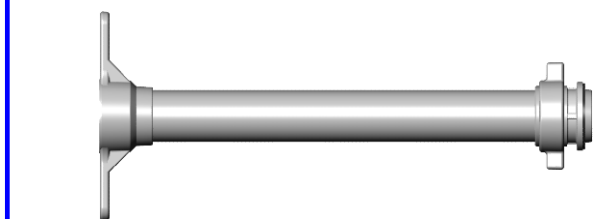
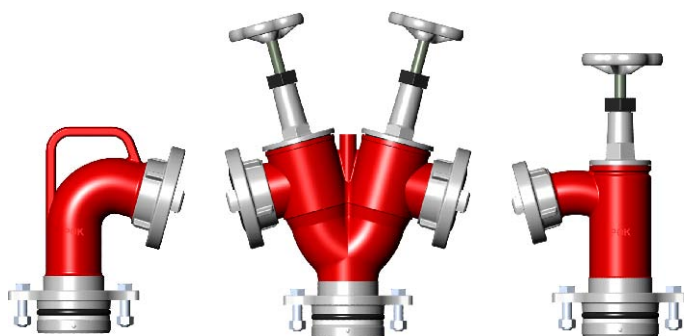


Bezeichnung	Artikel-Nr	Masse (Kg)
Handräd für Ventiloberteil C + B	<b>3322</b>	0,108



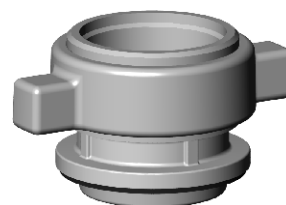
Bezeichnung	Artikel-Nr	Massa (Kg)
Ventiloberteil komplett C	<b>0796</b>	0,50
Ventiloberteil komplett B	<b>0797</b>	0,63

Bezeichnung	Artikel-Nr	Massa (Kg)
Standrohrerteil komplett zwei Absperungen C	<b>7996</b>	
Standrohrerteil komplett zwei Absperungen B	<b>7997</b>	4,19
Standrohrerteil komplett zwei Absperungen 2" AG	<b>9259</b>	
Standrohrerteil komplett zwei Absperungen 2" 1/2 AG	<b>9260</b>	
Standrohrerteil komplett eine Absperung 2" AG	<b>9261</b>	2,07
Standrohrerteil komplett ohne Absperung 2" 1/2 AG	<b>9262</b>	1,34



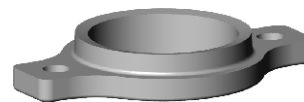
Bezeichnung	Artikel-Nr	Massa (Kg)
Standrohrunterteil komplett DN 80	<b>7514</b>	2,93
Standrohrunterteil komplett DN 50	<b>7884</b>	
Standrohrunterteil komplett DN 50 lang	<b>7879</b>	

Bezeichnung	Artikel-Nr	Massa (Kg)
Standrohrfuß komplett DN 80 LM	<b>7393</b>	0,72
Standrohrfuß komplett DN 80 LM 2" IG	<b>7547</b>	0,86
Standrohrfuß komplett DN 50 LM 2" IG	<b>7548</b>	



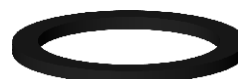
Bezeichnung	Artikel-Nr	Massa (Kg)
Griffstück für Unterteil DN 80	<b>7394</b>	0,78
Griffstück für Unterteil DN 50	<b>7376</b>	0,70

Bezeichnung	Artikel-Nr	Masse (Kg)
Stopfbuchsbrille	<b>7588</b>	0,24



Bezeichnung	Artikel-Nr	Massa (Kg)
Aufsatzstuch wassermess - R. fêmea G 1" H	<b>9122</b>	
Aufsatzstuch wassermess - R. fêmea G 1"1/4 H	<b>9543</b>	
Aufsatzstuch wassermess - R. fêmea G 2" H	<b>9322</b>	

Bezeichnung	Artikel-Nr	Massa (Kg)
Dichtring für Standrohrfuß DN 80	<b>7396</b>	0,013
Dichtring für Standrohrfuß DN 50	<b>7885</b>	

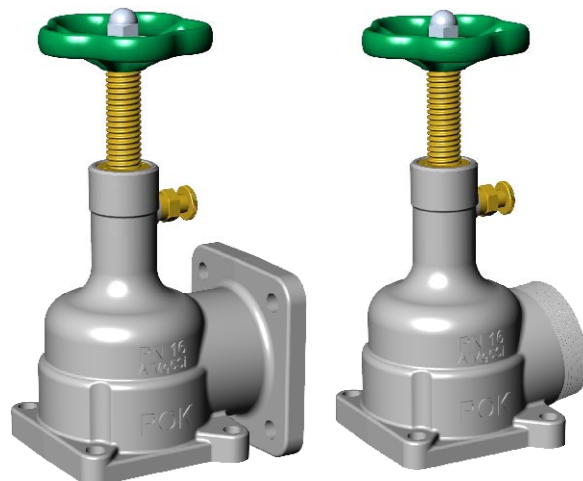






**B-Druckventil PN 16 - DIN 14 381**

Bezeichnung	Artikel-Nr	Masse (Kg)
Saída com rosca macho 2.5" BSP a 80°	<b>28944</b>	1,61
Saída com flange quadrado G 80 K	<b>28918</b>	1,95



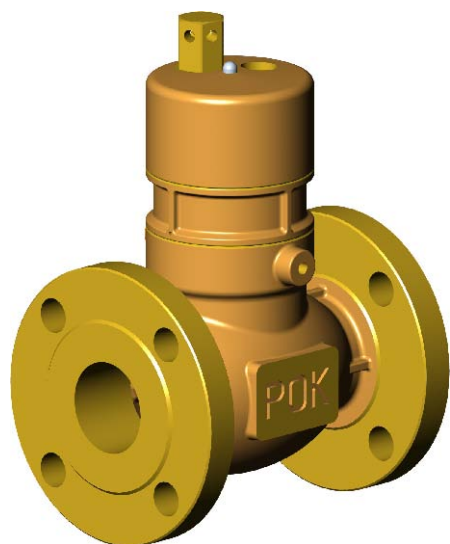
**Schlauchanschlussarmatur - DIN 14 461-5**  
Em liga de alumínio

Entrada	Saída	Código	Massa (Kg)
Rosca G 2" B	Storz C/52	<b>23890</b>	9,0



**Schlauchanschlußventil - DIN 14 461 T.3**  
Em latão

Entrada	Saída	Código	Massa (Kg)
Rosca macho G 2" B	Rosca macho G 2" B	<b>27728</b>	1,77
Rosca fêmea G 2" H	Rosca macho G 2" B	<b>27872</b>	1,95
Rosca macho G 2"1/2 B	Rosca macho G 2"1/2 B	<b>24180</b>	2,37



**Válvula de abertura automática  
« DELUGE VALVE »**

Em bronze

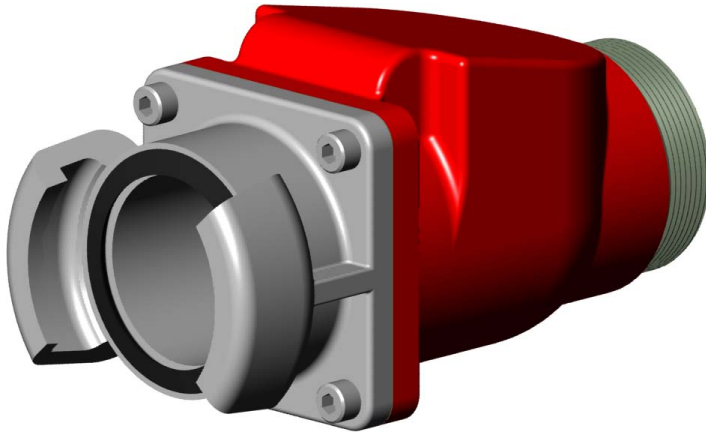
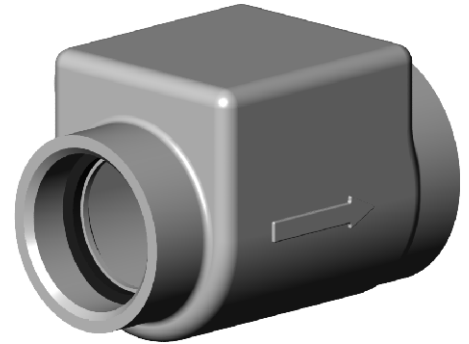
Entrada	Saída	Código	Massa (Kg)
Flange DN 2" ASA 150 PN 20	Flange DN 2" ASA 150 PN 20	<b>27967</b>	13,0



## VÁLVULA DE RETENÇÃO DN 50

com portinhola

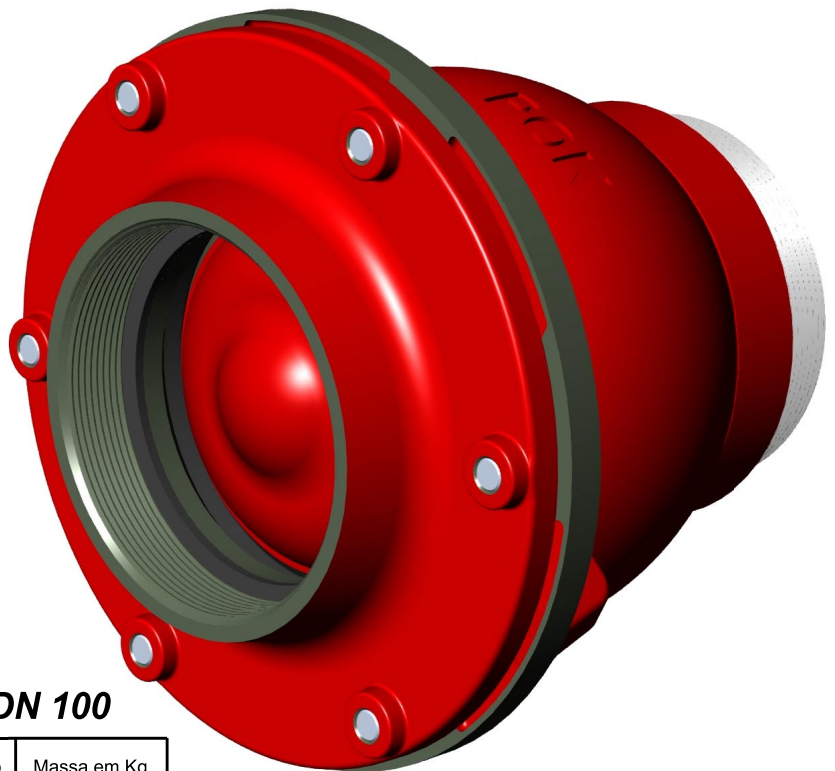
Entrada	Saída	Código	Massa em Kg
Rosca fêmea 1"1/2 BSP	Rosca macho 2" BSP	03513	0,47



## VÁLVULA DE RETENÇÃO DN 65

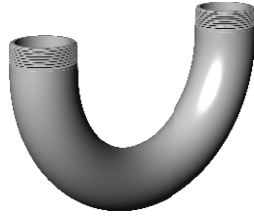
com portinhola

Entrada	Saída	Código	Massa em Kg
Conexão DSP DN 65 sem trava	Rosca macho 2"1/2 BSP	18405	1,74
Rosca macho 2"1/2 BSP	Rosca macho 2"1/2 BSP	18447	1,48



## VÁLVULA DE RETENÇÃO AXIAL DN 100

Entrada	Saída	Código	Massa em Kg
Rosca fêmea 4" BSP	Rosca macho 4" BSP	28451	4,85



## Cotovelo de 180° Em liga de alumínio

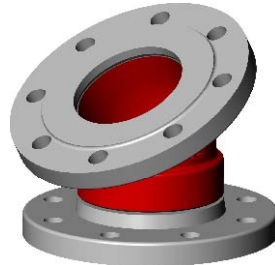
Denominação	Código	Massa em Kg
DN 50 Rosca macho G 2" B - Rosca macho G 2" B	7010	

## Cotovelo de 90°, PN 16

Denominação	liga de alumínio		Bronze	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Conex. express - rosca fêm. 55 x 3,00 *	7487			
Guillemin DN 40 - rosca fêm. 55 x 3,00 *	7485			
Guillemin DN 40 - Guillemin DN 40	7480	0,64		
Guillemin DN 65 - Guillemin DN 65	7481		2839	
Guillemin DN 65 - Guillemin DN 100	7482			
Guillemin DN 80 - Guillemin DN 80	7488			
Guillemin DN 100 - Guillemin DN 100	7483	2,96	7484	
DSP DN 40 - rosca fêm. 55 x 3,00 *	7486			
DSP DN 40 - DSP DN 40	7490	0,95		
DSP DN 65 - DSP DN 65	7491	1,48		
DSP DN 65 - AR DN 100	7492			
AR DN 100 - AR DN 100	7493	3,20		
Rosca macho G 3/4 B - rosca macho G 3/4 B	3942			
Rosca macho G 1 B - rosca macho G 1 B	1655			
R. macho G 1 1/2 B - r. macho G 1 1/2 B	3932	0,39		
R. macho G 1 1/2 B - r. fêmea M45 x 1,50	3931			
Rosca macho G 2 B - rosca macho G 2 B	3930			
R. macho G 2 1/2 B - r. macho G 2 1/2 B	3934	0,87		
Rosca fêmea G 3 B - Rosca fêmea G 3 B	3132			
Rosca fêmea G 4 H - Rosca macho G 4 B	0900			



\*) Conexões giratórias



## Cotovelo de 30° Em liga de alumínio

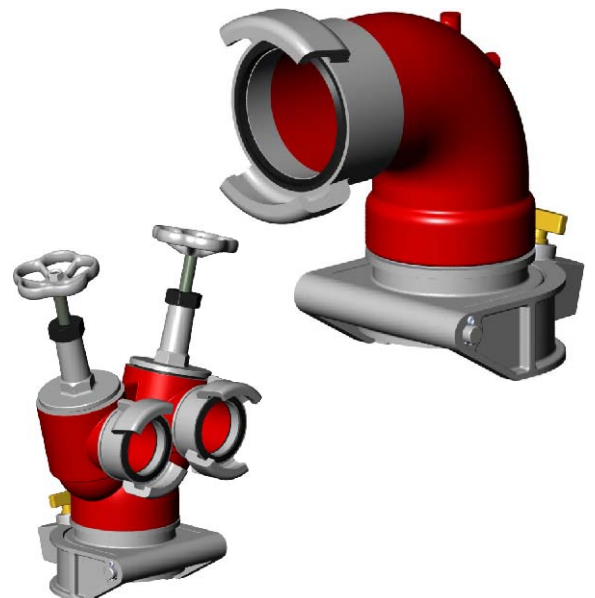
Denominação	Código	Massa em Kg
DN 65 Rosca macho G 2"1/2 B - Rosca macho G 2"1/2 B	20861	0,35
DN 100 Rosca fêmea G 4" H - Rosca macho G 4" B	20864	0,69
DN 100 Flange DN 100 PN 16 - Flange DN 100 PN 16	29340	4,58

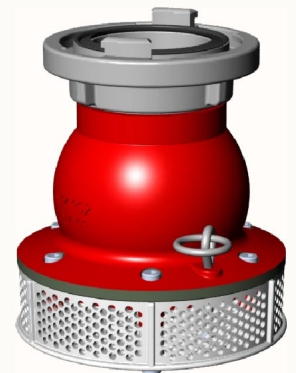
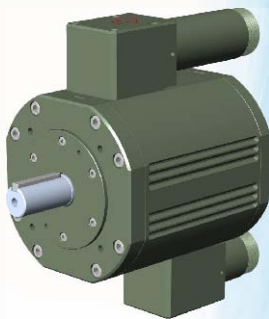
## Cotovelos de 90° "Keyser"

Denominação	Liga de alumínio	
	Código	Massa em Kg
Keyser fêmea DN 100 - DSP DN 40	7502	
Keyser fêmea DN 100 - DSP DN 65	7500	3,10
Keyser fêmea DN 100 - AR DN 100	7501	3,91

## Retentores "Keyser" com duas saídas e registros

Denominação	Liga de alumínio	
	Código	Massa em Kg
Keyser fêmea DN 100 - 2 DSP DN 65 sem trava	2256	5,34
Keyser fêmea DN 100 - 2 DSP DN 40 sem trava	7510	5,59
Keyser fêmea DN 100 - 2 DSP DN 50 com trava	16007	5,70



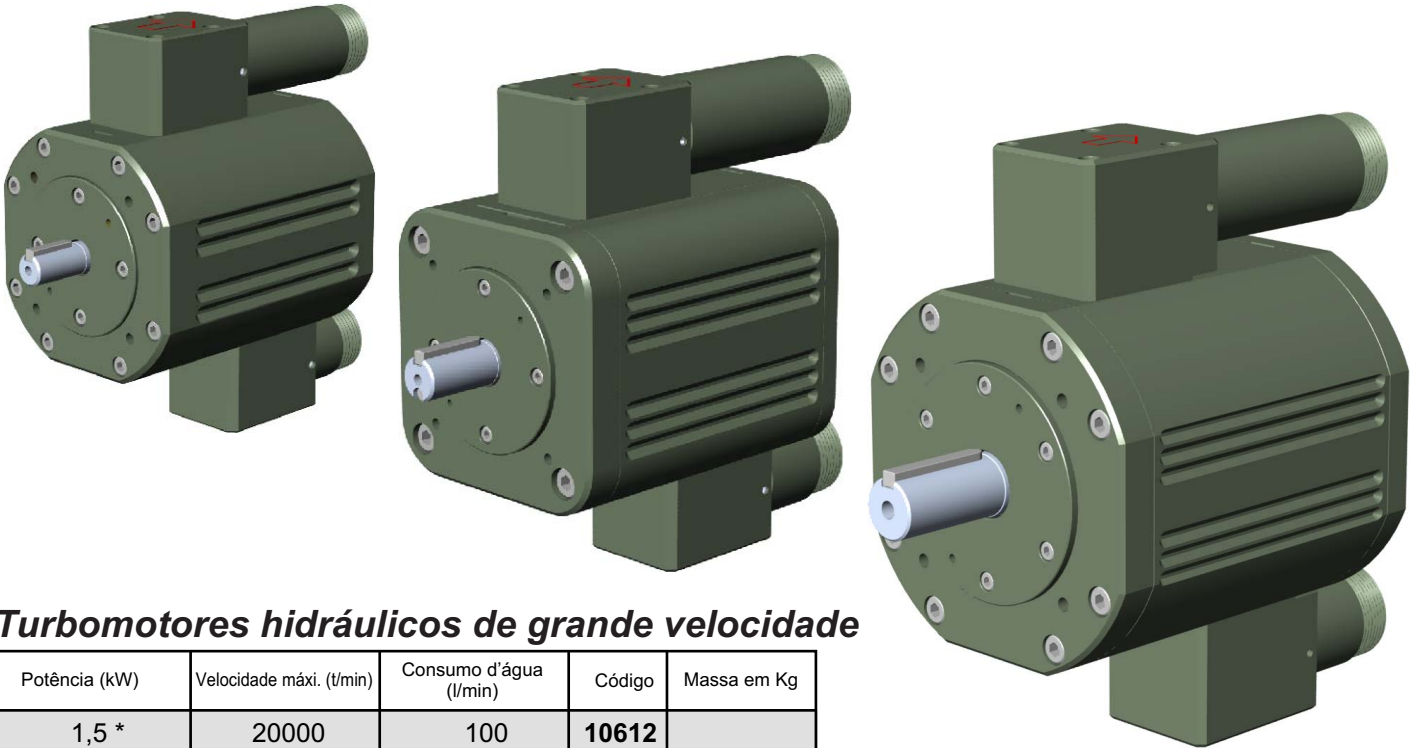


164 : Turbomotores  
165 : Turbobombas  
166 : Hidrojetores, edutores móveis  
167 : Ventiladores "Mistral"

168 : Turbo ventiladores térmicos e elétricos  
169 : Dutos bombeiros  
170 : Crivos  
172 : Crivos, flutuadores, cestos, filtros



**Importante** : sobre os pedidos, favor indicar o sentido de rotação, horário ou anti-horário. (O sentido de rotação se determina olhando para a face da extremidade do eixo).

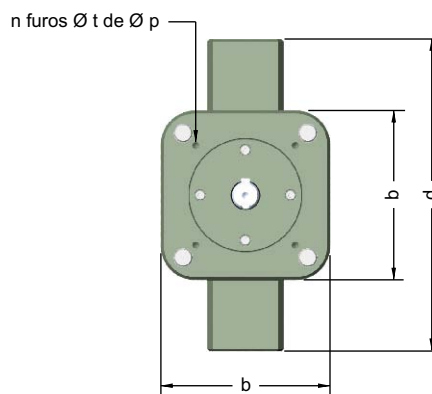
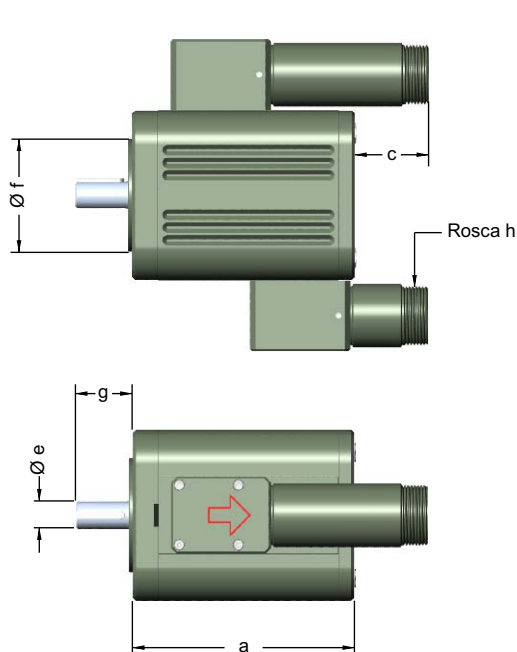


## Turbomotores hidráulicos de grande velocidade

Potência (kW)	Velocidade máxi. (t/min)	Consumo d'água (l/min)	Código	Massa em Kg
1,5 *	20000	100	<b>10612</b>	
2,5 *	18000	150	<b>10613</b>	
4	15000	250	<b>10614</b>	
9	9000	500	<b>10615</b>	
15 *	5000	1000	<b>11187</b>	

Os eixos de liga de titânio são munidos de um massalote de liga de tungstênio et sofrem um balanceamento dinâmico de precisão.

(\*) Em preparação



Patente Gustaf de Laval  
n° 3356 2 Julho 1889  
Referência 197877

Patente Rateau n° 3632  
27 Julho 1894  
Referência 238243

## Dimensões

P (kW)	a	b	c	d	e	f	g	h	n	t	p
1,5	128	90	32	166	11	60	21	G 3/4 B	4	M 5	75
2,5	134	105	35	189	14	70	30	G 1 B	4	M 6	85
4	157	120	52	221	19	80	43	G 1 1/4 B	4	M 6	100
9	189	165	52	289	28	110	60	G 1 1/2 B	4	M 8	130
15	244	Ø 350	84	-	42	250	110	G 2 B	4	Ø 18	300

## PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO :

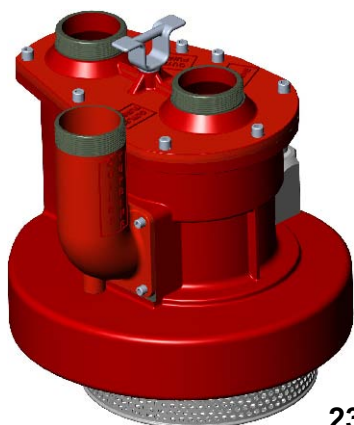
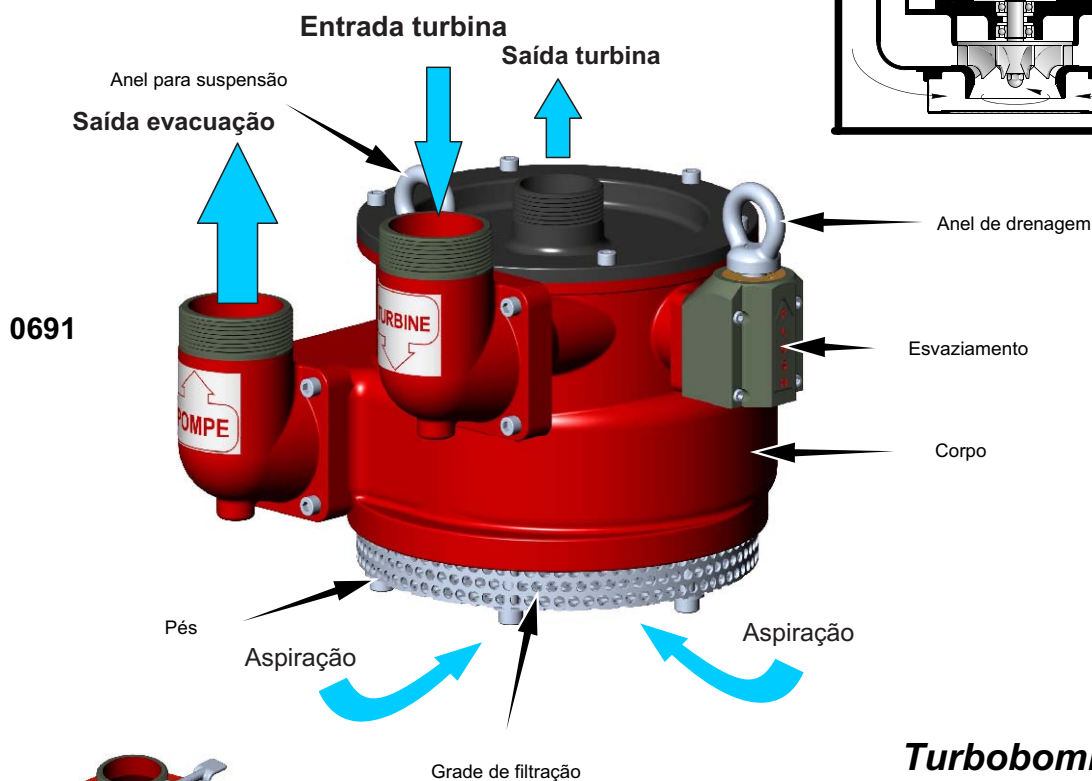
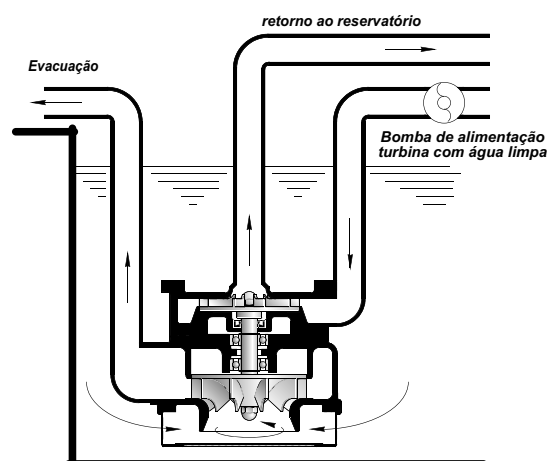
A turbo-bomba permite transportar água de um lugar a outro. Enviando água sob pressão na entrada, o turbina gira movimentando simultaneamente o rotor da bomba. A água é aspirada por este rotor e então evacuada.

## TURBOBOMBA DE EXAUSTÃO 108 m<sup>3</sup>/h

Vazão do motor 66 m<sup>3</sup>/h - Em liga de alumínio

Conexão	Código	Massa em Kg
Entrada e saída turbina conexão DSP DN 65	<b>0651</b>	11,8
Saída evacuação conexão DSP DN 65		
Entrada turbina Storz B/75 - saída turbina Storz B/75	<b>09102</b>	13,8
Saída evacuação Storz B/75		
Entrada turbina G 2" B - saída turbina G 1"1/2 B	<b>0691</b>	10,2
Saída evacuação G 2" B		
Entrada turbina G 2"1/2 B - saída turbina G 2"1/2 B	<b>09442</b>	10,8
Saída evacuação G 2"1/2 B		

## ESQUEMA DO PRINCÍPIO



## TURBOMAX Turbobomba DIN 14 426 com três altas vazões e alto rendimento- 150 m<sup>3</sup>/h

Vazão motor 90 m<sup>3</sup>/h - Em liga de alumínio

Conexão	Código	Massa em Kg
Entrada e saída da turbina com engate Storz B / 75	<b>22223</b>	19,1
Saída da bomba com engate Storz B / 75		
Entrada e saída da turbina com engate Storz B / 75	<b>21542</b>	22,7
Saída da bomba com engate Storz A / 110		
Entrada e saída da turbina com rosca macho G 2"1/2 B	<b>23113</b>	18
Saída da bomba com rosca macho G 2"1/2 B		
Entrada e saída da turbina com rosca macho G 2"1/2 B	<b>23114</b>	18,4
Saída da bomba com rosca macho G 4" B		



**Construção** : em AS7G 06 Y33 liga de alumínio de primeira fusão com tratamento térmico e em alta resistência.

**Características técnicas** : os hidrojetores funcionam segundo o princípio de Venturi. A passagem de água sob pressão dentro dos condutores convergentes e divergentes cria uma depressão que provoca aspiração do líquido que será evacuado. Um válvula de retenção, montada na base do aparelho de não iniciar corretamente. Um cesta de malhas de 6 mm evita que se aspire pedras ou impurezas. Um purgador munido de anel permite a drenagem a distância da coluna d'água depois do uso. Várias orelhas furadas permitem a suspensão do aparelho com uma cabo para assegurar a segurança. A quantidade d'água que está disponível para evacuar em um determinado de tempo dado depende :

- da pressão d'água motriz na entrada do aparelho,
- da altura geométrica da evacuação (diferença de nível entre o leque d'água que é reabsorvida e a saída do tubo de evacuação).

## Hidrojetor de evacuação

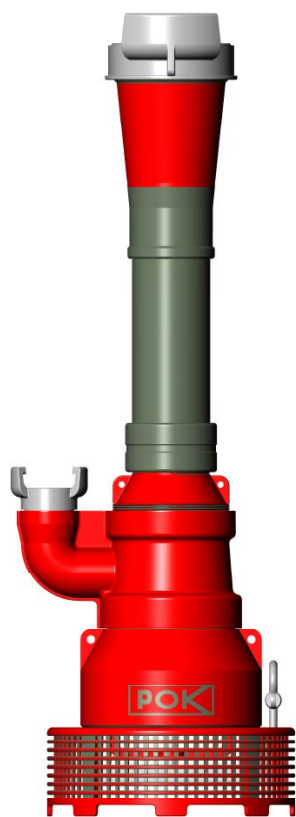
**Entrada com semi-conexão DSP DN 40, saída com semi-conexão DSP DN 65**

Denominação	Código	Massa em Kg
Hidrojetores sem válvula de retenção	<b>3032</b>	
Hidrojetores com válvula de retenção e purgador	<b>3286</b>	

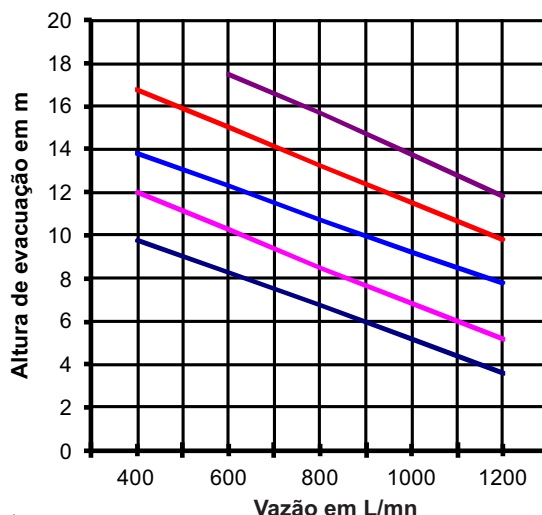


## Hidrojetores com válvula de retenção para grandes vazões

Conexão de entrada	Conexão de saída	Código	Massa em Kg
DSP DN 40	AR DN 100	<b>16038</b>	7,62
DSP DN 65	AR DN 100	<b>16039</b>	
Storz C/52	Storz A/110	<b>16040</b>	8,30
Storz B/75	Storz A/110	<b>16041</b>	
Fêmea 1,5" NH	Macho 4" NH	<b>16042</b>	8,37
Fêmea 2,5" NH	Macho 4" NH	<b>16043</b>	
Storz DN 65	Storz DN 100	<b>16044</b>	



**Gráfico com os dados de vazões d'água evacuadas em função das alturas geométricas e das pressões d'água motriz.**



## Edutor móvel

Fabricação em liga de alumínio de primeira fusão com tratamento térmico. As partes funcionais são em aço inoxidável. Vazão d'água motriz: 400 l/min a 7 bar. Vazão d'água aspirada: 400 l/min a 2 metros de altura. Entrada com conexão simétrica DN 40, saída com conexão simétrica DN 65. Aspiração: conexão simétrica DN 65.

Denominação	Código	Massa em Kg
Edutor móvel de 15 ton / hora	<b>7855</b>	4,27
Edutor móvel de 5 ton / hora	<b>7647</b>	
Edutor móvel de 3 ton / hora	<b>7649</b>	1,49



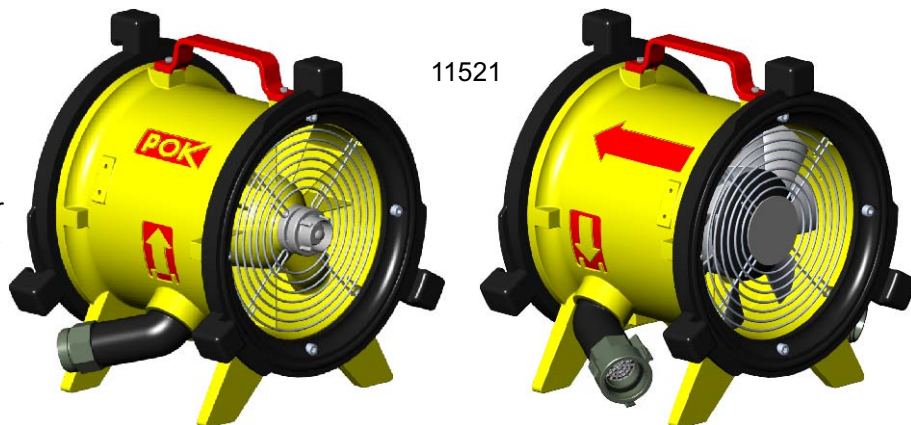


## Conceitos gerais

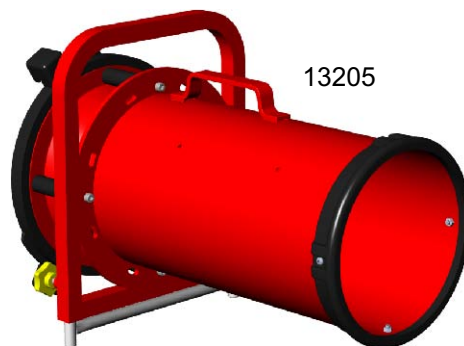
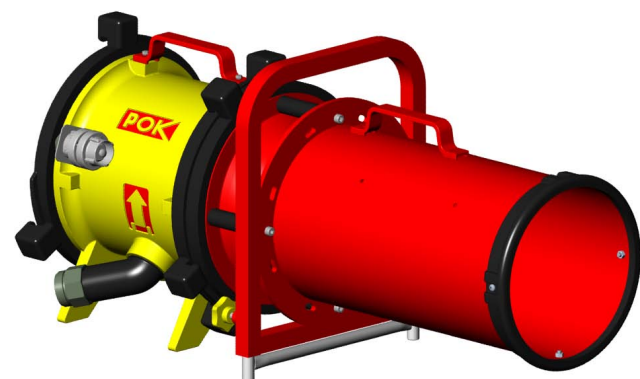
Esses ventiladores são acionados por turbinas de grande velocidade funcionando a água sob pressão. O rendimento dessas turbinas de nova geração é excepcionalmente elevados. Os ventiladores "Mistra" contém um dispositivo de nebulização, facultativo. Este tipo de aparelho funciona imperativamente com água limpa. Esta é recuperada para circular em circuito fechado.

### Ventilateur «Mistral 300»

Funciona em pressão positiva e em aspiração de fumaças. Este ventilador é equipado na entrada e na saída com conexões de ventilação "ZAG" DN 300, fabricados seguindo a norma NF S 61-707. A vazão de ar em pressão positiva é de 4700 m<sup>3</sup>/h com uma pressão d'água motriz de 16 bar e uma vazão de 250 l/min. A entrada e a saída d'água são equipadas com conexões simétricas DN 40. Um filtro de aço inoxidável protege a turbina. Potência: 4 kW



11521



13204

13205



Denominação	Código	Massa em Kg
Ventilador "Mistral 300"	11521	17,7
<b>Opções :</b>		
Bocal de nebulização, entrada com conexão Storz DN 25	13204	0,236
Multiplicador de vazão com conexão "Zag"	13205	7,85

	Com conexões	Sem conexões	Com multiplicador
Largura	422 mm	422 mm	422 mm
Comprimento	338 mm	247 mm	922 mm
Altura	408 mm	399 mm	408 mm

### Ventilateur "Mistral 500"

Funciona em pressão positiva. O turbomotor de grande velocidade é munido na entrada de um filtro com conexão simétrica DN 65. Uma conexão simétrica DN 65 é igualmente montada na saída. A vazão d'água motriz é de 500 l/min a 16 bar e a vazão de ar é de 24000 m<sup>3</sup>/h. Potência 9 kW.

Largura	655 mm
Comprimento	655 mm
Altura	672 mm

Denominação	Código	Massa em Kg
Ventilador "Mistral 500"	11206	38,5
<b>Opção :</b>		
Bocal de difusão	13206	



11206



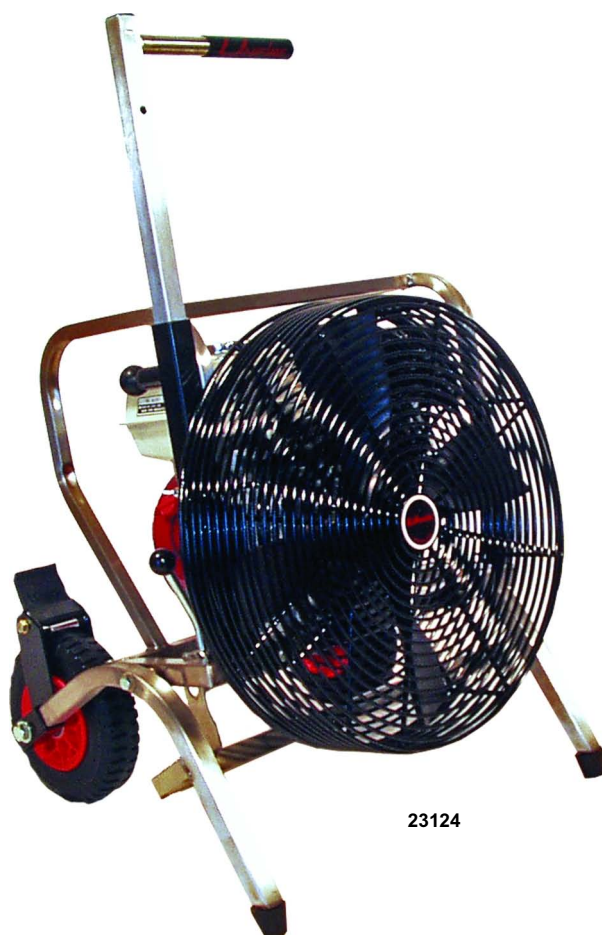
Ventiladores de pressão positiva, portáteis, utilizados para retirada de fumaça dos locais de incêndio.

## Turbo-ventilador térmico

Tipo	Motor	Desempenho em m3/h	Código	Massa em Kg
DS-3P4	Honda 5,5 PS	25155	23121	29,9
DSTS-3P4	Honda 5,0 PS new	25012	23122	32,2
DST-9P4	Honda 9,0 PS	29575	23124	50,35



23121



23124

## Turbo-ventilador elétrico

Tipo	Motor	Desempenho em m3/h	Código	Massa em Kg
E18SP	1,5 KW	20280	23125	38,5
E18P4	3,7 KW	37180	23127	39,9
EX18SP	1,5 KW ATEX	20280	23128	63,5



23125



## Mangas de aspiração e de evacuação com conexões de ventilação

Fabricação : mangas em poliuretano armado com fio de aço. Conexões de liga de alumínio de primeira fusão tratado termicamente, idênticas tanto na entrada como na saída.

Denominação	Código	Massa em Kg
Manga de aspiração DN 170, comprimento 3 m	1490	
Manga de aspiração DN 170, comprimento 5 m	1491	
Manga de aspiração DN 300, comprimento 3 m	1492	
Manga de aspiração DN 300, comprimento 5 m	1493	
Manga de aspiração DN 300, comprimento 10 m	9800	
Manga de aspiração DN 500, comprimento 5 m	1494	
Manga de aspiração DN 500, comprimento 10 m	9768	



## Mangas de evacuação com conexões de ventilação

Fabricação: mangas em poliuretano. Conexões em liga de alumínio de primeira fusão tratado termicamente.

Denominação	Código	Massa em Kg
Manga de evacuação DN 300, comprimento 10 m	9801	
Manga de evacuação DN 300, comprimento 30 m	9802	
Manga de evacuação DN 500, comprimento 10 m	9803	
Manga de evacuação DN 500, comprimento 30 m	9804	





## Válvula de pé e crivo sem válvula de retenção

Com cesta de liga de alumínio (segundo NF S 61-842)

Denominação	Código	Massa em Kg
Com acoplador tipo simétrica DN 40	13218	0,48
Com acoplador tipo simétrica DN 50	13219	
Com acoplador tipo simétrica DN 65	6908	
Com acoplador tipo simétrica DN 80	13220	
Com acoplador tipo simétrica AR DN 100	13229	1,66
Com acoplador tipo Storz C/52	13092	0,48
Com acoplador tipo Storz B/75	13221	
Com acoplador tipo Storz A/110	13222	
Com acoplador tipo Storz DN 100	13223	
Com acoplador tipo Storz DN 125	8959	3,10
Com acoplador tipo Storz DN 150	8960	3,68
Com acoplador tipo rosca macho G 2 B	13224	0,19
Com acoplador tipo rosca macho G 2 1/2 B	13225	0,37
Com acoplador tipo rosca macho G 4 B	1877	1,72
Com acoplador tipo rosca fêmea 1.5" NST	8956	0,24
Com acoplador tipo rosca fêmea 1.5" NPSH	13087	0,25
Com acoplador tipo rosca fêmea 2.5" NST	8957	
Com acoplador tipo rosca fêmea 4.0" NST	8958	
Com acoplador tipo rosca fêmea 4.0" BSRT (BS 336)	13230	

## Válvulas de pé e crivo sem válvula de retenção

Com cesto de polietileno (segundo NF S 61-842)

Denominação	Código	Massa em Kg
Com acoplador tipo simétrica DN 40	6901	0,15
Com acoplador tipo simétrica DN 50	6902	
Com acoplador tipo simétrica DN 65	1777	0,40
Com acoplador tipo simétrica DN 80	6903	0,40
Com acoplador tipo simétrica AR DN 100	1767	1,05
Com acoplador tipo Storz B/75	8305	
Com acoplador tipo Storz A/110	8306	
Com acoplador tipo rosca macho G 2 1/2 B	8304	
Com acoplador tipo rosca macho G 4 B	1847	0,96
Com acoplador tipo rosca fêmea 1.5" NST	8961	
Com acoplador tipo rosca fêmea 1.5" NPSH	13226	
Com acoplador tipo rosca fêmea 2.5" NST	8962	
Com acoplador tipo rosca fêmea 4.0" NST	8963	





## Válvulas de pé de exaustão sem dispositivo de retenção



Com tela em aço inoxidável

Denominação	Código	Massa em Kg
Com acoplador tipo simétrico DN 40	<b>6920</b>	0,99
Com acoplador tipo simétrico DN 50	<b>6921</b>	1,50
Com acoplador tipo simétrico DN 65	<b>6922</b>	
Com acoplador tipo simétrico DN 80	<b>6923</b>	
Com acoplador tipo simétrico AR DN 100	<b>6924</b>	
Com acoplador tipo rosca macho G 2 B	<b>7504</b>	1,32
Com acoplador tipo rosca macho G 2 1/2 B	<b>7505</b>	0,83
Com acoplador tipo rosca fêmea G 1 1/2 H	<b>7503</b>	0,87
Com acoplador tipo rosca fêmea G 4 H	<b>7506</b>	2,16

## Válvula de pé e crivo com dispositivo de retenção e de drenagem

Com tela em aço inoxidável (segundo DIN 14 362)

Denominação	Código	Massa em Kg
Com acoplador tipo Storz C/52 (DIN 14 362)	<b>7982</b>	
Com acoplador tipo Storz B/75 (DIN 14 362)	<b>7983</b>	
Com acoplador tipo Storz A/110 (DIN 14 362) PVR 1/03	<b>7984</b>	5,60
Com acoplador tipo simétrico DN 40	<b>6931</b>	1,41
Com acoplador tipo simétrico DN 50	<b>6932</b>	
Com acoplador tipo simétrico DN 65	<b>6933</b>	
Com acoplador tipo simétrico DN 80	<b>6934</b>	
Com acoplador tipo simétrico AR DN 100	<b>6935</b>	5,36
DN 50, saída rosca macho G 2 B	<b>7377</b>	
DN 65, saída rosca macho G 2 1/2 B	<b>7464</b>	2,36
DN 100, saída rosca fêmea G 4 H	<b>7459</b>	
DN 100, saída rosca macho G 4 1/2 B	<b>7465</b>	4,83
Com acoplador tipo rosca fêmea 1.5" NST	<b>8901</b>	
Com acoplador tipo rosca fêmea 2.5" NST	<b>8902</b>	
Com acoplador tipo rosca fêmea 4.0" NST	<b>8903</b>	

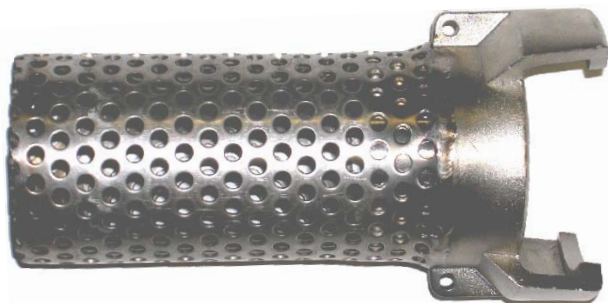


Válvula de pé e crivo segundo DIN14362 A  
PVR 1/03



## Válvula de pé com crivo

De aço inoxidável Z2 CND 17-12 (AISI 316 L)

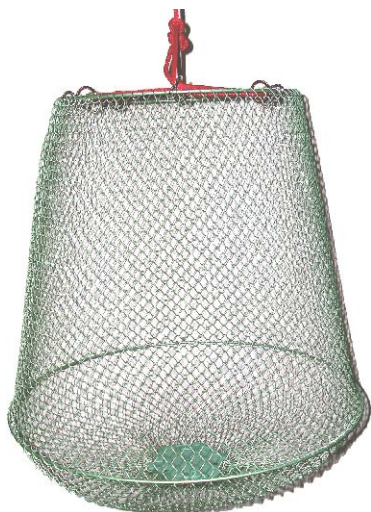


Denominação	Código	Massa emn Kg
Com acoplador simétrico Guillemín DN 40	<b>1600</b>	
Com acoplador simétrico Guillemín DN 50	<b>1601</b>	
Com acoplador simétrico Guillemín DN 65	<b>1602</b>	
De exaustão DN 65 com acoplador simétrico DN 65	<b>9524</b>	

## Flutuador para válvulas de pé com crivo

Em polietileno cor vermelha, acompanhados com corrente e gancho de engate

Denominação	Code	Masse en Kg
Flutuador para válvula de pé e crivo	<b>3280</b>	



## Cesto

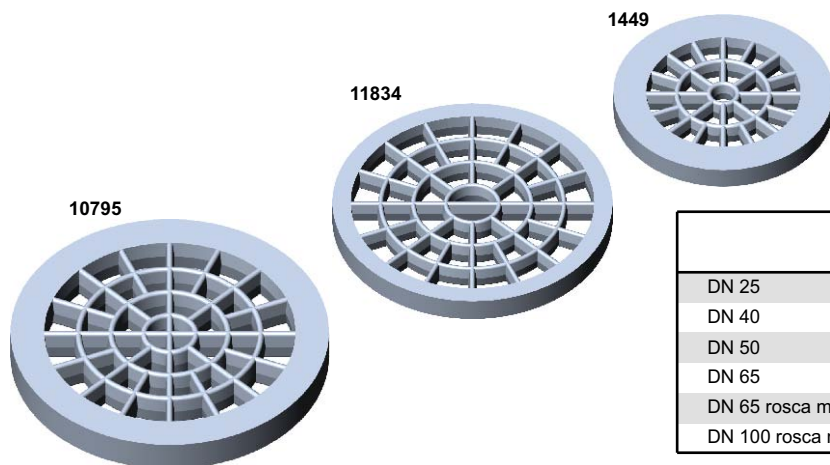
(Cesto de malha de aço para válvula de pé com crivo)

Denominação	Código	Massa em Kg
Cesto	<b>2064</b>	

## Filtros simplificados diretos

Em liga de alumínio A-S7G 06 Y33

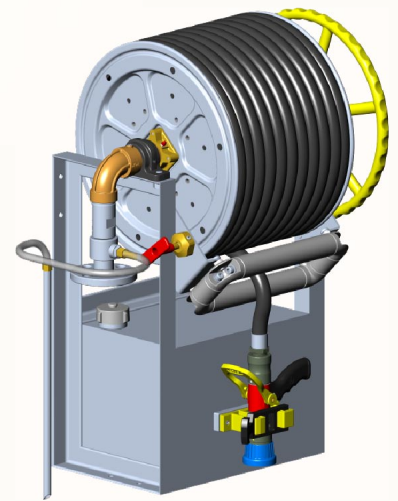
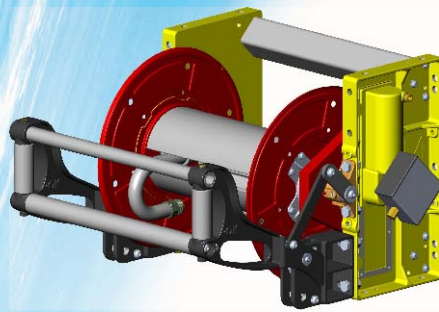
Entrada	Saída	Código	Massa em Kg
Con. sim. Guillemín DN 65 com trava	Con. sim. Guillemín DN 65 sem trava	<b>1854</b>	
Com. AR DN 100 com trava	Con. AR DN 100 sem trava	<b>2206</b>	



## Filtros

De aço inoxidável Z6 CND 17-12 (AISI 316)

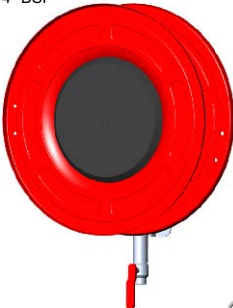
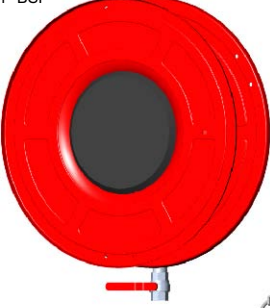
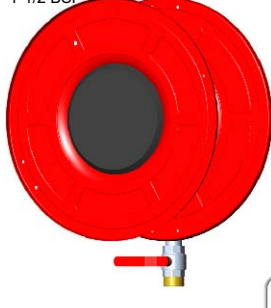



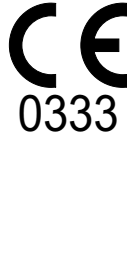

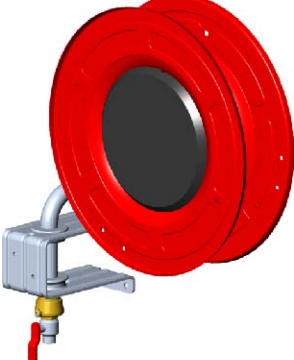
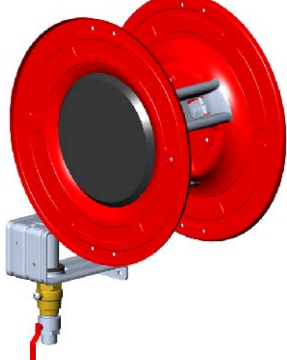
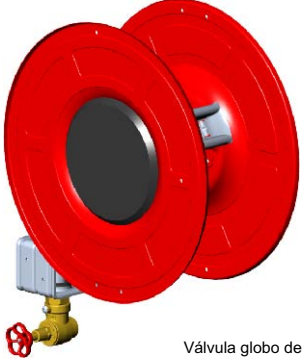

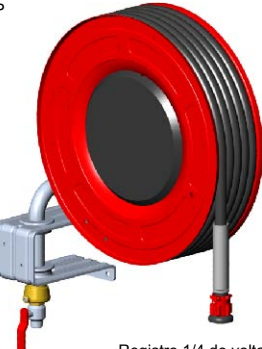




Ø de passagem	Código	Massa em Kg
DN 25	<b>1449</b>	0,025
DN 40	<b>10794</b>	0,047
DN 50	<b>11834</b>	0,046
DN 65	<b>10795</b>	0,081
DN 65 rosca macho M70 passo 1,5	<b>1414</b>	
DN 100 rosca macho M102 passo 2	<b>13645</b>	0,178



- 174 : Carretel de Ataque Rápido (C.A.R.) segundo a norma EN 671-1
- 175 : Opções para C.A.R.
- 176 : C.A.R. tipo EDF e EDF antisísmico
- 177 : C.A.R. em aço inoxidável
- 178 : Acessórios para postos de incêndio
- 179 : Bobina de mangueira, enrolador e suporte
- 180 : Bobina de mangueira (apresentação)
- 182 : Bobina de mangueira de estoque manuais e motorizadas
- 183 : Bobina de mangueira manuais alimentadas

- 184 : Bobina de mangueira motorizadas alimentadas
- 185 : Bobina de mangueira em aço inoxidável
- 186 : C.A.R. espuma dedicadas à proteção de navios
- 188 : Bobina de mangueira móvel segundo a norma NF S 61-521
- 189 : Bobina de mangueira móvel para a proteção de túneis
- 190 : Válvulas de conalizações secas e úmidas
- 191 : Esguicho monitor sobre hidrante de incêndio
- 192 : Hidrante de incêndio



	DN19	DN25	DN33
<b>FIXO - NU</b>	Entrada FM 3/4" BSP 	Entrada FF 1" BSP 	Entrada FF 1"1/2 BSP 
	Registro 1/4 de volta	Registro 1/4 de volta	Registro 1/4 de volta
Capacidade 30m	<b>CÓDIGO 11322</b> <b>Massa : 8,5 kg</b>	<b>CÓDIGO 11323</b> <b>Massa : 16 kg</b>	<b>CÓDIGO 11335</b> <b>Massa : 17,5 kg</b>
<b>FIXO</b>	Entrada FM 3/4" BSP 	 Entrada FF 1" BSP 	 Entrada FF 1"1/2 BSP 
	Registro 1/4 de volta	Registro 1/4 de volta	Registro 1/4 de volta
Comprimento 20m	<b>CÓDIGO 12507</b> <b>Massa : 14,5 kg</b>	<b>CÓDIGO 12521</b> <b>Massa : 25 kg</b>	<b>CÓDIGO 12523</b> <b>Massa : 32 kg</b>
Comprimento 30m	<b>CÓDIGO 8339</b> <b>Massa : 17,5 kg</b>	<b>CÓDIGO 8340</b> <b>Massa : 29 kg</b>	<b>CÓDIGO 8341</b> <b>Massa : 39 kg</b>
<b>COM EIXO VERTICAL - NU</b>	Entrada FM 3/4" BSP 	Entrada FF 1" BSP 	Entrada FM 1"1/2 BSP 
	Registro 1/4 de volta	Registro 1/4 de volta	Válvula globo de abertura progressiva
Capacidade 30m	<b>CÓDIGO 28519</b> <b>Massa : 17 kg</b>	<b>CÓDIGO 12630</b> <b>Massa : 19 kg</b>	<b>CÓDIGO 11720</b> <b>Massa : 33 kg</b>
<b>COM EIXO VERTICAL</b>	 Entrada FM 3/4" BSP 	 Entrada FM 1" BSP 	 Entrada FM 1"1/2 BSP 
	Registro 1/4 de volta	Registro 1/4 de volta	Válvula globo de abertura progressiva
Comprimento 20m	<b>CÓDIGO 25203</b> <b>Massa : 22 kg</b>	<b>CÓDIGO 12578</b> <b>Massa : 27 kg</b>	<b>CÓDIGO 12556</b> <b>Massa : 37 kg</b>
Comprimento 30m	<b>CÓDIGO 25199</b> <b>Massa : 26 kg</b>	<b>CÓDIGO 8344</b> <b>Massa : 32 kg</b>	<b>CÓDIGO 8343</b> <b>Massa : 43 kg</b>

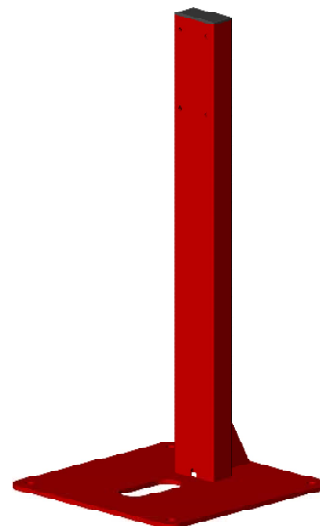


## Kit de manutenção para CAR

Denominação	Código	Massa em Kg
Bolsa de reparação para CAR TP DN19	29471	
Bolsa de reparação para CAR TP DN25 e DN33	09407	
Bolsa de reparação para CAR F DN19	29472	
Bolsa de reparação para CAR F DN25	29473	
Bolsa de reparação para CAR F DN33	29474	

## Pólo de fixação para CAR em aço com revestimento de poliéster cor vermelha

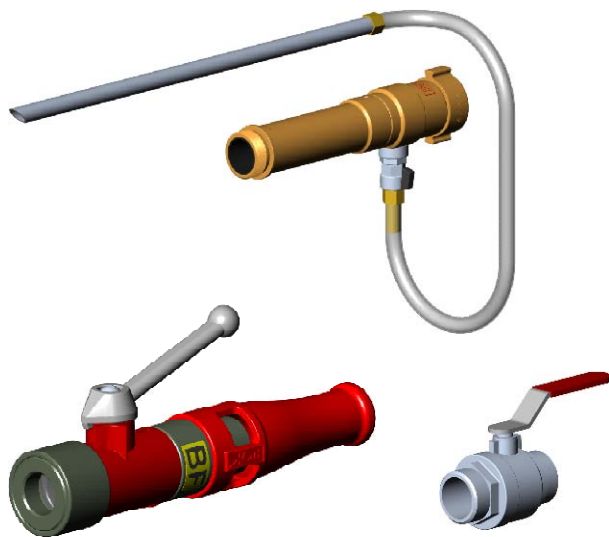
Denominação	Código	Massa em Kg
Pólo de fixação para CAR	24832	30



## CAR espuma (PIA) e kit de adaptação espuma

Denominação	Código	Massa em Kg
Kit de adaptação espuma de média expansão para CAR (fornecido sem CAR)	29253	
Kit de adaptação espuma de baixa expansão para CAR (fornecido sem CAR)	16597	
CAR DN33 - 20 metros com kit espuma de baixa expansão (com CAR 12556)	9207	
CAR DN33 - 30 metros com kit espuma de baixa expansão (com CAR 8343)	9208	
CAR DN33 - 20 metros com kit espuma de média expansão (com CAR 12556)	29524	
CAR DN33 - 30 metros com kit espuma de média expansão (com CAR 8343)	29525	

### Kit de adaptação baixa expansão



### Kit de adaptação média expansão



## Maleta de controle para C.A.R.

A maleta contém :

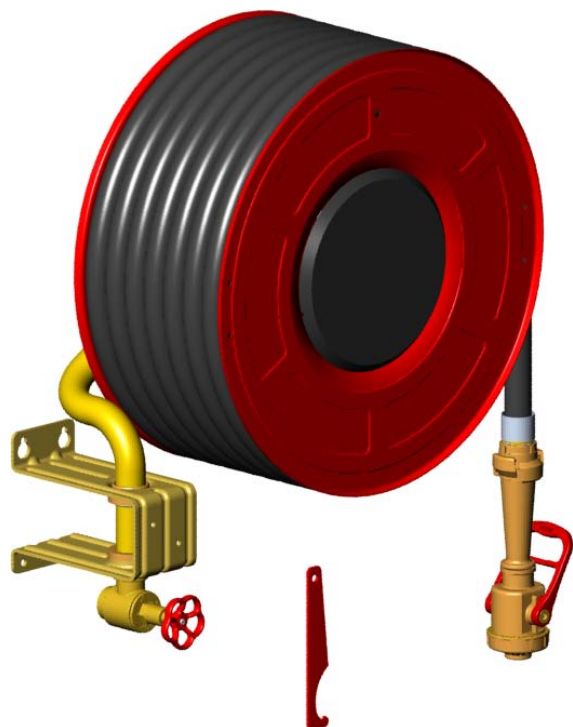
- uma chave de boca para conexões de 20 a 65,
- uma luva de controle para C.A.R. DN 25 com manômetro 0-16 bar,
- uma luva de controle para C.A.R. DN 33 com manômetro 0-16 bar.

O conjunto é apresentado em uma maleta de parede dupla com proteção contra espuma.

Denominação	Código	Massa em Kg
Maleta de controle para C.A.R.	9340	







## Carretel e ataque rápido tipo EDF

Denominação	Código	Massa em Kg
CAR tipo EDF 30m	28522	
CAR tipo EDF 40m	28523	

O CAR tipo EDF se compõe de :

- uma válvula globo de bloqueio, face FM 1" 1/2 BSP
- uma bobina de mangueira - rotativa DN33
- um comprimento de tubo semi rígido DN33 30 m ou 40 m equipado de conexões Simétricas Guillemin
- um esguicho DN40 de bronze
- um difusor DMA DHT de bronze
- uma chave de boca que permite a desmontagem do esguicho.

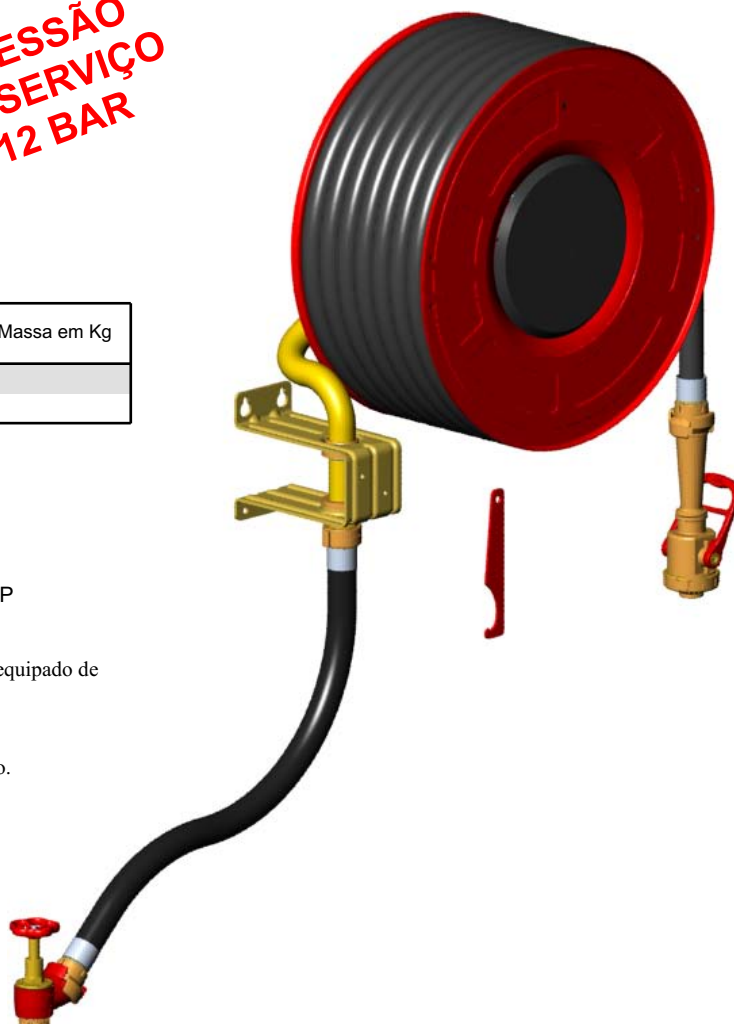
**PRESSÃO  
DE SERVIÇO  
12 BAR**

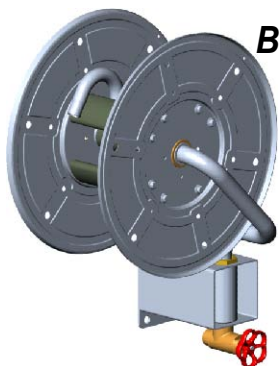
## Carretel de ataque rápido tipo EDF anti-sísmico

Denominação	Código	Massa em Kg
CAR tipo EDF anti-sísmico 30m	24855	
CAR tipo EDF anti-sísmico 40m	24867	

O CAR tipo EDF anti-sísmico se compõe de :

- uma válvula globo de bloqueio DN40, face FM 1" 1/2 BSP
- uma luva anti-sísmica semi rígida DN40 comprimento 1 m
- uma bobina de mangueira - rotativa DN33
- um comprimento de tubo semi rígido DN33 30 m ou 40 m equipado de conexões Simétricas Guillemin
- um esguicho DN40 de bronze
- um difusor DMA DHT de bronze
- uma chave de boca que permite a desmontagem do esguicho.



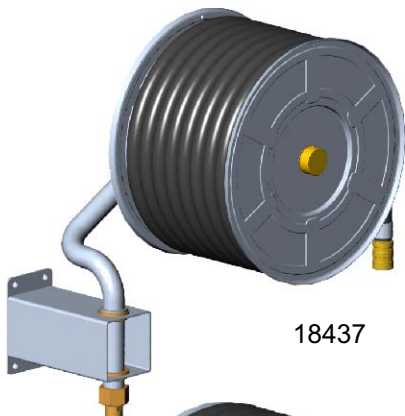


21922

**Bobina de mangueira rotativa, com eixo vertical DN 25 / 30 m**  
Em aço inoxidável, com válvula globo de bloqueio de latão

Denominação	Código	Massa em Kg
Bobina de mangueira rotativa DN 25 / 30 m com válvula globo de bloqueio	<b>21922</b>	16,34

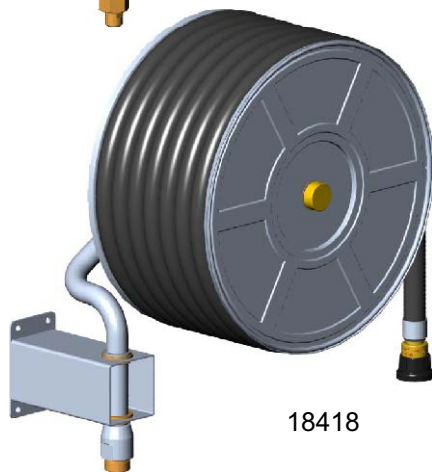
Protégé os submarinos nucleares franceses



18437

**Carretéis de ataque rápido rotativos, com eixo vertical**  
Em aço inoxidável

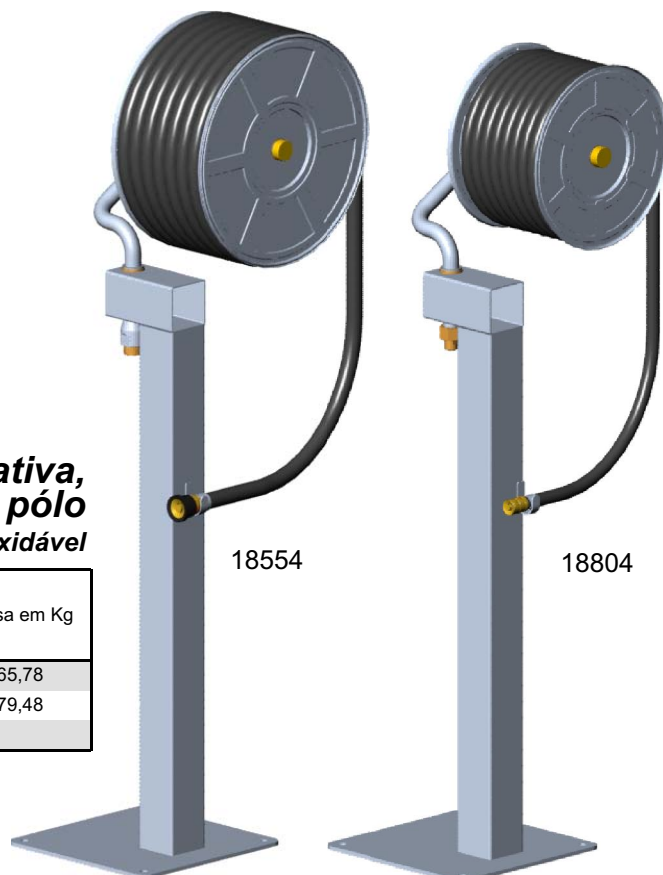
Denominação	Código	Massa em Kg
C.A.R. DN 25, 30 metros de tubo	<b>18437</b>	30,18
C.A.R. DN 33, 30 metros de tubo	<b>18418</b>	44,30



18418

**Bobina de mangueira rotativa, com eixo vertical sobre pólo em aço inoxidável**

Denominação	Código	Massa em Kg
C.A.R. DN 25, 30 metros de tubo	<b>18804</b>	65,78
C.A.R. DN 33, 30 metros de tubo	<b>18554</b>	79,48



18554

18804



## Balde de incêndio e seu suporte

Denominação	Código	Massa em Kg
Balde de incêndio com fundo redondo	3293	
Suporte do balde	3294	

## Machado de incêndio e seu suporte

Denominação	Código	Massa em Kg
Machado com picareta e com lâmina afiada	3295	
Suporte de machado	3296	



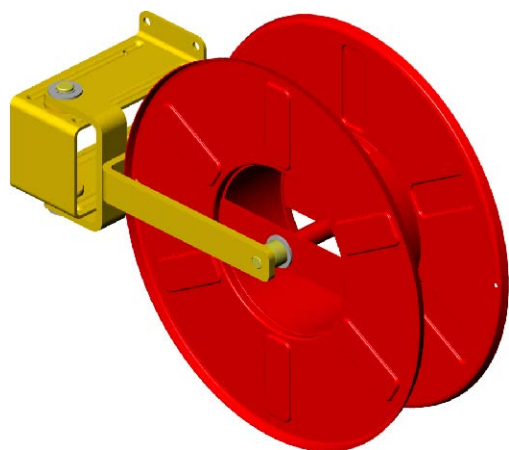
## Caixa de areia

Denominação	Código	Massa em Kg
Caixa de areia de capacidade para 100 litros	3536	
tampa para caixa de areia de capacidade para 100 litros	29502	

## Pá e bastão de incêndio

Denominação	Código	Massa em Kg
Pá tipo Gooseneck com cabo 1 metro	3463	
Pá tipo Gooseneck com haste tipo empunhadura	3460	
Bastão de incêndio de seis lâminas com cabo de 1 metro	3464	





## Carretel para mangueira de incêndio plana

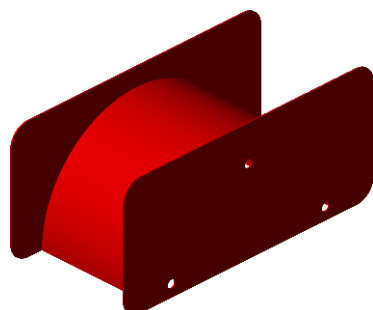
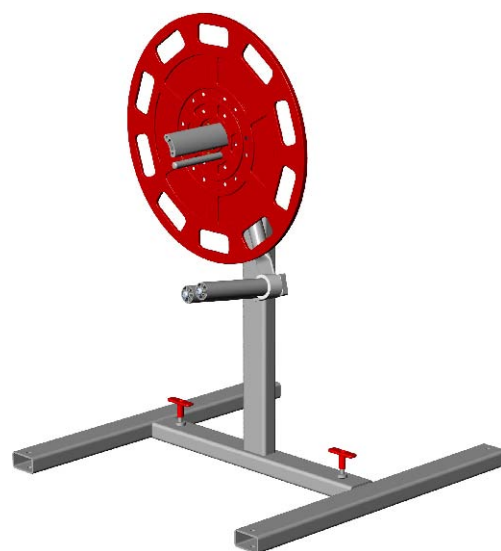
Denominação	Capacidade	Código	Massa em Kg
Carretel para mangueira DN 45	30 m	<b>13097</b>	10,74
Carretel para mangueira DN 70	30 m	<b>13100</b>	10,15

Bobinas de articulação simples, conformes à norma NF J 41-665

## Enrolador de mangueira de incêndio plana DN40 - DN65 - DN100

Em liga de alumínio e aço pintado

Denominação	Código	Massa em Kg
Enrolador de mangueira	<b>25686</b>	25



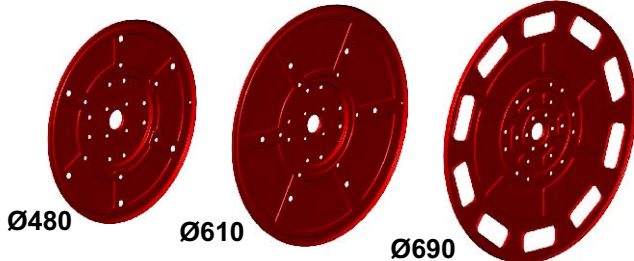
## Suporte para mangueira

Em aço pintado

Denominação	Código	Massa em Kg
Suporte para mangueira	<b>21143</b>	

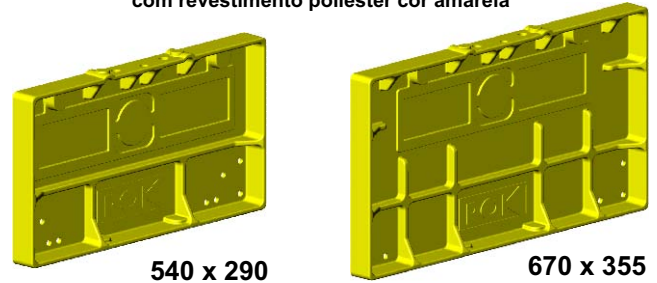
### DIÂMETROS DOS DISCOS

Construção em aço prensado espessura 1,5 mm  
 com revestimento poliéster cor vermelha  
 Possibilidade de fabricar discos de Ø480 e Ø610 em AISI 316 L

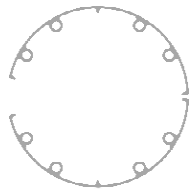
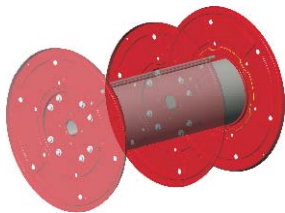


### DIMENSÕES DOS SUPORTES

Construção em liga de alumínio AS7G 06 Y33  
 com revestimento poliéster cor amarela



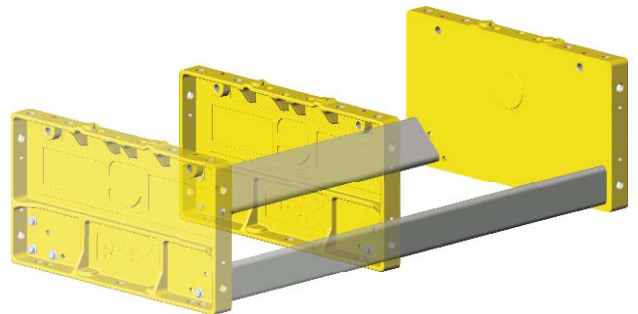
### CARRETEL ALIMENTADO



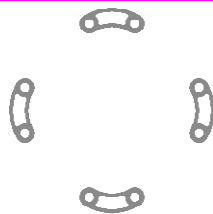
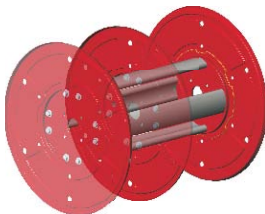
Enrolamento sem quebra do tubo

### TODAS AS LARGURAS POSSÍVEIS

Espaçadores sendo barras de liga de alumínio seccionado

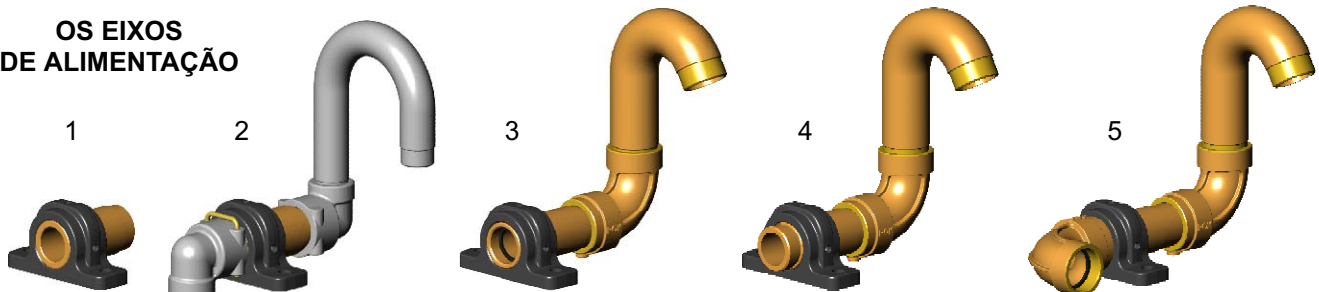


### CARRETEL DE ESTOCAGEM



Permite que se faça a fixação do primeiro engate

### OS EIXOS DE ALIMENTAÇÃO



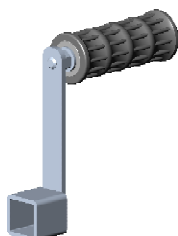
- 1-Eixo liso para carretel de estocagem. Eixo de bronze.
- 2-Entrada para cotovelo de 90° orientável FF 1" BSP- Pescoço de cisne giratório saída FM 1" BSP. Eixo de bronze, cotovelo e pescoço de cisne em alumínio.
- 3-Entrada fixa axial FF 1" 1/4 BSP- Pescoço de cisne giratório saída FM 1" 1/2 BSP. Eixo, cotovelo e pescoço de cisne em bronze.
- 4-Entrada fixa axial FM 1" 1/2 BSP- Pescoço de cisne giratório saída FM 1" 1/2 BSP. Eixo, cotovelo e pescoço de cisne em bronze.
- 5-Entrada por cotovelo de 90° orientável e FF 1" 1/2 BSP- Pescoço de cisne giratório saída FM 1" 1/2 BSP. Eixo, cotovelo e pescoço de cisne em bronze.

### MODOS DE ENROLAMENTO MANUAIS



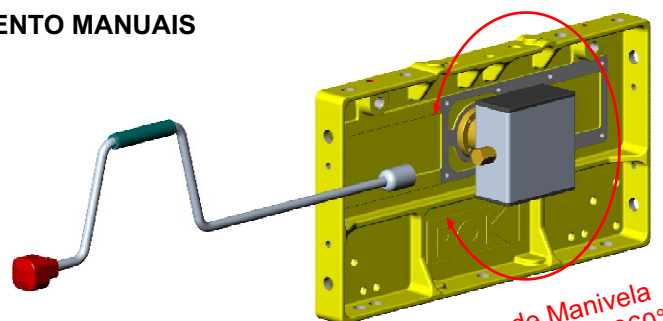
VOLANTE Ø450

De liga de alumínio AS7G 06 Y33  
 com revestimento em poliéster cor amarela



MANIVELA AXIAL

De aço zincado,  
 punho de elastômero



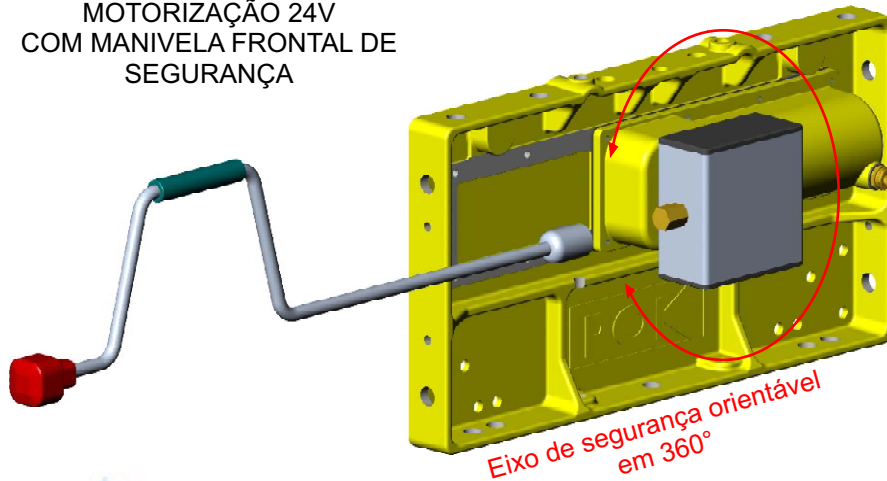
MANIVELA FRONTAL  
 COM SISTEMA REDUTOR  
 POR ÂNGULO E CADEIA

Manivela e pinhão de aço

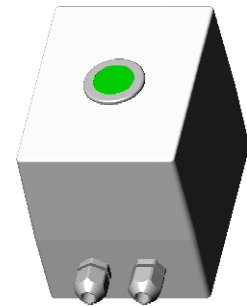
Eixo de Manivela orientável em 360°

## ENROLAMENTO MOTORIZADO

MOTORIZAÇÃO 24V  
 COM MANIVELA FRONTAL DE  
 SEGURANÇA



Eixo de segurança orientável  
 em 360°



OPÇÃO CAIXA DE COMANDO IP67  
 COM BOTÃO E LIMITADOR DE  
 INTENSIDADE COM FIAÇÃO

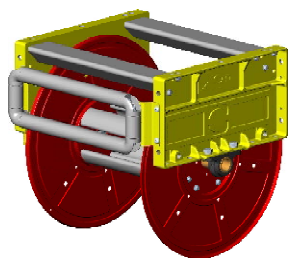


## LIMITADOR DE INTENSIDADE ELETRÔNICA CARRETÉIS MOTORIZADOS

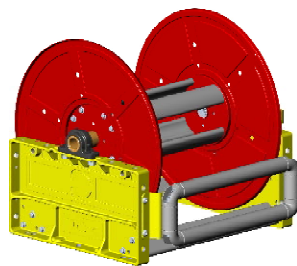
Limitador de intensidade fornecido com cada carretel motorizado. Atenção: Nunca utilizar um carretel POK sem a caixa de proteção. Este dispositivo tem o objetivo de substituir a tradicional embreagem mecânica, reduzindo assim a manutenção a ser realizada nos carretéis (peças de desgastes eliminadas). E ainda, é possível regular a intensidade do corte e a curva de disparo (regulagem efetuada na fábrica). Dessa maneira, a segurança do utilizador e do equipamento estão garantidas (limitação de torque). O simples relaxamento do botão faz com o dispositivo reinicie automaticamente. O projeto puramente eletrônico desse dispositivo autoriza um número infinito de disparos sem desgastes.

## OS MODOS DE FIXAÇÃO E OS GUIAS DE MANGUEIRA

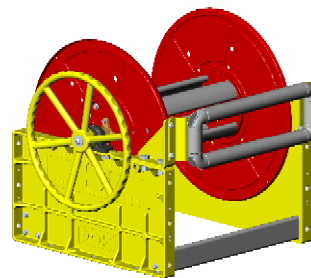
TODAS LARGURAS POSSÍVEIS - ARMAÇÃO DO GUIA DE MANGUEIRA EM AÇO COM REVESTIMENTO DE POLIÉSTER  
 COTOVELOS E ROLOS EM LIGA DE ALUMÍNIO



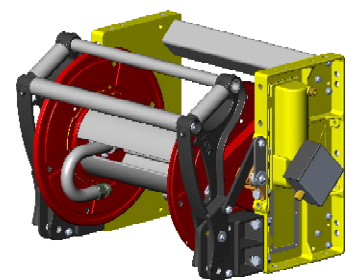
FIXAÇÃO DE TETO



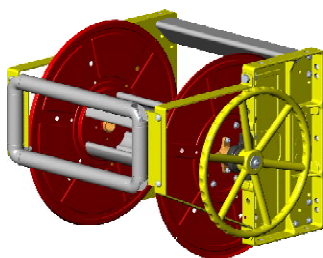
FIXAÇÃO NO SOLO  
 ENROLAMENTO BAIXO



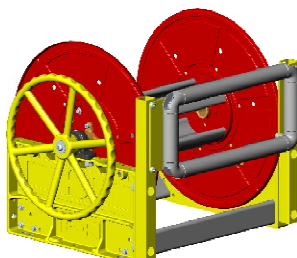
FIXAÇÃO NO SOLO  
 ENROLAMENTO ALTO



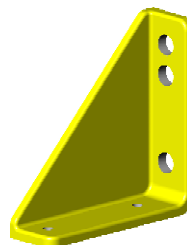
FIXAÇÃO EM PAREDE  
 COM  
 GUIA DE MANGUEIRA RETRÁTIL



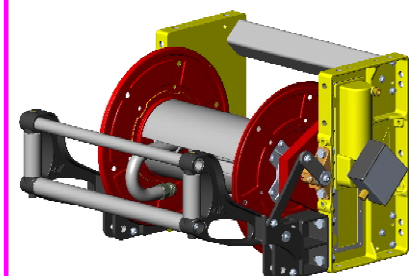
FIXAÇÃO DE PAREDE



FIXAÇÃO NO SOLO  
 ENROLAMENTO ALTO

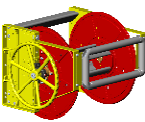
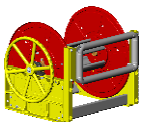
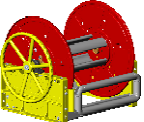
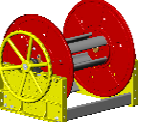


COTOVELO  
 DE REFORÇO



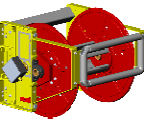
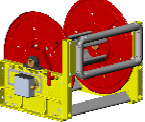
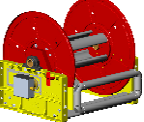
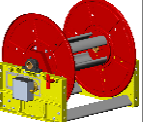


## ESTOCAGEM COM VOLANTE

CÓDIGO	DN45		VOLANTE		TIPO DE FIXAÇÃO - GUIA DE MANGUEIRA				Largura mm	Profundidade mm	Altura mm	Massa kg
	60 m	120 m	ESQUERDA	DIREITA								
29313	●		●					●	753	541	566	32
29314	●		●					●	538	610	631	31
27700	●			●				●	753	541	566	32
28417	●			●				●	538	610	631	31
28418	●			●	●				538	711	610	39
27699	●			●	●				753	711	541	42
29315		●	●					●	753	610	631	35
27586		●	●		●				753	711	610	45
27514		●	●			●			753	680	631	45
29311		●	●				●		753	662	631	40
27507		●		●				●	753	610	631	35
27585		●		●	●				753	711	610	45
27515		●		●		●			753	680	631	45

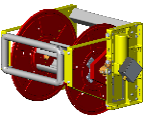
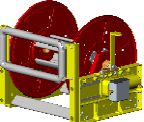
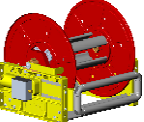
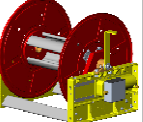
OUTRAS COMPOSIÇÕES POSSÍVEIS SOB REQUERIMENTO

## ESTOCAGEM COM MANIVELA

CÓDIGO	DN45		DN70	MANIVELA		TIPO DE FIXAÇÃO - GUIA DE MANGUEIRA				Largura mm	Profundidade mm	Altura mm	Massa kg
	60 m	120 m	100 m	ESQUERDA	DIREITA								
29316		●		●					●	729	610	631	36
29312		●		●		●				729	711	610	46
29310		●		●			●			729	680	631	46
27917		●		●				●		729	662	631	41
27913		●			●				●	729	610	631	36
27914		●			●			●		729	662	631	41
29250			●	●					●	919	610	631	39
29251			●	●				●		919	662	631	45

OUTRAS COMPOSIÇÕES POSSÍVEIS SOB REQUERIMENTO

## ESTOCAGEM MOTORIZADA

CÓDIGO	DN45		MOTOR		TIPO DE FIXAÇÃO - GUIA DE MANGUEIRA				Largura mm	Profundidade mm	Altura mm	Massa kg
	60 m	120 m	ESQUERDA	DIREITA								
27925		●	●					●	749	610	631	41
27926		●	●					●	749	662	631	46
27921		●		●				●	749	610	631	41
27587		●		●	●				749	711	610	51
27517		●		●		●			749	680	631	51
27922		●		●			●		749	662	631	46

OUTRAS COMPOSIÇÕES POSSÍVEIS SOB REQUERIMENTO



## ALIMENTADO COM VOLANTE

CÓDIGO	DN25		DN40	VOLANTE		TIPO DE FIXAÇÃO - GUIA DE MANGUEIRA				Largura mm	Profundidade mm	Altura mm	Rosca de entrada	Massa kg
	40 m	80 m		ESQUERDA	DIREITA									
29317	●			●					●	778	541	566	FF 1" BSP	34
29318	●			●					●	535	610	631	FF 1" BSP	32
27697	●			●		●				778	711	541	FF 1" BSP	44
28373	●			●			●			778	646	566	FF 1" BSP	44
27996	●			●			●			535	680	631	FF 1" BSP	41
27698	●				●				●	778	541	566	FF 1" BSP	34
27997	●				●				●	535	610	631	FF 1" BSP	32
28372	●				●	●				778	711	541	FF 1" BSP	44
28104	●				●		●			535	680	631	FF 1" BSP	41
27512		●		●					●	778	610	631	FF 1" BSP	36
27582		●		●		●				778	711	610	FF 1" BSP	47
27511		●		●			●			778	680	631	FF 1" BSP	46
29320		●		●				●		778	662	631	FF 1" BSP	41
29319		●			●				●	778	610	631	FF 1" BSP	36
27584		●		●		●				778	711	610	FF 1" BSP	47
27506		●		●			●			778	680	631	FF 1" BSP	46
27807			●		●				●	753	610	631	FM 1"1/2 BSP	36

● DN38 - 20M OU DN33 - 40M

OUTRAS COMPOSIÇÕES POSSÍVEIS SOB REQUERIMENTO

## ALIMENTADO COM MANIVELA

CÓDIGO	DN25		DN40	ALIMENTAÇÃO		MANIVELA		TIPO DE FIXAÇÃO - GUIA DE MANGUEIRA				Largura mm	Profundidade mm	Altura mm	Rosca de entrada	Massa kg
	40 m	80 m		ESQUERDA	DIREITA	ESQUERDA	DIREITA									
29323	●			●		●					●	664	541	566	FF 1" BSP	34
28414	●				●		●				●	664	541	566	FF 1" BSP	34
28413	●				●		●			●		664	601	566	FF 1" BSP	38
29329		●		●		●					●	729	610	631	FF 1" BSP	37
29321		●		●		●		●				729	680	631	FF 1" BSP	48
27918		●		●		●			●			729	662	631	FF 1" BSP	43
28366		●		●			●			●		804	610	631	FF 1" BSP	37
28363		●		●			●			●		994	541	566	FF 1" BSP	38
28361		●		●			●	●				994	711	541	FF 1" BSP	49
28362		●		●			●	●				804	711	610	FF 1" BSP	48
29325		●			●	●					●	804	610	631	FF 1" BSP	37
29324		●			●	●					●	994	541	566	FF 1" BSP	38
28367		●			●	●			●			804	662	631	FF 1" BSP	42
27911		●			●		●				●	729	610	631	FF 1" BSP	37
27912		●			●		●			●		729	662	631	FF 1" BSP	43
27930			●	●		●				●		729	610	631	FF 1"1/4 BSP	37
27932			●	●		●				●		729	662	631	FF 1"1/4 BSP	42
29322			●		●	●				●		729	610	631	FF 1"1/4 BSP	37
27931			●		●	●				●		729	662	631	FF 1"1/4 BSP	42

● DN38 - 20M OU DN33 - 40M

OUTRAS COMPOSIÇÕES POSSÍVEIS SOB REQUERIMENTO





## ALIMENTADO MOTORIZADO

CÓDIGO	DN25		DN40	ALIMENTAÇÃO		MOTOR		TIPO DE FIXAÇÃO - GUIA DE MANGUEIRA				Largura mm	Profundidade mm	Altura mm	Rosca de entrada	Massa kg
	40 m	80 m		ESQUERDA	DIREITA	ESQUERDA	DIREITA									
27618	●			●		●					●	710	541	566	FF 1" BSP	39
27619	●			●		●					●	710	601	566	FF 1" BSP	43
27593	●				●		●				●	710	541	566	FF 1" BSP	39
27591	●				●		●				●	710	601	566	FF 1" BSP	43
27616		●		●		●					●	965	541	566	FF 1" BSP	44
27923		●		●		●					●	775	610	631	FF 1" BSP	43
27924		●		●		●				●		775	662	631	FF 1" BSP	48
27617		●		●		●				●		965	601	566	FF 1" BSP	50
27494		●		●			●				●	825	610	631	FF 1" BSP	42
27583		●		●			●	●				825	711	610	FF 1" BSP	52
27513		●		●			●		●			825	680	631	FF 1" BSP	52
29031		●			●	●					●	825	610	631	FF 1" BSP	42
27806		●			●	●					●	825	680	631	FF 1" BSP	52
27592		●			●		●				●	965	541	566	FF 1" BSP	44
27919		●			●		●				●	775	610	631	FF 1" BSP	43
29188		●			●		●			●		775	680	631	FF 1" BSP	53
27590		●			●		●			●		965	601	566	FF 1" BSP	50
27920		●			●		●			●		775	662	631	FF 1" BSP	48
27935			●	●		●					●	775	610	631	FF 1" 1/4 BSP	43
27936			●	●		●					●	775	662	631	FF 1" 1/4 BSP	48
27933			●		●		●				●	775	610	631	FF 1" 1/4 BSP	43
28365			●		●		●				●	918	610	631	FF 1" 1/4 BSP	45
28364			●		●		●			●		918	662	631	FF 1" 1/4 BSP	51
27934			●		●		●			●		775	662	631	FF 1" 1/4 BSP	48

● DN38 - 20M OU DN33 - 40M

● DN38 - 30M OU DN33 - 60M

### OUTRAS COMPOSIÇÕES POSSÍVEIS SOB REQUERIMENTO

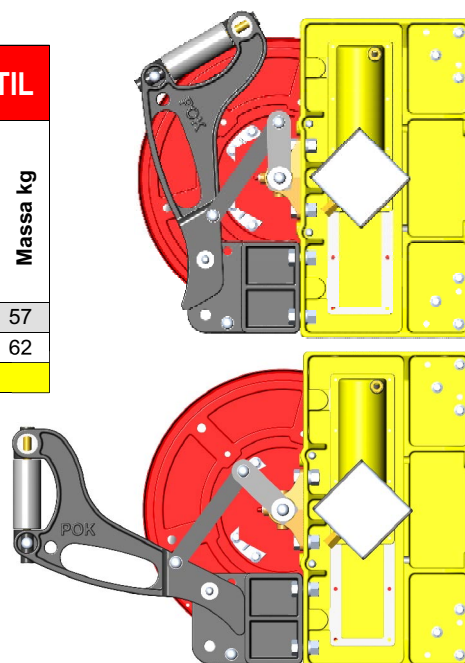
NOTA : para um carretel alimentado motorizado, o punho de travamento/destravamento da bobina se encontra oposto à alimentação de água.

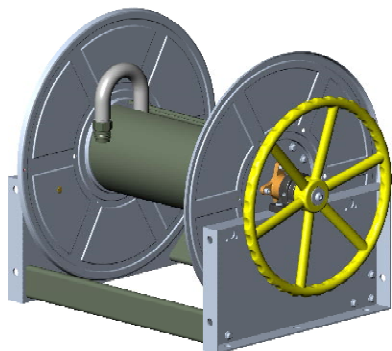
## ALIMENTADO MOTORIZADO - GUIA DE MANGUEIRA RETRÁTIL

CÓDIGO	ALIMENTAÇÃO		MOTOR		DN25-40m	DN25-80m	Largura mm	Profundidade mm	Altura mm	Rosca de entrada	Massa kg
	ESQUERDA	DIREITA	ESQUERDA	DIREITA							
28880	●			●	●		826	571	554	FF 1" BSP	57
28767	●			●		●	1000	571	554	FF 1" BSP	62

### OUTRAS COMPOSIÇÕES POSSÍVEIS SOB REQUERIMENTO

O guia de mangueira retrátil permite incorporar o carretel em uma caixa. Durante uma intervenção o utilizador implanta o guia de mangueira com a ajuda de empunhaduras integradas, esta ação aciona simultaneamente o travamento da bobina. O guia de mangueira se encontra agora fora do volume da caixa. A mangueira pode assim ser desenrolada sem atritar e danificar as laterais da caixa.

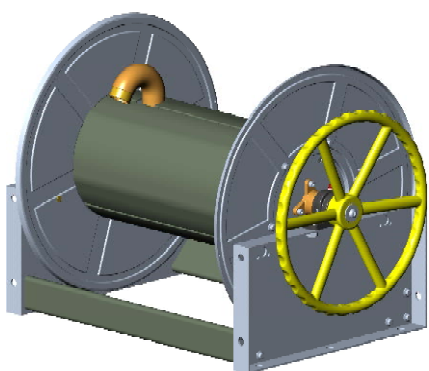




### Carretel DN 25 / 80 m

Em aço inoxidável

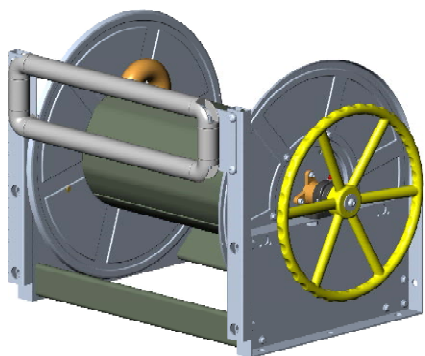
Denominação	Código	Massa em Kg
Carretel DN25 / 80m	28496	40



### Carretel 38 / 30 m ou DN 33 / 60 m

Em aço inoxidável

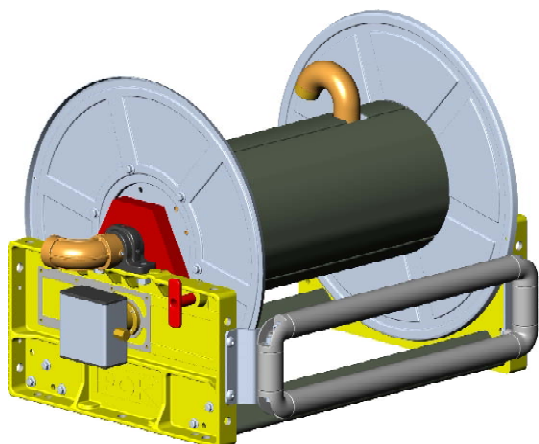
Denominação	Código	Massa em Kg
Carretel DN38 / 30m ou DN33 / 60m	28412	44



### Carretel DN 38 / 30 m ou DN 33 / 60 m

Em aço inoxidável com guia de mangueira

Denominação	Código	Massa em Kg
Carretel DN38 / 30m ou DN33 / 60m	27994	44



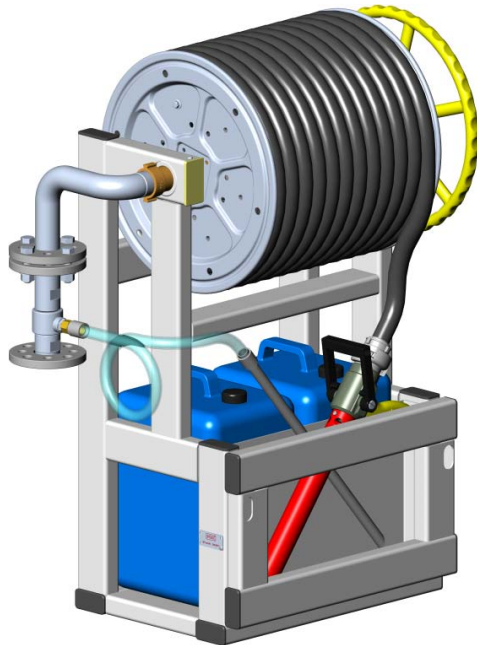
### Carretel de dupla alimentação

Em aço inoxidável e liga de alumínio com guia de mangueira

Denominação	Código	Massa em Kg
Carretel de dupla alimentação 2 x 40m DN33	29341	53

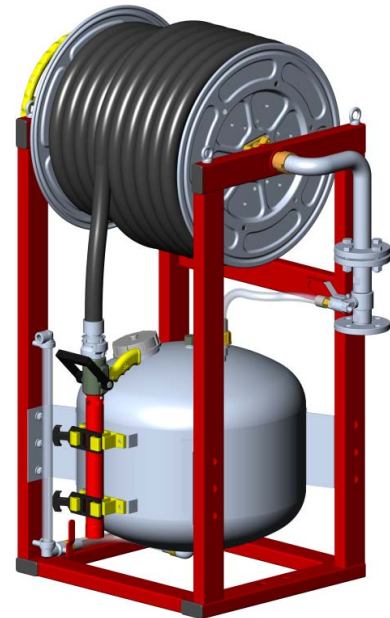


**CARRETEL QUE PERMITE  
A UTILIZAÇÃO  
DO ESGUICHO  
PÓ / ESPUMA  
COMBIPOWDER**



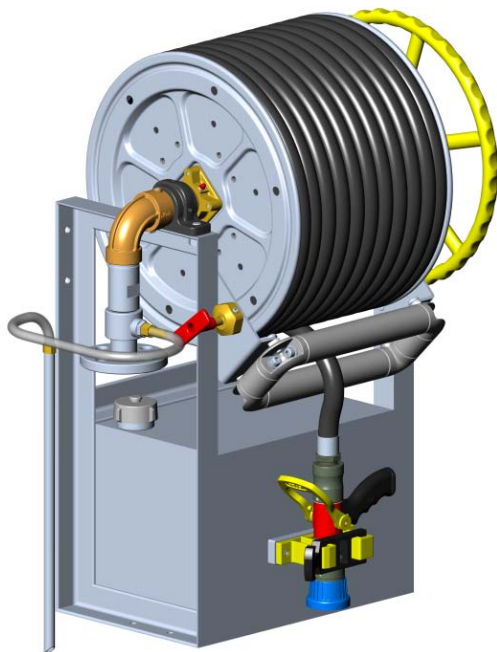
Mangueira semi-rígida de PVC (Policloreto de Vinila) DN 33.  
 Comprimento : 20m - Capacidade do tanque : 2 x 20 l  
 Construção : liga de alumínio, aço inoxidável, bronze.  
 A : 1146 mm, P : 480 mm, L : 860 mm

Denominação	Código	Massa em Kg
CAR espuma 200 l/mn	<b>14466</b>	75,0



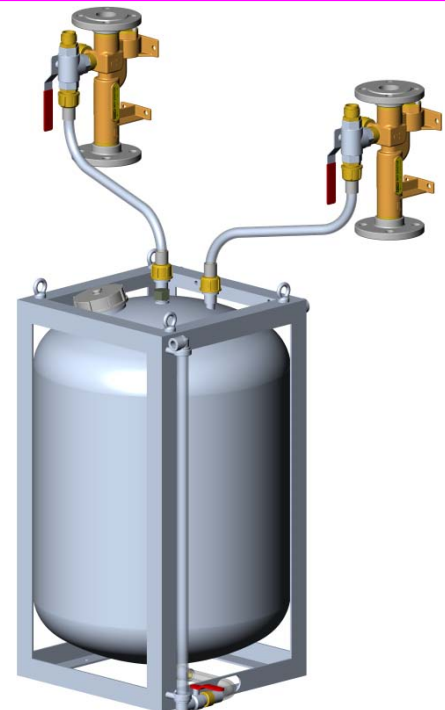
Mangueira semi-rígida de borracha armada DN 38.  
 Comprimento : 20m ou 30m - Capacidade do tanque 100 l  
 Construção : Liga de alumínio, aço inoxidável, bronze.  
 A : 1520 mm, P : 760 mm, L : 951 mm

Denominação	Código	Massa em Kg
CAR espuma 200 l/mn - 20 m	<b>20521</b>	130,0
CAR espuma 200 l/mn - 30 m	<b>20518</b>	130,0



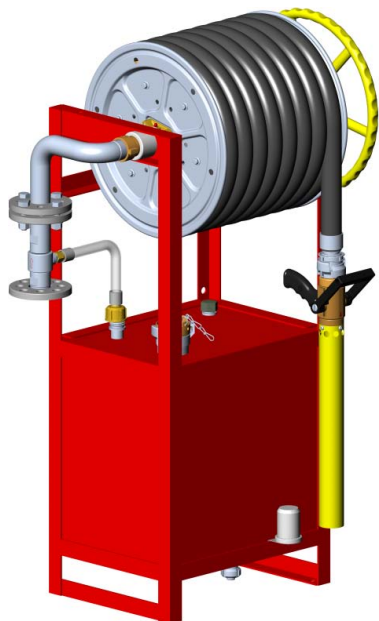
Mangueira semi-rígida PVC (Policloreto de Vinila) DN 25.  
 Comprimento : 30m - Capacidade do tanque : 30 l  
 Construção : Liga de alumínio, aço inoxidável, bronze.  
 A : 950 mm, P : 480 mm, L : 695 mm

Denominação	Código	Massa em Kg
CAR espuma 60 l/mn	<b>28317</b>	69,0



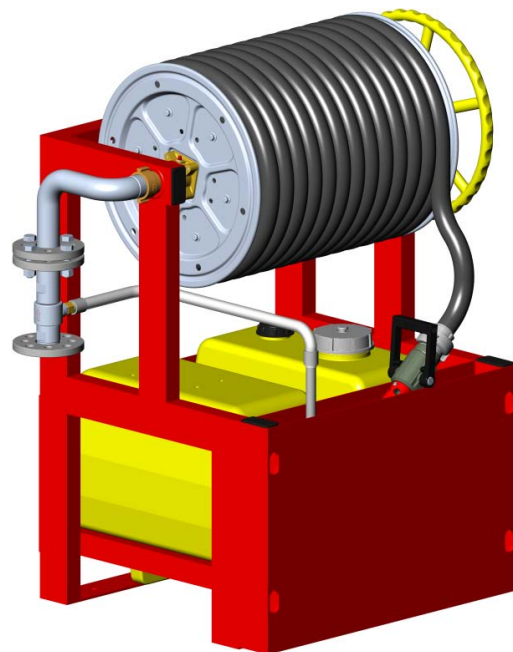
Capacidade do tanque : 200 l  
 Construção : Liga de alumínio, aço inoxidável, bronze.  
 A : 976 mm, P : 610 mm, L : 630 mm (tanque)

Denominação	Código	Massa em Kg
CAR Espuma 2 x 400 l/mn	<b>20549</b>	88,0



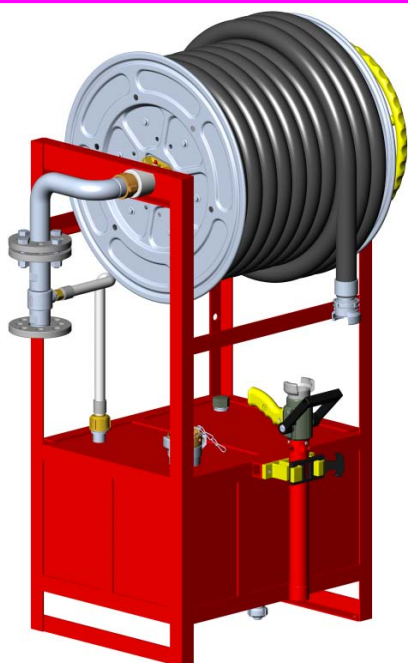
Mangueira semi-rígida de borracha armada DN 38.  
 Comprimento : 15m - Capacidade do tanque : 100 l  
 Construção : Liga de alumínio, aço inoxidável, bronze.  
 A : 1400 mm, P : 530 mm, L : 802 mm

Denominação	Código	Massa em Kg
CAR espuma 400 l/mn alimentação pela esquerda	<b>17521</b>	69,0
CAR espuma 400 l/mn alimentação pela direita	<b>17311</b>	69,0



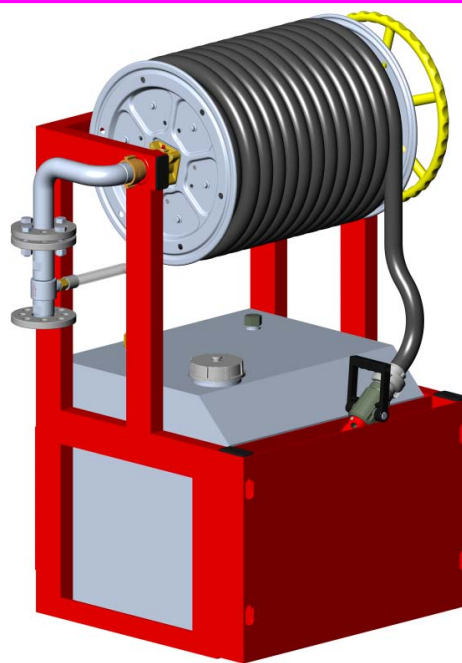
Mangueira semi-rígida PVC (Policloreto de vinila) DN 33.  
 Comprimento 30 m - Capacidade do tanque : 100 l  
 Construção : Liga de alumínio, aço inoxidável, bronze.  
 A : 1205 mm, P : 677 mm, L : 1015 mm

Denominação	Código	Massa em Kg
CAR espuma 200 l/mn	<b>15779</b>	73,0



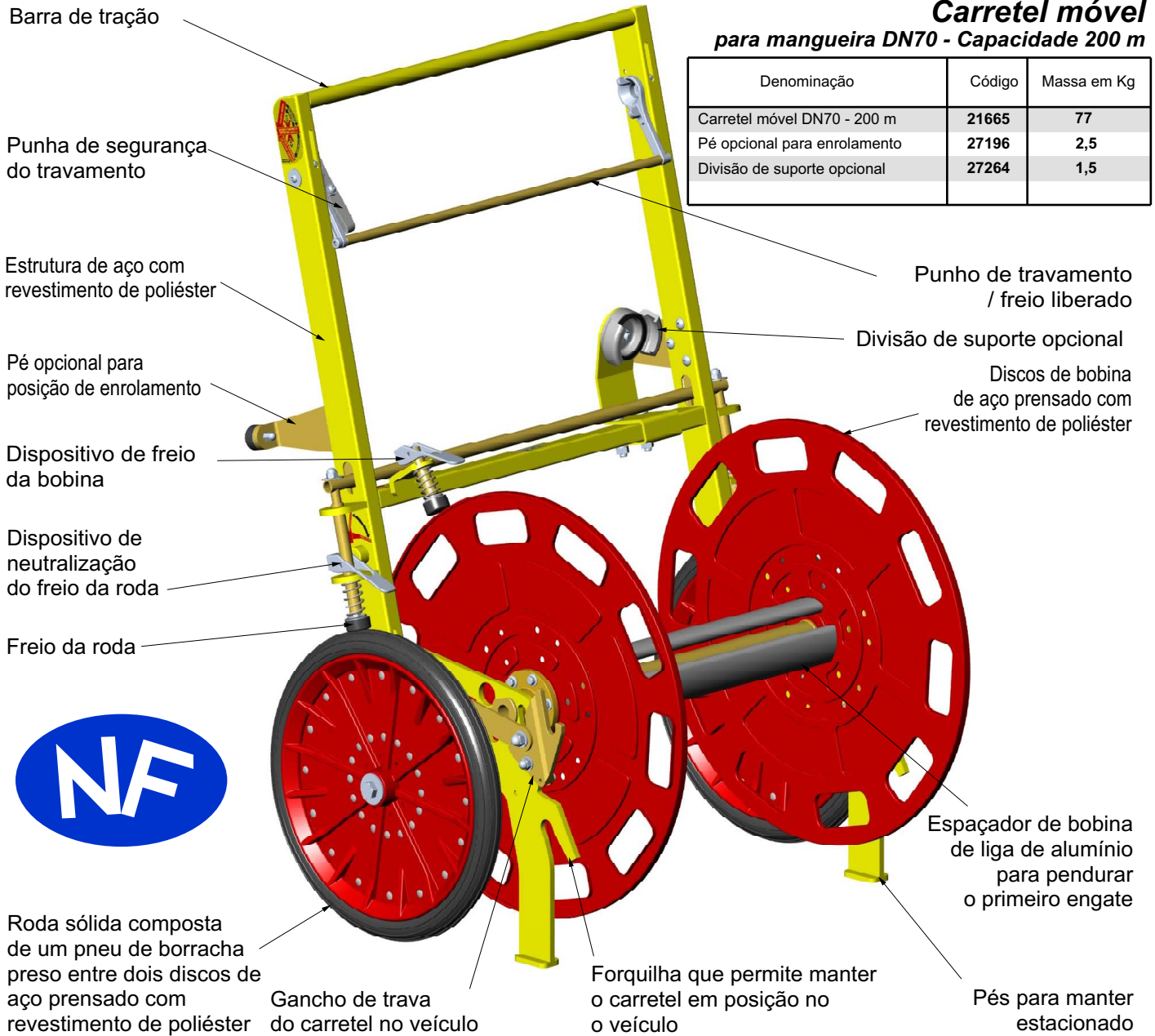
Mangueira semi-rígida de borracha armada DN 38.  
 Comprimento : 30m - Capacidade do tanque : 100 l  
 Construção : Liga de alumínio, aço inoxidável, bronze.  
 A : 1465 mm, P : 660 mm, L : 922,5 mm

Denominação	Código	Massa em Kg
CAR espuma 200 l/mn	<b>18046</b>	95,0



Mangueira semi-rígida PVC (Policloreto de vinila) DN 33.  
 Comprimento 30 m - Capacidade do tanque : 200 l  
 Construção : Liga de alumínio, aço inoxidável, bronze.  
 A : 1364 mm, P : 677 mm, L : 987 mm

Denominação	Código	Massa em Kg
CAR espuma 200 l/mn	<b>15814</b>	102,0



### Carretel móvel para mangueira DN70 - Capacidade 200 m

Denominação	Código	Massa em Kg
Carretel móvel DN70 - 200 m	21665	77
Pé opcional para enrolamento	27196	2,5
Divisão de suporte opcional	27264	1,5

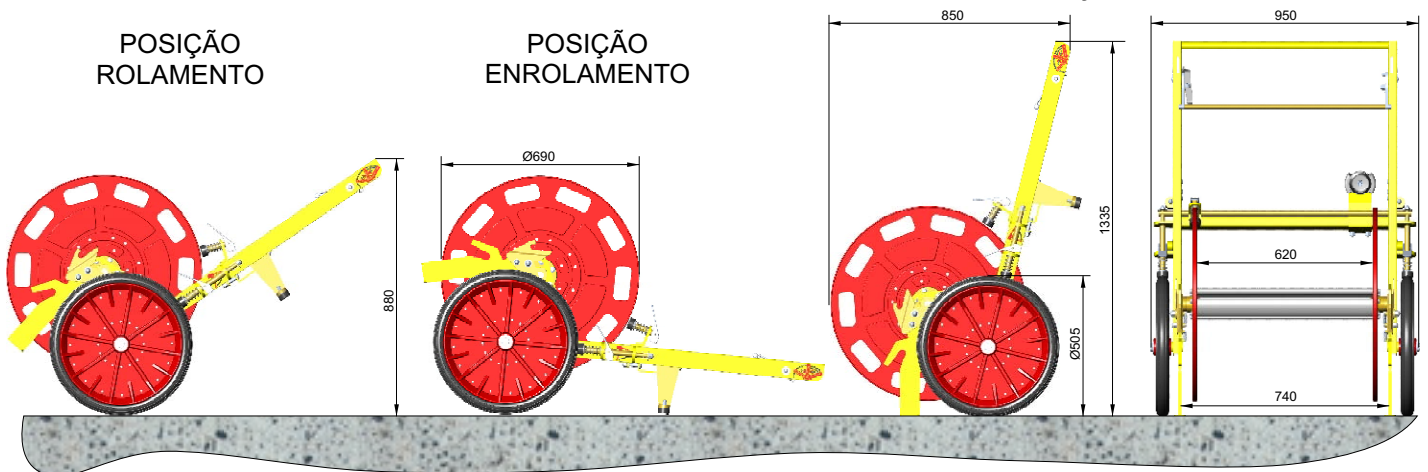


Roda sólida composta de um pneu de borracha preso entre dois discos de aço prensado com revestimento de poliéster

POSIÇÃO ROLAMENTO

POSIÇÃO ENROLAMENTO

POSIÇÃO ESPERA

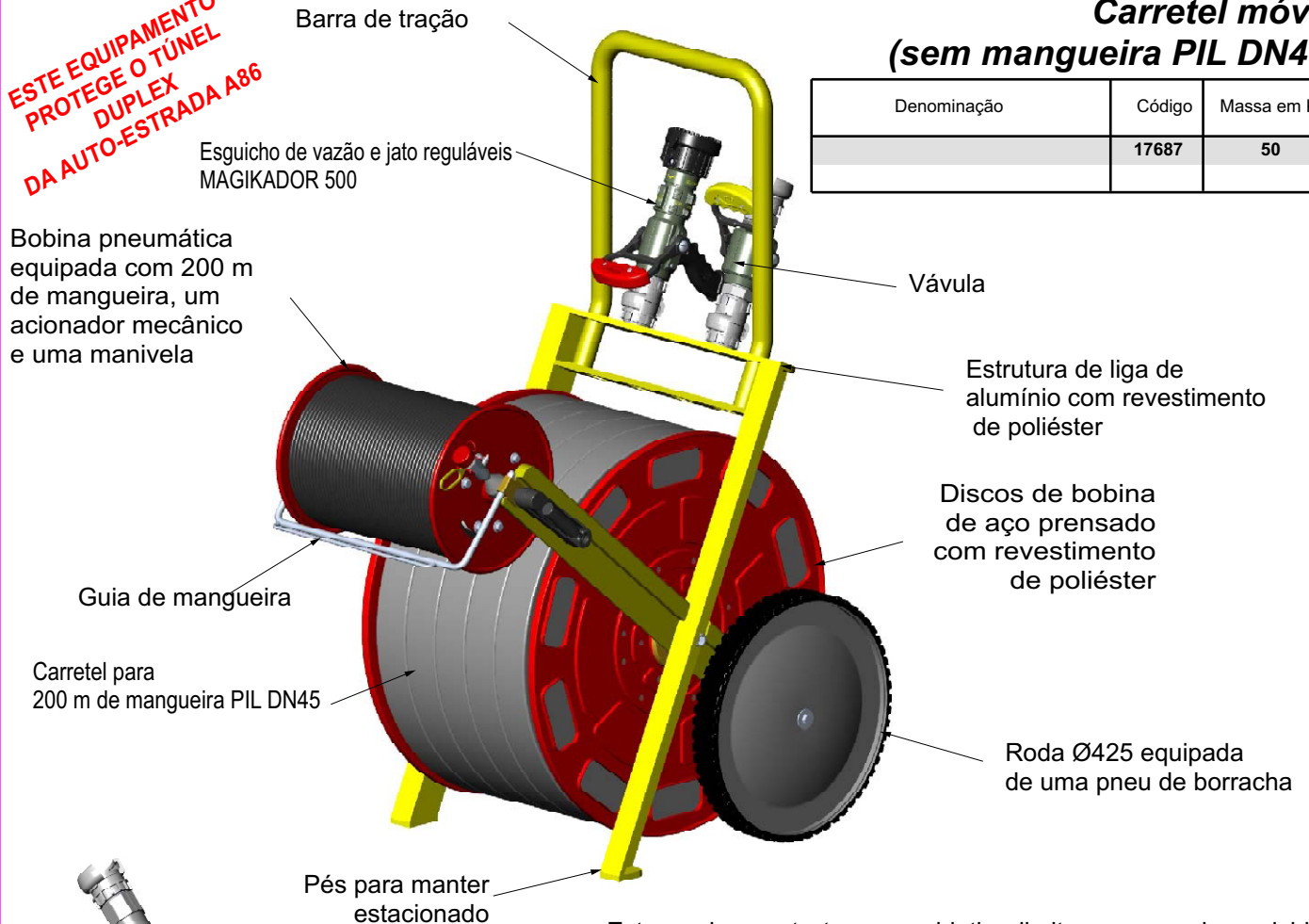




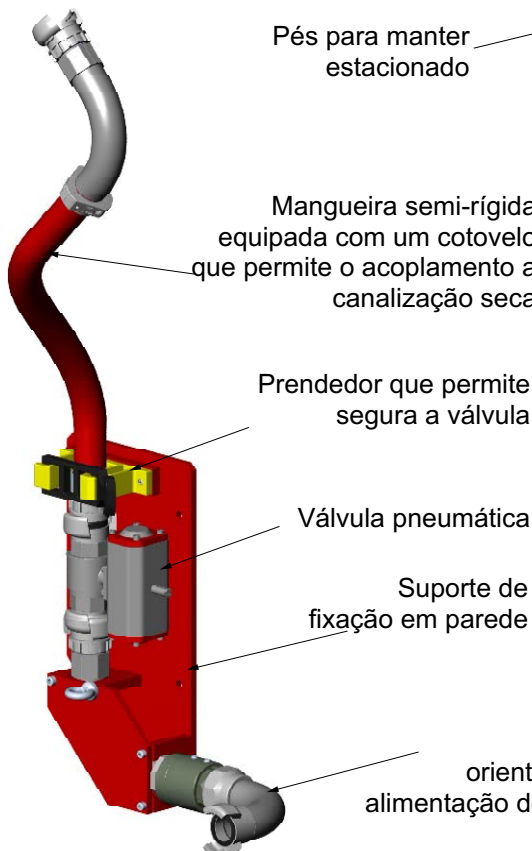
**ESTE EQUIPAMENTO  
PROTEGE O TÚNEL  
DUPLEX  
DA AUTO-ESTRADA A86**

## Carretel móvel (sem mangueira PIL DN45)

Denominação	Código	Massa em Kg
	17687	50

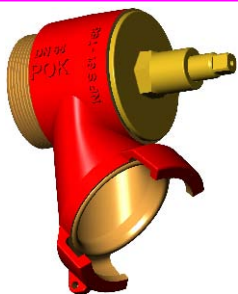


Este equipamento tem por objetivo limitar o pessoal envolvido em uma intervenção, especialmente, seus deslocamentos. Para isso, o carretel permite a uma dupla de conseguir utilizar o equipamento e atacar o fogo. Para permitir essa aplicação simplificada, o carretel móvel foi equipado com uma segunda bobina. Esta é composta por um comprimento de mangueira equivalente ao da mangueira PIL, um acionador mecânico e um guia para o desenrolamento simultâneo sem deixar emaranhar as duas mangueiras. A partir do momento em que a conexão hidráulica e a conexão pneumática são realizadas na base de acoplamento, só é necessário desenrolar as mangueiras, conectar o esguicho, retirar o chumbo do acionador e aplicar uma pressão a este. Esta ação aciona, dentro de um intervalo de tempo muito pequeno, a abertura da válvula pneumática. A válvula instalada no carretel permite, eventualmente, prolongar a utilização, se necessário. Uma vez que a intervenção está terminada, o enrolamento das duas mangueiras é feita facilmente com a ajuda dos punhos integrados nos discos das bobinas e da manivela do carretel pneumático. A simples substituição do cartucho de gás permite uma nova utilização do carretel.



## Base de acoplamento

Denominação	Código	Massa em Kg
Base de acoplamento	17919	12



## Tomada simples de canalizações secas

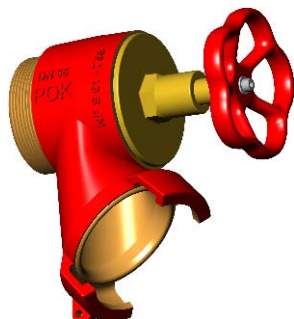
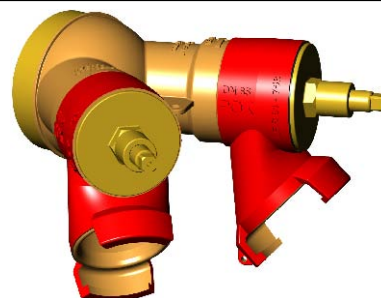
Estas tomadas são operadas por um quadrado de 12.

Denominação	Código	Massa em Kg
Tomada DN 40, entrada r. macho G 1 1/2 B, saída sim. DN 40	7560	
Tomada DN 65, entrada r. macho G 2 1/2 B, saída sim. DN 65	7561	2,71

## Tomadas duplas de canalizações secas

Estas tomadas são operadas por um quadrado de 12.

Denominação	Código	Massa em Kg
tomada dupla, entrada r. macho G 2 1/2 B, 2saída sim. DN 40	7562	8,05



## Tomada simples de canalizações úmidas (em carga)

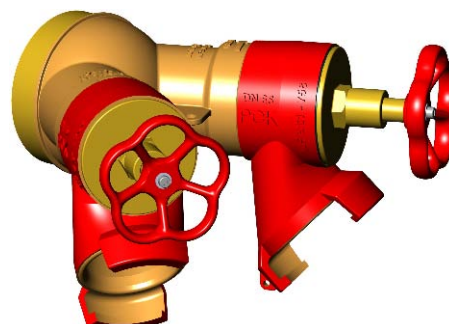
Cada válvula é equipada com um volante

Denominação	Código	Massa em Kg
DN 20, entrada r. macho G 1 B, saída sim. DN 20	7570	
DN 40, entrada r. macho G 1 1/2 B, saída sim. DN 40	7571	
DN 65, entrada r. macho G 2 1/2 B, saída sim. DN 65	7573	2,82

## Tomadas duplas de canalizações úmidas (em carga)

Cada válvula é equipada com um volante

Denominação	Código	Massa em Kg
Entrada rosca macho G 4 B, 2 saídas simétricas DN 65	7572	8,28

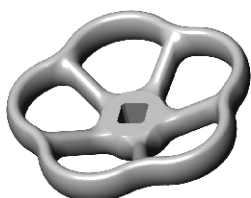


## Tampão com trava, em bronze, e corrente

Denominação	Código	Massa em Kg
Tachão DN 40	4344	0,34
Tachão DN 65	4346	0,90
Tachão DN 100	4348	1,68

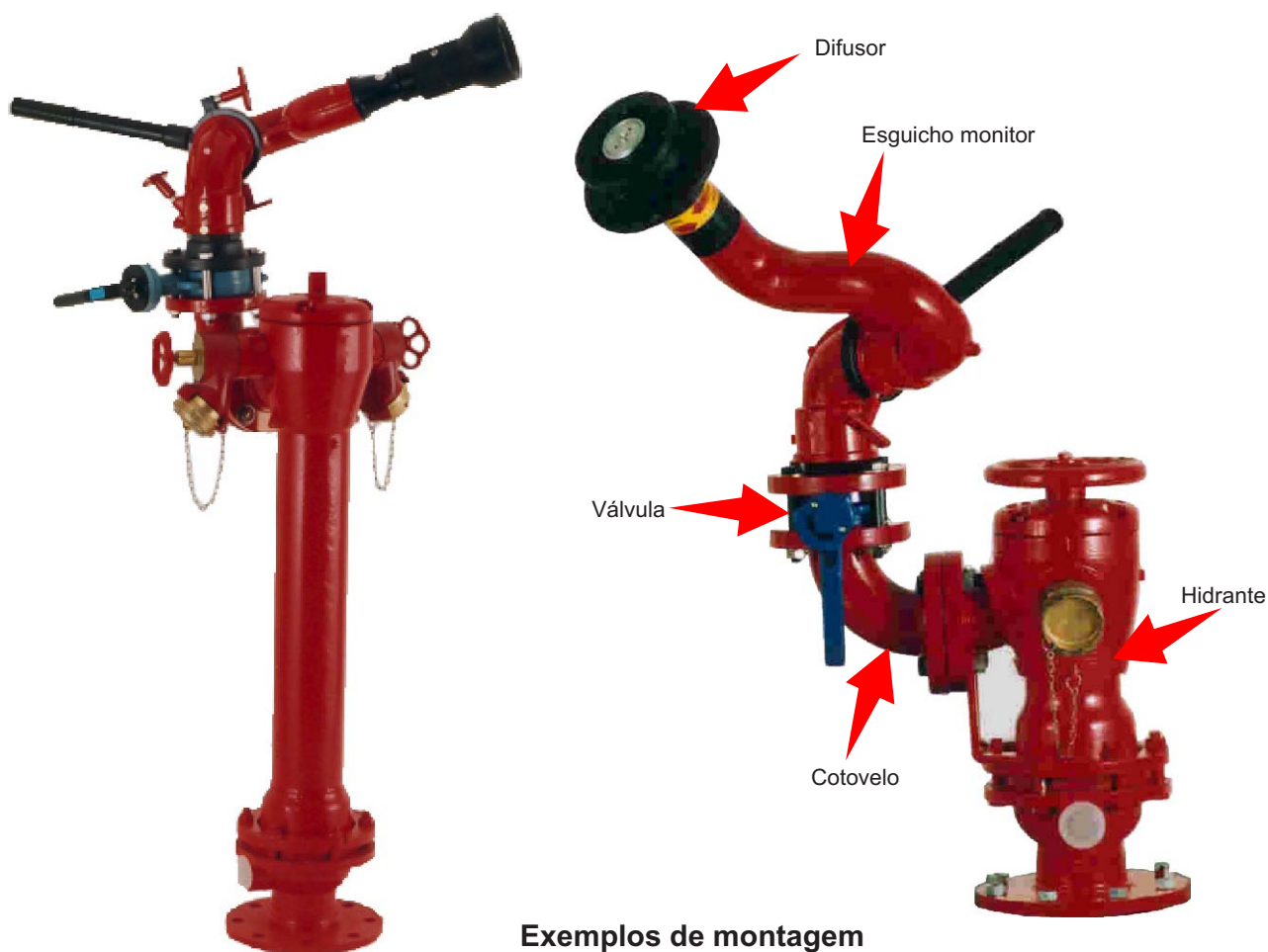
## Tampão sem trava, em latão, e corrente

Denominação	Código	Massa em Kg
Tampão DN 40	15712	0,35



## Peças de reposição para válvula de canalizações secas

Denominação	Código	Massa em Kg
Volante Ø 80 com quadrado de 12	3332	0,078
Volante Ø 100 com quadrado de 12	3334	0,116



**Exemplos de montagem**

Esguicho monitor "PRIMATOR 3000" montado em hidrante de incêndio :

Em conformidade com a norma francesa S61-213, construção em ferro gusa FT25 com revestimento de epóxi cor vermelha, entrada em flange DN 100 PN 16 ou 4" ASA 150, quadrado de 30 x 30 para operação ou volante (opcional), duas saídas DN 65 equipadas de engates simétricos Guillemin sem trava, com tampão. Uma saída DN 100 sobre a qual fixa-se um cotovelo de aço com flanges dos dois lados afim de assegurar uma resistência máxima, depois uma válvula de bloqueio feito em ferro gusa (tipo borboleta) permite a abertura e fechamento fácil da instalação. Nota : é possível fornecer esses hidrantes com dispositivo de varredura automática.





## Hidrante de incêndio curto não reversível (parte enterrada: 1m)

Em ferro gusa, conforme às normas EN 14384 et NFS 61213 CN

Denominação	Código	Massa em Kg
EntrC 1 x DN80 - Saídas 1 x DN60 e 2 x DN40 - com conexões e tampões de alumínio	26488	
Entrada 1 x DN100 - Saídas 1 x DN100 et 2 x DN65 - com conexões e tampões de alumínio	13459	

Para qualquer outro acoplamento, nos consultar.



## Hidrante de incêndio longo não reversível (parte enterrada: 1,25m)

Em ferro gusa, conforme às normas EN 14384 et NFS 61213 CN

Denominação	Código	Massa em Kg
Entrada 1 x DN80 - Saídas 1 x DN60 e 2 x DN40 - com conexões e tampões de alumínio	26489	
Entrada 1 x DN100 - Saídas 1 x DN100 et 2 x DN65 - com conexões e tampões de alumínio	13461	

Para qualquer outro acoplamento, nos consultar.



## Hidrante de incêndio curto reversível (parte enterrada: 1m)

Em ferro gusa, conforme às normas EN 14384 et NFS 61213 CN

Denominação	Código	Massa em Kg
Entrada 1 x DN80 - Saídas 1 x DN60 e 2 x DN40 - com conexões e tampões de alumínio	26490	
Entrada 1 x DN100 - Saídas 1 x DN100 e 2 x DN65 - com conexões e tampões de alumínio	26491	
Entrada 1 x DN150 - Saídas 1 x DN65 e 2 x DN100 - com conexões e tampões de alumínio	26492	

Para qualquer outro acoplamento, nos consultar.

## Hidrante de incêndio longo reversível (parte enterrada: 1,25m)

Em ferro gusa, conforme às normas EN 14384 et NFS 61213 CN

Denominação	Código	Massa em Kg
Entrada 1 x DN80 - Saídas 1 x DN60 e 2 x DN40 - com conexões e tampões de alumínio	26493	
Entrada 1 x DN100 - Saídas 1 x DN100 e 2 x DN65 - com conexões e tampões de alumínio	26494	

Para qualquer outro acoplamento, nos consultar.

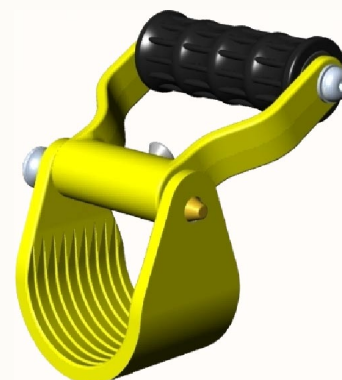
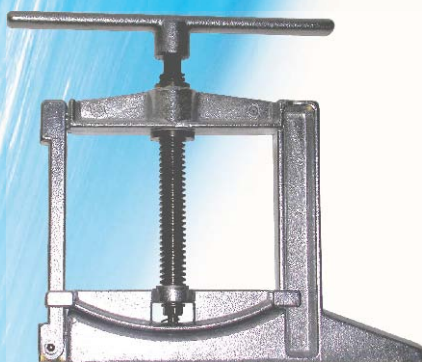
## Hidrante de incêndio ultra curto reversível (sem parte enterrada)

Em ferro gusa, conforme às normas EN 14384 et NFS 61213 CN

Denominação	Código	Massa em Kg
Entrada 1 x DN100 - Saídas 1 x DN100 e 2 x DN65 - com conexões e tampões de alumínio	26495	

Para qualquer outro acoplamento, nos consultar.





- 194 : Mangueiras flexíveis "P.I.L." segundo NF S 61-112
- Mangueiras semi-rígidas segundo NF S 61-115
- Mangueiras SP segundo NF S 61-116
- Mangueiras de aspiração segundo NF S 61-113
- 195 : Abraçadeiras
- 196 : Tampas de ajuste
- 197 : Anéis de aperto
- 198 : Ferramentas de reparação, placas de sinalização
- 199 : Máquinas de crimpagem e para ligar
- 200 : Feixes de cruzamento, estranguladores, banda tapa fugas, amarras para mangueiras, alças de transporte
- 201 : Cotovelo porta-mangueira, cinto de incêndio, cabos,

- 201 : Corda, saco para corda
- 202 : Maça quabra-vidros, croque, alicate de friso
- Machadina, estacas de sustentação, arpêu de abordagem
- 203 : Balde bomba, colete de transporte, bandejas de transporte, correias de fixação, bolsa porta-mangueira, suporte meia-lua
- Cheyenne
- 204 : Escadas, colares Bidot
- 205 : obturador de fuga de plaqueta, boquilhas para dutos e esgotos, tira-tubos
- 206 : Regulador de pressão, máquina de lavar mangueiras
- 207 : Prendedor rápido para materiais de incêndio, suporte
- 208 : Alças de transporte, maletas de transporte



## Mangueiras de incêndio de parede lisa "PIL", segundo NF S 61-112

Diâmetro nominal	Comprimento (m)	Sem conexão		Equipados com engates frisados de l. de alu.			Equipados com engates frisados de bronze		
		Código	Massa em Kg	Código	Engates	Massa em Kg	Código	Engates	Massa em Kg
25	20	9446		9454	Guill. 20		9468	Guill. 20	
	40	9447		9455	Guill. 20		9469	Guill. 20	
45	20	9448		9456	Guill. 40		9470	Guill. 40	
	20			9457	DSP 40		9471	DSP 40	
	40	9449		9458	Guill. 40		9472	Guill. 40	
	40			9459	DSP 40		9473	DSP 40	
70	20	9450		9460	Guill. 65		9474	Guill. 65	
	20			9461	DSP 65		9475	DSP 65	
	40	9451		9462	Guill. 65		9476	Guill. 65	
	40			9463	DSP 65		9477	DSP 65	
110	20	9452		9464	Guill. 100		9478	Guill. 100	
	20			9465	AR 100		9479	AR 100	
	40	9453		9466	Guill. 100		9480	Guill. 100	
	40			9467	AR 100		9481	AR 100	

## Mangueiras semi-rígidas "Pokaposte", qualidade R.I.A. (CAR) segundo NF S 61-115

Diâmetro nominal	Comprimento (m)	Sem conexão		Equipados com engates frisados de l. de alu.			Equipados com engates frisados de bronze		
		Código	Massa em Kg	Código	Engates	Massa em Kg	Código	Engates	Massa em Kg
25	20	9482		9488	Guill. 20		9494	Guill. 20	
	20						9497	GFR 20	
	20						9509	(*)	
	30	9483		9489	Guill. 20		9495	Guill. 20	
	30						9498	GFR 20	
	30						9510	(*)	
	40	9484		9490	Guill. 20		9496	Guill. 20	
	40						9499	GFR 20	
40	20	9485		9491	Guill. 40		9500	Guill. 40	
	20						9511	(*)	
	30	9486		9492	Guill. 40		9501	Guill. 40	
	30						9512	(*)	
	40	9487		9493	Guill. 40		9502	Guill. 40	



(\*) Mangueiras preparadas na extremidade para engate



## Mangueiras semi-rígidas "Pokaposte", qualidade S.P. segundo NF S 61-116

Diâmetro nominal	Comprimento (m)	Sem conexão		Equipados com engates frisados de l. de alu.			Equipados com engates frisados de bronze		
		Código	Massa em Kg	Código	Engates	Massa em Kg	Código	Engates	Massa em Kg
25	20	9503					9505	Guill. 20	
	40	9504					9506	Guill. 20	
	20						9507	GFR 20	
	40						9508	GFR 20	

## Mangueira de aspiração "Taspok", segundo NF S 61-113

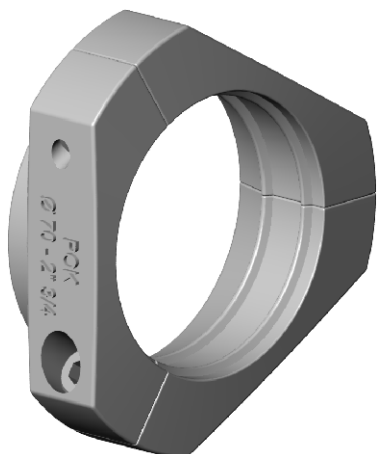
Diâmetro nominal	o metro linear, sem conexão		2 m com conexões frisadas de l. de alu.			4 m com engates frisados de bronze		
	Code	Masse em Kg	Código	Engates	Massa em Kg	Código	Engates	Massa em Kg
45	6352		9513	Guill. 40		9514	Guill. 40	
70	6353		9515	Guill. 65		9516	Guill. 65	
110	6354		9517	AR 100		9518	AR 100	





## Abraçadeiras de três partes

Em liga de alumínio



Denominação	Código	Massa em Kg
Para mangueira Ø 38, (três parafusos M6-25)	6201	
Para mangueira Ø 45, (três parafusos M6-25)	6202	
Para mangueira Ø 50, (três parafusos M6-25)	6203	
Para mangueira Ø 52, (três parafusos M6-25)	6204	
Para mangueira Ø 65, (três parafusos M6-25)	6205	
Para mangueira Ø 70, (três parafusos M8-30)	6206	
Para mangueira Ø 75, (três parafusos M8-30)	6207	
Para mangueira Ø 90, (três parafusos M8-30)	6208	0,39
Para mangueira Ø 100, (três parafusos M10-35)	6209	0,63
Para mangueira Ø 110, (três parafusos M10-35)	6210	0,74
Para mangueira Ø 125, (três parafusos M10-35)	6211	0,81
Para mangueira Ø 150, (três parafusos M10-35)	6212	1,35

## Abraçadeiras de três partes

Para trabalhos pesados - Em liga de alumínio

Denominação	Código	Massa em Kg
Para mangueira Ø 80, exp.9 a 11 (9 parafusos M8-30)	7197	

## Abraçadeiras de duas coquilhas

Em liga de alumínio

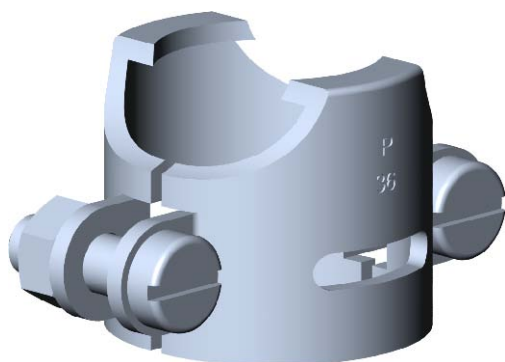
Denominação	Código	Massa em Kg
Para mangueira Ø int. 19, exp. 6	6221	
Para mangueira Ø int. 25, exp. 6	6222	
Para mangueira Ø int. 32, exp. 6	6223	
Para mangueira Ø int. 38, exp. 6,5	6224	
Para mangueira Ø int. 50, exp. 8 (4 parafusos M8-30)	6225	
Para mangueira Ø int. 65, exp. 7 (4 parafusos M8-30)	6226	
Para mangueira Ø int. 75, exp. 7,5 (4 parafusos M8-30)	6227	
Para mangueira Ø int. 90, exp. 6,5 (4 parafusos M8-30)	16138	
Para mangueira Ø int. 100, exp. 8 (4 parafusos M10-35)	6228	
Para mangueira Ø int. 150, exp. 9 a 12 (6 parafusos M12-40)	6229	



## Abraçadeira de garras com parafuso

Em aço galvanizado

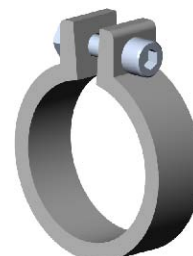
Denominação	Código	Massa em Kg
Abraçadeira de garras DN 16/18	9350	
Abraçadeira de garras DN 19/21	9351	
Abraçadeira de garras DN 22/24	9352	
Abraçadeira de garras DN 25/27	9353	
Abraçadeira de garras DN 28/30	9354	
Abraçadeira de garras DN 31/33	9355	
Abraçadeira de garras DN 34/36	9356	0,12
Abraçadeira de garras DN 37/39	9357	



## Abraçadeira de parafuso

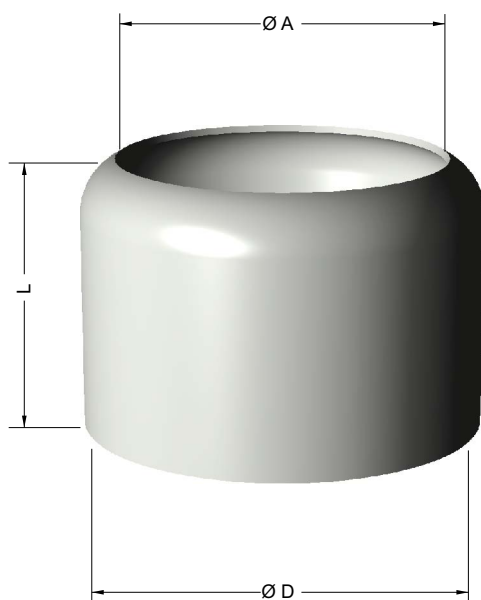
Para mangueiras semi-rígidas - Em liga de alumínio

Denominação	Código	Massa em Kg
Abraçadeira de parafuso para mangueira Ø 25	6232	0,05
Abraçadeira de parafuso para mangueira Ø 35	6233	0,05





## Para conexões de luva dentada



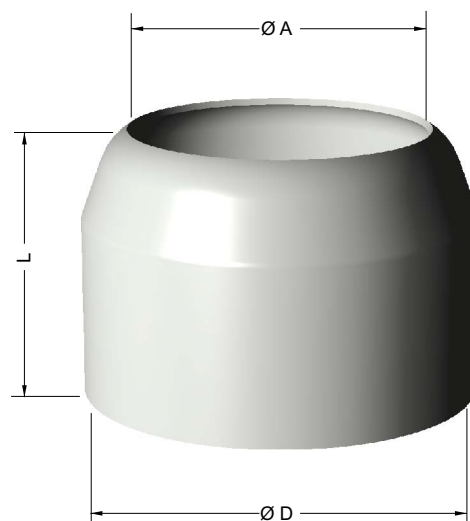
Nota : Diâmetro interno D = Diâmetro externo da mangueira + 1 mm

Embalagem : 25 peças

Denominação (DN)	D	A	L	Liga de alumínio		Aço inoxidável	
				Código	Massa em Kg	Code	Massa em Kg
20/25	35	25,5	36			1425	
25/30	42	30,5	42			1426	
30/35	45	35,5	45	7631		1275	
30/35	50	36,5	45			9424	
40/40	50	40,5	45	7632			
40/45	56	45,5	45	1265			
40/45	57	46	52			1276	
50/51	60	52	45	7633			
50/55	66	56	63	1264		1277	
50/55	70	56	46	1271		1274	
65/70	80	70,5	73	7634			
65/70	85	71	55	1263		1427	
65/70	88	70,5	40	1269			
80/75	88	76	75	7635			
80/75	96	77	75			1273	
80/80	95	81	75	7636			
80/90	100	91	73			1278	
80/90	101	90,5	75	1262			
80/90	104	90,5	73			1267	
80/90	108	90,5	75	7637			
100/101	116	102	87	7638			
100/110	123	111	87	1261			
100/110	124	111	70	1268			
100/110	125	111	87			1244	
100/110	127	111	87	3639			
100/110	129	111	87			1279	
100/110	130	111	87	1260			
100/110	130	111	70	1266			

## Para conexões com luva helicoidal

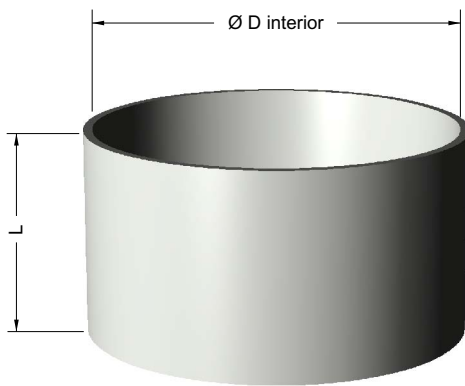
Denominação (DN)	D	A	L	Liga de alumínio		Aço inoxidável	
				Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
20	35	23,5	42			1182	
25	41	27,5	44	1175			
25	42	36,5	42			1183	
30	50	36,5	45	1184			
32	50	36,5	44			9424	
40	56	43,5	52	1241		9425	
50	66	53,5	63	9331		1203	
65	85	68	73	1201		9414	
80	101	83,5	75	2751			
80	100	83,5	75			1204	
80	104	83,5	75			1205	
100	123	107	87	1202			
100	126	107	87			1206	
100	127	107	87	1245			
100	130	107	87			1207	



Embalagem : 25 peças



## Anéis de aperto



Nota : Diâmetro interior D = Diâmetro exterior da mangueira + 1 mm

Denominação (DN)	D	L	Liga de alumínio		Aço inoxidável	
			Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
20/25	35	30			1186	
20/25 haste	35	150			1188	
30/35	45	35			1187	
30/35 haste	45	150			1189	
31	31	20	16190			
34	34	30	7771			
41	41	30	7772			
45	45	35	7773			
50/56	50	30	7774			
50/56	50	35	26237			
56	56	35	7775			
60	60	40	7776			
66	66	40	7777			
69,5	69,5	40	7778			
76/80	76	45	7779			
80/84	80	37	7780			
85	85	45	7781			
88/93	88	45	7782			
95	95	70	7783			
101	101	70	7784			
108	108	70	7785			
116	116	80	7786			
123	123	80	7787			
124	124	80	7788			
127	127	80	7789			
130	130	80	7790			

Embalagem: 25 peças



## Bolsa de reparação para :



Denominação	Código	Massa em Kg
Registro DN 25	7859	
Registro DN 40	7860	
Registro DN 65	7861	
Registro DN 80	8350	
Válvula borboleta DN 100	7862	
Derivante "Bipok" de duas saídas DN 25	7863	
Derivante "Bipok" de duas saídas DN 40	7864	
Derivante "Bipok" de duas saídas DN 65	7865	
Derivante "Bipok" de duas saídas DN 100	7866	
Válvula de esguicho de passagem de 25	7867	
Válvula de esguicho de passagem de 35	7868	
Válvula de esguicho de passagem de 52	7869	

## Mandris para recuperação de conchas para engates simétricos

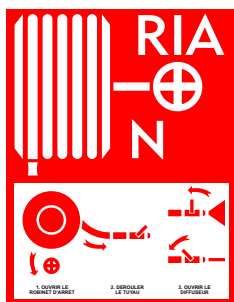
Denominação	Código	Massa em Kg
Para engates simétricos DN 15 à 50	2038	
Para engates simétricos DN 65 à 100	2037	



**EXTINCTEUR**

**PRISE  
D'INCENDIE**

**POSTE  
D'INCENDIE**



**COLONNE  
SECHE**

**RIA**

## Placas de sinalização

Denominação	Código	Massa em Kg
Placa "RIA"	7874	
Placa "EXTINCTEUR"	7875	
Placa "PRISE D'INCENDIE"	7876	
Placa "POSTE D'INCENDIE"	7877	
Placa "COLONNE SECHE"	7878	
Placa autocolante "RIA, mode d'emploi"	9838	



### Máquina de crimpagem

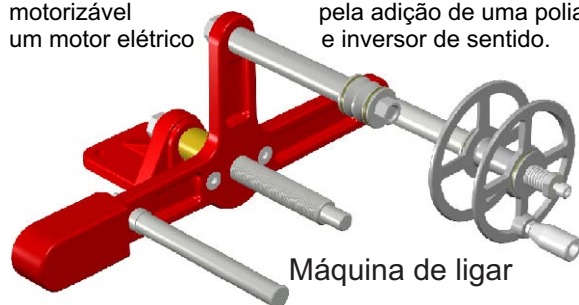
Crimpagem encaixes na tubulação usando a luva de compressão. Capacidade de mangueira 4" max. Potência de compressão 400 tons. Ø 144mm de dobra máxima. Voltagem padrão 375V - 420V 50Hz 3Ph. Potência do motor 5,5 KW (7,5 Hp)

Denominação	Código	Massa em Kg
Máquina de crimpagem	9873	608 (sem óleo)
Matriz Ø45	9874	
Matriz Ø50	9875	
Matriz Ø65	9876	
Matriz Ø70	9877	
Matriz Ø75	9878	
Matriz Ø80	9879	
Matriz Ø90	9880	
Matriz Ø100	9881	
Matriz Ø110	9882	
Matriz Ø125	9883	

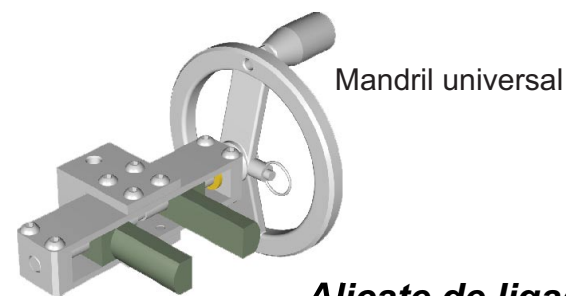
### Máquina de ligar

Para engates simétricos DN 20 a 150. Regulagem de tensão contínua do fio. Fornecido sem mandril. O mandril universal tipo duas matrizes para engates com diâmetro interno 34 até 134, com volante de manobra removível, pode ser acompanhado de um motor elétrico. Esta máquina é pela adição de uma polia, e inversor de sentido.

Denominação	Código	Massa em Kg
Máquina de ligar, com mandris	7080	
Mandril universal	13452	



Máquina de ligar



Mandril universal

### Montagens

Denominação	Código	Massa em Kg
Montagem para engates simétricos DN 20	7535	
Montagem para engates simétricos DN 40	7536	
Montagem para engates simétricos DN 50	7530	
Montagem para engates simétricos DN 65	7537	
Montagem para engates simétricos DN 80	7531	
Montagem para engates simétricos DN 100	7538	
Montagem para engates simétricos DN 150	7532	
Montagem para engates GFR machos DN 20	7534	
Montagem para engates GFR fêmeas DN 20	7533	

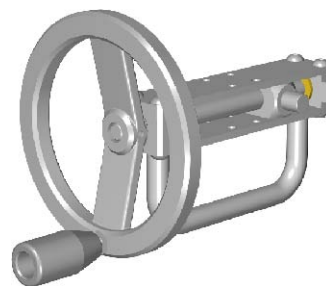
### Consumível

Denominação	Código	Massa em Kg
Rolo de fio de ferro galvanizado de 15/10e (massa : 7 kg)	9376	

### Alicate de ligadura universal

Para ligaduras de 25 a 110

Denominação	Código	Massa em Kg
Pinça de ligadura universal	13448	



### Ligaduras

Denominação	Código	Massa em Kg
Ligadura de 25 **	7550	
Ligadura de 33,5 **	7551	
Ligadura de 45 ***	7552	
Ligadura de 70 ***	7553	
Ligadura de 110 *	7554	



\* : Embalagem 10 peças  
 \*\* : Embalagem 50 peças  
 \*\*\* : Embalagem 100 peças





## Feixes de cruzamento

*Em liga de alumínio*

O feixe de cruzamento é constituído de dois elementos facilmente encaixáveis. Quatro se “meio-elementos” são suficientes para uma passagem de veículo. Velocidade máxima: 5 km/h. Carga máxima: 4 tons por eixo de rodas.

Denominação	Código	Massa em Kg
Meio-feixe de cruzamento	3123	

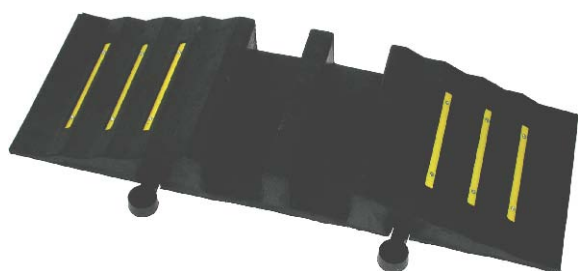


## Feixes de cruzamento

*Em borracha*

Este feixe de cruzamento suporta uma carga de 13 tons por eixo de roda. Quatro se “meio-elementos” são suficientes para uma passagem de veículo.

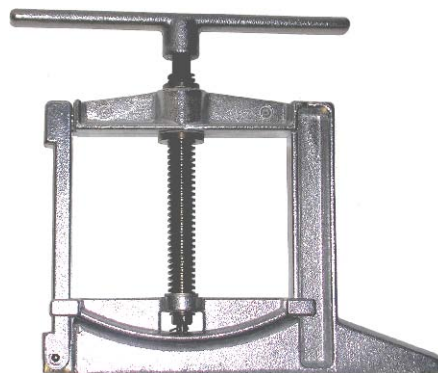
Denominação	Código	Massa em Kg
Meio-feixe de cruzamento para duas mangueiras de 70	3236	
Meio-feixe de cruzamento para duas mangueiras de 110	3237	



## Estrangulador universal

*Para todas mangueiras flexíveis de todos os diâmetros, até 110*

Denominação	Código	Massa em Kg
Estrangulador universal	1930	



## Bandas tapa fugas

*Em lona, para todos diâmetros de mangueiras flexíveis*

Denominação	Código	Massa em Kg
Bandas tapa fugas	3124	



## Amarra para mangueiras

Denominação	Código	Massa em Kg
Amarra para mangueiras DN 45 à 70	16364	
Amarra para mangueiras DN 100	16363	



## Alças de transporte para mangueiras

*Para todas mangueiras flexíveis de todos os diâmetros, até 110*

Denominação	Código	Massa em Kg
Alças de transporte para mangueiras	15920	





## Cotovelo porta-mangueira DN 75

Em liga de alumínio

Denominação	Código	Massa em Kg
Cotovelo porta-mangueira	10223	



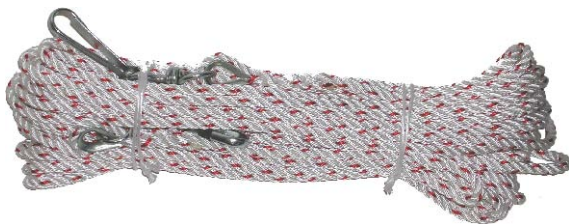
## Cinto de incêndio

Denominação	Código	Massa em Kg
Cinto de incêndio	3485	0,50

## Cabo

Cabo de nylon de diâmetro 18, com anel, mosquetão e dois terminais.

Denominação	Código	Massa em Kg
Cabo de comprimento 20 m	9364	4,86



## Corda

Corda de nylon de diâmetro 8, com dois mosquetões e terminais.

Denominação	Código	Massa em Kg
Corda de comprimento 25 m	9365	1,29

## Saco para corda

Denominação	Código	Massa em Kg
Saco para corda (corda não incluída)	15921	0,22

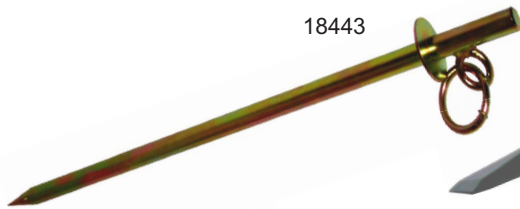




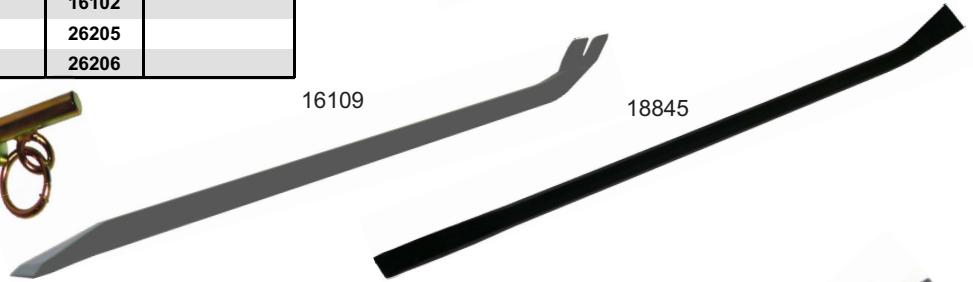
Denominação	Código	Massa em Kg
Cortador de vidros de emergência de aço inoxidável	20976	2,5
Croque com cabo	16631	
Croque (sem cabo)	16100	
Cabo 2 x 2m para croque	16101	
Estojo para alicate de friso modelo pequeno	18649	
Machadina	16110	
Estojo para machadina	16115	
Alicate de friso modelo pequeno	16109	
Alicate de friso modelo grande	18845	
Estacas de sustentação de aço galvanizado	18443	
Arpêu de abordagem com corrente comprimento 1 m	16102	
Ferramenta de força e escavação	26205	
Bainha para ferramenta de força e escavação	26206	



18649



18443



16109

18845

<p>16110</p> <p>16115</p>	<p>Croque completo : 16631</p> <p>16100</p> <p>16101</p>	<p>16102</p>	<p>26205</p> <p>26206</p>
---------------------------	--	--------------	---------------------------



20976





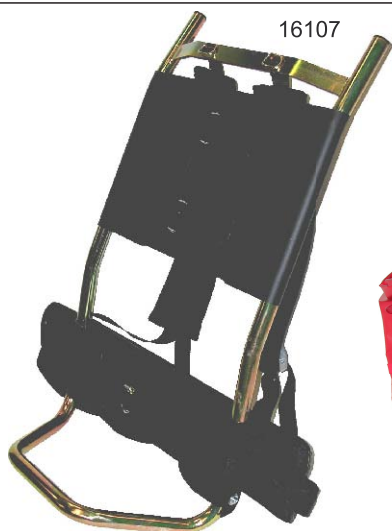
Denominação	Código	Massa em Kg
Reservatório bomba rígido para costas - 22 litros	16103	
Colete de transporte tipo sabóia - 25 litros	16104	
Reservatório bomba incêndio de chaminé	16106	
Bandeja de transporte com correias	16107	
Bandeja de transporte com saco	16108	
Bandeja de transporte nua - modelo Sherpa	16655	
Correia de fixação "SPIDER" (1 par)	26043	
Bolsa porta-mangueiras "APACHE"	26044	
Suporte meia-lua alto "CHEYENNE"	26045	
Suporte meia-lua baixo "CHEYENNE"	26046	



16106



16103



16107



16108



16655



26044

26043

26045

26046



## Tampão de champagne

Denominação	Código	Massa em Kg
Tampão de champagne	22040	



## Escadas metálicas

Em "Duralinox". Conforme a norma europeia EN 1147

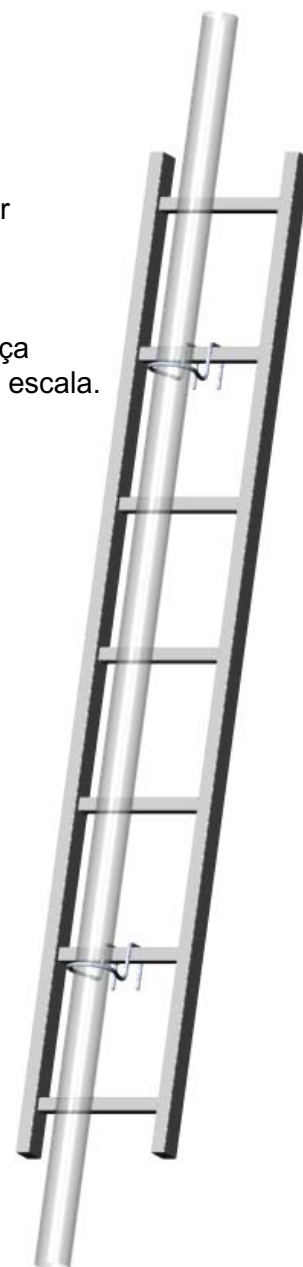


Denominação	Código	Massa em Kg
Escada com deslizamento ambas os lados, com corda e roldana Altura fechada: 3 m, altura estendida: 5 m	7610	
Escada com deslizamento ambas os lados, com corda e roldana Altura fechada: 4,5 m, altura estendida: 8,25 m	7611	
Escada com deslizamento ambas os lados, com corda e roldana Altura fechada: 3,5 m, altura estendida: 8,50 m	7612	
Escada com deslizamento ambas os lados, com corda e roldana Altura fechada: 4,5 m, altura estendida: 10,75 m	7613	
Escada com gancho tipo sapadores-bombeiros direita de 4,20 m	7614	
Escada com gancho tipo sapadores-bombeiros dobrável (2,40 m), desenvolve 4,20 m	7615	

- O colar Bidot serve utilizados para fixar o tubo na escada em que o bombeiro aciona a mangueira de incêndio.

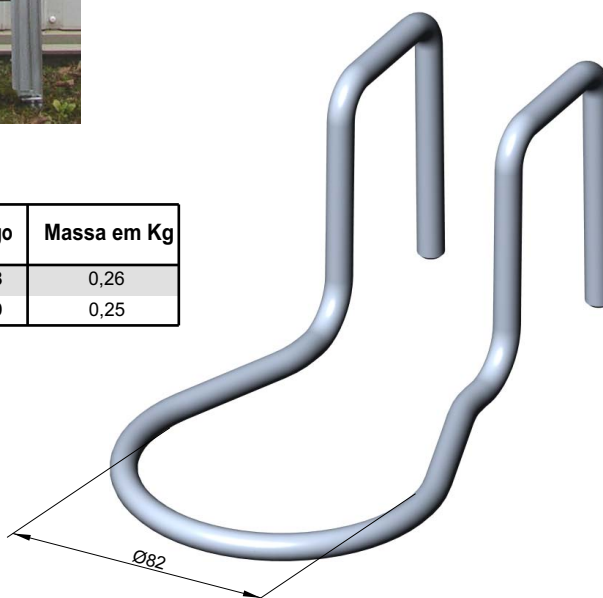
- O anel mantém a mangueira em sua alça e o gancho é conectado a um degrau da escada.

- Vários colares podem ser inseridos um atrás do outros nos degraus da escada.



Denominação	Código	Massa em Kg
Colar Bidot para mangueira Ø45 mm	22098	0,26
Colar Bidot para mangueira Ø70 mm	15919	0,25

Fabricação : em aço inoxidável.





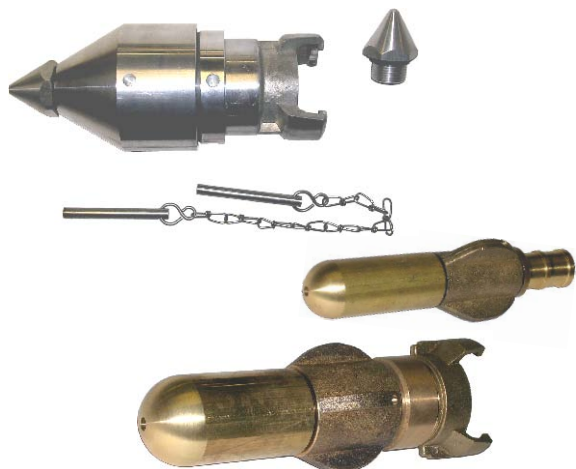
## Obturadores de fugas com plaquetas

Estes aparelhos são constituídos de uma argola na qual existe uma plaqueta articulada. Uma alavanca de camo localizado na extremidade dessa argola faz o trabalho de trava. Utilização: abrir a trava, introduzir a mangueira, plaqueta lateral de drenagem, fechar a alavanca, o camo da trava se apoia então na plaqueta. Uma orelha na parte superior serve, eventualmente, para passar um fio de três milímetros destinado a impedir o obturador de fugas de sair da sua posição quando a mangueira for manobrada.

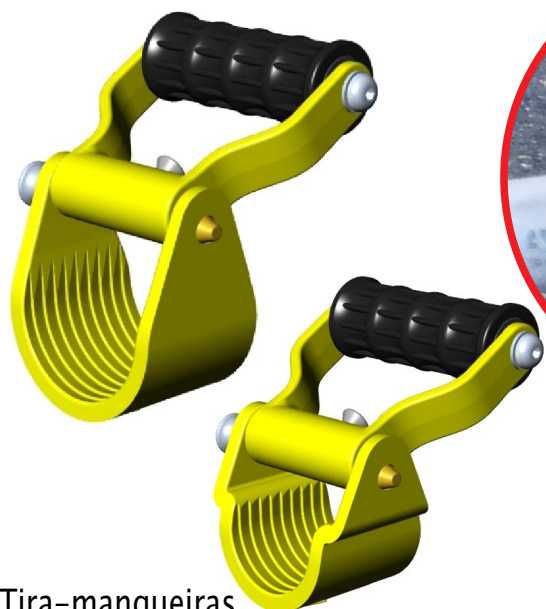


Denominação	Código	Massa em Kg
Obturador de fugas para mangueira P.I.L. de 45	3399	
Obturador de fugas para mangueira P.I.L. de 70	3373	0,25
Obturador de fugas para mangueira P.I.L. de 110	9831	

## Boquilhas para dutos e esgotos



Denominação	Liga de alumínio		Bronze	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
DN 20, com encaixe ondulado de 25			3672	
DN 40, com encaixe ondulado de 35			9366	
DN 40, com engate Guillemín DN 40			9367	
DN 40, com engate DSP DN 40	2467			
DN 40, rosca fêmea 1.5" NH	2278			
DN 52, rosca macho G 2 B	9101			
DN 65, rosca fêmea 2.5" NH	2273			



## Tira-mangueiras

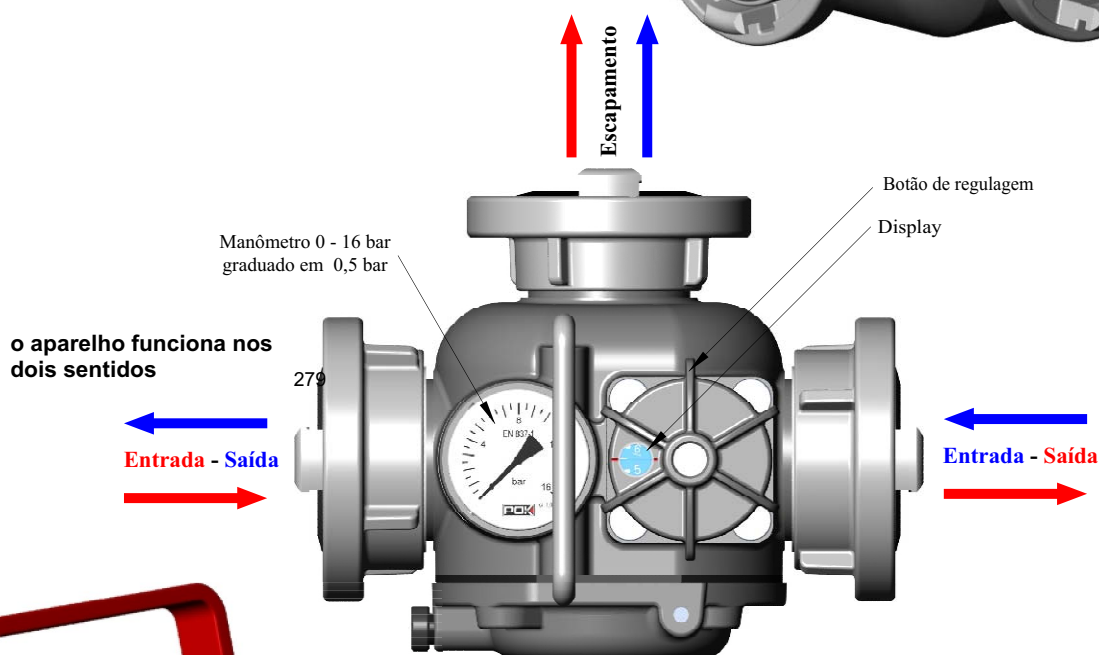
Denominação	Código	Massa em Kg
DN 1"3/4	29361	1,5
DN 2"	28912	1,5
DN 2"1/2	28905	1,5



## Regularizador de pressão DRUCKBEGRENZUNGSVENTIL PN 16 DIN 14 380

Este aparelho serve para proteger os equipamentos contra sobrecargas e impactos de martelo.

Denominação	Código	Massa em Kg
Equipado com engates roscas macho G 2"1/2 B	29414	4,38
Equipado com engates STORZ B/75	27422	5,65



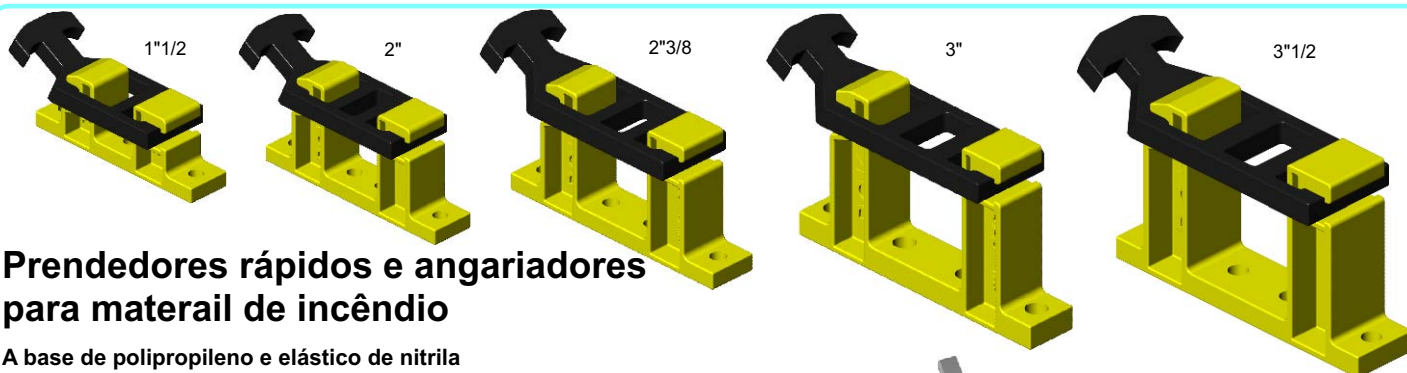
## MÁQUINA DE LAVAR MANGUEIRAS DE INCÊNDIO DN 75

Denominação	Código	Massa em Kg
Engate rosca macho G 2" B	29515	3,33
Engate STORZ C/52	29072	3,60



# PRENDEDORES RÁPIDOS PARA MATERIAL INCÊNDIO

## FAIXA PARA PRENDEDORES RÁPIDOS



### Prendedores rápidos e angariadores para material de incêndio

A base de polipropileno e elástico de nitrila

PARA Ø		PRENDEDORES RÁPIDOS		ANGARIADORES	
		Armadura : Nylon FV Elástico : Nitrila		Reforço alumínio altura 32 mm	
Inch	mm	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
1"1/2	38	17017	0,15	17869	0,17
2"	51	17020	0,18	17868	0,18
2"3/8	60	15190	0,20	17867	0,20
3"	76	15188	0,24	17866	0,21
3"1/2	90	15184	0,48	17865	0,25



Exemplo de fixação

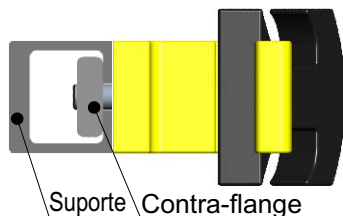
Estes prendedores são constituídos de duas peças :

Um suporte de plástico rígido e uma tira de fechamento de elastômero elástico.

Vantagens :

- 1 - Estes prendedores permitem fixar solidamente os aparelhos de forma cilíndrica.
- 2 - Seus materiais constitutivos não danificam os aparelhos, mesmo em caso de vibrações.
- 3 - O suporte pode ser instalado em qualquer posição sem prejudicar o seu funcionamento.
- 4 - O baixo preço desses produtos entram facilmente no quadro de vosso orçamento, assegurando uma melhor proteção aos aparelhos caros.
- 5 - Os movimentos de abertura e fechamento são confiáveis e rápidos.
- 6 - Estes prendedores são construídos de maneira bastante robusta suportando choques e maus tratamentos.
- 7 - Opcionalmente aos prendedores rápidos, POK constrói reforço de altura 32 mm em liga de alumínio. Esse reforço é munido de um suporte que permite a fácil fixação sobre toda o comprimento com a ajuda de um parafuso H - M8. Através de orçamento, todo comprimento de suporte pode ser elaborado.
- 8 - Alternativa opcional, os prendedores rápidos são fornecidos com um contra-flange que se fixa sobre o suporte de código 17864 cortado sob requisição até um comprimento máximo de 6 metros.

### Suporte e contra-flange para prendedores rápidos

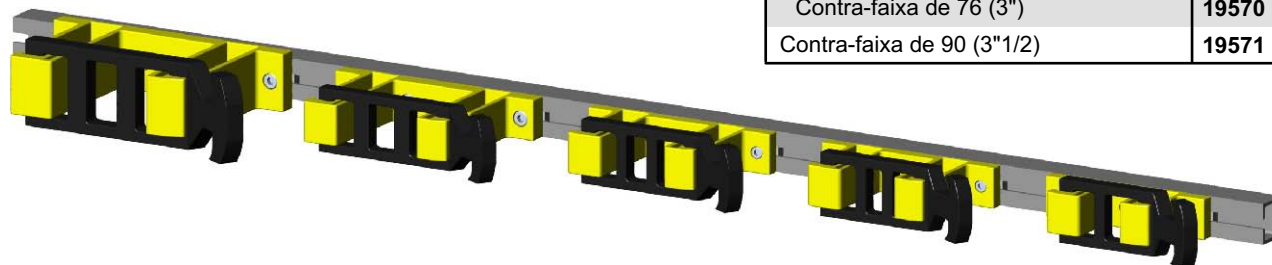


Dimensões a faixa

Comprimento **máximo de corte : 6 metros**

Em liga de alumínio

Denominação	Código	Massa em Kg
Suporte (Comp. sob requisição)	17864	1,25 Kg/ml
Contra-faixa de 38 (1"1/2)	19567	0,08
Contra-faixa de 51 (2")	19568	0,09
Contra-faixa de 60 (2"3/8)	19569	0,09
Contra-faixa de 76 (3")	19570	0,10
Contra-faixa de 90 (3"1/2)	19571	0,12



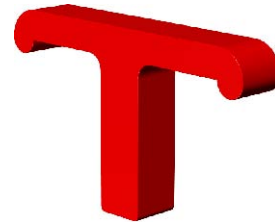




### Alça de transporte em T

Em liga de alumínio revestido de epóxi cor vermelha

Denominação	Código	Massa em Kg
Alça de transporte rosca fêmea M 12	3176	
Alça de transporte rosca macho M 8	3170	0,07



### Alça de transporte para tubos

Em liga de alumínio revestido de epóxi cor vermelha

Graças às dois sulcos situados em cada uma de suas extremidades, a alça é montada sobre todos os tubos por meio de dois parafusos

Denominação	Código	Massa em Kg
Alça de transporte para tubos	2072	0,13



### Alça de transporte tipo cavaleiro

Em liga de alumínio revestido de epóxi cor vermelha

Se fixa por meio duas hastes rosqueadas e quatro parafusos.

Denominação	Código	Massa em Kg
Alça de transporte tipo cavaleiro	2294	0,32



19708

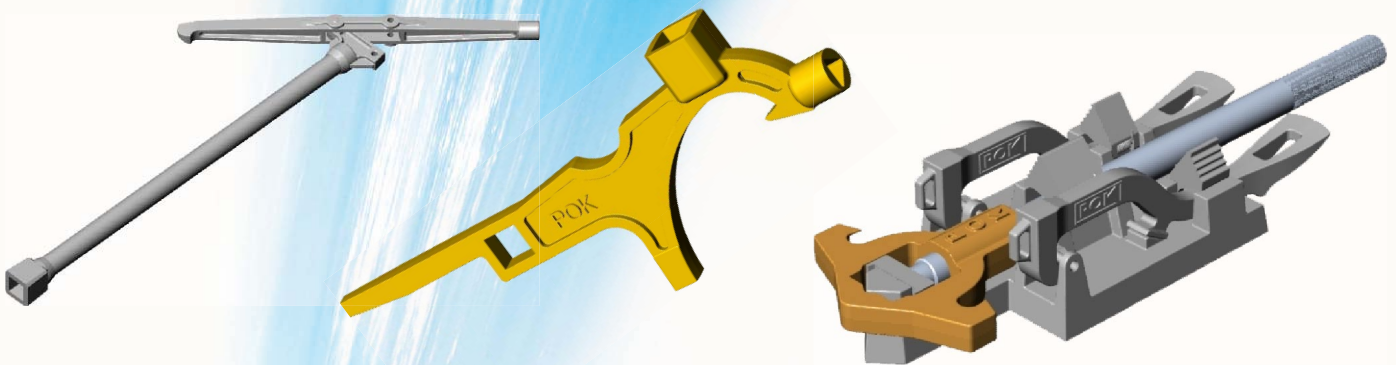
16534

16141

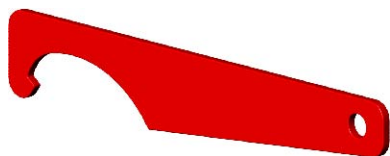
### Maleta de transporte

Em polietileno

Denominação	Código	Massa em Kg
390 x 320 x 110 para esguicho de incêndio	16534	
430 x 360 x 130 para esguicho de incêndio	19708	
550 x 420 x 260 para medidor de vazão / esguicho de indêndio	16141	



- 210 : Chaves de boca de incêndio
- 211 : Chaves de incêndio multi-funcionais
- 213 : Chaves diversas
- 214 : Chaves e suportes para chaves para engates americanos



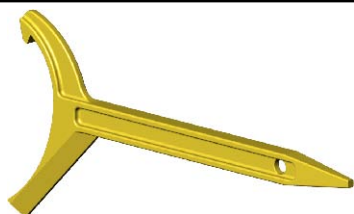
Chave de boca universal, de aço, revestida de resina epóxi, para engates de 20 a 120.

Denominação	Código	Massa em Kg
Chaves de boca de incêndio, modelo padrão (Vermelho)	3148	
Chaves de boca de incêndio, modelo reforçado (Azul)	1312	



Chave de boca "Universal" de bronze de alumínio, não produz faíscas, para engates 20 a 120.

Denominação	Código	Massa em Kg
Chaves de boca de incêndio	1977	



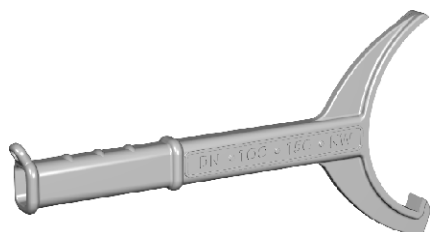
Chave de boca «Todos os diâmetros» em bronze de alumínio, não produz faíscas, para engates de 20 a 100.

Denominação	Código	Massa em Kg
Chave de boca para incêndio	07200	



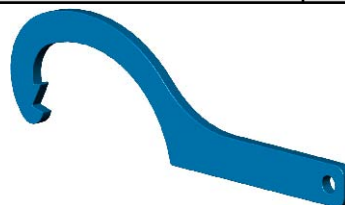
Chave DIN 14 822 para engates Storz (Kupplungsschlüssel), de aço galvanizado, com punho plastificado.

Denominação	Código	Massa em Kg
Para engates C 52 e B 75	2714	
Para engates A 110, B 75 et C 52	2715	



Chave de boca de incêndio de aço, revestida de resina epóxi, para engates de 20 a 65.

Denominação	Código	Massa em Kg
Chaves de boca de incêndio	3147	



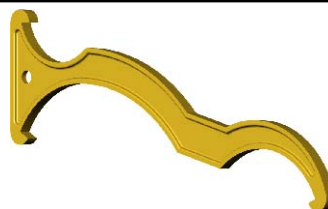
Chave de boca de incêndio em bronze de alumínio, não produz faíscas, para engates de 20 a 65.

Désignation	Code	Masse en Kg
Chaves de boca de incêndio	2174	



Chave de boca de incêndio em bronze de alumínio, não produz faíscas, para engates de 50 a 100.

Désignation	Code	Masse en Kg
Clé tricoises	2016	



Chave de boca de incêndio de aço forjado cromado de dupla articulação.

Denominação	Código	Massa em Kg
N°1, para engates de 30 a 45	3844	
N°2, para engates de 45 a 80	3845	
N°3, para engates de 65 a 100	3846	
N°4, para engates de 100 a 125	3847	



Chave de boca de incêndio de liga de alumínio A-S7G 06 Y33.

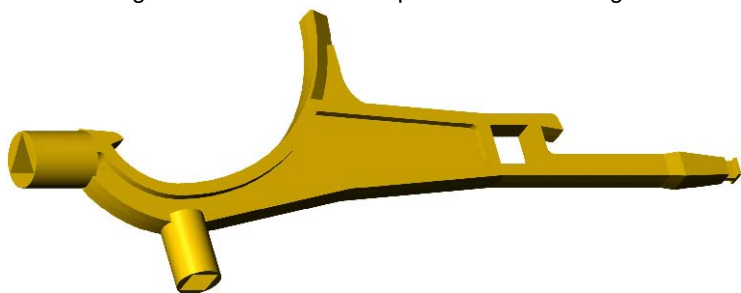
Denominação	Código	Massa em Kg
Chave de boca de incêndio para engates de 50 a 100	2302	
Chave de boca de incêndio para engates de 100 a 150	2300	0,614



## Chave de boca de incêndio “Sésame”.

Este modelo equipou durante quinze anos a Brigada dos Sapadores-Bombeiros de Paris! Ela é hoje substituída pela chave de boca “Poky” (Ver mais abaixo).

**Ela oferece oito funções:** o aperto de engates de diâmetro nominal de 20 a 100, a abertura de caixas EDF e GDF com o triângulo fêmea de 12 mm, a abertura de janelas e portas sem empunhadura com quadrado fêmea de 6,5 mm, a abertura de janelas basculantes dos imóveis de grande altura com triângulo macho de 7 mm, a abertura de mangas de ventilação e de armários de incêndio com quadrado de tronco de pirâmide de 5x5 mm a 8x8 mm, a abertura de fechaduras de alumínio de portas de banheiros modernos com a chave de fenda, a abertura de tomadas de canalizações secas com o quadrado fêmea de 12,5 mm e, finalmente, a abertura de garrafas munidas de tampas com abridor de garrafas.



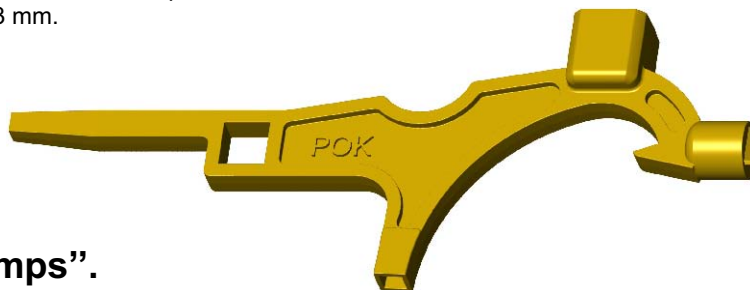
Denominação	Código	Massa em Kg
Chave de boca de incêndio "Sésame"	2229	0,178
Mosquetão	1239	

## Chave de boca de incêndio “Poky”.

Modelo aderido pela Brigada de Sapadores-Bombeiros de Paris. Sua robustez e ergonomia foram aclamadas.

**Esta chave oferece todas as funções eficientes necessárias às intervenções:** o aperto de engates de diâmetro nominal de 25 a 100, a abertura de caixas EDF e GDF antigos e novos com o triângulo equilátero fêmea de 13 mm, a abertura de hidrantes com o quadrado fêmea de 15 mm, a abertura de janelas e portas sem empunhadura com o quadrado fêmea de 6,5 mm, a abertura de mangas de ventilação e de armários de incêndio com quadrado de tronco de pirâmide de 5 x 5 a 8,5 x 8,5 mm e a abertura de tomadas de canalizações secas com o quadrado fêmea de 13 mm.

Denominação	Código	Massa em Kg
Chave de boca de incêndio "Poky"	2477	0,235
Mosquetão	1239	



## Chave de boca de incêndio “Deschamps”.

Este modelo equipa a maioria dos corpos de Sapadores-Bombeiros franceses fora da capital.

**Onze fonctions são fornecidas:** o aperto de engates de diâmetro nominal del 20 a 100, a abertura de caixas EDF e GDF com o triângulo fêmea de 13 mm, a abertura de hidrantes de incêndio com o triângulo fêmea de 15,6 mm, a abertura de janelas e portas sem empunhadura com o quadrado fêmea de 6,5 mm, a abertura de mangas de ventilação e de armários de incêndio com quadrado de tronco de pirâmide de 5x5 mm a 8x8 mm, a abertura de fechaduras de alumínio de portas de banheiros modernos com a chave de fenda, a abertura de tomadas de canalizações secas com o quadrado fêmea de 12,5 mm, a folga de rosas M8, M10 et M12 com os sextavado interno de 13, 17 et 19 mm e, finalmente, a abertura de garrafas munidas de tampas com abridor de garrafas.



Denominação	Código	Massa em Kg
Chave de boca de incêndio "Deschamps"	2438	0,200
Mosquetão	1239	

## Bainha porta-luvas

para chaves “Sésame”, “Poky” e “Deschamps” de couro com laços de velcro.

Denominação	Código	Massa em Kg
Bainha porta-luvas	2289	

## Série "GUNG HO"

Denominação	Código	Massa em g
GUNG HO TOOL, corpo em aço inoxidável	19988	440 g
GUNG HO LITE, corpo em liga de alumínio	23351	270 g
Caixa com 12 gizos Ø8, comprimento 60 mm	24760	50 g

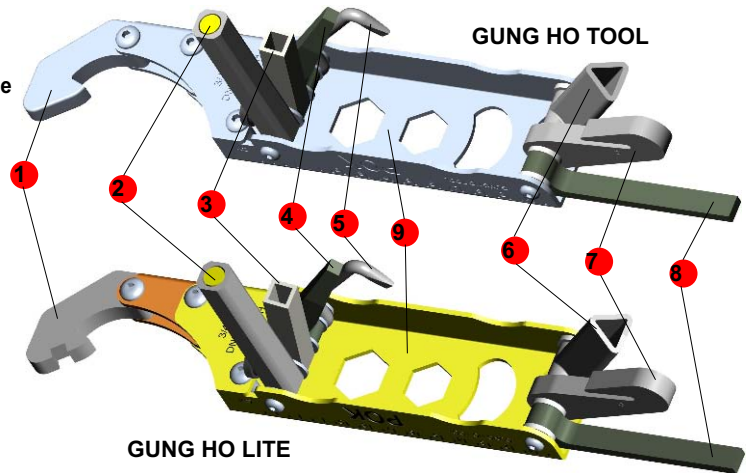
### Funções :

- 1 - Chave de boca de incêndio de dupla articulação
- 2 - Dispositivo porta-gizo
- 3 - Chave quadrada fêmea de 6,5mm
- 4 - Chave quadrada macho de 5mm a 8mm em tronco de pirâmide
- 5 - Gancho e chave de fenda pequena
- 6 - Triângulo equilátero de 13mm
- 7 - Cortador de correia com lâminas intercambiáveis
- 8 - Chave inglesa de 4 x 9mm
- 9 - Corpo com diversas funções

Bolsa de poliéster reforçado para o transporte de um Ho-chave Gung ou Rescue na cintura com uma cinta instalada para esse efeito.



caixa com 12 gizos

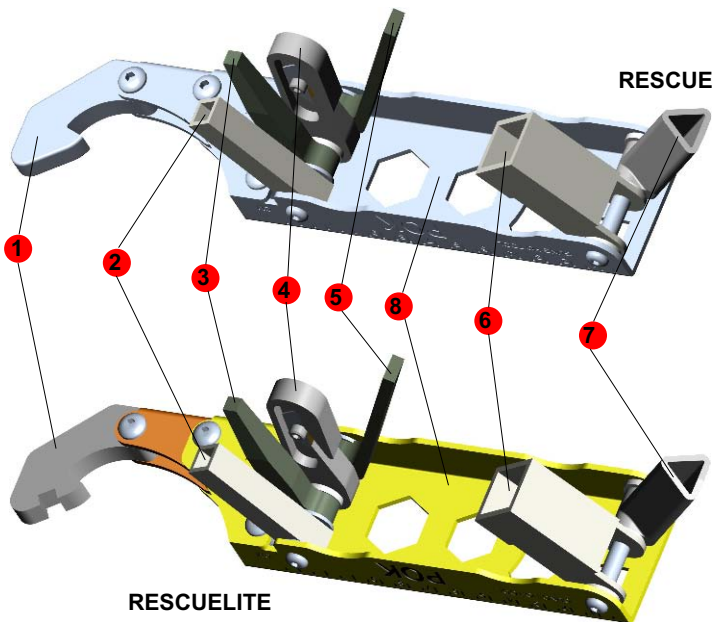


## Série "RESCUE"

Denominação	Código	Massa em g
RESCUE, corpo em aço inoxidável	24539	450 g
RESCUELITE, corpo em liga de alumínio	24682	270 g

### Funções

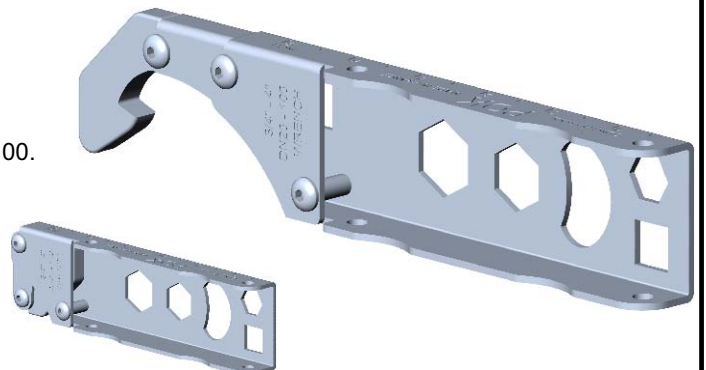
- 1 - Chave de boca de incêndio de dupla articulação
- 2 - Chave quadrada fêmea de 6,5mm
- 3 - Chave quadrada macho de 5mm a 8mm em tronco de pirâmide
- 4 - Cortador de correia com lâminas intercambiáveis
- 5 - Chave inglesa de 4 x 9mm
- 6 - Quadrado fêmea de 15mm para abrir e fechar hidrantes.
- 7 - Triângulo equilátero de 13mm
- 8 - Corpo com diversas funções



## Chave de boca de incêndio "SKELETIC"

em aço inoxidável  
com dupla articulação, pinos de dobramento, para engates de 20 a 100.

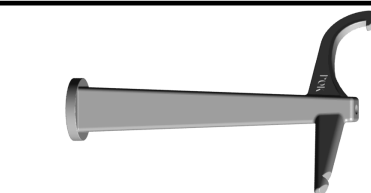
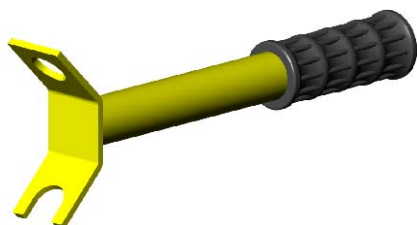
Denominação	Código	Massa em Kg
Chave de boca de incêndio "SKELETIC" para engates de 50 a 100	23153	0,272





## Chave para todos os serviços

Denominação	Código	Massa em Kg
Chave pra todos os serviços	19216	0,701



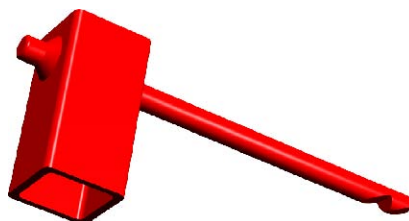
## Chave para engate BSRT 3" e 4" de liga de alumínio com punho de controle em EPDM.

Denominação	Código	Massa em Kg
Chave para engate BSRT 3" e 4"	18863	0,588

## Chave para hidrante de incêndio

em aço e revestimento epóxi, com quadrado de 32 x 32 e gancho para tampas de hidrantes de incêndio.

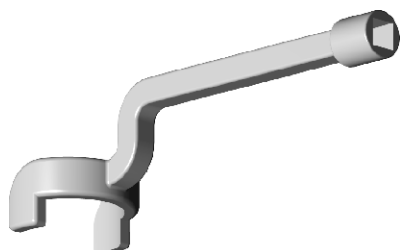
Denominação	Código	Massa em Kg
Chave para hidrante de incêndio	3145	0,192



## Chave com forquilhas e cabo para hidrantes

com quadrado de 15 x 15 e garras para aperto de engates rosqueados em liga de alumínio A-S7G 06 Y33.

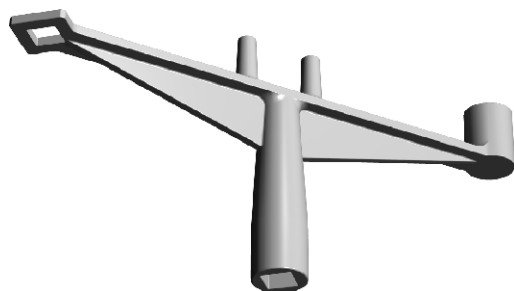
Denominação	Código	Massa em Kg
Chave com forquilhas	3146	0,256



## Chave catraca inversa

com quadrado condutor de 1" (25,4). Empunhadura de controle de comprimento 400 mm + jogo de soquetes (um soquete com quadrado de 30 x 30 para hidrante de incêndio, segundo NF S 61-213 e um soquete com estrela, triângulo de 42, para hidrante de incêndio DIN).

Denominação	Código	Massa em Kg
O conjunto	1428	



## Chave articulada de barragem

de liga de alumínio A-S7G 06 Y33, para hidrantes de incêndio, com quadrados de 30 x 30 e 15 x 15 e gancho para tampas, Massa : 2 kg.

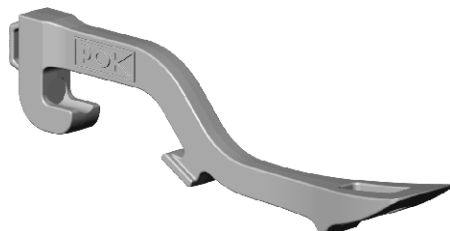
Denominação	Código	Massa em Kg
Modelo padrão	2971	2,102
Modelo extra-longo (1,50m)	1409	3,079

## Chave para hidrante de incêndio

de liga de alumínio A-S7G 06 Y33, com três quadrados fêmeas de 30 x 30, dos quais um tem forma de pirâmide, e dois dedos cilíndricos para desbloqueio de volantes. Massa : 2 kg.

Denominação	Código	Massa em Kg
Chave de boca de incêndio	3033	





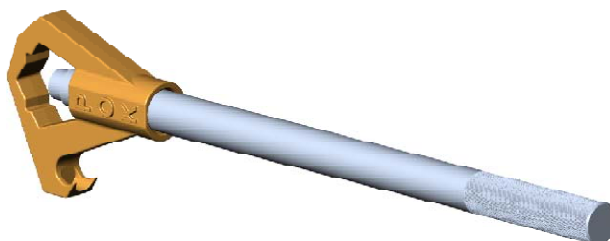
Chave universal de liga de alumínio, para engates AMERICANOS de 3/4" a 6"

Denominação	Código	Massa em Kg
Chave universal	14840	0,27

Chave regulável para hidrante de incêndio e engates Americanos com a cabeça de bronze e cabo de aço cromado

- Pentágono até 1" 3/4
- Quadrado até 1" 1/4
- 1 gancho para engates de 3/4" a 6"

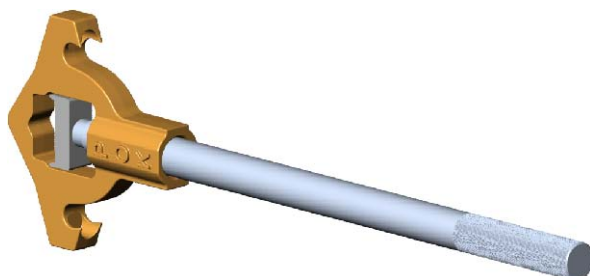
Denominação	Código	Massa em Kg
Chave regulável simples gancho	15661	2,49



Chave regulável para hidrante de incêndio e engates Americanos com a cabeça de bronze e cabo de aço cromado

- Pentágono até 1" 3/4
- Quadrado até 1" 1/2
- 2 ganchos para engates de 3/4" a 6"

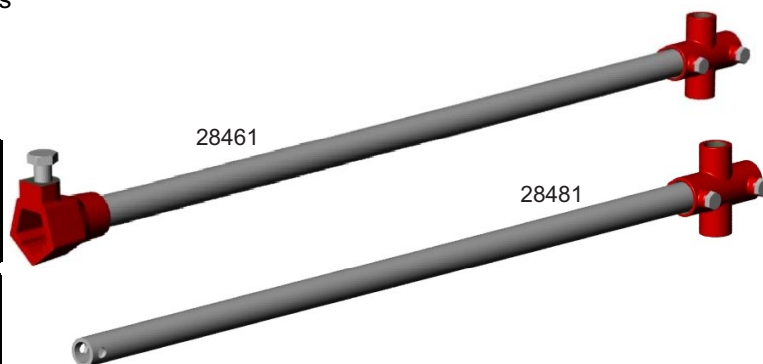
Denominação	Código	Massa em Kg
Chave regulável duplo gancho	15656	2,96



Chave reforçada para hidrantes de incêndio Americanos de liga de alumínio

- Pentágono até 1"3/4
- Quadrado até 1"1/4
- Triângulo até 1"3/4

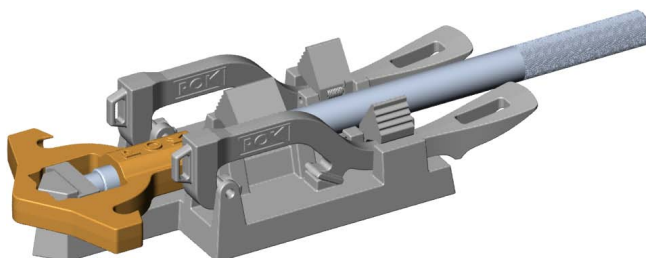
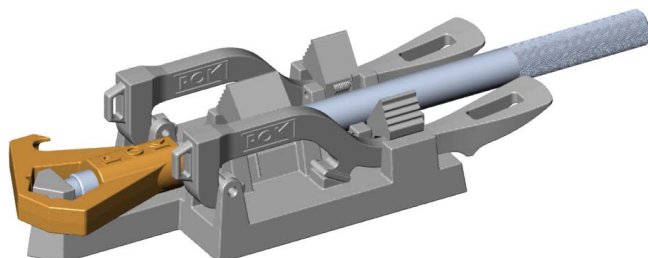
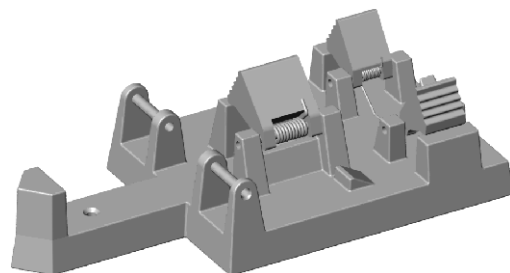
Denominação	Código	Massa em Kg
Chave reforçada para hidrante de incêndio Americano	28461	2,32
Extensão para chave reforçada	28481	1,84

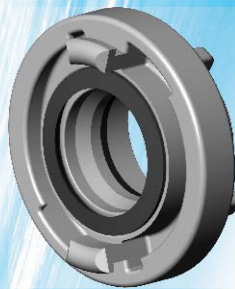
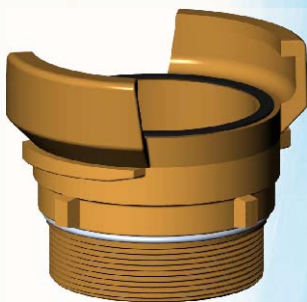
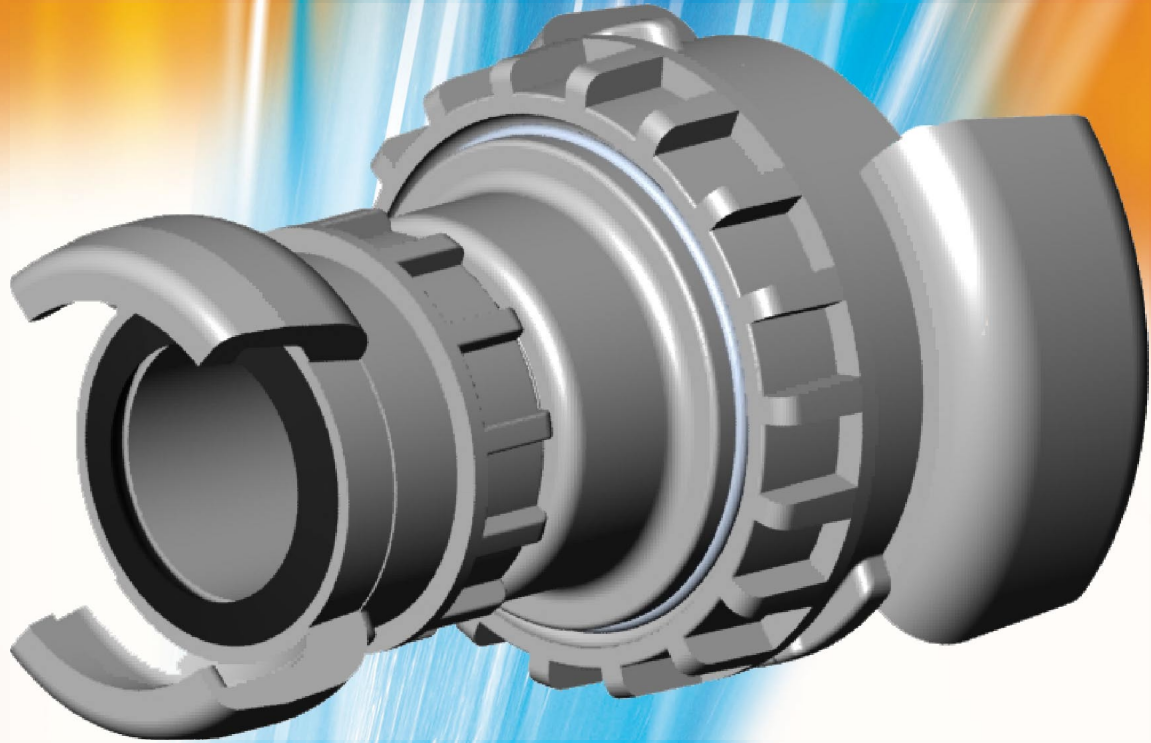


### Opções de formas possíveis para chaves

Pentágono (USA)	Estrela Triângulo de 42 (DIN)	Quadrado de 32

Denominação	Código	Massa em Kg
Suporte de chaves americanas	15702	1,01
Suporte + 1 Chave simples gancho (15661) + 2 Chaves universais (14840)	15726	4,04
Suporte + 1 Chave duplo gancho (15656) + 2 Chaves universais (14840)	15727	4,51





216 : A série de conexões POK  
 217 : Conexões simétricas Guillemin  
 223 : Conexões simétricas auto-vedadoras (DSP et AR)  
 226 : Conexões para hidrantes de incêndio  
 227 : Conexões "Express"  
 228 : Conexões com roscas redondas (NF E 29-579)  
 230 : Conexões de ventilação (NF S 61-707)  
 231 : Conexões "Tankwagen"  
 232 : Conexões "Storz"  
 236 : Conexões de incêndio americanas  
 239 : Conexões Instantaneous e BSRT (BS 336)

240 : Conexões "Gost"  
 241 : Conexões "Machino"  
 242 : Conexões rosca "Gás cilíndrica"  
 244 : Adaptadores  
 247 : Flanges  
 249 : Acopladores A.P.I.  
 250 : Conexões giratórias  
     Visualizadores  
     Placa de identificação  
 251 : Gaxetas para conexões



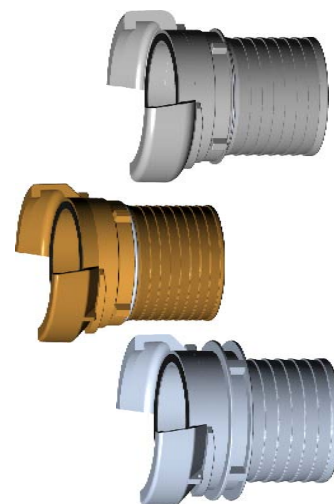




## Conexão com trava com luva dentada

Denominação	Liga de alumínio PN 20		Bronze PN 20		Aço inoxidável PN 20	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
DN 15, luva dentada de 20			4200	0,12	4400	0,11
DN 20, luva dentada de 25	4001	0,07	4201	0,15	4401	0,18
DN 25, luva dentada de 30	4002*	0,09	4202	0,21	4402	0,25
DN 32, luva dentada de 35	4003*	0,13	4203	0,26	4403	0,30
DN 40, luva dentada de 45	4004*	0,19	4204	0,48	4404	0,57
DN 50, luva dentada de 55	4005*	0,32	4205	0,70	4405	0,94
DN 50, luva dentada de 55 (luva longa)					2909	0,99
DN 65, luva dentada de 70	4006*	0,44	4206	0,95	4406	1,35
DN 65, luva dentada de 70 (luva longa)					2886	1,45
DN 80, luva dentada de 90	4007*	0,86	4207	1,58	4407	2,16
DN 80, luva dentada de 90 (luva longa)			4209	1,55		
DN 100, luva dentada de 110	4008*	1,11	4208	2,55	4408	3,20
DN 150, luva dentada de 152	4009	3,25				

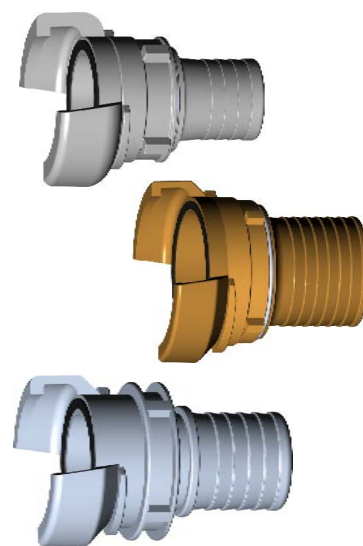
(\*) Homologação Marinha Nacional n°6596/46 STCM



## Conexão com trava com luva dentada

Denominação	Liga de alumínio PN 20		Bronze PN 20		Aço inoxidável PN 20	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
DN 32, luva reduzida de 32	4011	0,11				
DN 40, luva reduzida de 25	4010	0,19				
DN 40, luva reduzida de 35	4012*	0,19	4212	0,43		
DN 40, luva reduzida de 40 com anilhas	4013*	0,21	4213	0,43	4413	0,65
DN 50, luva reduzida de 50 com anilhas	4014	0,36				
DN 50, luva reduzida de 51			4214	0,64	4414	0,98
DN 65, luva reduzida de 65 com anilhas	4015	0,53	4215	0,96	4415	
DN 80, luva reduzida de 75 com anilhas	4016	0,93	4216	1,50	4416	2,32
DN 80, luva reduzida de 80 com anilhas	4017	0,98	4217	1,58		
DN 80, luva reduzida de 81					4417	2,33
DN 100, luva reduzida de 100 com anilhas	4018	1,17			4418	3,39
DN 100, luva reduzida de 101			4218	2,35		
DN 100, luva reduzida de 102					4419	
DN 100, luva reduzida de 105	3258					

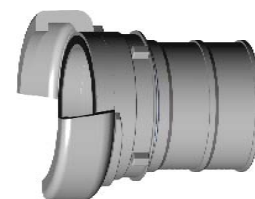
(\*) Homologação Marinha Nacional n°6596/47 STCM



## Conexão com trava com luva ondulada

Denominação	Liga de alumínio PN 20		Bronze PN 20		Aço inoxidável PN 20	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
DN 50, luva ondulada de 50	4021	0,34				
DN 50, luva ondulada de 55	4028	0,30				
DN 65, luva ondulada de 63,5	4022	0,34				
DN 65, luva ondulada de 75	4023	0,50				
DN 100, luva ondulada de 100	4025	0,98				
DN 100, luva ondulada de 110	4026	1,08				
DN 100, luva ondulada de 125	4027	1,55				
DN 150, luva ondulada de 152 com anel de ligadura	1200	3,98				
DN 150, luva ondulada de 152 sem anel de ligadura	16376	2,78				

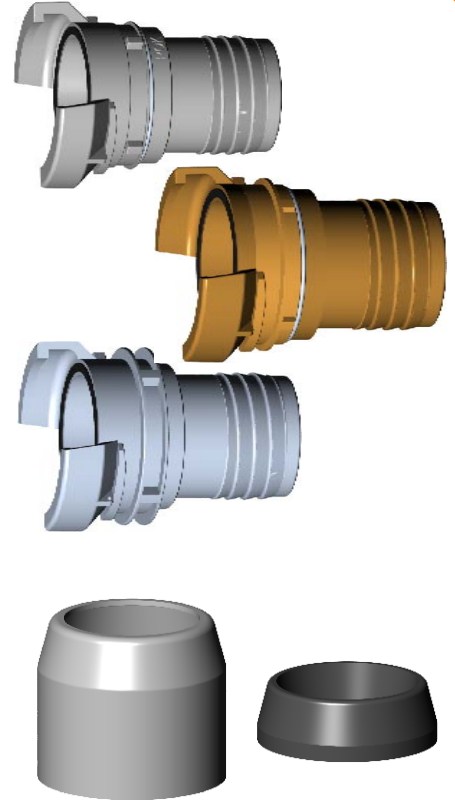
(\*) Homologação Marinha Nacional n°6596/48 STCM





## Conexão com trava com luva helicoidal

Denominação	Liga de alumínio PN 20		Bronze PN 20		Aço inoxidável PN 20	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
DN 25, luva helicoidal					4432	
DN 32, luva helicoidal					4433	
DN 40, luva helicoidal	4034	0,25			4434	
DN 50, luva helicoidal	4035	0,43			4435	1,22
DN 65, luva helicoidal	4036	0,60			4437	1,55
DN 80, luva helicoidal	4037	0,95	4237	1,97	4438	2,30
DN 100, luva helicoidal	4038	1,33	4238	3,06	4439	3,68



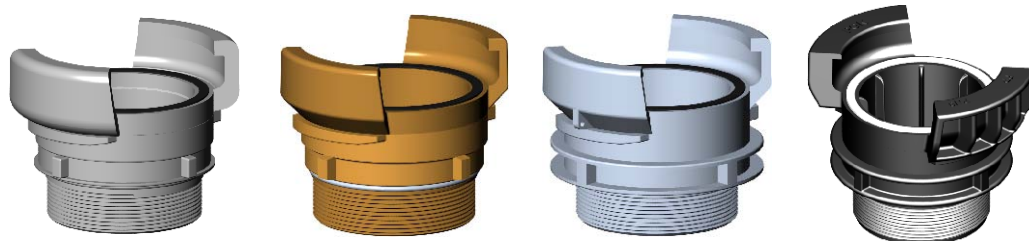
## Tampas de ajustes para conexões com luva helicoidal

Denominação	Liga de alumínio PN 20		Bronze PN 20		Aço inoxidável PN 20	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Tampa de ajuste DN 20					1182	
Tampa de ajuste DN 25	1175				1183	0,01
Tampa de ajuste DN 30	1184					
Tampa de ajuste DN 32					9424	
Tampa de ajuste DN 40	1241	0,25			9425	0,15
Tampa de ajuste DN 50	9331	0,43			1203	0,16
Tampa de ajuste DN 65	1201	0,60			9414	
Tampa de ajuste DN 80	2751	0,95				
Tampa de ajuste DN 80 (Øint. 101)					1204	0,36
Tampa de ajuste DN 80 (Øint. 104)					1205	0,40
Tampa de ajuste DN 100	1202	0,21				
Tampa de ajuste DN 100 (Øint. 126)					1206	0,55
Tampa de ajuste DN 100 (Øint. 127)	1245					
Tampa de ajuste DN 100 (Øint. 130)					1207	0,58

Essas tampas de ajustes são montadas com gaxetas de lábio duplo. (ver tabela da página 252)

## Conexão com trava com luva rosqueada macho, segundo NF E 03-005 (ISO R 228)

Denominação	Liga de alumínio PN 20		Bronze PN 20		Aço inoxidável PN 20		Polipropileno PN 6	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
DN 15, luva rosqueada macho G 1/2" B			4240	0,10	4440	0,11		
DN 20, luva rosqueada macho G 3/4" B	4041	0,07	4241	0,15	4441	0,16		
DN 25, luva rosqueada macho G 1" B	4042	0,11	4242	0,19	4442	0,24		
DN 32, luva rosqueada macho G 1"1/4 B	4043	0,15	4243	0,34	4443	0,35		
DN 40, luva rosqueada macho G 1"1/2 B	4044	0,17	4244	0,35	4444	0,45		
DN 50, luva rosqueada macho G 2" B	4045	0,28	4245	0,58	4445	0,82	20925	0,15
DN 65, luva rosqueada macho G 2"1/2 B	4046	0,40	4246	0,82	4446			
DN 80, luva rosqueada macho G 3" B	4047	0,65	4247	1,13	4447	1,68	20928	0,33
DN 100, luva rosqueada macho G 4" B	4048	1,02	4248	1,96	4448	2,51		
DN 150, luva rosqueada macho G 6" B	4049	2,37						
DN 20, luva rosqueada macho G 1" B			16273	0,22				
DN 32, luva rosqueada macho G 1" B					16576	0,24		
DN 40, luva rosqueada macho G 1"1/4 B							20922	0,09
DN 40, luva rosqueada macho M45 x 150	16580	0,17						
DN 40, luva rosqueada macho G 2" B	4050	0,27						
DN 50, luva rosqueada macho G 1"1/4 B	16063	0,37						
DN 50, luva rosqueada macho G 1"1/2 B	4051	0,30	4251	0,72				
DN 65, luva rosqueada macho G 2" B	4054	0,45	4254					
DN 65, luva rosqueada macho M70 x 150	16180	0,37						
DN 65, luva rosqueada macho G 3" B	4053							
DN 80, luva rosqueada macho G 2"1/2 B	4052	0,68						
DN 100, luva rosqueada macho G 3" B	4058	0,87						

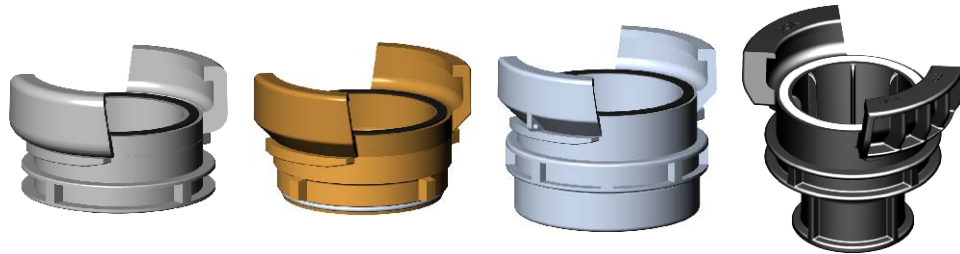




## Conexão com trava

com luva rosqueada fêmea, segundo NF E 03-005 (ISO R 228)

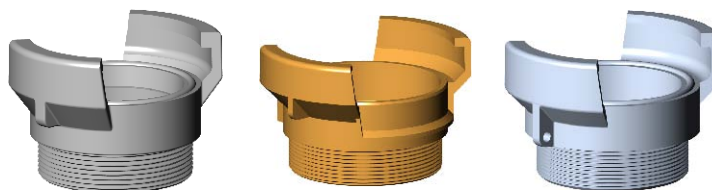
Denominação	Liga de alumínio PN 20		Bronze PN 20		Aço inoxidável PN 20		Polipropileno PN 6	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
DN 15, luva rosqueada fêmea G 1/2" H			4260	0,14	4460	0,15		
DN 20, luva rosqueada fêmea G 3/4" H	4061	0,09	4261	0,22	4461	0,27		
DN 25, luva rosqueada fêmea G 1" H	4062	0,12	4262	0,30	4462	0,38		
DN 32, luva rosqueada fêmea G 1"1/4 H	4063	0,22	4263	0,39	4463	0,36		
DN 40, luva rosqueada fêmea G 1"1/2 H	4064	0,25	4264	0,54	4464	0,69	22209	0,14
DN 50, luva rosqueada fêmea G 2" H	4065	0,21	4265	0,51	4465	0,68	22210	0,16
DN 65, luva rosqueada fêmea G 2"1/2 H	4066	0,57	4266	1,12	4466			
DN 80, luva rosqueada fêmea G 3" H	4067	0,52	4267	1,04	4467	1,56	22211	0,45
DN 100, luva rosqueada fêmea G 4" H	4068	1,11	4268	2,54	4468	2,57		
DN 150, luva rosqueada fêmea G 6" H	4069	2,29						
DN 20, luva rosqueada fêmea G 1" H			16274	0,31				
DN 40, luva rosqueada fêmea G 3/4" H					16748	0,60		
DN 40, luva rosqueada fêmea G 1" H	1835	0,19			16749	0,57		
DN 40, luva rosqueada fêmea M35 x 150	16579	0,18						
DN 40, luva rosqueada fêmea G 2" H	4070	0,34						
DN 50, luva rosqueada fêmea G 1"1/2 H	4071	0,30	4271	0,60				
DN 65, luva rosqueada fêmea G 1"1/2 H	16577	0,48	16532					
DN 65, luva rosqueada fêmea G 2" H	4072	0,43	4272	0,76	16747	1,15		
DN 65, luva rosqueada fêmea G 3" H	4073	0,63						
DN 80, luva rosqueada fêmea G 2" H	4074		4275	1,48	16270		21035	0,34
DN 80, luva rosqueada fêmea G 2"1/2 H			4276	1,32	2918	1,53		
DN 90, luva rosqueada fêmea G 3" H					3509			
DN 100, luva rosqueada fêmea G 2"1/2 H	16525	1,02						
DN 100, luva rosqueada fêmea G 3" H	4078		4277		16690			



## Conexão sem trava

com luva rosqueada macho, segundo NF E 03-005 (ISO R 228)

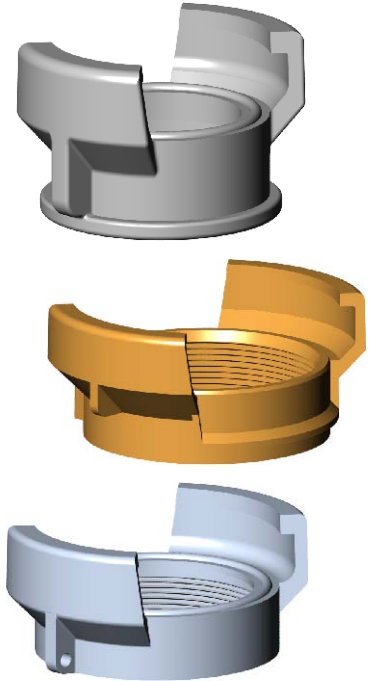
Denominação	Liga de alumínio PN 20		Bronze PN 20		Aço inoxidável PN 20	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
DN 15, luva rosqueada macho G 1/2" B			4280		4480	
DN 20, luva rosqueada macho G 3/4" B	4081	0,06	4281	0,10	4481	0,12
DN 25, luva rosqueada macho G 1" B	4082	0,07	4282	0,15	4482	0,19
DN 32, luva rosqueada macho G 1"1/4 B	4083	0,10	4283	0,18	4483	0,21
DN 40, luva rosqueada macho G 1"1/2 B	4084	0,12	4284	0,31	4484	0,32
DN 50, luva rosqueada macho G 2" B	4085	0,24	4285	0,39	4485	0,62
DN 65, luva rosqueada macho G 2"1/2 B	4086	0,29	4286	0,81	4486	0,77
DN 80, luva rosqueada macho G 3" B	4087	0,42	4287	0,60	4487	1,16
DN 100, luva rosqueada macho G 4" B	4088	0,60	4288	1,60	4488	2,31
DN 20, luva rosqueada macho G 1" B	4090	0,07	4290	0,13		
DN 50, luva rosqueada macho G 1"1/2 B	4091	0,30				
DN 65, luva rosqueada macho G 2" B	4092	0,27			3530	
DN 65, luva rosqueada macho 3" NPT	4093	0,27				
DN 100, luva rosqueada macho 3" NPT	4094					





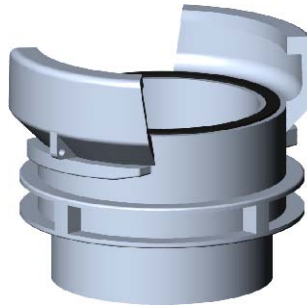
## Conexão sem trava com luva rosqueada fêmea, segundo NF E 03-005 (ISO R228)

Denominação	Código	Liga de alumínio PN 20		Bronze PN 20		Aço inoxidável PN 20	
		Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código
DN 15, luva rosqueada fêmea G 1/2" H	4101	0,06	4300	0,08	4500	0,08	
DN 20, luva rosqueada fêmea G 3/4" H	4102	0,08	4301	0,11	4501	0,12	
DN 25, luva rosqueada fêmea G 1" H	4103	0,09	4302	0,19	4502	0,22	
DN 32, luva rosqueada fêmea G 1"1/4 H	4103	0,09	4303	0,19	4503	0,22	
DN 40, luva rosqueada fêmea G 1"1/2 H	4104	0,10	4304	0,24	4504	0,17	
DN 50, luva rosqueada fêmea G 2" H	4105	0,18	4305	0,26	4505	0,38	
DN 65, luva rosqueada fêmea G 2"1/2 H	4106	0,21	4306	0,37	4506	0,42	
DN 80, luva rosqueada fêmea G 3" H	4107	0,36	4307	0,49	4507	0,81	
DN 100, luva rosqueada fêmea G 4" H	4108	0,38	4308	1,11	4508	0,94	
DN 20, luva rosqueada fêmea G 1" H	4110	0,07	4310	0,09			
DN 40, luva rosqueada fêmea G 2" H	4111	0,29					
DN 50, luva rosqueada fêmea G 1"1/2 H	4112						
DN 65, luva rosqueada fêmea G 2" H	4113						
DN 65, luva rosqueada fêmea G 3" H	16136						
DN 65, luva rosqueada fêmea 3" NPT	4115	0,75					
DN 80, luva rosqueada fêmea G 2"1/2 H	4117						
DN 100, luva rosqueada fêmea 3" NPT	4116						
DN 100, luva rosqueada fêmea G 4"1/2 H	4114						
DN 100, luva fixadora Ø102	3516						



## Conexão com trava com luva para solda

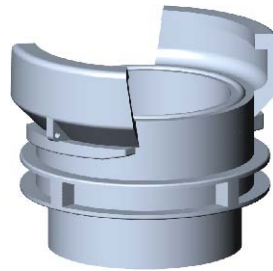
Denominação	Código	Aço inoxidável PN 20	
		Massa em Kg	
DN 15, luva para solda	4570	0,12	
DN 20, luva para solda	4571	0,16	
DN 25, luva para solda	4572	0,25	
DN 32, luva para solda	4573		
DN 40, luva para solda	4574	0,43	
DN 50, luva para solda	4575	0,85	
DN 65, luva para solda	4576	1,12	
DN 80, luva para solda	4577	1,76	
DN 100, luva para solda	4578	2,67	



## Conexão com trava

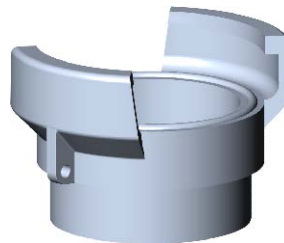
frisado, com luva para solda  
(Segundo NF T 81-101)

Denominação	Código	Aço inoxidável PN 20	
		Massa em Kg	
DN 65, frisado, com luva para solda	4586		
DN 80, frisado, com luva para solda	4587	1,81	
DN 100, frisado, com luva para solda	4588	2,69	



## Conexão sem trava frisado, com luva para solda

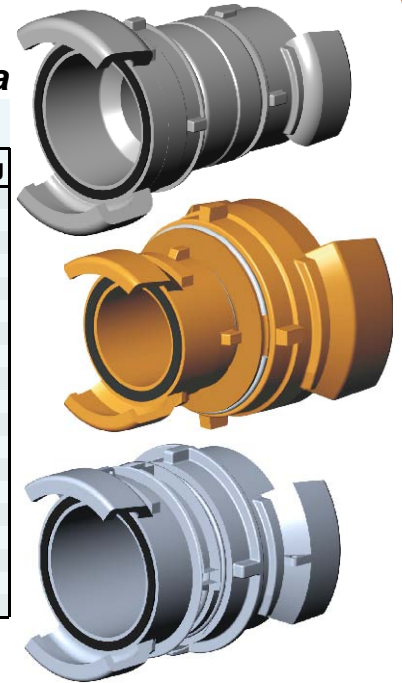
Denominação	Código	Aço inoxidável PN 20	
		Massa em Kg	
DN 15, frisado, com luva para solda	4590	0,08	
DN 20, frisado, com luva para solda	4591	0,13	
DN 25, frisado, com luva para solda	4592	0,21	
DN 32, frisado, com luva para solda	4593	0,23	
DN 40, frisado, com luva para solda	4594	0,34	
DN 50, frisado, com luva para solda	4595	0,67	
DN 65, frisado, com luva para solda	4596	0,83	
DN 80, frisado, com luva para solda	4597	1,25	
DN 100, frisado, com luva para solda	4598	1,85	





## Junções bi-simétricas com trava

Denominação	Código	Liga de alumínio PN 20		Bronze PN 20		Aço inoxidável PN 20	
		Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código
Simétrica DN 20 - Simétrica DN 25	16200	0,18	4320				
Simétrica DN 20 - Simétrica DN 40	4121		4321			0,79	4521
Simétrica DN 25 - Simétrica DN 32	16201	0,21					
Simétrica DN 25 - Simétrica DN 40	4122	0,29	4322				4522
Simétrica DN 32 - Simétrica DN 40	4123		4323				4523
Simétrica DN 32 - Simétrica DN 50	4124						
Simétrica DN 40 - Simétrica DN 50	4125	0,47	4325	0,95		1,28	4525
Simétrica DN 40 - Simétrica DN 65	4126	0,65	4326	1,18		2,40	4526
Simétrica DN 40 - Simétrica DN 80	4127	1,05	4327	2,08		3,04	4527
Simétrica DN 40 - Simétrica DN 100	4128	1,24	4328	3,28		4,00	4528
Simétrica DN 50 - Simétrica DN 65	4129	0,71	4329	1,35		1,98	4529
Simétrica DN 50 - Simétrica DN 80	4130	1,05	4330	2,04			4530
Simétrica DN 50 - Simétrica DN 100	4131	1,45	4331				4531
Simétrica DN 65 - Simétrica DN 80	4132	1,10	4332	2,13			4532
Simétrica DN 65 - Simétrica DN 100	4133	1,41	4333	3,39			4533
Simétrica DN 80 - Simétrica DN 90							4539
Simétrica DN 80 - Simétrica DN 100	4134	1,40	4334	3,73		4,44	4534
Simétrica DN 80 - Simétrica DN 150	4135						
Simétrica DN 100 - Simétrica DN 150	4136	1,76					



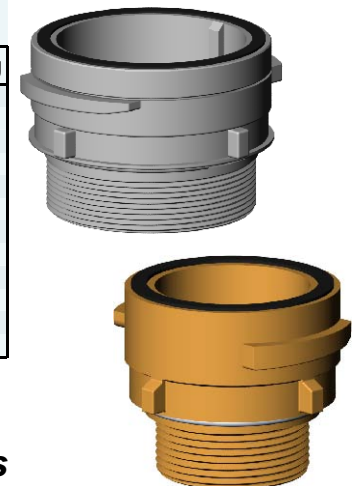
## Conexão sem conchas, com travas com luva para solda

Denominação	Código	Liga de alumínio PN 20		Bronze PN 20		Aço inoxidável PN 20	
		Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código
DN 40, sem conchas, luva para solda						0,38	4581
DN 50, sem conchas, luva para solda						0,70	4582
DN 65, sem conchas, luva para solda							4583
DN 80, sem conchas, luva para solda						1,28	4579
DN 100, sem conchas, luva para solda							4580



## Conexão sem conchas, com travas com luva rosqueada, segundo NF E 03-005 (ISO R 228)

Denominação	Código	Liga de alumínio PN 20		Bronze PN 20		Aço inoxidável PN 20	
		Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código
DN 40, sem conchas, luva rosqueada macho G 1"1/2 B	16507						
DN 50, sem conchas, luva rosqueada macho G 1"1/2 B	4195	0,25	4295	0,51			
DN 50, sem conchas, luva rosqueada macho G 2" B	4194	0,24					
DN 65, sem conchas, luva rosqueada macho G 2"1/2 B	4196	0,35					
DN 80, sem conchas, luva rosqueada macho G 3" B	9410	0,47					
DN 100, sem conchas, luva rosqueada macho G 4" B	16505						
DN 40, sem conchas, luva rosqueada macho G 1"1/2 H	16508						
DN 50, sem conchas, luva rosqueada macho G 2" H	1003						
DN 65, sem conchas, luva rosqueada macho G 2"1/2 H	1004						
DN 80, sem conchas, luva rosqueada macho G 3" H	9411	0,79					
DN 100, sem conchas, luva rosqueada macho G 4" H	16506						



## Conexão sem conchas, com travas com luva dentada

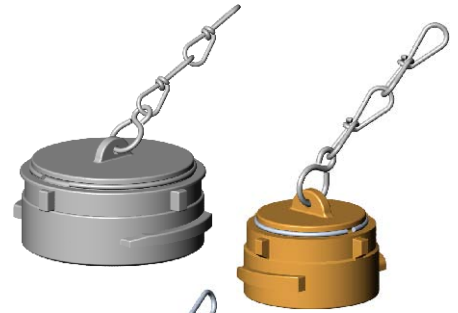
Denominação	Código	Liga de alumínio PN 20		Bronze PN 20		Aço inoxidável PN 20	
		Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código
DN 50, sem conchas, luvas dentadas de 55	16578	0,31					
DN 80, sem conchas, luvas dentada de 90	16162	0,61					
DN 100, sem conchas, luvas dentada de 110	16535						





## Tampões com trava e corrente ou cabo inox

Denominação	Código	Liga de alumínio PN 20		Bronze PN 20		Aço inoxidável PN 20	
		Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código
Tampão DN 15			4340	0,14	4540	0,14	
Tampão DN 20	4141	0,08	4341	0,19	4541	0,20	
Tampão DN 25	4142	0,09	4342	0,20	4542	0,22	
Tampão DN 32	4143	0,11	4343	0,25	4543	0,26	
Tampão DN 40	4144	0,13	4344	0,34	4544	0,43	
Tampão DN 50	4145	0,21	4345	0,54	4545		
Tampão DN 65	4146	0,31	4346	0,90	4546	0,93	
Tampão DN 80	4147	0,48	4347	0,93	4547	1,41	
Tampão DN 100	4148	0,68	4348	1,68	4548	2,15	



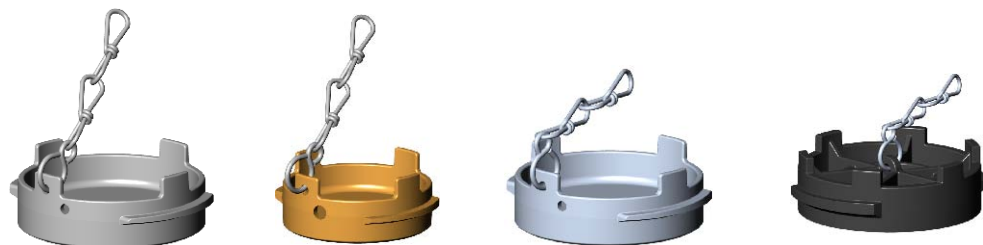
## Tampões simplificados com alça e corrente

Denominação	Código	Liga de alumínio PN 20		Bronze PN 20		Aço inoxidável PN 20	
		Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código
Tampão DN 40	4154	0,08					
Tampão DN 50	4155	0,13					
Tampão DN 65	4156	0,19					
Tampão DN 80	4157	0,29					
Tampão DN 100	4158	0,44					



## Tampões planos, bloqueáveis com corrente ou cabo inox

Denominação	Código	Liga de alumínio PN 20		Bronze PN 20		Aço inoxidável PN 20		Polipropileno PN 6	
		Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código
Tampão DN 40						4564	0,21	20835	0,08
Tampão DN 40 com gaxeta de teflon						7040	0,21		
Tampão DN 50	4165	0,11	4365	0,24				20836	0,10
Tampão DN 65	4166	0,16	4366	0,35					
Tampão DN 80	4167	0,24	4367	0,54		4567	0,65	20837	0,16
Tampão DN 80 com gaxeta de teflon						7041	0,65		
Tampão DN 100	4168	0,33						21583	0,25
Tampão DN 150	4169	1,04							





## Conexão com trava com luva dentada

Denominação	Liga de alumínio PN 25		Bronze PN 25	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
DSP DN 40, luva reduzida de 35	4602	0,19		
DSP DN 40, luva reduzida de 38	4603	0,23	4803	
DSP DN 40, luva dentada de 45	4604*	0,21	4804	0,37
DSP DN 50, luva dentada de 45	16389	0,30		
DSP DN 50, luva dentada de 70	16390			
DSP DN 65, luva dentada de 65	4606		4806	1,12
DSP DN 65, luva dentada de 70	4607*	0,46	4807	0,91
AR DN 100, luva dentada de 110	4609	1,12	4809	2,47

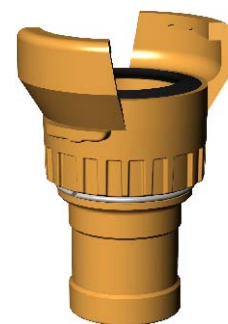
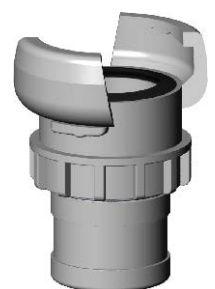
(\*) Homologação Marinha Nacional n°6596/54 STCM



## Conexão com trava com luva ondulada

Denominação	Liga de alumínio PN 25		Bronze PN 25	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
DSP DN 40, luva ondulada de 45	4614*	0,21	2173	
DSP DN 50, douille réduite de 45	4615	0,29		
DSP DN 50, luva ondulada de 70	4618*			
DSP DN 65, luva ondulada de 52	4613			
DSP DN 65, luva ondulada de 70	4617	0,45		
DSP DN 65, luva ondulada de 75	4620			
AR DN 100, luva ondulada de 110	4619			
AR DN 100, luva ondulada de 110 com anel de ligadura	1177	1,80		

(\*) Homologação Marinha Nacional n°6596/55 STCM



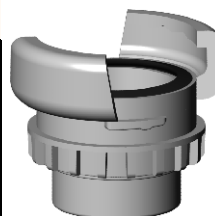
## Conexão com trava com luva rosqueada macho, segundo NF E 03-005 (ISO R 228)

Denominação	Liga de alumínio PN 25		Bronze PN 25	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
DSP DN 40, luva rosqueada macho 45 passo 1,50	4621	0,18	4821	0,31
DSP DN 40, luva rosqueada macho G 1"1/2 B	4622	0,26	4822	0,46
DSP DN 40, luva rosqueada macho G 2" B	4623	0,30	4823	
DSP DN 40, luva rosqueada macho G 2"1/2 B	4624			
DSP DN 50, luva rosqueada macho G 2" B	4632	0,30		
DSP DN 65, luva rosqueada macho 70 pas 1,50	4625	0,40	4825	0,71
DSP DN 65, luva rosqueada macho G 2" B	4626	0,45	4826	
DSP DN 65, luva rosqueada macho G 2"1/2 B	4627	0,53	4827	1,06
DSP DN 65, luva rosqueada macho G 3" B	4628	0,56		
AR DN 100, luva rosqueada macho G 2"1/2 B	4629	1,11	4829	2,62
AR DN 100, luva rosqueada macho 110 passo 1,50	4630			
AR DN 100, luva rosqueada macho G 4" B	4631	0,96	4831	1,95



## Conexão com trava com luva rosqueada fêmea, segundo NF E 03-005 (ISO R 228)

Denominação	Liga de alumínio PN 25		Bronze PN 25	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
DSP DN 40, luva rosqueada fêmea G 1"1/2 H	4642	0,25	4842	0,46
DSP DN 40, luva rosqueada fêmea G 2" H	4643	0,35	4843	
DSP DN 50, luva rosqueada fêmea G 1"1/2 H	16531	0,35		
DSP DN 65, luva rosqueada fêmea G 2" H	4646	0,43	4846	
DSP DN 65, luva rosqueada fêmea G 2"1/2 H	4647	0,60	4847	1,11
DSP DN 65, luva rosqueada fêmea G 3" H	4648	0,66		
AR DN 100, luva rosqueada fêmea G 2"1/2 H	4649	1,07	4849	
AR DN 100, luva rosqueada fêmea G 3" H			4852	2,58
AR DN 100, luva rosqueada fêmea G 4" H	4651	1,08	4851	
AR DN 100, luva rosqueada fêmea G 4"1/2 H			4853	2,97



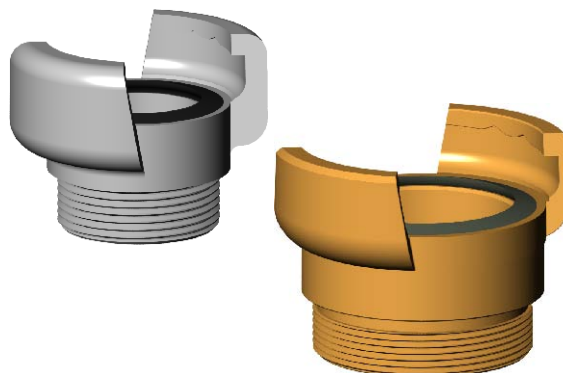




## Conexão sem trava

com luva rosqueada macho, segundo NF E 03-005 (ISO R 228)

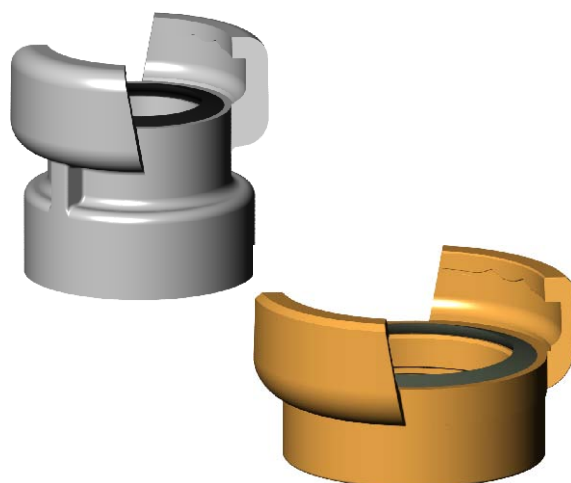
Denominação	Código	Liga de alumínio PN 25		Bronze PN 25	
		Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código
DSP DN 40, luva rosqueada macho 52 passo 3	4660				
DSP DN 40, luva rosqueada macho G 1"1/2 B	4662	0,13	4862	0,27	
DSP DN 40, luva rosqueada macho 1.5" NST			2811		
DSP DN 40, luva rosqueada macho G 2" B	4663	0,24	4863	0,37	
DSP DN 65, luva rosqueada macho G 2" B	4666				
DSP DN 65, luva rosqueada macho G 2"1/2 B	4667	0,34	4867	0,71	
AR DN 100, luva rosqueada macho G 2"1/2 B			4869		
AR DN 100, luva rosqueada macho G 4" B	4671	0,71	4871	1,21	



## Conexão sem trava

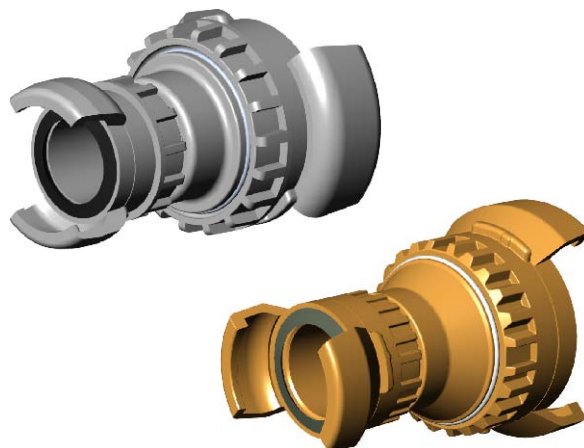
com luva rosqueada fêmea, segundo NF E 03-005 (ISO R 228)

Denominação	Código	Liga de alumínio PN 25		Bronze PN 25	
		Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código
DSP DN 40, luva rosqueada fêmea G 1"1/2 H	4682	0,13	4882	0,21	
DSP DN 40, luva rosqueada fêmea 1.5" NST			2810		
DSP DN 40, luva rosqueada fêmea G 2" H	4683	0,21	4883	0,38	
DSP DN 40, luva rosqueada fêmea G 2"1/2 H	4684				
DSP DN 50, luva rosqueada fêmea G 2" H	2999	0,18			
DSP DN 65, luva rosqueada fêmea G 1"1/2 H	16511	0,33			
DSP DN 65, luva rosqueada fêmea G 2" H	4686	0,34			
DSP DN 65, luva rosqueada fêmea G 2"1/2 H	4687	0,29	4887	0,44	
DSP DN 65, luva rosqueada fêmea 2.5" NST			2812		
DSP DN 65, luva rosqueada fêmea G 3" H	4688	0,68			
AR DN 100, luva rosqueada fêmea G 2"1/2 H			4889		
AR DN 100, luva rosqueada fêmea G 3" H			4892		
AR DN 100, luva rosqueada fêmea G 4" H	4691	0,67	4891	0,93	
AR DN 100, luva rosqueada fêmea G 4"1/2 H	4693		4893		



## Junções bi-simétricas com travas

Denominação	Código	Liga de alumínio PN 25		Bronze PN 25	
		Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código
DSP DN 40 - DSP DN 50	7730	0,62			
DSP DN 40 - DSP DN 65	4704	0,65	4904		
DSP DN 40 - AR DN 100	4705				
DSP DN 40 - Guillemin DN 20	4701	0,32	4901		
DSP DN 50 - DSP DN 65	7731				
DSP DN 50 - AR DN 100	7732	1,18			
DSP DN 65 - AR DN 100	4706	1,54	4906		





## Tampões com trava e corrente

Denominação	Código	Liga de alumínio PN 25		Bronze PN 25	
		Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Tampão DSP DN 40	4710		0,17	4910	0,29
Tampão DSP DN 50	4713		0,28		
Tampão DSP DN 65	4711		0,33	4911	0,62
Tampão AR DN 100	4712		0,61	4912	1,54



## Tampões sem trava, com conchas e corrente

Denominação	Código	Liga de alumínio PN 25		Bronze PN 25	
		Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Tampão DSP DN 40	4720		0,21	4920	0,26
Tampão DSP DN 65	4721		0,35	4921	0,52
Tampão AR DN 100	4722		0,67	4922	1,20



## Conexão com trava e filtro com luva rosqueada macho, segundo NF E 03-005 (ISO R228)

Denominação	Código	Liga de alumínio PN 25		Bronze PN 25	
		Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Sim. Guillemín DN 40, luva rosqueada macho G 1"1/2 B	1849				
Sim. Guillemín DN 65, luva rosqueada macho G 2"1/2 B	1852				
DSP DN 65, luva rosqueada macho G 1"1/2 B	16575				
AR DN 100, luva rosqueada macho G 4" B	1864		1,13		

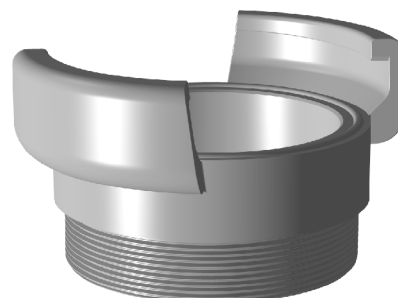




## Conexões fixas, sem trava, frisadas com luva rosqueada macho, segundo NF S 61-703

Liga de alumínio  
PN 25

Denominação	Código	Massa em Kg
DN 40, luva rosqueada macho M52 x 2,00	2096	
DN 65, luva rosqueada macho M76 x 2,00	1768	
DN 100, luva rosqueada macho M110 x 2,00	2086	
DN 65, luva rosqueada macho G 2"1/2 B	4086	
DN 100, luva rosqueada macho G 4" B	4088	



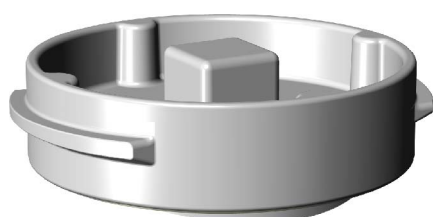
## Tampões simétricos, com gaxeta e quadrado de controle

Segundo NF S 61-213

Liga de alumínio  
PN 16

Bronze  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
DN 65	1763	0,21	7060	
DN 100	1762	0,41	7061	

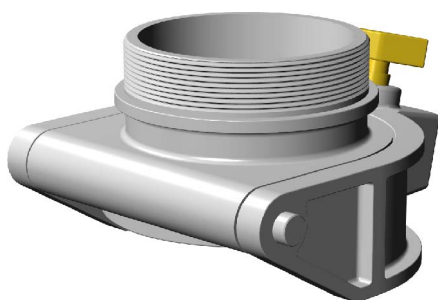


## Meia-conexão "KEYSER" macho

Segundo NF S 61-708

Liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
DN 100, com luva rosqueada macho G 4" B	2626	0,50



## Conexão "KEYSER" fêmea

com luva rosqueada macho  
Segundo NF S 61-708

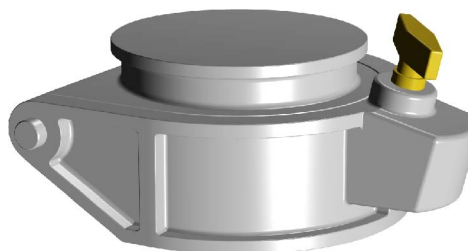
Liga alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
DN 100, com luva rosqueada macho G 1"1/2 B	3430	1,78
DN 100, com luva rosqueada macho G 2"1/2 B	3431	1,81
DN 100, com luva rosqueada macho G 4" B	3197	1,82

## Tampão "KEYSER"

Liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Tampão DN 100	3429	



## CONEXÕES EXPRESS

Em latão segundo a norma NF A 35-573. PN 10 e sem gaxeta.  
Em aço inoxidável Z2 CND 17-12 (AISI 316) com gaxetas de viton



### Conexão com anilha com luva ondulada

Denominação	Código	Latão	Aço inoxidável	
		PN 10	Código	Massa em Kg
Meia-conexão DN 6 para mangueira Ø6	5701			
Meia-conexão DN 7 para mangueira Ø7 / 8	5702	0,09		
Meia-conexão DN 8 para mangueira Ø8	5703			
Meia-conexão DN 9 para mangueira Ø9 / 11	5704	0,12	5744	0,14
Meia-conexão DN 11 para mangueira Ø11 / 13	5705	0,11	5745	0,14
Meia-conexão DN 13 para mangueira Ø13 / 16	5706	0,10	5746	0,16
Meia-conexão DN 16 para mangueira 16 / 19	5707	0,15	5747	0,17
Meia-conexão DN 19 para mangueira Ø19 / 21	5708	0,13	5748	0,18
Meia-conexão DN 22 para mangueira Ø22 / 24	5709	0,15	5749	0,16
Meia-conexão DN 25 para mangueira Ø26 / 28	5710	0,14	5750	0,21

### Conexões Com luva rosqueada macho, segundo NF E 03-005 (ISO R 228)

Denominação	Código	Latão	Aço inoxidável	
		PN 10	Código	Massa em Kg
DN 8, luva rosqueada macho G 1/4" B	5711	0,09		
DN 13, luva rosqueada macho G 3/8" B	5712	0,10	5752	
DN 15, luva rosqueada macho G 1/2" B	5713	0,11	5753	0,15
DN 20, luva rosqueada macho G 3/4" B	5714	0,11	5754	0,17
DN 25, luva rosqueada macho G 1" B	5715	0,13	5755	0,18
DN 32, luva rosqueada macho G 1 1/4" B	5716	0,20	5756	0,34



### Conexões

Com luva rosqueada fêmea, segundo NF E 03-005 (ISO R 228)

Denominação	Código	Latão	Aço inoxidável	
		PN 10	Código	Massa em Kg
DN 8, luva rosqueada fêmea G 1/4" H	5721	0,09		
DN 13, luva rosqueada fêmea G 3/8" H	5722	0,09	5762	0,18
DN 15, luva rosqueada fêmea G 1/2" H	5723	0,10	5763	0,16
DN 20, luva rosqueada fêmea G 3/4" H	5724	0,11	5764	0,22
DN 25, luva rosqueada fêmea G 1" H	5725	0,13	5765	0,27
DN 32, luva rosqueada fêmea G 1 1/4" H	5726	0,16		



### Conexões com luva para solda

Aço inoxidável  
PN 10

Denominação	Código	Massa em Kg
DN 15, luva para solda Ø26,9	5771	0,19
DN 25, luva para solda Ø33,7	5772	0,20
DN 25, luva para solda Ø36,8	5773	0,22



### Tampões com luva ondulada

Denominação	Código	Latão	Aço inoxidável	
		PN 10	Código	Massa em Kg
Tampão com orelhas, sem gaxeta	5730	0,10		
Tampão com orelhas, com gaxeta, com corrente	5731	0,12	5791	0,16
Tampão com orelhas, com gaxeta, com cabo inox			5792	0,14



### Adaptador de acoplamento conexão express / conexão simétrica

Liga de alumínio  
PN 10

Denominação	Código	Latão	Aço inoxidável	
		PN 10	Código	Massa em Kg
Express / Guillemin DN 40	1462	0,31	1463	0,66
Express / DSP DN 40	1464	0,37	1465	0,61
Express / DSP DN 65	1466	0,72		



Ver gaxetas nas páginas 251 e 252

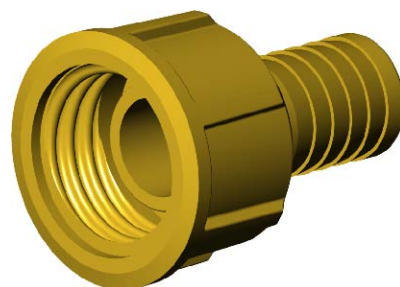


## Conexão GFR macho com luva dentada

Denominação	Liga de alumínio PN 25		Bronze PN 25	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
GFR macho DN 20, luva dentada de 25	5401		5521	
GFR macho DN 80, luva dentada de 90	5403		5522	
GFR macho DN 100, luva dentada de 110	5404		5523	

## Conexão GFR fêmea com luva dentada

Denominação	Liga de alumínio PN 25		Bronze PN 25	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
GFR fêmea DN 20, luva dentada de 19	8375		8376	
GFR fêmea DN 20, luva dentada de 25	5411		5531	0,28
GFR fêmea DN 80, luva dentada de 90	5412		5532	
GFR fêmea DN 100, luva dentada de 110	5413		5534	



## Conexão GFR macho com luva rosqueada macho segundo norma NF E 30-005 (ISO R 228)

Denominação	Liga de alumínio PN 25		Bronze PN 25	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
GFR macho DN 20, luva rosqueada macho G 3/4" B	5420	0,05	5540	0,14
GFR macho DN 20, luva rosqueada macho G 1" B	5421		5541	0,16
GFR macho DN 80, luva rosqueada macho G 3" B	5422	0,60	5542	
GFR macho DN 100, luva rosqueada macho G 4" B	5423	0,67		

## Conexão GFR fêmea com luva rosqueada macho segundo norma NF E 30-005 (R 228)

Denominação	Liga de alumínio PN 25		Bronze PN 25	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
GFR fêmea DN 20, luva rosqueada macho G 3/4" B	5430		5550	
GFR fêmea DN 20, luva rosqueada macho G 1" B	5431		5551	0,34
GFR fêmea DN 80, luva rosqueada macho G 3" B	5432	0,58	5552	1,41
GFR fêmea DN 100, luva rosqueada macho G 4" B	5433	0,87	5553	

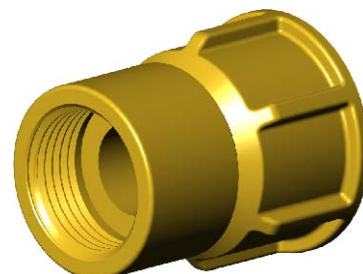


## Conexão GFR macho com luva rosqueada fêmea segundo norma NF E 30-005 (ISO R 228)

Denominação	Liga de alumínio PN 25		Bronze PN 25	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
GFR macho DN 20, luva rosqueada fêmea G 3/4" H	5440	0,07	5560	0,22
GFR macho DN 20, luva rosqueada fêmea G 1" H	5441		5561	
GFR macho DN 80, luva rosqueada fêmea G 3" H	5442	0,50	5562	0,85
GFR macho DN 100, luva rosqueada fêmea G 4" H	5443	0,54	5563	

## Conexão GFR fêmea com luva rosqueada fêmea segundo norma NF E 30-005 (R 228)

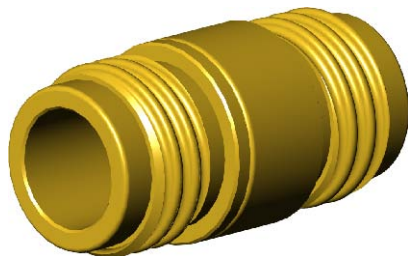
Denominação	Liga de alumínio PN 25		Bronze PN 25	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
GFR fêmea DN 20, luva rosqueada fêmea G 3/4" H	5450		5570	
GFR fêmea DN 20, luva rosqueada fêmea G 1" H	5451		5571	0,42
GFR fêmea DN 80, luva rosqueada fêmea G 2" 1/2 H	5453	0,58	5573	
GFR fêmea DN 80, luva rosqueada fêmea G 3" H	5452		5572	1,50
GFR fêmea DN 100, luva rosqueada fêmea G 4" H	5454		5574	





## Adaptadores de acoplamento GFR

rosca redonda macho / rosca redonda macho



Liga de alumínio  
PN 25

Bronze  
PN 25

Denominação	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
GFR macho DN 20 / GFR macho DN 20	5461		5581	
GFR macho DN 80 / GFR macho DN 80	5462		5582	
GFR macho DN 80 / GFR macho DN 100	5464		5584	
GFR macho DN 100 / GFR macho DN 100	5463		5583	

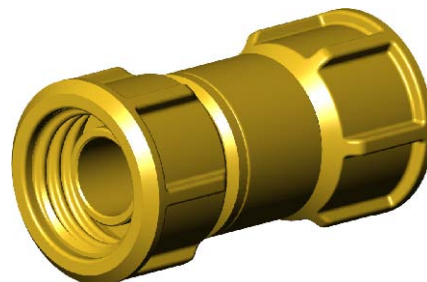
## Adaptadores de acoplamento GFR

rosca redonda fêmea / rosca redonda fêmea

Liga de alumínio  
PN 25

Bronze  
PN 25

Denominação	Código	Massa em Kg	Código	Massa em g
GFR fêmea DN 20 / GFR fêmea DN 20	5471		5591	
GFR fêmea DN 80 / GFR fêmea DN 80	5472		5592	
GFR fêmea DN 80 / GFR fêmea DN 100	5474		5594	
GFR fêmea DN 100 / GFR fêmea DN 100	5473		5593	

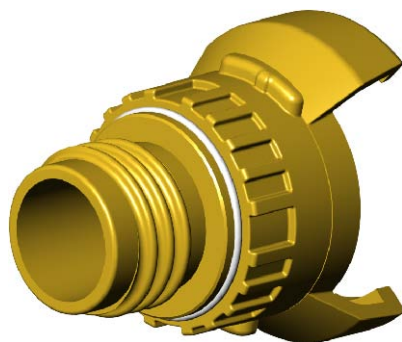


## Adaptadores de acoplamento

rosca redonda macho / simétrico com trava

Liga de alumínio  
PN 25

Bronze  
PN 25



Denominação	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
GFR macho DN 20 / Guillemin DN 20	5481	0,14	5601	0,36
GFR macho DN 20 / DSP DN 40	4702	0,27	4902	0,39
GFR macho DN 20 / DSP DN 50	16373			
GFR macho DN 80 / Guillemin DN 65	5483		5603	
GFR macho DN 80 / Guillemin DN 80	5484	1,15	5604	
GFR macho DN 80 / Guillemin DN 100	5486		5605	
GFR macho DN 100 / Guillemin DN 100	5485		5606	

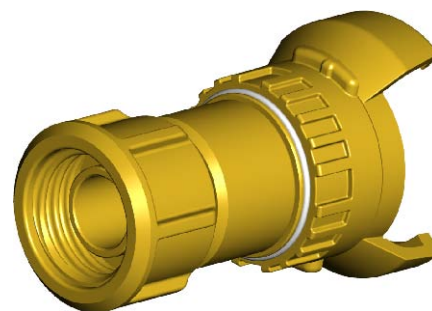
## Adaptadores de acoplamento

rosca redonda fêmea / simétrico com trava

Liga de alumínio  
PN 25

Bronze  
PN 25

Denominação	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
GFR fêmea DN 20 / Guillemin DN 20	5491	0,21	5611	
GFR fêmea DN 20 / DSP DN 40	4703	0,37	4903	0,80
GFR fêmea DN 20 / DSP DN 50	16510	0,54		
GFR fêmea DN 80 / Guillemin DN 65	5493		5613	
GFR fêmea DN 80 / Guillemin DN 80	5492	1,10	5612	
GFR fêmea DN 100 / Guillemin DN 65	5495		5615	
GFR fêmea DN 100 / Guillemin DN 80	5497		5617	
GFR fêmea DN 100 / Guillemin DN 100	5494	2,00	5614	



## Tampões

com rosca redonda macho

Liga de alumínio  
PN 25

Bronze  
PN 25

Denominação	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Tampão GFR macho DN 20	5501	0,07	5621	0,24
Tampão GFR macho DN 80	5502	0,43	5622	1,24
Tampão GFR macho DN 100	5503	0,76	5623	



## Tampões

com rosca redonda fêmea

Liga de alumínio  
PN 25

Bronze  
PN 25

Denominação	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Tampão GFR fêmea DN 20	5511	0,15	5631	0,31
Tampão GFR fêmea DN 80	5512	0,42	5632	1,07
Tampão GFR fêmea DN 100	5513	0,76	5633	





## Meio-acoplamentos de ventilação móveis segundo norma NF S 61-707

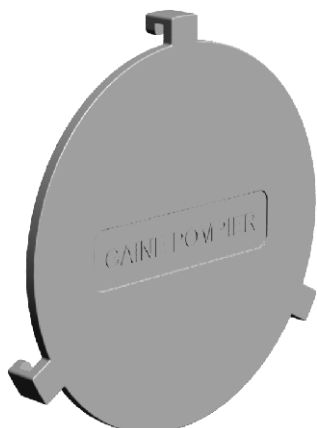
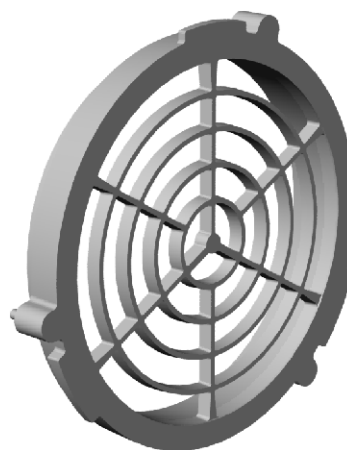
Liga de alumínio

Denominação	Código	Massa em Kg
Com luva de encaixe para mangueiras DN 170	7585	0,42
Com luva de encaixe para mangueiras DN 300	3039	2,16
Com luva lisa DN 300	3040	
Com luva de encaixe cruzado DN 300	3047	
Para Turbo-ventilador MISTRAL DN 300	10150	

## Meio-acoplamentos de ventilação fixa segundo norma NF S 61-707

Liga de alumínio

Denominação	Código	Massa em Kg
Meio-acoplamento de ventilação fixa DN 300	3807	1,91



## Tampa para conexão de ventilação segundo norma NF S 61-707

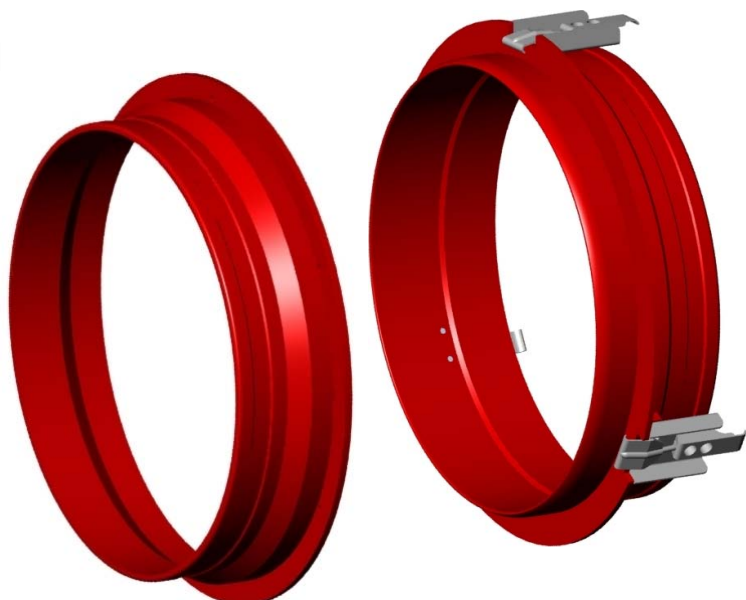
Liga de alumínio

Denominação	Code	Masse en Kg
Tampa para conexão de ventilação DN 170	9360	0,62
Tampa para conexão de ventilação DN 300	3810	1,59

## Conexões de ventilação DN 500

Liga de alumínio

Denominação	Código	Massa em Kg
Conexão de ventilação macho DN 500	8007	7,57
Conexão de ventilação fêmea DN 500	3915	5,17





## Conexões machos, rosca fêmeas Segundo NF E 03-005 (ISO R 228)

Denominação	Liga de alumínio PN 16		Latão PN 16		Aço inoxidável PN 16	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Conexão VK 50, rosca fêmea G 2" H	5304		5305	0,36	5301	
Conexão VK 80, rosca fêmea G 3" H	5306	0,26	5307	0,76	5302	0,72
Conexão VK 100, rosca fêmea G 4" H	5308	0,35	5309	1,16	5303	1,01

## Conexões fêmeas, rosca fêmeas Segundo NF E 03-005 (ISO R 228)

Denominação	Liga de alumínio PN 16		Latão PN 16		Aço inoxidável PN 16	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Conexão MK 50, rosca fêmea G 2" H	5314		5315	0,73	5311	0,23
Conexão MK 80, rosca fêmea G 3" H	5316	0,59	5317	1,47	5312	1,45
Conexão MK 100, rosca fêmea G 4" H	5318	0,97	5319	2,66	5313	2,44



## Adaptadores de acoplamento Tankwagen / Simétrico Guillemín

Denominação	Liga de alumínio PN 16		Latão PN 16		Aço inoxidável PN 16	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Adaptadores MK 50, Sim. Guillemín DN 50	9369		9372			
Adaptadores MK 80, Sim. Guillemín DN 80	9370		9373			
Adaptadores MK 100, Sim. Guillemín DN 100	9371		9374			

## Tampões macho

Denominação	Liga de alumínio PN 16		Latão PN 16		Aço inoxidável PN 16	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Tampão VB 50	5324		5325	0,37	5321	0,30
Tampão VB 80	5326	0,28	5327	0,88	5322	0,69
Tampão VB 100	5328	0,43	5329		5323	



## Tampões fêmeas

Denominação	Liga de alumínio PN 16		Latão PN 16		Aço inoxidável PN 16	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Tampão MB 50	5335	0,14	5334	0,80	5331	0,43
Tampão MB 80	5337	0,31	5336	0,88	5332	0,84
Tampão MB 100	5339	0,47	5338		5333	





## Conexão com luva ondulada para a descarga

Denominação	Liga de alumínio PN 16		Latão PN 16	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
C / 52 - DA 52 (DIN 14 302)	5003		5103	
B / 75 - DA 75 (DIN 14 303)	5005		5105	
A / 110 - DA 110 (DIN 14 300)	5007		5107	



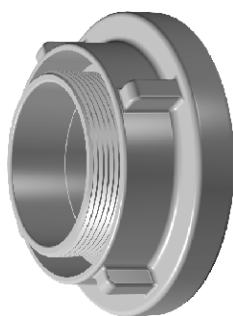
## Conexão com luva ondulada para a aspiração a descarga

Denominação	Liga de alumínio PN 16		Latão PN 16	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
D / 25 - DA 25 (DIN 14 301)	5010	0,09	5110	
C / 52 - DC 45	5062	0,36	5113	1,04
C / 52 - DA 38 (1"1/2)	16195			
C / 52 - DA 52 (DIN 14 321)	5013	0,37	5115	1,05
B / 75 - DC 70	5063	0,72		
B / 75 - DA 75 (DIN 14 322)	5015	0,71	5117	
A / 110 - DA 100	5042	1,74	5119	
A / 110 - DA 110 (DIN 14 323)	5017	1,69		
DN 38 - DC 35	16536	0,18		
DN 38 - DA 38 (1"1/2)	8178	0,21		
DN 65 - DA 65 (2"1/2) (NEN 3374)	8179			
DN 100 - DA 100 (4") com locquet	8180			
DN 125 - DA 125 (5") com locquet	8181			
DN 150 - DA 150 (com três garras)	5019	2,62		



## Conexão com luva dentada com anilha, para a aspiração

Denominação	Liga de alumínio PN 16	
	Código	Massa em Kg
C / 52 - DC 52	5160	0,45
B / 75 - DC 78	5161	0,85
A / 110 - DC 102	5162	



## Conexão porca giratória com luva rosqueada fêmea

Denominação	Liga de alumínio PN 16	
	Código	Massa em Kg
C / 52 rosca fêmea G 1"1/2 H	16431	0,38
C / 52 rosca fêmea G 2" H	9336	
B / 75 rosca fêmea G 2" H	5044	0,45
B / 75 rosca fêmea G 2"1/2 H	9337	0,52
B / 75 rosca fêmea G 2" H	9338	
A / 110 rosca fêmea G 4" H	9339	1,71
DN 65 (NEN) rosca fêmea G 2" H	28515	0,51

## Conexão porca giratória com luva rosqueada macho

Denominação	Liga de alumínio PN 16	
	Código	Massa em Kg
C / 52 rosca macho G 1"1/2 B	9343	0,35
C / 52 rosca macho G 2" B	9333	0,42
B / 75 rosca macho G 2"1/2 B	9334	0,62
A / 110 rosca macho G 4" B	9335	1,39
DN 65 (NEN) rosca macho M70 x 1,50	28485	0,43
DN 65 (NEN) rosca macho G 2"1/2 B	8194	
DN 100 / 4" rosca macho G 4" B com locquet	8195	
DN 125 / 5" rosca macho G 5" B com locquet	8196	





## Conexões fixas

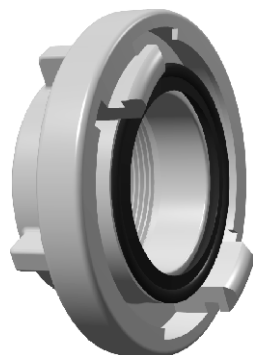
com luva rosqueada macho BSP (ISO R 228)

Denominação	Liga de alumínio PN 16		Latão PN 16	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
D / 25 rosca macho G 1" B	5020	0,07	5120	0,20
C / 52 rosca macho G 1"1/2 B	5022	0,25	5122	0,83
C / 52 rosca macho G 2" B	5023	0,24	5123	
B / 75 rosca macho G 2" B	16082			
B / 75 rosca macho G 2"1/2 B	5024	0,37	5124	
B / 75 rosca macho G 3" B	5025	0,39	5125	
A / 110 rosca macho G 4" B	5027	0,95	5127	
DN 38 / 1"1/2 rosca macho G 1"1/2 B	8182			
DN 65 / 2"1/2 rosca macho G 2"1/2 B	8183			
DN 100 / 4" rosca macho G 4" B	8184	0,69		
DN 125 / 5" rosca macho G 5" B	8185			
DN 150 / 5" rosca macho G 6" B, três garras	5029		5129	



## Conexões fixas

com luva rosqueada fêmea BSP (ISO R 228)

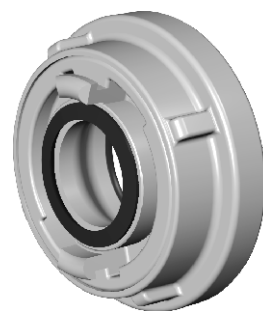


Denominação	Liga de alumínio PN 16		Latão PN 16		Aço inoxidável PN 16	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
D/25 rosca fêmea G 1" H (DIN 14 306)	5030	0,08	5130	0,23	5230	0,25
C/52 rosca fêmea G 1"1/2 H	5032	0,28	5132		5233	0,78
C/52 rosca fêmea G 2" H (DIN 14 307)	5033	0,27	5133	0,82		
B/75 rosca fêmea G 2" H	5041	0,43				
B/75 rosca fêmea G 2"1/2 H (DIN 14 308)	5034	0,41	5134	1,26	5234	1,22
B/75 rosca fêmea G 3" H	5035	0,42	5135		5235	1,27
A/110 rosca fêmea G 4" H	5037	1,10	5137		5237	3,56
A/110 rosca fêmea G 4"1/2 H (DIN 14 309)	5038		5138			
DN 38 / 1"1/2 rosca fêmea G 1"1/2 H	8186	0,15				
DN 65 rosca fêmea G 2" H (NEN)	14952					
DN 65/2"1/2 rosca fêmea G 2"1/2 H (NEN 3374)	8187					
DN 100/4" rosca fêmea G 4" H	8188	0,87				
DN 125/5" rosca fêmea G 5" H	8189	1,39				
DN 150 rosca fêmea G 6" H, três garras	5039	1,77	5139			

## Redução Storz / Storz (Übergangsstücke)

Liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
52-C / 25-D (DIN 14 341)	8197	
75-B / 52-C (DIN 14 342)	8198	0,61
110-A / 75-B (DIN 14 343)	8199	1,59
1"1/2 DN 38 / 2"1/2 DN 65	8318	
2"1/2 DN 65 / 4" DN 100	8319	
4" DN 100 / 5" DN 125	8320	



## Conexão com luva giratória e dispositivo de travamento por locquet

Liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
C / 52 rosca macho G 2" B	9087	
B / 75 rosca macho G 2"1/2 B	9088	0,70
A / 110 rosca macho G 4" B	9089	1,25
DN 100 / 4" rosca macho G 4" B	8394	0,89
DN 125 / 5" rosca macho G 5" B	8395	
DN 150 / 6" rosca macho G 6" B	8396	



## Conexão com luva fixa e dispositivo de travamento por locquet

Liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
C / 52 rosca fêmea G 1"1/2 H	16078	
C / 52 rosca fêmea G 2" H	7150	0,36
B / 75 rosca fêmea G 2"1/2 H	7151	
B / 75 rosca fêmea G 3" H	7152	0,44
A / 110 rosca fêmea G 4" H	7153	1,14
DN 100 / 4" rosca fêmea G 4" H	8188	0,88
DN 125 / 5" rosca fêmea G 5" H	8189	
DN 150 / 6" rosca fêmea G 6" H	7154	



## Tampões com porcas giratórias e corrente

Denominação	Liga de alumínio PN 16		Latão PN 16		Aço inoxidável PN 16	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
D / 25 (DIN 14 310)	5040	0,09	5140	0,27	5240	0,26
C / 52 (DIN 14 311)	5043	0,37	5143	0,91	5243	0,87
B / 75 (DIN 14 312)	5045	0,54	5145	1,41	5244	1,38
A / 110 (DIN 14 313)	5047	1,34	5147		5245	3,66
DN 38 / 1"1/2	8190					
DN 65 / 2"1/2 (NEN 3374)	8191					
DN 100 / 4"	8192	0,95				
DN 125 / 5"	8193	1,70				
DN 150 / 6" (três garras)	5049	2,14	5149			



## Adaptadores STORZ (porcas giratórias) / Simétricos Guillemín com trava

Denominação	Código	Liga de alumínio PN 16	
		Código	Massa em Kg
C / 52 - simétrico Guillemín DN 50	5051		
C / 52 - simétrico Guillemín DN 65	5059		
C / 52 - simétrico Guillemín DN 80	5052		1,10
B / 75 - simétrico Guillemín DN 50	5053		
B / 75 - simétrico Guillemín DN 65	5054		
B / 75 - simétrico Guillemín DN 80	5055		1,28
B / 75 - simétrico Guillemín DN 100	5056		
A / 110 - simétrico Guillemín DN 80	5057		
A / 110 - simétrico Guillemín DN 100	5058		

## Conexões fixas para hidrantes de incêndio

Denominação	Código	Liga de alumínio PN 16	
		Código	Massa em Kg
C/52 rosca macho G 2" B (DIN 14 317)	8381		
B/75 rosca macho G 2"1/2 B (DIN 14 318)	8382		
A/110 rosca macho G 4" B (DIN 14 319)	8383		

## Tampões com triângulo macho para hidrante de incêndio

Denominação	Código	Liga de alumínio PN 16	
		Código	Massa em Kg
C/52 com rosca redonda macho 50 x 1/6 (DIN 14 317)	8384		
B/75 com rosca redonda macho 65 x 1/6 (DIN 14 318)	8385		
A/110 com rosca redonda macho 105 x 1/4 (DIN 14 319)	8386		



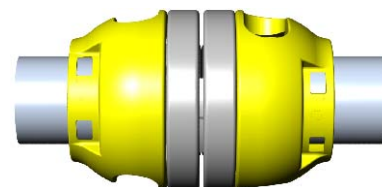
## Base de fixação para conexão STORZ

Denominação	Código	Aço galvanizado PN 16	
		Código	Massa em Kg
C / 52 - B / 75	8387		0,12

## Capa para STORZ

Denominação	Código	Poliétileno	
		Código	Massa em Kg
Capa para STORZ C / 52 - Vermelho	28173		0,075
Capa para STORZ C / 52 - Amarelo	28174		0,075
Capa para STORZ C / 52 - Azul	28175		0,075

Permite mostrar os obstáculos sem dificuldade.  
Outras cores possíveis sob requisição.



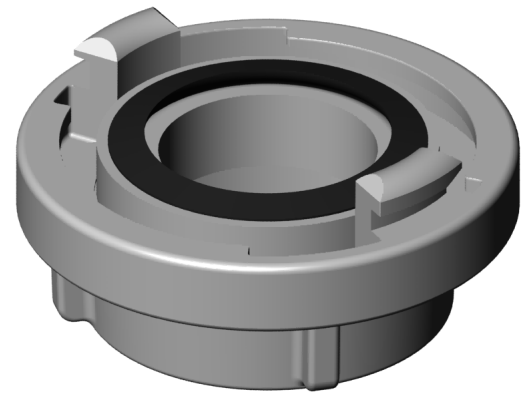
Esquema de montagem da capa para STORZ



## Conexões STORZ "Beijing" rosca fêmea

Liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Storz "Beijing" DN 65 rosca fêmea G 2" H	14088	0,45
Storz "Beijing" DN 65 rosca fêmea G 2"1/2 H	14089	0,37



## Conexões STORZ "Beijing" com luva dentada

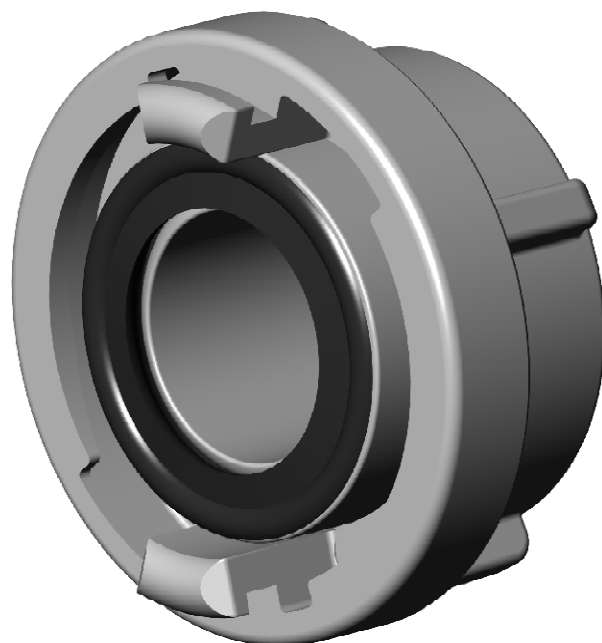
Liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Storz "Beijing" DN 65, com luva dentada Ø70	21683	0,72

## Conexões STORZ "Beijing" com luva longa rosqueada fêmea

liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Storz "Beijing" DN 65, com luva longa rosqueada fêmea G 2" H	19821	0,68



## Conexões STORZ "Grece"

Liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Storz "Grece" DN 45, FM G 1"1/2 B, com luva giratória	18081	0,28
Storz "Grece" DN 45, FF G 2" H, fixa	18082	0,28



Segundo norma NFPA 1963 (USA). Roscs NH = NST (National Standard Thread for fire hose connections)



## Conexões rosca machos com luva ondulada

liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Conexão 1.5" NH, luva de 45	3495	0,20
Conexão 2.5" NH, luva de 70	3496	0,37
Conexão 4" NH, luva de 110	7711	

## Conexões rosca machos com luva rosqueada macho

liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Conexão 1.5" NH, luva rosqueada macho 1.5" NH	1825	0,14
Conexão 2.5" NH, luva rosqueada macho 2.5" NH	1828	0,32
Conexão 5" NH, luva rosqueada macho 6" NH	19432	1,89
Conexão 6" NH, luva rosqueada macho 6" NH	19431	2,38

## Conexões rosca machos com luva rosqueada fêmea

liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Conexão 1.5" NH, luva rosqueada fêmea 2.5" NH	3452	0,70
Conexão 5" NH, luva rosqueada fêmea 6" NH	19419	2,90
Conexão 6" NH, luva rosqueada fêmea 6" NH	19417	3,39

As conexões rosqueadas fêmeas NH têm porcas giratórias

## Conexões rosca fêmeas com luva ondulada

liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Conexão 1.5" NH, luva de 45	7701	0,19
Conexão 2.5" NH, luva de 70	3539	0,36
Conexão 4" NH, luva de 110	7712	

## Conexões rosca fêmeas com luva rosqueada macho

liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Conexão 1.5" NH, luva rosqueada macho 1" NH	8316	
Conexão 1.5" NH, luva rosqueada macho G 1"1/2 B	7705	0,20
Conexão 1.5" NH, luva rosqueada macho G 2" B	7706	
Conexão 2.5" NH, luva rosqueada macho G 2"1/2 B	3540	0,41
Conexão 4" NH, luva rosqueada macho G 4" B	7715	1,10
Conexão 6" NH, luva rosqueada macho G 6" B	28741	

## Conexões rosca fêmeas com luva rosqueada fêmea

liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Conexão 1.5" NH, luva rosqueada fêmea G 1"1/2 H	7707	0,20
Conexão 1.5" NH, luva rosqueada fêmea G 2" H	7708	0,25
Conexão 2.5" NH, luva rosqueada fêmea G 2" H	2201	0,35
Conexão 2.5" NH, luva rosqueada fêmea G 2"1/2 H	3541	0,41
Conexão 4" NH, luva rosqueada fêmea G 4" H	7716	1,26

As conexões com rosca fêmeas NH têm porcas giratórias





Segundo norma NFPA 1963 (USA). Roscas NH = NST (National Standard Thread for fire hose connections)



## Adaptadores Roscas machos NH / Roscas machos BSP

liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Adaptadores rosca macho 1.5" NH / rosca macho G 1"1/2 B	3506	0,14
Adaptadores rosca macho 1.5" NH / rosca macho G 2" B	7702	0,19
Adaptadores rosca macho 2.5" NH / rosca macho G 2" B	1626	0,37
Adaptadores rosca macho 2.5" NH / rosca macho G 2"1/2 B	3507	0,29
Adaptadores rosca macho 4.0" NH / rosca macho G 4" B	7713	0,85



## Adaptadores Roscas machos NH / Roscas fêmeas BSP

liga de alumínio  
PN 16

Bronze  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Adaptadores rosca macho 1.5" NH / rosca fêmea G 1"1/2 H	10879	0,10	1863	0,32
Adaptadores rosca macho 1.5" NH / rosca fêmea G 2" H	7703	0,16		
Adaptadores rosca macho 2.5" NH / rosca fêmea G 2" H	10386	0,24		
Adaptadores rosca macho 2.5" NH / rosca fêmea G 2"1/2 H	7704	0,26		
Adaptadores rosca macho 3.0" NH / rosca fêmea G 2"1/2 H	8948	0,20		
Adaptadores rosca macho 4.0" NH / rosca fêmea G 4" H	7714	0,76		
Adaptadores rosca macho 6.0" NH / rosca fêmea G 6" H	28514	1,30		

## Adaptadores Roscas fêmeas NH / Roscas machos BSP

liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Adaptadores rosca fêmea 2.5" NH / rosca macho G 2"1/2 B	1625	0,24



## Adaptadores Roscas fêmeas NH / Roscas fêmeas BSP

liga de alumínio  
PN 16

Bronze  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Adaptadores rosca fêmea 1.0" NH / rosca fêmea G 1" H	8302	0,10		
Adaptadores rosca fêmea 1.5" NH / rosca fêmea G 1"1/2 H	1862	0,42		
Adaptadores rosca fêmea 2.5" NH / rosca fêmea G 2"1/2 H	3451	0,29		
Adaptadores rosca fêmea 3.0" NH / rosca fêmea G 2"1/2 H	3450	0,27		
Adaptadores rosca fêmea 3.0" NH / rosca fêmea G 4" H	3557			
Adaptadores rosca fêmea 4.0" NH / rosca fêmea G 4" H	3449	0,57		
Adaptadores rosca fêmea 4.5" NH / rosca fêmea G 4" H	7710		2814	1,49

## Adaptadores Roscas fêmeas NPSH / Roscas fêmeas BSP

liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Adaptadores rosca fêmea 1.0" NPSH / rosca fêmea G 1" H	8303	0,10





Segundo norma NFPA 1963 (USA). Roscas NH = NST (National Standard Thread for fire hose connections)

## Adaptador Roscas machos / Roscas machos

liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Adaptador rosca macho 1.0" NH / rosca macho 1.0" NH	19425	0,14
Adaptador rosca macho 3.0" NH / rosca macho 3.0" NH	19426	0,53
Adaptador rosca macho 3.0" NH / rosca macho 3.5" NH	19428	0,64
Adaptador rosca macho 3.5" NH / rosca macho 3.5" NH	19427	0,83
Adaptador rosca macho 4.0" NH / rosca macho 4.0" NH	19429	1,05
Adaptador rosca macho 5.0" NH / rosca macho 5.0" NH	19430	1,39
Adaptador rosca macho 5.0" NH / rosca macho 6.0" NH	19432	1,89
Adaptador rosca macho 6.0" NH / rosca macho 6.0" NH	19431	2,38



## Duplo acoplamento giratório Roscas fêmeas NH

liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Duplo acoplamento giratório 1.5" NH / 1.5" NH	1824	0,28
Duplo acoplamento giratório 1.5" NH / 2.5" NH	18924	0,42
Duplo acoplamento giratório 2.5" NH / 2.5" NH	1821	
Duplo acoplamento giratório 2.5" NH / 3.0" NH	19156	0,86
Duplo acoplamento giratório 2.5" NH / 3.5" NH	19158	1,14
Duplo acoplamento giratório 2.5" NH / 4.0" NH	19210	1,42
Duplo acoplamento giratório 2.5" NH / 4.5" NH	19212	2,45
Duplo acoplamento giratório 2.5" NH / 5.0" NH	19214	2,24
Duplo acoplamento giratório 2.5" NH / 6.0" NH	19146	2,73
Duplo acoplamento giratório 3.0" NH / 3.0" NH	19160	1,06
Duplo acoplamento giratório 3.0" NH / 3.5" NH	19162	1,32
Duplo acoplamento giratório 3.0" NH / 4.0" NH	19164	1,62
Duplo acoplamento giratório 3.0" NH / 4.5" NH	19204	2,59
Duplo acoplamento giratório 3.0" NH / 5.0" NH	19206	2,34
Duplo acoplamento giratório 3.0" NH / 6.0" NH	19208	2,85
Duplo acoplamento giratório 3.5" NH / 3.5" NH	19166	1,58
Duplo acoplamento giratório 3.5" NH / 4.0" NH	19168	1,83
Duplo acoplamento giratório 3.5" NH / 4.5" NH	19170	2,78
Duplo acoplamento giratório 3.5" NH / 5.0" NH	19200	2,59
Duplo acoplamento giratório 3.5" NH / 6.0" NH	19202	3,08
Duplo acoplamento giratório 4.0" NH / 4.0" NH	19178	1,90
Duplo acoplamento giratório 4.0" NH / 4.5" NH	19180	2,85
Duplo acoplamento giratório 4.0" NH / 5.0" NH	19142	2,59
Duplo acoplamento giratório 4.0" NH / 6.0" NH	19198	3,10
Duplo acoplamento giratório 4.5" NH / 4.5" NH	19140	3,69
Duplo acoplamento giratório 4.5" NH / 5.0" NH	19188	3,36
Duplo acoplamento giratório 4.5" NH / 6.0" NH	19190	3,77
Duplo acoplamento giratório 5.0" NH / 5.0" NH	19144	3,00
Duplo acoplamento giratório 5.0" NH / 6.0" NH	19192	3,43
Duplo acoplamento giratório 6.0" NH / 6.0" NH	19194	3,50



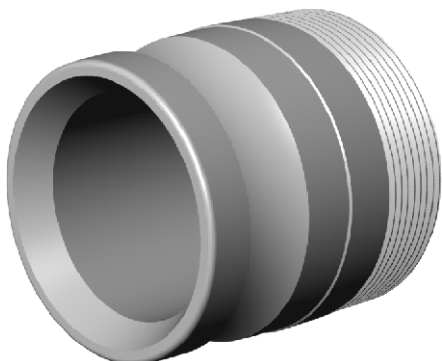
## Tampões rosqueados NH

liga de alumínio  
PN 16

Bronze  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Tampão rosca macho 1.5" NH	3518	0,18		
Tampão rosca macho 2.5" NH	3511	0,34		
Tampão rosca fêmea 1.5" NH	3520	0,10		
Tampão rosca fêmea 2.5" NH	3546	0,33	14794	1,08
Tampão rosca fêmea 4.0" NH	8374	0,70		
Tampão rosca fêmea 4.5" NH			21593	2,60



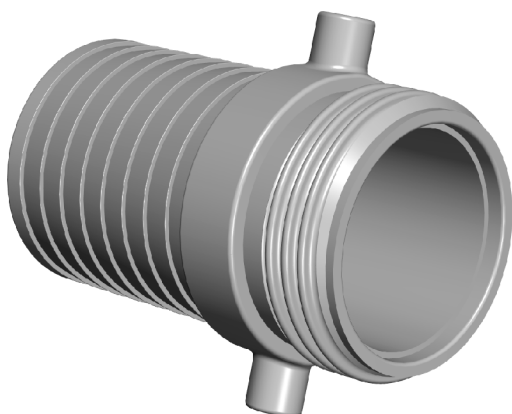


### Conexões machos "Instantaneous"

Denominação	Código	Massa em Kg
Conexão macho 1"1/2 Instantaneous rosca macho G 1" B	28516	
Conexão macho 1"1/2 Instantaneous rosca fêmea G 1"1/2 H	10222	
Conexão macho 2"1/2 Instantaneous rosca macho G 1" B	7797	
Conexão macho 2"1/2 Instantaneous rosca macho G 2" B	7798	
Conexão macho 2"1/2 Instantaneous rosca macho G 2"1/2 B	7799	0,35
Conexão macho 2"1/2 Instantaneous rosca macho M70 passo 1,50 ISO	1681	
Conexão macho 2"1/2 Instantaneous rosca fêmea G 1"1/2 H	7796	
Conexão macho 2"1/2 Instantaneous rosca fêmea G 2" H	1678	0,29
Conexão macho 2"1/2 Instantaneous rosca fêmea G 2"1/2 H	7800	0,27
Conexão macho 2"1/2 Instantaneous com luva ondulada de 45	1896	
Conexão macho 2"1/2 Instantaneous com luva ondulada de 65	16069	
Conexão macho 2"1/2 Instantaneous com luva ondulada de 70	16059	

### Conexões fêmeas "Instantaneous"

Denominação	Código	Massa em Kg
Conexão fêmea 1"1/2 Instantaneous rosca macho G 1" B	28517	
Conexão fêmea 1"1/2 Instantaneous rosca fêmea G 1"1/2 H	28518	
Conexão fêmea 1"1/2 Instantaneous rosca fêmea G 2" H	10239	
Conexão fêmea 2"1/2 Instantaneous rosca macho G 2" B	7794	
Conexão fêmea 2"1/2 Instantaneous rosca macho G 2"1/2 B	7795	0,74
Conexão fêmea 2"1/2 Instantaneous rosca fêmea G 2" H	7792	
Conexão fêmea 2"1/2 Instantaneous rosca fêmea G 2"1/2 H	7793	0,68
Conexão fêmea 2"1/2 Instantaneous com luva ondulada de 45	16057	
Conexão fêmea 2"1/2 Instantaneous com luva ondulada de 65	16068	
Conexão fêmea 2"1/2 Instantaneous com luva ondulada de 70	16058	



### Conexões com rosca redonda macho BSRT de 4"

Denominação	Código	Massa em Kg
Conexão BSRT, luva ondulada de 102	7804	
Conexão BSRT, luva ondulada de 103,5	7070	
Conexão BSRT, luva ondulada de 110	7025	
Conexão BSRT, luva rosqueada macho G 4" B	7801	
Conexão BSRT, luva rosqueada fêmea G 4" H	7802	

### Conexões com rosca redonda fêmea BSRT de 4" e porca giratória

Denominação	Código	Massa em Kg
Conexão BSRT, luva ondulada de 102	7807	
Conexão BSRT, luva dentada de 103,5	7806	
Conexão BSRT, luva dentada de 110	7805	
Conexão BSRT, luva rosca macho G 4" B	7808	1,87
Conexão BSRT, luva rosca fêmea G 4" H	7809	

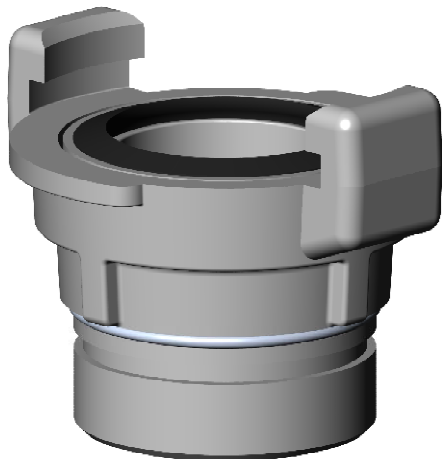


Para conexões BSRT de 5", 5"1/2 (BS 336) DN 140 e 6", por favor nos consultar.





Construção segundo norma russa GOST 28352-89 - Roscas segundo norma NF E 03-005 (ISO R 228).



## Conexões Gost com porca giratória

liga de alumínio  
PN 16

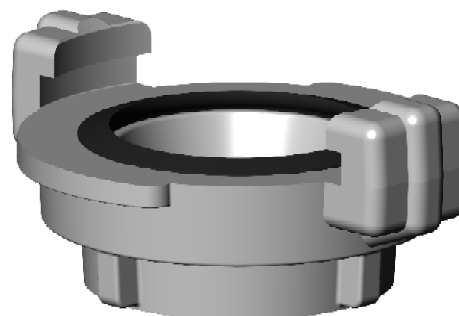
Denominação	Código	Massa em Kg
Conexão Gost DN 50, porca giratória, rosca macho G 2" B	19801	0,36
Conexão Gost DN 70, porca giratória, rosca macho G 2" B	21126	0,47
Conexão Gost DN 80, porca giratória, rosca macho G 2"1/2 B	19684	0,55

## Conexões Gost com rosca fêmea

Liga de alumínio  
PN 16

Latão  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Conexão Gost DN 50, rosca fêmea G 2" H	15848	0,21	18821	
Conexão Gost DN 70, rosca fêmea G 2" H	21131	0,39		
Conexão Gost DN 80, rosca fêmea G 2" H			18822	
Conexão Gost DN 80, rosca fêmea G 2"1/2 H	15849	0,43	18823	
Conexão Gost DN 80, rosca fêmea G 3" H	18819			
Conexão Gost DN 100, rosca fêmea G 4" H	22077	0,68	18820	



## Conexões Gost com luva dentada giratória

liga de alumínio  
PN 16

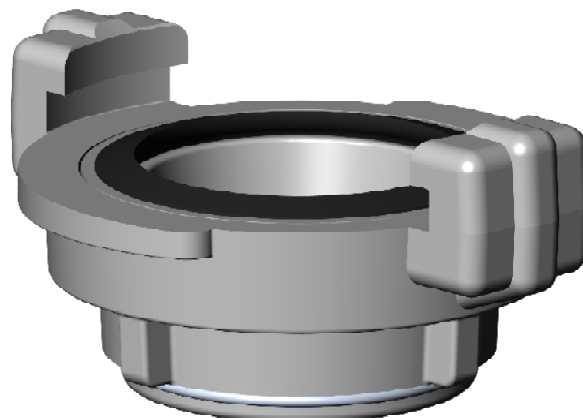
Denominação	Código	Massa em Kg
Conexão Gost DN 50, luva dentada Ø52	22844	
Conexão Gost DN 80, luva dentada Ø75	22845	
Conexão Gost DN 100, luva dentada Ø101	22078	1,34



## Tampões Gost

Liga de Alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Tampão Gost DN 50, com corrente	22062	0,32
Tampão Gost DN 70, com corrente	22060	0,48
Tampão Gost DN 80, com corrente	22064	0,59
Tampão Gost DN 100, com corrente	22083	1,17

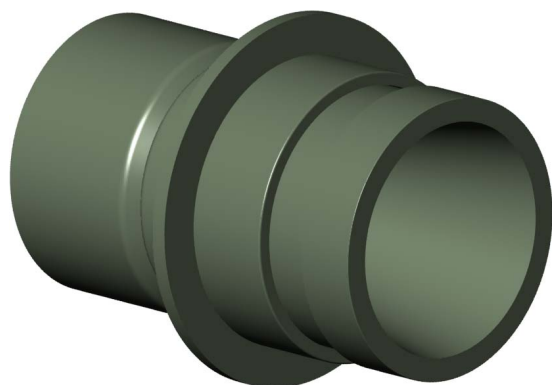


## Conexão MACHINO (Japão) macho

com luva rosqueada macho, norma JIS B 9911.1968

Liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Conexão Machino macho DN 65, rosca macho G 2" B	19235	0,26



## Conexões MACHINO (Japão) machos

com luva rosqueada fêmea, norma JIS B9911.1968

liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Conexão Machino macho DN 65, rosca fêmea G 2" H	17843	0,60
Conexão Machino macho DN 65, rosca fêmea G 2"1/2 H	19642	0,48
Conexão Machino macho DN 75, rosca fêmea G 2"1/2 H (Conexão macho DN 80 chinês - norma GB 12514-3)	27017	0,63

## Conexões MACHINO (Japão) fêmea

com luva rosqueada fêmea, norma JIS B 9911.1968

Liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Conexão Machino fêmea DN 65, rosca fêmea G 1"1/2 H	17965	0,54
Conexão Machino fêmea DN 65, rosca fêmea G 2" H	18646	
Conexão Machino fêmea DN 65, rosca fêmea G 2"1/2 H	18647	



## Tampão MACHINO (Japão) macho

norma JIS B 9911.1968

Liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Tampão Machino macho DN 65	19657	0,34



Roscas segundo a norma NF E 03-005 (ISO R 228), DIN 259. liga de primeira fusão tratada termicamente



## Conexões com roscas machos, anilha e luva dentada

liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Conexão DN 32 rosca macho G 1"1/4 B, luva de 32,4		
Conexão DN 40 rosca macho G 1"1/2 B, luva de 40	1689	0,15
Conexão DN 50 rosca macho G 2" B, luva de 51	2182	0,20
Conexão DN 65 rosca macho G 2"1/2 B, luva de 65	9344	0,29
Conexão DN 80 rosca macho G 3" B, luva de 75	3690	0,42
Conexão DN 100 rosca macho G 4" B, luva de 101	3482	

## Conexões com roscas machos, anilha, luva dentada e braçadeira

liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Conexão DN 50 rosca macho G 2" B, luva de 51	1096	
Conexão DN 65 rosca macho G 2"1/2 B, luva de 65	1097	
Conexão DN 80 rosca macho G 3" B, luva de 75	1098	0,94
Conexão DN 100 rosca macho G 4" B, luva de 101	1099	



## Niple duplo macho ortogonal

liga de alumínio  
PN 16

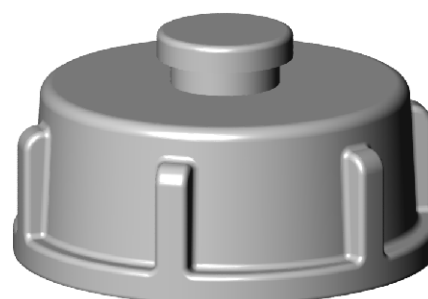
Denominação	Código	Massa em Kg
Niple DN 25 rosca macho G 1" B	2633	
Niple DN 32 rosca macho G 1"1/4 B	2634	
Niple DN 40 rosca macho G 1"1/2 B	2635	
Niple DN 50 rosca macho G 2" B	3687	0,17
Niple DN 65 rosca macho G 2"1/2 B	9345	
Niple DN 80 rosca macho G 3" B	3689	
Niple DN 100 rosca macho G 4" B	3638	0,50

## Tampões com roscas fêmeas, sem corrente

liga de alumínio  
PN 16

Latão  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
DN 25, rosca fêmea G 1" H	2414	0,04		
DN 32, rosca fêmea G 1"1/4 H	3586			
DN 40, rosca fêmea G 1"1/2 H	3587	0,09		
DN 50, rosca fêmea G 2" H	2803			
DN 65, rosca fêmea G 2"1/2 H	1627	0,18	3153	
DN 80, rosca fêmea G 3" H	1455			
DN 100, rosca fêmea G 4" H	3652			





Roscas segundo norma NF E 03-005 (ISO R 228), DIN 259. Liga de alumínio de primeira fusão tratado termicamente



## Conexões com roscas machos, com luva helicoidal

Denominação	Liga de Alumínio PN 16		Bronze PN 16		Aço inoxidável PN 16	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
DN 20, luva rosqueada macho G 3/4" B					1161	
DN 25, luva rosqueada macho G 1" B					1162	
DN 32, luva rosqueada macho G 1"1/4 B					1163	
DN 40, luva rosqueada macho G 1"1/2 B					1164	
DN 50, luva rosqueada macho G 2" B	3688		3467		1167	
DN 65, luva rosqueada macho G 2"1/2 B	2932		9325		1165	
DN 80, luva rosqueada macho G 3" B	3691		3488		1045	
DN 100, luva rosqueada macho G 4" B	9346		9326		1166	

## Conexão com rosca fêmea, porca fixa e luva helicoidal

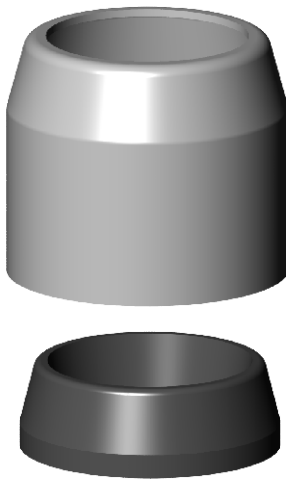
Liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Conexão DN 40, rosca fêmea G 1"1/2 H	1055	

## Conexão com rosca fêmea, porca giratória e luva helicoidal

Liga de alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Conexão DN 50, com rosca fêmea G 2" H	1056	



## Tampas de ajuste para conexões com luva helicoidal

Désignation	Liga de Alumínio PN 20		Bronze PN 20		Aço inoxidável PN 20	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Tampas de ajuste DN 20					1182	
Tampas de ajuste DN 25	1175				1183	0,01
Tampas de ajuste DN 30	1184					
Tampas de ajuste DN 32					9424	
Tampas de ajuste DN 40	1241	0,25			9425	0,15
Tampas de ajuste DN 50	9331	0,43			1203	0,16
Tampas de ajuste DN 65	1201	0,60			9414	
Tampas de ajuste DN 80	2751	0,95				
Tampas de ajuste DN 80 (Øint. 101)					1204	0,36
Tampas de ajuste DN 80 (Øint. 104)					1205	0,40
Tampas de ajuste DN 100	1202	0,21				
Tampas de ajuste DN 100 (Øint. 126)					1206	0,55
Tampas de ajuste DN 100 (Øint. 127)	1245					
Tampas de ajuste DN 100 (Øint. 130)					1207	0,58

Estas tampas de ajustes são montadas com gaxetas de duplos lábios. (ver tabela da página 252)

## Conexões com roscas machos com luva lisa e anilha

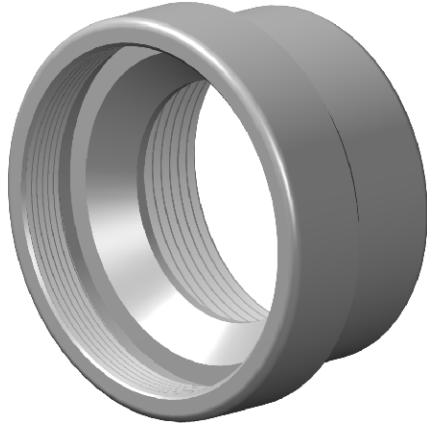
Liga de Alumínio  
PN 16

Denominação	Código	Massa em Kg
Conexão DN 20, rosca macho G 3/4" B	1292	
Conexão DN 25, rosca macho G 1" B	1293	
Conexão DN 32, rosca macho G 1"1/4 B	1294	
Conexão DN 40, rosca macho G 1"1/2 B	1295	
Conexão DN 50, rosca macho G 2" B	3901	
Conexão DN 65, rosca macho G 2"1/2 B	1296	
Conexão DN 80, rosca macho G 3" B, luva de 63,4	1348	
Conexão DN 80, rosca macho G 3" B, luva de 75	1046	
Conexão DN 100, rosca macho G 4" B	1297	





Roscas segundo norma NF E 03-005 (ISO R 228).  
Todos os nossos adaptadores PN 16



## Adaptadores rosca fêmeas / rosca fêmeas

Denominação	Liga de alumínio		Bronze		Aço inoxidável	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Fêmea G 1/2" H / Fêmea G 1/2" H	7020		7100			
Fêmea G 3/4" H / Fêmea G 3/4" H	2698		2998		2699	0,08
Fêmea G 3/4" H / Fêmea G 1" H	2377		7101			0,12
Fêmea G 3/4" H / Fêmea M45 x 1,50			16375			0,22
Fêmea G 3/4" H / Fêmea G 1"1/2 H	7023		2892			0,17
Fêmea G 1" H / Fêmea G 1" H	2290	0,04	2997		2700	0,38
Fêmea G 1" H / Fêmea M36 x 2,00	2066					0,42
Fêmea G 1" H / Fêmea G 1"1/4 H	7021		7102		17906	0,81
Fêmea G 1" H / Fêmea G 1"1/2 H	1630		16413		16281	0,94
Fêmea G 1" H / Fêmea G 2" H	16412					
Fêmea G 1"1/4 H / Fêmea M35 x 1,50	3585		2996			
Fêmea G 1"1/4 H / Fêmea M70 x 1,50	12933					
Fêmea G 1"1/4 H / Fêmea G 1"1/4 H					17347	
Fêmea G 1"1/2 H / Fêmea M35 x 1,50	3938		16517			
Fêmea G 1"1/2 H / Fêmea M45 x 1,50	1581		2243			
Fêmea G 1"1/2 H / Fêmea G 1"1/4 H	7156					
Fêmea G 1"1/2 H / Fêmea G 1"1/2 H	7022		2995		17346	
Fêmea G 1"1/2 H / Fêmea M55 x 3,00	2640		7111			
Fêmea G 1"1/2 H / Fêmea G 2" H	2395		7103			
Fêmea G 1"1/2 H / Fêmea G 2"1/2 H	2502		7104		16145	
Fêmea G 1"1/2 H / Fêmea G 3" H	2345		3424			
Fêmea G 2" H / Fêmea M45 x 1,50	2288		7110			
Fêmea G 2" H / Fêmea G 2" H	3923					
Fêmea G 2" H / Fêmea M70 x 1,50	7027		2342			
Fêmea G 2" H / Fêmea G 2"1/2 H	2818		7106			
Fêmea G 2" H / Fêmea G 3" H	2346		3423			
Fêmea G 2" H / Fêmea G 4" H			3425			
Fêmea G 2"1/2 H / Fêmea M70 1,50	1580		2244			
Fêmea G 2"1/2 H / Fêmea G 2"1/2 H	3371		2231		17171	
Fêmea G 2"1/2 H / Fêmea G 3" H	2224		3422		2361	
Fêmea G 2"1/2 H / Fêmea G 4" H	2924		2371			
Fêmea G 3" H / Fêmea M70 x 1,50	16076					
Fêmea G 3" H / Fêmea G 3" H	1091		7109		2336	
Fêmea G 3" H / Fêmea G 4" H	2923		2370			
Fêmea G 4" H / Fêmea G 4" H	1090		2228		2351	
Fêmea G 4" H / Fêmea G 4"1/2 H	3253		2227			
Fêmea M70 x 1,50 / Fêmea M45 x 1,50	12839					
Fêmea G 6" H / Fêmea G 4" H	16006					



Roscas segundo norma NF E 03-005 (ISO R 228).  
Todos os adaptadores são PN 16

## Adaptadores roscas machos / roscas machos

Liga de alumínio

Bronze

Aço inoxidável

Denominação	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Macho G 3/4" B / Macho G 3/4" B			3131			
Macho G 1" B / Macho G 1" B	2633		3130			
Macho G 1" B / Macho G 1"1/2 B	3055		7125			
Macho G 1"1/4 B / Macho G 1"1/4 B	2634					
Macho G 1"1/2 B / Macho M45 x 1,50	1063					
Macho G 1"1/2 B / Macho G 1"1/4 B	2292					
Macho G 1"1/2 B / Macho G 1"1/2 B	2780		7126			
Macho G 1"1/2 B / Macho G 2" B	3128					
Macho G 1"1/2 B / Macho G 2"1/2 B	2777					
Macho G 2" B / Macho G 2" B	3687					
Macho G 2" B / Macho G 2"1/2 B	2754		7127			
Macho G 2" B / Macho M45 x 1,50	16224					
Macho G 2"1/2 B / Macho G 2"1/2 B	2776		7128			
Macho G 2"1/2 B / Macho G 4" B	3254					
Macho G 2"1/2 B / Macho M70 x 1,50	2276					
Macho G 3" B / Macho G 3" B	3689		1033			
Macho G 4" B / Macho G 4" B	3638		2507			
Macho G 5" B / Macho G 4" B	2960					



## Adaptadores roscas fêmeas / roscas machos

Liga de alumínio

Bronze

Aço inoxidável

Denominação	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Fêmea G 3/4" H / Macho G 1" B	7028		2376			
Fêmea G 3/4" H / Macho G 1"1/4 B	7029		7113			
Fêmea G 1" H / Macho G 1"1/4 B	7030		7114		17907	
Fêmea G 1" H / Macho G 1"1/2 B	3937					
Fêmea G 1" H / Macho G 2" B	12551					
Fêmea M35 x 1,50 / Macho G 1"1/4 B	2291		7122			
Fêmea M36 x 2,00 / Macho G 1" B	10678					
Fêmea G 1"1/4 H / Macho G 1"1/2 B	2910		7115			
Fêmea G 1"1/4 H / Macho G 2"1/2 B	2908		7116			
Fêmea M45 x 1,50 / Macho G 1"1/2 B	1582		2054			
Fêmea M45 x 1,50 / Macho G 2" B	2065		7123			
Fêmea M45 x 1,50 / Macho G 2"1/2 B	2500		7124			
Fêmea G 1"1/2 H / Macho M55 x 3,00			1037			
Fêmea G 1"1/2 H / Macho G 1" B	2362					
Fêmea G 1"1/2 H / Macho G 1"1/4 B			1545			
Fêmea G 1"1/2 H / Macho G 2" B	2937		7117			
Fêmea G 1"1/2 H / Macho G 2"1/2 B	2643		1034			
Fêmea G 1"1/2 H / Macho G 3" B					12855	
Fêmea G 2" H / Macho G 1"1/2 B	9277					
Fêmea G 2" H / Macho M70 x 1,50	1709		7119			
Fêmea G 2" H / Macho G 2"1/2 B	2778		7120			
Fêmea G 2" H / Macho G 3" B	7031		7121		3862	
Fêmea M70 x 1,50 / Macho G 2" B	7034		2341			
Fêmea M70 x 1,50 / Macho G 2"1/2 B	7035		2055			
Fêmea M70 x 1,50 / Macho G 3" B	12232					
Fêmea G 2"1/2 H / Macho G 3" B	1062				16161	
Fêmea G 3" H / Macho G 4" B	1623					
Fêmea G 4" H / Macho G 2"1/2 B	7033		2503			
Fêmea G 4" H / Macho G 4" B					21023	
Fêmea G 4" H / Macho G 5" B	2972					





Todos os adaptadores são PN 16

## Adaptadores roscas fêmeas NPT / roscas fêmeas

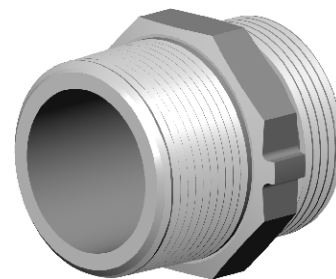
		Liga de alumínio	Bronze	Aço inoxidável		
Denominação	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Fêmea 1/2" NPT / Fêmea G 1/2" H			10792		12712	
Fêmea 3/4" NPT / Fêmea G 1/2" H			1036	0,12	16533	
Fêmea 3/4" NPT / Fêmea G 3/4" H			1038			
Fêmea 1" NPT / Fêmea G 1" H	1048	0,04	1039			
Fêmea 1"1/4 NPT / Fêmea G 1"1/4 H			1040	0,22		
Fêmea 1"1/2 NPT / Fêmea G 2" H	11898					
Fêmea 2" NPT / Fêmea G 2" H	16581		1041			
Fêmea 2"1/2 NPT / Fêmea G 2" H						
Fêmea 2"1/2 NPT / Fêmea G 2"1/2 H	16582		1065			
Fêmea 3" NPT / Fêmea G 2"1/2 H			12955	1,21		
Fêmea 3" NPT / Fêmea G 3" H	1050		1042			
Fêmea 4" NPT / Fêmea G 4" H			1734	1,03	16629	

Para quaisquer outras dimensões diferentes, por favor nos consultar

## Adaptadores roscas macho NPT / rosca macho

		Liga de alumínio	Bronze	Aço inoxidável		
Denominação	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Macho 1" NPT / Macho G 1" B	16916					
Macho 1"1/2 NPT / Macho G 1"1/2 B	1349					
Macho 2"1/2 NPT / Macho G 2"1/2 B			8331			
Macho 4" NPT / Macho G 4" B			8332			

Para quaisquer outras dimensões diferentes, por favor nos consultar.



## Adaptadores roscas fêmeas NPT / roscas machos

		Liga de alumínio	Bronze	Aço inoxidável		
Denominação	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Fêmea 2"1/2 NPT / Macho G 2"1/2 B			2984			
Fêmea 2"1/2 NPT / Macho M70 x 1,50			2240			
Fêmea 3" NPT / Macho G 4" B	14475					
Fêmea 4" NPT / Macho G 4" B	11003					

Para quaisquer outras dimensões diferentes, por favor nos consultar.

## Adaptadores roscas machos NPT / roscas fêmeas

		Liga de alumínio	Bronze	Aço inoxidável		
Denominação	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Macho 1" NPT / Fêmea G 1" H	1049		7836			
Macho 1"1/2 NPT / Fêmea G 1"1/2 H			1983			
Macho 1"1/2 NPT / Fêmea G 2" H	2474		16512			
Macho 2" NPT / Fêmea G 2" H			1822	0,48		
Macho 2"1/2 NPT / Fêmea M70 x 1,50	16239		1179			
Macho 2"1/2 NPT / Fêmea G 2" H						
Macho 2"1/2 NPT / Fêmea G 2"1/2 H	16524		1064			
Macho 3" NPT / Fêmea G 2"1/2 H	13240				21655	
Macho 3" NPT / Fêmea G 3" H	16630		1043			
Macho 4" NPT / Fêmea G 4" H			7729	1,64		

Para quaisquer outras dimensões diferentes, por favor nos consultar.

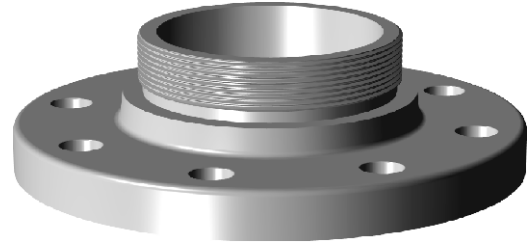


PN 16. Segundo normas NF E 29-201, DIN 2501, ISO R 2084. Liga de primeira fusão tratada termicamente. Roscas segundo norma NF E 03-005, ISO R 228.

## Flanges PN 16 roscas machos

Liga de alumínio

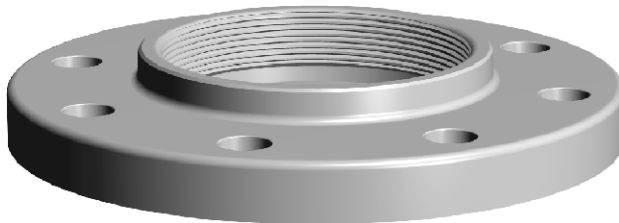
Denominação	Código	Massa em Kg
Flange DN 25, rosca macho G 1" B, 4 furos Ø14 sobre Ø 85	2050	
Flange DN 50, rosca macho G 2" B, 4 furos Ø18 sobre Ø 125	2115	
Flange DN 65, rosca macho G 2 1/2 B, 4 furos Ø18 sobre Ø 145	3052	
Flange DN 80, rosca macho G 3" B, 8 furos Ø18 sobre Ø 160	2391	
Flange DN 100, rosca macho G 4" B, 8 furos Ø18 sobre Ø 180	3839	
Flange DN 150, rosca macho G 6" B, 8 furos Ø22 sobre Ø 240	2335	



## Flanges PN 16 roscas fêmeas

Liga de alumínio

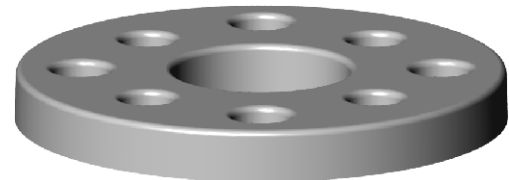
Denominação	Código	Massa em Kg
Flange DN 25, rosca fêmea G 1" H, 4 furos Ø14 sobre Ø 85	2074	
Flange DN 50, rosca fêmea G 2" B, 4 furos Ø18 sobre Ø 125	2116	
Flange DN 65, rosca fêmea G 2 1/2 H, 4 furos Ø18 sobre Ø 145	7401	
Flange DN 65, rosca fêmea G 3" H, 4 furos Ø18 sobre Ø 145	16741	
Flange DN 80, rosca fêmea G 3" H, 8 furos Ø18 sobre Ø 160	3035	
Flange DN 100, rosca fêmea G 4" H, 8 furos Ø18 sobre Ø 180	3699	
Flange DN 150, rosca fêmea G 6" H, 8 furos Ø22 sobre Ø 240	2348	



## Flanges giratórios PN 16 / PN 20

Liga de alumínio

Denominação	Código	Massa em Kg
Flange DN 40 / 1.5"	17362	

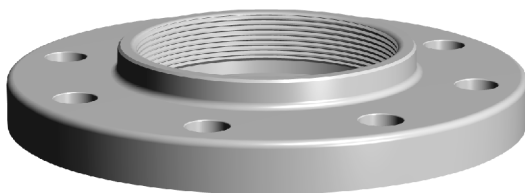


## Flanges PN 20 (ASA 150 lbs) roscas

Segundo norma NF E 29-203 (ANSI B 16-5)

Liga de alumínio

Denominação	Código	Massa em Kg
Flange DN 3", rosca macho G 3" B, 4 furos Ø19 sobre Ø 152,4	2071	
Flange DN 3", rosca fêmea G 3" H, 4 furos Ø19 sobre Ø 152,4	2070	
Flange DN 4", rosca macho G 4" B, 8 furos Ø19 sobre Ø 190,5	3681	
Flange DN 4", rosca fêmea G 4" H, 8 furos Ø19 sobre Ø 190,5	2092	
Flange DN 6", rosca macho G 6" B, 8 furos Ø22 sobre Ø 241	2335	
Flange DN 6", rosca fêmea G 6" H, 8 furos Ø22 sobre Ø 241	2348	

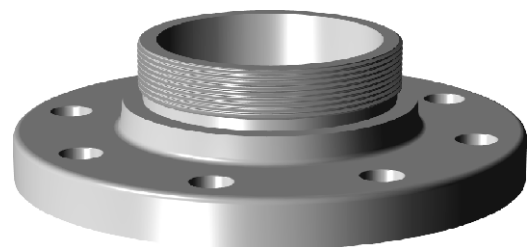


## Flanges "Tankwagen" roscados

Segundo norma DIN 28 462

Liga de alumínio

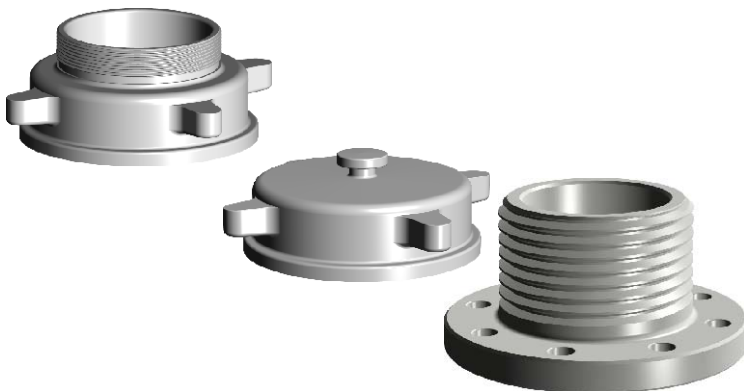
Denominação	Código	Massa em Kg
Flange DN 80, rosca macho G 3" B, 8 furos Ø11 sobre Ø 130	1352	
Flange DN 80, rosca fêmea G 3" H, 8 furos Ø11 sobre Ø 130	1351	
Flange DN 100, rosca macho G 4" B, 8 furos Ø14 sobre Ø 150	1226	
Flange DN 100, rosca macho G 4" B, 6 furos Ø12 sobre Ø 150	1213	
Flange DN 100, rosca fêmea G 4" H, 8 furos Ø14 sobre Ø 150	1319	



## "Kesselwagenkupplungen"

Segundo norma DIN 6 602

Denominação	Código	Massa em Kg
"Blindkappe (DIN 11) - I.G. 5 1/2 mit Gewindedichtung aus Kunststoff" de liga de alumínio	0924	
"Gewindeflansche (DIN 2 501) DN 100 - PN 16 - mit A.G. 5 1/2 (DIN 11)" de aço	1547	
Peça de transformação roscada 5 1/2 (DIN 11) com gaxeta de polietileno, com rosca macho G 4" B em liga de alumínio	0923	







PN 16. Aço inoxidável segundo NF A 35-572.

### Conexões simétricas Guillemín com encaixe, porca, sobre flange PN 16 (NF T 81-101)

Denominação	Código	Massa em Kg
Simétrico Guillemín DN 80 sobre flange DN 80	9421	
Simétrico Guillemín DN 80 sobre flange DN 100	9422	
Simétrico Guillemín DN 100 sobre flange DN 100	9423	

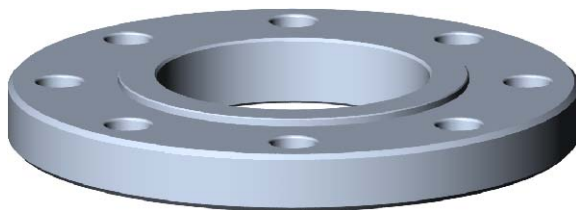


### Tampão com rosca fêmea Segundo norma DIN 11, rosca Whitworth, gaxeta de teflon

Denominação	Código	Massa em Kg
Tampão com rosca fêmea 5"1/2 Whitworth	1562	

### Flange DN 100, PN 16, com rosca macho 5"1/2 Segundo norma DIN 2501, rosca Whitworth

Denominação	Código	Massa em Kg
Flange DN 100, 8 furos Ø18 sobre Ø180	1701	



### Flanges planos giratórios PN 16 Segundo normas NF E 29-283, DIN 2501, ISO R 2074

Denominação	Código	Massa em Kg
Flange DN 25, 4 furos Ø14 sobre Ø85	9813	
Flange DN 40, 4 furos Ø18 sobre Ø110	9814	
Flange DN 50, 4 furos Ø18 sobre Ø125	9815	
Flange DN 65, 4 furos Ø18 sobre Ø145	9816	
Flange DN 80, 8 furos Ø18 sobre Ø160	9817	
Flange DN 100, 8 furos Ø18 sobre Ø180	9818	
Flange DN 150, 8 furos Ø22 sobre Ø240	9819	



Roscas segundo normas NF E03-005, ISO R 7.



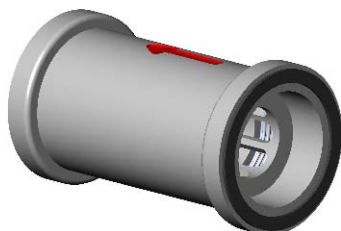
### Acoplador A.P.I. com trava

DN	Denominação	Código	Massa em Kg
3"	Conexão simétrica DN 80	9210	
4"	Conexão simétrica DN 80	9258	
4"	Conexão simétrica DN 100	9209	



### Válvula de anti-retorno com tampão bloqueável

Denominação	Código	Massa em Kg
Válvula anti-retorno DN 3", com rosca fêmea G 3" H	1622	
Tampão bloqueável DN 80, com camos de latão e corrente	6597	



### Acoplador de drenagem A.P.I. com conexão simétrica guillemin

Denominação	Código	Massa em Kg
Acoplador de drenagem A.P.I. 4", conexão simétrica Guillemin DN 80 sem visualizador	27916	
Acoplador de drenagem A.P.I. 4", conexão simétrica Guillemin DN 80 com visualizador	27812	
Gaxeta "T" para acoplador de drenagem A.P.I. 4" de viton	27846	



Perfil da gaxeta "T"

### Acoplador A.P.I. sem trava

DN	Denominação	Código	Massa em Kg
3"	Conexão simétrica DN 80	2031	
4"	Conexão simétrica DN 80	2030	
4"	Conexão simétrica DN 100	2028	



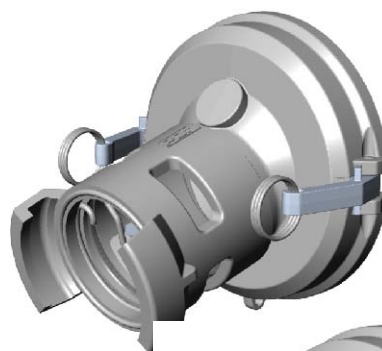
### Acopladores A.P.I. com rosca fêmeas

DN	Denominação	Código	Massa em Kg
3"	Conexão rosca fêmea G 3" H	2165	
4"	Conexão rosca fêmea G 3" H	9666	
4"	Conexão rosca fêmea G 4" H	2168	



### Válvula anti-retorno tipo "EVS"

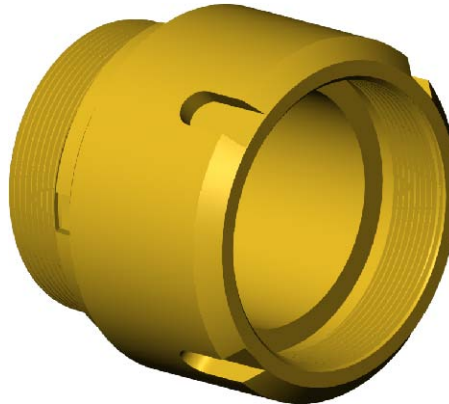
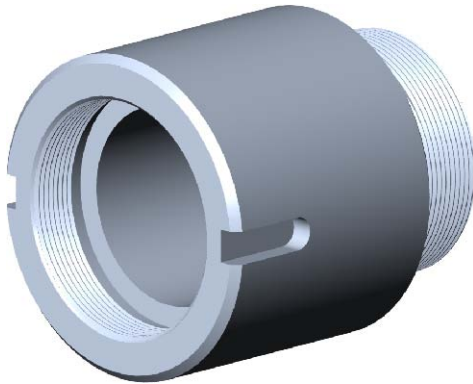
Denominação	Código	Massa em Kg
Válvula anti-retorno tipo "EVS"	7335	





## Conexões giratórias

Denominação	Liga de alumínio		Bronze ou latão matrificado		Aço inoxidável	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
Conexão com luva para solda Ø76 de cada lado					9779	
Conexão com luva para solda Ø89 de cada lado					9780	
Conexão rosca fêmea G 1"1/4 H - rosca macho G 1"1/4 B					27959	
Conexão rosca fêmea G 2" H - rosca macho G 2" B	1646		20024		20749	
Conexão rosca fêmea G 2"1/2 H - rosca macho G 2"1/2 B	3282		17673		9781	
Conexão rosca fêmea G 3" H - rosca macho G 3" B	9349		2822		9769	
Conexão rosca fêmea G 4" H - rosca macho G 4" B	7751					



## Visualizador

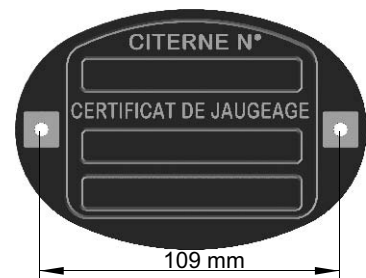
Construção em liga de alumínio tratada termicamente  
Vidro borossilicato  
Gaxeta de nitrila branca de qualidade alimentar

Denominação	Código	Massa em Kg
DN 80 - Rosca macho G 3" B / Rosca macho G 3" B	1747	0,86
DN 80 - Rosca macho G 3" B / Rosca fêmea G 3" H	1748	
DN 80 - Rosca macho G 3" B / Flange TW DN 80	1778	1,20
DN 80 - Rosca fêmea G 3" H / Rosca fêmea G 3" H	1749	
DN 100 - Rosca macho G 4" B / Rosca macho G 4" B	1750	1,56
DN 100 - Rosca macho G 4" B / Rosca fêmea G 4" H	1751	
DN 100 - Rosca macho G 4" B / Flange TW DN 100	1779	2,10
DN 100 - Rosca fêmea G 4" H / Rosca fêmea G 4" H	1752	

## Placa de identificação

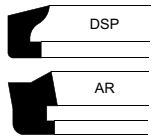
Utilizada para cisternas rodoviárias e ferroviárias

Denominação	liga de alumínio	
	Código	Massa em Kg
Placa de identificação	2840	





## Gaxetas DSP e AR

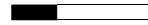


Borracha natural

Diâmetro nominal	Código	Massa em Kg
DSP DN 40	2175	0,005 / 100
DSP DN 50	2934	0,009 / 100
DSP DN 65	2176	0,013 / 100
AR DN 100	2167	0,026 / 100

Embalagem : / 100 peças

## Gaxetas para tampão de rosca redonda

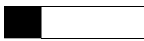


Nitrilo-butadieno-acrílico

Diâmetro nominal	Código	Massa em Kg
DN 20 (Øint. 20 x Øext. 39 x exp. 6)	6106	0,64 / 100
DN 80 (Øint. 84 x Øext. 108 x exp. 4)	6104	1,48 / 100
DN 100 (Øint. 102 x Øext. 134 x exp. 5)	6105	3,02 / 100

Embalagem : / 100 peças

## Gaxeta para conexões de rosca redonda

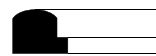


Nitrilo-butadieno-acrílico

Diâmetro nominal	Código	Massa em Kg
DN 20 (Øint. 24 x Øext. 31 x exp. 3,5)	6101	0,13 / 100
DN 80 (Øint. 84 x Øext. 97 x exp. 5,5)	6102	2,29 / 100
DN 100 (Øint. 104 x Øext. 119 x exp. 6)	6103	1,60 / 100

Embalagem : / 100 peças

## Gaxeta para conexões "Keyser"



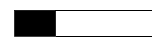
Borracha natural

Diâmetro nominal	Código	Massa em Kg
DN 100	6188	

Embalagem : Unitário

## Gaxeta para conexões "NST"

NFPA 1963 (USA)

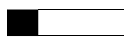


Nitrilo-butadieno-acrílico

Diâmetro nominal	Código	Massa em Kg
DN 3/4" (Øint. 20,6 x Øext. 36,5 x exp. 3,18)	6171	0,23 / 100
DN 1" (Øint. 27 x Øext. 36,5 x exp. 3,18)	3741	0,15 / 100
DN 1.5" (Øint. 40 x Øext. 52 x exp. 3,18)	3742	0,28 / 100
DN 2.5" (Øint. 65 x Øext. 81 x exp. 4,8)	3743	0,90 / 100
DN 3.0" (Øint. 78 x Øext. 95 x exp. 6,4)	9763	1,50 / 100
DN 3.5" (Øint. 91 x Øext. 111 x exp. 6,4)	19541	2,07 / 100
DN 4.0" (Øint. 103 x Øext. 130 x exp. 6,4)	9764	3,22 / 100
DN 4.5" (Øint. 117 x Øext. 149 x exp. 6,4)	9765	4,36 / 100
DN 5.0" (Øint. 129 x Øext. 162 x exp. 6,4)	19542	4,92 / 100
DN 6.0" (Øint. 154 x Øext. 181 x exp. 6,4)	19543	4,64 / 100

Embalagem : / 100 peças

## Gaxeta para esguicho

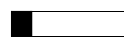


Nitrilo-butadieno-acrílico

Diâmetro nominal	Código	Massa em Kg
DN 20 (Øint. 21,5 x Øext. 29,5 x exp. 4)	6111	0,13 / 100
DN 40 (Øint. 33,5 x Øext. 43 x exp. 4)	6112	2,33 / 100
DN 65 (Øint. 48,5 x Øext. 61,5 x exp. 4)	6113	4,58 / 100
DN 100 (Øint. 48,5 x Øext. 61,5 x exp. 4)	6114	4,58 / 100

Embalagem : / 100 peças

## Gaxetas para conexões simétricas Guillemin



Nitrilo-butadieno-acrílico

Branco alimentar

Viton

Teflon

E.P.D.M.

Diâmetro nominal	Código	Massa (Kg)	Código	Massa (Kg)	Código	Massa (Kg)	Código	Massa (Kg)	Código	Massa (Kg)
DN 15 (Øint. 17 x Øext. 22 x exp. 3,5)	6000	0,05 / 100			6020	0,001	6030	0,001		
DN 20 (Øint. 23 x Øext. 28 x exp. 3,5)	6001	0,07 / 100			6021	0,001	6031	0,001		
DN 25 (Øint. 27,25 x Øext. 34,25 x exp. 4)	6002	0,14 / 100			6022	0,003	6032	0,003		
DN 32 (Øint. 32 x Øext. 38 x exp. 4,5)	6003	0,15 / 100			6023	0,003	6033	0,003	6043	0,001
DN 40 (Øint. 43 x Øext. 51 x exp. 5)	6004	0,30 / 100	6014		6024	0,006	6034	0,006	6044	0,003
DN 50 (Øint. 54 x Øext. 64 x exp. 5)	6005	0,47 / 100	6015		6025	0,009	6035	0,010	6045	0,005
DN 65 (Øint. 69 x Øext. 79 x exp. 6)	6006	0,71 / 100	6016		6026	0,013	6036	0,015	6046	0,007
DN 80 (Øint. 85 x Øext. 96 x exp. 6)	6007	0,96 / 100	6017		6027	0,017	6037	0,020	6047	0,009
DN 100 (Øint. 103,5 x Øext. 117,5 x exp. 7)	6008	1,70 / 100	6018		6028	0,031	6038	0,035	6048	0,017
DN 150 (Øint. 156 x Øext. 178 x exp. 8,5)	6009	4,72 / 100								

Embalagem : / 100 peças

/ 100 peças

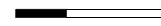
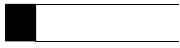
Unitário

Unitário

Unitário



## Gaxetas para tampões planos bloqueáveis Gaxeta para tampões simplificados com alça



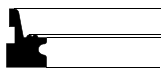
Diâmetro nominal	Nitrilo-butadieno-acrílico		Teflon	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
DN 40 (Øint. 43 x Ø51 x exp. 5)	6004	0,30 / 100	6034	0,003
DN 50 (Øint. 54 x Ø64 x exp. 5)	6005	0,47 / 100	6035	0,010
DN 65 (Øint. 69 x Ø79 x exp. 6)	6006	0,71 / 100	6036	0,015
DN 80 (Øint. 85 x Ø96 x exp. 6)	6007	0,96 / 100	6037	0,020
DN 100 (Øint. 103,5 x Ø107,5 x exp. 7)	6008	1,70 / 100	6038	0,035
DN 150 (Øint. 156 x Ø178 x exp. 8,5)	6009			

Embalagem : / 100 peças Unitário

Diâmetro nominal	Nitrilo-butadieno-acrílico	
	Código	Massa em Kg
DN 50	6095	
DN 65	6096	
DN 80	6097	
DN 100 (Øint. 103,5 x Øext. 117,5 x exp. 7)	6008	1,70 / 100

Embalagem : / 100 peças

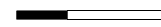
## Gaxetas para conexões "Tankwagen MK"



Diâmetro nominal	Hypalon		Teflon	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
MK 50	9432	0,007		
MK 80	9433			
MK 100	9434		5343	

Embalagem : Unitário Unitário

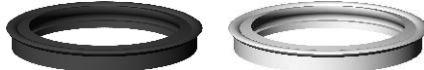
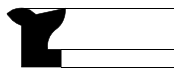
## Gaxetas para flanges planos



Diâmetro nominal	Fibra composta + elastômero	
	Código	Massa em Kg
DN 40	16211	
DN 65	16548	
DN 80	16234	
DN 100	16208	
DN 150	16209	

Embalagem : / 100 peças

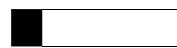
## Gaxeta para conexão "Storz" para a aspiração



Diâmetro nominal	Nitrilo-butadieno-acrílico		Branco alimentar	
	Código	Massa em Kg	Code	Massa em Kg
D/25	6130	0,0026		
DN 38	6132	0,0065		
DN 45	15211	0,0070		
C/52	6133	0,0098	16420	0,98 / 100
DN 65	6134	0,0123		
B/75	6135	0,0167	16421	1,67 / 100
DN 100	6136	0,0217	16422	2,17 / 100
A/110	6137	0,0346	16423	3,46 / 100
DN 125	6138	0,0438		
DN 150	6139	0,0363		

Embalagem : Unitário / 100 peças

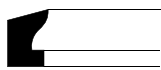
## Gaxeta para ranhura de fundo de rosca



Diâmetro nominal	Nitrilo-butadieno-acrílico		Teflon	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
DN 3/4" (Øint. 18 x Øext. 26 x exp. 3)	6161	0,09 / 100		
DN 1" (Øint. 26 x Øext. 34 x exp. 3)	6162	0,14 / 100	9774	0,0029
DN 1" 1/4	6163	0,15 / 100		
DN 1" 1/2 (Øint. 40 x Øext. 48 x exp. 3)	6164	0,20 / 100	9775	0,0041
DN 2" (Øint. 50 x Øext. 60 x exp. 3)	6165	0,26 / 100	9776	0,0054
DN 2" 1/2 (Øint. 65 x Øext. 75 x exp. 3)	6166	0,40 / 100		
DN 3" (Øint. 79 x Øext. 89 x exp. 3)	6167	0,48 / 100	9777	0,0099
DN 4" (Øint. 102 x Øext. 114 x exp. 3)	6168	0,62 / 100	9778	0,0128
DN 4" 1/2 (Øint. 105 x Øext. 126 x exp. 3)	25728	0,69 / 100		
DN 5"	25729	1,30 / 100		
DN 6" (Øint. 139 x Øext. 165 x exp. 4)	6169	1,50 / 100		
DN 8"	27198	3,80 / 100		

Embalagem : / 100 peças Unitário

## Gaxetas para conexões "Storz" para a descarga



Diâmetro nominal	Nitrilo-butadieno-acrílico		Branco alimentar	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
C/52	6123	0,009	16424	0,9 / 100
B/75	6125	0,014	16425	1,4 / 100
A/110			16426	1,9 / 100

Embalagem : Unitário / 100 peças

## Gaxetas para conexões "Express"



	Neoprene		Borracha natural		Vitón	
	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg	Código	Massa em Kg
	9770	0,62 / 100	6151	0,46 / 100	1899	0,0091

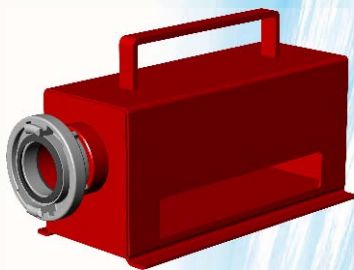
Embalagem : / 100 peças / 100 peças Unitário

## Gaxeta para tampa de ajuste



Diâmetro nominal	Nitrilo-butadieno-acrílico	
	Código	Massa em Kg
Gaxeta de lábio duplo DN 20	1013	0,005
Gaxeta de lábio duplo DN 25	1012	0,007
Gaxeta de lábio duplo DN 32	1011	0,011
Gaxeta de lábio duplo DN 40	1010	0,012
Gaxeta de lábio duplo DN 50	1006	0,017
Gaxeta de lábio duplo DN 65	1007	0,030
Gaxeta de lábio duplo DN 80	1008	0,041
Gaxeta de lábio duplo DN 100	1009	0,063

Embalagem : Unitário



254 : Contador

Medidor de pressão de hidrante  
Controlador de pressão inline  
Maleta de controle para C.A.R.

255 : Medidor de vazão eletrônico

Opções para medidores de vazão eletrônicos  
Escoador para medidor de vazão



## Contadores

### Para medições de vazão e pressão

Elaborado a partir de um contador com hélice tipo "Woltex", este contador é equipado com duas conexões com trava, de uma alça de transporte, de um display que mostra a vazão instantânea (em m<sup>3</sup>/h), de um display de leitura direta do volume escoado (em m<sup>3</sup>) e de um manômetro em banho de óleo (de 0 a 16 bar).



Denominação	Código	Massa em Kg
Contador DN 65 (massa : 11 kg)	9347	
Contador DN 100 (massa : 15 kg)	9348	

## Medidor de pressão de hidrante



Denominação	Código	Massa em Kg
com conexão Guillemin DN 40	7520	
com conexão Guillemin DN 65	7521	
com conexão AR DN 100	7524	
com conexão Keyser fêmea DN 100	3432	
POK cap gauge 1.5" NST (0-300 PSI)	7523	
POK cap gauge 2.5" NST (0-300 PSI)	2154	

## Controlador de pressão "inline"

Entrada e saída	Código	Massa em Kg
Com conexões DSP DN 40	9829	
Com conexões DSP DN 65	2941	
Com conexões AR DN 100	9830	
Com conexões Storz C/52	9108	
Com conexões Storz B/75	9099	
Com conexões Storz A/110	9227	
Inline gauge 1.5" NST (0-300 PSI)	8389	
Inline gauge 2.5" NST (0-300 PSI)	8390	
Inline gauge 4.0" NST (0-300 PSI)	8391	



## Maleta de controle para C.A.R.

A maleta contém :

- uma chave de boca de incêndio para conexões de 20 a 65,
- uma luva de controle para C.A.R. DN 25 com manômetro 0-16 bar,
- uma luva de controle para C.A.R. DN 33 com manômetro 0-16 bar.

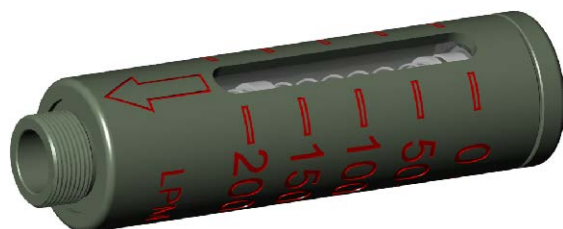
O conjunto é contido numa maleta com paredes duplas e proteção contra espuma.

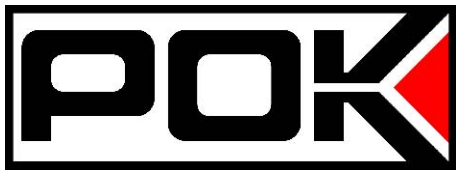


Denominação	Código	Massa em Kg
Maleta de control para C.A.R.	9340	

## Controlador de vazão para C.A.R.

Denominação	Código	Massa em Kg
Controlador para C.A.R. DN 25	18855	0,99
Controlador para C.A.R. DN 33	18846	0,95





# MEDIDOR DE VAZÃO ELETRÔNICO

## PORTÁVEIS E RECARREGÁVEIS

### OPÇÕES E CÂMARA PARA MEDIDORES ELETRÔNICOS



#### Medidores de vazão eletrônicos

Denominação	Código	Massa em Kg
DN 40. Entrada e saída rosca macho G 1 1/2 B	8155	
DN 50. Entrada e saída rosca macho G 2 B	8156	
DN 65. Entrada e saída rosca macho G 2 1/2 B	8157	
DN 80. Entrada e saída rosca macho G 3 B	8158	
DN 100. Entrada e saída rosca macho G 4 B	8159	
DN 125. Entrada e saída rosca macho G 5 B	8160	
DN 150. Entrada e saída rosca macho G 6 B	8161	
DN 40. Entrada e saída simétrica Guillemín DN 40	8162	
DN 65. Entrada e saída simétrica Guillemín DN 65	8163	
DN 100. Entrada e saída AR DN 100	8164	
DN 65. Instantaneous 2.5" macho e fêmea	8165	
DN 50. Entrada e saída Storz C/52	8166	
DN 65. Entrada e saída Storz B/75	8167	
DN 100. Entrada e saída Storz A/110	8168	
DN 125. Entrada e saída Storz DN 125/5"	8169	
DN 150. Entrada e saída Storz DN 150/6"	8170	
DN 40. Entrada fêmea e saída macho 1.5" NST	8171	
DN 65. Entrada fêmea e saída macho 2.5" NST	8172	
DN 100. Entrada fêmea e saída macho 4" NST	8173	

**Aparelho patentado** : Permite a medição de vazões, de pressões e do volume fornecido.

**Embalagem** : mala de transporte com parede dupla e proteção contra espuma.

**Construção** : Liga de alumínio tratada termicamente com proteção por anodização dura e impregnação PTFE. Sistema baseado na aplicação do princípio de Venturi, com sensores de pressão; alimentação através de bateria de cádmio-níquel 12 VC recarregável. Possibilidade de conexão a computador para ordinar para relatório técnico.

**Características técnicas**: Medição simultânea da vazão (2 a 468 m<sup>3</sup>/h) e da pressão (até 16 bar). Medição da totalidade de água fornecida. Calibração para redefinição do zero. Precisão da medida da vazão: 2,5 % máximo.

Faixa de medição de vazões em função das dimensões

Dimensão	Vazão (l/min)
DN 40	43 a 777
DN 50	61 a 1184
DN 65	125 a 2314
DN 80	175 a 3290
DN 100	315 a 5850
DN 125	420 a 7739
DN 150	535 a 9869

#### Opções para medidores de vazão eletrônicos

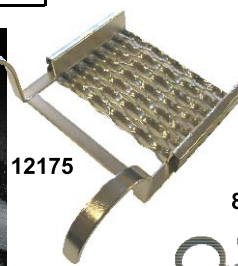
Denominação	Código	Massa em Kg
DN 65. Jogo de 6 arruelas graduadas	8174	
DN 100. Jogo de 8 arruelas graduadas	8175	
Programa para supervisor de medidor de vazão (RS 232)	13203	
Dispositivo de fixação ao solo	12715	



20823



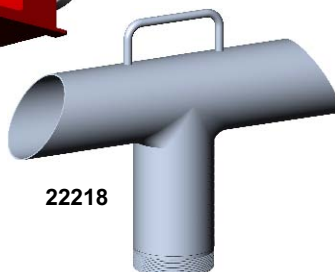
12715



8175



13203



22218

#### Câmara para medidores de vazão

Em liga de alumínio

Diâmetro nominal	Entrada	Código	Massa em Kg
DN 65	Entrada engate Storz B / 75	20823	5,02
DN 100	Entrada rosca macho G 4" B	22218	3,88



## **1.GARANTIAS**

As gravuras, esquemas ou desenhos existentes no nosso catálogo ou em outros documentos não têm nenhum valor indicativo ou implicação no fornecimento. As tolerâncias dimensionais e de massa com relação às especificações indicadas de nossos artigos são geralmente aceitas. Os aparelhos que fabricamos são garantidos contra defeitos de fábrica durante um ano a partir da data de entrega. Entretanto, nós não nos responsabilizamos em caso de mal funcionamento ou avarias conseqüentes de uma montagem incorreta. Nossa garantia não pode se envolver além da simples substituição de uma peça defeituosa, com a exclusão de todo custo adicional. Reservamo-nos o direito de alterar a qualquer momento os itens do catálogo ou impedir a venda salvo se o rigor de uma decisão possa ser levado em consideração, sob qualquer aspecto.

## **2.PEDIDOS**

Qualquer entrega de pedido implica a adesão do Cliente às condições citadas. Elas não podem em nenhum caso serem modificadas para qualquer estipulação contida na Ordem de Pedido do Comprador ou nos registros de negócios. Todo primeiro pedido deve ser acompanhado de uma identificação bancária nos permitindo de abrir uma conta. As notificações referentes ao Cliente na Ordem de Pedido, os compromissos dos nossos agentes ou nossos representantes só serão consideradas como válidas através do nosso reconhecimento. Os pedidos dos quais o montante líquido, sem taxas, for inferior a 300 €, correspondentes ao nosso mínimo de faturação, não poderão ser levados em consideração.

## **3.PREÇO**

Nossos preços são estabelecidos nas condições da tarifa em vigor no dia da expedição das mercadorias. São preços de fábrica, mais transporte e embalagem, mesmo nos casos onde nós pagam o frete de transporte.

## **4.PAGAMENTO**

Exceto conveções especiais, nossas faturas podem ser pagas para trinta dias, ou seja, logo após o fim do mês de entrega ou de execução. Em caso de regularização tardia, os juros pelo atraso serão automaticamente impostos a partir da data de vencimento.

Qualquer contestação relativa à execução da Regularização do Pedido são da competência do Tribunal de Comércio de TROYES. Nossas ordens ou pagamentos aceitos não fazem nem novação nem isenção a esta cláusula de jurisdição, mesmo período de garantia, ou se existir vários prejudicados. O pagamento das mercadorias não pode ser alterados ou atrasados devido a eventuais atrasos de entrega. Qualquer omissão do comprador no respeito às condições de pagamento de uma ou várias faturas de acordo com o fornecedor implicará o cancelamento da venda e dará ao vendedor o direito de reclamar os bens, objeto da venda impedida. Para toda soma inferior a 250 €, um pagamento por cheque será pedido no momento do recebimento da fatura.

## **5.EXPEDIÇÕES**

Os prazos de entrega mencionados nas Ordens de Entrega são puramente indicativos pois se trata de previsões de expedição. Um eventual atraso não envolverá, em nenhum caso, nossa responsabilidade. Em casos excepcionais, (por exemplo : greves, lock-out, epidemias, requisição, guerra, revolução, danos graves à sociedade POK S.A.), nós seríamos liberados automaticamente do compromisso da Ordem de entrega. As expedições são realizadas com as tarifas de transporte mais reduzidas que nós encontramos, atendendo à qualidade do serviço assegurado. As taxas de transporte e embalagem são de responsabilidade do cliente por qualquer que seja o fracionamento do pedido. Para encomendas de exportação, as expedições são EX-Works Nogent-sur-Seine, por padrão. Incoterm negociável no momento do pedido.

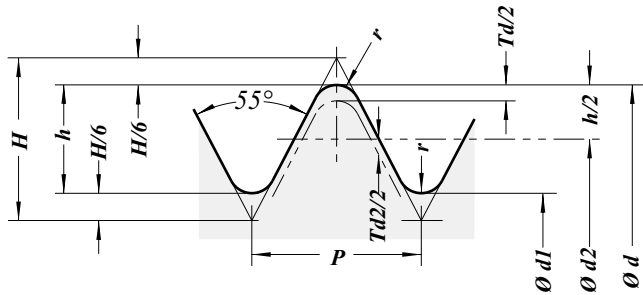
## **6.DEVOLUÇÃO DE MATERIAL**

Todo retorno de material deve ser, obrigatoriamente, objeto de um acordo prévio com nossos serviços. Para todos os casos, os retornos devem ser endereçados a nossa fábrica, na França. Nenhum aparelho fora do padrão ou tendo sido objeto de uma fabricação particular será aceito. Aparelhos padrões tendo sido objeto de entrega dentro de doze meses, o mais tardar, e cujo estado é constatado bom pelos nossos serviços, poderão ser devolvido com uma redução 30 % no preço cobrado.

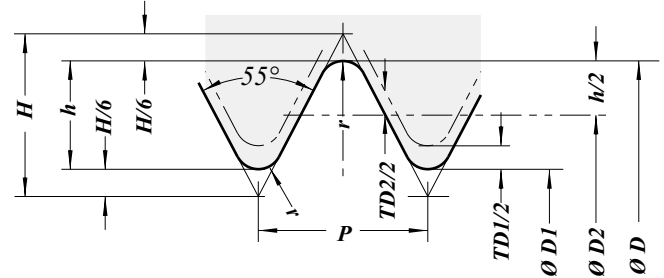
## **7.TRANSPORTE E ENTREGA**

As mercadorias viajam com os riscos da destinação. Em caso de avaria ou de ausência, é aconselhável emitir todas as advertências dos prejuízos à transportadora, por escrito, no recibo, e notificar a empresa transportadora através de carta registrada, dentro do prazo de 48 horas após o recebimento.

Correspondentes à : Norma francesa NF E 03-005  
 Norme alemã DIN 259  
 Norme internacional : ISO 228



**Rosca externa cilíndrica**

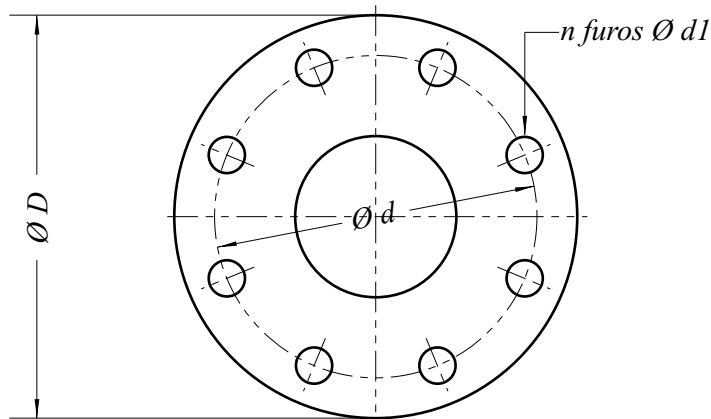


**Rosca interna cilíndrica**

Dénomination		Pas P (mm)	Nombres de filets au pouces	Profondeur h (mm)	Diamètre			Filetage extérieur		Filetage intérieur	
Pouces	Millimètres				extérieur D=d (mm)	sur flans D2=d2 (mm)	du noyau D1=d1 (mm)	sur flans (classe B)	sur sommets Td	sur flans Td2	sur sommets Td1
1/4	6	1,337	19	0,856	13,157	12,301	11,445	- 0,250	- 0,250	+ 0,125	+ 0,445
3/8	10	1,337	19	0,856	16,662	15,806	14,95	- 0,250	- 0,250	+ 0,125	+ 0,445
1/2	15	1,814	14	1,162	20,955	19,793	18,631	- 0,284	- 0,284	+ 0,142	+ 0,541
3/4	20	1,814	14	1,162	26,441	25,279	24,117	- 0,284	- 0,284	+ 0,142	+ 0,541
1	25	2,309	11	1,479	33,249	31,77	30,291	- 0,360	- 0,360	+ 0,180	+ 0,640
1 1/4	32	2,309	11	1,479	41,910	40,431	38,952	- 0,360	- 0,360	+ 0,180	+ 0,640
1 1/2	40	2,309	11	1,479	47,803	46,324	44,845	- 0,360	- 0,360	+ 0,180	+ 0,640
2	50	2,309	11	1,479	59,614	58,135	56,656	- 0,360	- 0,360	+ 0,180	+ 0,640
2 1/4	55	2,309	11	1,479	65,710	64,231	62,752	- 0,434	- 0,434	+ 0,217	+ 0,640
2 1/2	65	2,309	11	1,479	75,184	73,703	72,226	- 0,434	- 0,434	+ 0,217	+ 0,640
3	80	2,309	11	1,479	87,884	86,405	84,926	- 0,434	- 0,434	+ 0,217	+ 0,640
3 1/2	90	2,309	11	1,479	100,330	98,851	97,372	- 0,434	- 0,434	+ 0,217	+ 0,640
4	100	2,309	11	1,479	113,030	111,551	110,072	- 0,434	- 0,434	+ 0,217	+ 0,640
4 1/2	115	2,309	11	1,479	125,730	124,251	122,772	- 0,434	- 0,434	+ 0,217	+ 0,640
5	125	2,309	11	1,479	138,430	136,951	135,472	- 0,434	- 0,434	+ 0,217	+ 0,640
5 1/2	140	2,309	11	1,479	151,130	149,651	148,172	- 0,434	- 0,434	+ 0,217	+ 0,640
6	150	2,309	11	1,479	163,830	162,351	160,872	- 0,434	- 0,434	+ 0,217	+ 0,640
7	175	2,540	10	1,626	189,230	187,604	185,978				
8	200	2,540	10	1,626	214,630	213,004	211,378				
9	225	2,540	10	1,626	240,030	238,404	236,778				
10	250	2,540	10	1,626	265,430	263,804	262,178				

Rosca cilíndrica "passo de gás", sem vedação na rosca

Correspondentes à : Normas francesas NF E 29-201 et NF E 29-203  
 Norma alemã DIN 2501  
 Norma americana : ANSI B 16-5  
 Norma internacional : ISO 2084



DN : diâmetro nominal  
 D : diâmetro externo do flange  
 d : diâmetro do círculo de furos  
 d1 : diâmetro dos furos de passagem  
 Fil. : rosca dos parafusos  
 n : número de parafusos  
 e : espessura do flange  
 PN : pressão nominal em bars

Diâmetro nominal DN (mm)	PN 16 (Normalização ISO) (dimensões em mm)						ASA 150 lbs - ISO PN 20 (dimensões em mm)					
	D	d	d1	Fil.	n	e	D	d	d1	Fil.	n	e
15	95	65	14	M12	4	14	88,9	60,3	15,9	M14	4	11,2
20	105	75	14	M12	4	16	98,4	69,8	15,9	M14	4	12,7
25	115	85	14	M12	4	16	108,0	79,4	15,9	M14	4	14,3
32	140	100	18	M16	4	16	117,5	88,9	15,9	M14	4	15,9
40	150	110	18	M16	4	16	127,0	98,4	15,9	M14	4	17,5
50	165	125	18	M16	4	18	152,4	120,6	19,0	M16	4	19,1
65	185	145	18	M16	4	18	177,8	139,7	19,0	M16	4	22,3
80	200	160	18	M16	8	20	190,5	152,4	19,0	M16	4	23,9
100	220	180	18	M16	8	20	228,6	190,5	19,0	M16	8	23,9
125	250	210	18	M16	8	22	254,0	215,9	22,2	M20	8	23,9
150	285	240	22	M20	8	22	279,4	241,3	22,2	M20	8	25,4
175	315	270	22	M20	8	24						
200	340	295	22	M20	12	24	342,9	298,4	22,2	M20	8	28,6
225	370	325	22	M20	12	24						
250	405	355	26	M24	12	26	406,4	362,0	25,4	M24	12	30,2
300	460	410	26	M24	12	28	482,6	431,8	25,4	M24	12	31,8
350	520	470	26	M24	16	30	533,4	476,2	28,6	M27	12	34,9
400	580	525	30	M27	16	32	596,9	539,8	28,6	M27	16	36,5
450	640	585	30	M27	20	32	635,0	577,8	31,8	M30	16	39,7
500	715	650	33	M30	20	34	698,5	635,0	31,8	M30	20	42,9

Flanges de tubulações de uso geral



A vazão de um esguicho de incêndio é dada pela expressão :

**(Fórmula de Torricelli)**  $Q_v = S \cdot \sqrt{2g \cdot H}$

Onde :  
 $Q_v$  = Vazão volumétrica (m<sup>3</sup>/s)  
 $S$  = Seção do bocal (m<sup>2</sup>)  
 $g$  = Aceleração da gravidade (9,81 m/s<sup>2</sup>)  
 $H$  = Altura manométrica em metros (m)

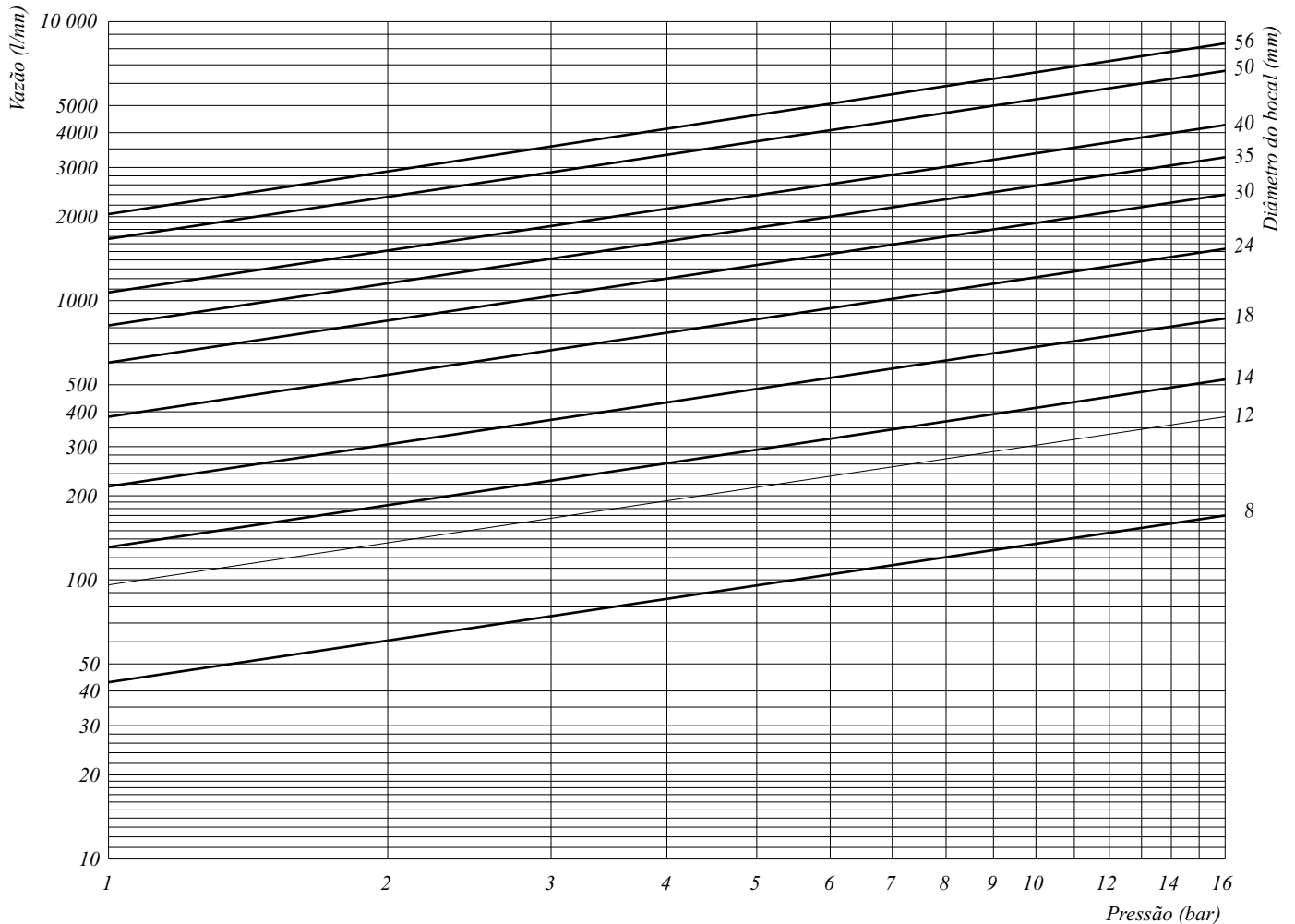
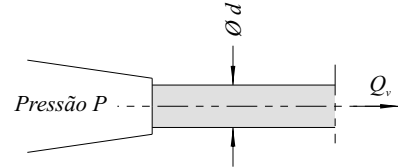
**Altura manométrica (Fórmula)**  $H = P/(\rho \cdot g)$

Onde :  
 $P$  = Pressão no esguicho  
 $\rho$  = Massa específica (kg/m<sup>3</sup>) : exemplo água = 1000 kg/m<sup>3</sup>

Deduzindo-se, temos :  $Q_v = \pi/4 \cdot d^2 \cdot \sqrt{2g \cdot P/\rho \cdot g}$

**Vazão do esguicho (Fórmula)**  $Q_v = 0,666 \cdot d^2 \cdot \sqrt{P}$

$Q_v$  = Vazão do esguicho (l/mn)  
 $d$  = Diâmetro do bocal (mm)  
 $P$  = Pressão do esguicho (bar)



Vazão dos esguichos de incêndio, em função da pressão e do diâmetro do bocal



O valor a força de reação de um esguicho de incêndio é dado pela expressão:

**Reação dos esguichos (Fórmula)**  $F = Q_m \cdot v = \rho \cdot Q_v \cdot v$

Onde :

$Q_m$  = Vazão mássica (Kg/s)

$Q_v$  = Vazão volumétrica (m<sup>3</sup>/s)

$\rho$  = Massa específica (kg/m<sup>3</sup>) : exemplo: água = 1000 kg/m<sup>3</sup>

$v$  = Velocidade da água no bocal (m/s)

(Fórmula de Torricelli)  $Q_v = S \cdot \sqrt{2g \cdot H}$

Onde :

$S$  = Seção do bocal (m<sup>2</sup>)

$g$  = Aceleração da gravidade (9,81 m/s<sup>2</sup>)

$H$  = Altura manométrica em metros (m)

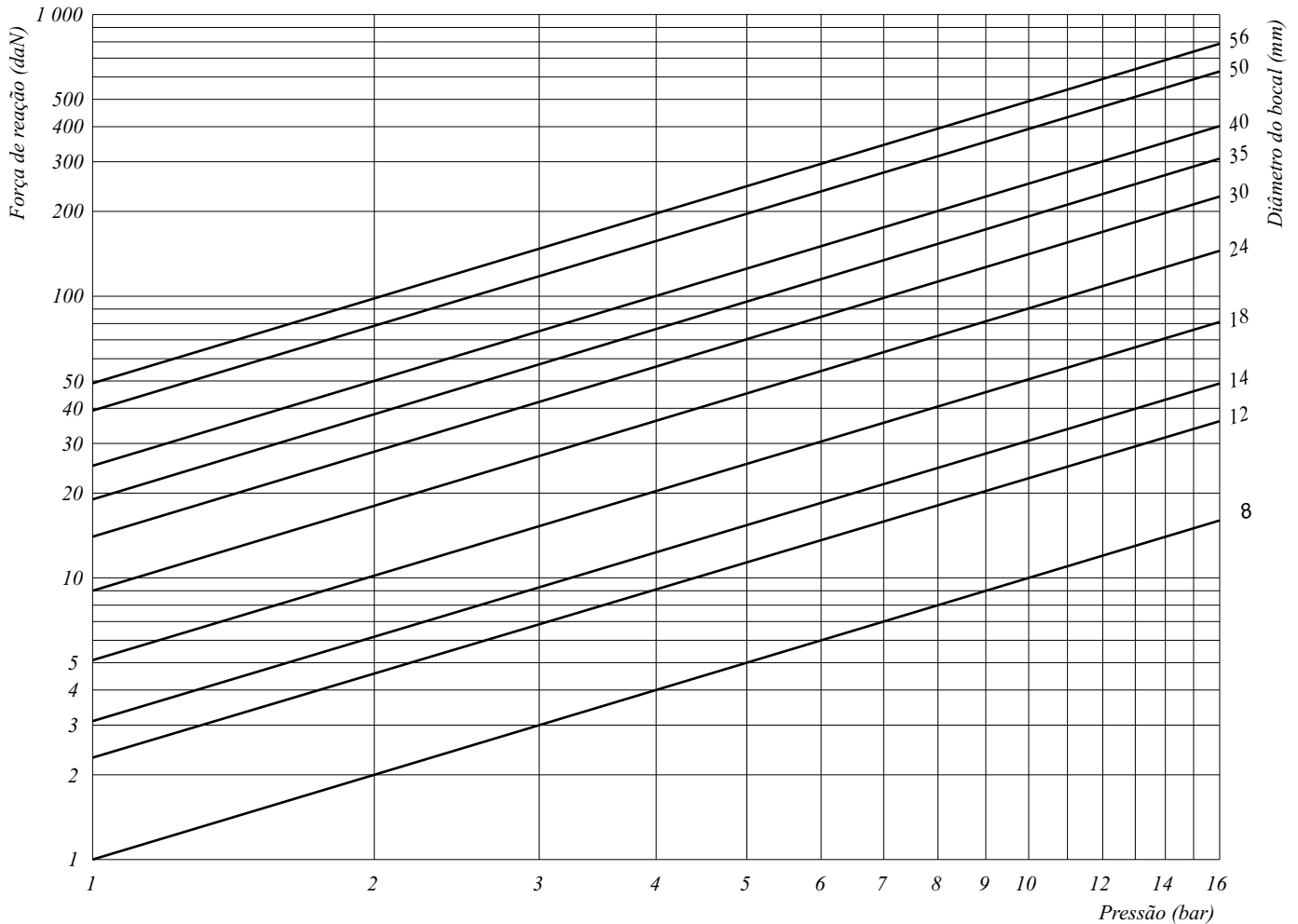
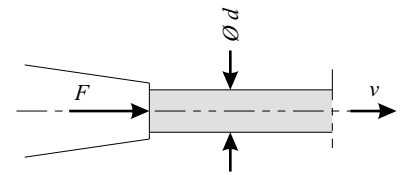
Deduzindo, temos :  $F = \pi/2 \cdot d^2 \cdot \rho \cdot g \cdot H$

**Reação do esguicho (Fórmula)**  $F = 0,0157 \cdot d^2 \cdot P$

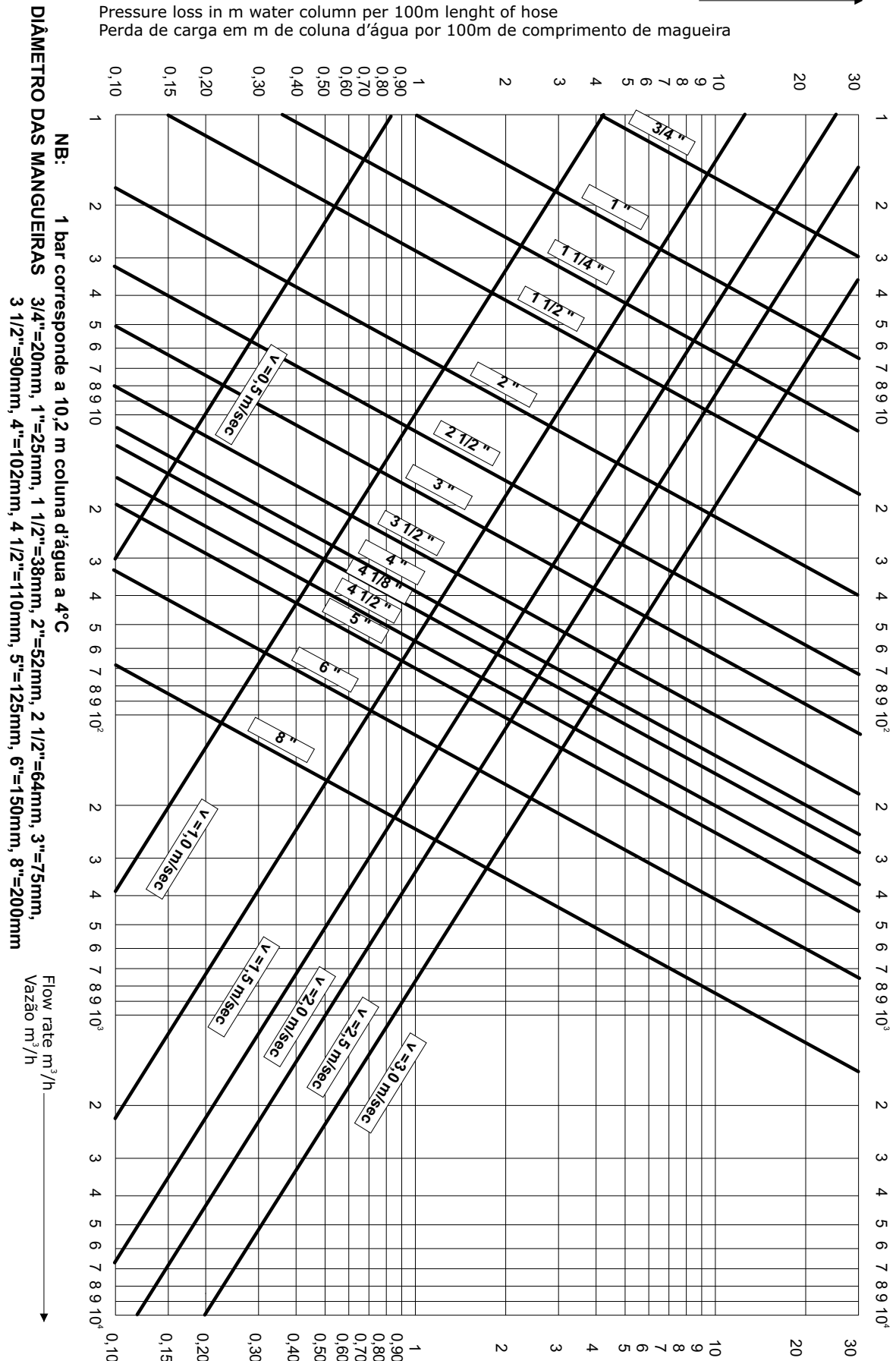
F = Força de reação (daN)

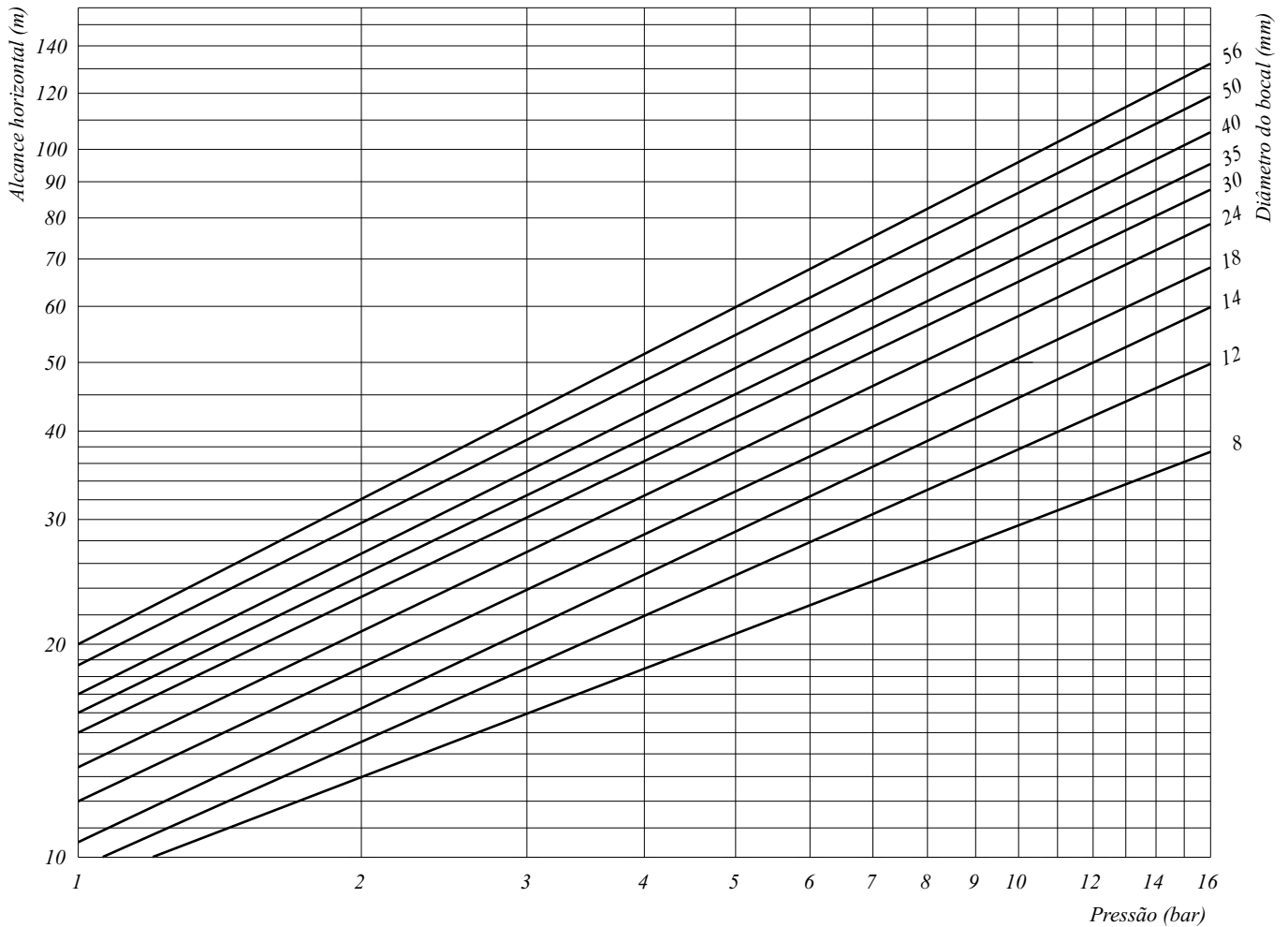
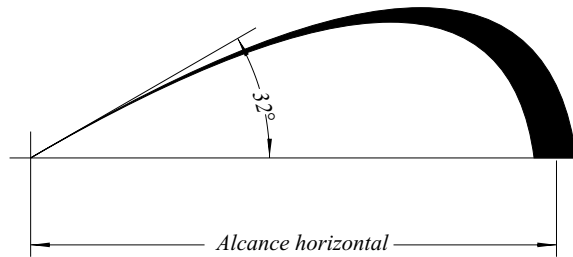
d = Diâmetro do bocal (mm)

P = Pressão no esguicho (bar)

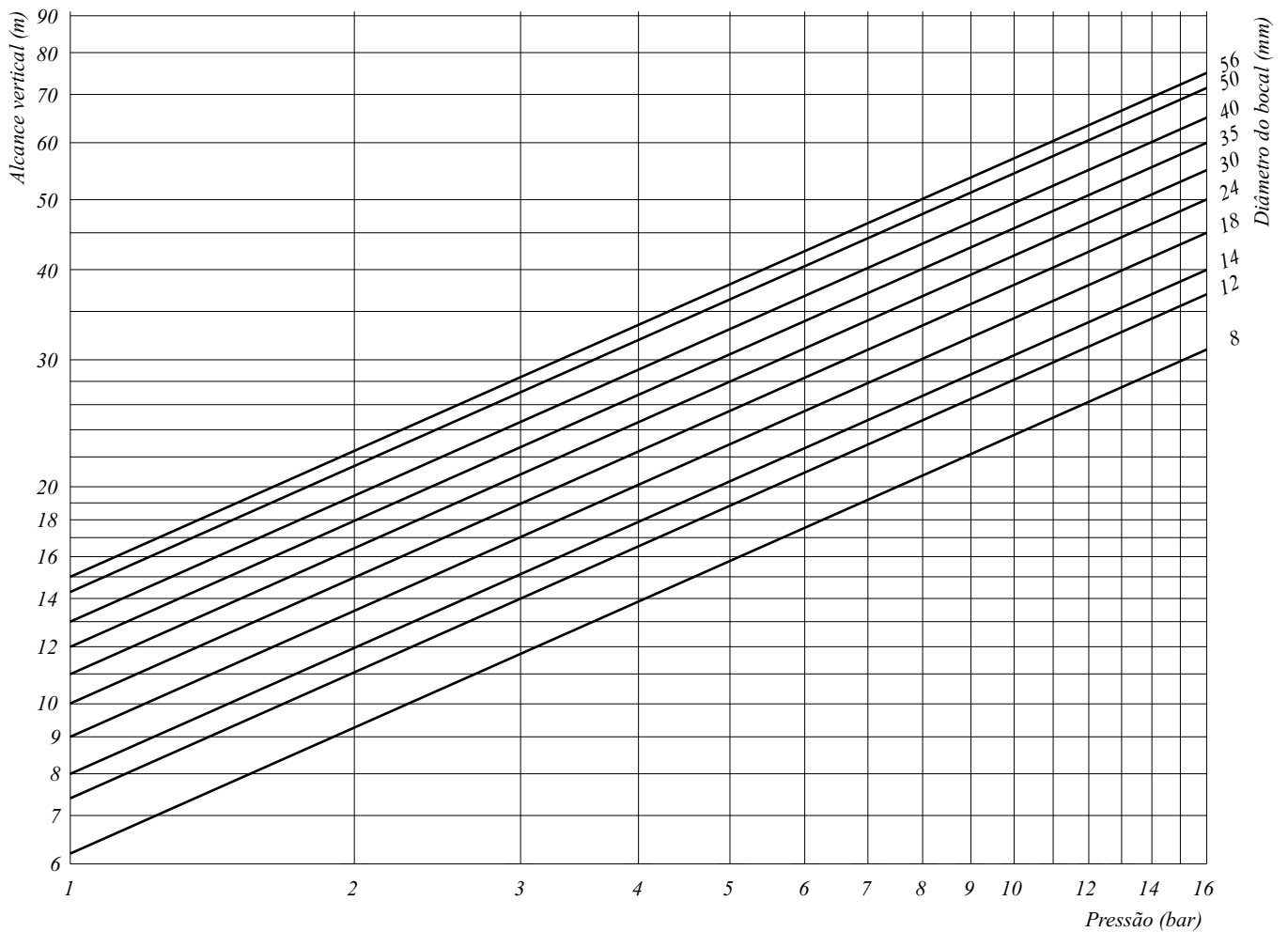
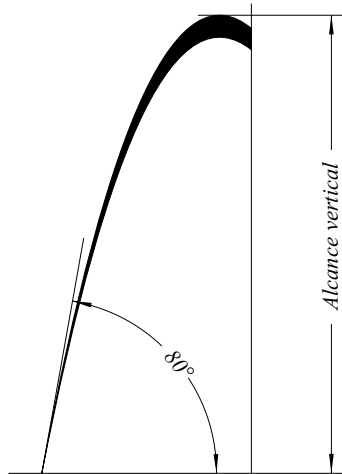


Força de reação dos esguichos de incêndio, em função da pressão e do diâmetro do bocal





Alcance horizontal dos esguichos de incêndio, em função da pressão e do diâmetro do bocal



Alcance vertical dos esguichos de incêndio, em função da pressão e do diâmetro do bocal





1 inch = 25,4 mm  
 1 foot = 0,3048 m  
 1 yard = 0,914 m  
 1 mile = 1,609 km

1 square inch = 6,452 cm<sup>2</sup>  
 1 square foot = 929 cm<sup>2</sup>  
 1 square yard = 0,836 m<sup>2</sup>

1 cubic inch = 16,387 cm<sup>3</sup>  
 1 cubic foot = 28,312 dm<sup>3</sup>  
 1 cubic yard = 0,765 m<sup>3</sup>

1 US liquid pint = 0,473 l  
 1 US liquid quart = 0,946 l  
 1 US gallon = 3,785 l  
 1 UK pint = 0,568 l  
 1 UK quart = 1,136 l  
 1 UK gallon = 4,546 l

1 ounce = 28,349 g  
 1 pound (lb) = 0,454 kg

1 ounce per cubic foot = 1 kg/dm<sup>3</sup>  
 1 pound per cubic foot = 16 g/dm<sup>3</sup>  
 1 ounce per US gallon = 7,489 g/l  
 1 pound per US gallon = 0,12 kg/l  
 1 ounce per UK gallon = 6,236 g/l  
 1 pound per UK gallon = 0,1 kg/l

1 US gallon per minute = 3,785 l/min  
 1 UK gallon per minute = 4,546 l/min

1 pound-force (lbf) = 0,445 daN

1 pound-force per square inch (psi) = 0,0689 bar

1 mile per hour per second = 0,447 m/s<sup>2</sup>

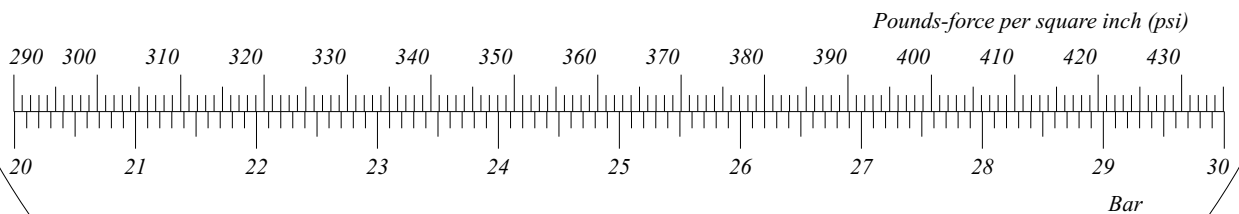
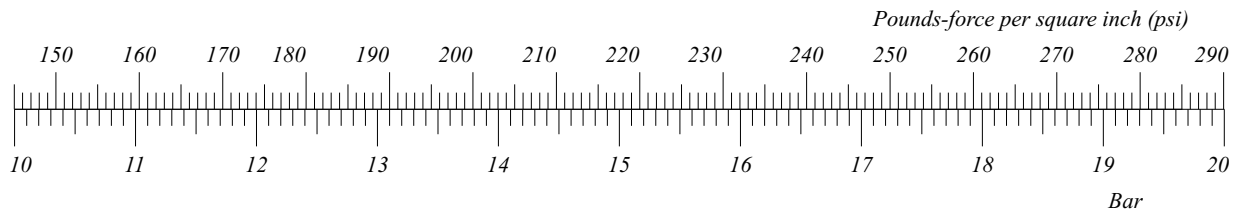
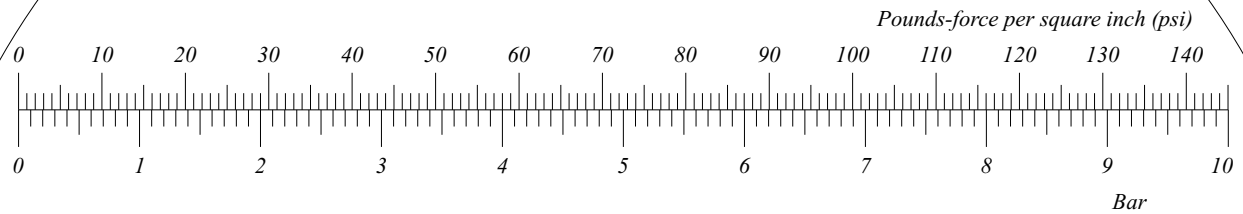
Polegadas	0	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	11/16	3/4	13/16	7/8	15/16
0	0,0	1,6	3,2	4,8	6,4	7,9	9,5	11,1	12,7	14,3	15,9	17,5	19,1	20,6	22,2	23,8
1	25,4	27,0	28,6	30,2	31,8	33,3	34,9	36,5	38,1	39,7	41,3	42,9	44,5	46,0	47,6	49,2
2	50,8	52,4	54,0	55,6	57,2	58,7	60,3	61,9	63,5	65,1	66,7	68,3	69,9	71,4	73,0	74,6
3	76,2	77,8	79,4	81,0	82,6	84,1	85,7	87,3	88,9	90,5	92,1	93,7	95,3	96,8	98,4	100,0
4	101,6	103,2	104,8	106,4	108,0	109,5	111,1	112,7	114,3	115,9	117,5	119,1	120,7	122,2	123,8	125,4
5	127,0	128,6	130,2	131,8	133,4	134,9	136,5	138,1	139,7	141,3	142,9	144,5	146,1	147,6	149,2	150,8
6	152,4	154,0	155,6	157,2	158,8	160,3	161,9	163,5	165,1	166,7	168,3	169,9	171,5	173,0	174,6	176,2
7	177,8	179,4	181,0	182,6	184,2	185,7	187,3	188,9	190,5	192,1	193,7	195,3	196,9	198,4	200,0	201,6
8	203,2	204,8	206,4	208,0	209,6	211,1	212,7	214,3	215,9	217,5	219,1	220,7	222,3	223,8	225,4	227,0
9	228,6	230,2	231,8	233,4	235,0	236,5	238,1	239,7	241,3	242,9	244,5	246,1	247,7	249,2	250,8	252,4
10	254,0	255,6	257,2	258,8	260,4	261,9	263,5	265,1	266,7	268,3	269,9	271,5	273,1	274,6	276,2	277,8
11	279,4	281,0	282,6	284,2	285,8	287,3	288,9	290,5	292,1	293,7	295,3	296,9	298,5	300,0	301,6	303,2
12	304,8	306,4	308,0	309,6	311,2	312,7	314,3	315,9	317,5	319,1	320,7	322,3	323,9	325,4	327,0	328,6
13	330,2	331,8	333,4	335,0	336,6	338,1	339,7	341,3	342,9	344,5	346,1	347,7	349,3	350,8	352,4	354,0
14	355,6	357,2	358,8	360,4	362,0	363,5	365,1	366,7	368,3	369,9	371,5	373,1	374,7	376,2	377,8	379,4
15	381,0	382,6	384,2	385,8	387,4	388,9	390,5	392,1	393,7	395,3	396,9	398,5	400,1	401,6	403,2	404,8
16	406,4	408,0	409,6	411,2	412,8	414,3	415,9	417,5	419,1	420,7	422,3	423,9	425,5	427,0	428,6	430,2
17	431,8	433,4	435,0	436,6	438,2	439,7	441,3	442,9	444,5	446,1	447,7	449,3	450,9	452,4	454,0	455,6
18	457,2	458,8	460,4	462,0	463,6	465,1	466,7	468,3	469,9	471,5	473,1	474,7	476,3	477,8	479,4	481,0
19	482,6	484,2	485,8	487,4	489,0	490,5	492,1	493,7	495,3	496,9	498,5	500,1	501,7	503,2	504,8	506,4
20	508,0	509,6	511,2	512,8	514,4	515,9	517,5	519,1	520,7	522,3	523,9	525,5	527,1	528,6	530,2	531,8
21	533,4	535,0	536,6	538,2	539,8	541,3	542,9	544,5	546,1	547,7	549,3	550,9	552,5	554,0	555,6	557,2
22	558,8	560,4	562,0	563,6	565,2	566,7	568,3	569,9	571,5	573,1	574,7	576,3	577,9	579,4	581,0	582,6
23	584,2	585,8	587,4	589,0	590,6	592,1	593,7	595,3	596,9	598,5	600,1	601,7	603,3	604,8	606,4	608,0
24	609,6	611,2	612,8	614,4	616,0	617,5	619,1	620,7	622,3	623,9	625,5	627,1	628,7	630,2	631,8	633,4

## Conversão de polegadas e frações de polegadas em milímetros

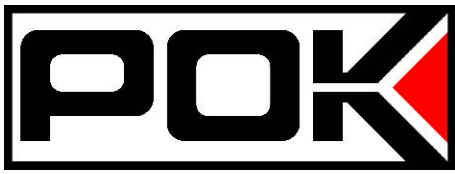


1 psi = 0,0689 bar

1 bar = 14,504 psi



Equivalência entre "pounds-force per square inch (psi)" e "bar"



Fundada em 1976 por seu Presidente, Bruno GRANDPIERRE, POK é uma empresa em constante expansão.

Com quatro oficinas instaladas numa área de 7 000 m<sup>2</sup>, POK constrói uma gama de 3 600 aparelhos diferentes.

POK produz com alta tecnologia e com uma usina mecânica inteiramente informatizada e bastante automatizada, utilizando matérias-primas novas e da mais alta qualidade.

POK exporta atualmente quase 50 % de sua produção para os 5 continentes e seu material é utilizado na maioria dos países do planeta.

Hoje, POK equipa com conexões, peças de tubulações e, principalmente, com equipamentos de luta contra incêndio: a petroquímica, a indústria de pulverizantes, as instalações de segurança contra incêndio na indústria, as administrações governamentais, as marinhas militares, os exércitos da OTAN.

Desde o ano 2000, POK fabrica também produtos para os Estado-Unidos no Estado de Maryland, e fornece serviços de segurança contra incêndio várias grandes cidades americanas, incluindo New York City. POK fornece às administrações governamentais americanas, por exemplo a US Navy que POK equipou com milhares de esguichos modernos de incêndio nesses últimos anos.

Para a vossa satisfação, POK fabrica sob o controle da Garantia de Qualidade ISO 9001-2008, garantindo assim a confiabilidade de seus produtos.

Os desempenhos dos produtos POK lhe permite de conceder uma fama mundial.

**POK, UMA REPUTAÇÃO.**



POK, seu nome é uma história...

No século XIX, meu bisavô fundou Escritório Nacional de meteorologia na França. Seu conhecimento do clima o levou a escolher Saint Cast na Bretânia para passar as férias. Ele construiu uma casa familiar às margens de uma grande praia de areia fina. Este lugar de veraneio idílico oferece a um jovem o mar e a praia para ele realizar suas travessuras.

Para meu décimo aniversário, meu pai me presenteou com um veleiro. É preciso saber que em Saint Cast, dois tipos de navegadores enfrentam esse mar, um dos mais agitados do mundo, com ventos turbulentos, uma costa castigada com marés de 15 metros e correntes marítimas que chegam a 5 nós : os pescadores e os velejadores.

Os pescadores inscrevem o nome de seus barco com pintura, os yachmen registram o nome de seus navios em letras de cobre, muito caro para um menino sem renda. O dicionário bretão (uma língua céltica surgida na Gália) me fez descobrir um nome econômico, sonoro, vigoroso, preparado para os elementos marinhos : POK.

Meu veleiro, o POK navegou sem nunca se afundar ou se dar por vencido. Da mesma forma, quando eu criei minha empresa, lhe dar um esse nome de sorte me pareceu uma boa escolha para o futuro.

POK ! Eu já estava esquecendo de dizer, significa “beijo” em bretão. Um beijo que leva consigo o sorriso, a alegria e a confiança àqueles que o encontram.

Bruno Grandpierre

# ÍNDICE DE CÓDIGOS

Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página
151	10	1203	243	1566	36	2173	223	2633	242	3237	200	3699	247	4087	219
184	23		196	1580	244	2174	210		245	3253	244	3741	251	4088	219
186	23	1204	218	1581	244	2175	251	2634	242	3254	245	3742	251		226
235	28		243	1582	245	2176	251		245	3255	148	3743	251	4090	219
266	23		196	1586	36	2182	242	2635	242	3256	148	3790	39	4091	219
285	23	1205	218	1592	35	2192	39	2640	244	3258	217	3793	51	4092	219
327	62		243	1593	39	2197	39	2643	245	3280	172	3807	230	4093	219
460	99		196	1600	172	2198	39	2691	152	3282	250	3810	230	4094	219
651	165	1206	218	1601	172	2200	39	2698	244	3286	166	3839	247	4101	220
691	165		243	1602	172	2201	236	2699	244	3293	178	3844	210	4102	220
796	146	1207	196	1612	36	2206	172	2700	244	3294	178	3845	210	4103	220
	159		218	1622	249	2209	217	2714	210	3295	178	3846	210	4104	220
797	146		243	1623	245	2213	51	2715	210	3296	178	3847	210	4105	220
	159	1213	247	1625	237	2215	50		196	3298	55	3862	245	4106	220
801	42	1226	247	1626	237	2216	50	2751	218	3316	150	3901	243	4107	220
879	146	1239	211	1627	242	2224	244		243		146	3915	230	4108	220
900	162		196	1630	244	2227	244	2754	245	3322	159	3923	244	4110	220
923	247	1241	218	1646	250	2228	244	2758	150	3331	146	3930	162	4111	220
924	247		243	1655	162	2229	211	2759	148	3332	190	3931	162	4112	220
1003	221	1244	196	1678	239	2231	244	2768	150	3334	190	3932	162	4113	220
1004	221		196	1681	239	2238	46	2769	150	3344	146	3934	162	4114	220
1006	252	1245	218	1689	242	2239	46	2770	150	3371	244	3937	245	4115	220
1007	252		243	1701	248	2240	246	2772	150	3373	205	3938	244	4116	220
1008	252	1260	196	1703	36	2243	244	2776	245	3399	205	3942	162	4117	220
1009	252	1261	196	1704	36	2244	244	2777	245	3403	118	4001	217	4121	221
1010	252	1262	196	1709	245	2256	162	2778	245	3422	244	4002	217	4122	221
1011	252	1263	196	1734	246	2273	205	2780	245	3423	244	4003	217	4123	221
1012	252	1264	196	1747	250	2276	245	2784	40	3424	244	4004	217	4124	221
1013	252	1265	196	1748	250	2278	205	2803	242	3425	244	4005	217	4125	221
1033	245	1266	196	1749	250	2282	46	2810	224	3427	56	4006	217	4126	221
1034	245	1267	196	1750	250	2283	46	2811	224	3428	56	4007	217	4127	221
1036	246	1268	196	1751	250	2288	244	2812	224	3429	226	4008	217	4128	221
1037	245	1269	196	1752	250	2289	211	2814	237	3430	226	4009	217	4129	221
1038	246	1271	196	1756	123	2290	244	2818	244	3431	226	4010	217	4130	221
1039	246	1273	196	1762	226	2291	245	2822	250	3432	254	4011	217	4131	221
1040	246	1274	196	1763	226	2292	245	2837	40	3449	237	4012	217	4132	221
1041	246	1275	196	1767	170	2294	208	2839	162	3450	237	4013	217	4133	221
1042	246	1276	196	1768	226	2296	119	2840	250	3451	237	4014	217	4134	221
1043	246	1277	196	1777	170	2300	210	2884	148		35	4015	217	4135	221
1045	243	1278	196	1778	250	2302	210	2886	217	3452	236	4016	217	4136	221
1046	243	1279	196	1779	250	2306	42	2892	244	3460	178	4017	217	4141	222
1048	246	1292	243	1821	238	2308	46	2908	245	3463	178	4018	217	4142	222
1049	246	1293	243	1822	246	2309	46	2910	245	3464	178	4021	217	4143	222
1050	246	1294	243	1824	238	2311	10	2918	219	3467	243	4022	217	4144	222
1055	243	1295	243	1825	236	2314	149	2923	244	3482	242	4023	217	4145	222
1056	243	1296	243	1828	236	2315	149	2924	244	3485	201	4025	217	4146	222
1062	245	1297	243		51	2317	19	2932	243	3487	77	4026	217	4147	222
1063	245	1305	123	1835	219	2318	35	2934	251	3488	243	4027	217	4148	222
1064	246	1306	123	1847	170	2319	35	2937	245	3495	236	4028	217	4154	222
1065	246	1307	123	1849	225	2320	32	2941	254	3496	236	4034	218	4155	222
1068	105	1308	123	1852	225		247	2960	245	3506	237	4035	218	4156	222
1090	244	1309	123	1854	172	2335	247	2971	213	3507	237	4036	218	4157	222
1091	244	1312	210	1862	237	2336	244	2972	245	3509	219	4037	218	4158	222
1096	242	1319	247	1863	237	2341	245	2981	32	3511	238	4038	218	4165	222
1097	242	1348	243	1864	225	2342	244	2984	246	3513	161	4041	218	4166	222
1098	242	1349	246	1877	170	2345	244	2995	244	3516	220	4042	218	4167	222
1099	242	1351	247	1879	39	2346	244	2996	244	3518	238	4043	218	4168	222
1161	243	1352	247	1890	39		247	2997	244	3520	238	4044	218	4169	222
1162	243	1396	35	1896	239	2348	247	2998	244	3527	46	4045	218	4194	221
1163	243	1409	213	1899	252	2351	244	3032	166	3528	46	4046	218	4195	221
1164	243	1414	172	1918	39	2355	148	3033	213	3529	43	4047	218	4196	221
1165	243	1425	196	1929	40	2361	244	3035	247	3530	219	4048	218	4200	217
1166	243	1426	196	1930	200	2362	245	3039	230	3536	178	4049	218	4201	217
1167	243	1427	196	1977	210	2366	39	3040	230	3539	236	4050	218	4202	217
	196	1428	213	1983	246	2367	148	3047	230	3540	236	4051	218	4203	217
1175	218	1449	172	2016	210	2370	244	3052	247	3541	236	4052	218	4204	217
	243	1455	242	2028	249	2371	244	3055	245	3546	238	4053	218	4205	217
1177	223	1462	227	2030	249	2374	148	3123	200	3557	237	4054	218	4206	217
1179	246	1463	227	2031	249	2375	19	3124	200	3565	105	4058	218	4207	217
	196	1464	227	2037	198	2376	245	3128	245	3566	21	4061	219	4208	217
1182	218	1465	227	2038	198	2377	244	3130	245	3570	21	4062	219	4209	217
	243	1466	227	2050	247	2391	247	3131	245	3578	72	4063	219	4212	217
1183	196	1487	138	2054	245	2395	244	3132	162	3583	39	4064	219	4213	217
	218	1490	169	2055	245	2414	242	3145	213	3584	39	4065	219	4214	217
	243	1491	169	2064	172	2430	39	3146	213	3585	244	4066	219	4215	217
1184	196	1492	169	2065	245	2431	39	3147	210	3586	242	4067	219	4216	217
	218	1493	169	2066	244	2432	39	3148	210	3587	242	4068	219	4217	217
	243	1494	169	2070	247	2438	211	3153	242	3638	242	4069	219	4218	217
1186	197	1500	68	2071	247	2466	31	3167	50		245	4070	219	4237	218
1187	197	1508	68	2072	208	2467	205	3168	50	3639	196	4071	219	4238	218
1188	197	1509	68	2074	247	2474	246	3169	50	3642	39	4072	219	4240	218
1189	197	1510	68	2086	226	2477	211	3170	208	3652	242	4073	219	4241	218
1200	217	1517	37	2092	247	2489	39	3176	208	3672	205	4074	219	4242	218
	196	1521	69	2096	226	2500	245	3181	51	3681	247	4078	219	4243	218
1201	196	1523	65	2115	247	2502	244	3182	51	3687	242	4081	219	4244	218
	243	1536	36	2116	247	2503	245	3187	35	3687	245	4082	219	4245	218
	196	1537	36	2154	254	2507	245	3197	226	3688	243	4083	219	4246	218
1202	218	1545	245	2165	249	2509	41	3199	152	3689	242	4084	219	4247	218
	243	1546	36	2167	251	2579									

# ÍNDICE DE CÓDIGOS

Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página
4260	219	4444	218	4615	223	4912	225	5306	231	5553	228	6007	252	6224	195
4261	219	4445	218	4617	223	4920	225	5307	231	5560	228		251	6225	195
4262	219	4446	218	4618	223	4921	225	5308	231	5561	228	6008	252	6226	195
4263	219	4447	218	4619	223	4922	225	5309	231	5562	228		252	6227	195
4264	219	4448	218	4620	223	5003	232	5311	231	5563	228	6009	251	6228	195
4265	219	4460	219	4621	223	5005	232	5312	231	5570	228		252	6229	195
4266	219	4461	219	4622	223	5007	232	5313	231	5571	228	6014	251	6232	195
4267	219	4462	219	4623	223	5010	232	5314	231	5572	228	6015	251	6233	195
4268	219	4463	219	4624	223	5013	232	5315	231	5573	228	6016	251	6352	194
4271	219	4464	219	4625	223	5015	232	5316	231	5574	228	6017	251	6353	194
4272	219	4465	219	4626	223	5017	232	5317	231	5581	229	6018	251	6354	194
4275	219	4466	219	4627	223	5019	232	5318	231	5582	229	6020	251	6597	249
4276	219	4467	219	4628	223	5020	233	5319	231	5583	229	6021	251	6801	118
4277	219	4468	219	4629	223	5022	233	5321	231	5584	229	6022	251	6803	118
4280	219	4480	219	4630	223	5023	233	5322	231	5591	229	6023	251	6804	118
4281	219	4481	219	4631	223	5024	233	5323	231	5592	229	6024	251	6806	118
4282	219	4482	219	4632	223	5025	233	5324	231	5593	229	6025	251	6811	119
4283	219	4483	219	4642	223	5027	233	5325	231	5594	229	6026	251	6813	119
4284	219	4484	219	4643	223	5029	233	5326	231	5601	229	6027	251	6814	119
4285	219	4485	219	4646	223	5030	233	5327	231	5603	229	6028	251	6816	119
4286	219	4486	219	4647	223	5032	233	5328	231	5604	229	6030	251	6831	118
4287	219	4487	219	4648	223	5033	233	5329	231	5605	229	6031	251	6832	118
4288	219	4488	219	4649	223	5034	233	5331	231	5606	229	6032	251	6833	129
4290	219	4500	220	4651	223	5035	233	5332	231	5611	229	6033	251	6901	170
4295	221	4501	220	4660	224	5037	233	5333	231	5612	229		251	6902	170
4300	220	4502	220	4662	224	5038	233	5334	231	5613	229	6034	252	6903	170
4301	220	4503	220	4663	224	5039	233	5335	231	5614	229		251	6908	170
4302	220	4504	220	4666	224	5040	234	5336	231	5615	229	6035	252	6920	171
4303	220	4505	220	4667	224	5041	233	5337	231	5617	229		251	6921	171
4304	220	4506	220	4671	224	5042	232	5338	231	5621	229	6036	252	6922	171
4305	220	4507	220	4682	224	5043	234	5339	231	5622	229		251	6923	171
4306	220	4508	220	4683	224	5044	232	5343	252	5623	229	6037	252	6924	171
4307	220	4521	221	4684	224	5045	234	5401	228	5631	229		251	6931	171
4308	220	4522	221	4686	224	5047	234	5403	228	5632	229	6038	252	6932	171
4310	220	4523	221	4687	224	5049	234	5404	228	5633	229	6043	251	6933	171
4320	221	4525	221	4688	224	5051	234	5411	228	5701	227	6044	251	6934	171
4321	221	4526	221	4691	224	5052	234	5412	228	5702	227	6045	251	6935	171
4322	221	4527	221	4693	224	5053	234	5413	228	5703	227	6046	251	7010	162
4323	221	4528	221	4701	224	5054	234	5420	228	5704	227	6047	251	7020	244
4325	221	4529	221	4702	229	5055	234	5421	228	5705	227	6048	251	7021	244
4326	221	4530	221	4703	229	5056	234	5422	228	5706	227	6049	252	7022	244
4327	221	4531	221	4704	224	5057	234	5423	228	5707	227	6096	252	7023	244
4328	221	4532	221	4705	224	5058	234	5430	228	5708	227	6097	252	7025	239
4329	221	4533	221	4706	224	5059	234	5431	228	5709	227	6101	251	7027	244
4330	221	4534	221	4710	225	5062	232	5432	228	5710	227	6102	251	7028	245
4331	221	4539	221	4711	225	5063	232	5433	228	5711	227	6103	251	7029	245
4332	221	4540	222	4712	225	5103	232	5440	228	5712	227	6104	251	7030	245
4333	221	4541	222	4713	225	5105	232	5441	228	5713	227	6105	251	7031	245
4334	221	4542	222	4720	225	5107	232	5442	228	5714	227	6106	251	7033	245
4340	222	4543	222	4721	225	5110	232	5443	228	5715	227	6111	251	7034	245
4341	222	4544	222	4722	225	5113	232	5450	228	5716	227	6112	251	7035	245
4342	222	4545	222	4803	223	5115	232	5451	228	5721	227	6113	251	7040	222
4343	222	4546	222	4804	223	5117	232	5452	228	5722	227	6114	251	7041	222
		4547	222	4806	223	5119	232	5453	228	5723	227	6123	252	7042	46
4344	190	4548	222	4807	223	5120	233	5454	228	5724	227	6125	252	7043	149
	222	4564	222	4809	223	5122	233	5461	229	5725	227	6130	252	7060	226
4345	222	4567	222	4821	223	5123	233	5462	229	5726	227	6132	252	7061	226
	190	4570	220	4822	223	5124	233	5463	229	5730	227	6133	252	7070	239
4346	222	4571	220	4823	223	5125	233	5471	229	5731	227	6134	252	7078	110
	222	4572	220	4825	223	5127	233	5472	229	5744	227	6135	252	7079	110
4347	222	4573	220	4826	223	5129	233	5473	229	5745	227	6136	252	7080	199
	190	4574	220	4827	223	5130	233	5474	229	5746	227	6137	252	7100	244
4348	222	4575	220	4829	223	5132	233	5481	229	5747	227	6138	252	7101	244
	222	4576	220	4831	223	5133	233	5483	229	5748	227	6139	252	7102	244
4365	222	4577	220	4842	223	5134	233	5484	229	5749	227	6151	252	7103	244
	222	4578	220	4843	223	5135	233	5485	229	5750	227	6161	252	7104	244
4366	222	4579	221	4846	223	5137	233	5486	229	5752	227	6162	252	7106	244
4367	222	4580	221	4847	223	5138	233	5491	229	5753	227	6163	252	7109	244
4400	217	4581	221	4849	223	5139	233	5492	229	5754	227	6164	252	7110	244
	217	4582	221	4851	223	5140	234	5493	229	5755	227	6165	252	7111	244
4401	217	4583	221	4852	223	5143	234	5494	229	5756	227	6166	252	7113	245
4402	217	4584	221	4853	223	5145	234	5495	229	5762	227	6167	252	7114	245
4403	217	4585	221	4854	223	5147	234	5497	229	5763	227	6168	252	7115	245
4404	217	4586	220	4862	224	5149	234	5501	229	5764	227	6169	252	7116	245
4405	217	4587	220	4863	224	5150	234	5502	229	5765	227	6177	251	7117	245
4406	217	4588	220	4867	224	5160	232	5503	229	5771	227	6188	251	7119	245
4407	217	4589	220	4869	224	5161	232	5511	229	5772	227	6201	195	7120	245
4408	217	4590	220	4871	224	5162	232	5512	229	5773	227	6202	195	7121	245
4409	217	4591	220	4882	224	5230	233	5513	229	5791	227	6203	195	7122	245
4410	217	4592	220	4883	224	5233	233	5521	228	5792	227	6204	195	7123	245
4411	217	4593	220	4887	224	5234	233	5522	228	6000	251	6205	195	7124	245
4412	217	4594	220	4889	224	5235	233	5523	228	6001	251	6206	195	7125	245
4413	217	4595	220	4891	224	5237	233	5524	228	6002	251	6207	195	7126	245
4414	217	4596	220	4892	224	5240	234	5531	228	6003	251	6208	195	7127	245
4415	217	4597	220	4893	224	5243	234	5532	228	6004	251	6209	195	7128	245
4416	217	4598	220	4894	224	5244	234	5533	228		252	6210	195	7150	233
4417	217	4600	223	4895	224	5245	234	5540	228	6004	251	6211	195	7151	233
441															

# ÍNDICE DE CÓDIGOS

Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página
7197	195	7460	146	7669	32	7863	198	8181	232	8968	129	9160	148		196
7200	210	7461	146	7674	19	7864	198	8182	233	8969	129	9161	149	9414	218
7235	110	7462	146	7681	40	7865	198	8183	233	8970	129	9162	148		243
7238	110	7463	146	7682	40	7866	198	8184	233	8971	129	9163	150	9421	248
7239	110	7464	171	7683	40	7867	198	8185	233	8972	129	9164	152	9422	248
7240	110	7465	171	7701	236	7868	198	8186	233	8975	128	9166	153	9423	248
7241	110	7470	148	7702	237	7869	198	8187	233	8976	128	9174	125		196
7242	110	7471	148	7703	237	7874	198	8188	233	8977	128	9176	125	9424	218
7243	110	7472	148	7704	237	7875	198	8189	233	8978	128	9180	125		243
7244	110	7473	148	7705	236	7876	198	8190	234	8979	128	9188	28		196
7248	105	7474	149	7706	236	7877	198	8191	234	8980	128	9207	175	9425	196
7249	105	7475	149	7707	236	7878	198	8192	234	8981	128	9208	175		218
7255	105	7476	149	7708	236	7879	159	8193	234	8986	27	9209	249		243
7256	105	7479	147	7710	237	7884	159	8194	232	8988	27	9210	249	9432	252
7270	39	7481	162	7711	236	7885	159	8195	232	8997	125	9212	44	9433	252
7271	39	7482	162	7712	236	7897	157	8196	232	8998	120	9227	254	9434	252
7272	39	7483	162	7713	237	7898	157	8197	233		125	9228	157	9442	165
7273	39	7484	162	7714	237	7899	157	8198	233	8999	125	9258	249	9446	194
7274	39	7485	162	7715	236	7900	157	8199	233	9000	157	9259	159	9447	194
7290	31	7486	162	7716	236	7901	157	8278	36	9001	157	9260	159	9448	194
7291	31	7487	162	7729	246	7902	157	8282	36	9012	50	9261	159	9449	194
7300	31	7488	162	7730	224	7903	157	8283	36	9015	46	9262	159	9450	194
7301	31	7489	147	7731	224	7904	157	8284	36	9016	46	9277	245	9451	194
7308	103	7490	162	7732	224	7905	157	8285	35	9017	46	9285	40	9452	194
7320	31	7491	162	7738	63	7906	157	8286	36	9018	46	9294	116	9453	194
7322	31	7492	162	7744	129	7907	157	8291	71	9019	46	9297	116	9454	194
7323	31	7493	162	7745	129	7908	157	8293	71	9024	126	9300	116	9455	194
7330	40	7500	162	7746	129	7909	157	8302	237	9025	126	9322	159	9456	194
7331	40	7501	162	7747	129	7910	157	8303	237	9026	126	9323	35	9457	194
7332	40	7502	162	7748	129	7911	157	8304	170	9027	126	9325	243	9458	194
7333	40	7503	171	7749	128	7912	157	8305	170	9028	123	9326	243	9459	194
7335	249	7504	171	7750	128	7913	157	8306	170	9029	123	9327	112	9460	194
7350	40	7505	171	7751	250	7914	157	8316	236	9030	123	9328	112	9461	194
7351	40	7506	171	7752	128	7915	157	8318	233	9031	123	9329	112	9462	194
7352	40	7510	162	7753	128	7916	157	8319	233	9032	123	9330	112	9463	194
7353	43	7514	159	7754	128	7917	157	8320	233	9033	123		196	9464	194
7354	43	7520	254	7755	37	7918	157	8331	246	9034	123	9331	218	9465	194
7355	43	7521	254	7756	35	7919	157	8332	246	9035	123		243	9466	194
7356	43	7523	254	7763	132	7920	157	8339	174	9036	123	9333	232	9467	194
7357	43	7524	254	7764	132	7921	157	8340	174	9037	123	9334	232	9468	194
7360	40	7530	199	7765	132	7949	126	8341	174	9038	123	9335	232	9469	194
7361	40	7531	199	7766	132	7950	126	8343	174	9039	123	9336	232	9470	194
7362	40	7532	199	7768	132	7951	126	8344	174	9040	123	9337	232	9471	194
7376	159	7533	199	7769	132	7952	126	8349	12	9041	123	9338	232	9472	194
7377	171	7534	199	7770	77	7982	171		145	9042	118	9339	232	9473	194
7393	159	7535	199	7771	197	7983	171	8350	198	9043	118	9340	175	9474	194
7394	159	7536	199	7772	197	7984	171	8370	12	9044	118		254	9475	194
7396	159	7537	199	7773	197	7985	148	8374	238	9045	118	9343	232	9476	194
7401	247	7538	199	7774	197	7986	148	8375	228	9046	118	9344	242	9477	194
7404	146	7547	159	7775	197	7987	148	8376	228	9047	118	9345	242	9478	194
7406	150	7548	159	7776	197	7988	148	8377	153	9048	118	9346	243	9479	194
7407	150	7549	158	7777	197	7989	148	8378	153	9049	119	9347	254	9480	194
7409	37	7550	199	7778	197	7990	148	8379	39	9050	119	9348	254	9481	194
7410	150	7551	199	7779	197	7991	149	8380	39	9051	119	9349	250	9482	194
7411	150	7552	199	7780	197	7992	149	8381	234	9052	119	9350	195	9483	194
7412	150	7553	199	7781	197	7993	149	8382	234	9053	119	9351	195	9484	194
7413	150	7554	199	7782	197	7994	147	8383	234	9054	119	9352	195	9485	194
7414	150	7558	105	7783	197	7995	147	8387	234	9055	119	9353	195	9486	194
7415	150	7560	190	7784	197	7996	159	8389	254	9067	156	9354	195	9487	194
7416	150	7561	190	7785	197	7997	159	8390	254	9068	156	9355	195	9488	194
7417	150	7562	190	7786	197	8007	230	8391	254	9069	156	9356	195	9489	194
7418	150	7570	190	7787	197	8031	28	8394	233	9070	155	9357	195	9490	194
7419	150	7571	190	7788	197	8049	28	8395	233	9071	155	9358	120	9491	194
7420	152	7572	190	7789	197	8088	10	8396	233	9072	155	9359	120	9492	194
7422	152	7573	190	7790	197	8150	147	8900	147	9073	153	9360	230	9493	194
7423	152	7575	153	7792	239	8151	147	8901	171	9074	153	9362	62	9494	194
7424	152	7580	39	7793	239	8153	105	8902	171	9075	153	9364	201	9495	194
7425	152	7581	39	7794	239	8155	255	8903	171	9076	153	9365	201	9496	194
7426	152	7582	39	7795	239	8156	255	8907	36	9077	153	9366	205	9497	194
7427	152	7585	230	7796	239	8157	255	8908	36	9078	153	9367	205	9498	194
7428	152	7588	159	7797	239	8158	255	8909	36	9079	153	9369	231	9499	194
7429	152	7590	118	7798	239	8159	255	8910	36	9080	151	9370	231	9500	194
	31	7591	139	7799	239	8160	255	8911	36	9081	151	9371	231	9501	194
7430	54	7592	138	7800	239	8161	255	8918	103	9082	151	9372	231	9502	194
	31	7610	204	7801	239	8162	255	8920	23	9083	151	9373	231	9503	194
7431	54	7611	204	7802	239	8163	255	8932	21	9084	151	9374	231	9504	194
	31	7612	204	7804	239	8164	255	8934	21	9085	151	9376	199	9505	194
7432	54	7613	204	7805	239	8165	255	8945	27	9086	151	9378	150	9506	194
7440	155	7614	204	7806	239	8166	255	8946	27	9087	233	9379	150	9507	194
7441	155	7615	204	7807	239	8167	255	8947	36	9088	233	9380	46	9508	194
7443	155	7630	55	7808	239	8168	255	8948	237	9089	233	9386	64	9509	194
7444	155	7631	196	7809	239	8169	255	8955	42	9099	254	9389	65	9510	194
7445	155	7632	196	7836	246	8170	255	8956	170	9101	205	9393	72	9511	194
7446	155	7633	196	7855	166	8171	255	8957	170	9102	165	9394	68	9512	194
7447	155	7634	196		145	8172	255	8958	170	9108	254	9396	35	9513	194
7448	152	7635	196	7859	198	8173	255	8959	170	9122	159	9397	69	9514	194
7450	156	7636	196		145	8174	255	8960	170	9135	148	9407	175	9515	194
7451	156	7637	196	7860	198	8175	255	8961	170	9136					

# ÍNDICE DE CÓDIGOS

Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página
9524	172	9906	153	11921	144	13226	170	15848	240	16138	195	16629	246	18437	177
9526	99	9907	153	11926	42	13229	170	15849	240	16141	208	16630	246	18443	202
9527	99	9908	153	11952	40	13230	170	15860	126	16145	244	16631	202	18447	161
9528	99	9909	153	12024	144	13236	123	15862	23	16153	147	16640	12	18458	12
9529	99	9910	153	12048	51	13237	120	15906	132	16160	106	16655	203	18459	12
9530	99	9911	148	12094	102	13238	120	15911	119	16161	245	16656	112	18463	154
9531	99	9912	148	12096	102	13239	120	15919	204	16162	221	16657	112	18464	154
9532	99	9913	148	12232	245	13240	246	15920	200	16172	106	16690	219	18465	154
9533	99	9914	148	12349	50	13250	41	15921	201	16173	106	16741	247	18466	154
9534	146	9915	148	12371	113	13278	31	15990	24	16174	106	16747	219	18467	154
9536	158	9916	148	12405	123	13292	147	15993	74	16175	106	16748	219	18468	154
9539	158	9917	148	12405	125	13300	150	15996	97	16176	106	16749	219	18485	12
9540	158	9918	148	12483	103	13304	150	16000	119	16180	218	16879	146	18486	12
9543	159	9919	148	12507	174	13341	32	16004	120	16183	156	16916	246	18487	12
9666	249	9920	148	12521	174	13448	199	16005	120	16184	27	16925	55	18490	13
9672	150	9921	148	12523	174	13452	199	16006	244	16186	120	17017	207	18494	13
9673	150	9922	148	12530	115	13459	192	16007	162	16187	27	17020	207	18497	21
9674	150	9923	148	12543	19	13461	192	16008	150	16190	197	17030	151	18501	21
9675	152	9924	148	12551	51	13496	132	16014	55	16195	232	17090	27	18502	21
9676	147	9925	149	12551	245	13550	141	16015	55	16200	221	17112	132	18522	19
9677	147	9926	149	12556	174	13612	148	16016	55	16201	221	17131	132	18531	19
9705	14	9927	149	12578	174	13615	135	16017	55	16208	252	17171	244	18536	21
9708	14	9928	149	12600	51	13637	11	16018	55	16209	252	17294	137	18538	21
9712	117	9929	149	12601	51	13641	11	16019	55	16211	252	17311	187	18544	19
9713	117	9930	149	12602	51	13645	172	16020	55	16214	50	17316	132	18554	177
9714	117	9931	149	12603	51	13677	135	16021	55	16215	106	17346	244	18555	19
9736	19	9949	103	12604	51	13718	10	16022	55	16219	12	17347	244	18568	14
9763	251	9950	103	12630	174	13720	12	16023	55	16224	245	17348	132	18569	14
9764	251	9951	103	12639	112	13721	12	16024	55	16231	112	17362	247	18604	23
9765	251	9955	119	12640	112	13722	12	16025	55	16234	252	17371	87	18631	120
9768	169	9956	119	12641	112	13723	14	16026	55	16239	246	17497	52	18632	120
9769	250	9957	119	12642	112	13904	142	16027	55	16244	155	17506	52	18633	120
9770	252	9958	119	12643	112	13917	142	16028	136	16260	47	17518	112	18634	120
9773	99	9959	119	12669	118	13919	142	16029	136	16262	135	17521	187	18635	120
9774	252	9960	120	12669	125	13930	136	16030	136	16263	135	17548	54	18636	120
9775	252	9960	125	12678	125	14018	113	16031	136	16264	135	17557	121	18637	121
9776	252	9961	120	12697	60	14025	61	16032	136	16265	134	17581	120	18638	121
9777	252	9961	125	12697	61	14067	150	16033	136	16266	134	17673	250	18639	121
9778	252	9962	123	12712	246	14088	235	16034	47	16267	134	17687	189	18640	128
9779	250	9963	123	12715	255	14089	235	16035	47	16270	219	17748	52	18646	241
9780	250	9964	123	12742	138	14186	33	16036	47	16272	106	17751	52	18647	241
9781	250	9975	61	12749	125	14213	33	16037	47	16273	218	17754	52	18649	202
9782	40	9981	31	12782	146	14230	71	16038	166	16274	219	17761	90	18653	23
9796	63	9982	32	12784	146	14236	23	16039	166	16281	244	17803	54	18655	29
9800	169	9983	31	12789	125	14246	115	16040	166	16363	200	17806	54	18658	51
9801	169	9984	32	12791	125	14252	115	16041	166	16364	200	17832	29	18659	51
9802	169	9985	31	12839	244	14254	115	16042	166	16373	229	17843	241	18673	134
9803	169	9986	31	12855	245	14300	33	16043	166	16375	244	17864	207	18689	42
9804	169	9987	32	12873	132	14356	141	16044	166	16376	217	17865	207	18703	137
9813	248	9988	32	12900	61	14466	186	16051	133	16389	223	17866	207	18747	106
9814	248	9989	31	12933	244	14468	42	16052	133	16390	223	17867	207	18748	106
9815	248	9990	32	12955	246	14475	246	16053	133	16394	146	17868	207	18749	106
9816	248	10150	230	12960	112	14476	33	16054	133	16412	244	17869	207	18750	106
9817	248	10222	239	13024	138	14483	33	16055	133	16413	244	17872	54	18751	106
9818	248	10223	201	13087	170	14497	27	16057	239	16420	252	17874	54	18752	106
9819	248	10239	239	13092	170	14689	154	16058	239	16421	252	17876	54	18753	106
9823	125	10386	237	13097	179	14757	112	16059	239	16422	252	17877	35	18754	106
9829	254	10612	164	13100	179	14758	112	16063	218	16423	252	17892	54	18755	107
9830	254	10613	164	13111	147	14782	110	16064	126	16424	252	17893	54	18756	107
9831	205	10614	164	13112	58	14794	238	16065	119	16425	252	17906	244	18757	107
9837	40	10615	164	13113	30	14840	214	16067	119	16426	252	17907	245	18758	107
9838	198	10678	245	13116	40	14865	44	16068	239	16431	232	17919	189	18759	107
9840	40	10792	246	13117	102	14918	140	16069	239	16444	155	17965	241	18760	107
9841	40	10794	172	13118	102	14930	47	16076	244	16505	221	17991	52	18761	107
9866	150	10795	172	13119	102	14952	233	16078	233	16506	221	18020	139	18762	107
9873	199	10847	70	13120	102	14966	136	16079	33	16507	221	18046	187	18763	107
9874	199	10879	237	13121	112	15006	104	16081	126	16508	221	18065	59	18764	107
9875	199	10942	147	13122	112	15068	44	16082	233	16510	229	18081	235	18765	107
9876	199	10956	58	13123	112	15099	112	16083	107	16511	224	18082	235	18766	107
9877	199	10972	58	13129	124	15100	112	16084	107	16512	246	18306	131	18801	135
9878	199	10983	71	13134	11	15184	207	16085	119	16517	244	18325	87	18802	135
9879	199	11003	246	13181	11	15188	207	16086	126	16524	246	18333	59	18803	135
9880	199	11087	71	13188	142	15190	207	16087	40	16525	219	18337	59	18804	177
9881	199	11088	71	13203	255	15211	252	16088	40	16527	46	18342	97	18806	134
9882	199	11103	147	13204	167	15221	141	16093	147	16531	223	18349	119	18813	119
9883	199	11187	164	13205	167	15246	141	16094	51	16532	219	18350	10	18814	119
9891	12	11206	167	13206	167	15309	112	16096	46	16533	246	18357	10	18815	119
9892	12	11322	174	13210	31	15542	117	16098	56	16534	208	18364	10	18818	61
9893	150	11323	174	13211	31	15544	117	16098	119	16535	221	18371	10	18819	240
9894	153	11335	174	13212	31	15562	155	16100	202	16536	232	18373	10	18820	240
9895	153	11376	35	13213	31	15563	132	16101	202	16548	252	18375	10	18821	240
9896	153	11521	138	13214	31	15632	132	16102	202	16559	146	18392	10	18822	240
9897	153	11521	167	13215	31	15645	132	16103	203	16575	225	18400	10	18823	240
9898	151	11716	125	13218	170	15656	214	16104	203	16576	218	18403	52	18	



# ÍNDICE DE CÓDIGOS

Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página	Código	Página
18837	145	20341	78	22062	240	24498	155	27506	183	28372	183	28667	13	29311	182
18845	202	20342	78	22064	240	24539	212	27507	182	28373	183	28668	13	29312	182
18846	254	20343	78	22067	132	24590	66	27511	183	28379	13	28669	13	29313	182
18855	254	20344	78	22077	240	24682	212	27512	183	28412	185	28670	13	29314	182
18863	213	20345	78	22078	240	24724	147	27513	184	28413	183	28671	13	29315	182
18867	44	20346	78	22083	240	24743	152	27514	182	28414	183	28672	13	29316	182
18924	238	20347	78	22098	204	24760	212	27515	182	28417	182	28673	13	29317	183
18973	136	20348	78	22122	114	24780	56	27517	182	28418	182	28674	14	29318	183
18992	12	20349	78	22123	114	24781	56	27528	183	28434	17	28675	14	29319	183
19023	24	20350	78	22126	114	24782	56	27583	184	28444	128	28676	14	29320	183
19063	24	20351	122	22127	114	24783	56	27584	183	28451	161	28677	14	29321	183
19100	137	20352	147	22159	68	24784	56	27585	182	28461	214	28678	14	29322	183
19131	29	20432	76	22166	110	24785	56	27586	182	28481	214	28679	14	29323	183
19140	238	20439	141	22169	111	24786	56	27587	182	28485	232	28680	14	29324	183
19142	238	20473	141	22170	111	24787	56	27590	184	28496	185	28681	14	29325	183
19144	238	20507	132	22180	111	24788	56	27591	184	28514	237	28682	14	29329	183
19146	238	20518	186	22183	111	24789	56	27592	184	28515	232	28683	14	29340	162
19156	238	20521	186	22184	111	24790	56	27593	184	28516	239	28684	14	29341	185
19158	238	20535	147	22185	111	24791	56	27616	184	28517	239	28685	14	29349	88
19160	238	20589	186	22186	111	24832	175	27617	184	28518	239	28686	14	29349	92
19162	238	20696	95	22187	111	24855	176	27618	184	28519	174	28687	14	29361	205
19164	238	20721	129	22205	73	24867	176	27619	184	28522	176	28688	19	29367	87
19166	238	20749	250	22209	219	24960	130	27621	8	28523	176	28689	19	29368	87
19168	238	20758	137	22210	219	24981	12	27655	8	28596	10	28690	21	29369	88
19170	238		59	22211	219	24985	116	27660	8	28597	10	28691	21	29370	88
19178	238		61	22213	96	24997	116	27697	183	28598	10	28693	136	29371	89
19180	238		67	22214	73	25010	116	27698	183	28599	10	28694	54	29372	90
19188	238		71	22216	73	25015	116	27699	182	28600	10	28697	50	29373	91
19190	238	20810	29	22217	73	25020	151	27700	182	28601	10	28706	55	29374	91
19192	238	20814	29	22218	255	25021	153	27717	109	28605	12	28707	55	29375	95
19194	238	20823	255	22223	165	25022	152	27728	160	28606	12	28708	55	29376	92
19198	238	20835	222	22228	111	25052	119	27763	75	28607	12	28709	55	29377	93
19200	238	20836	222	22231	112	25053	13	27806	184	28608	12	28710	55	29378	94
19202	238	20837	222	22252	134	25098	125	27807	183	28609	12	28711	55	29379	98
19204	238	20861	162	22267	135	25167	131	27812	249	28610	12	28712	55	29402	96
19206	238	20864	162		70	25199	174	27841	132	28611	12	28713	55	29403	96
19208	238	20922	218	22329	71	25203	174	27844	132	28612	12	28714	55	29404	97
19210	238	20925	218	22337	131	25217	12	27846	249	28613	12	28715	55	29405	97
19212	238	20928	218	22343	114	25269	38	27847	132	28614	12	28716	55	29406	72
19214	238	20970	68	22344	114	25272	106	27872	160	28615	12	28717	55	29407	72
19216	213	20976	202	22347	114	25364	131	27911	183	28616	12	28718	55	29411	70
19235	241	21005	76	22348	114	25422	128	27912	183	28617	12	28719	55	29414	206
19360	112	21019	76	22433	77	25521	132	27913	182	28618	12	28720	55	29417	70
19368	16	21023	245	22434	109	25533	50	27914	182	28619	12	28722	59	29418	70
19417	236	21035	219	22466	12	25581	16	27916	249	28620	12	28728	60	29419	70
19419	238	21126	240	22505	23	25686	179	27917	182	28621	12	28729	60	29428	74
19425	236	21131	240	22612	124	25702	102	27918	183	28622	12	28730	60	29429	74
19426	238	21143	179	22727	56	25712	106	27919	184	28623	12	28731	62	29431	77
19427	238	21151	99	22730	56	25728	252	27920	184	28624	12	28732	62	29432	77
19428	238	21189	76	22825	13	25729	252	27921	182	28625	12	28733	62	29437	25
19429	238	21193	76	22844	240	25833	132	27922	182	28626	12	28734	64	29440	155
19430	238	21205	148	22845	240	25842	38	27923	184	28627	12	28735	64	29447	79
	236	21253	146	22901	12	25843	38	27924	184	28628	12	28736	64	29448	79
19431	238	21340	121	22959	38	25844	38	27925	182	28629	12	28741	236	29457	131
	236	21542	165	22969	12	25861	34	27926	182	28630	12	28752	154	29471	175
19432	238	21558	111	22983	14	25865	34	27930	183	28631	12	28766	154	29472	175
	118	21583	222	23002	109	25875	24	27931	183	28632	12	28767	184	29473	175
19541	251	21593	238	23113	165	25947	128	27932	183	28633	12	28770	92	29474	175
19542	251	21632	137	23114	165	25992	130	27933	184	28634	12	28880	184	29502	178
19543	251	21653	96	23121	168	26043	203	27934	184	28635	12	28884	16	29515	206
19567	207	21655	246	23122	168	26044	203	27935	184	28636	12	28901	93	29524	175
19568	207	21665	188	23124	168	26045	203	27936	184	28637	12	28905	205	29525	175
19569	207	21683	235	23125	168	26046	203	27959	250	28638	12	28912	205	29531	75
19570	207	21686	132	23127	168	26205	202	27967	160	28639	12	28918	160	29532	75
19571	207	21716	110	23128	168	26206	202	27980	24	28640	12	28944	160	90017	32
19642	241	21723	132	23135	46	26237	197	27994	185	28641	12	29031	184	90018	31
19647	19	21778	35	23146	38	26413	112	27996	183	28642	12	29072	206		
19652	21	21780	137	23153	212	26488	192	27997	183	28643	12	29085	25		
19657	241	21867	108	23223	109	26489	192	28005	32	28644	12	29088	25		
19659	147	21868	141	23274	44	26490	192	28006	44	28645	12	29100	8		
19675	147	21871	108	23351	212	26491	192	28011	44	28646	12	29113	8		
19684	240	21875	108	23416	155	26492	192	28062	17	28647	12	29142	25		
19708	208	21922	177	23477	53	26493	192	28066	50	28648	12	29152	129		
19722	122	21948	110	23505	130	26494	192	28096	34	28649	12	29161	129		
19801	240	21995	111	23522	53	26495	192	28104	183	28650	12	29176	71		
19821	235	21998	110	23554	119	26544	89	28173	234	28651	12	29188	184		
19871	129	21999	110	23558	119	26545	24	28174	234	28652	12	29209	24		
19875	129	22000	110	23890	160	27017	241	28175	234	28653	12	29225	94		
19955	132	22001	111	23989	128	27023	128	28176	147	28654	12	29250	182		
19988	212	22004	110	24038	128	27048	154	28289	30	28655	12	29251	182		
20013	29	22005	110	24042	128	27105	38	28291	30	28656	12	29253	175		
20024	250	22006	111	24046	128	27196	188	28293	30	28657	12	29281	8		
20035	76	22007	111	24079	128	27198	252	28294	30	28658	12	29285	8		
20049	27	22008	111	24169	128	27218	141	28317	186	28659	12	29289	17		
20102	23	22009	111	24174	128	27235	141	28361	183	28660	12	29290	17		
20161	16		71	241											

