

# ALFAGOMMA

## // APLICAÇÕES DAS MANGUEIRAS INDUSTRIAIS



# ÍNDICE

## Índice Geral

CATÁLOGO DE MANGUEIRAS INDUSTRIAIS .....	H
CATÁLOGO DE ACESSÓRIOS INDUSTRIAIS .....	F
ANEXO .....	A
MODELO, ARMAZENAMENTO, USO E MANUTENÇÃO DE MANGUEIRAS .....	A.3
GUIA QUÍMICO DE MANGUEIRAS E GRÁFICO DE RESISTÊNCIAS .....	A.6
MANUAL DE ACESSÓRIOS INDUSTRIAIS .....	A.22
MANGUEIRAS INDUSTRIAIS E TABELAS DE ACESSÓRIOS RECOMENDADOS .....	A.39

## ÍNDICE



## Nota

Dado que a ALFAGOMMA analisa continuamente formas de melhorar os seus produtos, reservamo-nos o direito de alterar as especificações sem aviso prévio.

Os pesos e dimensões são nominais.

As pressões de trabalho e as classificações de vácuo para as mangueiras são baseadas em temperatura ambiente de 20 °C (68 ° F)

As imagens mostradas são apenas para fins ilustrativos. A verdadeira construção da mangueira pode ser diferente.

Consulte a lista de preços local para conhecer os itens disponíveis na área de vendas, incluindo medidas e estoques disponíveis.

# SÍMBOLO

	Diâmetro Interno		Raio Mínimo de Curvatura= 2 x Diâmetro Interno		Produto de elevada performance
	Diâmetro Externo		Raio Mínimo de Curvatura= 3 x Diâmetro Interno		2004/1935 EC
	Pressão Máxima de Trabalho		Resistência do tubo à abrasão		Sem Ftalatos
	Raio Mínimo de Curvatura		Resistência do tubo à abrasão		Aprovado DNV
	Vácuo		Resistência a temperaturas baixas		Aprovado IANESCO
	Peso		Resistência a temperaturas elevadas		Aprovado LLOYD'S
			Resistência ao óleo		Aprovado MSHA
			Tubo condutor e cobertura		

# ÁREA DE VENDAS

NA

América do Norte

SA

África do Sul

LA

América Latina

AP

Ásia-Pacífico

NEU

Europa do Norte

AU

Austrália

EMEA

Europa Central, Oriente Médio,  
África do Norte



# MANGLERA

Dutos e Ventilação	H.3
Gás e Soldagem	H.9
Ar comprimido	H.13
Ar quente	H.21
Água e Líquidos	H.25
Agricultura	H.35
Combate a incêndios	H.37
Refrigeração de Fornos e Cabos	H.41
Água Quente e Vapor	H.43
Alimentos Líquidos	H.51
Alimentos a Granel	H.57
Materiais a Granel	H.61
Jato de areia	H.65
Reboco	H.67
Concreto	H.69
Ácidos, Produtos Químicos e Multiusos	H.73
Hidrocarbonetos	H.81
Naval	H.91
Doca	H.95
Dreno para teto flutuante	H.99
Abastecimento de plataforma petrolífera	H.101
Mineração	H.107

## MANDRIL

131AA	H.109
132AE	H.18
140AK	H.18
142AK	H.18
146AK	H.109
151AA	H.108
151AK	H.108
155AA	H.17
155AK	H.17
157AA	H.108
157AK	H.108
160AA	H.19
170AA	H.109
202AA	H.33
202AL	H.92
203AL	H.42
204AA	H.33
210AA	H.39
212AA	H.39
220AA	H.33
222AA	H.33
225AA	H.111
240AA	H.110
241AA	H.110
245AA	H.111
248AE	H.34
250AA	H.28
251AA	H.38
253AA	H.28
254AA	H.29
254AH	H.29
254AL	H.42
256AA	H.29
340AA	H.47
340AH	H.47
341AA	H.48
341AH	H.48
344AH	H.47
345AH	H.48
350AA	H.46
350LE	H.46
350LL	H.46
351LG	H.45
351LL	H.45
352AA	H.44
354AA	H.46
402LH	H.53
405LE	H.56
405LH	H.56
405LL	H.56
407LE	H.56
408LL	H.53
412LE	H.54
415LI	H.105
418LE	H.54
442LI	H.105
448LI	H.105
452LH	H.53
455LE	H.55
455LL	H.55
503AA	H.76
505OG	H.76

509AA	H.77
509OE	H.77
519OE	H.77
538AA	H.77
601AA	H.84
604AA	H.90
605AA	H.85
605AH	H.85
606AE	H.86
609AA	H.87
60AAA	H.96
60DAA	H.97
60GAA	H.98
60LAA	H.96
60MAA	H.97
60NAA	H.98
611AA	H.89
612AA	H.114
614AA	H.89
615AA	H.103
616AA	H.94
619AA	H.87
620AA	H.87
621AA	H.93
629AA	H.85
634AA	H.90
642AA	H.102
644AA	H.90
646AA	H.102
648AA	H.102
64AAA	H.97
64DAA	H.98
650AA	H.83
650AB	H.83
650AH	H.83
652AA	H.103
653AA	H.93
655AA	H.87
656AA	H.89
658AA	H.88
659AA	H.88
660AA	H.114
702AA	H.36
706AA	H.112
707AA	H.112
714HA	H.113
715AA	H.104
720AA	H.62
720LA	H.59
720LG	H.59
727AA	H.104
737AA	H.71
740AA	H.71
741AA	H.71
742AA	H.104
748AA	H.104
750AA	H.66
750AG	H.66
750AH	H.66
752AA	H.68
753AA	H.66
754AA	H.70

756AA	H.112
757AA	H.68
758AA	H.68
758AE	H.68
760AA	H.62
760LA	H.58
760LB	H.58
765AA	H.112
766AA	H.62
776AA	H.113
776HA	H.113
902AA	H.23
902AE	H.23
902LE	H.23
903LE	H.23
906AA	H.100
949AA	H.60
952AA	H.22
952LA	H.22
953AE	H.75-H.106
954AH	H.74
956AB	H.75
957LL	H.42
964AA	H.114

## MEDIDAS DE COMPRIMENTO

071AI	H.12
071EH	H.12
071EI	H.12
076AE	H.11
076AH	H.11
076AI	H.11
076EH	H.11
076EI	H.11
081AE	H.10
081AH	H.10
088AI	H.10
165AA	H.19
166AA	H.19
175AA	H.16
175AH	H.16
175AK	H.16
179AA	H.19
179AB	H.19
180AA	H.15
185AA	H.15
185AH	H.15
185AK	H.15
186AA	H.15
283AA	H.38
284AA	H.27
284AH	H.27
375AA	H.44
671AA	H.82
680AA	H.82
687AA	H.82
688AA	H.82
689AA	H.82
974AH	H.74
975AH	H.74
976AB	H.75
984AH	H.74

## PRESSÃO TERMOPLÁSTICA

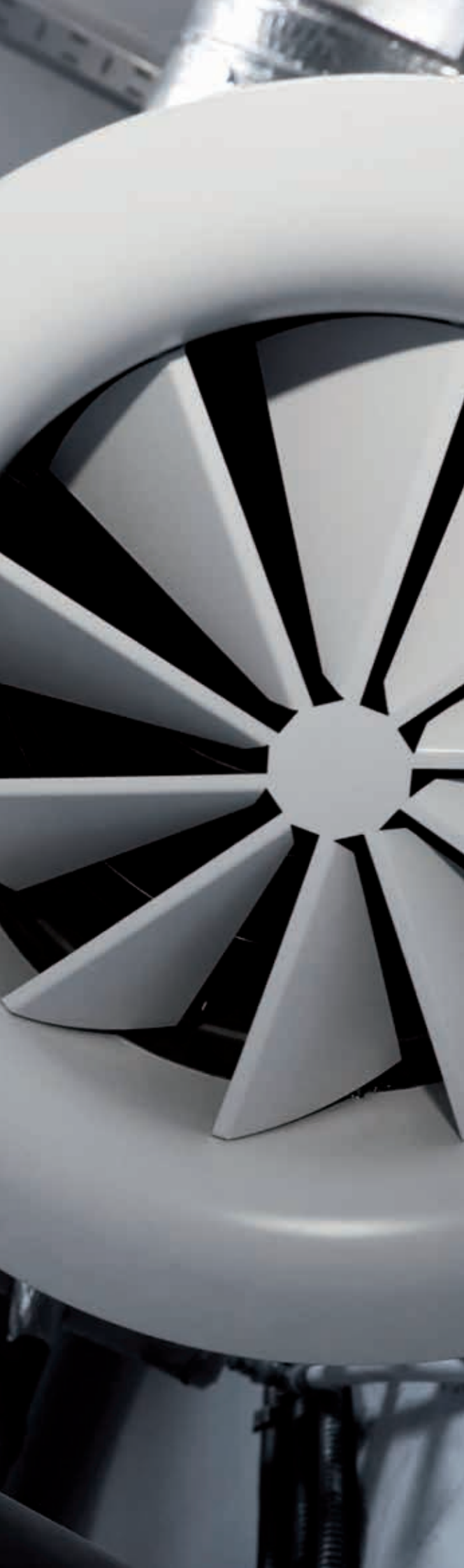
189AK	H.108
191AK	H.14
192AE	H.14
195AT	H.14
286EE	H.28
288HH	H.28
289GG	H.110
292GG	H.26
294LG	H.26
395BT	H.45
490OO	H.27
491OO	H.27
492OO	H.52
591AE	H.36
593AK	H.36

## SUCÇÃO TERMOPLÁSTICA

161BL	H.4
163AL	H.4
171OO	H.6
172OO	H.6
173OO	H.7
174BB	H.5
177OO	H.7
178AA	H.5
264GL	H.30
265TH	H.31
266GL	H.30
266KL	H.30
266LL	H.92
266OA	H.36
266OL	H.30
267BE	H.31
268BL	H.31
268LL	H.34
269BA	H.31
466OL	H.32
468OH	H.52
470OO	H.32
472OO	H.52
668EL	H.84
764OL	H.68
767AA	H.63
780AA	H.63
967OL	H.60

## COMPÓSITO

5J533	H.79
5J551	H.78
5J553	H.78
5N331	H.79
5N333	H.79
5N551	H.79
6J511	H.86
6J541	H.86
6J544	H.86
6N111	H.88



# DUTOS E VENTILAÇÃO

## MANGUEIRA

161BL	Duto de ar .....	H.4
163AL	Uso geral.....	H.4
174BB	Duto de ar - Alta temperatura +100 °C (+212 °F) UL 94 V0.....	H.5
178AA	Duto de ar - Alta temperatura +120 °C (+248 °F) .....	H.5
17100	Duto de ar - Poliuretano - medida 0,4 mm.....	H.6
17200	Duto de ar - Poliuretano - medida 0,8 mm.....	H.6
17300	Duto de ar - Poliuretano - medida 1,2 mm.....	H.7
17700	Duto de ar - Poliuretano - medida 1,7 mm.....	H.7

## ACESSÓRIOS

Capítulo ABRAÇADEIRA & PONTEIRA / Abraçadeiras .....	F.63-71
--	---------



↔		↔		⌚	⌚	⌒		⌒	⌚	⌚	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
20	13/16					20	0,75	50	0,130	0,087	
25	1					25	1,00	50	0,170	0,115	
32	1 1/4					32	1,25	50	0,230	0,155	
35	1 3/8					35	1,50	50	0,250	0,170	
40	1 9/16					40	1,50	40	0,300	0,200	
45	1 3/4					45	1,75	40	0,350	0,235	
51	2					51	2,00	40	0,440	0,300	
63	2 1/2					63	2,50	40	0,560	0,380	
70	2 3/4					70	2,75	40	0,630	0,425	
76	3					76	3,00	40	0,700	0,475	
80	3 1/8					80	3,00	40	0,760	0,515	
90	3 1/2					90	3,50	40	0,850	0,575	
102	4					102	4,00	40	0,990	0,670	
110	4 5/16					110	4,25	40	1,100	0,740	
120	4 3/4					120	4,75	40	1,200	0,810	
127	5					127	5,00	40	1,270	0,855	
140	5 1/2					140	5,50	35	1,450	0,975	
152	6					152	6,00	35	1,700	1,145	
160	6 5/16					160	6,25	35	1,850	1,245	
180	7 1/16					180	7,00	30	2,200	1,480	
203	8					203	8,00	30	2,450	1,650	
254	10					254	10,00	10	3,600	2,420	
305	12					305	12,00	10	4,500	3,025	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 161BL Duto de ar UL 94 V2

**Construção:** PVC de cor cinza - resistente à abrasão e ao ozônio.  
**Reforço:** PVC rígido de cor branca, resistente ao choque.  
**Uso:** Extração de fumos, ar, gás. Ar condicionado-ventilação.  
**Temperatura:** -10 °C +60 °C (+14 °F +140 °F)

↔		↔		⌚	⌚	⌒		⌒	⌚	⌚
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
20	13/16					20	0,75	50	0,180	0,120
25	1					25	1,00	50	0,230	0,155
28	1 1/8					28	1,25	50	0,250	0,170
32	1 1/4					32	1,25	50	0,300	0,200
38	1 1/2					38	1,50	50	0,380	0,255
51	2					102	4,00	50	0,700	0,475
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU				



## 163AL Uso geral

**Construção:** PVC de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio.  
**Reforço:** PVC rígido de cor branca, resistente ao choque.  
**Uso:** Uso geral projetada para aplicações de ventilação de gás, semeadora a ar e bombas de esgoto naval - ID 51 mm atende AS 1425/2.22.  
**Temperatura:** -10 °C +60 °C (+14 °F +140 °F)

↔		↔		⌚		⤴		⌚		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
40	1 9/16					20	0,75		0,110	0,075	
51	2					25	1,00		0,135	0,095	
63	2 1/2					32	1,25		0,170	0,115	
70	2 3/4					35	1,50		0,185	0,125	
76	3					40	1,50		0,200	0,135	
80	3 1/8					40	1,50		0,210	0,145	
90	3 1/2					45	1,75		0,240	0,165	
102	4					50	2,00		0,280	0,190	
120	4 3/4					60	2,50		0,325	0,220	
127	5					63	2,50		0,345	0,235	
140	5 1/2					70	2,75		0,380	0,260	
152	6					75	3,00		0,410	0,280	
160	6 5/16					80	3,00		0,425	0,290	
180	7 1/16					90	3,50		0,475	0,320	
203	8					100	4,00		0,535	0,360	
254	10					125	5,00		0,845	0,570	
305	12					150	6,00		1,010	0,680	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**174BB**  
**Duto de ar - Alta temperatura +100 °C (+212 °F)**  
**UL 94 V0**

**Construção:** Tecido têxtil revestido a PVC resistente à chama.  
**Reforço:** Espiral de aço.  
**Uso:** Ar quente, gás, extração de fumos. Ar condicionado e ventilação.  
**Temperatura:** -20 °C +100 °C (-4 °F +212 °F)

↔		↔		⌚		⤴		⌚		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
40	1 9/16					34	1,50	20	0,175	0,120	
51	2					43	1,75	20	0,225	0,150	
63	2 1/2					54	2,25	20	0,275	0,185	
70	2 3/4					60	2,50	20	0,425	0,285	
76	3					65	2,50	20	0,460	0,310	
80	3 1/8					68	2,75	20	0,485	0,330	
90	3 1/2					77	3,00	20	0,550	0,370	
102	4					85	3,25	15	0,580	0,390	
110	4 5/16					94	3,75	15	0,615	0,415	
120	4 3/4					102	4,00	10	0,680	0,460	
127	5					108	4,25	10	0,765	0,515	
140	5 1/2					119	4,75	10	0,860	0,580	
152	6					129	5,00	10	0,930	0,625	
160	6 5/16					136	5,25	10	1,025	0,690	
180	7 1/16					153	6,00	5	1,310	0,885	
203	8					173	6,75	5	1,485	1,000	
254	10					216	8,50	5	1,940	1,305	
305	12					259	10,25	5	2,390	1,610	
355	14					303	12,00	5	2,790	1,875	
406	16					345	14,00	5	3,195	2,150	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**178AA**  
**Duto de ar - Alta temperatura +120 °C (+248 °F)**

**Construção:** EPDM/PP de cor preta, totalmente reciclável e sem halogênios/ftalatos.  
**Reforço:** Espiral de aço.  
**Uso:** Extração-ventilação de ar quente, fumos e gás onde é necessária elevada resistência à temperatura.  
**Temperatura:** -40 °C +120 °C (-40 °F +248 °F)



mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
40	1 9/16					44	1,75	35	0,170	0,115	
45	1 3/4					49	2,00	35	0,190	0,130	
51	2					55	2,25	25	0,220	0,150	
63	2 1/2					67	2,75	25	0,270	0,180	
70	2 3/4					74	3,00	25	0,330	0,225	
76	3					80	3,00	25	0,350	0,235	
80	3 1/8					84	3,25	20	0,370	0,250	
90	3 1/2					94	3,75	20	0,420	0,285	
102	4					106	4,25	10	0,470	0,320	
110	4 5/16					114	4,50	10	0,510	0,345	
120	4 3/4					124	5,00	10	0,550	0,370	
127	5					132	5,25	10	0,780	0,525	
140	5 1/2					145	5,75	10	0,860	0,580	
152	6					157	6,25	10	0,930	0,625	
160	6 5/16					165	6,50	6	0,980	0,660	
180	7 1/16					185	7,25	6	1,100	0,740	
203	8					209	8,25	6	1,240	0,835	
254	10					260	10,25	2	1,740	1,170	
305	12					311	12,25	2	2,090	1,405	
355	14					362	14,25	2	2,440	1,640	
406	16					412	16,25	2	2,780	1,870	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



## 17100

### Duto de ar - Poliuretano - medida 0,4 mm

**Construção:** Poliuretano transparente - resistente à abrasão e ao ozônio.

**Reforço:** Espiral de aço cobreado.

**Uso:** Extração-ventilação de ar, fumos e gás. Também adequado para sucção de material abrasivo - boa resistência a nevoas de óleo.

**Temperatura:** -40 °C +85 °C (-40 °F +185 °F)

mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
40	1 9/16					46	1,75	55	0,310	0,210	
51	2					57	2,25	40	0,390	0,265	
63	2 1/2					69	2,75	40	0,480	0,325	
76	3					82	3,25	40	0,560	0,380	
80	3 1/8					88	3,50	35	0,610	0,410	
102	4					109	4,25	30	0,910	0,615	
120	4 3/4					127	5,00	30	1,070	0,720	
127	5					134	5,25	30	1,130	0,760	
140	5 1/2					147	5,75	30	1,240	0,835	
152	6					160	6,25	30	1,440	0,970	
160	6 5/16					168	6,75	25	1,520	1,025	
180	7 1/16					188	7,50	25	1,710	1,150	
203	8					210	8,25	25	1,920	1,295	
254	10					262	10,25	15	2,400	1,615	
305	12					313	12,25	15	2,870	1,930	
315	12 3/8					323	12,75	15	2,970	2,000	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



## 17200

### Duto de ar - Poliuretano - medida 0,8 mm

**Construção:** Poliuretano transparente - resistente à abrasão e ao ozônio.

**Reforço:** Espiral de aço cobreado.

**Uso:** Extração-ventilação de ar, fumos e gás. Também adequado para sucção de material abrasivo - boa resistência a nevoas de óleo.

**Temperatura:** -40 °C +85 °C (-40 °F +185 °F)

↔		↔		⌚		⌒		⌒		⌚	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	⌚
51	2					59	2,25	60	0,630	0,425	
63	2 1/2					71	2,75	60	0,770	0,520	
76	3					86	3,50	60	0,930	0,625	
80	3 1/8					90	3,50	50	0,980	0,660	
102	4					112	4,50	40	1,240	0,835	
152	6					162	6,50	40	1,840	1,240	
203	8					213	8,50	30	2,440	1,640	
254	10					265	10,50	25	3,940	2,650	
305	12					316	12,50	25	4,720	3,175	
355	14					373	14,75	25	5,500	3,700	

NA	LA	<b>NEU</b>	EMEA	SA	AP	AU
----	----	------------	------	----	----	----

↔		↔		⌚		⌒		⌒		⌚	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	⌚
40	1 9/16					52	2,00	75	0,580	0,390	
51	2					63	2,50	65	0,730	0,495	
63	2 1/2					75	3,00	65	0,890	0,600	
76	3					88	3,50	65	1,190	0,800	
102	4					114	4,50	45	1,580	1,065	
127	5					139	5,50	45	1,950	1,315	
152	6					164	6,50	45	2,330	1,570	

NA	LA	<b>NEU</b>	EMEA	SA	AP	AU
----	----	------------	------	----	----	----


**17300**
**Duto de ar - Poliuretano - medida 1,2 mm**
**Construção:** Poliuretano transparente - resistente à abrasão e ao ozônio.

**Reforço:** Espiral de aço cobreado.

**Uso:** Extração-ventilação de ar, fumos e gás. Também adequado para sucção de material abrasivo - boa resistência a nevoas de óleo.

**Temperatura:** -40 °C +85 °C (-40 °F +185 °F)

**17700**
**Duto de ar - Poliuretano - medida 1,7 mm**
**Construção:** Poliuretano transparente - resistente à abrasão e ao ozônio.

**Reforço:** Espiral de aço cobreado.

**Uso:** Extração-ventilação de ar, fumos e gás. Também adequado para sucção de material abrasivo - boa resistência a nevoas de óleo.

**Temperatura:** -40 °C +85 °C (-40 °F +185 °F)





# GÁS E SOLDAGEM

## MANGUEIRA

081AE	Oxigênio 20 bar (300 psi) .....	H.10
081AH	Acetileno 20 bar (300 psi).....	H.10
088AI	GLP-Gás natural 25 bar (375 psi) .....	H.10
076AE	Solda oxigênio 20 bar (300 psi) - EN ISO 3821 .....	H.11
076AH	Solda acetileno 20 bar (300 psi) - EN ISO 3821 .....	H.11
076AI	Solda GLP 20 bar (300 psi) - EN ISO 3821 .....	H.11
076EH	Solda dupla 20 bar (300 psi) - Oxigênio/Acetileno EN ISO 3821 .....	H.11
076EI	Solda dupla 20 bar (300 psi) - Oxigênio/GLP EN ISO 3821 .....	H.11
071AI	Solda GLP 12 bar (180 psi) - AS 1335 .....	H.12
071EH	Solda dupla 12 bar (180 psi) - Oxigênio/Acetileno AS 1335 .....	H.12
071EI	Solda dupla 12 bar (180 psi) - Oxigênio/GLP AS 1335 .....	H.12



↔		↔		⌚		⌒		⌒		⌚	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
6	1/4	13	0,51	20	300	48	2,00		0,145	0,097	
8	5/16	15	0,59	20	300	64	2,50		0,175	0,120	
10	3/8	17	0,67	20	300	80	3,00		0,210	0,140	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



### 081AE Oxigênio 20 bar (300 psi)

**Tubo:** Elastômero sintético de cor preta.  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade.  
**Cobertura:** Elastômero sintético de cor azul - resistente à abrasão e ao ozônio.  
**Uso:** Oxigênio.  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -10 °C +60 °C (+14 °F +140 °F)

↔		↔		⌚		⌒		⌒		⌚	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
6	1/4	13	0,51	20	300	48	2,00		0,145	0,097	
8	5/16	15	0,59	20	300	64	2,50		0,175	0,120	
10	3/8	17	0,67	20	300	80	3,00		0,210	0,140	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



### 081AH Acetileno 20 bar (300 psi)

**Tubo:** Elastômero sintético de cor preta.  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade.  
**Cobertura:** Elastômero sintético de cor vermelha - resistente à abrasão e ao ozônio.  
**Uso:** Acetileno  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -10 °C +60 °C (+14 °F +140 °F)

↔		↔		⌚		⌒		⌒		⌚	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
8	5/16	15	0,59	25	375	64	2,50		0,170	0,115	
10	3/8	17	0,67	25	375	80	3,00		0,200	0,135	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



### 088AI GLP-gás natural 25 bar (375 psi)

**Tubo:** Elastômero sintético de cor preta.  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade.  
**Cobertura:** Elastômero sintético laranja - resistente à abrasão e ao ozônio.  
**Uso:** GLP-gás natural.  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -10 °C +60 °C (+14 °F +140 °F)

↔		↔		⏚		⤴		⌋		⚖			
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft			
6	1/4	13	0,51	20	300	60	2,50		0,150	0,100			
8	5/16	15	0,59	20	300	80	3,00		0,180	0,120			
10	3/8	17	0,67	20	300	100	4,00		0,210	0,140			
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP		AU	



**076AE**  
**Solda oxigênio 20 bar (300 psi)**  
**EN ISO 3821**

**Tubo:** SBR de cor preta.  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade.  
**Cobertura:** SBR/EPDM de cor azul - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Solda oxigênio.  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -25 °C +80 °C (-13 °F +176 °F)

↔		↔		⏚		⤴		⌋		⚖			
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft			
6	1/4	13	0,51	20	300	60	2,50		0,150	0,100			
8	5/16	15	0,59	20	300	80	3,00		0,180	0,120			
10	3/8	17	0,67	20	300	100	4,00		0,210	0,140			
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP		AU	



**076AH**  
**Solda acetileno 20 bar (300 psi)**  
**EN ISO 3821**

**Tubo:** SBR de cor preta.  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade.  
**Cobertura:** SBR/EPDM de cor vermelha - resistente à abrasão e ao ozônio.  
**Uso:** Solda acetileno.  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -25 °C +80 °C (-13 °F +176 °F)

↔		↔		⏚		⤴		⌋		⚖			
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft			
6	1/4	13	0,51	20	300	60	2,50		0,150	0,100			
8	5/16	15	0,59	20	300	80	3,00		0,180	0,120			
10	3/8	17	0,67	20	300	100	4,00		0,210	0,140			
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP		AU	



**076AI**  
**Solda GLP 20 bar (300 psi)**  
**EN ISO 3821**

**Tubo:** NBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade.  
**Cobertura:** SBR/EPDM de cor laranja - resistente à abrasão e ao ozônio.  
**Uso:** Solda GLP.  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⏚		⤴		⌋		⚖			
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft			
6	1/4	13	0,51	20	300	60	2,50		0,300	0,200			
6+9	1/4+23/64	16	0,63	20	300	100	3,50		0,420	0,285			
8	5/16	15	0,59	20	300	80	3,00		0,360	0,245			
10	3/8	17	0,67	20	300	100	4,00		0,420	0,285			
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP		AU	



**076EH**  
**Solda dupla 20 bar (300 psi) - Oxigênio/Acetileno**  
**EN ISO 3821**

**Tubo:** SBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade.  
**Cobertura:** SBR/EPDM de cor azul, vermelha - resistente à abrasão e ao ozônio.  
**Uso:** Solda dupla oxigênio/acetileno.  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -25 °C +80 °C (-13 °F +176 °F)

↔		↔		⏚		⤴		⌋		⚖			
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft			
8	5/16	15	0,59	20	300	80	3,00		0,360	0,245			
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP		AU	



**076EI**  
**Solda dupla 20 bar (300 psi) - Oxigênio/GLP**  
**EN ISO 3821**

**Tubo:** SBR de cor preta.  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade.  
**Cobertura:** SBR/EPDM de cor azul, laranja - resistente à abrasão e ao ozônio.  
**Uso:** Soldagem dupla oxigênio/GLP.  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⌚		⌒		⌘		⬛	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
5	3/16	12	0,47	12	180	50	2,00		0,140	0,095	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 071AI Solda GLP 12 bar (180 psi) AS 1335

**Tubo:** NBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade.  
**Cobertura:** SBR/EPDM de cor laranja - resistente à abrasão e ao ozônio.  
**Uso:** GLP-gás natural.  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -25 °C +80 °C (-13 °F +176 °F)

↔		↔		⌚		⌒		⌘		⬛	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
5	3/16	12	0,47	12	180	50	2,00		0,280	0,190	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 071EH Solda dupla 12 bar (180 psi) - Oxigênio/Acetileno AS 1335

**Tubo:** SBR de cor preta.  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade.  
**Cobertura:** SBR/EPDM de cor azul, vermelha - resistente à abrasão e ao ozônio.  
**Uso:** Solda dupla oxigênio/acetileno.  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -25 °C +80 °C (-13 °F +176 °F)

↔		↔		⌚		⌒		⌘		⬛	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
5	3/16	12	0,47	12	180	50	2,00		0,280	0,190	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 071EI Solda dupla 12 bar (180 psi) - Oxigênio/GLP AS 1335

**Tubo:** SBR/NBR de cor preta.  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade.  
**Cobertura:** SBR/EPDM de cor azul, laranja - resistente à abrasão e ao ozônio.  
**Uso:** Solda dupla oxigênio/GLP.  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -25 °C +80 °C (-13 °F +176 °F)



# AR COMPRIMIDO

## MANGUEIRA

<b>195AT</b>	Ar comprimido 20 bar (300 psi) - Poliuretano - Ferramentas pneumáticas .....	H.14
<b>192AE</b>	Ar comprimido 16 bar (240 psi) - PVC AS/NZS 2554/B.....	H.14
<b>191AK</b>	Ar comprimido 20 bar (300 psi) - PVC Excede a AS/NZS 2554/B .....	H.14
<b>180AA</b>	Ar comprimido 20 bar (300 psi) - PVC.....	H.15
<b>185AA</b>	Ar comprimido 20 bar (300 psi) - Serviços gerais Excede a DIN 20018/1 .....	H.15
<b>185AH</b>	Ar comprimido 20 bar (300 psi) - Serviços gerais .....	H.15
<b>185AK</b>	Ar comprimido 20 bar (300 psi) - Serviços gerais .....	H.15
<b>186AA</b>	Ar comprimido 20 bar (300 psi) - Serviços pesados..	H.15
<b>175AA</b>	Ar comprimido 20 bar (300 psi) - Serviços gerais.....	H.16
<b>175AH</b>	Ar comprimido 20 bar (300 psi) - Serviços gerais .....	H.16
<b>175AK</b>	Ar comprimido 20 bar (300 psi) - Serviços gerais.....	H.16
<b>155AA</b>	Ar comprimido 20 bar (300 psi) - Serviços pesados..	H.17
<b>155AK</b>	Ar comprimido 20 bar (300 psi) - Serviços pesados..	H.17
<b>140AK</b>	Ar comprimido 40 bar (600 psi) - Trançado de aço ....	H.18
<b>142AK</b>	Ar comprimido 40 bar (600 psi) - Alta temperatura resistente ao óleo - trançado de aço .....	H.18
<b>132AE</b>	Ar comprimido 80 bar (1200 psi) - Alta temperatura trançado de aço .....	H.18
<b>179AA</b>	Push-loc/push-on.....	H.19
<b>179AB</b>	Push-loc/push-on.....	H.19
<b>165AA</b>	Freios a ar 10 bar (150 psi) - DIN 74310 .....	H.19
<b>166AA</b>	Freios a ar 20 bar (300 psi) - SAE J1402 .....	H.19
<b>160AA</b>	Freios a ar para locomotivas 20 bar (300 psi) BS 3682/1 AS 2435 IUC 830-1/V.....	H.19

Mangueiras industriais e tabelas de acessórios recomendados ..... A.39

## ACESSÓRIOS

Capítulo AR COMPRIMIDO.....	F.2-9
Capítulo ÁGUA / Geka.....	F.10
Capítulo VAPOR / Ground Joint Seal.....	F.23-24
Capítulo NIPLE DE COMBINAÇÃO.....	F.51-52

ACESSÓRIOS HYDRÁULICOS - AG Catálogo hidráulico



↔		↔		⌚		⤴		⚡	⚖		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
6	1/4	10	0,39	20	300	24	1,00		0,065	0,044	
8	5/16	12	0,47	20	300	32	1,25		0,080	0,055	
10	3/8	15	0,59	20	300	40	1,50		0,110	0,075	
13	1/2	19	0,75	20	300	52	2,00		0,180	0,120	
16	5/8	23	0,91	20	300	64	2,50		0,260	0,175	
19	3/4	26	1,02	20	300	76	3,00		0,300	0,200	
25	1	33	1,30	20	300	100	4,00		0,440	0,300	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 195AT

### Ar comprimido 20 bar (300 psi) - Poliuretano - Ferramentas pneumáticas

**Tubo:** Poliuretano de cor preta - resistente a nevoas de óleo.

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade.

**Cobertura:** Elastômero sintético de cor azul claro - resistente à abrasão e ao ozônio.

**Uso:** Ar comprimido. Especialmente concebido para ferramentas pneumáticas e pintura pulverizada.

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -20 °C +60 °C (-4 °F +140 °F)

↔		↔		⌚		⤴		⚡	⚖		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
10	3/8	16	0,63	16	240	50	2,00		0,170	0,115	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 192AE

### Ar comprimido 16 bar (240 psi) - PVC AS/NZS 2554/B

**Tubo:** PVC de cor preta - resistente a nevoas de óleo.

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade.

**Cobertura:** PVC de cor azul - resistente à abrasão e ao ozônio.

**Uso:** Ar comprimido e aplicações industriais gerais. Boa flexibilidade a baixas temperaturas.

**Fator de Segurança:** 4:1

**Temperatura:** -5 °C +60 °C (+23 °F +140 °F)

↔		↔		⌚		⤴		⚡	⚖		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
10	3/8	16	0,63	20	300	80	3,00		0,170	0,115	
13	1/2	19	0,75	20	300	104	4,00		0,205	0,140	
19	3/4	27	1,06	20	300	152	6,00		0,370	0,250	
25	1	34	1,34	20	300	200	8,00		0,530	0,360	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 191AK

### Ar comprimido 20 bar (300 psi) - PVC Excede a AS/NZS 2554/B

**Tubo:** PVC de cor preta - resistente a nevoas de óleo.

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade.

**Cobertura:** PVC de cor amarela nervurado, com riscas azuis longitudinais - resistente à abrasão e ao ozônio.

**Uso:** Ar comprimido e aplicações industriais gerais. Também adequado para a pulverização de fertilizantes, pesticidas e herbicidas.

**Fator de Segurança:** 3,2:1

**Temperatura:** -5 °C +60 °C (+23 °F +140 °F)

↔		↔		⊕		⌒		⌘		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
13	1/2	19	0,75	20	300	104	4,00		0,210	0,140	
19	3/4	27	1,06	20	300	152	6,00		0,410	0,275	
25	1	34	1,34	20	300	200	8,00		0,580	0,390	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**180AA**

**Ar comprimido 20 bar (300 psi) - PVC**

**Tubo:** Elastômero sintético de cor preta - resistente a nevoas de óleo  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** Elastômero sintético de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Ar comprimido e aplicações industriais gerais  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -10 °C +60 °C (+14 °F +140 °F)

↔		↔		⊕		⌒		⌘		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
6	1/4	12	0,51	20	300	48	2,00		0,120	0,085	
8	5/16	14	0,59	20	300	64	2,50		0,140	0,095	
10	3/8	17	0,67	20	300	80	3,00		0,205	0,140	
13	1/2	21	0,83	20	300	104	4,00		0,280	0,190	
16	5/8	24	0,98	20	300	128	5,00		0,355	0,240	
19	3/4	28	1,10	20	300	152	6,00		0,460	0,310	
25	1	35	1,38	20	300	200	8,00		0,640	0,435	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**185AA**

**Ar comprimido 20 bar (300 psi) - Serviços gerais - Excede a DIN 20018/1**

**Tubo:** Elastômero sintético de cor preta - resistente a nevoas de óleo.  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade.  
**Cobertura:** Elastômero sintético de cor preta com riscas amarelas longitudinais - resistente à abrasão e ao ozônio.  
**Uso:** Ar comprimido e aplicações industriais gerais.  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -10 °C +60 °C (+14 °F +140 °F)

↔		↔		⊕		⌒		⌘		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
6	1/4	12	0,51	20	300	48	2,00		0,120	0,085	
8	5/16	14	0,59	20	300	64	2,50		0,140	0,095	
10	3/8	17	0,67	20	300	80	3,00		0,210	0,140	
13	1/2	21	0,83	20	300	104	4,00		0,285	0,190	
16	5/8	24	0,98	20	300	128	5,00		0,355	0,240	
19	3/4	28	1,10	20	300	152	6,00		0,465	0,315	
25	1	35	1,38	20	300	200	8,00		0,640	0,435	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**185AH**

**Ar comprimido 20 bar (300 psi) - Serviços gerais**

**Tubo:** Elastômero sintético de cor preta - resistente a nevoas de óleo.  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade.  
**Cobertura:** Elastômero sintético de cor vermelha - resistente à abrasão e ao ozônio.  
**Uso:** Ar comprimido e aplicações industriais gerais.  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -10 °C +60 °C (+14 °F +140 °F)

↔		↔		⊕		⌒		⌘		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
13	1/2	21	0,83	20	300	104	4,00		0,285	0,190	
19	3/4	28	1,10	20	300	152	6,00		0,465	0,315	
25	1	35	1,38	20	300	200	8,00		0,640	0,435	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**185AK**

**Ar comprimido 20 bar (300 psi) - Serviços gerais**

**Tubo:** Elastômero sintético de cor preta - resistente a nevoas de óleo.  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade.  
**Cobertura:** Elastômero sintético de cor amarela - resistente à abrasão e ao ozônio.  
**Uso:** Ar comprimido e aplicações industriais gerais.  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -10 °C +60 °C (+14 °F +140 °F)

↔		↔		⊕		⌒		⌘		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
6	1/4	14	0,55	20	300	48	2,00		0,185	0,125	
8	5/16	17	0,67	20	300	64	2,50		0,260	0,175	
10	3/8	19	0,75	20	300	80	3,00		0,300	0,200	
13	1/2	23	0,91	20	300	104	4,00		0,415	0,280	
19	3/4	30	1,18	20	300	152	6,00		0,575	0,390	
25	1	37	1,46	20	300	200	8,00		0,775	0,525	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**186AA**

**Ar comprimido 20 bar (300 psi) - Serviços pesados**

**Tubo:** Elastômero sintético de cor preta - resistente a nevoas de óleo.  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade.  
**Cobertura:** Elastômero sintético de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio.  
**Uso:** Ar comprimido e aplicações industriais gerais.  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -10 °C +60 °C (+14 °F +140 °F)

↔		↔		Ⓜ		⤴		Ⓜ		Ⓜ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
6	1/4	12	0,51	20	300	48	2,00		0,160	0,110	
8	5/16	14	0,59	20	300	64	2,50		0,190	0,130	
10	3/8	17	0,67	20	300	80	3,00		0,220	0,150	
13	1/2	21	0,83	20	300	104	4,00		0,310	0,210	
16	5/8	24	0,98	20	300	128	5,00		0,430	0,290	
19	3/4	28	1,14	20	300	152	6,00		0,550	0,370	
25	1	35	1,38	20	300	200	8,00		0,690	0,465	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP	
										AU	



## 175AA

### Ar comprimido 20 bar (300 psi) - Serviços gerais

**Tubo:** SBR/NBR de cor preta - resistente a nevoas de óleo.

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade.

**Cobertura:** SBR de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio.

**Uso:** Ar comprimido e aplicações industriais gerais.

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -25 °C +80 °C (-13 °F +176 °F)

↔		↔		Ⓜ		⤴		Ⓜ		Ⓜ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
6	1/4	16	0,63	20	300	48	2,00		0,240	0,160	
8	5/16	16	0,63	20	300	64	2,50		0,210	0,140	
10	3/8	18	0,71	20	300	80	3,00		0,270	0,180	
13	1/2	22	0,87	20	300	104	4,00		0,370	0,250	
16	5/8	25	0,98	17	250	128	5,00		0,450	0,305	
19	3/4	29	1,14	17	250	152	6,00		0,570	0,385	
25	1	36	1,42	14	200	200	8,00		0,760	0,515	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP	
										AU	



## 175AH

### Ar comprimido 20 bar (300 psi) - Serviços gerais

**Tubo:** EPDM de cor preta - resistente a nevoas de óleo.

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade.

**Cobertura:** EPDM de cor vermelha - resistente à abrasão e ao ozônio.

**Uso:** Ar comprimido e aplicações industriais gerais.

**Fator de Segurança:** 4:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		Ⓜ		⤴		Ⓜ		Ⓜ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
10	3/8	17	0,67	20	300	80	3,00		0,220	0,150	
13	1/2	21	0,83	20	300	104	4,00		0,260	0,175	
19	3/4	29	1,14	20	300	152	6,00		0,510	0,345	
25	1	35	1,38	20	300	200	8,00		0,610	0,410	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP	
										AU	



## 175AK

### Ar comprimido 20 bar (300 psi) - Serviços gerais

**Tubo:** SBR/NBR de cor preta - resistente a nevoas de óleo

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** SBR de cor amarela - resistente à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Ar comprimido e aplicações industriais gerais

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -25 °C +80 °C (-13 °F +176 °F)

↔		↔		⊕	↷		⊘	⊞		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
19	3/4	29	1,14	20	300				0,550	0,370
22	7/8	32	1,26	20	300				0,620	0,420
25	1	35	1,38	20	300				0,690	0,465
28	1 1/8	38	1,50	20	300				0,790	0,535
30	1 3/16	42	1,65	20	300				0,840	0,565
32	1 1/4	44	1,73	20	300				0,880	0,595
35	1 3/8	47	1,85	20	300				0,940	0,635
38	1 1/2	50	1,97	20	300				1,020	0,690
40	1 9/16	52	2,05	20	300				1,070	0,720
45	1 3/4	57	2,24	20	300				1,190	0,800
48	1 7/8	60	2,36	20	300				1,260	0,850
51	2	63	2,48	20	300				1,320	0,890
51	2	65	2,56	20	300				1,650	1,110
55	2 1/6	69	2,72	20	300				1,750	1,180
60	2 3/8	76	2,99	20	300				2,180	1,470
63	2 1/2	79	3,11	20	300				2,280	1,535
76	3	92	3,62	20	300				2,780	1,870
90	3 1/2	106	4,17	20	300				3,210	2,160
102	4	118	4,65	20	300				3,630	2,440
152	6	170	6,69	20	300				6,160	4,140

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**155AA**

**Ar comprimido 20 bar (300 psi) - Serviços pesados**

**Tubo:** SBR/NBR de cor preta - resistente a nevoas de óleo

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** SBR de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Ar comprimido projetado para aplicações pesadas

**Fator de Segurança:** <= 51 mm 3:1 >= 55 mm 2,5:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)



**155AK**

**Ar comprimido 20 bar (300 psi) - Serviços pesados**

**Tubo:** SBR/NBR de cor preta - resistente a nevoas de óleo

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** SBR de cor amarela - resistente à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Ar comprimido projetado para aplicações pesadas

**Fator de Segurança:** <= 51 mm 3:1 >= 63 mm 2,5:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⊕	↷		⊘	⊞		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
13	1/2	21	0,83	20	300				0,320	0,215
19	3/4	29	1,14	20	300				0,560	0,380
25	1	35	1,38	20	300				0,700	0,475
32	1 1/4	44	1,73	20	300				0,890	0,600
38	1 1/2	50	1,97	20	300				1,040	0,700
51	2	65	2,56	20	300				1,660	1,120
63	2 1/2	79	3,11	20	300				2,300	1,550
76	3	92	3,62	20	300				2,810	1,890
102	4	118	4,65	20	300				3,670	2,470

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----

↔		↔		⏴	⏴	↔		⏴	⏴	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
13	1/2	22	0,87	40	600	65	2,50		0,410	0,280
19	3/4	28	1,10	40	600	95	4,00		0,540	0,365
25	1	34	1,34	40	600	125	5,00		0,690	0,465
32	1 1/4	42	1,65	40	600	160	6,50		1,070	0,720
38	1 1/2	48	1,89	40	600	190	7,50		1,270	0,855
51	2	64	2,52	40	600	255	10,00		1,990	1,340
63	2 1/2	77	3,03	30	450	315	12,50		2,430	1,635
76	3	90	3,54	30	450	380	15,00		2,900	1,950
102	4	116	4,57	30	450	510	20,00		4,100	2,751
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU				



## 140AK

**Ar comprimido 40 bar (600 psi)  
Trançado de aço**

**Tubo:** SBR de cor preta - resistente a nevoas de óleo  
**Reforço:** Cordões de aço trançados de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR de cor amarela - resistente à abrasão, ao ozônio e aos hidrocarbonetos - micro-perfurada  
**Uso:** Ar comprimido a alta pressão projetado para aplicações pesadas em mineração e pedreiras onde é necessária uma longa vida útil e segurança máxima  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⏴	⏴	↔		⏴	⏴	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
51	2	64	2,52	40	600	255	10,00		1,720	1,160
63	2 1/2	77	3,03	40	600	315	12,50		2,270	1,530
76	3	90	3,54	40	600	380	15,00		2,840	1,910
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU				



## 142AK

**Ar comprimido 40 bar (600 psi)  
Alta temperatura - Resistente ao óleo  
Trançado de aço**

**Tubo:** NBR de cor preta (RMA Classe A) - resistente a nevoas de óleo  
**Reforço:** Cordões de aço trançados de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR/NBR de cor amarela - resistente à abrasão, ao ozônio e às chamas - micro-perfurada  
**Uso:** Ar comprimido a alta pressão projetado para aplicações pesadas em mineração e pedreiras onde é necessária uma longa vida útil e segurança máxima  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -40 °C +120 °C (-40 °F +248 °F)

↔		↔		⏴	⏴	↔		⏴	⏴	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
38	1 1/2	54	2,13	90	1350	190	7,50		2,090	1,405
51	2	67	2,64	80	1200	255	10,00		2,860	1,925
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU				



## 132AE

**Ar comprimido 80 bar (1200 psi)  
Alta temperatura - Trançado de aço**

**Tubo:** Clorobutilico de cor preta - Resistente a temperaturas elevadas e a nevoas de óleo\*  
**Reforço:** Cordões de aço trançados de alta tenacidade  
**Cobertura:** EPDM de cor azul - resistente à abrasão e ao ozônio - micro-perfurada  
**Uso:** Ar comprimido a alta pressão projetado para aplicações pesadas em mineração e pedreiras onde é necessária uma longa vida útil e segurança máxima. Projetado para ser usado com acessórios EN 853 2ST  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -40 °C +150 °C (-40 °F +300 °F)

Com picos de 232 °C (450 °F)

vapores de óleo máximos: seis partes por milhão

↔		↔		⌚		⌒		⌘		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
6	1/4	12	0,47	20	300	36	1,50		0,140	0,095	
10	3/8	16	0,63	20	300	60	2,50		0,185	0,125	
13	1/2	19	0,75	20	300	78	3,00		0,235	0,160	
16	5/8	23	0,91	20	300	96	3,75		0,325	0,220	
19	3/4	26	1,02	20	300	114	4,50		0,370	0,250	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**179AA**  
**Push-loc/push-on**

**Tubo:** NBR/SBR de cor preta - resistente a nevoas de óleo  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR/CR de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Ar comprimido "push-on" em linhas de montagem de automóveis e aplicações industriais gerais  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -20 °C +70 °C (-4 °F +158 °F)

↔		↔		⌚		⌒		⌘		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
6	1/4	12	0,47	20	300	36	1,50		0,140	0,095	
10	3/8	16	0,63	20	300	60	2,50		0,185	0,125	
13	1/2	19	0,75	20	300	78	3,00		0,235	0,160	
16	5/8	23	0,91	20	300	96	4,00		0,325	0,220	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**179AB**  
**Push-loc/push-on**

**Tubo:** NBR/SBR de cor preta - resistente a nevoas de óleo  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR/CR de cor cinza - resistente ao óleo, à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Ar comprimido "push-on" em linhas de montagem de automóveis e aplicações industriais gerais  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -20 °C +70 °C (-4 °F +158 °F)

↔		↔		⌚		⌒		⌘		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
11	7/16	18	0,71	10	150	70	2,75		0,210	0,140	
13	1/2	25	0,98	10	150	100	4,00		0,470	0,320	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**165AA**  
**Freios a ar 10 bar (150 psi)**  
**DIN 74310**

**Tubo:** EPDM de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** EPDM de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Mangueira de freios de ar  
**Fator de Segurança:** 2,5:1  
**Temperatura:** -40 °C +70 °C (-40 °F +158 °F)

↔		↔		⌚		⌒		⌘		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
10	3/8	19	0,75	20	300	90	3,50		0,280	0,190	
14,5	37/64	25,5	1,00	20	300	115	4,50		0,450	0,305	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**166AA**  
**Freios a ar 20 bar (300 psi)**  
**SAE J1402**

**Tubo:** NBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** NBR de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Mangueira de freios de ar  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -40 °C +70 °C (-40 °F +158 °F)

↔		↔		⌚		⌒		⌘		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
13	1/2	25	0,98	20	300				0,460	0,310	
20	13/16	34	1,34	20	300				0,810	0,545	
22	7/8	36	1,42	20	300				0,880	0,595	
28	1 1/8	44	1,73	20	300				1,040	0,700	
30	1 3/16	46	1,81	20	300				1,100	0,740	
35	1 3/8	53	2,09	20	300				1,440	0,970	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**160AA**  
**Freios a ar para locomotivas 20 bar (300 psi)**  
**BS 3682/1 AS 2435 UIC 830-1/V**

**Tubo:** SBR/NBR de cor preta - resistente a nevoas de óleo  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR/NBR de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Freios a ar locomotivas  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -25 °C +65 °C (-13 °F +150 °F)





# AR QUENTE

## MANGUEIRA

- |       |   |
|-------|---|
| 952AA | Soprador de ar quente 10 bar (150 psi) - "parede flexível" trançado têxtil externo ..... H.22 |
| 952LA | Soprador de ar quente 10 bar (150 psi) - "parede flexível" trançado têxtil externo..... H.22  |
| 902AA | Soprador de ar quente 10 bar (150 psi) - "parede rígida" .. .....H.23                         |
| 902AE | Soprador de ar quente 10 bar (150 psi) - "parede rígida" .....H.23                            |
| 902LE | Soprador de ar quente 10 bar (150 psi) - "parede rígida" .... .....H.23                       |
| 903LE | Soprador de ar quente 10 bar (150 psi) - "parede rígida" FDA .....H.23                        |





↔		↔		⏰	↷	↷		⏰	⏰		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
51	2	67	2,64	10	150	255	10,00		1,510	1,015	
63	2 1/2	79	3,11	10	150	315	12,50		1,880	1,265	
76	3	92	3,62	10	150	380	15,00		2,340	1,575	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 952AA

### Soprador de ar quente 10 bar (150 psi) "Parede flexível" - Trançado têxtil externo

**Tubo:** EPDM de cor preta - resistente ao calor

**Reforço:** Cordões têxteis trançados de alta tenacidade

**Uso:** Conexão de ar quente do compressor volumétrico para caminhão cisterna de alimentos / material a granel

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -40 °C +180 °C (-40 °F +356 °F)

↔		↔		⏰	↷	↷		⏰	⏰		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
51	2	67	2,64	10	150	255	10,00		1,630	1,100	
60	2 3/8	76	2,99	10	150	300	12,00		1,960	1,320	
76	3	92	3,62	10	150	380	15,00		2,520	1,695	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 952LA

### Soprador de ar quente 10 bar (150 psi) "Parede flexível" - Trançado têxtil externo

**Tubo:** EPDM de cor branca - resistente ao calor

**Reforço:** Cordões têxteis trançados de alta tenacidade

**Uso:** Conexão de ar quente do compressor volumétrico para o caminhão cisterna de alimentos / material a granel

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -40 °C +180 °C (-40 °F +356 °F)

↔		↔		⌚		⤴		⌚		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
51	2	63	2,48	10	150	153	6,00	100	1,500	1,010	
63	2 1/2	77	3,03	10	150	189	7,50	100	1,990	1,340	
76	3	90	3,54	10	150	228	9,00	90	2,380	1,600	
102	4	116	4,57	10	150	306	12,00	90	3,310	2,225	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



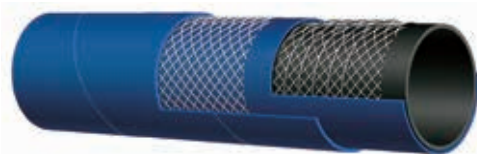
**902AA**

**Soprador de ar quente 10 bar (150 psi)  
“Parede rígida”**

**Tubo:** EPDM de cor preta - resistente ao calor  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** Conexão de ar quente do compressor volumétrico para caminhão cisterna de alimentos / material a granel. Construção especial, leve e flexível  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -40 °C +180 °C (-40 °F +356 °F)

↔		↔		⌚		⤴		⌚		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
76	3	90	3,54	10	150	228	9,00	90	2,310	1,555	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**902AE**

**Soprador de ar quente 10 bar (150 psi)  
“Parede rígida”**

**Tubo:** EPDM de cor preta - resistente ao calor  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** Conexão de ar quente do compressor volumétrico para caminhão cisterna de alimentos / material a granel. Construção especial, leve e flexível  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -40 °C +180 °C (-40 °F +356 °F)

↔		↔		⌚		⤴		⌚		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
51	2	63	2,48	10	150	153	6,00	100	1,540	1,035	
53	2 1/16	65	2,56	10	150	159	6,25	100	1,590	1,070	
63	2 1/2	77	3,03	10	150	189	7,50	90	2,340	1,575	
76	3	90	3,54	10	150	228	9,00	90	2,800	1,885	
90	3 1/2	104	4,09	10	150	270	10,50	90	3,470	2,335	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**902LE**

**Soprador de ar quente 10 bar (150 psi)  
“Parede rígida”**

**Tubo:** EPDM de cor branca - resistente ao calor  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** Conexão de ar quente do compressor volumétrico para caminhão cisterna de alimentos / material a granel. Construção especial, leve e flexível  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -40 °C +180 °C (-40 °F +356 °F)

↔		↔		⌚		⤴		⌚		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
38	1 1/2	50	2,00	10	150	114	4,50	100	1,060	0,715	
51	2	63	2,48	10	150	153	6,00	100	1,360	0,915	
76	3	90	3,54	10	150	228	9,00	90	2,450	1,650	
102	4	116	4,57	10	150	306	12,00	90	3,350	2,255	
127	5	145	5,71	10	150	408	16,50	80	5,700	3,835	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**903LE**

**Soprador de ar quente 10 bar (150 psi)  
“Parede rígida” - FDA**

**Tubo:** EPDM de cor branca - resistente ao calor  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** EPDM de cor azul - resistente ao ozônio, calor e abrasivos  
**Uso:** Conexão de ar quente do compressor volumétrico para o caminhão cisterna de alimentos / material a granel. Construção leve especial e flexível. Também adequado para alimentos líquidos  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -40 °C +180 °C (-40 °F +356 °F)





# ÁGUA E LÍQUIDOS

## MANGUEIRA

292GG	Irrigação de jardins - PVC .....	H.26
294LG	Irrigação de jardins antitorsão premium - PVC.....	H.26
4900O	Uso geral - PVC - FDA.....	H.27
4910O	Uso geral - PVC - FDA.....	H.27
284AA	Descarga de água 10 bar (150 psi).....	H.27
284AH	Descarga de água 10 bar (150 psi).....	H.27
286EE	Descarga de água - PVC - Anti fechamento serviços gerais .....	H.28
288HH	Descarga de água - PVC - Anti fechamento serviços pesados .....	H.28
250AA	Descarga de água 5 bar (75 psi) - Anti fechamento...	H.28
253AA	Descarga de água 10 bar (150 psi) - Anti fechamento.....	H.28
254AA	Descarga de ar-água 10 bar (150 psi) .....	H.29
254AH	Descarga de ar-água 10 bar (150 psi) .....	H.29
256AA	Irrigação-água 18 bar (270 psi) - Serviços pesados.....	H.29
264GL	Sucção e descarga de água - PVC - Serviços leves .....	H.30
266GL	Sucção e descarga de água - PVC - Serviços gerais.....	H.30
266KL	Sucção e descarga de água - PVC - Serviços gerais....	H.30
266OL	Sucção e descarga de água - PVC - Serviços gerais Super elástica .....	H.30
265TH	Sucção e descarga de lodo - PVC - Serviços gerais super elástica .....	H.31
267BE	Sucção e descarga de lodo - PVC - Serviços médios - Super elástica .....	H.31
269BA	Sucção e descarga de lodo - PVC/NBR Serviços médios - flexibilidade superior .....	H.31
268BL	Sucção e descarga de lodo - PVC - Serviços pesados ...	H.31
466OL	Sucção e descarga de uso geral - PVC - Serviços gerais...	H.32
4700O	Sucção e descarga de uso geral- PVC .....	H.32
204AA	Sucção e descarga de água 5 bar (75 psi).....	H.33
202AA	Sucção e descarga de uso geral 10 bar (150 psi) - EPDM...	H.33
220AA	Sucção e descarga de lodo - Ondulada Terminações macias .....	H.33
222AA	Drenagem em serviços pesados - EPDM - Ondulado Extremidades suaves .....	H.33
268LL	Circulação de água em piscinas-SPA .....	H.34
248AE	Descarga de água a alta pressão 100 bar (1500 psi) Fazedor de neve - Trançado de aço .....	H.34

Mangueiras industriais e tabelas de acessórios recomendados ..... A.40

## ACESSÓRIOS

Capítulo ÁGUA .....	F.10-17
Capítulo GUILLEMIN SIMÉTRICO .....	F.25-31
Capítulo STORZ.....	F.33-34
Capítulo CAM & GROOVE.....	F.37-50
Capítulo NIPLE DE COMBINAÇÃO.....	F.51-52
Capítulo FLANGE .....	F.60-61

ACESSÓRIOS HYDRÁULICOS - AG Catálogo hidráulico

mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
13	1/2	17	0,67	4	60				0,100	0,067	
16	5/8	20	0,79	4	60				0,130	0,087	
19	3/4	24	0,94	4	60				0,200	0,135	
25	1	31	1,22	4	60				0,325	0,220	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



## 292GG

### Irrigação de jardins - PVC

**Tubo:** PVC de cor verde transparente  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** PVC de cor verde transparente - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Uso geral em irrigação  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -5 °C +60 °C (+23 °F +140 °F)

mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
12,5	1/2	17,5	0,68	12	180				0,140	0,095	
15	19/32	20	0,79	10	150				0,175	0,118	
19	3/4	25	0,98	9	135				0,270	0,180	
25	1	32	1,26	8	120				0,420	0,280	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



## 294LG

### Irrigação de jardins antitorsão premium - PVC

**Tubo:** PVC de cor branca, atóxico. Camada intermediária de cor azul  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade - tricot  
**Cobertura:** PVC de cor verde - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Uso geral em irrigação.  
 Construção "tricot" especial para serviços pesados  
**Fator de Segurança:** 2,5:1  
**Temperatura:** -5 °C +60 °C (+23 °F +140 °F)

↔		↔		⊕		⌒		⌒		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
3	1/8	5	0,20						0,020	0,013	
4	5/32	6	0,24						0,020	0,013	
5	3/16	8	0,31						0,040	0,027	
6	1/4	9	0,35						0,045	0,030	
7	9/32	11	0,43						0,060	0,040	
8	5/16	12	0,47						0,070	0,047	
10	3/8	14	0,55						0,080	0,055	
12	15/32	16	0,63						0,110	0,075	
14	9/16	19	0,75						0,140	0,095	
16	5/8	22	0,87						0,200	0,135	
18	23/32	24	0,94						0,245	0,165	
20	13/16	26	1,02						0,265	0,180	
22	7/8	28	1,10						0,290	0,195	
25	1	32	1,26						0,415	0,280	

NA LA **NEU** EMEA SA AP **AU**



**49000**

**Uso geral - PVC  
FDA**

**Tubo:** PVC transparente  
**Uso:** Uso geral.  
**Esterilizar** com solução de soda a 5%  
**Temperatura:** -5 °C +60 °C (+23 °F +140 °F)

↔		↔		⊕		⌒		⌒		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
6	1/4	11	0,43	20	300				0,080	0,055	
8	5/16	13	0,51	15	225				0,095	0,065	
10	3/8	15	0,59	15	225				0,115	0,077	
13	1/2	19	0,75	10	150				0,165	0,110	
19	3/4	25	1,00	10	150				0,260	0,175	
25	1	32	1,25	10	150				0,390	0,265	
30	1 3/16	38	1,50	7	100				0,520	0,350	
32	1 1/4	42	1,65	7	100				0,690	0,465	
38	1 1/2	48	1,89	7	100				0,820	0,555	

NA LA **NEU** EMEA SA AP **AU**



**49100**

**Uso geral - PVC  
FDA**

**Tubo:** PVC transparente  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** PVC transparente com riscas vermelhas longitudinais - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Uso geral. Também adequado para ar comprimido. Resistente aos nevoas de óleo.  
**Esterilizar** com solução de soda a 5%  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -5 °C +60 °C (+23 °F +140 °F)

↔		↔		⊕		⌒		⌒		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
13	1/2	19	0,75	10	150	104	4,00		0,205	0,140	
16	5/8	22	0,87	10	150	128	5,00		0,245	0,165	
19	3/4	26	1,02	10	150	152	6,00		0,345	0,235	
25	1	33	1,30	10	150	200	8,00		0,510	0,345	
32	1 1/4	44	1,73	7	100	256	10,00		0,960	0,650	

NA LA **NEU** EMEA SA AP **AU**



**284AA**

**Descarga de água 10 bar (150 psi)**

**Tubo:** Elastômero sintético de cor preta - resistente a nevoas de óleo  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** Elastômero sintético de cor preta com riscas verdes longitudinais - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de ar e de água  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -10 °C +60 °C (+14 °F +140 °F)

↔		↔		⊕		⌒		⌒		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
13	1/2	19	0,75	10	150	104	4,00		0,205	0,140	
19	3/4	26	1,02	10	150	152	6,00		0,345	0,235	
25	1	33	1,30	10	150	200	8,00		0,510	0,345	

NA **LA** **NEU** EMEA SA AP **AU**



**284AH**

**Descarga de água 10 bar (150 psi)**

**Tubo:** Elastômero sintético de cor preta - resistente a nevoas de óleo  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** Elastômero sintético de cor vermelha - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de ar e de água  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -10 °C +60 °C (+14 °F +140 °F)

↔		↔		⏚		⤴		⚖		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
38	1 1/2			5	75				0,210	0,140
51	2			5	75				0,270	0,180
63	2 1/2			4	60				0,380	0,255
76	3			4	60				0,530	0,360
102	4			4	60				0,710	0,480
152	6			3	45				1,180	0,795
203	8			3	45				1,800	1,210
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU				



## 286EE

**Descarga de água - PVC - Anti fechamento**  
**Serviços gerais**

**Tubo:** PVC de cor azul  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** PVC de cor azul - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de água - achatada  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -10 °C +60 °C (+14 °F +140 °F)

↔		↔		⏚		⤴		⚖		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
25	1			10	150				0,190	0,130
32	1 1/4			9	135				0,240	0,160
38	1 1/2			8	120				0,300	0,200
45	1 3/4			8	120				0,350	0,235
51	2			8	120				0,410	0,275
63	2 1/2			8	120				0,560	0,380
76	3			8	120				0,680	0,460
102	4			7	100				1,000	0,675
152	6			4	60				1,600	1,080
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU				



## 288HH

**Descarga de água - PVC - Anti fechamento**  
**Serviços pesados**

**Tubo:** PVC de cor vermelha  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** PVC de cor vermelha - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de água - achatada  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -10 °C +60 °C (+14 °F +140 °F)

↔		↔		⏚		⤴		⚖		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
102	4	110	4,33	5	75				1,660	1,120
152	6	160	6,30	5	75				2,410	1,620
203	8	213	8,39	5	75				3,230	2,175
254	10	264	10,39	5	75				3,980	2,675
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU				



## 250AA

**Descarga de água 5 bar (75 psi)**  
**Anti fechamento**

**Tubo:** EPDM de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** EPDM de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de água - achatada  
**Fator de Segurança:** <= 102 mm 3:1 >=152 mm 2:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⏚		⤴		⚖		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
32	1 1/4	40	1,57	10	150				0,460	0,310
38	1 1/2	46	1,81	10	150				0,540	0,365
40	1 9/16	48	1,89	10	150				0,570	0,385
45	1 3/4	53	2,09	10	150				0,660	0,445
51	2	59	2,32	10	150				0,730	0,495
60	2 3/8	68	2,68	10	150				0,860	0,580
63	2 1/2	71	2,80	10	150				0,890	0,600
70	2 3/4	78	3,07	10	150				1,190	0,800
76	3	84	3,31	10	150				1,280	0,865
90	3 1/2	98	3,86	10	150				1,480	0,995
102	4	110	4,33	10	150				1,770	1,190
127	5	137	5,39	10	150				2,400	1,615
152	6	162	6,38	10	150				2,970	2,000
168	6 5/8	178	7,01	10	150				3,220	2,165
203	8	215	8,46	10	150				4,190	2,820
254	10	270	10,63	10	150				7,600	5,110
305	12	319	12,56	10	150				8,810	5,925
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU				



## 253AA

**Descarga de água 10 bar (150 psi)**  
**Anti fechamento**

**Tubo:** EPDM de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** EPDM de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de água - achatada  
**Fator de Segurança:** 3:1 >= 203 mm 2:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		Ⓜ		⌒		⌘		Ⓜ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
13	1/2	21	0,83	10	150				0,320	0,215	
19	3/4	27	1,06	10	150				0,430	0,290	
25	1	33	1,30	10	150				0,540	0,365	
32	1 1/4	42	1,65	10	150				0,830	0,560	
38	1 1/2	48	1,89	10	150				0,970	0,655	
51	2	61	2,40	10	150				1,290	0,870	
63	2 1/2	75	2,95	10	150				1,910	1,285	
76	3	88	3,46	10	150				2,290	1,540	
102	4	114	4,49	10	150				3,090	2,080	
115	4 1/2	127	5,00	10	150				3,440	2,315	
152	6	166	6,54	10	150				4,650	3,125	
203	8	219	8,62	10	150				6,890	4,635	



**254AA**  
**Descarga de ar-água 10 bar (150 psi)**

**Tubo:** SBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de ar e de água  
**Fator de Segurança:** 3:1 = 203 mm 2:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		Ⓜ		⌒		⌘		Ⓜ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
32	1 1/4	42	1,65	10	150				0,840	0,565	
38	1 1/2	48	1,89	10	150				0,980	0,660	
45	1 3/4	55	2,17	10	150				1,140	0,770	
51	2	61	2,40	10	150				1,300	0,875	
63	2 1/2	75	2,95	10	150				1,920	1,295	
76	3	88	3,46	10	150				2,310	1,555	
102	4	114	4,49	10	150				3,110	2,095	



**254AH**  
**Descarga de ar-água 10 bar (150 psi)**

**Tubo:** SBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR de cor vermelha - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de ar e de água  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		Ⓜ		⌒		⌘		Ⓜ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
51	2	61	2,40	18	270				1,060	0,715	
60	2 3/8	72	2,83	18	270				1,380	0,930	
70	2 3/4	82	3,23	18	270				1,600	1,080	
76	3	88	3,46	18	270				1,720	1,160	
80	3 1/8	92	3,62	18	270				1,870	1,260	
90	3 1/2	102	4,02	18	270				2,060	1,385	
102	4	114	4,49	18	270				2,350	1,580	
120	4 3/4	132	5,20	18	270				2,850	1,920	
152	6	168	6,61	18	270				4,750	3,195	



**256AA**  
**Irrigação-água 18 bar (270 psi)**  
**Serviços pesados**

**Tubo:** EPDM de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** EPDM de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de água em serviços pesados. Especialmente concebido para sistemas de irrigação a alta pressão  
**Fator de Segurança:** 2,5:1 152 mm 2:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



↔		↔		Ⓜ		⌒		⌘	Ⓜ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
20	13/16			7	100	110	4,25	60	0,200	0,135
25	1			7	100	138	5,50	60	0,250	0,170
32	1 1/4			6	90	176	7,00	60	0,340	0,230
38	1 1/2			5	75	209	8,25	60	0,440	0,300
51	2			5	75	281	11,00	60	0,650	0,440
NA		LA		NEU		EMEA		SA	AP	AU



## 264GL

### Sucção e descarga de água - PVC

#### Serviços leves

**Construção:** PVC de cor verde transparente - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Reforço:** PVC rígido de cor branca, resistente ao choque  
**Uso:** Sucção e descarga de água  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -5 °C +60 °C (+23 °F +140 °F)

↔		↔		Ⓜ		⌒		⌘	Ⓜ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
25	1			7	100	113	4,50	70	0,290	0,195
32	1 1/4			6	90	144	5,75	70	0,390	0,265
38	1 1/2			5	75	171	6,75	70	0,510	0,345
45	1 3/4			5	75	203	8,00	70	0,670	0,455
51	2			5	75	230	9,00	70	0,760	0,515
63	2 1/2			5	75	284	11,25	70	0,970	0,655
76	3			5	75	342	13,50	70	1,330	0,895
90	3 1/2			4	60	405	16,00	70	1,800	1,210
102	4			4	60	459	18,00	70	2,190	1,475
127	5			3	45	597	23,50	50	2,900	1,950
152	6			3	45	714	28,25	50	4,000	2,690
203	8			2	30	954	37,50	40	6,200	4,170
NA		LA		NEU		EMEA		SA	AP	AU



## 266GL

### Sucção e descarga de água - PVC

#### Serviços gerais

**Construção:** PVC de cor verde transparente - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Reforço:** PVC rígido de cor branca, resistente ao choque  
**Uso:** Sucção e descarga de água  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -5 °C +60 °C (+23 °F +140 °F)

↔		↔		Ⓜ		⌒		⌘	Ⓜ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
20	13/16			7	100	90	3,50	70	0,230	0,155
25	1			7	100	113	4,50	70	0,290	0,195
30	1 3/16			6	90	135	5,25	70	0,360	0,245
32	1 1/4			6	90	144	5,75	70	0,390	0,265
35	1 3/8			6	90	158	6,25	70	0,440	0,300
38	1 1/2			5	75	171	6,75	70	0,510	0,345
40	1 9/16			5	75	180	7,00	70	0,540	0,365
45	1 3/4			5	75	203	8,00	70	0,670	0,455
51	2			5	75	230	9,00	70	0,760	0,515
60	2 3/8			5	75	270	10,50	70	0,920	0,620
63	2 1/2			5	75	284	11,25	70	0,970	0,655
76	3			5	75	342	13,50	70	1,330	0,895
80	3 1/8			4	60	360	14,00	70	1,450	0,975
102	4			4	60	459	18,00	70	2,190	1,475
NA		LA		NEU		EMEA		SA	AP	AU



## 266KL

### Sucção e descarga de água - PVC

#### Serviços gerais

**Construção:** PVC amarelo transparente - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Reforço:** PVC rígido de cor branca, resistente ao choque  
**Uso:** Sucção e descarga de água  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -5 °C +60 °C (+23 °F +140 °F)

↔		↔		Ⓜ		⌒		⌘	Ⓜ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
38	1 1/2			5	75	152	6,00	60	0,510	0,345
45	1 3/4			5	75	180	7,00	60	0,670	0,455
51	2			5	75	204	8,00	60	0,760	0,515
NA		LA		NEU		EMEA		SA	AP	AU



## 266OL

### Sucção e descarga de água - PVC

#### Serviços gerais - Super elástica

**Construção:** PVC transparente - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Reforço:** PVC rígido de cor branca, resistente ao choque  
**Uso:** Sucção e descarga de água. Boa flexibilidade a baixas temperaturas  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -20 °C +60 °C (-4 °F +140 °F)

mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
51	2			5	75	204	8,0	90	0,850	0,575	
63	2 1/2			4	60	252	10,0	90	1,250	0,845	
76	3			4	60	304	12,0	90	1,500	1,010	
102	4			3	45	408	16,0	90	2,200	1,480	
127	5			3	45	508	20,0	90	3,200	2,155	
152	6			2	30	608	24,0	90	4,100	2,760	

NA LA **NEU** EMEA SA AP **AU**



**265TH**  
**Sucção e descarga de lodo - PVC**  
**Serviço gerais - Super elástica**

**Construção:** PVC de cor azul claro com risca helicoidal vermelha - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Reforço:** PVC rígido de cor branca, resistente ao choque  
**Uso:** Sucção e descarga de água. Construção leve especial para caminhões tanques de lodo.  
 Boa flexibilidade a baixas temperaturas  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -20 °C +60 °C (-4 °F +140 °F)

mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
25	1			7	100	100	4,00	90	0,410	0,275	
32	1 1/4			7	100	128	5,00	90	0,600	0,405	
38	1 1/2			7	100	152	6,00	90	0,700	0,475	
51	2			5	75	204	8,00	90	1,000	0,675	
60	2 3/8			5	75	240	9,50	90	1,280	0,865	
63	2 1/2			5	75	252	10,00	90	1,340	0,905	
76	3			5	75	304	12,00	90	1,750	1,180	
80	3 1/8			5	75	320	12,50	90	1,840	1,240	
90	3 1/2			4	60	360	14,00	90	2,260	1,520	
102	4			4	60	408	16,00	90	2,700	1,815	
110	4 5/16			4	60	440	17,50	90	3,100	2,085	
120	4 3/4			4	60	480	19,00	90	3,600	2,420	
127	5			4	60	508	20,00	90	3,800	2,555	
152	6			3	45	608	24,00	90	4,850	3,260	
203	8			3	45	812	32,00	90	9,100	6,120	

NA **LA** **NEU** EMEA SA AP **AU**



**267BE**  
**Sucção e descarga de lodo - PVC**  
**Serviços médios - Super elástica**

**Construção:** PVC de cor cinza, com listra helicoidal azul - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Reforço:** PVC rígido de cor branca, resistente ao choque  
**Uso:** Sucção e descarga de água. Construção especial para caminhões tanques de lodo.  
 Boa flexibilidade a baixas temperaturas  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -20 °C +60 °C (-4 °F +140 °F)

mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
51	2			5	75	178	7,00	90	1,000	0,675	
63	2 1/2			5	75	220	8,75	90	1,350	0,910	
76	3			5	75	266	10,50	90	1,750	1,180	
90	3 1/2			4	60	315	12,50	90	2,250	1,515	
102	4			4	60	357	14,00	90	2,700	1,815	
127	5			3	45	444	17,50	90	3,800	2,555	
152	6			3	45	532	21,00	90	4,900	3,295	

NA LA **NEU** EMEA SA AP **AU**

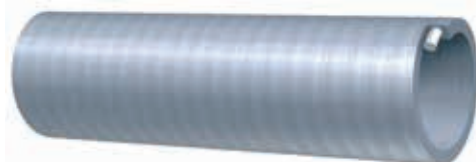


**269BA**  
**Sucção e descarga de lodo - PVC/NBR**  
**Serviços médios - Flexibilidade superior**

**Construção:** PVC/NBR de cor cinza - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Reforço:** PVC de cor preta, rígido, resistente ao choque  
**Uso:** Sucção e descarga de água. Construção especial para caminhões tanques de lodo e para aplicações gerais.  
 Flexibilidade superior a baixas temperaturas  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +60 °C (-22 °F +140 °F)

mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
25	1			7	100	150	6,00	90	0,520	0,350	
32	1 1/4			6	90	192	7,50	90	0,650	0,440	
38	1 1/2			6	90	228	9,00	90	0,760	0,515	
51	2			5	75	306	12,00	90	1,100	0,740	
63	2 1/2			4	60	378	15,00	90	1,550	1,045	
76	3			4	60	456	18,00	90	1,900	1,280	
80	3 1/8			4	60	480	19,00	90	2,100	1,415	
90	3 1/2			4	60	540	21,00	90	2,500	1,685	
102	4			3	45	612	24,00	90	3,200	2,155	
127	5			3	45	762	30,00	90	4,200	2,825	
152	6			2	30	912	36,00	90	6,000	4,035	
203	8			2	30	1218	48,00	60	10,000	6,725	

NA **LA** NEU **EMEA** SA AP **AU**



**268BL**  
**Sucção e descarga de lodo - PVC**  
**Serviços pesados**

**Construção:** PVC/NBR de cor cinza - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Reforço:** PVC rígido de cor branca, resistente ao choque  
**Uso:** Sucção e descarga de água em serviços pesados. Também adequado para a transferência de lamas abrasivas  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -5 °C +60 °C (+23 °F +140 °F)

↔		↔		Ⓜ	Ⓜ	⤴		Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
20	13/16			8	120	90	3,50	70	0,230	0,155
25	1			8	120	113	4,50	70	0,290	0,195
30	1 3/16			7	100	135	5,25	70	0,360	0,245
32	1 1/4			7	100	144	5,75	70	0,390	0,265
35	1 3/8			7	100	158	6,25	70	0,440	0,300
38	1 1/2			6	90	171	6,75	70	0,510	0,345
40	1 9/16			6	90	180	7,00	70	0,540	0,365
45	1 3/4			6	90	203	8,00	70	0,670	0,455
51	2			5	75	230	9,00	70	0,760	0,515
55	2 1/6			5	75	247	9,75	70	0,810	0,545
60	2 3/8			5	75	270	10,50	70	0,920	0,620
63	2 1/2			5	75	284	11,25	70	0,970	0,655
70	2 3/4			5	75	315	12,50	70	1,160	0,780
76	3			5	75	342	13,50	70	1,330	0,895
80	3 1/8			4	60	360	14,00	70	1,450	0,975
90	3 1/2			4	60	405	16,00	70	1,800	1,210
102	4			4	60	459	18,00	70	2,190	1,475
120	4 3/4			3	45	540	21,00	50	2,700	1,815

NA LA NEU CEU SA AP AU



## 4660L

### Sucção e descarga de uso geral - PVC Serviços gerais - FDA

**Construção:** PVC transparente - resistente à abrasão e ao ozônio

**Reforço:** PVC rígido de cor branca, resistente ao choque

**Uso:** Sucção e descarga de água e líquidos em uso geral.

Esterilizar com solução de soda a 5%

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -5 °C +60 °C (+23 °F +140 °F)

↔		↔		Ⓜ	Ⓜ	⤴		Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
10	3/8	16	0,63	15	225	40	1,50	90	0,170	0,115
13	1/2	19	0,75	7	100	52	2,00	85	0,205	0,140
14	9/16	20	0,79	6	90	56	2,25	85	0,220	0,150
16	5/8	22	0,87	6	90	64	2,50	85	0,250	0,170
18	23/32	26	1,02	6	90	72	2,75	85	0,320	0,215
20	13/16	28	1,10	5	75	80	3,00	85	0,340	0,230
22	7/8	30	1,18	5	75	88	3,50	85	0,380	0,255
25	1	33	1,30	5	75	100	4,00	85	0,530	0,360
30	1 3/16	38	1,50	4	60	120	4,75	85	0,620	0,420
32	1 1/4	40	1,57	4	60	128	5,00	85	0,655	0,445
35	1 3/8	45	1,77	4	60	140	5,50	85	0,800	0,540
38	1 1/2	48	1,89	4	60	152	6,00	80	0,855	0,575
45	1 3/4	55	2,17	3	45	180	7,00	80	1,100	0,740
51	2	61	2,40	3	45	204	8,00	80	1,230	0,830
60	2 3/8	72	2,83	2	30	240	9,50	80	1,700	1,145
63	2 1/2	75	2,95	2	30	252	10,00	80	1,775	1,195
76	3	90	3,54	2	30	304	12,00	70	2,450	1,650
80	3 1/8	94	3,70	2	30	320	12,50	70	2,565	1,725
90	3 1/2	104	4,09	2	30	360	14,00	70	3,000	2,020
102	4	116	4,57	2	30	408	16,00	70	3,480	2,340
105	4	121	4,76	3	45	420	16,50	90	4,250	2,860
152	6	172	6,77	2	30	608	24,00	70	7,300	4,910

NA LA NEU EMEA SA AP AU



## 47000

### Sucção e descarga de uso geral - PVC FDA

**Construção:** PVC transparente - resistente à abrasão e ao ozônio

**Reforço:** Espiral de aço

**Uso:** Sucção e descarga de água e líquidos em uso geral.

Esterilizar com solução de soda a 5%

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -5 °C +60 °C (+23 °F +140 °F)

↻		↻		⏲		⤴		⤵		♻	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
152	6	166	6,54	5	75	760	30,00	80	6,140	4,130	
203	8	221	8,70	5	75	1015	40,00	70	10,500	7,060	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**204AA**

**Sucção e descarga de água 5 bar (75 psi)**

**Tubo:** SBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** SBR de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio **Uso:** Sucção e descarga de água  
**Fator de Segurança:** 3:1 254 mm 2:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↻		↻		⏲		⤴		⤵		♻	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
25	1	35	1,38	10	150	100	4,00	100	0,690	0,465	
30	1 3/16	40	1,57	10	150	120	4,75	100	0,780	0,525	
32	1 1/4	42	1,65	10	150	128	5,00	100	0,820	0,555	
38	1 1/2	48	1,89	10	150	152	6,00	100	0,950	0,640	
40	1 9/16	50	1,97	10	150	160	6,25	100	1,000	0,675	
45	1 3/4	55	2,17	10	150	180	7,00	100	1,110	0,750	
51	2	61	2,40	10	150	204	8,00	100	1,240	0,835	
60	2 3/8	72	2,83	10	150	240	9,50	100	1,710	1,150	
63	2 1/2	75	2,95	10	150	252	10,00	90	1,780	1,200	
70	2 3/4	82	3,23	10	150	280	11,00	90	1,990	1,340	
76	3	88	3,46	10	150	304	12,00	90	2,140	1,440	
80	3 1/8	92	3,62	10	150	320	12,50	90	2,300	1,550	
90	3 1/2	102	4,02	10	150	360	14,00	90	2,700	1,815	
102	4	114	4,49	10	150	408	16,00	90	3,010	2,025	
110	4 5/16	122	4,80	10	150	440	17,25	80	3,210	2,160	
115	4 1/2	127	5,00	10	150	460	18,00	80	3,340	2,245	
120	4 3/4	134	5,28	10	150	600	24,00	80	4,500	3,025	
127	5	141	5,55	10	150	635	25,00	80	4,730	3,180	
152	6	166	6,54	10	150	760	30,00	80	5,960	4,010	
203	8	221	8,70	10	150	1015	40,00	70	9,810	6,595	
254	10	272	10,71	10	150	1270	50,00	60	13,430	9,030	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**202AA**

**Sucção e descarga de uso geral 10 bar (150 psi) EPDM**

**Tubo:** EPDM de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** EPDM de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Sucção e descarga de água. Também adequada para produtos químicos leves e fertilizantes em aplicações gerais na indústria e na agricultura  
**Fator de Segurança:** <= 127 mm 3:1 >=152 mm 2,5:1  
**Temperatura:** -40 °C +100 °C (-40 °F +212 °F)

↻		↻		⏲		⤴		⤵		♻	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
76	3			5	75	190	7,50	90	1,940	1,305	
80	3 1/8			5	75	200	8,00	90	2,030	1,365	
102	4			5	75	255	10,00	90	2,550	1,715	
120	4 3/4			5	75	300	12,00	70	3,260	2,195	
152	6			3	45	380	15,00	70	4,090	2,750	
203	8			3	45	510	20,00	60	5,620	3,780	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**220AA**

**Sucção e descarga de lodo - Ondulada - Terminações macias**

**Tubo:** SBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** SBR de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio **Uso:** Sucção e descarga de água. Construção especial, leve e flexível para caminhões tanques de lamas  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↻		↻		⏲		⤴		⤵		♻	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
152	6			10	150	608	24,00	100	6,650	4,470	
203	8			10	150	812	32,00	100	8,850	5,950	
254	10			10	150	1016	40,00	100	12,530	8,425	
300	12			10	150	1200	48,00	100	17,380	11,685	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**222AA**

**Drenagem em serviços pesados - EPDM Ondulado - Extremidades suaves**

**Tubo:** EPDM de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** EPDM de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio **Uso:** Sucção em serviços pesados. Especialmente concebido para aplicações de drenagem a vácuo pleno. Também adequado para produtos químicos leves.  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -50 °C +80 °C (-58 °F +176 °F)

↔		↔		Ⓢ	↷		↷		Ⓢ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
28	1 1/8	32	1,26	6	90	168	6,75	90	0,250	0,170
32	1 1/4	40	1,57	6	90	192	7,50	90	0,540	0,365
42	1 5/8	50	1,97	6	90	252	10,00	90	0,780	0,525
55	2 1/6	63	2,48	5	75	330	13,00	90	0,840	0,565

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



## 268LL

### Circulação de água em piscinas-SPA

**Construção:** PVC de cor branca - resistente à abrasão e ao ozônio

**Reforço:** PVC rígido de cor branca, resistente ao choque

**Uso:** Sistemas de circulação de água em piscinas-SPAs. Diâmetros externos da mangueira feitos para caber em acessórios para tubos de PVC rígidos

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -5 °C +60 °C (+23 °F +140 °F)

↔		↔		Ⓢ	↷		↷		Ⓢ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
25	1	36	1,42	100	1500				0,930	0,625
38	1 1/2	50	1,97	100	1500				1,650	1,110

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



## 248AE

### Descarga de água a alta pressão 100 bar (1500 psi)

#### Fazedor de neve - Trançado de aço

**Tubo:** SBR de cor preta

**Reforço:** Cordões de aço trançados de alta tenacidade

**Cobertura:** Hypalon de cor azul - resistente à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Descarga de água a alta pressão.

Especialmente concebido para máquinas de fazer neve artificial.

Projetado para o uso de acessórios EN 853 1SN

**Fator de Segurança:** 2:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)



# AGRICULTURA

## MANGUEIRA

- 591AE Pulverização de colheitas 40 bar (600 psi) - PVC ..... H.36
- 593AK Pulverização de colheitas 80 bar (1200 psi) - PVC .... H.36
- 266OA Semeadores a ar - PVC..... H.36
- 702AA Semeadores a ar ..... H.36



↔		↔		P		∩		%		■	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
8	5/16	14	0,55	50	730	64	2,50		0,135	0,090	
10	3/8	16	0,63	50	730	80	3,00		0,160	0,110	
13	1/2	20	0,79	40	600	104	4,00		0,225	0,150	
19	3/4	27	1,06	40	600	152	6,00		0,370	0,250	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**591AE**

**Pulverização de colheitas 40 bar (600 psi) - PVC**

**Tubo:** PVC de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** PVC de cor azul - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Pulverização de fertilizantes, pesticidas e herbicidas  
**Fator de Segurança:** <=10 mm and 25 mm 2,5:1 >10 mm 3:1  
**Temperatura:** -5 °C +60 °C (+23 °F +140 °F)

↔		↔		P		∩		%		■	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
8	5/16	15	0,59	80	1200	64	2,50		0,160	0,110	
10	3/8	18	0,71	80	1200	80	3,00		0,230	0,155	
13	1/2	22	0,87	80	1200	104	4,00		0,320	0,215	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**593AK**

**Pulverização de colheitas 80 bar (1200 psi) - PVC**

**Tubo:** PVC de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** PVC amarelo nervurado, com listra longitudinal de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Pulverização de fertilizantes, pesticidas e herbicidas  
**Fator de Segurança:** 2,5:1  
**Temperatura:** -5 °C +60 °C (+23 °F +140 °F)

↔		↔		P		∩		%		■	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
25	1			8	120	113	4,50	70	0,290	0,195	
32	1 1/4			7	100	144	5,75	70	0,390	0,265	
38	1 1/2			6	90	171	6,75	70	0,510	0,345	
45	1 3/4			6	90	203	8,00	70	0,670	0,455	
51	2			5	75	230	9,00	70	0,760	0,515	
63	2 1/2			5	75	284	11,25	70	1,180	0,795	
76	3			5	75	342	13,50	70	1,510	1,015	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**2660A**

**Semeadores a ar - PVC**

**Construção:** PVC transparente - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Reforço:** PVC de cor preta, rígido, resistente ao choque  
**Uso:** Transferência de sementes em equipamentos de semeadura "Air-Flo"  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -5 °C +60 °C (+23 °F +140 °F)

↔		↔		P		∩		%		■	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
32	1 1/4	42	1,65	10	150	128	5,00	100	0,870	0,585	
38	1 1/2	48	1,89	10	150	152	6,00	100	1,020	0,690	
45	1 3/4	55	2,17	10	150	180	7,00	100	1,190	0,800	
51	2	61	2,40	10	150	204	8,00	100	1,320	0,890	
63	2 1/2	75	2,95	10	150	252	10,00	90	2,050	1,380	
76	3	88	3,46	10	150	304	12,00	90	2,460	1,655	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**702AA**

**Semeadores a ar**

**Tubo:** NR de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** NBR/PVC de cor preta - resistente ao óleo, ao calor, à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Transferência de sementes em equipamentos de semeadura "Air-Flo"  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)



# COMBATE A INCÊNDIOS

## MANGUEIRA

- 283AA** Bobinas contra incêndio 12 bar (180 psi) - EN 694/A2 .....H.38
- 251AA** Bobinas contra incêndio 40 bar (600 psi) - Trançado têxtil NF EN 1947/C/1/II..... H.38
- 212AA** Sucção e descarga de água caminhão contra incêndios 5 bar (75 psi) NF EN ISO 14557/A..... H.39
- 210AA** Sucção e descarga de água caminhão contra incêndios 5 bar (75 psi) - Ondulado - Terminações macias EN ISO 14557/A..... H.39

Mangueiras industriais e tabelas de acessórios recomendados ..... **A.41**

## ACESSÓRIOS

- Capítulo GUILLEMIN SIMÉTRICO ..... F.25-31
- Capítulo DSP E AR SIMÉTRICO ..... F.32
- Capítulo GFR - ROUND THREAD COUPLING NF E 29.579..... F.32  
*para mangueira 251AA*
- Capítulo STORZ..... F.33-34



↔		↔		⌚	↷	⌚			⌚	⌚	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
25	1	34	1,34	12	180	200	8,00		0,575	0,390	
NA	LA	NEU	EMEA		SA	AP	AU				



## 283AA

### Bobinas contra incêndio 12 bar (180 psi) EN 694/A2

**Tubo:** Elastômero sintético de cor preta

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** Elastômero sintético de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Carretils para combate a incêndios

**Fator de Segurança:** 4:1

**Temperatura:** -20 °C +60 °C (-4 °F +140 °F)

↔		↔		⌚	↷	⌚			⌚	⌚	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
25	1	36	1,42	40	600	100	4,00		0,680	0,460	
NA	LA	NEU	EMEA		SA	AP	AU				



## 251AA

### Bobinas contra incêndio 40 bar (600 psi) Trançado têxtil - NF EN 1947/C/1/II

**Tubo:** SBR de cor preta

**Reforço:** Cordões têxteis trançados de alta tenacidade

**Cobertura:** SBR de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Carretils de mangueiras em veículos de combate a incêndios

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⊕		⌒		⌒		⊞	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
45	1 3/4	55	2,17	5	75	180	7,00	100	1,270	0,855	
70	2 3/4	82	3,23	5	75	280	11,00	90	2,640	1,775	
110	4 5/16	122	4,80	5	75	440	17,25	80	4,020	2,705	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**212AA**

**Sucção e descarga de água caminhão contra incêndios 5 bar (75 psi)  
NF EN ISO 14557/A**

**Tubo:** SBR de cor preta

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada

**Cobertura:** SBR de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Sucção e descarga de água em veículos de combate a incêndios

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⊕		⌒		⌒		⊞	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
50	2			5	75	125	5,00	100	1,230	0,830	
75	3			5	75	190	7,50	90	1,910	1,285	
100	4			5	75	250	10,00	90	2,500	1,685	
110	4 5/16			5	75	275	11,00	80	2,740	1,845	
125	5			5	75	315	12,50	70	3,390	2,280	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**210AA**

**Sucção e descarga de água caminhão contra incêndios 5 bar (75 psi)  
Ondulado - Terminações macias  
EN ISO 14557/A**

**Tubo:** SBR de cor preta

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada

**Cobertura:** SBR de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Sucção e descarga de água em veículos de combate a incêndios. Construção especial, leve e flexível

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)





# REFRIGERAÇÃO DE FORNOS & CABOS

## MANGUEIRA

254AL	Refrigeração de fornos 10 bar (150 psi) "Parede Flexível" .....	H.42
203AL	Refrigeração de fornos 10 bar (150 psi) "Parede Rígida" .....	H.42
957LL	Refrigeração de cabos 20 bar (300 psi) não condutiva.....	H.42



↔		↔		⏰	⤴	⤴		⏰	⏰	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
19	3/4	31	1,22	10	150				0,600	0,405
25	1	37	1,46	10	150				0,750	0,505
32	1 1/4	46	1,81	10	150				1,120	0,755
38	1 1/2	52	2,05	10	150				1,300	0,875
51	2	65	2,56	10	150				1,710	1,150
NA		LA		NEU		EMEA		SA	AP	
AU										



## 254AL Refrigeração de fornos 10 bar (150 psi) "Parede Flexível"

**Tubo:** SBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR de cor preta - cobertura revestida a fibra de vidro com tratamento anti-pó  
**Uso:** Descarga de água em uso geral em aplicações para arrefecimento de fornos. Especialmente concebido para resistir ao calor, salpicos de metal fundido e chamas abertas  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)  
 Cobertura resistente até 540 °C (1000 °F)

↔		↔		⏰	⤴	⤴		⏰	⏰	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
51	2	63	2,48	10	150	255	10,00	100	1,840	1,240
60	2 3/8	72	2,83	10	150	300	12,00	100	2,270	1,530
63	2 1/2	75	2,95	10	150	300	12,00	90	2,370	1,595
76	3	88	3,46	10	150	330	13,00	90	2,820	1,900
80	3 1/8	92	3,62	10	150	400	16,00	90	2,950	1,985
90	3 1/2	102	4,02	10	150	450	17,50	90	3,380	2,275
102	4	114	4,49	10	150	510	20,00	90	3,800	2,555
NA		LA		NEU		EMEA		SA	AP	
AU										



## 203AL Refrigeração de fornos 10 bar (150 psi) "Parede Rígida"

**Tubo:** SBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** SBR de cor preta - cobertura revestida a fibra de vidro com tratamento anti-pó  
**Uso:** Descarga e sucção de água em uso geral em aplicações para arrefecimento de fornos. Especialmente concebido para resistir ao calor, salpicos de metal fundido e chamas abertas  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)  
 Cobertura resistente até 540 °C (1000 °F)

↔		↔		⏰	⤴	⤴		⏰	⏰	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
13	1/2	25	0,98	20	300				0,440	0,300
19	3/4	33	1,30	20	300				0,710	0,480
25	1	39	1,54	20	300				0,870	0,585
32	1 1/4	48	1,89	20	300				1,250	0,845
38	1 1/2	54	2,13	20	300				1,460	0,985
51	2	67	2,64	20	300				1,870	1,260
63	2 1/2	81	3,19	20	300				2,300	1,550
76	3	96	3,78	20	300				3,190	2,145
NA		LA		NEU		EMEA		SA	AP	
AU										



## 957LL Refrigeração de cabos 20 bar (300 psi) Não condutiva

**Tubo:** EPDM de cor branca  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** EPDM de cor branca, não condutivo, resistente ao calor - cobertura revestida a fibra de vidro com tratamento anti-pó  
**Uso:** Refrigeração de cabos em fornos eléctricos - não condutiva. Especialmente concebido para resistir ao calor, salpicos de metal fundido e chamas abertas  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -40 °C +120 °C (-40 °F +248 °F)

Cobertura resistente até 540 °C (1000 °F)



# ÁGUA QUENTE E VAPOR

## MANGUEIRA

<b>375AA</b>	Água quente-aquecimento de automóveis 10 bar (150 psi) .....	H.44
<b>352AA</b>	Radiador 5 bar (75 psi) excede a DIN 73411 SAE 20R1 D-2.....	H.44
<b>395BT</b>	Água quente para lavagens 50 bar (750 psi).....	H.45
<b>351LL</b>	Água quente para lavagens 10 bar (150 psi) agulheta embutida .....	H.45
<b>351LG</b>	Água quente para lavagens 10 bar (150 psi) agulheta embutida .....	H.45
<b>350AA</b>	Vapor 6 bar (90 psi) - água quente 15 bar (225 psi) ...	H.46
<b>354AA</b>	Vapor 6 bar (90 psi) - EN ISO 6134/1A.....	H.46
<b>350LL</b>	Vapor 6 bar (90 psi) - água quente 15 bar (225 psi) FDA.....	H.46
<b>350LE</b>	Vapor 6 bar (90 psi) - água quente 15 bar (225 psi) FDA .....	H.46
<b>340AA</b>	Vapor 18 bar (270 psi) - trançado de aço .....	H.47
<b>340AH</b>	Vapor 18 bar (270 psi) - trançado de aço .....	H.47
<b>344AH</b>	Vapor 18 bar (270 psi) - trançado de aço EN ISO 6134/2A.....	H.47
<b>341AA</b>	Vapor 18 bar (270 psi) - CIIR - trançado de aço .....	H.48
<b>341AH</b>	Vapor 18 bar (270 psi) - CIIR - trançado de aço .....	H.48
<b>345AH</b>	Vapor 18 bar (270 psi) - CIIR - trançado de aço EN ISO 6134/2A.....	H.48

Guia de segurança para mangueiras a vapor.....H.49

Mangueiras industriais e tabelas de acessórios recomendados .....A.42

## ACESSÓRIOS

Capítulo VAPOR.....	F.21-24
Capítulo NIPLE DE COMBINAÇÃO.....	F.51-52

ACESSÓRIOS HYDRÁULICOS - AG Catálogo hidráulicas

↔		↔		⊕	⌒	⌒	⌒	⌒	⌒	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
13	1/2	19	0,75	10	150	130	5,00		0,240	0,160
16	5/8	22	0,87	10	150	160	6,25		0,280	0,190
19	3/4	27	1,06	10	150	190	7,50		0,450	0,305
25	1	33	1,30	10	150	250	10,00		0,570	0,385

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



## 375AA

### Água quente-aquecimento de automóveis 10 bar (150 psi)

**Tubo:** EPDM de cor preta

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** EPDM de cor preta - resistente ao calor, à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Uso geral-água quente. Especialmente concebido para sistemas de aquecimento em automóveis

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -35 °C +100 °C (-31 °F +212 °F)

↔		↔		⊕	⌒	⌒	⌒	⌒	⌒	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
13	1/2	21	0,83	5	75				0,280	0,190
16	5/8	24	0,94	5	75				0,330	0,225
18	23/32	26	1,02	5	75				0,360	0,245
20	13/16	28	1,10	5	75				0,390	0,265
22	7/8	30	1,18	5	75				0,420	0,285
25	1	33	1,30	5	75				0,470	0,320
28	1 1/8	36	1,42	5	75				0,510	0,345
30	1 3/16	38	1,50	5	75				0,540	0,365
32	1 1/4	40	1,57	5	75				0,570	0,385
35	1 3/8	43	1,69	5	75				0,620	0,420
38	1 1/2	48	1,89	5	75				0,850	0,575
40	1 9/16	50	1,97	5	75				0,890	0,600
42	1 5/8	52	2,05	5	75				0,930	0,625
45	1 3/4	55	2,17	5	75				0,980	0,660
48	1 7/8	58	2,28	5	75				1,040	0,700
51	2	61	2,40	5	75				1,110	0,750
55	2 1/6	65	2,56	5	75				1,180	0,795
57	2 1/4	67	2,64	5	75				1,220	0,820
60	2 3/8	70	2,76	5	75				1,280	0,865
63	2 1/2	73	2,87	5	75				1,340	0,905
70	2 3/4	80	3,15	5	75				1,440	0,970
76	3	86	3,39	5	75				1,550	1,045
80	3 1/8	90	3,54	5	75				1,630	1,100
90	3 1/2	102	4,02	5	75				2,010	1,355
102	4	114	4,49	5	75				2,250	1,515
110	4 5/16	122	4,80	5	75				2,410	1,620
115	4 1/2	127	5,00	5	75				2,510	1,690
127	5	141	5,55	5	75				3,200	2,155

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



## 352AA

### Radiador 5 bar (75 psi) excede a DIN 73411 SAE 20R1 D-2

**Tubo:** EPDM de cor preta

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** EPDM de cor preta - resistente ao calor, à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Radiador

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -40 °C +120 °C (-40 °F +248 °F)

↔		↔		⏱		⤴		⏸		♻	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
12	15/32	22	0,87	50	750	84	3,25		0,325	0,220	

NA	LA	<b>NEU</b>	EMEA	SA	AP	AU
----	----	------------	------	----	----	----



**395BT**

**Água quente para lavagens 50 bar (750 psi) EU 10/2011 A+B+C**

**Tubo:** PVC de cor cinza, atóxico  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** Elastômero sintético de cor azul claro - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Água quente para lavagens. Especialmente concebido para a indústria de alimentos e laticínios. Concebido para 50 bar a 70 °C uso contínuo. Qualidade alimentar  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -10 °C +70 °C (+14 °F +158 °F)

↔		↔		⏱		⤴		⏸		♻	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
19	3/4	31	1,22	10	150				0,640	0,435	
25	1	37	1,46	10	150				0,790	0,535	
32	1 1/4	46	1,81	10	150				1,150	0,775	
38	1 1/2	52	2,05	10	150				1,350	0,910	

NA	LA	<b>NEU</b>	<b>EMEA</b>	SA	AP	<b>AU</b>
----	----	------------	-------------	----	----	-----------



**351LL**

**Água quente para lavagens 10 bar (150 psi) Agulheta embutida**

**Tubo:** EPDM de cor branca  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** EPDM de cor branca - resistente ao calor, à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Água quente e fria para lavagens em fábricas de papel e na indústria de alimentos, onde são necessários bicos de borracha embutidos para evitar danos sobre o equipamento e o piso  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -40 °C +120 °C (-40 °F +248 °F)

↔		↔		⏱		⤴		⏸		♻	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
19	3/4	31	1,22	10	150				0,610	0,410	
25	1	37	1,46	10	150				0,750	0,505	
32	1 1/4	46	1,81	10	150				1,110	0,750	
38	1 1/2	52	2,05	10	150				1,300	0,875	

<b>NA</b>	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
-----------	----	-----	------	----	----	----



**351LG**

**Água quente para lavagens 10 bar (150 psi) Agulheta embutida**

**Tubo:** EPDM de cor branca  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** EPDM de cor verde - resistente ao calor, à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Água quente e fria para lavagens em fábricas de papel e na indústria de alimentos, onde são necessários bicos de borracha embutidos para evitar danos sobre o equipamento e o piso  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -40 °C +120 °C (-40 °F +248 °F)



↔		↔		⏏	⤴		⤵		⚖	⚖
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
13	1/2	23	0,91	6	90				0,370	0,250
16	5/8	26	1,02	6	90				0,420	0,285
19	3/4	29	1,14	6	90				0,470	0,320
25	1	35	1,38	6	90				0,580	0,390
30	1 3/16	44	1,73	6	90				0,900	0,605
32	1 1/4	46	1,81	6	90				0,950	0,640
38	1 1/2	52	2,05	6	90				1,100	0,740
40	1 9/16	54	2,13	6	90				1,150	0,775
51	2	67	2,64	6	90				1,700	1,145

NA LA **NEU** **EMEA** SA AP AU



## 350AA

**Vapor 6 bar (90 psi) - Água quente 15 bar (225 psi)**

**Tubo:** EPDM de cor preta, condutiva

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** EPDM de cor preta, condutiva - resistente ao calor, à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Descarga de vapor saturado e água quente em aplicações industriais gerais

**Fator de Segurança:** Vapor 10:1 - Água 4:1

**Temperatura:** -40 °C +165 °C (-40 °F +330 °F)

↔		↔		⏏	⤴		⤵		⚖	⚖
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
13	1/2	25	0,98	6	90				0,430	0,290
16	5/8	30	1,18	6	90				0,600	0,405
19	3/4	33	1,30	6	90				0,680	0,460
25	1	40	1,57	6	90				0,900	0,605

NA LA **NEU** **EMEA** SA AP AU



## 354AA

**Vapor 6 bar (90 psi)**

**EN ISO 6134/1A**

**Tubo:** EPDM de cor preta, condutiva

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** EPDM de cor preta, condutiva - resistente ao calor, à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Vapor saturado

**Fator de Segurança:** 10:1

**Temperatura:** -40 °C +165 °C (-40 °F +330 °F)

↔		↔		⏏	⤴		⤵		⚖	⚖
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
13	1/2	23	0,91	6	90				0,390	0,265
16	5/8	26	1,02	6	90				0,450	0,305
19	3/4	31	1,22	6	90				0,640	0,435
25	1	37	1,46	6	90				0,800	0,540

NA LA **NEU** **EMEA** SA AP AU



## 350LL

**Vapor 6 bar (90 psi) - Água quente 15 bar (225 psi)**

**FDA**

**Tubo:** EPDM de cor branca - qualidade alimentícia

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** EPDM de cor branca - resistente ao calor, à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Descarga de vapor saturado e água quente em aplicações industriais gerais. Especialmente concebido para utilizações de lavagens na indústria de alimentos e laticínios

**Fator de Segurança:** Vapor 10:1 - Água 4:1

**Temperatura:** -40 °C +165 °C (-40 °F +330 °F)

↔		↔		⏏	⤴		⤵		⚖	⚖
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
13	1/2	23	0,91	6	90				0,370	0,250
16	5/8	26	1,02	6	90				0,430	0,290
19	3/4	31	1,22	6	90				0,600	0,405
25	1	37	1,46	6	90				0,740	0,500

NA LA **NEU** **EMEA** SA AP AU



## 350LE

**Vapor 6 bar (90 psi) - Água quente 15 bar (225 psi)**

**FDA**

**Tubo:** EPDM de cor branca - qualidade alimentícia

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** EPDM de cor azul - resistente ao calor, à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Descarga de vapor saturado e água quente em aplicações industriais gerais. Especialmente concebido para utilizações de lavagens na indústria de alimentos e laticínios

**Fator de Segurança:** Vapor 10:1 - Água 4:1

**Temperatura:** -40 °C +165 °C (-40 °F +330 °F)

↔		↔		⏴	⤴		⤵	⏵	⏴			
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft		
13	1/2	23	0,91	18	270	130	5,00		0,410	0,280		
19	3/4	31	1,22	18	270	190	7,50		0,760	0,515		
25	1	38	1,50	18	270	250	10,00		0,890	0,600		
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP		AU



**340AA**  
**Vapor 18 bar (270 psi)**  
**Trançado de aço**

**Tubo:** EPDM de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões de aço trançados de alta tenacidade  
**Cobertura:** EPDM de cor preta, condutiva - resistente ao calor, à abrasão e ao ozônio - micro-perfurada  
**Uso:** Vapor saturado e superaquecido  
**Fator de Segurança:** 10:1  
**Temperatura:** -40 °C +210 °C (-40 °F +410 °F)  
 intermitente até 232 °C (450 °F)

↔		↔		⏴	⤴		⤵	⏵	⏴			
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft		
13	1/2	23	0,98	18	270	130	5,00		0,420	0,285		
16	5/8	26	1,02	18	270	160	6,50		0,460	0,309		
19	3/4	31	1,26	18	270	190	7,50		0,770	0,520		
25	1	38	1,50	18	270	250	10,00		0,900	0,605		
32	1 1/4	46	1,81	18	270	320	12,50		1,270	0,855		
38	1 1/2	52	2,05	18	270	380	15,00		1,370	0,925		
51	2	67	2,64	18	270	510	20,00		2,050	1,380		
63	2 1/2	81	3,19	18	270	630	25,00		2,960	1,986		
76	3	94	3,70	18	270	760	30,00		3,720	2,496		
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP		AU



**340AH**  
**Vapor 18 bar (270 psi)**  
**Trançado de aço**

**Tubo:** EPDM de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões de aço trançados de alta tenacidade  
**Cobertura:** EPDM de cor vermelha - resistente ao calor, à abrasão e ao ozônio - micro-perfurada  
**Uso:** Vapor saturado e superaquecido  
**Fator de Segurança:** 10:1  
**Temperatura:** -40 °C +210 °C (-40 °F +410 °F)  
 intermitente até 232 °C (450 °F)

↔		↔		⏴	⤴		⤵	⏵	⏴			
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft		
13	1/2	25	0,98	18	270	130	5,00		0,470	0,320		
19	3/4	33	1,30	18	270	190	7,50		0,870	0,585		
25	1	40	1,57	18	270	250	10,00		0,990	0,670		
32	1 1/4	48	1,89	18	270	320	12,50		1,470	0,990		
38	1 1/2	54	2,13	18	270	380	15,00		1,600	1,080		
51	2	69	2,72	18	270	510	20,00		2,290	1,540		
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP		AU



**344AH**  
**Vapor 18 bar (270 psi)**  
**Trançado de aço**  
**EN ISO 6134/2A**

**Tubo:** EPDM de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões de aço trançados de alta tenacidade  
**Cobertura:** EPDM de cor vermelha - resistente ao calor, à abrasão e ao ozônio - micro-perfurada  
**Uso:** Vapor saturado e superaquecido  
**Fator de Segurança:** 10:1  
**Temperatura:** -40 °C +210 °C (-40 °F +410 °F)  
 intermitente até 232 °C (450 °F)

↔		↔		⊕	⌒	⊘	⊘	⊘	⊘	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
13	1/2	23	0,91	18	270	130	5,00		0,430	0,290
19	3/4	31	1,22	18	270	190	7,50		0,780	0,525
25	1	38	1,50	18	270	250	10,00		0,920	0,620
32	1 1/4	46	1,81	18	270	320	12,50		1,320	0,890
38	1 1/2	52	2,05	18	270	380	15,00		1,430	0,965
51	2	67	2,64	18	270	510	20,00		2,150	1,445

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



## 341AA Vapor 18 bar (270 psi) - CIIR Trançado de aço

**Tubo:** Clorobutilico de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões de aço trançados de alta tenacidade  
**Cobertura:** EPDM de cor preta, condutiva - resistente ao calor, à abrasão e ao ozônio - micro-perfurada  
**Uso:** Vapor saturado e superaquecido  
**Fator de Segurança:** 10:1  
**Temperatura:** -40 °C +210 °C (-40 °F +410 °F)  
 intermitente até 232 °C (450 °F)

↔		↔		⊕	⌒	⊘	⊘	⊘	⊘	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
13	1/2	23	0,91	18	270	130	5,00		0,430	0,290
19	3/4	31	1,22	18	270	190	7,50		0,790	0,535
25	1	38	1,50	18	270	250	10,00		0,930	0,625
32	1 1/4	46	1,81	18	270	320	12,50		1,340	0,905
38	1 1/2	52	2,05	18	270	380	15,00		1,460	0,985
51	2	67	2,64	18	270	510	20,00		2,130	1,435

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



## 341AH Vapor 18 bar (270 psi) - CIIR Trançado de aço

**Tubo:** Clorobutilico de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões de aço trançados de alta tenacidade  
**Cobertura:** EPDM de cor vermelha - resistente ao calor, à abrasão e ao ozônio - micro-perfurada  
**Uso:** Vapor saturado e superaquecido  
**Fator de Segurança:** 10:1  
**Temperatura:** -40 °C +210 °C (-40 °F +410 °F)  
 intermitente até 232 °C (450 °F)

↔		↔		⊕	⌒	⊘	⊘	⊘	⊘	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
13	1/2	25	0,98	18	270	130	5,00		0,490	0,330
19	3/4	33	1,30	18	270	190	7,50		0,890	0,600
25	1	40	1,57	18	270	250	10,00		1,050	0,710
51	2	69	2,72	18	270	510	20,00		2,300	1,150

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



## 345AH Vapor 18 bar (270 psi) - CIIR Trançado de aço EN ISO 6134/2A

**Tubo:** Clorobutilico de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões de aço trançados de alta tenacidade  
**Cobertura:** EPDM de cor vermelha - resistente ao calor, à abrasão e ao ozônio - micro-perfurada  
**Uso:** Vapor saturado e superaquecido  
**Fator de Segurança:** 10:1  
**Temperatura:** -40 °C +210 °C (-40 °F +410 °F)  
 intermitente até 232 °C (450 °F)

(Reproduzido a partir da RMA IP-11-1 Mangueiras de Vapor)

Manusear vapor é uma situação muito perigosa. Com cuidado e algumas medidas de segurança pode minimizar ou eliminar danos pessoais ou materiais.

**COMO SELECIONAR E UTILIZAR MANGUEIRAS DE VAPOR**

1. Assegure-se que a mangueira de vapor está mesmo identificada como uma mangueira de vapor. Deve estar marcada como tal, explicitando qual a pressão de trabalho e classificação de temperatura.
2. Certifique-se de que a pressão de funcionamento e a temperatura não são excedidas.
3. Não permita que as mangueiras permaneçam sob pressão quando não estiverem em uso.
4. Evite o excesso de flexão, ou flexionar a mangueira perto do acoplamento. São preferíveis operações em linha reta. Se for necessário fazer curvas como parte do funcionamento, então o uso de molas de protecção pode ajudar.
5. Certifique-se e use acoplamentos e braçadeiras recomendadas para mangueiras de vapor.

**MANUTENÇÃO DE MANGUEIRAS DE VAPOR**

1. A inspeção periódica da mangueira deve incluir procurar bolhas e saliências na cobertura.
2. Verificar se há áreas torcidas que possam danificar a mangueira.
3. Drenar a mangueira após cada uso para evitar danos no tubo antes de colocar a mangueira de novo em operação, para evitar a “pipocagem” do tubo.
4. Verificar o aperto dos parafusos das braçadeiras após cada utilização.
5. Verificar se as metades das braçadeiras estão se tocando. Se estiverem, re-acoplar a mangueira com braçadeiras menores para garantir o aperto ou aderência adequado ao redor da mangueira.
6. Não guarde a mangueira sobre ganchos.
7. Deitar mangueiras de vapor sobre prateleiras de metal ou instaladas à volta de tubos de aço seca a mangueira, fazendo com que o tubo e a cobertura fiquem com rachaduras.
8. Para serviços em aplicações abaixo-de-zero, use somente mangueiras de clorobutilo.

**VAPOR CORROSIVO**

Quando a água utilizada para gerar vapor contém ar, oxigénio ou dióxido de carbono dissolvido, então estes gases acabam como contaminantes do vapor. A altas temperaturas de vapor, tanto o oxigénio como o dióxido de carbono são extremamente corrosivos. O dióxido de carbono é ácido e portanto ataca os metais, enquanto o oxigénio corrói metais e oxida as borrachas. A corrosão de metais na presença tanto de oxigénio como de ácidos é quarenta vezes mais rápida do que com qualquer deles sozinho. A água das caldeiras é por conseguinte tratada normalmente, não só para eliminar a “dureza” que causaria “incrustações” da caldeira, mas também para remover o oxigénio e o dióxido de carbono dissolvidos e para assegurar que o vapor não só não é ácido, mas mesmo ligeiramente alcalino. O tratamento da água da caldeira é um assunto especializado que vai para além do âmbito desta ficha técnica, mas é importante que haja uma correta geração de vapor.

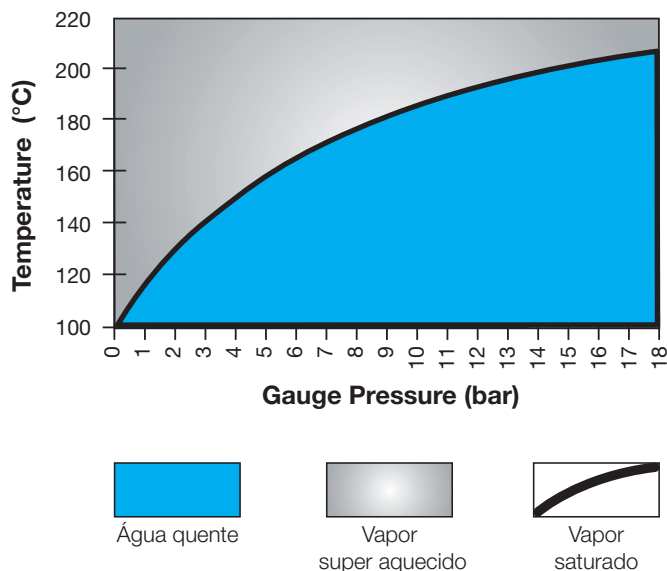
**DETERIORAÇÃO DE MANGUEIRAS DE VAPOR**

Como todos os produtos de borracha, as mangueiras de vapor têm uma vida útil finita e estão sujeitas a deterioração gradual com o uso. No entanto, por vezes acontece que as mangueiras que têm tido uma boa vida útil, de repente começam a falhar sem motivo aparente. Em tais casos, é devido muitas vezes a uma mudança nas condições do vapor, provocando uma rápida aceleração de um modo de falha normal. Portanto, é útil considerar como as mangueiras de vapor normalmente duram, assim como de que maneira as condições do vapor afetam a vida útil da mangueira.

**TEMPERATURA DE VAPOR SATURADO**

Manômetro de Pressão		Temperatura	
psi	bar	°C	°F
25	1.73	130	267
30	2.07	134	274
35	2.42	138	281
40	2.76	141	287
45	3.11	144	292
50	3.45	148	298
60	4.14	153	307
70	4.83	158	316
80	5.52	162	324
90	6.21	166	330
100	6.90	170	338
120	8.28	177	350
140	9.66	182	361
160	11.04	188	371
180	12.42	193	379
200	13.80	198	388
225	15.53	203	397
250	17.25	208	406
275	18.98	212	414
300	20.70	216	422
325	22.43	221	429
350	24.15	225	437

O gráfico representa as três formas da água quando submetida a calor e pressão. Use apenas mangueiras projetadas especificamente para a aplicação.







# ALIMENTOS LÍQUIDOS

## MANGUEIRA

- 49200** Uso geral com qualidade alimentícia - PVC  
FDA 2007/19/EC A+B+C AS 2070 ..... H.52
- 4680H** Sucção e descarga de alimentos líquidos - PVC  
Serviços pesados FDA 2007/19/EC A+B+C AS 2070 .... H.52
- 47200** Sucção e descarga de uso geral - Qualidade alimentícia - PVC  
FDA 2007/19/EC A+B+C AS 2070 ..... H.52
- 452LH** Descarga de alimentos líquidos 10 bar (150 psi)  
FDA arrêté du 09/11/94 A..... H.53
- 402LH** Sucção e descarga de alimentos líquidos 10 bar (150 psi)  
FDA arrêté du 09/11/94 A..... H.53
- 408LL** Sucção e descarga de bebidas alcoólicas 16 bar (240 psi)  
resistente ao esmagamento - FDA arrêté du 09/11/94 A... H.53
- 412LE** Caminhão de transporte de leite 10 bar (150 psi) - "Parede  
rígida"  
FDA arrêté du 09/11/94 A..... H.54
- 418LE** Caminhão de transporte de leite 10 bar (150 psi) - "Parede  
rígida" resistente ao esmagamento  
FDA arrêté du 09/11/94 A..... H.54
- 455LE** Descarga de alimentos gordurosos 10 bar (150 psi)  
FDA D.M. 21/03/73 ..... H.55
- 455LL** Descarga de alimentos gordurosos 10 bar (150 psi)  
FDA D.M. 21/03/73 ..... H.55
- 405LE** Sucção e descarga de alimentos gordurosos 10 bar (150 psi)  
FDA D.M. 21/03/73 ..... H.56
- 405LL** Sucção e descarga de alimentos gordurosos 10 bar (150 psi)  
FDA D.M. 21/03/73 ..... H.56
- 405LH** Sucção e descarga de alimentos gordurosos 10 bar (150 psi)  
FDA D.M. 21/03/73 ..... H.56
- 407LE** Sucção e descarga de alimentos gordurosos 16 bar (240 psi)  
resistente ao esmagamento - FDA..... H.56

Mangueiras industriais e tabelas de acessórios recomendados ..... A.43

## ACESSÓRIOS

- Capítulo ALIMENTOS ..... F.18-20
- Capítulo GUILLEMIN SIMÉTRICO ..... F.25-31
- Capítulo STORZ..... F.33-34
- Capítulo TANKWAGEN ..... F.35-36
- Capítulo CAM & GROOVE..... F.37-50
- Capítulo EN 14 420-5 / DIN 2817 ..... F.53

↔		↔		⏱		⤴		⚖		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
6	1/4	12	0,47	15	225				0,100	0,067
8	5/16	14	0,55	15	225				0,115	0,077
10	3/8	16	0,63	15	225				0,135	0,090
13	1/2	19	0,75	10	150				0,165	0,110
16	5/8	22	0,87	10	150				0,215	0,145
19	3/4	26	1,06	10	150				0,300	0,205
25	1	33	1,34	10	150				0,430	0,290

NA LA NEU EMEA SA AP AU



## 49200

**Uso geral com qualidade alimentícia**  
**PVC - FDA EU 10/2011 A+B+C AS 2070**

**Tubo:** PVC transparente  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** PVC transparente - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Uso geral - qualidade alimentar. Esterilizar com solução de soda a 5%  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -5 °C +60 °C (+23 °F +140 °F)

↔		↔		⏱		⤴		⚖		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
25	1			7	100	125	5,00	90	0,400	0,270
32	1 1/4			7	100	160	6,25	90	0,520	0,350
38	1 1/2			7	100	190	7,50	90	0,730	0,495
40	1 9/16			7	100	200	8,00	90	0,750	0,505
51	2			7	100	255	10,00	90	1,000	0,675
60	2 3/8			7	100	300	12,00	90	1,450	0,975
63	2 1/2			6	90	315	12,50	90	1,500	1,010
76	3			5	75	380	15,00	90	1,900	1,280
80	3 1/8			5	75	400	16,00	90	2,100	1,415
102	4			4	60	510	20,00	90	3,300	2,220
120	4 3/4			3	45	600	24,00	80	3,600	2,420

NA LA NEU EMEA SA AP AU



## 4680H

**Sucção e descarga de alimentos líquidos**  
**PVC - Serviços pesados**  
**FDA EU 10/2011 A+B+C AS 2070**

**Construção:** PVC transparente - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Reforço:** PVC rígido de cor vermelha, resistente ao choque  
**Uso:** Sucção e descarga de alimentos líquidos e bebidas alcoólicas - máx 28% - Esterilizar com solução de soda a 5%  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -5 °C +60 °C (+23 °F +140 °F)

↔		↔		⏱		⤴		⚖		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
20	13/16	28	1,10	5	75	80	3,00	85	0,340	0,230
25	1	33	1,30	5	75	100	4,00	85	0,530	0,360
32	1 1/4	40	1,57	4	60	128	5,00	85	0,655	0,445
38	1 1/2	48	1,89	4	60	152	6,00	85	0,855	0,575
40	1 9/16	50	1,97	3	45	160	6,25	85	0,895	0,605
51	2	61	2,40	3	45	204	8,00	80	1,230	0,830
63	2 1/2	75	2,95	2	30	252	10,00	80	1,775	1,195
70	2 3/4	84	3,31	2	30	280	11,00	80	2,030	1,365
76	3	90	3,54	2	30	304	12,00	70	2,450	1,650
102	4	116	0,63	2	30	408	16,00	70	3,480	2,340

NA LA NEU EMEA SA AP AU



## 47200

**Sucção e descarga de uso geral**  
**qualidade alimentícia - PVC**  
**FDA EU 10/2011 A+B+C AS 2070**

**Construção:** PVC transparente - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Reforço:** Espiral de aço  
**Uso:** Sucção e descarga de uso geral de alimentos líquidos e bebidas alcoólicas - máx 28% - Esterilizar com solução de soda a 5%  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -5 °C +60 °C (+23 °F +140 °F)

↔		↔		bar	psi	↔		%	♻️	
mm	inch	mm	inch			mm	inch		kg/m	lb/ft
13	1/2	23	0,91	10	150				0,380	0,255
19	3/4	31	1,22	10	150				0,610	0,410
25	1	37	1,46	10	150				0,760	0,515
32	1 1/4	44	1,73	10	150				0,930	0,625
38	1 1/2	50	1,97	10	150				1,080	0,730
51	2	65	2,56	10	150				1,680	1,130
63	2 1/2	77	3,03	10	150				2,020	1,360
76	3	92	3,62	10	150				2,800	1,885
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU				



**452LH**

**Descarga de alimentos líquidos 10 bar (150 psi)  
FDA arrêté du 09/11/94 A**

**Tubo:** NR de cor branca  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR/EPDM de cor vermelha - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de alimentos líquidos e bebidas alcoólicas - máx 50%. Esterilizar com solução de soda a 5%  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		bar	psi	↔		%	♻️	
mm	inch	mm	inch			mm	inch		kg/m	lb/ft
25	1	37	1,46	10	150	75	3,00	100	0,910	0,615
38	1 1/2	50	1,97	10	150	114	4,50	100	1,250	0,845
40	1 9/16	52	2,05	10	150	120	4,75	100	1,300	0,875
51	2	63	2,48	10	150	153	6,00	100	1,610	1,085
76	3	88	3,46	10	150	228	9,00	90	2,530	1,705
102	4	116	4,57	10	150	306	12,00	90	3,510	2,360
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU				



**402LH**

**Sucção e descarga de alimentos líquidos  
10 bar (150 psi)  
FDA arrêté du 09/11/94 A**

**Tubo:** NR de cor branca  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** SBR/EPDM de cor vermelha - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Descarga e sucção de alimentos líquidos e bebidas alcoólicas - máx 50%. Construção especial para máxima flexibilidade. Esterilizar com solução de soda a 5%  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		bar	psi	↔		%	♻️	
mm	inch	mm	inch			mm	inch		kg/m	lb/ft
25	1	37	1,46	16	240	125	5,00	100	0,890	0,600
38	1 1/2	52	2,05	16	240	190	7,50	100	1,500	1,010
51	2	67	2,64	16	240	255	10,00	100	2,250	1,515
76	3	94	3,70	16	240	380	15,00	100	3,400	2,285
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU				



**408LL**

**Sucção e descarga de bebidas alcoólicas  
16 bar (240 psi) - Resistente ao esmagamento  
FDA arrêté du 09/11/94 A**

**Tubo:** Clorobutílo de cor branca  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de nylon integrada  
**Cobertura:** EPDM de cor branca - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Descarga e sucção de alimentos líquidos e bebidas alcoólicas - máx 95%. Construção especial resistente ao esmagamento. Esterilizar com vapor a 130 °C (226 °F) durante 30 minutos ou com uma solução de soda a 5%  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)



↻		↻		⏱	⤴		⤵	⏱	⏱		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
25	1	35	1,38	10	150	50	2,00	100	0,730	0,495	
32	1 1/4	42	1,65	10	150	64	2,50	100	0,900	0,605	
38	1 1/2	48	1,89	10	150	76	3,00	100	1,040	0,700	
40	1 9/16	50	1,97	10	150	80	3,00	100	1,090	0,735	
42	1 5/8	52	2,05	10	150	88	3,50	100	1,130	0,760	
51	2	61	2,40	10	150	100	4,00	100	1,420	0,955	
63	2 1/2	75	2,95	10	150	126	5,00	100	2,010	1,355	
76	3	88	3,46	10	150	228	9,00	90	2,590	1,745	
102	4	116	4,57	10	150	306	12,00	90	3,850	2,590	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 412LE

**Caminhão de transporte de leite 10 bar (150 psi) - "Parede rígida" FDA arrêté du 09/11/94 A**

**Tubo:** NR de cor branca

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada

**Cobertura:** NR/EPDM de cor azul - resistente à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Sucção e descarga de alimentos líquidos. Construção especial para máxima flexibilidade em aplicações de caminhões de transporte de leite. Esterilizar com solução de soda a 5%

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -40 °C +80 °C (-40 °F +176 °F)

↻		↻		⏱	⤴		⤵	⏱	⏱		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
40	1 9/16	53	2,09	10	150	120	5,00	70	1,040	0,700	
45	1 3/4	58	2,28	10	150	135	5,50	70	1,150	0,770	
51	2	64	2,52	10	150	153	6,00	70	1,290	0,870	
63	2 1/2	76	3,00	10	150	189	7,50	70	1,750	1,180	
76	3	92	3,62	10	150	228	9,00	70	2,400	1,615	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 418LE

**Caminhão de transporte de leite 10 bar (150 psi) - "Parede rígida" Resistente ao esmagamento FDA arrêté du 09/11/94 A**

**Tubo:** NR de cor branca

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de pet integrada

**Cobertura:** NR/EPDM de cor azul - resistente à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Sucção e descarga de alimentos líquidos. Construção ligeira especial para máxima flexibilidade e resistência ao esmagamento em aplicações de caminhões de transporte de leite. Esterilizar com solução de soda a 5%

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -40 °C +80 °C (-40 °F +176 °F)

↔		↔		⏱		⤴		⏸		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
13	1/2	23	0,91	10	150				0,380	0,255	
19	3/4	31	1,22	10	150				0,620	0,420	
25	1	37	1,46	10	150				0,770	0,520	
32	1 1/4	44	1,73	10	150				0,940	0,635	
38	1 1/2	50	1,97	10	150				1,100	0,740	
51	2	65	2,56	10	150				1,700	1,145	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**455LE**

**Descarga de alimentos gordurosos 10 bar (150 psi)  
FDA D.M. 21/03/73**

**Tubo:** NBR de cor branca  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** NBR/PVC de cor azul - resistente à abrasão, ao óleo e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de alimentos líquidos e gordurosos - bebidas alcoólicas - máx 75%. Esterilizar com vapor a 130 °C (266 °F) durante 30 minutos ou com uma solução de soda a 5%  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⏱		⤴		⏸		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
38	1 1/2	48	1,89	10	150				0,880	0,595	
51	2	63	2,48	10	150				1,410	0,950	
76	3	88	3,46	10	150				2,050	1,380	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**455LL**

**Descarga de alimentos gordurosos 10 bar (150 psi)  
FDA D.M. 21/03/73**

**Tubo:** NBR de cor branca  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** NBR/PVC de cor branca - resistente à abrasão, ao óleo e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de alimentos líquidos e gordurosos - bebidas alcoólicas - máx 75%. Esterilizar com vapor a 130 °C (266 °F) durante 30 minutos ou com uma solução de soda a 5%  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⏺		⤴		⚡		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
19	3/4	31	1,22	10	150	57	2,25	100	0,740	0,500	
25	1	37	1,46	10	150	75	3,00	100	0,920	0,620	
32	1 1/4	44	1,73	10	150	96	3,75	100	1,090	0,735	
38	1 1/2	50	1,97	10	150	114	4,50	100	1,270	0,855	
51	2	63	2,48	10	150	153	6,00	100	1,640	1,105	
63	2 1/2	75	2,95	10	150	189	7,50	90	2,150	1,445	
76	3	88	3,46	10	150	228	9,00	90	2,580	1,735	
102	4	116	4,57	10	150	306	12,00	90	3,580	2,410	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 405LE

**Sucção e descarga de alimentos gordurosos 10 bar (150 psi) - FDA D.M. 21/03/73**

**Tubo:** NBR de cor branca

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada

**Cobertura:** NBR/PVC de cor azul - resistente à abrasão, ao óleo e ao ozônio

**Uso:** Descarga e sucção de alimentos líquidos e gordurosos - bebidas alcoólicas - máx 75%. Esterilizar com vapor a 130 °C (266 °F) durante 30 minutos ou com uma solução de soda a 5%

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⏺		⤴		⚡		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
25	1	37	1,46	10	150	75	3,00	100	0,900	0,605	
38	1 1/2	50	1,97	10	150	114	4,50	100	1,240	0,835	
51	2	63	2,48	10	150	153	6,00	100	1,600	1,080	
76	3	88	3,46	10	150	228	9,00	90	2,530	1,705	
102	4	116	4,57	10	150	306	12,00	90	3,510	2,360	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 405LL

**Sucção e descarga de alimentos gordurosos 10 bar (150 psi) - FDA D.M. 21/03/73**

**Tubo:** NBR de cor branca

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada

**Cobertura:** NBR/PVC de cor branca - resistente à abrasão, ao óleo e ao ozônio

**Uso:** Descarga e sucção de alimentos líquidos e gordurosos - bebidas alcoólicas - máx 75%. Esterilizar com vapor a 130 °C (266 °F) durante 30 minutos ou com uma solução de soda a 5%

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⏺		⤴		⚡		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
38	1 1/2	50	1,97	10	150	114	4,50	100	1,270	0,855	
51	2	63	2,48	10	150	153	6,00	100	1,640	1,105	
63	2 1/2	75	2,95	10	150	189	7,50	90	2,160	1,455	
76	3	88	3,46	10	150	228	9,00	90	2,580	1,735	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 405LH

**Sucção e descarga de alimentos gordurosos 10 bar (150 psi) - FDA D.M. 21/03/73**

**Tubo:** NBR de cor branca

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada

**Cobertura:** NBR/PVC de cor vermelha - resistente à abrasão, ao óleo e ao ozônio

**Uso:** Descarga e sucção de alimentos líquidos e gordurosos - bebidas alcoólicas - máx 75%. Esterilizar com vapor a 130 °C (266 °F) durante 30 minutos ou com uma solução de soda a 5%

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⏺		⤴		⚡		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
38	1 1/2	52	2,05	16	240	190	7,50	100	1,480	0,995	
51	2	67	2,64	16	240	255	10,00	100	2,210	1,490	
63	2 1/2	79	3,11	16	240	315	12,50	100	2,810	1,890	
76	3	94	3,70	16	240	380	15,00	100	3,740	2,515	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 407LE

**Sucção e descarga de alimentos gordurosos 16 bar (240 psi) - Resistente ao esmagamento FDA D.M. 21/03/73**

**Tubo:** NBR de cor branca

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de nylon integrada

**Cobertura:** NBR/PVC de cor azul - resistente à abrasão, ao óleo e ao ozônio

**Uso:** Descarga e sucção de alimentos líquidos e gordurosos - bebidas alcoólicas - máx 75%. Construção especial resistente ao esmagamento. Esterilizar com vapor a 130 °C (266 °F) durante 30 minutos ou com uma solução de soda a 5%

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)



# ALIMENTOS A GRANEL

## HOSE

- 760LA** Descarga de alimentos a granel 5 bar (75 psi) - FDA... H.58
- 760LB** Descarga de alimentos a granel 5 bar (75 psi) - FDA... H.58
- 720LA** Sucção e descarga de alimentos a granel 10 bar (150 psi)  
FDA ..... H.59
- 720LG** Sucção e descarga de alimentos a granel 10 bar (150 psi)  
FDA ..... H.59
- 967OL** Manuseamento de peixe - PVC - super elástica ..... H.60
- 949AA** Bombeamento de peixe 3 bar (45 psi) ..... H.60

Mangueiras industriais e tabelas de acessórios recomendados ..... A.44

## ACESSÓRIOS

- Capítulo ALIMENTOS ..... F.18-20
- Capítulo GUILLEMIN SIMÉTRICO ..... F.25-31
- Capítulo CAM & GROOVE ..... F.37-50

↔		↔		⌚	↷	⌚	%		⬇	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch		kg/m	lb/ft
90	3 1/2	102	4,02	5	75				2,130	1,435
110	4 5/16	122	4,80	5	75				2,550	1,715
102	4	118	4,65	5	75				2,760	1,855
102	4	120	4,72	5	75				3,180	2,140
75	3	93	3,66	5	75				2,380	1,600
100	4	120	4,72	5	75				3,550	2,390
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU				

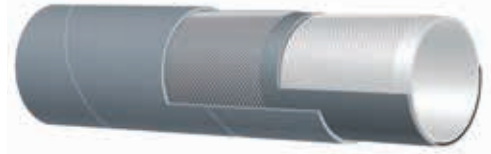


## 760LA

### Descarga de alimentos a granel 5 bar (75 psi) FDA

**Tubo:** NR de cor branca - resistente à abrasão  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade - fio anti-estático  
**Cobertura:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de material e alimentos a granel. Especialmente concebido para a transferência de grãos, farinha e película de plástico  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⌚	↷	⌚	%		⬇	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch		kg/m	lb/ft
102	4	118	4,65	5	75				3,140	2,115
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU				



## 760LB

### Descarga de alimentos a granel 5 bar (75 psi) FDA

**Tubo:** NR de cor branca - resistente à abrasão  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade - arame anti-estático  
**Cobertura:** SBR/EPDM de cor cinza - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de material e alimentos a granel. Especialmente concebido para a transferência de grãos, farinha e película de plástico  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		Ⓜ	↷		↷		Ⓜ	Ⓜ
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
76	3	92	3,62	10	150	228	9,00	90	2,680	1,805
90	3 1/2	106	4,17	10	150	270	10,50	90	3,320	2,235
102	4	118	4,65	10	150	306	12,00	90	3,700	2,490
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU				



**720LA**

**Sucção e descarga de alimentos a granel 10 bar (150 psi) - FDA**

**Tubo:** NR de cor branca - resistente à abrasão  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada - arame anti-estático  
**Cobertura:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Descarga e sucção de material e alimentos a granel. Especialmente concebido para a transferência de grãos, farinha e película de plástico  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		Ⓜ	↷		↷		Ⓜ	Ⓜ
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
51	2	67	2,64	10	150	153	6,00	100	1,830	1,230
76	3	92	3,62	10	150	228	9,00	90	2,840	1,910
102	4	118	4,65	10	150	306	12,00	90	3,900	2,625
127	5	145	5,71	5	75	508	20,00	80	5,660	3,805
152	6	170	6,69	5	75	608	24,00	80	7,020	4,720
203	8	223	8,78	5	75	812	32,00	70	10,430	7,010
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU				



**720LG**

**Sucção e descarga de alimentos a granel 10 bar (150 psi) - FDA**

**Tubo:** NR de cor branca - resistente à abrasão  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada - arame anti-estático  
**Cobertura:** SBR/EPDM de cor verde - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Descarga e sucção de material e alimentos a granel. Especialmente concebido para a transferência de grãos, farinha e película de plástico  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
152	6			2	30	380	15,00	95	5,600	3,765	
160	6 5/16			2	30	400	16,00	95	6,450	4,335	
203	8			2	30	609	24,00	95	9,200	6,185	
254	10			2	30	1016	40,00	95	14,500	9,745	
305	12			1	15	1525	60,00	95	19,000	12,770	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



## 9670L

### Manuseamento de peixe - PVC - Super elástica

**Construção:** PVC transparente - resistente à abrasão e ao ozônio

**Reforço:** PVC rígido de cor branca, resistente ao choque

**Uso:** Transferência de peixe em piscicultura

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -20 °C +60 °C (-4 °F +140 °F)

mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
254	10	262	10,31	3	45				5,100	3,430	
305	12	313	12,32	3	45				6,100	4,100	
355	14	367	14,45	3	45				8,910	5,990	
406	16	418	16,46	3	45				11,020	7,410	
457	18	469	18,46	3	45				12,380	8,320	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



## 949AA

### Bombeamento de peixe 3 bar (45 psi)

**Tubo:** NBR de cor preta - resistente ao óleo, abrasão e à água do mar

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** NBR/PVC de cor preta, condutiva - resistente ao óleo, à abrasão, ao ozônio e à água do mar

**Uso:** Transferência de peixes da rede de pesca para o convés do navio

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

# MATERIAIS A GRANNEL

## MANGUEIRA

760AA	Descarga de material a granel 5 bar (75 psi) ...	H.62
766AA	Descarga de material a granel 10 bar (150 psi) ....	H.62
720AA	Sucção e descarga de material a granel 10 bar (150 psi) .....	H.62
767AA	Sucção e descarga de material a granel - PVC revestido a poliuretano.....	H.63
780AA	Sucção e descarga de material a granel - PVC ..	H.63

Mangueiras industriais e tabelas de acessórios recomendados .....	A.44
---	------

## ACESSÓRIOS

Capítulo ÁGUA .....	F.10-17
Capítulo GUILLEMIN SIMÉTRICO .....	F.25-31
Capítulo STORZ.....	F.33-34
Capítulo CAM & GROOVE.....	F.37-50
Capítulo NIPLE DE COMBINAÇÃO.....	F.51-52



↔		↔		⌚		⤴		⚡		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
90	3 1/2	102	4,02	5	75				2,100	1,415	
110	4 5/16	122	4,80	5	75				2,510	1,690	
102	4	114	4,49	5	75				2,350	1,580	
102	4	118	4,65	5	75				2,760	1,855	
102	4	120	4,72	5	75				3,180	2,140	
127	5	145	5,71	5	75				3,860	2,595	
75	3	93	3,66	5	75				2,350	1,580	
90	3 1/2	110	4,33	5	75				3,200	2,155	
100	4	120	4,72	5	75				3,510	2,360	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					

↔		↔		⌚		⤴		⚡		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
76	3	92	3,62	10	150				2,160	1,455	
102	4	118	4,65	10	150				2,910	1,960	
127	5	143	5,63	10	150				3,580	2,410	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					

↔		↔		⌚		⤴		⚡		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
51	2	65	2,56	10	150	153	6,00	100	1,430	0,965	
63	2 1/2	77	3,03	10	150	189	7,50	90	1,900	1,280	
76	3	90	3,54	10	150	228	9,00	90	2,280	1,535	
102	4	116	4,57	10	150	306	12,00	90	3,190	2,145	
127	5	143	5,63	5	75	508	20,00	80	4,750	3,195	
152	6	168	6,61	5	75	608	24,00	80	5,960	4,010	
203	8	221	8,70	5	75	812	32,00	70	8,990	6,045	
76	3	92	3,62	10	150	228	9,00	90	2,600	1,750	
90	3 1/2	106	4,17	10	150	270	10,50	90	3,230	2,175	
102	4	118	4,65	10	150	306	12,00	90	3,600	2,420	
127	5	145	5,71	5	75	508	20,00	80	5,270	3,545	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 760AA

### Descarga de material a granel 5 bar (75 psi)

**Tubo:** NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Descarga de material a granel. Especialmente concebido para a transferência de grãos, cimento seco e ração para animais

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)



## 766AA

### Descarga de material a granel 10 bar (150 psi)

**Tubo:** NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Descarga de material a granel em aplicações pesadas.

Especialmente concebido para a transferência de grãos, cimento seco e ração para animais

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)



## 720AA

### Sucção e descarga de material a granel 10 bar (150 psi)

**Tubo:** NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada

**Cobertura:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Descarga e sucção de materiais a granel em aplicações pesadas. Especialmente concebido para a transferência de grãos, cimento seco e ração para animais

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⏴		⤵		⏴		⏴	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
51	2			3	45	102	4,00	90	0,900	0,605	
63	2 1/2			3	45	126	5,00	90	1,470	0,990	
76	3			3	45	152	6,00	90	1,830	1,230	
102	4			2	30	204	8,00	90	2,980	2,005	
127	5			2	30	254	10,00	90	4,200	2,825	
152	6			2	30	304	12,00	90	5,150	3,465	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**767AA**

**Sucção e descarga de material a granel  
PVC - Revestido a poliuretano**

**Construção:** Poliuretano de cor preta, co-extrudido com PVC de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio

**Reforço:** PVC de cor preta, rígido, resistente ao choque

**Uso:** Sucção de material a granel e descarga a baixa pressão-por gravidade. Especialmente concebido para transferência de cascalho, cimento e minério de ferro

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -20 °C +60 °C (-4 °F +140 °F)

↔		↔		⏴		⤵		⏴		⏴	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
38	1 1/2	47	1,85	2	30	80	3,00	100	0,570	0,380	
51	2	61	2,40	2	30	120	4,75	100	0,860	0,580	
63	2 1/2	75	2,95	2	30	200	8,00	100	1,090	0,730	
76	3	90	3,54	1	15	240	9,50	100	1,390	0,930	
102	4	119	4,69	1	15	320	12,50	100	2,560	1,720	
127	5	146	5,75	1	15	480	19,00	100	3,320	2,230	
152	6	175	6,89	1	15	720	28,50	100	4,890	3,290	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**780AA**

**Sucção e descarga de material a granel  
PVC**

**Construção:** Elastômero sintético anti-estático de cor preta

**Reforço:** Elastômero termoplástico de cor preta, resistente ao choque.

**Uso:** Sucção de material a granel e descarga a baixa pressão-por gravidade. Especialmente concebido para transferência de cascalho, cimento e minério de ferro.

**Fator de Segurança:** 4:1

**Temperatura:** -15 °C +60 °C (+5 °F +140 °F)





# JATO DE AREIA

## MANGUEIRA

750AA	Jato de areia 10 bar (150 psi).....	H.66
750AH	Jato de areia 10 bar (150 psi).....	H.66
750AG	Jato de areia 10 bar (150 psi).....	H.66
753AA	Jato de areia 10 bar (150 psi) - qualidade premium...	H.66

## ACESSÓRIOS

Capítulo JATO DE AREIA .....	F.56
------------------------------	------



↔		↔		⌚		⤴		☼		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
19	3/4	33	1,30	10	150				0,710	0,480	
19	3/4	35	1,38	10	150				0,830	0,560	
25	1	40	1,57	10	150				0,870	0,585	
32	1 1/4	48	1,89	10	150				1,240	0,835	
38	1 1/2	55	2,17	10	150				1,650	1,110	
40	1 9/16	60	2,36	10	150				1,930	1,300	
51	2	71	2,80	10	150				2,400	1,615	
19	3/4	38	1,50	10	150				1,000	0,675	
25	1	48	1,89	10	150				1,540	1,035	
32	1 1/4	55	2,17	10	150				1,830	1,230	
38	1 1/2	60	2,36	10	150				2,080	1,400	
51	2	73	2,87	10	150				2,630	1,770	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					

↔		↔		⌚		⤴		☼		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
13	1/2	27	1,06	10	150				0,560	0,380	
19	3/4	33	1,30	10	150				0,710	0,480	
25	1	40	1,57	10	150				0,880	0,595	
32	1 1/4	48	1,89	10	150				1,240	0,835	
38	1 1/2	55	2,17	10	150				1,660	1,120	
51	2	71	2,80	10	150				2,420	1,630	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					

↔		↔		⌚		⤴		☼		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
19	3/4	38	1,50	10	150				1,010	0,680	
25	1	48	1,89	10	150				1,540	1,035	
32	1 1/4	55	2,17	10	150				1,840	1,240	
38	1 1/2	60	2,36	10	150				2,090	1,405	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					

↔		↔		⌚		⤴		☼		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
13	1/2	27	1,06	10	150				0,500	0,340	
19	3/4	33	1,30	10	150				0,640	0,435	
25	1	40	1,57	10	150				0,790	0,535	
32	1 1/4	48	1,89	10	150				1,140	0,770	
38	1 1/2	55	2,17	10	150				1,490	1,005	
51	2	71	2,80	10	150				2,140	1,440	
25	1	48	1,89	10	150				1,400	0,945	
32	1 1/4	55	2,17	10	150				1,670	1,125	
38	1 1/2	60	2,36	10	150				1,900	1,280	
51	2	73	2,87	10	150				2,410	1,620	
19	3/4	40	1,57	10	150				1,030	0,695	
38	1 1/2	62	2,44	10	150				2,100	1,415	
51	2	76	2,99	10	150				2,650	1,785	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 750AA

### Jato de areia 10 bar (150 psi)

**Tubo:** NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio - micro-perfurada  
**Uso:** Jateamento de material abrasivo  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)



## 750AH

### Jato de areia 10 bar (150 psi)

**Tubo:** NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR/EPDM de cor vermelha - resistente ao calor, à abrasão e ao ozônio - micro-perfurada  
**Uso:** Jateamento de material abrasivo  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)



## 750AG

### Jato de areia 10 bar (150 psi)

**Tubo:** NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR/EPDM de cor verde - resistente ao calor, à abrasão e ao ozônio - micro-perfurada  
**Uso:** Jateamento de material abrasivo  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)



## 753AA

### Jato de areia 10 bar (150 psi)

#### Qualidade premium

**Tubo:** NR de cor preta, premium, condutiva - resistência à abrasão 50 mm³ (ISO 4649/A)  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio - micro-perfurada  
**Uso:** Jateamento de material abrasivo. Projetado para uma longa vida útil em aplicações pesadas  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)



# REBOCCO

## MANGUEIRA

7640L	Transporte de gesso - poliuretano .....	H.68
752AA	Gesso 10 bar (150 psi).....	H.68
757AA	Gesso 40 bar (600 psi).....	H.68
758AA	Gesso 55 bar (800 psi).....	H.68
758AE	Gesso 55 bar (800 psi).....	H.68

Mangueiras industriais e tabelas de acessórios recomendados .....A.45

## ACESSÓRIOS

Capítulo ÁGUA / Cardan .....	F.15
Capítulo STORZ.....	F.33-34
Capítulo CONCRETO .....	F.57

↔		↔		⏏		⤴		⚡		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
45	1 3/4					203	8,00	60	0,680	0,460	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 7640L

### Transporte de gesso - Poliuretano

**Construção:** Poliuretano transparente - resistente à abrasão e ao ozônio

**Reforço:** PVC rígido de cor branca, resistente ao choque

**Uso:** Transporte pneumático de reboco sintético pré-misturado do silo para a máquina de bombeamento de reboco. Montagem completa com acessórios também disponível

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -20 °C + 60 °C (-4 °F +140 °F)

↔		↔		⏏		⤴		⚡		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
60	2 3/8	80	3,15	10	150				2,350	1,580	
65	2 9/16	85	3,35	10	150				2,560	1,725	
90	3 1/2	113	4,45	10	150				4,180	2,810	
102	4	127	5,00	10	150				4,750	3,195	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 752AA

### Gesso 10 bar (150 psi)

**Tubo:** NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio - micro-perfurada

**Uso:** Bombeamento de mistura de gesso e areia / cimento Também adequado para jato de areia em serviços pesados

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⏏		⤴		⚡		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
25	1	38	1,50	40	600				0,710	0,480	
32	1 1/4	46	1,81	40	600				0,890	0,600	
35	1 3/8	49	1,93	40	600				0,980	0,660	
38	1 1/2	54	2,13	40	600				1,210	0,815	
51	2	67	2,64	40	600				1,620	1,090	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 757AA

### Gesso 40 bar (600 psi)

**Tubo:** NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Bombeamento de reboco

**Fator de Segurança:** 2,5:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⏏		⤴		⚡		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
25	1	40	1,57	55	825				0,890	0,600	
32	1 1/4	49	1,93	55	800				1,250	0,845	
38	1 1/2	58	2,28	55	800				1,700	1,145	
51	2	71	2,80	55	800				2,210	1,490	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 758AA

### Gesso 55 bar (800 psi)

**Tubo:** NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Bombeamento de reboco

**Fator de Segurança:** <= 38 mm 2,5:1 51 mm 2:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⏏		⤴		⚡		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
25	1	40	1,57	55	825				0,950	0,640	
32	1 1/4	49	1,93	55	800				1,430	0,965	
38	1 1/2	58	2,28	55	800				1,960	1,320	
51	2	71	2,80	55	800				2,550	1,715	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 758AE

### Gesso 55 bar (800 psi)

**Tubo:** NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** SBR/EPDM de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Bombeamento de reboco

**Fator de Segurança:** <= 38 mm 2,5:1 51 mm 2:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)



# CONCRETO

## MANGUEIRA







- 754AA Vibrador de concreto 10 bar (150 psi) ..... H.70
- 737AA Bombeamento de concreto 40 bar (600 psi)..... H.71
- 740AA Bombeamento de concreto 85 bar (1275 psi)  
serviços pesados - reforçado a aço ..... H.71
- 741AA Bombeamento de concreto 85 bar (1275 psi)  
serviço extra - reforçado a aço ..... H.71

Mangueiras industriais e tabelas de acessórios recomendados .....A.45

## ACESSÓRIOS

Capítulo CONCRETO ..... F.58-59



											
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
19	3/4	31	1,22	10	150				0,690	0,465	
25	1	39	1,54	10	150				1,020	0,690	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**754AA**

**Vibrador de concreto 10 bar (150 psi)**

**Tubo:** SBR de cor preta

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** SBR de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Vibradores pneumáticos de concreto

**Fator de Segurança:** 4:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⏴	⤴		⤵		⏵		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
51	2	69	2,72	40	600				1,840	1,240	
76	3	104	4,09	40	600				4,390	2,955	
90	3 1/2	118	4,65	40	600				5,150	3,465	
102	4	130	5,12	40	600				5,830	3,920	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	

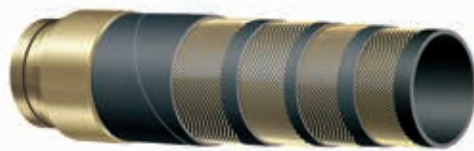


**737AA**

**Bombeamento de concreto 40 bar (600 psi)**

**Tubo:** NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Bombeamento de concreto  
**Fator de Segurança:** 2,5:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⏴	⤴		⤵		⏵		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
51	2	69	2,72	85	1275	255	10,00		2,130	1,435	
63	2 1/2	85	3,35	85	1275	265	10,50		3,340	2,245	
76	3	100	3,94	85	1275	380	15,00		4,540	3,055	
90	3 1/2	116	4,57	85	1275	450	17,50		5,490	3,690	
102	4	128	5,04	85	1275	510	20,00		7,020	4,720	
127	5	155	6,10	85	1275	635	25,00		10,340	6,950	
152	6	184	7,24	85	1275	760	30,00		13,780	9,265	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	

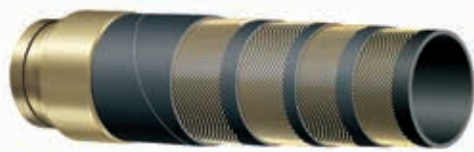


**740AA**

**Bombeamento de concreto 85 bar (1275 psi)  
 Serviços pesados - Reforçado a aço**

**Tubo:** NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão  
**Reforço:** Cordões de aço de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Bombeamento de concreto a alta pressão  
**Fator de Segurança:** 2:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⏴	⤴		⤵		⏵		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
51	2	69	2,72	85	1275	255	10,00		2,590	1,745	
63	2 1/2	85	3,35	85	1275	325	13,00		3,770	2,535	
76	3	100	3,94	85	1275	380	15,00		4,970	3,345	
90	3 1/2	116	4,57	85	1275	450	17,50		7,220	4,855	
102	4	128	5,04	85	1275	510	20,00		7,660	5,150	
127	5	155	6,10	85	1275	635	25,00		10,250	6,890	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**741AA**

**Bombeamento de concreto 85 bar (1275 psi)  
 Serviço extra - Reforçado a aço**

**Tubo:** NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão  
**Reforço:** Cordões de aço de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Bombeamento de concreto a alta pressão.  
 Projetado para uma longa vida útil em aplicações pesadas  
**Fator de Segurança:** ≤ 127 mm 2,5:1 152 mm 2:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)





# ÁCIDOS, PRODUTOS QUÍMICOS & MULTIUSOS

## MANGUEIRA

984AH	Multiusos 20 bar (300 psi).....	H.74
974AH	Multiusos 17 bar (250 psi) - não condutiva .....	H.74
975AH	Multiusos 20 bar (300 psi) - não condutiva .....	H.74
954AH	Multiusos 20 bar (300 psi) - não condutiva .....	H.74
976AB	Uso geral 20 bar (300 psi) - EPDM .....	H.75
956AB	Uso geral 20 bar (300 psi) - EPDM .....	H.75
953AE	Uso geral 20 bar (300 psi) - EPDM .....	H.75
503AA	Sucção e descarga de ácidos-produtos químicos 16 bar (240 psi) - EPDM excede a EN 12115 .....	H.76
505OG	Sucção e descarga de ácidos-produtos químicos 16 bar (240 psi) - XLPE.....	H.76
509AA	Sucção e descarga de ácidos-produtos químicos 10 bar (150 psi) - UHMWPE EN 12115 .....	H.77
509OE	Sucção e descarga de ácidos-produtos químicos 16 bar (240 psi) - UHMWPE - FDA.....	H.77
519OE	Sucção e descarga de ácidos-produtos químicos 16 bar (240 psi) - UHMWPE - ondulado - FDA.....	H.77
538AA	Limpeza de tanque 20 bar (300 psi) - EPDM trançado têxtil.....	H.77
5J551	Sucção e descarga de ácidos-produtos químicos 10 bar (150 psi) - Serviços gerais BS 5842 arrête ADR anexo 1 .....	H.78
5J553	Sucção e descarga de ácidos-produtos químicos 10 bar (150 psi) - Serviços gerais BS 5842 arrête ADR anexo 1 .....	H.78
5N551	Sucção e descarga de ácidos-produtos químicos 14 bar (200 psi) - Serviços pesados BS 5842 arrête ADR anexo 1 .....	H.79
5N331	Sucção e descarga de ácidos-produtos químicos 14 bar (200 psi) - Serviços pesados PTFE - BS 5842 arrête ADR anexo 1 .....	H.79
5N333	Sucção e descarga de ácidos-produtos químicos 14 bar (200 psi) - Serviços pesados PTFE - BS 5842 arrête ADR anexo 1 .....	H.79
5J533	Limpeza de tanques 10 bar (150 psi) BS 5842 arrête ADR anexo 1 .....	H.79

Mangueiras industriais e tabelas de acessórios recomendados ..... A.46

## ACESSÓRIOS

Capítulo GUILLEMIN SIMÉTRICO .....	F.25-31
Capítulo TANKWAGEN .....	F.35-36
Capítulo CAM & GROOVE.....	F.37-50
Capítulo NIPLE DE COMBINAÇÃO/ Macho c/ ponteira pré-crimpada .	F.52
Capítulo EN 14 420-5 / DIN 2817 .....	F.53
Capítulo FLANGE .....	F.60-61
Capítulo ACESSÓRIOS PARA MANGUEIRAS COMPÓSITO ..	F.72-76

ACESSÓRIOS HIDRAULICOS – AG Catalogo hidraulico

↔		↔		Ⓜ	⤴		Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
6	1/4	13	0,51	20	300	48	2,00		0,140	0,095
8	5/16	15	0,59	20	300	64	2,50		0,170	0,115
10	3/8	17	0,67	20	300	80	3,00		0,205	0,140
13	1/2	21	0,83	20	300	104	4,00		0,275	0,185
16	5/8	25	0,98	20	300	128	5,00		0,375	0,255
19	3/4	29	1,14	20	300	152	6,00		0,505	0,340
25	1	35	1,38	20	300	200	8,00		0,627	0,421
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU				



## 984AH

### Multiusos 20 bar (300 psi)

**Tubo:** Elastômero sintético de cor preta

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** Elastômetro de cor vermelha, sintético, com riscas azuis longitudinais - resistente à abrasão e ao ozônio e aos hidrocarbonetos

**Uso:** Descarga de ar comprimido, água, combustível e óleo em aplicações industriais gerais

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -10 °C +60 °C (+14 °F +140 °F)

↔		↔		Ⓜ	⤴		Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
6	1/4	13	0,51	17	255	48	2,00		0,120	0,080
10	3/8	17	0,67	17	255	64	2,50		0,250	0,170
13	1/2	21	0,83	17	255	104	4,00		0,360	0,245
16	5/8	25	0,98	17	255	128	5,00		0,420	0,285
19	3/4	29	1,14	17	255	152	6,00		0,540	0,365
25	1	35	1,38	17	255	200	8,00		0,730	0,495
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU				



## 974AH

### Multiusos 17 bar (250 psi) - Não condutiva

**Tubo:** NBR de cor preta, não condutiva (RMA Classe A)

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** NBR/PVC de cor vermelha (RMA Classe B) - resistente à abrasão, ao ozônio e aos hidrocarbonetos

**Uso:** Descarga de ar comprimido, água, combustível e óleo em aplicações industriais gerais - qualidade premium

**Fator de Segurança:** 4:1

**Temperatura:** -25 °C +80 °C (-13 °F +176 °F)

↔		↔		Ⓜ	⤴		Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
6	1/4	16	0,63	20	300	48	2,00		0,240	0,160
10	3/8	18	0,71	20	300	80	3,00		0,270	0,180
13	1/2	21	0,83	20	300	104	4,00		0,370	0,250
19	3/4	29	1,14	20	300	152	6,00		0,620	0,420
25	1	36	1,42	20	300	200	8,00		0,940	0,635
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU				



## 975AH

### Multiusos 20 bar (300 psi) - Não condutiva

**Tubo:** NBR de cor preta, não condutiva (RMA Classe A)

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** NBR/PVC de cor vermelha (RMA Classe A) - resistente à abrasão, ao ozônio e aos hidrocarbonetos

**Uso:** Descarga de ar comprimido, água, combustível e óleo em aplicações industriais gerais - qualidade premiada

**Fator de Segurança:** 4:1

**Temperatura:** -25 °C +80 °C (-13 °F +176 °F)

↔		↔		Ⓜ	⤴		Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
32	1 1/4	44	1,73	20	300				0,990	0,670
38	1 1/2	50	1,97	20	300				1,150	0,775
51	2	65	2,56	20	300				1,510	1,015
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU				



## 954AH

### Multiusos 20 bar (300 psi) - Não condutiva

**Tubo:** NBR de cor preta, não condutiva

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** NBR/PVC de cor vermelha - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos e ao ozônio

**Uso:** Descarga de ar comprimido, água, combustível e óleo em aplicações industriais gerais - qualidade premiada

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⊕		⌒		⌒		⬛	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
6	1/4	13	0,51	20	300				0,130	0,087	
8	5/16	15	0,59	20	300				0,160	0,110	
10	3/8	17	0,67	20	300				0,190	0,130	
13	1/2	21	0,83	20	300				0,270	0,180	
16	5/8	25	0,98	20	300				0,360	0,245	
19	3/4	29	1,14	20	300				0,460	0,310	
25	1	35	1,38	20	300				0,580	0,390	

NA	LA	<b>NEU</b>	EMEA	SA	AP	AU
----	----	------------	------	----	----	----



**976AB**

**Uso geral 20 bar (300 psi) - EPDM**

**Tubo:** EPDM de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** EPDM de cor cinza - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de ar, água e produtos químicos suaves em aplicações industriais gerais  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -40 °C +100 °C (-40 °F +212 °F)

↔		↔		⊕		⌒		⌒		⬛	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
32	1 1/4	44	1,73	20	300				0,930	0,625	
38	1 1/2	52	2,05	20	300				1,080	0,730	
51	2	66	2,60	20	300				1,650	1,110	

NA	LA	<b>NEU</b>	EMEA	SA	AP	AU
----	----	------------	------	----	----	----



**956AB**

**Uso geral 20 bar (300 psi) - EPDM**

**Tubo:** EPDM de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** EPDM de cor cinza - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de ar, água e produtos químicos suaves em aplicações industriais gerais  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -40 °C +100 °C (-40 °F +212 °F)

↔		↔		⊕		⌒		⌒		⬛	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
13	1/2	23	0,91	20	300				0,350	0,235	
19	3/4	31	1,22	20	300				0,580	0,390	
25	1	37	1,46	20	300				0,730	0,495	
38	1 1/2	52	2,05	20	300				1,070	0,720	
51	2	67	2,64	20	300				1,880	1,265	
76	3	94	3,70	20	300				2,800	1,885	

NA	LA	<b>NEU</b>	<b>EMEA</b>	SA	<b>AP</b>	<b>AU</b>
----	----	------------	-------------	----	-----------	-----------



**953AE**

**Uso geral 20 bar (300 psi) - EPDM**

**Tubo:** EPDM de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** EPDM de cor azul - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de ar, água e produtos químicos suaves  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		Ⓜ	↖		Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
19	3/4	31	1,22	16	240	125	5,00	90	0,670	0,455	
25	1	37	1,46	16	240	150	6,00	90	0,830	0,560	
32	1 1/4	44	1,73	16	240	175	7,00	90	0,990	0,670	
38	1 1/2	51	2,01	16	240	225	9,00	90	1,140	0,770	
50	2	66	2,60	16	240	275	11,00	90	1,670	1,125	
51	2	67	2,64	16	240	275	11,00	90	1,690	1,140	
63	2 1/2	79	3,11	16	240	300	12,00	90	2,240	1,510	
75	3	91	3,58	16	240	350	14,00	80	2,660	1,790	
76	3	92	3,62	16	240	350	14,00	80	2,690	1,810	
100	4	116	4,57	16	240	450	17,50	80	3,610	2,430	
102	4	118	4,65	16	240	450	17,50	80	3,680	2,475	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 503AA

**Sucção e descarga de ácidos-produtos químicos 16 bar (240 psi) - EPDM**  
Excede a EN 12115

**Tubo:** EPDM de cor preta, condutiva

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** EPDM de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo e ao ozônio

**Uso:** Sucção e descarga de ácidos e produtos químicos

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -20 °C +65 °C (-4 °F +150 °F)

↔		↔		Ⓜ	↖		Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
19	3/4	31	1,22	16	240	188	7,50	90	0,670	0,455	
25	1	37	1,46	16	240	225	9,00	90	0,820	0,555	
32	1 1/4	44	1,73	16	240	263	10,25	90	0,980	0,660	
38	1 1/2	50	1,97	16	240	338	13,25	90	1,130	0,760	
51	2	63	2,48	16	240	413	16,25	90	1,480	0,995	
63	2 1/2	77	3,03	16	240	450	17,50	90	2,270	1,530	
76	3	92	3,62	16	240	525	20,75	80	2,720	1,830	
102	4	118	4,65	16	240	675	26,50	80	3,710	2,495	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 5050G

**Sucção e descarga de ácidos-produtos químicos 16 bar (240 psi) - XLPE**

**Tubo:** XLPE transparente (polietileno reticulado)

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada

**Cobertura:** EPDM de cor verde - resistente à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Sucção e descarga de ácidos e produtos químicos.

Indicado for 90% dos produtos químicos existentes

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -20 °C +65 °C (-4 °F +150 °F)

↔		↔		⌚		⌒		⌘		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
19	3/4	31	1,22	10	150	188	7,50	90	0,600	0,405	
25	1	37	1,46	10	150	225	9,00	90	0,730	0,495	
32	1 1/4	44	1,73	10	150	263	10,25	90	0,880	0,595	
38	1 1/2	51	2,01	10	150	338	13,25	90	1,010	0,680	
50	2	66	2,60	10	150	413	16,50	90	1,750	1,180	
51	2	67	2,64	10	150	413	16,21	90	1,780	1,200	
75	3	91	3,58	10	150	525	20,75	90	2,780	1,870	
76	3	92	3,62	10	150	525	20,75	80	2,810	1,890	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



**509AA**  
**Sucção e descarga de ácidos-produtos químicos 10 bar (150 psi) - UHMWPE EN 12115**

**Tubo:** UHMWPE de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** EPDM de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo e ao ozônio  
**Uso:** Sucção e descarga de ácidos e produtos químicos. Indicado para 98% dos produtos químicos existentes  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -20 °C +65 °C (-4 °F +150 °F)

↔		↔		⌚		⌒		⌘		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
19	3/4	31	1,22	16	240	188	7,50	90	0,600	0,405	
25	1	37	1,46	16	240	225	9,00	90	0,730	0,495	
32	1 1/4	44	1,73	16	240	263	10,25	90	0,880	0,595	
38	1 1/2	50	1,97	16	240	338	13,25	90	1,010	0,680	
40	1 9/16	52	2,05	16	240	338	13,25	90	1,060	0,715	
51	2	63	2,48	16	240	413	16,25	90	1,340	0,905	
63	2 1/2	77	3,03	16	240	450	17,50	90	2,090	1,405	
76	3	92	3,62	16	240	525	20,75	80	2,840	1,910	
102	4	118	4,65	16	240	675	26,50	80	3,870	2,605	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



**509OE**  
**Sucção e descarga de ácidos-produtos químicos 16 bar (240 psi) - UHMWPE FDA**

**Tubo:** UHMWPE transparente (Polietileno de Ultra- Peso Molecular)  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** EPDM de cor azul - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Sucção e descarga de ácidos e produtos químicos. Indicado para 98% dos produtos químicos existentes  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -20 °C +65 °C (-4 °F +150 °F)

↔		↔		⌚		⌒		⌘		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
51	2			16	240	153	6,00		1,390	0,935	
76	3			16	240	228	9,00		2,500	1,685	
102	4			16	240	306	12,00		4,090	2,750	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



**519OE**  
**Sucção e descarga de ácidos-produtos químicos 16 bar (240 psi) - UHMWPE - ondulado - FDA**

**Tubo:** Transparent UHMWPE (Polietileno de Ultra-peso Molecular)  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** EPDM de cor azul - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Sucção e descarga de ácidos e produtos químicos. Indicado para 98% dos produtos químicos existentes Construção especial para máxima flexibilidade  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -20 °C +65 °C (-4 °F +150 °F)

↔		↔		⌚		⌒		⌘		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
38	1 1/2	54	2,13	20	300	304	12,00		1,380	0,930	
51	2	67	2,68	20	300	408	16,00		1,730	1,160	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



**538AA**  
**Limpeza de tanque 20 bar (300 psi) - EPDM Trançado têxtil**

**Tubo:** EPDM de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis trançados de alta tenacidade - arames anti-estáticos em aço inox  
**Cobertura:** EPDM de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de ácidos e produtos químicos em aplicações de limpeza de tanques  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +100 °C (-22 °F +212 °F)



mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
25	1	37	1,46	10	150	100	4,00	90	0,940	0,630	
40	1 1/2	52	2,05	10	150	140	5,50	90	1,100	0,740	
50	2	62	2,44	10	150	150	6,00	90	1,450	0,970	
63*	2 1/2	77	3,03	10	150	175	7,00	90	2,050	1,380	
65	2 5/8	77	3,03	10	150	175	7,00	90	2,250	1,510	
75	3	89	3,50	10	150	250	10,00	90	2,400	1,610	
80	3 1/8	93	3,66	10	150	250	10,00	90	3,100	2,080	
100	4	121	4,76	10	150	350	14,00	90	4,400	2,950	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					

\* Pitch for UK market



## 5J551

Sucção e descarga de ácidos-produtos químicos 10 bar (150 psi) - Serviços gerais

BS 5842 arrêté ADR anexo 1

Reforço interno: Fio de aço revestido de Polipropileno

Tubo: Película de Polipropileno

Cobertura: Fabricação revestida em PVC de cor Cinza

Reforço externo: Fio de aço galvanizado

Uso: Descarga e sucção química e ácida. Especialmente projetado na utilização para caminhão tanque

Fator de Segurança: 4:1

Temperatura: -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
40	1 1/2	52	2,05	10	150	140	5,50	90	1,100	0,740	
50	2	62	2,44	10	150	150	6,00	90	1,450	0,970	
65	2 1/2	77	3,03	10	150	175	7,00	90	2,250	1,510	
80	3 1/8	93	3,66	10	150	250	10,00	90	3,100	2,080	
100	4	121	4,76	10	150	350	14,00	90	5,300	3,560	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 5J553

Sucção e descarga de ácidos-produtos químicos 10 bar (150 psi) - Serviços gerais

BS 5842 arrêté ADR anexo 1

Reforço interno: Fio de aço revestido de Polipropileno

Tubo: Película de Polipropileno

Cobertura: Fabricação revestida em PVC de cor Cinza

Reforço externo: Fio de aço galvanizado

Uso: Descarga e sucção química e ácida. Especialmente projetado na utilização para caminhão tanque

Fator de Segurança: 4:1

Temperatura: -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↻		↻		⌚	⌚	⌒		⌒	⌚	⌚
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
25	1	37	1,46	14	200	100	4,00	90	0,940	0,630
40	1 1/2	53	2,09	14	200	140	5,50	90	1,150	0,770
50	2	63	2,48	14	200	150	6,00	90	1,500	1,010
63*	2 1/2	78	3,07	14	200	175	7,00	90	2,100	1,410
65	2 5/8	78	3,07	14	200	175	7,00	90	2,300	1,540
75	3	90	3,54	14	200	250	10,00	90	2,500	1,680
80	3 1/8	94	3,70	14	200	250	10,00	90	3,150	2,110
100	4	122	4,80	14	200	350	14,00	90	5,400	3,620

\* Pitch for UK market

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**5N551**  
**Sucção e descarga de ácidos-produtos químicos**  
**14 bar (200 psi) - Serviços pesados**

**BS 5842 arrêté ADR anexo 1**

**Reforço interno:** Fio de aço revestido de Polipropileno  
**Tubo:** Película de Polipropileno  
**Cobertura:** Fabricação revestida em PVC de cor Cinza  
**Reforço externo:** Fio de aço galvanizado  
**Uso:** Descarga e sucção química e ácida. Especialmente projetado na utilização para caminhão tanque  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↻		↻		⌚	⌚	⌒		⌒	⌚	⌚
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
40	1 1/2	53	2,09	14	200	140	5,50	90	1,300	0,870
50	2	63	2,48	14	200	150	6,00	90	1,700	1,140
63*	2 1/2	78	3,07	14	200	175	7,00	90	2,300	1,540
65	2 5/8	78	3,07	14	200	175	7,00	90	2,500	1,680
75	3	90	3,54	14	200	250	10,00	90	2,700	1,810
80	3 1/8	94	3,70	14	200	250	10,00	90	3,500	2,350
100	4	122	4,80	14	200	350	14,00	90	6,200	4,160

\* Pitch for UK market

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**5N331**  
**Sucção e descarga de ácidos-produtos químicos**  
**14 bar (200 psi) - Serviços pesados**

**PTFE BS 5842 arrêté ADR anexo 1**

**Reforço interno:** Fio de aço inoxidável.  
**Tubo:** Película de PTFE  
**Cobertura:** Fabricação revestida em PVC de cor Cinza  
**Reforço externo:** Fio de aço galvanizado.  
**Uso:** Descarga e Sucção para ácido, químico, combustível e solventes. Especialmente projetado para longa vida útil em aplicações de uso pesado que exige resistência para altas temperaturas.  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +120 °C (-22 °F +248 °F)

↻		↻		⌚	⌚	⌒		⌒	⌚	⌚
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
25	1	37	1,46	14	200	100	4,00	90	1,000	0,670
40	1 1/2	53	2,09	14	200	140	5,50	90	1,300	0,870
50	2	63	2,48	14	200	150	6,00	90	1,700	1,140
63	2 1/2	78	3,07	14	200	175	7,00	90	2,300	1,540
65	2 5/8	78	3,07	14	200	175	7,00	90	2,800	1,680
75	3	90	3,54	14	200	250	10,00	90	2,700	1,810
80	3 1/8	94	3,70	14	200	250	10,00	90	3,500	2,350
100	4	122	4,80	14	200	350	14,00	90	6,200	4,160

\* Pitch for UK market

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**5N333**  
**Sucção e descarga de ácidos-produtos químicos**  
**14 bar (200 psi) - Serviços pesados**

**PTFE BS 5842 arrêté ADR anexo 1**

**Reforço interno:** Fio de aço inoxidável  
**Tubo:** Película de PTFE  
**Cobertura:** Fabricação revestida em PVC de cor Cinza  
**Reforço externo:** Fio de aço inoxidável.  
**Uso:** Descarga e Sucção para ácido, químico, combustível e solventes. Especialmente projetado para longa vida útil em aplicações de uso pesado que exige resistência para altas temperaturas.  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +120 °C (-22 °F +248 °F)

↻		↻		⌚	⌚	⌒		⌒	⌚	⌚
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
50	2			10	150	150	6,00	90	1,680	1,130
80	3 1/8			10	150	250	10,00	90	3,400	2,280

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**5J533**  
**Limpeza de tanques 10 bar (150 psi)**  
**BS 5842 arrêté ADR anexo 1**

**Reforço interno:** Fio de aço inoxidável  
**Tubo:** Película de Polipropileno  
**Cobertura:** Fabricação revestida em PVC da cor Cinza  
**Reforço externo:** Fio de aço inoxidável  
**Uso:** Limpeza de tanques  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)





# HIDROCARBONETOS

## MANGUEIRA

<b>687AA</b>	Combustível automóvel 7 bar (100 psi) - DIN 73379/2A.. H.82
<b>689AA</b>	Combustível automóvel 10 bar (150 psi) - trançado têxtil externo..... H.82
<b>688AA</b>	Descarga de diesel 15 bar (225 psi) - trançado de aço externo..... H.82
<b>680AA</b>	Descarga de combustível e óleo 10 bar (150 psi)..... H.82
<b>671AA</b>	Descarga de combustível e óleo 16 bar (240 psi)..... H.82
<b>650AA</b>	Descarga de combustível e óleo 10 bar (150 psi)..... H.83
<b>650AH</b>	Descarga de combustível e óleo 10 bar (150 psi)..... H.83
<b>650AB</b>	Descarga de combustível e óleo 10 bar (150 psi)..... H.83
<b>668EL</b>	Sucção e descarga de combustível e óleo - PVC serviços pesados ..... H.84
<b>601AA</b>	“Oil rigger” - sucção e descarga 10 bar (150 psi)..... H.84
<b>605AA</b>	Sucção e descarga de combustível e óleo 10 bar (150 psi) .. H.85
<b>605AH</b>	Sucção e descarga de combustível e óleo 10 bar (150 psi) .. H.85
<b>629AA</b>	Sucção e descarga de biocombustível 10 bar (150 psi)... H.85
<b>606AE</b>	Caminhão tanque 10 bar (150 psi) - ondulada - baixa temperatura ..... H.86
<b>6J544</b>	Sucção e descarga de combustível 10 bar (150 psi) - Serviços leves - carga leve..... H.86
<b>6J541</b>	Sucção e descarga de combustível 10 bar (150 psi) - Serviços pesados BS 3492/BX BS 5842 arrête ADR anexo 1 ..... H.86
<b>6J511</b>	Sucção e descarga de combustível 10 bar (150 psi) - Serviços gerais BS 3492/BX BS 5842 arrête ADR anexo 1 ..... H.86
<b>655AA</b>	Descarga de combustível e óleo 16 bar (240 psi) excede a EN 1761 TRbF 131/2 ..... H.87
<b>609AA</b>	Sucção e descarga de combustível e óleo 16 bar (240 psi) excede a EN 1761 TRbF 131/2 ..... H.87
<b>619AA</b>	Sucção e descarga de combustível e óleo 16 bar (240 psi) EN 12115 TRbF 131/2 ..... H.87
<b>620AA</b>	<b>Sucção e descarga de combustível e óleo 20 bar (300 psi) .. H.87</b>
<b>6N111</b>	<b>Sucção e descarga de combustível e óleo 14 bar (200 psi) - Serviço pesado BS 3492/BX BS 5842 .....H.88</b>
<b>658AA</b>	Combustível doméstico 16 bar (240 psi) Alta temperatura +100 °C (+212 °F) trançado têxtil - EN 1360/1 TRbF 131/2..... H.88
<b>659AA</b>	Descarga de GLP 25 bar (375 psi) - trançado têxtil EN 1762/DM..... H.88
<b>656AA</b>	Abastecimento de aeronaves no solo 20 bar (300 psi) EN ISO 1825/C..... H.89
<b>611AA</b>	Abastecimento e retirada de combustível de aeronaves no solo 20 bar (300 psi) - EN ISO 1825/F ..... H.89
<b>614AA</b>	Alcatrão quente 10 bar (150 psi)..... H.89
<b>604AA</b>	Sucção e retorno de óleo - excede a SAE 100R4..... H.90
<b>634AA</b>	Sucção e retorno de óleo - extra flexível excede a SAE 100R4..... H.90
<b>644AA</b>	Sucção e retorno de óleo - extra flexível - alta temperatura excede a SAE 100R4..... H.90

Mangueiras industriais e tabelas de acessórios recomendados ....A.47-48

## ACESSÓRIOS

Capítulo GUILLEMIN SIMÉTRICO .....	F.25-32
Capítulo TANKWAGEN.....	F.35-36
Capítulo CAM & GROOVE .....	F.37-50
Capítulo NIPLE DE COMBINAÇÃO .....	F.51-52
Capítulo EN 14 420-5 / DIN 2817 .....	F.53
Capítulo AVIAÇÃO .....	F.54-55
Capítulo FLANGE .....	F.60-61
Capítulo ACESSÓRIOS PARA MANGUEIRAS COMPÓSITO.....	F.72-76

ACESSÓRIOS HIDRAULICOS - AG Catalogo hidraulico

↔		↔		⊕	⊖	↔		⊕	⊖			
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft		
3,5	9/64	9,5	0,37	7	100	35	1,50		0,090	0,060		
5	3/16	11	0,43	7	100	50	2,00		0,110	0,075		
5,5	7/32	11,5	0,45	7	100	55	2,25		0,120	0,080		
6	1/4	12	0,47	7	100	60	2,50		0,120	0,080		
7,5	19/64	13,5	0,53	7	100	75	3,00		0,140	0,095		
9,5	3/8	15,5	0,61	7	100	95	3,75		0,170	0,115		
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP		AU



**687AA**  
**Combustível automóvel 7 bar (100 psi)**  
**DIN 73379/2A**

**Tubo:** NBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** CR de cor preta - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Transferência de gasolina e diesel em aplicações automotivas. Também adequado para ecodiesel  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -40 °C +85 °C (-40 °F +185 °F)

↔		↔		⊕	⊖	↔		⊕	⊖			
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft		
3,2	1/8	7	0,28	10	150				0,040	0,027		
3,5	9/64	7,5	0,30	10	150				0,045	0,030		
4	5/32	8	0,31	10	150				0,050	0,034		
4,5	11/64	9,5	0,37	10	150				0,060	0,040		
5	3/16	10	0,39	10	150				0,065	0,044		
5,5	7/32	10,5	0,41	10	150				0,070	0,047		
6	1/4	11	0,43	10	150				0,075	0,050		
7,5	19/64	12,5	0,49	10	150				0,080	0,055		
8	5/16	13	0,51	10	150				0,090	0,060		
9	23/64	14	0,55	10	150				0,105	0,070		
12	15/32	17	0,67	7	100				0,135	0,090		
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP		AU



**689AA**  
**Combustível automóvel 10 bar (150 psi)**  
**Trançado têxtil externo**

**Tubo:** NBR de cor preta  
**Reforço:** Trama têxteis de alta tenacidade  
**Uso:** Transferência de gasolina e diesel em aplicações automotivas. Também adequado para combustível sem chumbo e ecodiesel  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -20 °C +100 °C (-4 °F +212 °F)

↔		↔		⊕	⊖	↔		⊕	⊖			
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft		
6	1/4	11	0,43	15	225				0,100	0,067		
8	5/16	13	0,51	15	225				0,155	0,105		
10	3/8	15	0,59	15	225				0,190	0,130		
12	15/32	17	0,67	15	225				0,230	0,155		
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP		AU



**688AA**  
**Descarga de diesel 15 bar (225 psi)**  
**Trançado de aço externo**

**Tubo:** NBR de cor preta  
**Reforço:** Trama de aço galvanizado  
**Uso:** Descarga de diesel óleo. Especialmente concebido para linha de alimentação de queimador  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -20 °C +100 °C (-4 °F +212 °F)

↔		↔		⊕	⊖	↔		⊕	⊖			
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft		
6	1/4	13	0,51	10	150	48	2,00		0,140	0,095		
8	5/16	15	0,59	10	150	64	2,50		0,170	0,115		
10	3/8	17	0,67	10	150	80	3,00		0,205	0,140		
13	1/2	20	0,79	10	150	104	4,00		0,250	0,170		
19	3/4	27	1,06	10	150	152	6,00		0,400	0,270		
25	1	35	1,38	10	150	200	8,00		0,630	0,425		
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP		AU



**680AA**  
**Descarga de combustível e óleo 10 bar (150 psi)**

**Tubo:** Elastômero sintético de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade, fio anti-estático ID >= 13 mm  
**Cobertura:** Elastômero sintético cor preta - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de combustível e de óleo em uso geral  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -10 °C +60 °C (+14 °F +140 °F)

↔		↔		⊕	⊖	↔		⊕	⊖			
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft		
5	3/16	12	0,47	16	240	50	2,00		0,130	0,087		
6	1/4	13	0,51	16	240	60	2,50		0,150	0,100		
7	9/32	13	0,51	16	240	70	2,75		0,150	0,100		
8	5/16	15	0,59	16	240	80	3,00		0,170	0,115		
10	3/8	17	0,67	16	240	100	4,00		0,210	0,140		
13	1/2	20	0,79	16	240	120	4,75		0,250	0,170		
16	5/8	24	0,94	16	240	160	6,25		0,350	0,235		
19	3/4	27	1,06	16	240	190	7,50		0,400	0,270		
25	1	35	1,38	16	240	250	10,00		0,730	0,495		
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP		AU



**671AA**  
**Descarga de combustível e óleo 16 bar (240 psi)**

**Tubo:** NBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** Borracha sintética cor preta - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de combustível e de óleo em uso geral  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -25 °C +80 °C (-13 °F +176 °F)

↔		↔		⊥	↷		⌒		⌒	⌒	⌒
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
13	1/2	23	0,91	10	150				0,350	0,235	
16	5/8	26	1,02	10	150				0,410	0,275	
19	3/4	29	1,14	10	150				0,470	0,320	
25	1	35	1,38	10	150				0,580	0,390	
32	1 1/4	42	1,65	10	150				0,710	0,480	
38	1 1/2	48	1,89	10	150				0,840	0,565	
51	2	61	2,40	10	150				1,110	0,750	
63	2 1/2	75	2,95	10	150				1,630	1,100	
76	3	88	3,46	10	150				1,960	1,320	
102	4	114	4,49	10	150				2,650	1,785	
32	1 1/4	44	1,73	10	150				0,880	0,595	
35	1 3/8	47	1,85	10	150				0,960	0,650	
38	1 1/2	50	1,97	10	150				1,030	0,695	
40	1 9/16	52	2,05	10	150				1,070	0,720	
45	1 3/4	57	2,24	10	150				1,190	0,800	
51	2	63	2,48	10	150				1,350	0,910	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



**650AA**

**Descarga de combustível e óleo 10 bar (150 psi)**

**Tubo:** NBR de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** CR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de combustível e de óleo em uso geral  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⊥	↷		⌒		⌒	⌒	⌒
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
38	1 1/2	48	1,89	10	150				0,920	0,620	
51	2	61	2,40	10	150				1,220	0,820	
76	3	88	3,46	10	150				2,120	1,425	
102	4	114	4,49	10	150				2,850	1,920	
19	3/4	29	1,14	10	150				0,520	0,350	
22	7/8	32	1,26	10	150				0,580	0,390	
25	1	35	1,38	10	150				0,650	0,440	
32	1 1/4	44	1,73	10	150				0,960	0,650	
38	1 1/2	51	2,01	10	150				1,150	0,775	
51	2	63	2,48	10	150				1,460	0,985	
63	2 1/2	77	3,03	10	150				2,080	1,400	
76	3	92	3,62	10	150				2,550	1,715	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



**650AA**

**Descarga de combustível e óleo 10 bar (150 psi)**

**Tubo:** NBR de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** CR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de combustível e de óleo em uso geral  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⊥	↷		⌒		⌒	⌒	⌒
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
25	1	35	1,38	10	150				0,650	0,440	
32	1 1/4	42	1,65	10	150				0,790	0,535	
38	1 1/2	48	1,89	10	150				0,920	0,620	
32	1 1/4	44	1,73	10	150				0,960	0,650	
38	1 1/2	50	1,97	10	150				1,110	0,750	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



**650AB**

**Descarga de combustível e óleo 10 bar (150 psi)**

**Tubo:** NBR de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade - fio anti-estático  
**Cobertura:** CR de cor cinza - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de combustível e de óleo em uso geral  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⏴	⏴	↘		⏴	⏴	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
25	1			7	100	150	6,00	90	0,540	0,365
32	1 1/4			6	90	192	7,50	90	0,680	0,460
38	1 1/2			6	90	228	9,00	90	0,760	0,515
40	1 9/16			6	90	240	9,50	90	0,800	0,540
51	2			5	75	306	12,00	90	1,150	0,775
60	2 3/8			4	60	360	14,00	90	1,550	1,045
63	2 1/2			4	60	378	15,00	90	1,600	1,080
76	3			4	60	456	18,00	90	2,000	1,345
80	3 1/8			4	60	480	19,00	90	2,100	1,415
102	4			3	45	612	24,00	90	3,100	2,085

NA LA NEU EMEA SA AP AU



## 668EL

**Sucção e descarga de combustível e óleo PVC - Serviços pesados**

**Construção:** PVC de cor azul - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos e ao ozônio

**Reforço:** PVC rígido de cor branca, resistente ao choque

**Cobertura:**

**Uso:** Descarga e sucção de combustível e de óleo em uso geral

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -10 °C +60 °C (+14 °F +140 °F)

↔		↔		⏴	⏴	↘		⏴	⏴	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
51	2	61	2,40	10	150	255	10,00	100	1,380	0,930
76	3	88	3,46	10	150	380	15,00	90	2,570	1,730
102	4	116	4,57	10	150	510	20,00	90	3,560	2,395
152	6	168	6,61	10	150	760	30,00	80	6,820	4,585

NA LA NEU EMEA SA AP AU



## 601AA

**“Oil rigger” - Sucção e descarga 10 bar (150 psi)**

**Tubo:** NBR/PVC de cor preta

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada

**Cobertura:** SBR de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Serviços de tanques de vácuo em campos de petróleo para tratamento de lamas de petróleo

**Fator de Segurança:** <= 102 mm 3:1 152 mm 2,5:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		Ⓜ		⌒		⌘		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
19	3/4	29	1,14	10	150	76	3,00	100	0,610	0,410	
25	1	35	1,38	10	150	100	4,00	100	0,760	0,515	
30	1 3/16	40	1,57	10	150	120	4,75	100	0,850	0,575	
32	1 1/4	42	1,65	10	150	128	5,00	100	0,900	0,605	
35	1 3/8	45	1,77	10	150	140	5,50	100	0,980	0,660	
38	1 1/2	48	1,89	10	150	152	6,00	100	1,050	0,710	
40	1 9/16	50	1,97	10	150	160	6,25	100	1,090	0,735	
42	1 5/8	52	2,05	10	150	168	6,75	100	1,150	0,775	
45	1 3/4	55	2,17	10	150	180	7,00	100	1,220	0,820	
48	1 7/8	58	2,28	10	150	192	7,50	100	1,280	0,865	
51	2	61	2,40	10	150	204	8,00	100	1,350	0,910	
57	2 1/4	67	2,64	10	150	228	9,00	100	1,510	1,015	
60	2 3/8	72	2,83	10	150	240	9,50	100	2,020	1,360	
63	2 1/2	75	2,95	10	150	252	10,00	90	2,110	1,420	
70	2 3/4	82	3,23	10	150	280	11,00	90	2,350	1,580	
76	3	88	3,46	10	150	304	12,00	90	2,520	1,695	
80	3 1/8	94	3,70	10	150	320	12,50	90	2,700	1,815	
90	3 1/2	104	4,09	10	150	360	14,00	90	3,140	2,115	
102	4	116	4,57	10	150	408	16,00	90	3,500	2,355	
110	4 5/16	124	4,88	10	150	440	17,25	90	4,240	2,850	
115	4 1/2	129	5,08	10	150	460	18,00	90	4,410	2,965	
120	4 3/4	138	5,43	10	150	480	19,00	80	5,640	3,795	
127	5	145	5,71	10	150	508	20,00	80	5,930	3,990	
133	5 1/4	151	5,94	10	150	532	21,00	80	6,170	4,150	
152	6	170	6,69	10	150	608	24,00	80	7,360	4,950	
203	8	225	8,86	10	150	812	32,00	70	11,700	7,865	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----

↔		↔		Ⓜ		⌒		⌘		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
38	1 1/2	48	1,89	10	150	152	6,00	100	1,080	0,730	
51	2	61	2,40	10	150	204	8,00	100	1,390	0,935	
76	3	88	3,46	10	150	304	12,00	90	2,580	1,735	
102	4	116	4,57	10	150	408	16,00	90	3,580	2,410	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----

↔		↔		Ⓜ		⌒		⌘		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
19	3/4	29	1,14	10	150	76	3,00	100	0,610	0,410	
25	1	35	1,38	10	150	100	4,00	100	0,760	0,515	
32	1 1/4	42	1,65	10	150	128	5,00	100	0,900	0,605	
38	1 1/2	48	1,89	10	150	152	6,00	100	1,050	0,710	
51	2	61	2,40	10	150	204	8,00	100	1,360	0,915	
76	3	88	3,46	10	150	304	12,00	90	2,540	1,710	
102	4	116	4,57	10	150	408	16,00	90	3,530	2,375	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**605AA**

**Sucção e descarga de combustível e óleo 10 bar (150 psi)**

**Tubo:** NBR de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** CR de cor preta - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Sucção e descarga de combustível e óleo. Especialmente concebido para caminhões tanque e aplicações industriais gerais  
**Fator de Segurança:** <= 127 mm 3:1 133-254 mm 2,5:1 305 mm 1,5:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)



**605AH**

**Sucção e descarga de combustível e óleo 10 bar (150 psi)**

**Tubo:** NBR de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** CR de cor vermelha - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Sucção e descarga de combustível e óleo. Especialmente concebido para caminhões tanque e aplicações industriais gerais  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)



**629AA**

**Sucção e descarga de biocombustível 10 bar (150 psi)**

**Tubo:** NBR de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** CR de cor preta - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Sucção e descarga de combustível e óleo. Especialmente concebido para biocombustível e etanol  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)



↔		↔		⌚		⤴		⚡		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
51	2			10	150	76	3,00	100	1,570	1,060	
76	3			10	150	114	4,50	100	2,730	1,835	
102	4			10	150	153	6,00	100	3,970	2,670	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



## 606AE

### Caminhão tanque 10 bar (150 psi) - Ondulada Baixa temperatura

**Tubo:** NBR de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** CR de cor azul - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Descarga e sucção de combustível, óleo e fluidos hidráulicos. Especialmente concebido para aplicações em caminhões tanque onde é necessária extrema flexibilidade a baixas temperaturas  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -54 °C +82 °C (-65 °F +180 °F)

↔		↔		⌚		⤴		⚡		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
50	2	61	2,40	10	150	150	6,00	90	0,970	0,650	
65	2 5/8	75	2,95	10	150	175	7,00	90	1,210	0,810	
75	3	88	3,46	10	150	250	10,00	90	1,400	0,940	
80	3 1/8	93	3,66	10	150	250	10,00	90	1,680	1,130	
100	4	119	4,69	10	150	350	14,00	90	2,250	1,510	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



## 6J544

### Sucção e descarga de combustível e óleo 10 bar (150 psi) - Carga leve - Serviços leves

**Reforço interno:** Fio de Alumínio  
**Tubo:** Película de Polipropileno  
**Cobertura:** Fabricação revestida em PVC de cor Laranja com faixa longitudinal Amarela.  
**Reforço externo:** Fio de Alumínio  
**Uso:** Sucção e descarga de combustível e óleo Especialmente projetado para utilização em caminhão tanque Construção de carga leve  
**Fator de segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⌚		⤴		⚡		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
40	1 1/2	50	2,05	10	150	140	5,50	90	1,100	0,740	
50	2	61	2,40	10	150	150	6,00	90	1,190	0,800	
65	2 5/8	75	2,95	10	150	175	7,00	90	1,700	1,140	
75	3	88	3,46	10	150	250	10,00	90	2,000	1,340	
80	3 1/8	93	3,66	10	150	250	10,00	90	2,500	1,680	
100	4	119	4,69	10	150	350	14,00	90	3,200	2,150	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



## 6J541

### Sucção e descarga de combustível e óleo 10 bar (150 psi) - Serviços leves

**BS 3492/BX BS 5842 arrêté ADR anexo 1**  
**Reforço interno:** Fio de Alumínio  
**Tubo:** Película de Polipropileno  
**Cobertura:** Fabricação revestida em PVC da cor Laranja  
**Reforço externo:** Fio de aço galvanizado  
**Uso:** Descarga e sucção para combustível e óleo. Especialmente projetada para aplicações em caminhão tanque. Construção de carga leve  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⌚		⤴		⚡		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
50	2	61	2,40	10	150	150	6,00	90	1,680	1,130	
63*	2 1/2	75	2,95	10	150	175	7,00	90	2,200	1,480	
65	2 5/8	88	3,46	10	150	175	7,00	90	2,450	1,650	
75	3	88	3,46	10	150	250	10,00	90	2,600	1,750	
80	3 1/8	93	3,66	10	150	250	10,00	90	2,600	1,750	
100	4	119	4,69	10	150	350	14,00	90	4,200	2,820	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----

\* Pitch for UK market



## 6J511

### Sucção e descarga de combustível e óleo 10 bar (150 psi) - Serviços gerais

**BS 3492/BX BS 5842 arrêté ADR anexo 1**  
**Reforço interno:** Fio de aço galvanizado  
**Tubo:** Película de Polipropileno  
**Cobertura:** Fabricação revestida de PVC de cor Cinza com faixa longitudinal Amarela  
**Reforço externo:** Fio de aço galvanizado  
**Uso:** Descarga e sucção para combustível e óleo. Especialmente projetado para aplicações em caminhão tanque.  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⌚		⌒		⌘		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
19	3/4	31	1,22	16	240	125	5,00		0,590	0,400	
25	1	37	1,46	16	240	150	6,00		0,720	0,485	
32	1 1/4	44	1,73	16	240	175	7,00		0,900	0,605	
38	1 1/2	51	2,01	16	240	225	9,00		1,060	0,715	
51	2	67	2,64	16	240	275	11,00		1,630	1,100	
63	2 1/2	79	3,11	16	240	300	12,00		1,980	1,335	
76	3	92	3,62	16	240	350	14,00		2,430	1,635	
102	4	118	4,65	16	240	450	17,50		3,100	2,085	
152	6	170	6,69	16	240	750	30,00		5,440	3,660	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



**655AA**

**Descarga de combustível e óleo 16 bar (240 psi)  
Excede a EN 1761 - TRbF 131/2**

**Tubo:** NBR de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** CR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de combustível e óleos. Projetado para uma longa vida útil em aplicações pesadas  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +70 °C (-22 °F +158 °F)

↔		↔		⌚		⌒		⌘		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
25	1	37	1,46	16	240	150	6,00	100	0,860	0,580	
32	1 1/4	44	1,73	16	240	175	7,00	100	1,030	0,695	
38	1 1/2	51	2,01	16	240	225	9,00	100	1,190	0,800	
51	2	67	2,64	16	240	275	11,00	100	1,820	1,225	
63	2 1/2	79	3,11	16	240	300	12,00	90	2,380	1,600	
76	3	92	3,62	16	240	350	14,00	90	2,860	1,925	
102	4	118	4,65	16	240	450	17,50	90	3,900	2,625	
152	6	170	6,69	16	240	760	30,00	80	7,620	5,125	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



**609AA**

**Sucção e descarga de combustível e óleo 16 bar (240 psi) - Excede a EN 1761 - TRbF 131/2**

**Tubo:** NBR de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** CR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Sucção e descarga de combustível e óleo. Projetado para uma longa vida útil em aplicações pesadas  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +70 °C (-22 °F +158 °F)

↔		↔		⌚		⌒		⌘		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
32	1 1/4	44	1,73	16	240	175	7,00	100	1,000	0,675	
38	1 1/2	51	2,01	16	240	225	9,00	100	1,160	0,780	
50	2	66	2,60	16	240	275	11,00	100	1,830	1,230	
75	3	91	3,58	16	240	350	14,00	90	2,950	1,985	
100	4	116	4,57	16	240	450	17,50	90	3,880	2,610	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



**619AA**

**Sucção e descarga de combustível e óleo 16 bar (240 psi) - EN 12115 - TRbF 131/2**

**Tubo:** NBR de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** CR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Sucção e descarga de combustível e óleo. Projetado para uma longa vida útil em aplicações pesadas  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +70 °C (-22 °F +158 °F)

↔		↔		⌚		⌒		⌘		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
51	2	63	2,48	20	300	204	8,00	100	1,640	1,105	
63	2 1/2	77	3,03	20	300	252	10,00	90	2,160	1,455	
76	3	90	3,54	20	300	304	12,00	90	2,640	1,775	
102	4	116	4,57	20	300	408	16,00	90	3,610	2,430	
127	5	145	5,71	20	300	508	20,00	80	6,080	4,090	
152	6	170	6,69	20	300	608	24,00	80	8,320	5,595	
203	8	225	8,86	20	300	812	32,00	70	13,740	9,235	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



**620AA**

**Sucção e descarga de combustível e óleo 20 bar (300 psi)**

**Tubo:** NBR de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada - arame anti-estático  
**Cobertura:** CR de cor preta - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Sucção e descarga de combustível e óleo. Projetado para uma longa vida útil em aplicações pesadas  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		P		⌒		)		■	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
25	1	37	1,46	14	200	100	4,00	90	0,900	0,600	
40	1 1/2	53	2,09	14	200	140	5,50	90	1,250	0,840	
50	2	63	2,48	14	200	150	6,00	90	1,700	1,140	
63*	2 1/2	78	3,07	14	200	175	7,00	90	2,250	1,510	
65	2 5/8	78	3,07	14	200	175	7,00	90	2,500	1,680	
75	3	90	3,54	14	200	250	10,00	90	2,700	1,810	
80	3 1/8	94	3,70	14	200	250	10,00	90	3,400	2,280	
100	4	122	4,80	14	200	350	14,00	90	4,600	3,090	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					

\* Pitch for UK market



## 6N111

**Sucção e descarga de combustível e óleo 14 bar (200 psi) - Serviços pesados a altas temperaturas +100 °C (+212 °F) BS 3492/BX BS 5842 arrête ADR anexo 1**

**Reforço interno:** Fio de aço galvanizado

**Tubo:** Película de Poliéster

**Cobertura:** Fabricado em PVC de cor Cinza com faixa longitudinal Amarela

**Reforço externo:** Fio de aço galvanizado

**Uso:** Descarga e sucção de combustível e óleo.

Especialmente projetado para uma vida útil longa em aplicações pesadas que exigem resistência em alta temperatura.

**Fator de segurança:** 4:1

**Temperatura:** -30 °C +100 °C (-22 °F +212 °F)

↔		↔		P		⌒		)		■	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
25	1	37	1,46	16	240	125	5,00		0,810	0,545	
32	1 1/4	44	1,73	16	240	160	6,25		0,970	0,655	
35	1 3/8	47	1,85	16	240	175	7,00		1,040	0,700	
38	1 1/2	51	2,01	16	240	190	7,50		1,130	0,760	
51	2	67	2,64	16	240	255	10,00		1,660	1,120	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 658AA

**Combustível doméstico (bobina) 16 bar (240 psi) Trançado têxtil - EN 1360/1 - TRbf 131/2**

**Tubo:** NBR de cor preta, condutiva

**Reforço:** Cordões têxteis trançados de alta tenacidade

**Cobertura:** CR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo, aos hidrocarbonetos e ao ozônio

**Uso:** Descarga de combustível e óleo em aplicações de bobinagem em serviços pesados. Também indicado para limpeza de tanques.

Arame antiestático disponível sob pedido

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -30 °C +70 °C (-22 °F +158 °F)

↔		↔		P		⌒		)		■	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
19	3/4	31	1,22	25	375	160	6,25		0,630	0,425	
25	1	38	1,50	25	375	200	8,00		0,810	0,545	
32	1 1/4	45	1,77	25	375	250	10,00		0,950	0,640	
38	1 1/2	52	2,05	25	375	320	12,50		1,350	0,910	
51	2	67	2,64	25	375	400	16,00		2,030	1,365	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 659AA

**Descarga de GLP 25 bar (375 psi) Trançado têxtil - EN 1762/DM**

**Tubo:** NBR de cor preta

**Reforço:** Cordões têxteis trançados de alta tenacidade - fio anti-estático

**Cobertura:** CR de cor preta - resistente à abrasão, ao fogo, aos hidrocarbonetos e ao ozônio - micro-perfurada

**Uso:** Descarga de GLP em aplicações de bobinagem em serviços pesados

**Fator de Segurança:** 4:1

**Temperatura:** -30 °C +70 °C (-22 °F +158 °F)

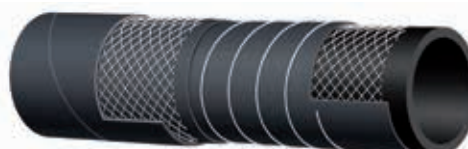
↔		↔		⊕		⌒		⌘		⊞	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
25	1	37	1,46	20	300	150	6,00		0,820	0,555	
32	1 1/4	44	1,73	20	300	190	7,50		0,970	0,655	
38	1 1/2	51	2,01	20	300	225	9,00		1,160	0,780	
50	2	66	2,60	20	300	275	11,00		1,670	1,125	
63	2 1/2	79	3,11	20	300	300	12,00		2,000	1,345	
75	3	91	3,58	20	300	300	12,00		2,390	1,610	
100	4	116	4,57	20	300	450	17,50		3,670	2,470	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**656AA**  
**Abastecimento de aeronaves no solo 20 bar (300 psi) - EN 1825/C**

**Tubo:** NBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis trançados de alta tenacidade. ID >= 75 mm  
**Cobertura:** CR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Abastecimento de aeronaves no solo.  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +55 °C (-22 °F +131 °F)

↔		↔		⊕		⌒		⌘		⊞	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
25	1	41	1,61	20	300	150	6,00	65	0,840	0,565	
32	1 1/4	48	1,89	20	300	190	7,50	65	1,050	0,710	
38	1 1/2	54	2,13	20	300	225	9,00	65	1,220	0,820	
50	2	67	2,64	20	300	275	11,00	65	1,850	1,245	
63	2 1/2	81	3,19	20	300	300	12,00	65	2,370	1,595	
75	3	93	3,66	20	300	300	12,00	65	2,820	1,900	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**611AA**  
**Abastecimento e retirada de combustível de aeronaves no solo 20 bar (300 psi) - EN 1825/F**

**Tubo:** NBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de nylon integrada  
**Cobertura:** CR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Sucção e descarga de combustível para abastecimento de aeronaves no solo.  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +55 °C (-22 °F +131 °F)

↔		↔		⊕		⌒		⌘		⊞	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
51	2	69	2,72	10	150	255	10,00	100	2,430	1,635	
76	3	96	3,78	10	150	380	15,00	90	3,990	2,685	
102	4	122	4,80	10	150	510	20,00	90	5,300	3,565	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**614AA**  
**Piche quente 10 bar (150 psi)**

**Tubo:** NBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** CSM de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Sucção e descarga de alcatrão quente, asfalto e betume  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -20 °C +180 °C (-4 °F +356 °F)

↔		↔		⏲		⤵		⌈		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
19	3/4	29	1,14	21	300	57	2,25	100	0,610	0,410	
25	1	35	1,38	17	250	75	3,00	100	0,760	0,515	
32	1 1/4	42	1,65	14	200	96	3,75	100	0,900	0,605	
38	1 1/2	48	1,89	10	150	114	4,50	100	1,030	0,695	
51	2	61	2,40	7	100	153	6,00	100	1,330	0,895	
63	2 1/2	75	2,95	4	60	189	7,50	100	2,080	1,400	
76	3	88	3,46	4	60	228	9,00	100	2,480	1,670	
90	3 1/2	104	4,09	3	45	270	10,50	100	3,050	2,050	
102	4	116	4,57	2	30	306	12,00	100	3,410	2,295	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 604AA

**Sucção e retorno de óleo**  
**Excede a SAE 100R4**

**Tubo:** NBR de cor preta, condutiva

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada

**Cobertura:** CR de cor preta - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos e ao ozônio

**Uso:** Linhas de sucção e retorno de óleo hidráulico

**Fator de Segurança:** 4:1

**Temperatura:** -40 °C +100 °C (-40 °F +212 °F)

↔		↔		⏲		⤵		⌈		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
19	3/4	29	1,14	25	375	38	1,50	100	0,580	0,390	
25	1	35	1,38	20	300	50	2,00	100	0,750	0,505	
32	1 1/4	42	1,65	17	250	64	2,50	100	0,920	0,620	
38	1 1/2	48	1,89	10	150	76	3,00	100	1,070	0,720	
51	2	61	2,40	7	100	102	4,00	100	1,390	0,935	
63	2 1/2	75	2,95	5	75	126	5,00	100	2,100	1,415	
76	3	88	3,46	5	75	152	6,00	100	2,600	1,750	
102	4	116	4,57	5	75	204	8,00	100	3,410	2,295	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 634AA

**Sucção e retorno de óleo - Extra flexível**  
**Excede a SAE 100R4**

**Tubo:** NBR de cor preta, condutiva

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada

**Cobertura:** CR de cor preta - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos, às chamas e ao ozônio

**Uso:** Linhas de sucção e retorno de óleo hidráulico que necessitem de raios de curvatura apertados

**Fator de Segurança:** 4:1

**Temperatura:** -40 °C +100 °C (-40 °F +212 °F)

↔		↔		⏲		⤵		⌈		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
19	3/4	29	1,14	25	375	38	1,50	100	0,630	0,425	
25	1	35	1,38	20	300	50	2,00	100	0,810	0,545	
32	1 1/4	42	1,65	17	250	64	2,50	100	0,990	0,670	
38	1 1/2	48	1,89	10	150	76	3,00	100	1,150	0,775	
51	2	61	2,40	7	100	102	4,00	100	1,490	1,005	
63	2 1/2	75	2,95	5	75	126	5,00	100	2,230	1,500	
76	3	88	3,46	5	75	152	6,00	100	2,750	1,850	
102	4	116	4,57	5	75	204	8,00	100	3,610	2,430	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



## 644AA

**Sucção e retorno de óleo**  
**Extra flexível - alta temperatura**  
**Excede a SAE 100R4**

**Tubo:** NBR de cor preta, condutiva

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada

**Cobertura:** CR de cor preta - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos, às chamas e ao ozônio

**Uso:** Linhas de sucção e retorno de óleo hidráulico que necessitem de raios de curvatura apertados e resistência a altas temperaturas

**Fator de Segurança:** 4:1

**Temperatura:** -40 °C +135 °C (-40 °F +275 °F)



# NAVAL

## MANGUEIRA

266LL	Mangueiras sanitárias naval - PVC.....	H.92
202AL	Mangueiras sanitárias naval 10 bar (150 psi) .....	H.92
653AA	Exaustão naval - "Parede flexível" SAE J2006/R1 ISO 13363/1/A+B .....	H.93
621AA	Exaustão naval - "Parede rígida" SAE J2006/R2 ISO 13363/2/A+B .....	H.93
616AA	Descargas-combustível naval - "Parede rígida" ISO 7840/A2 SAE J1527/A2 94/25/CE 2003/44/EC.....	H.94



↔		↔		⌚		⤵		⌚		⏪	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
19	3/4			8	120	75	3,00	70	0,300	0,200	
25	1			8	120	120	4,75	70	0,380	0,255	
38	1 1/2			6	90	170	6,75	70	0,580	0,390	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



**266LL**

**Mangueiras sanitárias naval - PVC**

**Construção:** Elastómero termoplástico de cor branca  
**Reforço:** PVC rígido de cor branca, resistente ao choque  
**Cobertura:**  
**Uso:** Mangueira sanitária para instalações marítimas  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -5 °C +60 °C (+23 °F +140 °F)

↔		↔		⌚		⤵		⌚		⏪	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
19	3/4	29	1,14	10	150	76	3,00	100	0,580	0,390	
25	1	35	1,38	10	150	100	4,00	100	0,720	0,485	
38	1 1/2	48	1,89	10	150	152	6,00	100	0,990	0,670	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



**202AL**

**Mangueiras sanitárias naval 10 bar (150 psi)**

**Tubo:** Clorobutilico de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** EPDM de cor branca - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Mangueira sanitária para instalações marítimas. Projetado para excelente resistência à torção em raios de curvatura apertados e máxima flexibilidade. Máxima resistência à permeabilidade  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⊕		⌒		⌘		♁		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft		
25	1	35	1,38	3	45				0,630	0,425		
28	1 1/8	38	1,50	3	45				0,690	0,465		
32	1 1/4	42	1,65	3	45				0,770	0,520		
35	1 3/8	45	1,77	3	45				0,830	0,560		
38	1 1/2	48	1,89	3	45				0,900	0,605		
42	1 5/8	52	2,05	3	45				0,980	0,660		
45	1 3/4	55	2,17	3	45				1,040	0,700		
48	1 7/8	58	2,28	3	45				1,110	0,750		
51	2	63	2,48	3	45				1,430	0,965		
57	2 1/4	69	2,72	3	45				1,580	1,065		
60	2 3/8	74	2,91	3	45				1,940	1,305		
63	2 1/2	77	3,03	3	45				2,030	1,365		
76	3	90	3,54	3	45				2,430	1,635		
90	3 1/2	104	4,09	3	45				2,890	1,945		
102	4	116	4,57	3	45				3,240	2,180		
115	4 1/2	129	5,08	3	45				3,610	2,430		
127	5	141	5,55	3	45				3,980	2,675		
152	6	168	6,61	3	45				4,850	3,260		
168	6 5/8	184	7,24	3	45				5,310	3,570		
203	8	221	8,70	3	45				7,380	4,960		
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU						



**653AA**  
**Exaustão naval - "Parede flexível"**  
**SAE J2006/R1 - ISO 13363/1/A+B**

**Tubo:** NBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** NBR/PVC de cor preta - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Mangueira de escape gases molhados em equipamentos marítimos. Também adequado para conexão das bombas de porão  
**Fator de Segurança:** 5:1  
**Temperatura:** -30 °C +100 °C (-22 °F +212 °F)

↔		↔		⊕		⌒		⌘		♁	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
25	1	35	1,38	3	45	75	3,00	100	0,770	0,520	
28	1 1/8	38	1,50	3	45	84	3,25	100	0,840	0,565	
30	1 3/16	40	1,57	3	45	90	3,50	100	0,870	0,585	
32	1 1/4	42	1,65	3	45	96	3,75	100	0,920	0,620	
35	1 3/8	45	1,77	3	45	105	4,25	100	0,990	0,670	
38	1 1/2	48	1,89	3	45	114	4,50	100	1,060	0,715	
40	1 9/16	50	1,97	3	45	120	4,75	100	1,110	0,750	
42	1 5/8	52	2,05	3	45	126	5,00	100	1,160	0,780	
45	1 3/4	55	2,17	3	45	135	5,25	100	1,230	0,830	
48	1 7/8	58	2,28	3	45	144	5,75	100	1,300	0,875	
51	2	61	2,40	3	45	153	6,00	100	1,370	0,925	
57	2 1/4	67	2,64	3	45	171	6,75	100	1,510	1,015	
60	2 3/8	70	2,76	3	45	180	7,00	100	1,750	1,180	
63	2 1/2	73	2,87	3	45	189	7,50	90	1,820	1,225	
70	2 3/4	80	3,15	3	45	210	8,25	90	2,030	1,365	
76	3	86	3,39	3	45	228	9,00	90	2,180	1,470	
80	3 1/8	90	3,54	3	45	240	9,50	90	2,290	1,540	
90	3 1/2	100	3,94	3	45	270	10,50	90	2,660	1,790	
102	4	112	4,41	3	45	306	12,00	90	3,030	2,040	
115	4 1/2	127	5,00	3	45	345	13,50	90	3,900	2,625	
127	5	141	5,55	3	45	381	15,00	80	5,320	3,580	
152	6	166	6,54	3	45	456	18,00	80	6,570	4,420	
203	8	221	8,70	3	45	609	24,00	70	10,080	6,775	
NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU					



**621AA**  
**Exaustão naval - "Parede rígida"**  
**SAE J2006/R2 - ISO 13363/2/A+B**

**Tubo:** NBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** NBR/PVC de cor preta - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Mangueira de escape gases molhados em equipamentos marítimos. Também adequado para conexão das bombas de porão. Projetado para excelente resistência à torção em raios de curvatura apertados e máxima flexibilidade  
**Fator de Segurança:** 5:1  
**Temperatura:** -30 °C +100 °C (-22 °F +212 °F)



↔		↔		Ⓜ		⌒		⌘		Ⓜ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
20	13/16	30	1,18	2	30	60	2,50	100	0,680	0,460	
22	7/8	32	1,26	2	30	66	2,75	100	0,730	0,495	
25	1	35	1,38	2	30	75	3,00	100	0,820	0,555	
28	1 1/8	38	1,50	2	30	84	3,25	100	0,880	0,595	
35	1 3/8	45	1,77	2	30	105	4,25	100	1,040	0,700	
38	1 1/2	48	1,89	2	30	114	4,50	100	1,120	0,755	
40	1 9/16	50	1,97	2	30	120	4,75	100	1,170	0,790	
42	1 5/8	52	2,05	2	30	126	5,00	100	1,210	0,815	
45	1 3/4	55	2,17	2	30	135	5,25	100	1,290	0,870	
48	1 7/8	58	2,28	2	30	144	5,75	100	1,360	0,915	
51	2	61	2,40	2	30	153	6,00	100	1,460	0,985	
57	2 1/4	67	2,64	2	30	171	6,75	100	1,610	1,085	
60	2 3/8	70	2,76	2	30	180	7,00	90	1,860	1,250	
63	2 1/2	73	2,87	2	30	189	7,50	90	1,940	1,305	
76	3	86	3,39	2	30	228	9,00	90	2,270	1,530	
90	3 1/2	100	3,94	2	30	270	10,50	90	2,840	1,910	
102	4	112	4,41	2	30	306	12,00	90	3,140	2,115	
115	4 1/2	127	5,00	2	30	345	13,50	90	4,040	2,720	
127	5	141	5,55	2	30	381	15,00	80	4,520	3,040	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**616AA**

**Descargas-combustível naval - “Parede rígida”  
ISO 7840/A2 - SAE J1527/A2 - 94/25/CE  
2003/44/EC**

**Tubo:** NBR de cor preta - resistente ao combustível e ao fogo  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada

**Cobertura:** NBR/PVC de cor preta - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos, ao fogo e ao ozônio

**Uso:** Transferência de combustível em equipamentos marítimos. Projetado para excelente resistência à torção em raios de curvatura apertados e máxima flexibilidade. Também é adequado para aplicações de escape gases molhados em equipamentos marítimos

**Fator de Segurança:** 5:1

**Temperatura:** -20 °C +100 °C (-4 °F +212 °F)



# DOCCA

## MANGUEIRA

<b>60LAA</b>	Sucção e descarga de combustível e óleo 7 bar (100 psi) EN 1765/S7 .....	H.96
<b>60AAA</b>	Sucção e descarga de combustível e óleo 7 bar (100 psi) EN 1765/S7 .....	H.96
<b>60MAA</b>	Sucção e descarga de combustível e óleo 10 bar (150 psi) EN 1765/S10 .....	H.97
<b>60DAA</b>	Sucção e descarga de combustível e óleo 10 bar (150 psi) EN 1765/S10 .....	H.97
<b>64AAA</b>	Descarga de combustível e óleo 10 bar (150 psi) EN 1765/L10 .....	H.97
<b>60NAA</b>	Sucção e descarga de combustível e óleo 15 bar (225 psi) EN 1765/S15 .....	H.98
<b>60GAA</b>	Sucção e descarga de combustível e óleo 15 bar (225 psi) EN 1765/S15 .....	H.98
<b>64DAA</b>	Descarga de combustível e óleo 15 bar (225 psi) EN 1765/L15 .....	H.98

Mangueiras industriais e tabelas de acessórios recomendados .....A.49  
**ACESSÓRIOS**

Capítulo NIPLE DE COMBINAÇÃO / Macho com ponteira pré-  
crimpada **F.52**

Capítulo FLANGE ..... F.60-61

Acessórios embutidos com flange PN16/ASA150 - disponível para  
pedido

↔		↔		⏴	⏴	↷		⏴	⏴		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
75	3	98	3,86	7	100	450	18,00	85	4,700	3,160	
100	4	124	4,88	7	100	600	24,00	85	6,100	4,100	
150	6	180	7,09	7	100	850	34,00	85	12,200	8,200	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**60LAA**

**Sucção e descarga de combustível e óleo 7 bar (100 psi) - EN 1765/S7**

**Tubo:** NBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** CR de cor preta - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos, à água do mar e ao ozônio  
**Uso:** Sucção e descarga de petróleo bruto e produtos petrolíferos líquidos de / para petroleiros e navios de abastecimento. Conteúdo aromático: max 55%. Eletricamente contínua (alternada sob consulta).  
**DISPONÍVEL COM ACESSÓRIOS ESTAMPADOS**  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -20 °C +82 °C (-4 °F +180 °F)

↔		↔		⏴	⏴	↷		⏴	⏴		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
100	4			7	100	500	20,00	100	10,200	6,850	
150	6			7	100	750	30,00	100	15,900	10,690	
200	8			7	100	1000	40,00	100	24,300	16,330	
250	10			7	100	1250	50,00	100	33,900	22,780	
300	12			7	100	1500	60,00	100	45,800	30,780	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**60AAA**

**Sucção e descarga de combustível e óleo 7 bar (100 psi) - EN 1765/S7**

**Tubo:** NBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** CR de cor preta - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos, à água do mar e ao ozônio  
**Uso:** Sucção e descarga de petróleo bruto e produtos petrolíferos líquidos de / para petroleiros e navios de abastecimento. Conteúdo aromático: max 55%. Eletricamente contínua (descontínua sob consulta).  
**ACESSÓRIOS INCORPORADOS**  
**TAMBÉM DISPONÍVEL:**  
 • 60BAA 100% conteúdo aromático  
 • 60CAA biocombustível  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -20 °C +82 °C (-4 °F +180 °F)

↔		↔		Ⓢ		⤴		⚡		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
75	3	100	3,94	10	150	450	18,00	85	4,660	3,130	
100	4	126	4,96	10	150	600	24,00	85	6,100	4,100	
150	6	182	7,17	10	150	850	34,00	85	12,200	8,200	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**60MAA**  
**Sucção e descarga de combustível e óleo**  
**10 bar (150 psi) - EN 1765/S10**

**Tubo:** NBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** CR de cor preta - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos, à água do mar e ao ozônio  
**Uso:** Sucção e descarga de petróleo bruto e produtos petrolíferos líquidos de / para petroleiros e navios de abastecimento.  
 Conteúdo aromático: max 55%. Eletricamente contínua (alternada sob consulta).  
**DISPONÍVEL COM ACESSÓRIOS ESTAMPADOS**  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -20 °C +82 °C (-4 °F +180 °F)

↔		↔		Ⓢ		⤴		⚡		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
100	4			10	150	500	20,00	100	10,200	6,850	
150	6			10	150	750	30,00	100	15,900	10,690	
200	8			10	150	1000	40,00	100	24,300	16,330	
250	10			10	150	1250	50,00	100	33,900	22,780	
300	12			10	150	1500	60,00	100	45,800	30,780	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**60DAA**  
**Sucção e descarga de combustível e óleo**  
**10 bar (150 psi) - EN 1765/S10**

**Tubo:** NBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** CR de cor preta - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos, à água do mar e ao ozônio  
**Uso:** Sucção e descarga de petróleo bruto e produtos petrolíferos líquidos de / para petroleiros e navios de abastecimento.  
 Conteúdo aromático: max 55%. Eletricamente contínua (alternada sob consulta).  
**ACESSÓRIOS INCORPORADOS.**  
**TAMBÉM DISPONÍVEL:**  
 • 60EAA 100% conteúdo aromático  
 • 60FAA biocombustível  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -20 °C +82 °C (-4 °F +180 °F)

↔		↔		Ⓢ		⤴		⚡		♻️	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
100	4			10	150	600	24,00		6,700	4,500	
150	6			10	150	900	36,00		11,000	7,390	
200	8			10	150	1200	48,00		16,100	10,820	
250	10			10	150	1500	60,00		20,100	13,510	
300	12			10	150	1800	72,00		25,000	16,800	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**64AAA**  
**Descarga de combustível e óleo**  
**10 bar (150 psi) - EN 1765/L10**

**Tubo:** NBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** CR de cor preta - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos, à água do mar e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de petróleo bruto e produtos petrolíferos líquidos de / para petroleiros e navios de abastecimento.  
 Conteúdo aromático: max 55%. Eletricamente contínua (alternada sob consulta).  
**ACESSÓRIOS INCORPORADOS.**  
**TAMBÉM DISPONÍVEL:**  
 • 64BAA 100% conteúdo aromático  
 • 64CAA biocombustível  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -20 °C +82 °C (-4 °F +180 °F)

↔		↔		⌚		⤴		⚡		📦	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
75	3	100	3,94	15	225	375	15,00	85	4,710	3,170	
100	4	126	4,96	15	225	500	20,00	85	6,250	4,200	
150	6	184	7,24	15	225	750	30,00	85	12,400	8,330	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**60NAA**

**Sucção e descarga de combustível e óleo 15 bar (225 psi) - EN 1765/S15**

**Tubo:** NBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** CR de cor preta - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos, à água do mar e ao ozônio  
**Uso:** Sucção e descarga de petróleo bruto e produtos petrolíferos líquidos de / para petroleiros e navios de abastecimento.  
 Conteúdo aromático: max 55%.  
 Eletricamente contínua (alternada sob consulta).  
 Disponível com acessórios estampados  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -20 °C +82 °C (-4 °F +180 °F)

↔		↔		⌚		⤴		⚡		📦	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
100	4			15	225	500	20,00	100	11,000	7,390	
150	6			15	225	750	30,00	100	17,100	11,490	
200	8			15	225	1000	40,00	100	26,500	17,810	
250	10			15	225	1250	50,00	100	36,600	24,600	
300	12			15	225	1500	60,00	100	51,400	34,540	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**60GAA**

**Sucção e descarga de combustível e óleo 15 bar (225 psi) - EN 1765/S15**

**Tubo:** NBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** CR de cor preta - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos, à água do mar e ao ozônio  
**Uso:** Sucção e descarga de petróleo bruto e produtos petrolíferos líquidos de / para petroleiros e navios de abastecimento.  
 Conteúdo aromático: max 55%.  
 Eletricamente contínua (alternada sob consulta).  
**ACESSÓRIOS INCORPORADOS.**  
**TAMBÉM DISPONÍVEL:**

- 60HAA 100% conteúdo aromático
- 60IAA biocombustível

**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -20 °C +82 °C (-4 °F +180 °F)

↔		↔		⌚		⤴		⚡		📦	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
100	4			15	225	600	24,00		7,500	5,040	
150	6			15	225	900	36,00		13,400	9,010	
200	8			15	225	1200	48,00		18,100	12,160	
250	10			15	225	1500	60,00		24,700	16,600	
300	12			15	225	1800	72,00		31,400	21,100	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**64DAA**

**Descarga de combustível e óleo 15 bar (225 psi) - EN 1765/L15**

**Tubo:** NBR de cor preta  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** CR de cor preta - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos, à água do mar e ao ozônio  
**Uso:** Descarga de petróleo bruto e produtos petrolíferos líquidos de / para petroleiros e navios de abastecimento.  
 Conteúdo aromático: max 55%.  
 Eletricamente contínua (alternada sob consulta).  
**ACESSÓRIOS INCORPORADOS.**  
**TAMBÉM DISPONÍVEL:**

- 64EAA 100% conteúdo aromático
- 64FAA biocombustível

**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -20 °C +82 °C (-4 °F +180 °F)



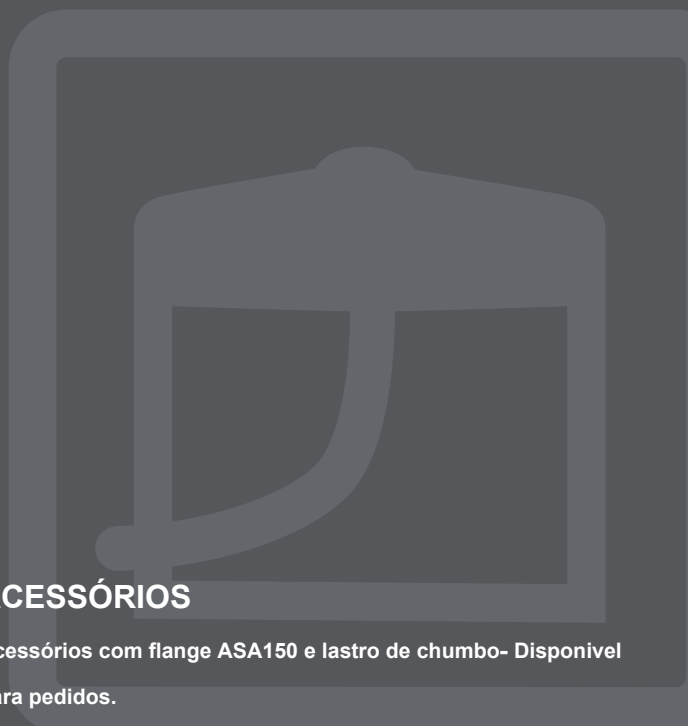
# DRENO PARA TETO FLUTUANTE

## MANGUEIRA

906AA Drenagem de teto de tanques 10 bar (150 psi).....H.100

## ACESSÓRIOS

Acessórios com flange ASA150 e lastro de chumbo- Disponível para pedidos.



↔		↔		Ⓜ	↷		Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
76	3	102	4,02	10	150	380	15,00	90	4,780	3,210
102	4	128	5,04	10	150	510	20,00	90	6,340	4,260
152	6	180	7,09	10	150	760	30,00	80	10,550	7,090

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



## 906AA

### Drenagem de teto de tanques 10 bar (150 psi)

**Tubo:** NBR de cor preta, condutiva

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada

**Cobertura:** NBR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos e ao ozônio

**Uso:** Drenagem de águas da chuva em telhados de tanques flutuantes de armazenamento de petroquímica.

Conteúdo aromático: max 80%.

**TAMBÉM DISPONÍVEL:**

- 905AA 100% aromático - Disponível com acessórios estampados

**Fator de Segurança:** 3:1

**Temperatura:** -20 °C +82 °C (-4 °F +180 °F)



# ABASTECIMENTO DE PLATAFORMA PETROLÍFERA

## MANGUEIRA

<b>642AA</b>	Abastecimento plataformas - combustível e lodo líquido 10 bar (150 psi) - "soft wall" .....	H.102
<b>646AA</b>	Abastecimento plataformas - combustível e lodo líquido 16 bar (240 psi) - "Parede flexível" - resistência a tração 6.000 kg .....	H.102
<b>648AA</b>	Abastecimento plataformas - combustível e lodo líquido 20 bar (300 psi) - "Parede flexível" - resistência a tração 8.000 kg .....	H.102
<b>652AA</b>	Abastecimento plataformas - combustível e lodo líquido "Parede flexível" - resistência a tração 10.000 kg .....	H.103
<b>615AA</b>	Abastecimento plataformas - combustível e lodo líquido "Parede rígida" .....	H.103
<b>742AA</b>	Abastecimento plataformas - material a granel 10 bar (150 psi) - "Parede flexível" .....	H.104
<b>748AA</b>	Abastecimento plataformas - material a granel 20 bar (300 psi) - "Parede flexível" - resistência a tração 8.000 kg .....	H.104
<b>715AA</b>	Abastecimento plataformas - material a granel 10 bar (150 psi) - "Parede rígida" .....	H.104
<b>727AA</b>	Resíduos de perfuração - "Parede rígida" 10 bar (150 psi) resistência a tração 26.000 kg .....	H.104
<b>442LI</b>	Abastecimento plataformas - água potável 10 bar (150 psi) "Parede flexível" - FDA .....	H.105
<b>448LI</b>	Abastecimento plataformas - água potável 20 bar (300 psi) "Parede flexível" - resistência a tração 8.000 kg - FDA .....	H.105
<b>415LI</b>	Abastecimento plataformas - água potável 10 bar (150 psi) "Parede rígida" - FDA .....	H.105
<b>953AE</b>	Uso geral 20 bar (300 psi) - EPDM .....	H.106

Mangueiras industriais e tabelas de acessórios recomendados ..... **A.50**

## ACESSÓRIOS

Capítulo CAM & GROOVE ..... **F.37-50**

Capítulo NIPLE DE COMBINAÇÃO / Macho c/ ponteira pré-crimpada **F.52**

Capítulo FLANGE ..... **F.60-61**

ACESSÓRIOS HIDRAULICOS - AG Catalogo hidráulico



↔		↔		Ⓜ		⤴		Ⓜ		Ⓜ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
76	3	92	3,62	10	150				2,370	1,595	
102	4	120	4,72	10	150				3,740	2,515	
127	5	145	5,71	10	150				4,630	3,115	
152	6	170	6,69	10	150				5,510	3,705	
NA		LA		NEU		EMEA		SA	AP		AU



## 642AA

### Abastecimento plataformas - combustível e lodo líquido 10 bar (150 psi) - "Parede flexível"

**Tubo:** NBR de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** CR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Transferência de lama líquida, combustível e óleo de navios de abastecimento para plataformas offshore. Também adequado para bombear água do mar e para transferência de barita  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +70 °C (-22 °F +158 °F)

↔		↔		Ⓜ		⤴		Ⓜ		Ⓜ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
76	3	94	3,70	16	240				2,590	1,745	
102	4	120	4,72	16	240				3,380	2,275	
NA		LA		NEU		EMEA		SA	AP		AU



## 646AA

### Abastecimento plataformas - combustível e lodo líquido 16 bar (240 psi) - "Parede flexível" Resistência a tração 6.000 kg

**Tubo:** NBR de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** CR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Transferência de lama líquida, combustível e óleo de navios de abastecimento para plataformas offshore. Também adequado para bombear água do mar e para transferência de barita. Especialmente concebido para aplicações de bobinagem e utilizações com ligações de engate fraco. Carga máxima utilizada 4.000 kg  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +70 °C (-22 °F +158 °F)

↔		↔		Ⓜ		⤴		Ⓜ		Ⓜ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
76	3	94	3,70	20	300				2,590	1,745	
102	4	120	4,72	20	300				3,520	2,370	
NA		LA		NEU		EMEA		SA	AP		AU



## 648AA

### Abastecimento plataformas - combustível e lodo líquido 20 bar (300 psi) - "Parede flexível" Resistência a tração 8.000 kg

**Tubo:** NBR de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** CR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Transferência de lama líquida, combustível e óleo de navios de abastecimento para plataformas offshore. Também adequado para bombear água do mar e para transferência de barita. Especialmente concebido para aplicações de bobinagem e utilizações com ligações de engate fraco. Carga máxima utilizada 5.333 kg  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +70 °C (-22 °F +158 °F)

↔		↔		⏚		⤴		⌘		⏚	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
76	3	100	3,94	40	600				3,910	2,630	
102	4	126	4,96	35	525				4,700	3,160	
NA		LA		NEU		EMEA		SA	AP		AU



**652AA**

**Abastecimento plataformas - combustível e lodo líquido - “Parede flexível”**

**Resistência a tração 10.000 kg**

**Tubo:** NBR de cor preta, condutiva

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** CR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo, aos hidrocarbonetos e ao ozônio

**Uso:** Transferência de lama líquida, combustível e óleo de navios de abastecimento para plataformas offshore. Também adequado para bombear água do mar e para transferência de barita. Especialmente concebido para aplicações de bobinagem e utilizações com ligações de engate fraco. Carga máxima utilizada 6.667 kg

**Fator de Segurança:** 4:1

**Temperatura:** -30 °C +70 °C (-22 °F +158 °F)

↔		↔		⏚		⤴		⌘		⏚	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
76	3	92	3,62	16	240	380	15,00	90	3,300	2,220	
102	4	120	4,72	16	240	510	20,00	90	4,840	3,255	
127	5	147	5,79	10	150	635	25,00	80	6,930	4,660	
152	6	172	6,77	10	150	760	30,00	80	8,240	5,540	
NA		LA		NEU		EMEA		SA	AP		AU



**615AA**

**Abastecimento plataformas - combustível e lodo líquido - “Parede rígida”**

**Tubo:** NBR de cor preta, condutiva

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada

**Cobertura:** CR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo, aos hidrocarbonetos e ao ozônio

**Uso:** Transferência de lama líquida, combustível e óleo de navios de abastecimento para plataformas offshore. Também adequado para bombear água do mar e para transferência de barita

**Fator de Segurança:** 4:1

**Temperatura:** -30 °C +70 °C (-22 °F +158 °F)

↔		↔		⌚	⌚	↷		⌚	⌚	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
102	4	122	4,80	10	150				3,950	2,655
127	5	147	5,79	10	150				4,870	3,275
NA		LA		NEU		EMEA		SA	AP	AU



## 742AA Abastecimento plataformas - material a granel 10 bar (150 psi) - "Parede flexível"

**Tubo:** NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Transferência de material a granel, barita e cimento seco de navios de abastecimento para plataformas offshore  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⌚	⌚	↷		⌚	⌚	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
102	4	122	4,80	20	300				4,150	2,790
127	5	151	5,94	20	300				5,120	3,445
NA		LA		NEU		EMEA		SA	AP	AU



## 748AA Abastecimento plataformas - material a granel 20 bar (300 psi) - "Parede flexível" Resistência a tração 8.000 kg

**Tubo:** NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Transferência de material a granel, barita e cimento seco de navios de abastecimento para plataformas offshore. Especialmente concebido para aplicações de bobinagem e utilizações com ligações de engate fraco. Carga máxima utilizada 5.333 kg  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⌚	⌚	↷		⌚	⌚	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
102	4	122	4,80	10	150	408	16,00	90	4,770	3,210
127	5	149	5,87	10	150	635	25,00	80	6,940	4,665
NA		LA		NEU		EMEA		SA	AP	AU



## 715AA Abastecimento plataformas - material a granel 10 bar (150 psi) - "Parede rígida"

**Tubo:** NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Transferência de material a granel, barita e cimento seco de navios de abastecimento para plataformas offshore  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⌚	⌚	↷		⌚	⌚	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
152	6	188	7,40	10	150			80	17,770	11,945
NA		LA		NEU		EMEA		SA	AP	AU



## 727AA Resíduos de perfuração - "Parede rígida" 10 bar (150 psi) Resistência a tração 26.000 kg

**Tubo:** NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada - listras longitudinais per resistenza trazione  
**Cobertura:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Dumpline para detritos de perfuração contendo areia, água do mar e material abrasivo. Também adequado para a transferência de barita. Construção para serviços pesados e resistência a cargas de gama alta. Não deve ser usado com lama à base de óleo  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⌚		⤴		⌚		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
76	3	94	3,70	10	150				2,890	1,945	
102	4	120	4,72	10	150				3,910	2,630	
NA		LA		NEU		EMEA		SA	AP		AU



**442LI**  
**Abastecimento plataformas**  
**água potável 10 bar (150 psi) - "Parede flexível"**  
**FDA**

**Tubo:** NR de cor branca  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** NBR/PVC laranja - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Transferência de água potável de navios de abastecimento para plataformas offshore. Esterilizar com solução de soda a 5%  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⌚		⤴		⌚		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
102	4	120	4,72	20	300				4,230	2,845	
NA		LA		NEU		EMEA		SA	AP		AU



**448LI**  
**Abastecimento plataformas**  
**água potável 20 bar (300 psi) - "Parede flexível"**  
**Resistência a tração 8.000 kg**  
**FDA**

**Tubo:** NR de cor branca  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** NBR/PVC laranja - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Transferência de água potável de navios de abastecimento para plataformas offshore. Especialmente concebido para aplicações de bobinagem e utilizações com ligações de engate fraco. Esterilizar com solução de soda a 5%. Carga máxima utilizada 5.333 kg  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⌚		⤴		⌚		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
76	3	92	3,62	10	150	304	12,00	90	3,690	2,480	
102	4	120	4,72	10	150	408	16,00	90	4,860	3,270	
NA		LA		NEU		EMEA		SA	AP		AU



**415LI**  
**Abastecimento plataformas**  
**água potável 10 bar (150 psi) - "Parede rígida"**  
**FDA**

**Tubo:** NR de cor branca  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** NBR/PVC laranja - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Transferência de água potável do navio de abastecimento para plataformas offshore. Esterilizar com solução de soda a 5%  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		Ⓜ	Ⓜ	↷		Ⓜ	Ⓜ	Ⓜ
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
13	1/2	23	0,91	20	300				0,350	0,235
19	3/4	31	1,22	20	300				0,580	0,390
25	1	37	1,46	20	300				0,730	0,495
38	1 1/2	52	2,05	20	300				1,070	0,720
51	2	67	2,64	20	300				1,880	1,265
76	3	94	3,70	20	300				2,800	1,885

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



## 953AE

### Uso geral 20 bar (300 psi) - EPDM

**Tubo:** EPDM de cor preta, condutiva

**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade

**Cobertura:** EPDM de cor azul - resistente à abrasão e ao ozônio

**Uso:** Descarga de ar, água e produtos químicos suaves

**Fator de Segurança:** 4:1

**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)



# MINERAÇÃO







## MANGUEIRA

<b>151AA</b>	Ar comprimido 20 bar (300 psi) - serviços pesados de mineração .....	H.108
<b>151AK</b>	Ar comprimido 20 bar (300 psi) - serviços pesados de mineração .....	H.108
<b>157AA</b>	Ar comprimido 27 bar (400 psi) - serviços pesados de mineração .....	H.108
<b>157AK</b>	Ar comprimido 27 bar (400 psi) - serviços pesados de mineração .....	H.108
<b>189AK</b>	Descarga de água-ar - PVC - FRAS AS 2660/A AS/NZS 2554/A .....	H.108
<b>146AK</b>	Ar comprimida-água 70 bar (1000 psi) trançado de aço .....	H.109
<b>131AA</b>	Ar comprimido 70 bar (1000 psi) - reforçado a aço FRAS - excede a AS 2660/B .....	H.109
<b>170AA</b>	Ar comprimido 100 bar (1500 psi) trançado de aço .....	H.109
<b>289GG</b>	Drenagem de águas em minas - PVC - achatado.....	H.110
<b>240AA</b>	Descarga de ar-água 20 bar (300 psi) - FRAS excede a AS 2660/B .....	H.110
<b>241AA</b>	Descarga de ar-água 35 bar (525 psi) - FRAS AS 2660/B .....	H.110
<b>225AA</b>	Sucção e descarga uso geral 10 bar (150 psi) - FRAS excede a AS 2660/C .....	H.111
<b>245AA</b>	Descarga e sucção ligeira uso geral 27 bar (400 psi) resistente ao esmagamento - FRAS excede a AS 2660/B .....	H.111
<b>756AA</b>	Gunita 14 bar (200 psi) - FRAS excede a AS 2660/C .....	H.112
<b>765AA</b>	Pó de pedra 7 bar (100 psi) - FRAS - AS 2660/C .....	H.112
<b>707AA</b>	Sucção e descarga de lama abrasiva 10 bar (150 psi) "muff couplings" .....	H.112
<b>706AA</b>	Sucção e descarga de lama abrasiva 10 bar (150 psi) "muff couplings" .....	H.112
<b>776AA</b>	Extração de minerais 35 bar (525 psi) .....	H.113
<b>776HA</b>	Extração de minerais 35 bar (525 psi) .....	H.113
<b>714HA</b>	Sucção de resíduos de perfuração 5 bar (75 psi) ondulado - AS 2187/2 .....	H.113
<b>660AA</b>	Carregamento de Nitroblast - AS 2187.2 .....	H.114
<b>612AA</b>	Manuseamento de explosões de Nitroblast 20 bar (300 psi) .....	H.114
<b>964AA</b>	Proteção de cabos - FRAS - AS 1802 AS 2660 .....	H.114

Mangueiras industriais e tabelas de acessórios recomendados ..... A.51

## ACESSÓRIOS

Capítulo AR COMPRIMIDO .....	F.2-9
Capítulo ÁGUA / Bauer .....	F.11-14
Capítulo VAPOR / Grout Joint Seal.....	F.23-24
Capítulo CAM & GROOVE .....	F.37-50
Capítulo NIPLE DE COMBINAÇÃO / Machoc/ponteira pré-crimpada..	F.52
Capítulo ACOPLAMENTO MUFF .....	F.62
<b>ACESSÓRIOS HIDRAULICOS - AG Catalogo hidraulico</b>	

											
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
13	1/2	23	0,91	20	300				0,420	0,285	
19	3/4	31	1,22	20	300				0,690	0,465	
25	1	37	1,46	20	300				0,850	0,575	
38	1 1/2	52	2,05	20	300				1,250	0,845	
51	2	67	2,64	20	300				2,140	1,440	







NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**151AA**

**Ar comprimido 20 bar (300 psi) - Serviços pesados de mineração**

**Tubo:** SBR/NBR de cor preta - resistente a nevoas de óleo  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR de cor preta - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Ar comprimido projetado para aplicações pesadas em mineração  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

											
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
13	1/2	23	0,91	20	300				0,430	0,290	
19	3/4	31	1,22	20	300				0,700	0,475	
25	1	37	1,46	20	300				0,860	0,580	
38	1 1/2	52	2,05	20	300				1,260	0,850	
51	2	67	2,64	20	300				1,930	1,300	







NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**151AK**

**Ar comprimido 20 bar (300 psi) - Serviços pesados de mineração**

**Tubo:** SBR/NBR de cor preta - resistente a nevoas de óleo  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR de cor amarela - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Ar comprimido projetado para aplicações pesadas em mineração  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

											
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
19	3/4	31	1,22	27	400	190	7,50		0,670	0,455	
25	1	37	1,46	27	400	250	10,00		0,850	0,575	
32	1 1/4	46	1,81	27	400	320	12,50		1,120	0,755	
38	1 1/2	52	2,05	27	400	380	15,00		1,280	0,865	
51	2	67	2,64	27	400	510	20,00		2,230	1,500	







NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**157AA**

**Ar comprimido 27 bar (400 psi) - Serviços pesados de mineração**

**Tubo:** SBR/NBR de cor preta - resistente a nevoas de óleo  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR/NBR de cor preta - resistente ao óleo, à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Ar comprimido projetado para aplicações pesadas em mineração  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

											
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
19	3/4	29	1,14	27	400	190	7,50		0,560	0,380	
25	1	35	1,38	27	400	250	10,00		0,710	0,480	
32	1 1/4	44	1,73	27	400	320	12,50		0,920	0,620	
38	1 1/2	50	1,97	27	400	380	15,00		1,050	0,710	
51	2	65	2,56	27	400	510	20,00		1,690	1,140	







NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**157AK**

**Ar comprimido 27 bar (400 psi) - Serviços pesados de mineração**

**Tubo:** SBR/NBR de cor preta - resistente a nevoas de óleo  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR de cor amarela - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Ar comprimido projetado para aplicações pesadas em mineração  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

											
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
13	1/2	21	0,83	20	300	104	4,00		0,275	0,185	
19	3/4	29	1,14	20	300	152	6,00		0,485	0,330	
25	1	35	1,38	35	525	200	8,00		0,565	0,380	
38	1 1/2	48	1,89	20	300	304	12,00		0,890	0,600	
50	2	62	2,44	20	300	408	16,00		1,270	0,855	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----



**189AK**

**Descarga de água-ar - PVC - FRAS AS 2660/A - AS/NZS 2554/A**

**Tubo:** PVC de cor preta, anti-estático  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade  
**Cobertura:** PVC amarelo nervurado, com riscas anti-estáticas longitudinais - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Ar comprimido em aplicações de mineração subterrâneas. Especialmente concebido para aplicações de aparafusamento de telhados  
**Fator de Segurança:** 3,5:1 25 mm 2:1  
**Temperatura:** -5 °C +60 °C (+23 °F +140 °F)

↔		↔		⏴	↷		⏴	⏴		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
19	3/4	28	1,10	70	1000	95	3,75		0,660	0,445
25	1	34	1,34	70	1000	125	5,00		0,860	0,580
32	1 1/4	41	1,61	70	1000	160	6,25		1,110	0,750
38	1 1/2	49	1,93	70	1000	190	7,50		1,600	1,080
51	2	63	2,48	70	1000	255	10,00		2,180	1,470
NA		LA		NEU	EMEA	SA	AP		AU	



**146AK**  
**Ar comprimida-água 70 bar (1000 psi) -**  
**Trançado de aço**

**Tubo:** SBR/NBR de cor preta - resistente a nevoas de óleo  
**Reforço:** Cordões de aço trançados de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR/NBR de cor amarela - resistente à abrasão, ao ozônio e às chamas - micro-perfurada  
**Uso:** Ar comprimido e água a alta pressão em serviços pesados de mineração, onde é necessária uma longa vida útil e máxima segurança. Ideal para pulverização de água em operações de controle de poeira em mineração  
**Fator de Segurança:** <= 51 mm 4:1 >= 63 mm 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +90 °C (-22 °F +200 °F)

↔		↔		⏴	↷		⏴	⏴		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
38	1 1/2	52	2,05	70	1000	190	7,50		1,450	0,975
51	2	65	2,56	70	1000	255	10,00		2,170	1,460
63	2 1/2	83	3,27	70	1000	315	12,50		3,790	2,550
76	3	96	3,78	40	600	380	15,00		3,470	2,335
102	4	122	4,80	40	600	510	20,00		5,150	3,465
NA		LA		NEU	EMEA	SA	AP	AU		



**131AA**  
**Ar comprimido 70 bar (1000 psi)**  
**Reforçado a aço - FRAS**  
**Excede a AS 2660/B**

**Tubo:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente a nevoas de óleo  
**Reforço:** Cordões de aço de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo e ao ozônio  
**Uso:** Ar comprimido e água a alta pressão em serviços pesados de mineração "long wall", onde é necessária uma longa vida útil e máxima segurança.  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⏴	↷		⏴	⏴		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
63	2 1/2	86	3,39	100	1500	760	30,00		5,230	3,510
63	2 1/2	93	3,66	100	1500	760	30,00		6,650	4,470
76	3	100	3,94	100	1500	910	36,00		6,700	4,500
76	3	105	4,13	100	1500	910	36,00		7,780	5,230
NA		LA		NEU	EMEA	SA	AP		AU	



**170AA**  
**Ar comprimido 100 bar (1500 psi)**  
**Trançado de aço**

**Tubo:** NBR de cor preta  
**Reforço:** Trama de aço de alta tenacidade  
**Cobertura:** CR/SBR de cor preta - resistente à abrasão, aos hidrocarbonetos e ao ozônio  
**Uso:** Ar comprimido a alta pressão para serviços pesados. Especialmente concebido para plataformas de perfuração móveis  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -40 °C +90 °C (-40 °F +200 °F)



↔		↔		Ⓜ		⌒		⌒		Ⓜ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
105	4	113	4,45	14	200				1,740	1,170	
157	6	167	6,57	10	150				3,300	2,220	
208	8	220	8,66	10	150				5,140	3,455	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	<b>AU</b>
----	----	-----	------	----	----	-----------

**289GG****Drenagem de águas em minas  
PVC - Achatado****Tubo:** PVC de cor verde**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade**Cobertura:** PVC de cor verde - resistente à abrasão, ao corte e ao ozônio**Uso:** Descarga de água em aplicações pesadas - achatada.

Especialmente concebido para obras de drenagem em minas e estaleiros de obras. Elevada resistência na extremidade de carga

**Fator de Segurança:** 4:1**Temperatura:** -10 °C +60 °C (+14 °F +140 °F)

↔		↔		Ⓜ		⌒		⌒		Ⓜ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
13	1/2	23	0,91	20	300	78	3,00		0,390	0,265	
19	3/4	31	1,22	20	300	114	4,50		0,520	0,350	
25	1	37	1,46	20	300	150	6,00		0,660	0,445	
32	1 1/4	46	1,81	20	300	192	7,50		1,000	0,675	
38	1 1/2	52	2,05	20	300	228	9,00		1,140	0,770	
51	2	67	2,64	20	300	306	12,00		1,720	1,160	
63	2 1/2	79	3,11	20	300	378	15,00		2,180	1,470	
76	3	92	3,62	20	300	456	18,00		2,520	1,695	
102	4	118	4,65	20	300	612	24,00		3,380	2,275	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	<b>AU</b>
----	----	-----	------	----	----	-----------

**240AA****Descarga de ar-água 20 bar (300 psi) - FRAS  
Excede a AS 2660/B****Tubo:** SBR/NR de cor preta, condutiva**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade**Cobertura:** SBR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo e ao ozônio**Uso:** Descarga de ar, água e pó de pedra em minas subterrâneas**Fator de Segurança:** <= 63 mm 4:1 76 mm-102 mm 3,5:1**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		Ⓜ		⌒		⌒		Ⓜ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
13	1/2	23	0,91	35	525	78	3,00		0,390	0,265	
19	3/4	31	1,22	35	525	114	4,50		0,520	0,350	
25	1	37	1,46	35	525	150	6,00		0,660	0,445	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	<b>AU</b>
----	----	-----	------	----	----	-----------

**241AA****Descarga de ar-água 35 bar (525 psi)  
AS 2660/B****Tubo:** SBR/NR de cor preta, condutiva**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade**Cobertura:** SBR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo e ao ozônio**Uso:** Descarga de ar, água e pó de pedra em minas subterrâneas**Fator de Segurança:** 2.5:1**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⌚		⤴		⌚		⏪		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft		
51	2	61	2,40	10	150	204	8,00	100	1,190	0,800		
76	3	88	3,46	10	150	304	12,00	90	2,260	1,520		
102	4	116	4,57	10	150	408	16,00	90	3,490	2,350		
152	6	170	6,69	10	150	760	30,00	80	6,620	4,450		
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP		<b>AU</b>



**225AA**

**Sucção e descarga uso geral 10 bar (150 psi)  
FRAS - Excede a AS 2660/C**

**Tubo:** SBR/NR de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** SBR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo e ao ozônio  
**Uso:** Sucção e descarga de água e pó de pedra. Também adequado para drenagem / extração de metano em minas de carvão subterrâneas  
**Fator de Segurança:** 4:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⌚		⤴		⌚		⏪		
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft		
51	2	73	2,87	27	400			60	2,350	1,580		
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP		<b>AU</b>



**245AA**

**Descarga e sucção ligeira uso geral  
27 bar (400 psi) - Resistente ao esmagamento  
FRAS - excede a AS 2660/B**

**Tubo:** SBR/NR de cor preta, condutiva  
**Reforço:** Cordões têxteis trançados de alta tenacidade  
**Cobertura:** SBR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo e ao ozônio  
**Uso:** Sucção - descarga de ar e água. Construção trançada de parede pesada especial para resistência ao vácuo, à torção e ao esmagamento. Ideal para drenagem / extração de metano em minas de carvão subterrâneas. Resistência ao vácuo 60%  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⏱		⤴		⚡		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
38	1 1/2	62	2,44	14	200				2,210	1,490	
51	2	75	2,95	14	200				2,840	1,910	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----

**756AA****Gunita 14 bar (200 psi) - FRAS**  
**Excede a AS 2660/C****Tubo:** NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade**Cobertura:** SBR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo e ao ozônio**Uso:** Gunita**Fator de Segurança:** 4:1**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⏱		⤴		⚡		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
32	1 1/4	46	1,81	7	100				0,920	0,620	
38	1 1/2	52	2,05	7	100				1,070	0,720	
51	2	65	2,56	7	100				1,410	0,950	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----

**765AA****Pó de pedra 7 bar (100 psi) - FRAS**  
**AS 2660/C****Tubo:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade**Cobertura:** SBR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo e ao ozônio**Uso:** "Controle do pó de pedra" em minas subterrâneas.

Também adequado para a descarga de água e de ar

**Fator de Segurança:** 4:1**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⏱		⤴		⚡		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
51	2	69	2,72	10	150	204	8,00	90	2,090	1,405	
76	3	98	3,86	10	150	304	12,00	90	3,880	2,610	
102	4	124	4,88	10	150	408	16,00	90	5,230	3,515	
152	6	178	7,01	10	150	760	30,00	80	9,070	6,100	
203	8	237	9,33	10	150	1015	40,00	70	15,350	10,320	
254	10	292	11,50	10	150	1270	50,00	70	23,530	15,815	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----

**707AA****Sucção e descarga de lama abrasiva**  
**10 bar (150 psi) - "muff couplings"****Tubo:** NR de cor preta, condutiva - resistência à abrasão 50 mm³ (ISO 4649/A)**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada**Cobertura:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio**Uso:** Sucção e descarga de material a granel e lamas abrasivas em serviços pesados de mineração. Concebido para uso com "muff couplings"**Fator de Segurança:** <= 127 mm 3:1 >152 mm 2,5:1**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		⏱		⤴		⚡		⚖	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
76	3	102	4,02	10	150	304	12,00	90	4,600	3,095	
102	4	128	5,04	10	150	408	16,00	90	6,130	4,120	
127	5	159	6,26	10	150	635	25,00	80	9,020	6,065	
152	6	184	7,24	10	150	760	30,00	80	10,970	7,375	
203	8	235	9,25	10	150	1015	40,00	70	14,510	9,755	
254	10	286	11,26	10	150	1270	50,00	60	20,480	13,765	
300	12	344	13,54	10	150	1500	60,00	60	32,730	22,000	

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----

**706AA****Sucção e descarga de lama abrasiva**  
**10 bar (150 psi) - "muff couplings"****Tubo:** NR de cor preta, condutiva - resistência à abrasão 50 mm³ (ISO 4649/A)**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada**Cobertura:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio**Uso:** Sucção e descarga de material a granel e lamas abrasivas em serviços pesados de mineração. Concebido para uso com "muff couplings"**Fator de Segurança:** <= 127 mm 3:1 >152 mm 2,5:1**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		Ⓢ		⤴		Ⓢ		Ⓢ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
51	2	77	3,03	35	525	204	8,00	100	3,020	2,030	
76	3	106	4,17	35	525	304	12,00	90	4,890	3,290	
102	4	134	5,28	35	525	408	16,00	90	7,250	4,875	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**776AA**  
**Extração de minerais 35 bar (525 psi)**

**Tubo:** NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Extração de minerais em instalações de perfuração  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		Ⓢ		⤴		Ⓢ		Ⓢ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
76	3	106	4,17	35	525	304	12,00	90	4,850	3,260	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	



**776HA**  
**Extração de minerais 35 bar (525 psi)**







**Tubo:** NR de cor vermelha - resistente à abrasão  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada  
**Cobertura:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Extração de minerais em instalações de perfuração  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

↔		↔		Ⓢ		⤴		Ⓢ		Ⓢ	
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft	
51	2	61	2,4	5	75	127	5,00	90	1,180	0,795	
63	2 1/2	75	2,95	5	75	157	6,50	90	1,850	1,245	
76	3	90	3,54	5	75	190	7,50	90	2,550	1,715	
102	4	116	4,57	5	75	255	10,00	90	3,560	2,395	
115	4 1/2	129	5,08	5	75	287	11,50	90	4,050	2,725	
127	5	141	5,55	5	75	318	13,00	80	4,680	3,150	
152	6	166	6,54	5	75	380	15,00	80	5,550	3,730	
NA		LA		NEU		EMEA		SA		AP AU	









**714HA**  
**Sucção de resíduos de perfuração 5 bar (75 psi) - Ondulado**

**Tubo:** NR de cor vermelha - resistente à abrasão  
**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada - fio anti-estático  
**Cobertura:** SBR/NR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão e ao ozônio  
**Uso:** Descarga e sucção de materiais a granel. Especialmente concebido para sucção de cortes com broca em plataformas de perfuração móveis. Construção ondulada para máxima flexibilidade  
**Fator de Segurança:** 3:1  
**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

										
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
19	3/4	25	0,98						0,200	0,135







NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----

**660AA****Carregamento de Nitroblast  
AS 2187.2****Tubo:** NBR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão**Reforço:** Trama têxtil de alta tenacidade**Cobertura:** CR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo, aos hidrocarbonetos e ao ozônio**Uso:** Carregamento de explosivos em furos de detonação**Fator de Segurança:****Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

										
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
51	2	71	2,80	20	300	255	10,00	70	2,840	1,910
63	2 1/2	83	3,27	20	300	315	12,50	70	3,320	2,230

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----

**612AA****Manuseamento de explosões de Nitroblast  
20 bar (300 psi)****Tubo:** NBR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade com espiral de aço integrada**Cobertura:** CR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo, aos hidrocarbonetos e ao ozônio**Uso:** Manuseamento de explosivos em unidades de descarga móveis. Especialmente concebido para aplicações de bobinagem em serviços pesados**Fator de Segurança:** 3:1**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)

										
mm	inch	mm	inch	bar	psi	mm	inch	%	kg/m	lb/ft
13	1/2	21	0,83	5	75				0,250	0,170
16	5/8	24	0,94	5	75				0,290	0,195
19	3/4	29	1,14	5	75				0,420	0,280
25	1	35	1,38	5	75				0,520	0,350
32	1 1/4	42	1,65	5	75				0,650	0,440
38	1 1/2	48	1,89	5	75				0,750	0,500
45	1 3/4	55	2,17	5	75				0,870	0,580
51	2	61	2,40	5	75				0,980	0,660

NA	LA	NEU	EMEA	SA	AP	AU
----	----	-----	------	----	----	----

**964AA****Proteção de cabos - FRAS  
AS 1802 - AS 2660****Tubo:** SBR/NR de cor preta, condutiva**Reforço:** Cordões têxteis de alta tenacidade**Cobertura:** SBR de cor preta, condutiva - resistente à abrasão, ao fogo e ao ozônio**Uso:** Proteção de cabos em minas subterrâneas. Também adequado para descarga de água e de ar em serviços leves max 5 bar (75 psi)**Fator de Segurança:** 3:1**Temperatura:** -30 °C +80 °C (-22 °F +176 °F)