

Há duas décadas a marca **TRANSPOWER** tem contribuído para a geração da riqueza do Brasil, e por isso, é com grande satisfação que apresentamos aos nossos parceiros comerciais o **novo Catálogo de Produtos TRANSPOWER 2011 – 2012**.

Trata – se de um instrumento de trabalho imprescindível a todos aqueles que, diariamente, enfrentam o desafio de atender a um mercado, cada vez mais exigente e competitivo.

Com uma ampla gama de produtos composta por correias de transmissão lisas e dentadas, mangueiras Hidráulicas, Industriais e PVC temos atendido a um parque de máquinas e equipamentos diversificados, com grande conteúdo tecnológico e submetido às mais duras provas de resistência e durabilidade a que um produto pode ser submetido.

Nossa história é baseada no estabelecimento de parcerias consolidadas fornecendo produtos de elevado padrão de qualidade, compromisso com o atendimento a nossos clientes dentro dos prazos requeridos e total garantia e assistência técnica aos nossos produtos, sempre tendo como meta o alto padrão de serviços pré e pós - venda.

Presentes nos segmentos de máquinas e implementos agrícolas, equipamentos industriais, eletrodomésticos e em uma ampla gama de aplicações, os produtos **TRANSPOWER** possuem uma rede de distribuição e representantes comerciais que atingem todo território nacional, contribuindo para o crescimento sustentável de seus parceiros em todos os estados brasileiros.

É com a visão voltada para o futuro que a **TRANSPOWER** disponibiliza seu novo catálogo de produtos a todos os seus parceiros, com um conceito gráfico moderno, rico em informações técnicas voltadas aos seus usuários, prático e com total preocupação em torná – lo um material de apoio imprescindível aos profissionais que operam, diariamente, neste mercado.

Desejamos a vocês, parceiros **TRANSPOWER**, boas vendas e que desfrute de nosso **novo catálogo 2011 – 2012**.

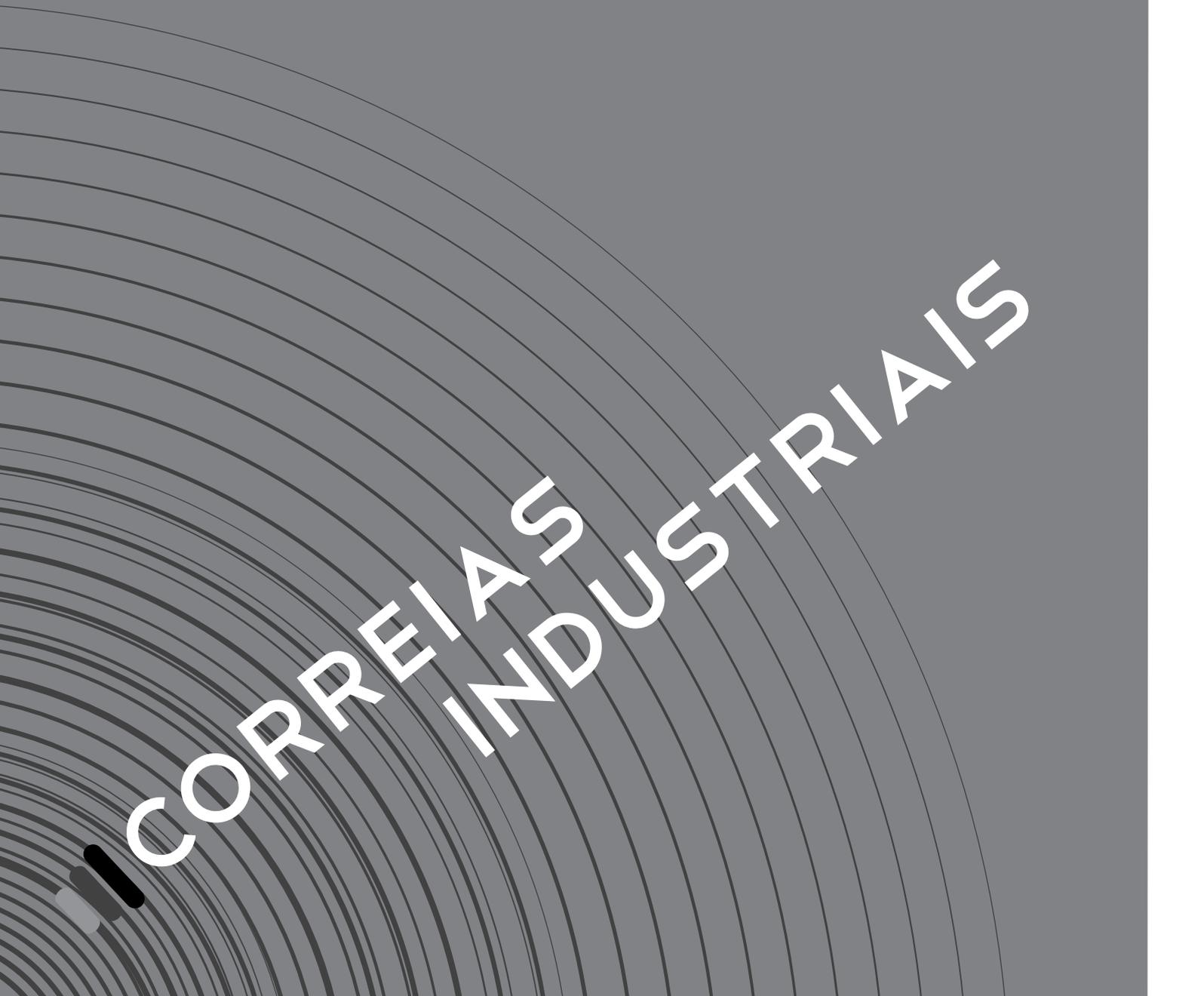
Rodovia Anhanguera S/N Km 307
Ribeirão Preto-SP CEP 14093-500
Fone: (55 16) 2102 6500 – Fax (55 16) 2102 6535
www.suprir.com.br - e-mail: suprir@suprir.com.br

CORREIAS INDUSTRIAIS	05
Correias em V - Perfil A	07
Correias em V - Perfil B	08
Correias em V - Perfil C	09
Correias em V - Perfil D	10
Correia Geminada	10
Correias em V - Perfil 3V/3VX/9N - 5V/5VX/15N - 8V/25N	11
Correias em V - Perfil 3L	12
Correias Duplo V - Perfil AA/BB/CC	13
Solucionar Problemas	14

MANGUEIRAS HIDRAULICAS	15
DIN EN 853 1SN	17
SAE 100 R17	17
DIN EN 853 2SN	18
SAE 100 R3	18
SAE 100 R4	19
SAE 100 R5	19
SAE 100 R6	20
SAE 100 R7	20
SAE 100 R7	21
DIN EN 856 / SAE 100 R12	21
Mangueira para Hidrolavadora	22
DIN EN 856 / SAE 100 R13	22
DIN EN 856 4SP	23
DIN EN 856 4SH	23
DIN EN 856 R14	24
Conjuntos Hidráulicos para aplicações	25
Conjuntos Hidráulicos para aplicações	26

MANGUEIRAS INDUSTRIAIS	27
Água AR	29
Cervejarias	29
Produtos Alimentícios	30
Sucção e Descarga de Água	30
Vapor Atmosférico	31
Caminhão Tanque	31
Vapor Frigorífico	32
Sucção e Descarga	32
Jateamento de Areia	33
Vapor Saturado	33
Retorno Óleo	34
Óleo Solvente	34
Bomba de Combustível	35
Vapor Saturado	35
Vapor Frigorífico	35
Ar Condicionado	36
Solda Simples	36
Solda Dupla	37
Tabela de Perda de carga para água	38

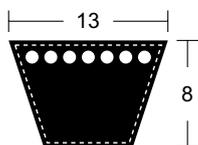
MANGUEIRAS DE PVC	39
Sucção Grafite Concreto	41
Sucção Laranja Pesada	41
Sucção Verde Oliva	41
Sucção Azul Leve	42
Sucção Transparente Atóxica	42
Sucção Marrom Petróleo	42
Sucção Super Leve	43
Flutuante	43
Vácuo Ar Azul Metálico	43
Vácuo Ar Cinza Leve	44
Cristal Trançada PT200 / PT250	44
Hidro Ar PT 150 / PT 300	45
Pneumática Raiada PT 500	45
Mangueira Solda Simples PT 300	45
Lava Autos PT 680 / PT 1000	46
Máquina de Lavar SAIDA	46
Máquina de Lavar ENTRADA	46
Cristal	47
Sucção Atóxica Metal	47
Pulverização PT 450	47
Super Agrícola PT 700	48
Hidrolavadora Raiada PT 1250	48
Martelete PT 600	48
Flat 4 Bar	49
Tabela de Resistência Química	49
Tabela de Resistência Química	50



CORREIAS INDUSTRIAIS



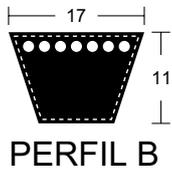
CORREIAS EM "V"



PERFIL A

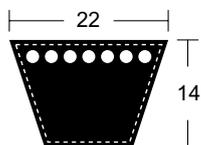
Correia nº	Comprimento externo (mm)	Correia nº	Comprimento externo (mm)	Correia nº	Comprimento externo (mm)
A14	413	A57	1506	A100	2598
A15	438	A58	1531	A101	2626
A16	464	A59	1557	A102	2649
A17	489	A60	1582	A103	2678
A18	514	A61	1607	A104	2704
A19	540	A62	1632	A105	2725
A20	565	A63	1658	A108	2808
A21	591	A64	1683	A110	2852
A22	616	A65	1709	A111	2877
A23	641	A66	1734	A112	2903
A24	667	A67	1759	A115	2971
A25	692	A68	1785	A116	2996
A26	717	A69	1810	A118	3055
A27	743	A70	1836	A120	3106
A28	768	A71	1861	A124	3205
A29	794	A72	1886	A126	3557
A30	819	A73	1912	A127	3283
A31	844	A74	1937	A128	3309
A32	870	A75	1963	A130	3360
A33	895	A76	1988	A136	3505
A34	921	A77	2013	A138	3563
A35	946	A78	2039	A140	3614
A36	971	A79	2064	A144	3716
A37	997	A80	2090	A146	3767
A38	1023	A81	2115	A148	3817
A39	1049	A82	2140	A158	4071
A40	1074	A83	2166	A159	4096
A41	1099	A84	2191	A162	4171
A42	1125	A85	2217	A167	4300
A43	1150	A86	2242	A173	4452
A44	1176	A87	2267	A180	4630
A45	1201	A88	2293	A187	4808
A46	1226	A89	2318	A190	4884
A47	1252	A90	2344		
A48	1277	A91	2369		
A49	1303	A92	2394		
A50	1328	A93	2420		
A51	1353	A94	2445		
A52	1379	A95	2471		
A53	1404	A96	2496		
A54	1430	A97	2521		
A55	1455	A98	2547		
A56	1480	A99	2574		

CORREIAS EM "V"



Correia nº	Comprimento externo (mm)	Correia nº	Comprimento externo (mm)	Correia nº	Comprimento externo (mm)	Correia nº	Comprimento externo (mm)
B24	680	B65	1722	B109	2840	B168	4338
B25	706	B66	1748	B110	2865	B170	4389
B26	731	B67	1773	B111	2890	B173	4466
B27	756	B68	1798	B112	2916	B174	4492
B28	782	B69	1824	B113	2941	B175	4516
B30	833	B70	1849	B114	2966	B180	4643
B31	858	B71	1874	B115	2992	B185	4770
B32	884	B72	1900	B116	3005	B187	4821
B33	911	B73	1925	B117	3043	B189	4871
B34	934	B74	1951	B118	3068	B190	4897
B35	960	B75	1979	B119	3093	B191	4922
B36	985	B76	2002	B120	3119	B195	5024
B37	1011	B77	2027	B122	3169	B197	5075
B38	1036	B78	2052	B123	3195	B201	5176
B39	1061	B79	2078	B124	3220	B202	5202
B40	1087	B80	2103	B125	3246	B203	5227
B41	1113	B81	2129	B126	3271	B209	5379
B42	1138	B82	2154	B127	3297	B210	5405
B43	1163	B83	2179	B128	3322	B215	5532
B44	1189	B84	2189	B130	3373	B220	5659
B45	1214	B85	2230	B131	3398	B225	5787
B46	1240	B86	2240	B132	3424	B236	6065
B47	1265	B87	2266	B133	3449	B240	6167
B48	1290	B88	2291	B134	3475	B248	6370
B49	1316	B89	2316	B135	3500	B249	6395
B50	1341	B90	2357	B136	3526	B255	6547
B51	1367	B91	2367	B137	3551	B256	6573
B52	1392	B92	2395	B138	3576	B260	6675
B53	1417	B93	2433	B140	3627	B264	6776
B54	1443	B94	2446	B142	3678	B270	6929
B55	1468	B95	2484	B144	3728	B275	7055
B56	1494	B96	2510	B145	3754	B276	7081
B57	1519	B97	2535	B148	3830	B280	7183
B58	1544	B98	2548	B150	3881	B285	7311
B59	1570	B99	2586	B154	3983	B300	7696
B60	1595	B100	2611	B155	4008	B315	8080
B61	1621	B101	2637	B156	4034	B360	9235
B62	1646	B102	2663	B158	4084		
B63	1671	B103	2687	B160	4135		
B64	1691	B104	2715	B162	4186		
		B105	2738	B165	4262		
		B106	2751				
		B107	2787				
		B108	2814				

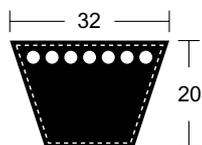
CORREIAS EM “V”



PERFIL C

Correia nº	Comprimento externo (mm)	Correia nº	Comprimento externo (mm)	Correia nº	Comprimento externo (mm)
C43	1199	C91	2418	C149	3891
C46	1275	C92	2445	C150	3916
C47	1302	C93	2469	C151	3942
C48	1326	C94	2495	C153	3993
C49	1351	C95	2519	C156	4069
C50	1377	C96	2545	C158	4120
C51	1402	C97	2570	C160	4170
C52	1427	C98	2595	C161	4196
C53	1452	C99	2621	C162	4221
C54	1478	C100	2646	C163	4246
C55	1503	C101	2672	C164	4272
C56	1529	C103	2721	C166	4323
C57	1554	C102	2697	C168	4373
C58	1580	C104	2748	C169	4399
C59	1605	C105	2773	C170	4424
C60	1630	C106	2799	C172	4475
C61	1656	C108	2850	C173	4500
C62	1683	C110	2900	C175	4552
C63	1707	C111	2926	C180	4628
C64	1734	C112	2951	C195	5059
C65	1758	C113	2976	C204	5288
C67	1808	C114	3002	C210	5440
C68	1834	C115	3027	C225	5821
C70	1885	C116	3053	C240	6202
C71	1910	C118	3104	C255	6583
C72	1935	C119	3129	C270	6965
C73	1960	C120	3154	C276	7117
C74	1986	C124	3256	C300	7726
C75	2011	C126	3307	C315	8107
C76	2037	C128	3358	C330	8488
C77	2064	C130	3408	C360	9250
C78	2088	C131	3434	C390	10012
C79	2113	C136	3561	C420	10775
C80	2138	C138	3611		
C81	2164	C140	3662		
C82	2189	C142	3713		
C83	2215	C143	3739		
C84	2240	C144	3764		
C85	2265	C147	3840		
C86	2291	C148	3865		
C87	2316				
C88	2342				
C89	2367				
C90	2392				

CORREIAS EM “V”

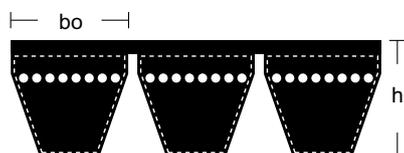


PERFIL D

Correia nº	Comprimento externo (mm)	Correia nº	Comprimento externo (mm)	Correia nº	Comprimento externo (mm)
D79	2138	D180	4705	D298	7701
D98	2621	D187	4882	D300	7752
D104	2774	D195	5085	D314	8108
D110	2926	D197	5136	D315	8133
D118	3129	D204	5308	D316	8154
D120	3180	D205	5339	D320	8257
D124	3282	D207	5390	D326	8412
D128	3383	D210	5466	D330	8514
D136	3586	D223	5796	D345	8895
D137	3612	D225	5847	D360	9276
D140	3688	D236	6126	D380	9791
D144	3790	D238	6177	D390	10037
D154	4043	D240	6228	D394	10140
D158	4145	D248	6431	D420	10800
D162	4247	D250	6482	D441	11333
D166	4351	D255	6609	D450	11581
D170	4450	D266	6888	D480	12353
D173	4526	D270	6990	D530	13640
D177	4628	D282	7295	D540	13897
		D285	7371	D600	15441
				D660	16985



CORREIA GEMINADA



SEÇÃO	RA/RAX	RB/RBX	RC/RCX
bo (mm)	13	17	22
h (mm)	9,9	13	16,2

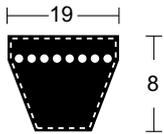
SEÇÃO	3V	5V	8V
bo (mm)	9	15	25
h (mm)			



CORREIAS EM "V"

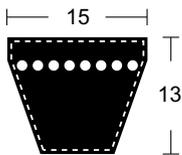


3V / 3VX 9N



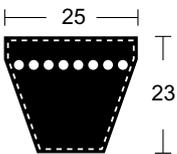
PERFIL 3V/9N(3VX)

5V / 5VX 15N



PERFIL 5V/15N(5VX)

8V 25N



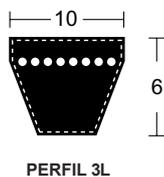
PERFIL 8V/25N

Correia n°	Comprimento externo (mm)	Correia n°	Comprimento externo (mm)	Correia n°	Comprimento externo (mm)
3v 250	9n 635	5v 500	15n 1270	8v 1000	25n 2540
3v 265	9n 673	5v 530	15n 1346	8v 1060	25n 2692
3v 280	9n 711	5v 560	15n 1422	8v 1120	25n 2845
3v 300	9n 762	5v 600	15n 1524	8v 1180	25n 2997
3v 315	9n 800	5v 630	15n 1600	8v 1250	25n 3175
3v 335	9n 851	5v 670	15n 1702	8v 1320	25n 3353
3v 355	9n 902	5v 710	15n 1803	8v 1400	25n 3556
3v 375	9n 952	5v 750	15n 1905	8v 1500	25n 3810
3v 400	9n 1016	5v 800	15n 2032	8v 1600	25n 4046
3v 425	9n 1079	5v 850	15n 2159	8v 1700	25n 4318
3v 450	9n 1143	5v 900	15n 2286	8v 1800	25n 4572
3v 475	9n 1206	5v 950	15n 2413	8v 1900	25n 4826
3v 500	9n 1270	5v 1000	15n 2540	8v 2000	25n 5080
3v 530	9n 1346	5v 1060	15n 2692	8v 2120	25n 5385
3v 560	9n 1422	5v 1120	15n 2845	8v 2240	25n 5690
3v 600	9n 1524	5v 1180	15n 2997	8v 2360	25n 5994
3v 630	9n 1600	5v 1250	15n 3175	8v 2500	25n 6350
3v 670	9n 1702	5v 1320	15n 3353	8v 2650	25n 6731
3v 710	9n 1803	5v 1400	15n 3556	8v 2800	25n 7112
3v 750	9n 1905	5v 1500	15n 3810	8v 3000	25n 7620
3v 780	9n 1981	5v 1600	15n 4064	8v 3150	25n 8001
3v 800	9n 2032	5v 1700	15n 4318	8v 3350	25n 8509
3v 850	9n 2159	5v 1800	15n 4572	8v 3550	25n 9017
3v 900	9n 2286	5v 1900	15n 4826	8v 3750	25n 9525
3v 950	9n 2413	5v 2000	15n 5080	8v 4000	25n 10160
3v 1000	9n 2540	5v 2120	15n 5385	8v 4250	25n 10795
3v 1060	9n 2692	5v 2240	15n 5690	8v 4500	25n 11430
3v 1120	9n 2845	5v 2360	15n 5994	8v 4750	25n 12065
3v 1180	9n 2997	5v 2500	15n 6350	8v 5000	25n 12700
3v 1250	9n 3175	5v 2650	15n 6731		
3v 1320	9n 3353	5v 2800	15n 7112		
3v 1400	9n 3556	5v 3000	15n 7620		
		5v 3150	15n 8001		
		5v 3350	15n 8509		
		5v 3550	15n 9017		

CORREIAS EM “V”

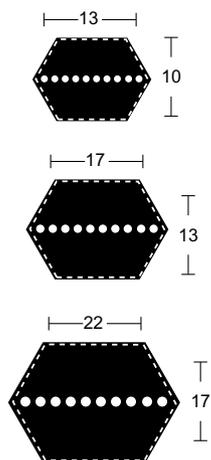


3L Linha Branca



Correia n°	Comprimento externo (mm)	Correia n°	Comprimento externo (mm)
3L 130	330	3L 450	1143
3L 140	355	3L 460	1168
3L 150	381	3L 470	1193
3L 160	406	3L 480	1219
3L 170	431	3L 490	1244
3L 180	457	3L 500	1270
3L 190	482	3L 510	1295
3L 200	508	3L 520	1320
3L 210	533	3L 530	1346
3L 220	558	3L 540	1371
3L 230	584	3L 550	1397
3L 240	609	3L 560	1422
3L 250	635	3L 565	1435
3L 260	660	3L 570	1447
3L 270	685	3L 580	1473
3L 276	701	3L 590	1498
3L 280	711	3L 595	1511
3L 290	736	3L 600	1524
3L 300	762	3L 610	1549
3L 310	787	3L 620	1574
3L 320	812	3L 630	1600
3L 330	838	3L 640	1625
3L 340	863	3L 650	1651
3L 350	889	3L 660	1676
3L 360	914	3L 670	1701
3L 370	939	3L 680	1727
3L 380	965	3L 690	1752
3L 390	990	3L 700	1778
3L 400	1016	3L 710	1803
3L 410	1041	3L 720	1828
3L 420	1066	3L 730	1854
3L 430	1092	3L 740	1879
3L 440	1117	3L 750	1905

CORREIAS DUPLO V

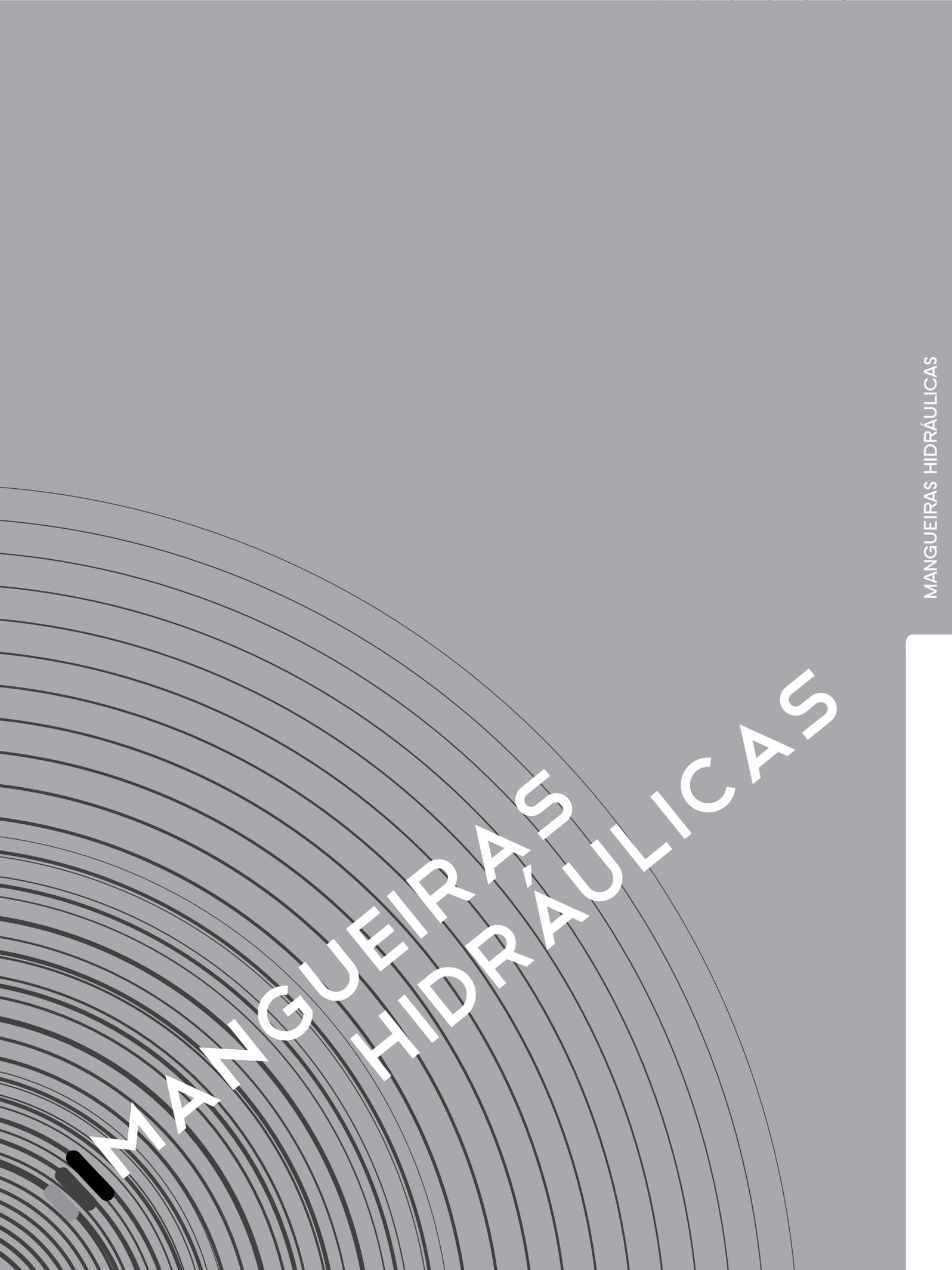


Perfil AA Largura de 13mm x Altura de 10mm		Perfil BB Largura de 17mm x Altura de 13mm		Perfil CC Largura de 22mm x Altura de 17mm	
Referência da Correia	Comprimento (mn)	Referência da Correia	Comprimento (mn)	Referência da Correia	Comprimento (mn)
AA 51	54.4	BB 68	72.6	CC 75	81.4
AA 55	58.4	BB 71	75.6	CC 81	87.4
AA 60	63.4	BB 75	79.6	CC 85	91.4
AA 62	65.4	BB 83	87.6	CC 90	96.4
AA 64	67.4	BB 88	92.6	CC 94	100.4
AA 66	69.4	BB 90	94.6	CC 106	112.4
AA 68	71.4	BB 95	99.6	CC 122	128.4
AA 70	73.4	BB 97	101.6	CC 126	132.4
AA 75	78.4	BB 99	103.6	CC 144	150.4
AA 77	80.4	BB 101	105.6	CC 153	159.4
AA 78	81.4	BB 105	109.6	CC 162	168.4
AA 80	83.4	BB 107	111.6	CC 165	171.4
AA 85	88.4	BB 109	113.6	CC 173	179.4
AA 91	94.4	BB 111	115.6	CC 193	199.4
AA 96	99.4	BB 112	116.6	CC 204	210.4
AA 102	105.4	BB 115	119.6	CC 206	212.4
AA 103	106.4	BB 116	120.6	CC 224	230.4
AA 108	111.4	BB 121	125.6	CC 255	261.4
AA 112	115.4	BB 125	129.6	CC 270	276.4
AA 120	123.4	BB 126	130.6		
AA 128	131.4	BB 128	132.6		
AA 152	155.4	BB 131	135.6		
		BB 133	137.6		
		BB 135	139.6		
		BB 137	141.6		
		BB 141	145.6		
		BB 144	148.6		
		BB 145	149.6		
		BB 155	159.6		
		BB 156	160.6		
		BB 162	166.6		
		BB 173	177.6		
		BB 174	178.6		
		BB 184	188.6		
		BB 194	198.6		
		BB 221	225.6		
		BB 270	274.6		
		BB 277	281.6		

Obs: Outros comprimentos favor consultar departamento de vendas

SOLUCIONAR PROBLEMAS

PROBLEMAS	CAUSAS POSSÍVEIS	SOLUÇÕES
ALONGAMENTO EXCESSIVO	<ul style="list-style-type: none"> - Polias gastas - Tensão excessiva - Sistema insufiente (quant. correias, tamanho) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tensionar adequadamente - Trocar as polias - Verificar se a correia está correta
CORREIAS MUITO LONGAS NA INSTALAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> - Correias erradas - Sistema incorreto - Esticador insuficiente 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar se a correia está certa - Verificar equipamento
CORREIAS COM CHIADO (SQUEAL)	<ul style="list-style-type: none"> - Cargas momentâneas excessivas 	<ul style="list-style-type: none"> - Tensionar adequadamente
CORREIAS VIRANDO NA POLIA	<ul style="list-style-type: none"> - Polias desalinhasadas - Polias gastas - Vibração excessiva - Tensão inadequada 	<ul style="list-style-type: none"> - Trocar as polias - Alinhar o sistema
CORREIAS ROMPIDAS	<ul style="list-style-type: none"> - Cargas momentâneas excessivas - Material estranho 	<ul style="list-style-type: none"> - Proteger - Instalar adequadamente - Operar adequadamente
CORREIAS DERRAPAM NA POLIA	<ul style="list-style-type: none"> - Tensão insuficiente - Polia movida parada (presa) 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar adequadamente - Verificar o comprimento da correia - Remover a obstrução
CORTES LATERAIS	<ul style="list-style-type: none"> - Polias em desacordo com as normas 	<ul style="list-style-type: none"> - Redimensionar o sistema
CORTES	<ul style="list-style-type: none"> - Forçada contra a polia - Contato com outros materiais - Obstrução 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar adequadamente - Verificar o comprimento da correia - Remover a obstrução
ENDURECIMENTO E RACHADURAS PREMATURAS	<ul style="list-style-type: none"> - Ambientes com altas temperaturas 	<ul style="list-style-type: none"> - Providenciar ventilação
ENVELOPE GASTO DESIGUALMENTE	<ul style="list-style-type: none"> - Polias com cavidades imperfeitas 	<ul style="list-style-type: none"> - Trocar as polias - Limpar ou raspar as polias
ENVELOPE GASTO	<ul style="list-style-type: none"> - Derrapagens constantes (correia patina na polia) - Sujeira excessiva 	<ul style="list-style-type: none"> - Proteger - Tensionar adequadamente - Alinhar o sistema
INTEMPÉRIES E RACHADURAS	<ul style="list-style-type: none"> - Exposição ao tempo 	<ul style="list-style-type: none"> - Trocar as correias - Trocar as polias - Usar somente correias novas - Usar correias da mesma marca
JOGO MAL FEITO NA INSTALAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> - Polias gastas - Jogos formados incorretamente - Mistura de correias novas com usadas - Polias sem paralelismo - Marcas de fabricantes diferentes 	<ul style="list-style-type: none"> - Trocar as correias - Trocar as polias - Usar somente correias novas - Usar correias da mesma marca
PERDER A COBERTURA E INCHAR	<ul style="list-style-type: none"> - Excesso de óleo 	<ul style="list-style-type: none"> - Lubrificar adequadamente - Limpar polias e correias
SEPARAÇÃO DE COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> - Polias em desacordo com as normas - Tensão excessiva 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar adequadamente - Redimensionar o sistema
VARIAÇÃO EXCESSIVA	<ul style="list-style-type: none"> - Tensão insuficiente - Cordéis danificados 	<ul style="list-style-type: none"> - Trocar as correias - Instalar adequadamente - Tensionar adequadamente



MANGUEIRAS HIDRÁULICAS

DIN EN 853 1SN


Aplicação: Recomendada para circuitos hidráulicos de média pressão.

Tubo Interno: Borracha Sintética resistente a óleo (NBR).

Reforço: Um traçado de fios de aço de alta resistência.

Cobertura: Borracha sintética preta resistente a óleos, abrasão e intempéries (NBR).

Referência 1SN	Ref.	D.I.		D.E.		Pressão de Trabalho		Pressão Min. Ruptura		Temperatura de Trabalho				Raio Mín. Curvatura		Peso Kg/m
		Pol	mm	Pol	mm	PSI	Bar	PSI	Bar	C°	F°	C°	F°	Pol	mm	
1SN	-3	3/16	4,8	0,47	11,80	3.620	250	14.500	1000	-40	-40	100	212			
1SN	-4	1/4	6,4	0,52	13,40	3.265	225	13.050	900	-40	-40	100	212	4,0	100	0,22
1SN	-5	5/16	7,9	0,59	15,00	3.120	215	12.325	850	-40	-40	100	212	4,5	115	0,25
1SN	-6	3/8	9,5	0,68	17,40	2.610	180	10.440	720	-40	-40	100	212	5,0	130	0,33
1SN	-8	1/2	12,7	0,81	20,60	2.320	160	9.280	640	-40	-40	100	212	7,0	180	0,42
1SN	-10	5/8	15,9	0,93	23,70	1.885	130	7.540	520	-40	-40	100	212	8,0	200	0,51
1SN	-12	3/4	19,0	1,09	27,70	1.525	105	6.090	420	-40	-40	100	212	9,5	240	0,65
1SN	-16	1	25,4	1,40	35,60	1.275	88	5.075	350	-40	-40	100	212	12,0	300	1,05
1SN	-20	1 1/4	31,8	1,71	43,50	915	63	3.625	250	-40	-40	100	212	16,5	420	1,19
1SN	-24	1 1/2	38,1	1,99	50,60	725	50	2.900	200	-40	-40	100	212	20,0	500	1,61
1SN	-32	2	50,8	2,52	64,00	580	40	2.320	160	-40	-40	100	212	25,0	630	2,05

SAE 100 R17


Aplicação: Recomendada para circuitos hidráulicos de alta pressão.

Tubo interno: Borracha sintética resistente a óleo (NBR).

Reforço: Um traçado de fios de aço de alta resistência nas bitolas -4, -6 e -8, e dois traçados nas bitolas -10, -12 e -16.

Cobertura: Borracha sintética preta resistente a óleos, abrasão e intempéries (NBR).

Referência R17	Ref.	D.I.		D.E.		Pressão de Trabalho		Pressão Min. Ruptura		Temperatura de Trabalho				Raio Mín. Curvatura		Peso Kg/m
		Pol	mm	Pol	mm	PSI	Bar	PSI	Bar	C°	F°	C°	F°	Pol	mm	
R17	-4	1/4	6,4	0,59	12,5	3.000	210	12.180	840	-40	-40	100	212	1,96	50	0,18
R17	-5	5/16	7,9	0,57	14,3	3.000	210	12.180	840	-40	-40	100	212	2,17	55	0,21
R17	-6	3/8	9,5	0,75	16,5	3.000	210	12.180	840	-40	-40	100	212	2,56	65	0,28
R17	-8	1/2	12,7	0,87	19,7	3.000	210	12.180	840	-40	-40	100	212	3,54	90	0,33
R17	-10	5/8	15,9	1,00	24,0	3.000	210	12.180	840	-40	-40	100	212	4,13	105	0,41
R17	-12	3/4	19,0	1,15	28,0	3.000	210	12.180	840	-40	-40	100	212	3,92	125	0,52
R17	-16	1	25,4	1,50	36,2	3.000	210	12.180	840	-40	-40	100	212	5,91	150	0,78

DIN EN 853 2SN


Aplicação: Recomendada para circuito hidráulico de alta pressão.

Tubo interno: Borracha sintética resistente a óleo (NBR).

Reforço: Dois traçados de fios de aço de alta resistência.

Cobertura: Borracha sintética preta resistente a óleos, abrasão e intempéries (NBR).

Referência 2SN	Ref.	D.I.		D.E.		Pressão de Trabalho		Pressão Mín. Ruptura		Temperatura de Trabalho				Raio Mín. Curvatura		Peso Kg/m
		Pol	mm	Pol	mm	PSI	Bar	PSI	Bar	C°	F°	C°	F°	Pol	mm	
2SN	-3	3/16	4,8	0,53	13,40	6.020	415	23.925	1.650	-40	-40	100	212			
2SN	-4	1/4	6,4	0,59	15,00	5.800	400	23.200	1.600	-40	-40	100	212	4,0	100	0,35
2SN	-5	5/16	7,9	0,65	16,6	5.080	350	20.300	1.400	-40	-40	100	212	4,5	115	0,47
2SN	-6	3/8	9,5	0,75	19,00	4.790	330	19.140	1.320	-40	-40	100	212	5,0	130	0,51
2SN	-8	1/2	12,7	0,87	22,20	4.000	275	15.950	1.100	-40	-40	100	212	7,0	180	0,62
2SN	-10	5/8	15,9	1,00	25,40	3.625	250	14.500	1.000	-40	-40	100	212	8,0	200	0,76
2SN	-12	3/4	19,0	1,15	29,30	3.120	215	12.325	850	-40	-40	100	212	9,5	240	0,97
2SN	-16	1	25,4	1,50	38,10	2.395	165	9.425	650	-40	-40	100	212	12,0	300	1,52
2SN	-20	1 1/4	31,8	1,90	48,30	1.815	125	7.250	500	-40	-40	100	212	16,5	420	1,88
2SN	-24	1 1/2	38,1	2,15	54,60	1.304	90	5.220	360	-40	-40	100	212	20,0	500	2,15
2SN	-32	2	50,8	2,65	67,30	1.160	80	4.640	320	-40	-40	100	212	25,0	630	2,95

SAE 100 R3


Aplicação: Recomendada para circuitos de média pressão, com óleo hidráulico a base de petróleo, água e soluções anticongelantes.

Tubo interno: Borracha sintética resistente a óleo e calor (NBR).

Reforço: Dois traçados de fios sintéticos.

Cobertura: Borracha sintética preta resistente a óleos, abrasão e intempéries (CR).

Referência R3	Ref.	D.I.		D.E.		Pressão de Trabalho		Pressão Mín. Ruptura		Temperatura de Trabalho				Raio Mín. Curvatura		Peso Kg/m
		Pol	mm	Pol	mm	PSI	Bar	PSI	Bar	C°	F°	C°	F°	Pol	mm	
R3	-6	3/8	9,5	0,75	19,00	1.090	75	4.350	300	-40	-40	125	257	4,0	100	0,27
R3	-8	1/2	12,7	0,94	23,80	1.000	70	4.060	280	-40	-40	125	257	5,0	125	0,39
R3	-12	3/4	19,0	1,25	31,70	725	50	2.900	200	-40	-40	125	257	6,0	150	0,67
R3	-16	1	25,4	1,50	38,10	580	40	2.320	160	-40	-40	125	257	8,0	200	0,81
R3	-20	1 1/4	31,8	1,75	44,50	365	25	1.450	100	-40	-40	125	257	10,0	255	0,92

SAE 100 R4



Aplicação: Recomendada para linhas de sucção ou baixa pressão, com óleo hidráulico a base de petróleo, água e soluções anticongelantes.

Tubo Interno: Borracha Sintética resistente a óleo e calor (NBR)

Reforço: Dois traçados de fios sintéticos, com arame helicoidal para prevenção do colapso do tubo interno quando sujeito a sucção.

Cobertura: Borracha Sintética preta resistente a óleos, abrasão e intempéries.(CR)

Referência R4	Ref.	D.I.		D.E.		Pressão de Trabalho		Pressão Mín. Ruptura		Temperatura de Trabalho				Raio Mín. Curvatura		Peso Kg/m
		Pol	mm	Pol	mm	PSI	Bar	PSI	Bar	C°	F°	C°	F°	Pol	mm	
R4	-12	3/4	19,1	1,25	31,75	300	21	1.200	83	-40	-40	135	275	5,0	127	0,74
R4	-16	1	25,4	1,50	38,10	250	17	1.000	69	-40	-40	135	275	6,0	152	0,92
R4	-20	1 1/4	31,8	1,77	44,96	200	14	800	55	-40	-40	135	275	8,0	203	1,14
R4	-24	1 1/2	38,1	2,08	52,83	150	10	600	41	-40	-40	135	275	10,0	254	1,71
R4	-32	2	50,8	2,50	63,50	100	7	400	28	-40	-40	135	275	12,0	305	1,83
R4	-40	2 1/2	63,5	3,13	79,50	62	4	250	17	-40	-40	135	275	14,0	356	2,78

SAE 100 R5



Aplicação: Recomendada para circuitos hidráulicos de média pressão, com óleos lubrificantes, ar e água.

Tubo Interno: Borracha Sintética resistente a óleo e calor (NBR)

Reforço: Um traçado de fios de aço de alta resistência.

Cobertura: Trança de fios sintéticos. Na cor preta, resistente a óleo e mofo.

Referência R5	Ref.	D.I.		D.E.		Pressão de Trabalho		Pressão Mín. Ruptura		Temperatura de Trabalho				Raio Mín. Curvatura		Peso Kg/m
		Pol	mm	Pol	mm	PSI	Bar	PSI	Bar	C°	F°	C°	F°	Pol	mm	
R5	-4	3/16	4,8	0,52	13,21	3.000	207	12.000	828	-40	-40	149	300	3,0	76	0,21
R5	-5	1/4	6,4	0,58	14,73	3.000	207	12.000	828	-40	-40	149	300	3,4	86	0,27
R5	-6	5/16	7,9	0,68	17,27	2.250	155	9.000	621	-40	-40	149	300	4,0	102	0,35
R5	-8	13/32	10,3	0,77	19,56	2.000	138	8.000	552	-40	-40	149	300	4,6	117	0,40
R5	-10	1/2	12,7	0,92	23,37	1.750	121	7.000	483	-40	-40	149	300	5,5	140	0,54
R5	-12	5/8	15,9	1,08	27,43	1.500	103	6.000	414	-40	-40	149	300	6,5	165	0,66
R5	-16	7/8	22,2	1,23	31,24	800	55	3.200	221	-40	-40	149	300	7,4	188	0,69
R5	-20	1 1/8	28,6	1,50	38,10	625	43	2.500	172	-40	-40	149	300	9,0	229	0,80
R5	-24	1 3/8	34,9	1,75	44,45	500	34	2.000	138	-40	-40	149	300	10,5	267	0,93
R5	-32	1 13/16	46,0	2,22	56,39	350	24	1.400	97	-40	-40	149	300	13,3	338	1,26

SAE 100 R6


Aplicação: Recomendada para circuitos de baixa pressão, com óleo hidráulico a base de petróleo.

Tubo interno: Borracha sintética resistente a óleo e calor (NBR).

Cobertura: Borracha sintética preta resistente a óleos, abrasão e intempéries.

Referência R6	Ref.	D.I.		D.E.		Pressão de Trabalho		Pressão Mín. Ruptura		Temperatura de Trabalho				Raio Mín. Curvatura		Peso Kg/m
		Pol	mm	Pol	mm	PSI	Bar	PSI	Bar	C°	F°	C°	F°	Pol	mm	
R6	-4	1/4	6,4	0,50	12,70	400	28	1.600	112	-40	-40	125	257	2,5	65	0,13
R6	-5	5/16	8,0	0,55	14,00	400	28	1.600	112	-40	-40	125	257	4,5	114	0,26
R6	-6	3/8	9,5	0,63	15,90	400	28	1.600	112	-40	-40	125	257	3,0	75	0,18
R6	-8	1/2	12,7	0,78	19,80	400	28	1.600	112	-40	-40	125	257	4,0	100	0,26
R6	-10	5/8	16,0	0,91	23,00	362	25	1.450	100	-40	-40	125	257	5,0	125	0,31
R6	-12	3/4	19,0	1,07	27,40	300	21	1.200	84	-40	-40	125	257	6,0	190	0,47

SAE 100 R7


Aplicação: Recomendada para fluidos hidráulicos sintéticos, a base de água e petróleo.

Utilizada em equipamentos móveis para telefonia (elevadores hidráulicos), linhas de lubrificação, linhas de controle e prevenção de incêndios / explosões, guinchos hidráulicos de manutenção elétricas em equipamentos de construção, elevação hidráulica de eixos geradores de grandes potências, etc.

Tubo interno: 100% nylon sem costura, que propicia condução de ampla faixa de fluidos hidráulicos, inclusive ester fosfatados, água/glicóis.

Reforço: Uma trança de poliéster.

Cobertura: Cobertura preta em uretano microperfurada para utilizações gerais em ar comprimido e circuitos hidráulicos, resistente a fluidos hidráulicos, altas temperaturas, envelhecimento e intempéries.

Referência R7	Ref.	D.I.		D.E.		Pressão de Trabalho		Pressão Mín. Ruptura		Temperatura de Trabalho				Raio Mín. Curvatura		Peso Kg/m
		Pol	mm	Pol	mm	PSI	Bar	PSI	Bar	C°	F°	C°	F°	Pol	mm	
R7	-3	3/16	4,8	0,45	11,43	3.000	207	12.000	828	-40	-40	93	200	0,8	20,3	0,11
R7	-4	1/4	6,4	0,50	12,70	3.000	190	11.000	759	-40	-40	93	200	1,3	33,0	0,11
R7	-5	5/16	7,9	0,58	14,73	2.500	172	10.000	690	-40	-40	93	200	1,8	45,7	0,14
R7	-6	3/8	9,5	0,65	16,51	3.000	155	9.000	621	-40	-40	93	200	2,0	50,8	0,17
R7	-8	1/2	12,7	0,82	20,83	2.000	138	8.000	552	-40	-40	93	200	3,0	76,2	0,26

SAE 100 R7


Aplicação: Recomendada para fluidos hidráulicos sintéticos, a base de água e petróleo.

Utilizada em equipamentos móveis para telefonia (elevadores hidráulicos), linhas de lubrificação, linhas de controle e prevenção de incêndios / explosões, guinchos hidráulicos de manutenção elétricas em equipamentos de construção, elevação hidráulica de eixos geradores de grandes potências, etc.

Tubo interno: 100% nylon sem costura, que propicia condução de ampla faixa de fluidos hidráulicos, inclusive ester fosfatados, água/glicóis.

Reforço: Uma trança de poliéster.

Cobertura: Cobertura laranja em uretano resistente a fluidos hidráulicos, altas temperaturas, envelhecimento e intempéries, não é microperfurada para aplicações que requerem NÃO CONDUTIVIDADE ELÉTRICA .

Referência R7	Ref.	D.I.		D.E.		Pressão de Trabalho		Pressão Mín. Ruptura		Temperatura de Trabalho				Raio Mín. Curvatura		Peso Kg/m
		Pol	mm	Pol	mm	PSI	Bar	PSI	Bar	C°	F°	C°	F°	Pol	mm	
R7	-3	3/16	4,8	0,45	11,43	3.000	207	12.000	828	-40	-40	93	200	0,8	20,3	0,11
R7	-4	1/4	6,4	0,50	12,70	3.000	190	11.000	759	-40	-40	93	200	1,3	33,0	0,11
R7	-5	5/16	7,9	0,58	14,73	2.500	172	10.000	690	-40	-40	93	200	1,8	45,7	0,14
R7	-6	3/8	9,5	0,65	16,51	3.000	155	9.000	621	-40	-40	93	200	2,0	50,8	0,17
R7	-8	1/2	12,7	0,82	20,83	2.000	138	8.000	552	-40	-40	93	200	3,0	76,2	0,26

DIN EN 856/SAE 100 R12


Aplicação: Recomendada para circuitos hidráulicos de super alta pressão, com alta resistência a pulsos de pressão.

Tubo interno: Borracha sintética resistente a óleo (CR).

Reforço: Quatro espirais de fios de aço de alta resistência.

Cobertura: Borracha sintética preta resistente a óleos, abrasão e intempéries (CR).

Referência R12	Ref.	D.I.		D.E.		Pressão de Trabalho		Pressão Mín. Ruptura		Temperatura de Trabalho				Raio Mín. Curvatura		Peso Kg/m
		Pol	mm	Pol	mm	PSI	Bar	PSI	Bar	C°	F°	C°	F°	Pol	mm	
R12	-6	3/8	9,5	0,80	20,30	4.060	280	16.240	1.120	-40	-40	121	250	5,0	125	0,65
R12	-8	1/2	12,7	0,94	23,80	4.060	280	16.240	1.120	-40	-40	121	250	7,0	180	0,82
R12	-10	5/8	15,9	1,08	27,40	4.060	280	16.240	1.120	-40	-40	121	250	8,0	200	1,15
R12	-12	3/4	19,1	1,21	30,70	4.060	280	16.240	1.120	-40	-40	121	250	9,5	240	1,22
R12	-16	1	25,4	1,50	38,00	4.060	280	16.240	1.120	-40	-40	121	250	12,0	300	1,90
R12	-20	1 1/4	31,8	1,85	47,00	3.045	210	12.180	840	-40	-40	121	250	16,5	420	2,61
R12	-24	1 1/2	38,1	2,10	53,50	2.538	175	10.150	700	-40	-40	121	250	20,0	500	3,24
R12	-32	2	50,8	2,62	66,70	2.500	175	10.150	700	-40	-40	121	250	25,0	630	4,23

MANGUEIRAS P/ HIDROLAVADORA



Aplicação: Recomendada para circuitos hidráulicos de média pressão com pressão estática. Não recomendada para sistemas dinâmicos com golpes de aríete (picos de pressão).

Recomendada para máquinas lava-jato profissionais e residenciais.

Tubo interno: Borracha sintética resistente a óleo, graxa e água.

Reforço: Um traçado de fios de aço de alta resistência.

Cobertura: Borracha sintética preta resistente a óleos, abrasão e intempéries. (NBR).

Referência SEMPERJET	Ref.	D.I.		D.E.		Pressão de Trabalho		Pressão Mín. Ruptura		Temperatura de Trabalho				Raio Mín. Curvatura		Peso Kg/m
		Pol	mm	Pol	mm	PSI	Bar	PSI	Bar	C°	F°	C°	F°	Pol	mm	
SEMPERJET	4	1/4	6,4	0,53	13,4	3200	220	13.050	900	-40	-40	135	310	3,94	100	0,21

DIN EN 856/SAE 100 R13



Aplicação: Recomendada para circuitos hidráulicos de super alta pressão, com alta resistência a pulsos de pressão.

Tubo interno: Borracha sintética resistente a óleo (CR).

Reforço: Quatro espirais de fios de aço de alta resistência até 1" e seis espirais de fios de aço de alta resistência para 1.1/2" e 2".

Cobertura: Borracha sintética preta resistente a óleos, abrasão e intempéries (CR).

Referência R13	Ref.	D.I.		D.E.		Pressão de Trabalho		Pressão Mín. Ruptura		Temperatura de Trabalho				Raio Mín. Curvatura		Peso Kg/m
		Pol	mm	Pol	mm	PSI	Bar	PSI	Bar	C°	F°	C°	F°	Pol	mm	
R13	-12	3/4	19,0	1,26	32,00	5.075	350	20.300	1.400	-40	-40	121	250	9,5	240	1,68
R13	-16	1	25,4	1,52	39,20	5.075	350	20.300	1.400	-40	-40	121	250	12,0	300	2,01
R13	-20	1 1/4	31,8	1,96	49,80	5.075	350	20.300	1.400	-40	-40	121	250	16,5	420	3,58
R13	-24	1 1/2	38,1	2,26	57,30	5.075	350	20.300	1.400	-40	-40	121	250	20,0	500	4,77
R13	-32	2	50,8	2,79	71,90	5.075	350	20.300	1.400	-40	-40	121	250	25,0	630	6,60

DIN EN 856 4SP


Aplicação: Recomendada para circuitos hidráulicos de super alta pressão, com alta resistência a pulsos de pressão.

Tubo interno: Tubo sem costura de borracha sintética resistente a óleo.

Reforço: 4 espirais de aço de altíssima resistência.

Cobertura: Borracha sintética negra resistente a óleos, intempéries, abrasão e raios UV.

Referência 4SP	Ref.	D.I.		D.E.		Pressão de Trabalho		Pressão Mín. Ruptura		Temperatura de Trabalho				Raio Mín. Curvatura		Peso Kg/m
		Pol	mm	Pol	mm	PSI	Bar	PSI	Bar	C°	F°	C°	F°	Pol	mm	
4SP	-6	3/8	9,5	0,84	21,40	6.450	445	25.810	1.780	-40	-40	100	212	7,0	180	0,75
4SP	-8	1/2	12,7	0,97	24,60	6.165	425	24.650	1.700	-40	-40	100	212	9,0	230	0,91
4SP	-10	5/8	15,9	1,11	28,20	5.075	350	20.300	1.400	-40	-40	100	212	10,0	250	1,09
4SP	-12	3/4	19,0	1,27	32,20	5.075	350	20.300	1.400	-40	-40	100	212	12,0	300	1,52
4SP	-16	1	25,4	1,56	39,70	4.060	280	16.240	1.120	-40	-40	100	212	13,5	340	2,03
4SP	-20	1 1/4	31,8	2,00	50,80	3.045	210	12.180	840	-40	-40	100	212	18,0	460	3,26
4SP	-24	1 1/2	38,1	2,25	57,20	2.680	185	10.730	740	-40	-40	100	212	22,0	560	3,85
4SP	-32	2	50,8	2,75	69,80	2.400	165	9.570	660	-40	-40	100	212	26,0	660	4,50

DIN EN 856 4SH


Aplicação: Recomendada para circuitos hidráulicos de super alta pressão, com alta resistência a pulsos de pressão.

Tubo interno: Tubo sem costura de borracha sintética resistente a óleo

Reforço: 4 espirais de aço de altíssima resistência.

Cobertura: Borracha sintética negra resistente a óleos, intempéries, abrasão e raios UV.

Referência 4SH	Ref.	D.I.		D.E.		Pressão de Trabalho		Pressão Mín. Ruptura		Temperatura de Trabalho				Raio Mín. Curvatura		Peso Kg/m
		Pol	mm	Pol	mm	PSI	Bar	PSI	Bar	C°	F°	C°	F°	Pol	mm	
4SH	-12	3/4	19,1	1,27	32,20	6.090	420	24.360	1.680	-40	-40	100	212	11,0	280	1,70
4SH	-16	1	25,4	1,52	38,70	5.510	380	22.040	1.520	-40	-40	100	212	13,5	340	2,14
4SH	-20	1 1/4	31,8	1,79	45,50	5.000	345	20.010	1.380	-40	-40	100	212	18,0	460	2,55
4SH	-24	1 1/2	38,1	2,11	53,50	4.205	290	16.820	1.160	-40	-40	100	212	22,0	560	3,42
4SH	-32	2	50,8	2,68	68,10	3.625	250	14.500	1.000	-40	-40	100	212	27,5	700	4,93

DIN EN 856 R14


Aplicação: Recomendada descarga de compressores de ar, circuitos hidráulicos de média pressão com fluidos hidráulicos a base de petróleo e éster fosfatados, uma vasta gama de produtos químicos e vapor.

Tubo interno: Tubo tipo liso A (branco) em PTFE (politetra fluoretileno) nao condutivo, e tubo liso tipo B (BRANCO/PRETO) em PTFE condutivo.

Reforço/cobertura: Um traçado de fios de aço inoxidáveis série 300.

Referência R14	Ref.	D.I.		D.E.		Pressão de Trabalho		Pressão Mín. Ruptura		Temperatura de Trabalho				Raio Mín. Curvatura		Peso Kg/m
		Pol	mm	Pol	mm	PSI	Bar	PSI	Bar	C°	F°	C°	F°	Pol	mm	
R14	-3	1/8	3,2	0,25	6,35	4830	207	12000	828	-54	-65	232	450	2,0	51	0,07
R14	-4	3/16	4,7	0,31	7,92	4330	207	12000	828	-54	-65	232	450	2,0	51	0,11
R14	-5	1/4	6,4	0,38	9,53	4000	207	12000	828	-54	-65	232	450	3,0	76	0,15
R14	-6	5/16	7,9	0,45	11,43	3330	172	10000	690	-54	-65	232	450	4,0	102	0,16
R14	-8	13/32	10,3	0,55	13,97	2500	138	8000	552	-54	-65	232	450	5,2	132	0,18
R14	-10	1/2	12,7	0,65	16,51	2330	103	6000	414	-54	-65	232	450	6,5	165	0,23
R14	-12	5/8	15,9	0,78	19,81	2000	83	4800	331	-54	-65	232	450	7,7	196	0,25
R14	-16	7/8	22,2	1,03	26,16	1000	69	4000	276	-54	-65	232	450	9,0	229	0,41
R14	-20	1 1/8	28,6	1,29	32,77	750	52	3000	207	-54	-65	232	450	16,0	406	0,52

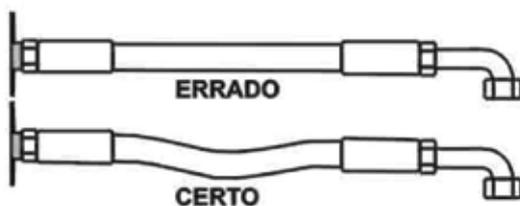
CONJUNTOS HIDRÁULICOS PARA APLICAÇÕES

Como determinar o tamanho correto dos conjuntos para as aplicações?

A instalação correta da mangueira hidráulica é essencial para uma performance satisfatória. Se o comprimento da mangueira for excessivo, a aparência da instalação não será satisfatória e envolverá um custo desnecessário.

Se por outro lado o conjunto for curto, não permitirá flexão e alteração no comprimento adequadas, causadas por expansão ou contração e a vida útil da mangueira será reduzida.

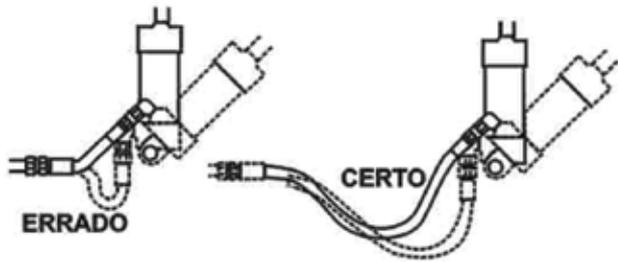
Os diagramas abaixo mostram as instalações apropriadas das mangueiras que dão o máximo de performance e economia de custo. Considere estes exemplos para determinar o comprimento específico dos conjuntos.



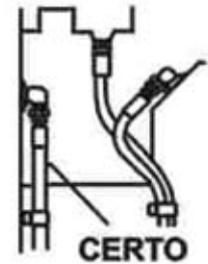
Quando a instalação da mangueira é reta, deve-se afrouxar a linha da mangueira o suficiente para as mudanças de comprimento que poderão ocorrer quando a pressão é aplicada.



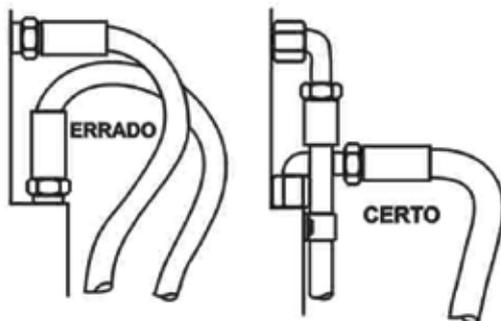
Quando o raio é abaixo do mínimo requerido. Use um adaptador em ângulo para evitar curvas de pequeno raio.



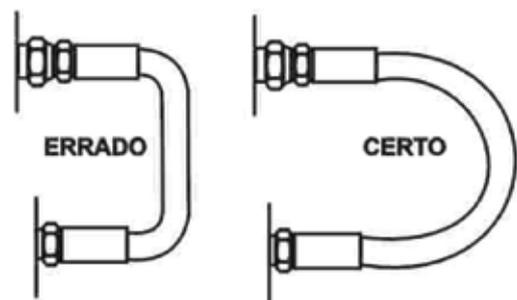
O tamanho adequado de mangueira é necessário para distribuir movimento em aplicações de flexão e para evitar abrasão.



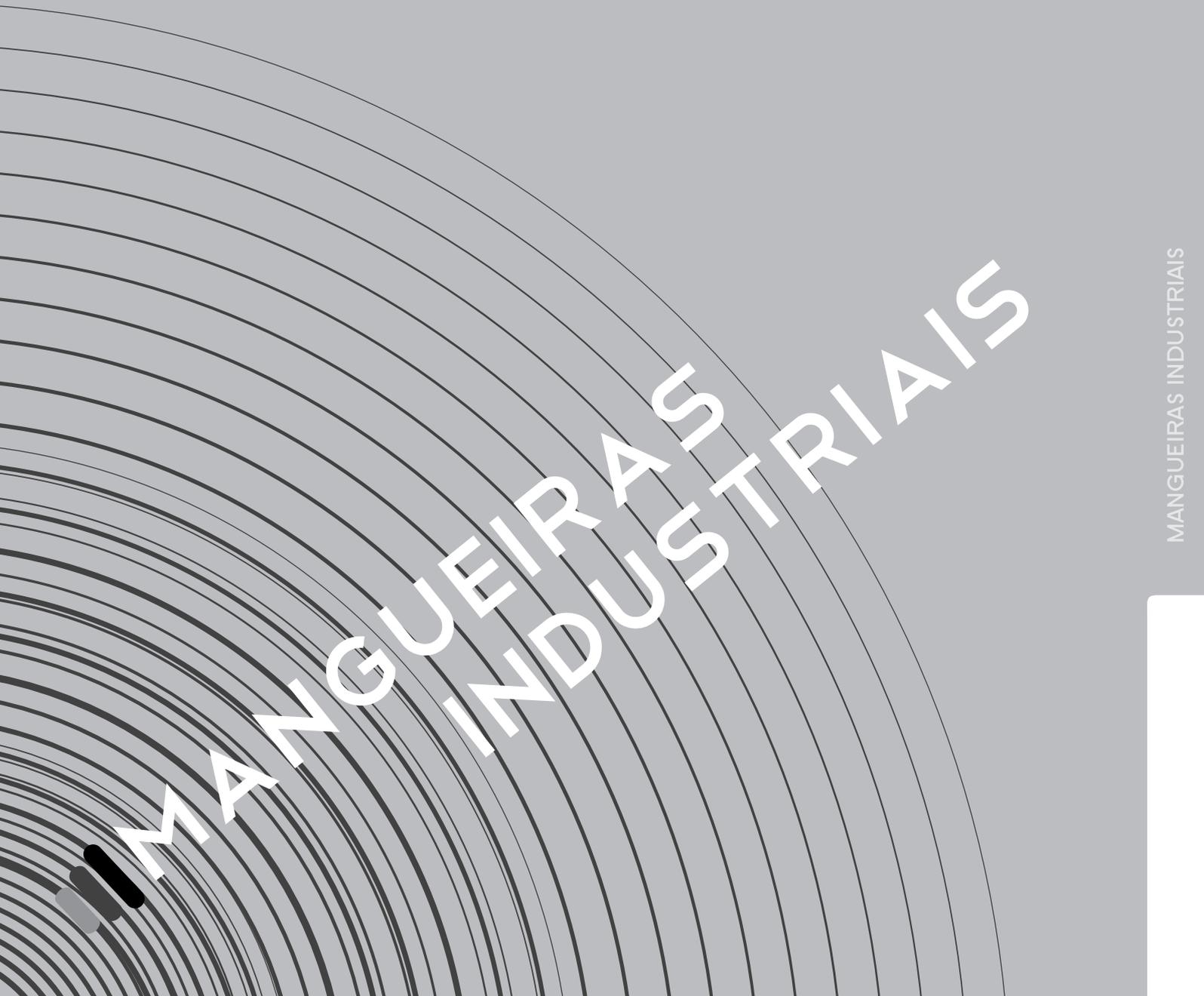
Dirigir a mangueira diretamente pelo uso de adaptadores à 45° ou 90° e terminais. Evitar tamanho excessivo das mangueiras para melhorar a aparência.



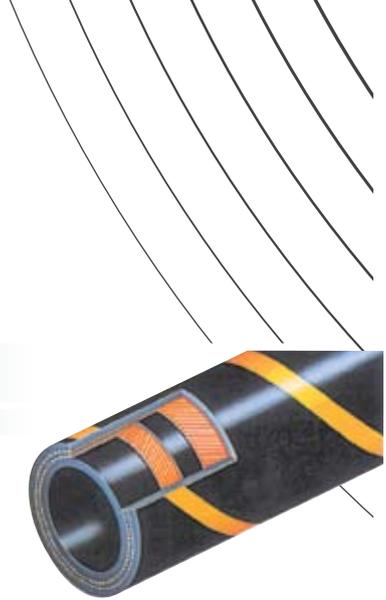
Cotovelos e adaptadores devem ser usados para compensar deformações nos conjuntos, e dar melhores instalações as quais serão mais acessíveis para instalação e manutenção.



Para evitar o colapso e a restrição de fluxo, conserve o raio de curvatura o maior possível. Consultar as tabelas de especificações para obter o raio mínimo de curvatura.



MANGUEIRAS INDUSTRIAIS



ÁGUA - AR

Aplicação: Descarga e transporte de água em geral, exaustão de ar com pó e partículas em suspensão.

Construção: Enfaixada.

Tubo: Borracha sintética para construção de água e ar - (temperatura máxima 70° C). Resistente a abrasão.

Reforço: Lonas sintéticas.

Cobertura: Borracha sintética resistente a intempéries.

Cor: Preta com faixa espiral amarela.

D.I.		Pressão de Trabalho			Pressão de Trabalho			Pressão de Trabalho			Pressão de Trabalho		
		15 lb/pol ²		1 Kg/cm ²	75 lb/pol ²		5 Kg/cm ²	150 lb/pol ²		10 Kg/cm ²	300 lb/pol ²		20 Kg/cm ²
Pol	mm	Número de Lonas	D.E. mm	Comprim. m	Número de Lonas	D.E. mm	Comprim. m	Número de Lonas	D.E. mm	Comprim. m	Número de Lonas	D.E. mm	Comprim. m
1/2	13	1	23	20	2	27	20	2	29	20	3	29	20
3/4	19	1	29	20	2	33	20	2	35	20	3	35	20
1	25	1	35	20	2	39	20	2	41	20	3	43	20
1 1/4	32	1	42	20	2	46	20	3	48	20	4	50	20
1 1/2	38	1	48	20	2	52	20	3	54	20	4	56	20
2	51	1	60	20	2	64	20	4	68	20	4	70	20
2 1/4	57	1	67	20	2	71	20	4	75	20	4	77	20
2 1/2	63	1	75	20	2	77	20	4	83	20	4	85	20
3	76	1	88	20	2	90	20	4	98	20	5	98	20
4	101	1	116	20	3	122	20	5	124	20	6	126	20
6	152	1	168	10	4	172	10	6	176	10	8	182	10

CERVEJARIAS

Aplicação: Especial em cervejarias.

Construção: Enfaixada.

Tubo: Borracha sintética atóxica especial.

Reforço: Lonas sintéticas.

Cobertura: Borracha sintética resistente até 70° C, a abrasão e resíduos de óleo.

Cor: Tubo interno branco com externo vermelho e com faixa espiral branca.



D.I.		Pressão de Trabalho		
		75 lb/pol ²		5 Kg/cm ²
Pol	mm	Número de Lonas	D.E. mm	Comprim. m
1	25	2	43	20
1 1/4	32	2	50	20
1 1/2	38	3	60	20
2	51	3	74	20
2 1/2	63	3	88	20
3	76	4	101	20
4	101	4	127	20

PRODUTOS ALIMENTÍCIOS

Aplicação: Por serem atóxicas e inodoras, são utilizadas em vinícolas, laticínios, fábricas de suco, etc.

Construção: Enfaixada.

Tubo: Borracha sintética atóxica para condução de diversos tipos de alimentos.

Reforço: Lonas sintéticas.

Cobertura: Borracha sintética resistente a abrasão e água.

Cor: Branca com faixa espiral vermelha.



D.I.		Pressão de Trabalho			Pressão de Trabalho		
		75 lb/pol ²		5 Kg/cm ²	150 lb/pol ²		10 Kg/cm ²
Pol	mm	Número de Lonas	D.E. mm	Comprim. m	Número de Lonas	D.E. mm	Comprim. m
1/2	13	2	29	20	2	31	20
3/4	19	2	35	20	2	37	20
1	25	2	41	20	3	43	20
1 1/4	32	2	48	20	3	50	20
1 1/2	38	2	54	20	3	56	20
2	51	2	67	20	4	71	20
2 1/2	63	3	82	20	4	84	20
3	76	3	94	20	4	98	20
4	101	4	121	20	5	126	20

SUCÇÃO E DESCARGA DE ÁGUA

Aplicação: Serviços pesados em minas, construção civil e sucção de água em geral com baixa porcentagem de materiais sólidos em suspensão. Resistem em até 610 mmHg para sucção.

Construção: Enfaixada.

Tubo: Borracha sintética resistente a abrasão e temperatura 70° C.

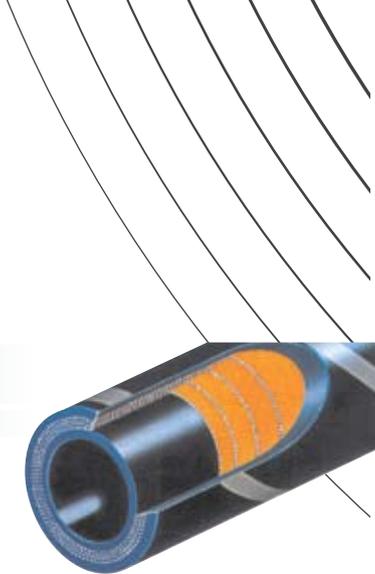
Reforço: Lonas sintéticas e espiral de arame de aço.

Cobertura: Borracha sintética resistente a abrasão e temperatura 70° C.

Cor: Tubo preto com faixa amarela.



D.I.		Pressão de Trabalho			Pressão de Trabalho		
		75 lb/pol ²		5 Kg/cm ²	150 lb/pol ²		10 Kg/cm ²
Pol	mm	Número de Lonas	D.E. mm	Comprim. m	Número de Lonas	D.E. mm	Comprim. m
3/4	19	2	35	20	-	-	-
1	25	2	41	20	-	-	-
1 1/4	32	2	48	20	-	-	-
1 1/2	38	2	56	20	2	66	20
2	51	2	68	20	3	78	20
2 1/4	57	2	75	20	-	-	-
2 1/2	63	2	83	20	3	91	20
3	76	2	96	20	3	106	20
4	101	3	124	20	4	132	20
5	127	-	-	-	4	157	10
6	152	3	174	10	4	182	10



VAPOR ATMOSFÉRICO

Aplicação: Serviços com vapor em geral, onde a pressão não ultrapasse 50 PSI e temperatura máxima de 148°C.

Construção: Enfaixada.

Tubo: Borracha sintética especial resistente ao calor e a abrasão.

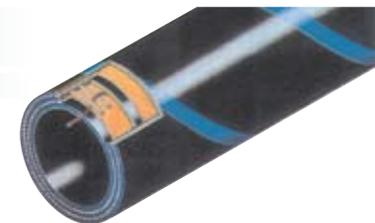
Reforço: Lonas sintéticas.

Cobertura: Borracha sintética especial resistente ao calor e a abrasão.

Cor: Tubo preto com faixa espiral cinza.

D.I.		Pressão de Trabalho		
		50 lb/pol ²		3,5 Kg/cm ²
Pol	mm	Número de Lonas	D.E. mm	Comprim. m
1/2	13	3	29	20
5/8	16	3	32	20
3/4	19	3	35	20
1	25	3	41	20
1 1/4	32	3	48	20
1 1/2	38	3	54	20
2	51	4	69	20

CAMINHÃO TANQUE



Aplicação: Serviços de sucção e descarga de gasolina, álcool, melão e óleo em reservatórios, descarga de carros - tanque.

Construção: Enfaixada.

Tubo: Borracha sintética resistente a ar, óleos, água, petróleo, diesel e produtos químicos.

Reforço: Lonas sintéticas, arame de aço e fio antiestático.

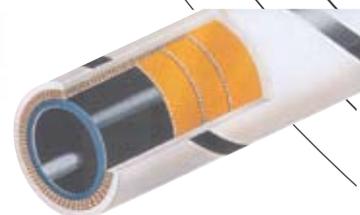
Cobertura: Borracha sintética resistente a resíduos de óleo, água, petróleo e soluções salinas

Cor: Tubo preto com espiral azul.

D.I.		Pressão de Trabalho		
		40 lb/pol ²		3 Kg/cm ²
Pol	mm	Número de Lonas	D.E. mm	Comprim. m
2	51	2	68	20
2 1/2	63	2	81	20
3	76	2	94	20
4	101	2	120	20

LINHA LEVE	D.I.		Pressão de Trabalho		
			40 lb/pol ²		3 Kg/cm ²
	Pol	mm	Número de Lonas	D.E. mm	Comprim. m
	2	51	2	63	20
	2 1/2	63	2	75	20
	3	76	2	88	20
	4	101	2	115	20

VAPOR FRIGORÍFICO



Aplicação: Serviços com vapor em frigoríficos e demais locais com exigências sanitárias que determinem o uso de mangueiras brancas. Resistente a temperatura de até 148° C.

Construção: Enfaixada.

Tubo: Borracha sintética oferecendo resistência ao calor, abrasão e certos produtos químicos.

Reforço: Lonas sintéticas.

Cobertura: Borracha sintética oferecendo resistência ao calor, abrasão e certos produtos químicos.

Cor: Tubo preto com externo branco, faixa espiral cinza.

D.I.		Pressão de Trabalho		
		50 lb/pol ²		3,5 Kg/cm ²
Pol	mm	Número de Lonas	D.E. mm	Comprim. m
1/2	13	3	29	20
5/8	16	3	32	20
3/4	19	3	35	20
1	25	3	41	20
1 1/4	32	3	48	20
1 1/2	38	3	54	20
2	51	4	69	20

SUCÇÃO E DESCARGA PRODUTOS ALIMENTÍCIOS



Aplicação: Serviços de sucção e descarga em caminhões-tanque, em indústrias de produtos alimentícios e agricultura. São atóxicas e inodoras.

Construção: Enfaixada.

Tubo: Borracha sintética atóxica para passagem de produtos alimentícios em geral

Reforço: Lonas sintéticas com espiral de arame de aço.

Cobertura: Borracha sintética resistente a abrasão, água e ar.

Cor: Branca com faixa espiral vermelha.

D.I.		Pressão de Trabalho			Pressão de Trabalho			Pressão de Trabalho		
		75 lb/pol ²		5 Kg/cm ²	150 lb/pol ²		10 Kg/cm ²	225 lb/pol ²		15 Kg/cm ²
Pol	mm	Número de Lonas	D.E. mm	Comprim. m	Número de Lonas	D.E. mm	Comprim. m	Número de Lonas	D.E. mm	Comprim. m
1	25	2	41	20	2	45	20	3	49	20
1 1/4	32	2	48	20	2	52	20	3	56	20
1 1/2	38	2	59	20	2	65	20	3	68	20
2	51	2	75	20	3	79	20	4	81	20
2 1/2	63	2	87	20	3	90	20	5	95	20
3	76	2	101	20	3	106	20	5	108	20
4	101	2	127	20	4	131	20	6	135	20

JATEAMENTO DE AREIA



Aplicação: Jateamento e outros abrasivos.

Construção: Enfaixada com fio antiestático.

Tubo: Borracha altamente resistente a abrasão.

Reforço: Lonas sintéticas.

Cobertura: Borracha sintética resistente a abrasão, água.

Cor: Preta com faixa espiral vermelha.

D.I.		Pressão de Trabalho		
		150 lb/pol ²	10 Kg/cm ²	
Pol	mm	Número de Lonas	D.E. mm	Comprim. m
3/4	19	3	39	20
1	25	3	48	20
1 1/4	32	3	55	20
1 1/2	38	3	62	20
1 3/4	44	3	68	20
2	51	3	74	20
2 1/2	63	4	89	20
3	76	5	104	20
4	101	6	130	20

VAPOR SATURADO



Aplicação: Serviços com vapor saturado de 150 PSI e temperatura máxima de 180° C.

Construção: Enfaixada.

Tubo: Borracha sintética resistente ao calor, à abrasão e a larga gama de produtos químicos.

Reforço: Lonas sintéticas

Cobertura: Borracha sintética resistente ao calor, à abrasão e a larga gama de produtos químicos.

Cor: Tubo preto, com faixa espiral cinza.

D.I.		Pressão de Trabalho		
		150 lb/pol ²	10 Kg/cm ²	
Pol	mm	Número de Lonas	D.E. mm	Comprim. m
1/2	13	5	29	20
3/4	19	7	39	20
1	25	8	49	20
1 1/4	32	9	58	20
1 1/2	38	10	66	20
2	51	12	83	20
2 1/2	63	12	95	20
3	76	14	112	20

RETORNO ÓLEO



Aplicação: Produto desenvolvido com polímeros sintéticos apropriados para passagem de gasolina, álcool, óleo e outros derivados de petróleo.

Reforço: Reforçado com lonas tratadas e emborrachadas.

Cobertura: Resistente a intempéries.

Cor: Preta com faixa espiral azul.

Diâmetro Interno		Número de Lonas	Diâmetro Externo		Pressão de Trabalho		Comprimento máximo
Pol	m m		m m		lb/pol ²	kg/cm ²	m
1/2	13	2	27	75	5	20	
3/4	19	2	33	75	5	20	
1	25	2	39	75	5	20	
1 1/4	32	2	46	75	5	20	
1 1/2	38	2	52	75	5	20	
2	51	2	64	75	5	20	
2 1/4	57	2	71	75	5	20	
2 1/2	63	2	77	75	5	20	
3	76	2	90	75	5	20	
4	101	3	122	75	5	20	
6	152	4	172	75	5	10	

Obs.: Pressão 150/300 PSI, consulte dep. de vendas

OS Óleo Solvente



Aplicação: Mangueiras para óleo solvente.

Tubo Interno e Externo: Cobertura de borracha Nitrílica.

Reforço: Espirais Têxteis.

Cor: Preta.

Referência OS	Ref.	D.I.		D.E.		Pressão de Trabalho		Pressão Mín. Ruptura		Temperatura de Trabalho				Raio Mín. Curvatura		Peso Kg/m
		Pol	mm	Pol	mm	PSI	Bar	PSI	Bar	C°	F°	C°	F°	Pol	mm	
OS	-4	1/4	6,4	0,51	12,5	300	20	950	65	-20	-4	80	176	2,0	51	0,14
OS	-5	5/16	7,9	0,55	13,7	300	20	950	65	-20	-4	80	176	3,0	76	0,20
OS	-6	3/8	9,5	0,63	15,5	300	20	950	65	-20	-4	80	176	3,8	97	0,23
OS	-8	1/2	12,7	0,78	20	300	20	950	65	-20	-4	80	176	5,0	127	0,32
OS	-10	5/8	16	0,91	22,7	300	20	950	65	-20	-4	80	176	6,1	155	0,56
OS	-12	3/4	19	1,03	29	300	20	950	65	-20	-4	80	176	7,5	191	0,51
OS	-16	1	25	1,28	35	300	20	950	65	-20	-4	80	176	10,0	254	0,75

BC Bomba de Combustível



Aplicação: Mangueiras para bomba de combustível.

Tubo Interno e Externo: Cobertura de borracha Nitrílica.

Reforço: Um trançado de aço.

Referência BC-TP	Ref.	D.I.		D.E.		Pressão de Trabalho		Pressão Mín. Ruptura		Temperatura de Trabalho				Raio Mín. Curvatura		Peso Kg/m
		Pol	mm	Pol	mm	PSI	Bar	PSI	Bar	C°	F°	C°	F°	Pol	mm	
BC-TP	-12	3/4	19,1	1,09	28,7	1.525	105	6000	420	-40	-40	-40	180	4,0	240	0,59

VP 250 Vapor Saturado



Aplicação: Recomendada para altas pressões de vapor saturado e / ou superaquecido.

Tubo Interno: Borracha sintética composta para resistir a altas temperaturas encontradas no vapor.

Reforço: Uma ou duas tranças de fios de aço de alta resistência.

Cobertura: Borracha sintética composta para resistir as altas temperaturas encontradas no vapor, e ao envelhecimento pelo ataque do ozônio.

Descrição	D.I.		D.E.	Pressão de Trabalho		Pressão Mín. Ruptura		Peso Kg/m
	Pol	mm	mm	PSI	Bar	PSI	Bar	
1/4	1/4	6,4	17,0	250	18	8000	563	0,328
3/8	3/8	9,5	21,3	250	18	5000	352	0,475
1/2	1/2	12,7	29,9	250	18	4500	316	0,686
5/8	5/8	15,9	30,5	250	18	4500	316	0,768
3/4	3/4	19,1	33,5	250	18	4500	316	0,849
1	1	25,4	41,4	250	18	4000	281	1,328
1 1/4	1 1/4	31,8	47,8	250	18	3000	210	1,583
1 1/2	1 1/2	38,1	55,4	250	18	3000	210	1,977
2	2	50,8	68,8	250	18	2500	170	2,660

VF Vapor Refrigerífico



Aplicação: Mangueiras para vapor, ar e água e câmaras frigoríficas.

Tubo Interno: Cobertura de borracha EPDM

Reforço: 4 espirais têxteis.

Referência VP	Ref.	D.I.		D.E.		Pressão de Trabalho		Pressão Mín. Ruptura		Temperatura de Trabalho				Raio Mín. Curvatura		Peso Kg/m
		Pol	mm	Pol	mm	PSI	Bar	PSI	Bar	C°	F°	C°	F°	Pol	mm	
VP	-12	3/4	19,0	1,14	29,0	150	10,5	600	42	-20	-4	+145	+293	5,0	127	0,56

AC Ar Condicionado



Aplicação: Recomendada para fluidos refrigerantes, líquidos ou gasosos, as R134a, R12 e R22 em sistemas de ar condicionado industrial e automotivo.

Tubo Interno: Borracha sintética preta revestida com cobertura de nylon.

Reforço: Duas tranças de poliéster.

Cobertura: Borracha sintética preta.

Referência AC	Ref.	D.I.		D.E.		Pressão de Trabalho		Temperatura de Trabalho				Raio Mín. Curvatura	
		Pol	mm	Pol	mm	PSI	Bar	C°	F°	C°	F°	Pol	mm
AC	-6	5/16	0,32	0,75	19,1	1740	120	-30	-22	+125	+257	3,0	76,2
AC	-8	13/32	0,42	0,91	23,0	1740	120	-30	-22	+125	+257	3,5	88,9
AC	-10	1/2	0,51	1,00	25,4	1740	120	-30	-22	+125	+257	4,0	101,6
AC	-12	5/8	0,64	1,13	28,7	1740	120	-30	-22	+125	+257	4,5	114,3

MANGUEIRA SOLDADA SIMPLES



Aplicação: Recomendada para linhas de solda industrial e em estaleiros. Utilizada em caldeirarias, funilarias, oficinas mecânicas em geral e estaleiros, onde se requer alta resistência à abrasão, cortes e intempéries.

Tubo Interno: Borracha sintética EPDM.

Reforço: Trança de fios sintéticos.

Cobertura: Borracha sintética EPDM.

Cor: Cor verde para oxigênio e cor vermelha para acetileno.

Descrição	Diâmetro Interno		Diâmetro Externo	Pressão Máxima de Trabalho		Pressão Mínima de Ruptura		Peso
	Pol	mm	mm	psi	kg/cm ²	psi	kg/cm ²	kg/cm ²
PT 300	5/16"	7,9	15,7	300	20	1200	80	0,181



MANGUEIRA SOLDA DUPLA

Aplicação: Recomendada para linhas de solda industrial e em estaleiros. Utilizada em caldeirarias, funilarias, oficinas mecânicas em geral e estaleiros, onde se requer alta resistência à abrasão, cortes e intempéries.

Tubo Interno: Borracha sintética EPDM.

Reforço: Trança de fios sintéticos.

Cobertura: Borracha sintética EPDM.

Cor: Cor verde para oxigênio e cor vermelha para acetileno.

Descrição	Diâmetro Interno		Diâmetro Externo m m	Pressão Máxima de Trabalho		Pressão Mínima de Ruptura		Peso kg/cm ²
	PoI	m m		psi	kg/cm ²	psi	kg/cm ²	
PT 300	1/4"	6,4	13,0	300	14	800	56	0,251
PT 300	5/16"	7,9	15,5	300	14	800	56	0,368

TABELA DE PERDA DE CARGA PARA ÁGUA

Vazão (m ³ /h)	DIÂMETRO INTERNO (em polegadas)								
	1/2	5/8	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
	Perda de pressão com PSI - 20m de mangueira								
0.1	0.26								
0.3	1.98	0.66	0.28						
0.6	5.09	1.69	0.71						
1.1	18.2	6.08	2.5	0.62	0.21	0.09			
2.3	65.3	21.8	9.06	2.22	0.75	0.31	0.08		
3.4		46.6	19.4	4.76	1.61	0.66	0.16	0.05	
4.5		79.4	33.0	8.14	2.72	1.12	0.28	0.09	
5.7			50.2	12.3	4.16	1.71	0.42	0.14	
6.8			70.9	17.4	5.88	2.41	0.59	0.20	0.09
7.9			93.2	22.8	7.74	3.17	0.77	0.26	0.11
9.1				29.3	9.91	4.07	1.00	0.33	0.14
10.2				36.1	12.2	5.02	1.23	0.41	0.17
11.3				44.3	14.9	6.14	1.50	0.51	0.21
13.6				61.9	20.9	8.60	2.09	0.71	0.30
15.9				82.7	27.9	11.5	2.79	0.94	0.39
18.2					35.8	14.8	3.60	1.22	0.51
20.4					44.3	18.2	4.46	1.51	0.62
22.7					53.5	22.0	5.37	1.82	0.75
28.4					81.4	33.2	8.14	2.76	1.14
34.1						47.3	11.5	4.57	1.61
39.7						62.0	15.2	5.14	2.12
45.4						80.0	19.4	6.63	2.72
51.1							24.1	8.20	3.38
56.8							29.3	9.97	4.12
62.4							35.0	11.9	4.89
68.1							41.0	13.9	5.74
73.8							47.6	16.1	6.69
79.5							54.6	18.5	7.68
85.2							62.0	21.1	8.73
90.8							70.2	23.8	9.78
102.2								29.5	12.2
113.5								35.8	14.8
136.3								50.2	20.7
159.0								66.9	27.6
181.7								86.0	35.4
204.4									43.8
227.1									53.4
249.8									63.7
272.5									74.8
295.2									88.6

Vazão (m ³ /h)	DIÂMETRO INTERNO (em polegadas)						
	4	6	8	10	12	14	16
	Perda de pressão com PSI - 20m de mangueira						
22.7	0.17						
28.4	0.26						
34.1	0.35						
39.7	0.46	0.07					
45.4	0.59	0.09					
51.1	0.71	0.10					
56.8	0.88	0.12					
62.4	1.05	0.16					
68.1	1.21	0.18					
73.8	1.64	0.22					
79.5	1.51	0.24					
85.2	1.84	0.29					
90.8	2.03	0.32					
96.5	2.23	0.35					
102.2	2.49	0.39					
107.9	2.79	0.46					
113.5	3.02	0.51	0.10				
124.9	3.67	0.61	0.12				
136.3	4.33	0.72	0.15				
159.0	5.64	0.98	0.20				
170.3	6.30	1.12	0.22				
181.7	7.09	1.25	0.26				
193.0	7.87	1.44	0.29	0.12			
204.4		1.57	0.32				
215.7		1.71	0.35				
227.1		1.84	0.39				
249.8		2.10	0.43	0.15			
295.2		2.95	0.58	0.20			
317.9		3.48	0.72	0.23	0.10		
340.6		4.07	0.82	0.26	0.11		
363.3		4.59	0.92	0.30	0.12		
454.2		10.8	1.44	0.42	0.19	0.09	
567.7			2.23	0.64	0.28	0.14	
681.3			2.95	0.92	0.38	0.19	0.09
794.8			4.07	1.25	0.52	0.26	0.12
908.4			5.38	1.57	0.66	0.33	0.15
1135.4				2.49	0.98	0.49	0.22
1362.5				3.41	1.38	0.72	0.30
1589.6				3.74	1.84	0.92	0.41
1816.7				6.04	2.43	1.18	0.52
2043.8				7.55	3.02	1.51	0.66
2270.9					3.74	1.84	0.82

A perda de pressão de um líquido através de uma mangueira depende de: **vazão, viscosidade do líquido, diâmetro interno da mangueira, rugosidade do tubo interno e comprimento da mangueira.**

A tabela acima à direita foi montada nas seguintes condições: **viscosidade = 1 centipoise e temperatura = 20° C**

A perda de pressão é diretamente proporcional ao comprimento da mangueira.



MANGUEIRAS DE PVC

SUCCÃO GRAFITE CONCRETO

Aplicação:

Indicada para serviços super pesados de sucção e descarga de água e materiais abrasivos, tais como: concreto, cascalho, polpa de minério, etc.

Composição:

PVC Flexível na cor grafite, reforçada com espiral de pvc rígido na cor cinza.

INT (Pol)	EXT (mm)	Raio Curv. (mm)	Pres. Trab. (lbs./pol)	Vácuo (Pol/Hg)	Comprim. (m)
4	122	700	120	29	30
5	150	850	90	29	30
6	177	1000	80	29	30
8	228	2300	60	29	10/20
10	283	3690	50	29	10

SUCCÃO LARANJA PESADA

Aplicação:

Indicada para serviços pesados de sucção e descarga de água, tais como: mineração (garimpo), cascalho, líquidos pastosos, etc.

Composição:

PVC Flexível transparente, reforçada com espiral de PVC rígido na cor laranja.

INT (Pol)	EXT (mm)	Raio Curv. (mm)	Pres. Trab. (lbs./pol)	Vácuo (Pol/Hg)	Comprim. (m)
2	60	200	100	29	25/50
2 1/2	74	260	90	29	25/50
3	88	300	80	29	25/50
4	116	500	75	29	30
5	142	600	70	29	30
6	168	700	65	29	30
8	223	1300	55	29	20
10	275	2950	45	29	10

SUCCÃO VERDE OLIVA

Aplicação:

Indicada para serviços de sucção e descarga de água, tais como: águas industriais, irrigação agrícola, etc.

Composição:

PVC Flexível na cor verde, reforçada com espiral de PVC rígido na cor cinza.

INT (Pol)	EXT (mm)	Raio Curv. (mm)	Pres. Trab. (lbs./pol)	Vácuo (Pol/Hg)	Comprim. (m)
1/2	18	40	120	29	25/50
5/8	22	50	120	29	25/50
3/4	25	80	110	29	25/50
1	32	90	100	29	25/50
1 1/4	38	100	100	29	25/50
1 1/2	45	120	100	29	25/50
2	60	160	90	29	25/50
2 1/2	74	180	80	29	25/50
3	87	250	70	29	25/50

SUCÇÃO AZUL LEVE

Aplicação:

Indicada para serviços leves de sucção e descarga de água, tais como: limpeza de galerias subterrâneas, agricultura, caminhões pipa, etc.

Composição:

PVC Flexível transparente, reforçada com espiral de PVC rígido da cor azul.

INT (Pol)	EXT (mm)	Raio Curv. (mm)	Pres. Trab. (lbs./pol)	Vácuo (Pol/Hg)	Comprim. (m)
3/4	23	80	100	29	25/50
1	30	80	90	29	25/50
1 1/4	37	100	80	29	25/50
1 1/2	43	120	80	29	25/50
2	59	150	80	29	25/50
2 1/2	73	180	75	29	25/50
3	86	250	70	29	25/50
4	114	400	65	29	30
5	139	600	60	29	30
6	165	800	55	29	30

SUCÇÃO TRANSPARENTE ATÓXICA

Aplicação:

Indicada para serviços leves de sucção e descarga de produtos alimentícios, tais como: vinho, cerveja, refrigerante, leite, etc.

Composição:

PVC Flexível transparente, reforçada com espiral de PVC rígido transparente.

INT (Pol)	EXT (mm)	Raio Curv. (mm)	Pres. Trab. (lbs./pol)	Vácuo (Pol/Hg)	Comprim. (m)
3/4	26	80	110	29	25/50
1	33	80	110	29	25/50
1 1/4	40	140	100	29	25/50
1 1/2	46	160	100	29	25/50
2	61	180	100	29	25/50
2 1/2	74	200	90	29	25/50
3	87	250	80	29	25/50
4	115	500	65	29	30
5	142	700	50	29	30
6	170	750	50	29	30

SUCÇÃO MARROM PETRÓLEO

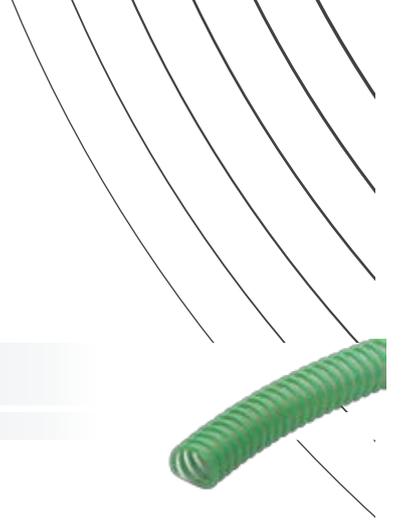
Aplicação:

Indicada para serviços leves de sucção e descarga de produtos derivados de petróleo e grande variedade de produtos químicos.

Composição:

PVC Flexível na cor marrom, reforçada com espiral de PVC rígido na cor cinza.

INT (Pol)	EXT (mm)	Raio Curv. (mm)	Pres. Trab. (lbs./pol)	Vácuo (Pol/Hg)	Comprim. (m)
1 1/2	47	200	100	29	25/50
2	61	230	100	29	25/50
2 1/2	73	250	80	29	25/50
3	88	280	75	29	25/50
4	116	380	70	29	25/50



SUCCÃO SUPER LEVE

Aplicação:

Indicada para serviços leves de sucção tais como: agricultura, limpeza de galerias, caminhões pipa, etc.

Composição:

PVC Flexível transparente, reforçada com espiral de PVC rígido na cor verde.

INT (Pol)	EXT (mm)	Raio Curv. (mm)	Vácuo (Pol/Hg)	Comprim. (m)
1	32	55	22	25/50
1 1/4	40	62	22	25/50
1 1/2	46	70	22	25/50
2	60	100	22	25/50

FLUTUANTE

Aplicação:

Indicada para limpeza de piscinas, não sendo necessário o uso de boias ou flutuadores. Sua transparência permite o acompanhamento visual da operação.

Composição:

EVA flexível transparente, reforçada com espiral de PP (Polipropileno), rígido na coloração azul.

INT (Pol)	EXT (mm)	Raio Curv. (mm)	Vácuo (Pol/Hg)	Comprim. (m)
1 1/2	47	100	20	25/50
2	59	120	20	25/50

VÁCUO AR AZUL METÁLICO

Aplicação:

Indicada para serviços de aspiração industrial a exemplo das indústrias madeireiras e têxtil. Boa flexibilidade e excelente resistência a partículas em suspensão.

Composição:

PVC flexível na cor azul, reforçada com espiral de PVC rígido na cor cinza.

INT (Pol)	EXT (mm)	Raio Curv. (mm)	Vácuo (Pol/Hg)	Comprim. (m)
1	30	25	20	25/50
1 1/4	38	55	20	25/50
1 1/2	45	65	20	25/50
2	59	80	20	25/50
2 1/2	72	100	20	25/50
3	86	110	15	25/50
4	112	180	15	25/50
5	139	300	10	25/50
6	165	400	10	25/50
8	218	815	10	10/20



VÁCUO AR CINZA LEVE

Aplicação:

Indicada para serviços de exaustão ou condução de ar, gases, poeira, etc. Tem como principal característica, leveza e flexibilidade, permitindo um trabalho seguro e eficaz.

Composição:

PVC flexível cinza, reforçada com espiral de PVC rígido na cor cinza.

INT (Pol)	EXT (mm)	Raio Curv. (mm)	Vácuo (Pol/Hg)	Comprim. (m)
3/4	24	20	15	25/50
1	30	30	15	50
1 1/4	37	30	15	25/50
1 1/2	44	40	15	25/50
2	58	50	15	25/50
2 1/2	71	70	15	25/50
3	85	80	10	25/50
4	111	100	10	25/50
5	138	150	5	25/50
6	164	200	5	25/50
8	216	600	5	10/20
10	273	900	5	10

PT 200/PT 250 - MANGUEIRA TRANÇADA



Aplicação:

Indicada para trabalhos em compressores e equipamentos de ar comprimido e condução de água. Os reforços de fios de poliéster garantem grande resistência, e sua apresentação translúcida permite a visualização da operação, da cor cristal.

Composição:

Tubo interno de PVC flexível transparente, reforçado com trança de poliéster e cobertura de PVC flexível transparente.

Nominal (Pol)	INT (Pol)	Parede (mm) PT 200	Parede (mm) PT 250	Pres. Trab. (lbs/pol) PT200/PT250	Comprim. (m)
3/16	4,8±0,4	0	2,4±0,4	250	50/100
1/4	6,4±0,4	2,0±0,4	2,4±0,4	200/250	50/100
5/16	7,9±0,4	2,2±0,4	2,5±0,4	200/250	50/100
3/8	9,5±0,4	2,2±0,2	2,5±0,4	200/250	50/100
1/2	12,7±0,4	2,4±0,2	2,7±0,4	200/250	50/100
5/8	15,8±0,4		3,0±0,4	250	50/100
3/4	19,1±0,4	3,0±0,2	3,3±0,4	200/250	50/100
1	25,4±0,4		3,7±0,4	250	50/100
1 1/4	31,7±0,4		4,6±0,4	250	25/50
1 1/2	38,1±0,4		4,7±0,4	150	25/50
2	50,8±0,4		5,5±0,4	150	25/50



PT 150 / PT 300 - HIDRO AR

Aplicação:

Mangueira industrial indicada para condução de ar e água, desde baixas pressões até aplicações especiais, tais como: mineração, pedreiras, etc.

Reforçada com fios de poliéster, sua composição resulta em alta flexibilidade e grande resistência a pressão e a abrasão.

Composição:

Tubo interno de PVC flexível preto, reforçado com fios de poliéster e cobertura de PVC flexível preto. Fabricada em PVC com borracha nitrílica.

Nominal (Pol)	INT (Pol)	Parede (mm)	Pres. Trab. (lbs/pol)	Compr. Rolos (m)	Cor
1/4	6,4±0,4	3,0±0,2	300	50/100	preta
5/16	7,9±0,4	3,0±0,2	300	50/100	preta
3/8	9,5±0,4	3,5±0,2	300	50/100	preta
1/2	12,7±0,4	4,0±0,2	300	50/100	preta
5/8	15,8±0,4	4,2±0,2	300	50/100	preta
3/4	19,1±0,4	4,5±0,2	300	50/100	preta
1	25,4±0,4	5,0±0,2	300	50/100	preta
1 1/4	31,7±0,4	5,7±0,2	150	25/50	preta
1 1/2	38,1±0,4	4,95±0,2	150	25/50	preta
2	50,8±0,4	5,5±0,2	150	25/50	preta

PT 500 - PNEUMÁTICA RAIADA

Aplicação:

Indicada para serviços de média e alta pressão, em sistemas pneumáticos, hidráulicos, lavagem de veículos em postos, etc. Na cor preta.

Composição:

Tubo interno de PVC flexível preto, reforçado com fios de poliéster e cobertura de PVC flexível preto raiada.

Nominal (Pol)	INT (Pol)	Parede (mm) PT 200	Parede (mm) PT 250	Pres. Trab. (lbs/pol) PT200/PT250	Comprim. (m)
1/4	6,4±0,4	3,0±0,4	3,0±0,4	500	50
5/16	7,9±0,4	3,0±0,4	3,0±0,4	500	50
3/8	9,5±0,4	3,5±0,4	3,5±0,4	500	50
1/2	12,7±0,4	4,0±0,4	4,0±0,4	500	50

PT 300 MANGUEIRA SOLDA SIMPLES

Aplicação:

Indicada para soldagens em geral com oxigênio/acetileno, em estaleiros, canteiros de obras, oficinas, etc. Grande resistência a abrasão e extremamente flexível.

Composição:

Tubos geminados em PVC com borracha nitrílica:

- Acetileno(vermelho) – Tubo interno de PVC

flexível preto, reforçado com fios de poliéster e coberto com PVC flexível vermelho.

- Oxigênio(verde) – Tubo interno de PVC flexível preto, reforçado com fios de poliéster, e cobertura de PVC flexível verde.

Nominal (Pol)	INT (Pol)	Parede (mm)	Pres. Trab. (lbs/pol)	Compr. Rolos (m)
5/16	7,9±0,4	3,0±0,2	300	50
5/16	7,9±0,4	3,0±0,2	300	50





PT680 / PT1000 LAVAR AUTOS

Aplicação:

Indicada para uso em máquina lavadora de autos. Possui excelente resistência a abrasão e pressão.

Composição:

Composto de tubo interno de PVC flexível preto, reforçado com malha de fios de poliéster fechada, e tubo externo de PVC flexível azul.

Nominal (Pol)	INT (Pol)	Parede (mm)	Pres. Trab. (lbs/pol)	Compr. Rolos (m)
1/2	13,0±0,4	6,0±0,4	1000	50/100
3/4	19,4±0,4	6,0±0,4	680	50



SAÍDA MÁQUINA DE LAVAR

Aplicação:

Indicada para uso doméstico, na drenagem de máquinas de lavar roupas.

Composição:

PVC flexível cinza, reforçada com espiral de PVC rígido na cor cinza.

INT (Pol)	Mod. Luva	Comprimento (mts)	Vácuo (Pol. Hg)	Raio de Curv. (mm)
25,4±0,2	Comum	1,40/2,0/3,0/5,0	20	20
25,4±0,2	Plus	1,40/2,0/3,0/5,0	20	20
25,4±0,2	Mundial	1,40/2,0/3,0/5,0	20	20
25,4±0,2	.....	Rolo de 25 e 50mts	20	20



ENTRADA MÁQUINA DE LAVAR

Aplicação:

Indicada para uso doméstico, na entrada de água em máquinas de lavar roupas e lavadoras de pratos.

Composição:

PVC flexível transparente, reforçada com fios de poliéster e cobertura de PVC flexível transparente.

INT (Pol)	Est. (mm)	Comprimento (mts)	Press. Trab. (Lbs. Pol)
7/16	13,2±0,2	1,20	100
7/16	13,2±0,2	1,40	100
7/16	13,2±0,2	2,00	100
7/16	13,2±0,2	3,00	100
7/16	13,2±0,2	5,00	100





MANGUEIRA CRISTAL

Aplicação:

Diferentes aplicações na passagem de líquidos. Medida de 1/8" até 2", com parede de 0,8mm, 1mm, 1,5mm, 2mm, 2,5mm, 3mm, 4mm.

Fornecida em rolos padrão de 50 metros.

Medidas especiais sob consulta.

Composição:

PVC flexível translúcido.

SUCCÃO ATÓXICA METAL



Aplicação:

Indicada para sucção e descarga em indústrias têxteis, gráficas e alimentícias.

Composição:

PVC flexível transparente atóxico, com reforço de fio de aço zincado.

INT (Pol)	Est. (mm)	Raio de curv. (mm)	Press. Trab. (Lbs. Pol)	Vácuo (Pol. Hg)	Comprimento (mts)
1/2	18	.....	75	.....	100
5/8	20	.....	75	.....	100
3/4	24	.....	75	.....	50
1	31	.....	56	.....	50
1.1/4	38	.....	56	.....	40
1.1/2	44	.....	56	.....	40
2	57	.....	56	.....	40
3	83	.....	50	.....	20
4	110	.....	50	.....	20

PT450 PULVERIZAÇÃO



Aplicação:

Indicada para serviços leves de pulverização.

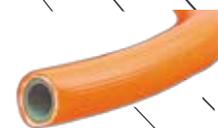
Composição:

Tubo interno de PVC flexível verde, reforçado com fios de poliéster, e tubo externo de PVC flexível raiado na cor laranja.

Nominal (Pol)	INT (Pol)	Parede (mm)	Pres. Trab. (lbs/pol)	Compr. Rolos (m)	Cor
5/16	7,9±0,4	3,0±0,4	450	50/100	Laranja
3/8	9,5±0,4	3,5±0,4	450	50/100	Laranja
1/2	12,7±0,4	4,0±0,4	450	50/100	Laranja



PT700 SUPER AGRÍCOLA



Aplicação:

Indicada para uso em água pressurizada e pulverizadores agrícolas. Possui excelente resistência ao ataque de produtos químicos, como inseticidas e pesticidas. Alta resistência à abrasão e pressão, além de ótima flexibilidade.

Composição:

Tubo interno de PVC flexível verde, reforçado com malha fechada de fios de poliéster, e tubo externo de PVC flexível raiado na cor laranja.

Nominal (Pol)	INT (Pol)	Parede (mm)	Pres. Trab. (lbs/pol)	Compr. Rolos (m)	Cor
1/4	6,4±0,4	2,8±0,4	750	50/100	Laranja
5/16	8,4±0,4	3,0±0,4	750	50/100	Laranja
3/8	10,0±0,4	3,2±0,4	750	50/100	Laranja
1/2	13,0±0,4	3,6±0,4	750	50/100	Laranja
5/8	16,3±0,4	4,2±0,4	750	50/100	Laranja
3/4	19,5±0,4	4,4±0,4	750	50/100	Laranja

PT1250 HIDROLAVADORA RAIADA



Aplicação:

Indicada para uso doméstico em hidrolavadoras. Resistente a alta pressão, abrasão, além de ótima flexibilidade.

Composição:

Tubo interno de PVC flexível preto, reforçado com malha fechada de fios de poliéster, e tubo externo de PVC flexível preto raiado.

Nominal (Pol)	INT (Pol)	Parede (mm)	Pres. Trab. (lbs/pol)	Compr. Rolos (m)	Cor
1/4	6,4±0,4	3,2±0,4	1250	50/100	preta

PT600 MARTELETE



Aplicação:

Indicada para uso em compressores, britadeiras e rompedores. Grande resistência a abrasão e ótima flexibilidade.

Composição:

Tubo interno de PVC flexível preto, reforçado com malha de fios de poliéster fechada, e tubo externo de PVC flexível amarelo.

Nominal (Pol)	INT (Pol)	Parede (mm)	Pres. Trab. (lbs/pol)	Compr. Rolos (m)
1/2	12,7±0,4	4,0±0,4	600	50/100
3/4	19,0±0,4	4,5±0,4	600	50/100
1	25,4±0,4	5,0±0,4	600	50/100

FLAT 4 BAR

Aplicação:

Indicada para condução e descarga de água a baixa pressão, disponível nas cores azul e laranja.

Composição:

Fabricada em PVC flexível e reforçada com fios de poliéster.

Azul - 1.1/2", 2", 2.1/2", 3", 4", 6", 8".

Laranja - 1.1/2", 2", 2.1/2", 3", 4".

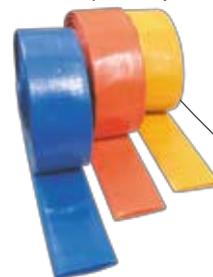


TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Acetato de Amíla	3	Ácido Muriático Concentrado	2	Benzedrina	2
Acetato de Amônia	1	Ácido Nítrico 10%	1	Benzeno ou Benzenol	3
Acetato de Butila	3	Ácido Nítrico 30%	1	Bicarbonato de Sódio	1
Acetato de Chumbo	1	Ácido Nítrico 61%	3	Bicloreto de Mercúrio	1
Acetato de Etila	3	Ácido Oléico	1	Bissulfato de Carbono	3
Acetato Solvente	3	Ácido Oxálico	1	Bissulfato de Sódio	1
Acetato de Vinila	3	Ácido Palmílico	1	Bissulfato de Cálcio	1
Acetileno	1	Ácido Perclórico	2	Bissulfato de Sódio	1
Acetona	3	Ácido Pírico	3	Borato de Sódio	3
Ácido Acético 10%	1	Ácido Salicílico	3	Borato de Sódio	1
Ácido Acético 50%	1	Ácido Sufídrico (seco)	2	Borax	1
Ácido Acético 100%	3	Ácido Sufídrico (úmido)	2	Brandy ou Conhaque	1
Ácido Butílico	1	Ácido Sulfúrico 10%	1	Brometo de Hidrogênio	1
Ácido Butílico Concentrado	3	Ácido Sulfúrico 30%	2	Bromo	3
Ácido Benzênico	1	Ácido Sulfúrico 98%	3	Butano	1
Ácido Bórico	1	Ácido Sulfuroso	1	Carbonato de Amônio	1
Ácido Cianídrico	1	Ácido Tânico	1	Carbonato de Potássio	1
Ácido Cianídrico 50%	1	Ácido Tartárico	1	Carbonato de Sódio	1
Ácido Cítrico	1	Açúcar de Cana	1	Casseína	1
Ácido Clorídrico 30%	1	Água destilada	1	Cerveja	1
Ácido Clorídrico Concentrado	2	Água Cloro	2	Chucrute	1
Ácido Clorossulfônico	3	Água Oxigenada	1	Ciclohexanol	1
Ácido Crômico	1	Água de Sal	1	Ciclohexanona	3
Ácido Esteárico	1	Ácool	1	Clorato de Potássio	3
Ácido Fluorídrico 5%	1	Ácool Butílico	2	Clorato de Sódio	2
Ácido Fluorídrico 38-40%	3	Ácool Hidratado	1	Cloreto de Amíla	1
Ácido Fluorídrico 50%	3	Álcool Isopropílico	1	Cloreto de Alíla	1
Ácido Fórmico 40%	2	Álcool Láurico	1	Cloreto de Amônia	3
Ácido Fórmico 50%	2	Álcool Metílico 10%	1	Cloreto de Férrico	1
Ácido Fosfórico 25%	1	Álcool Metílico 100%	3	Cloreto Ferroso	1
Ácido Fosfórico 50%	1	Ácool de Amíla	1	Cloreto de Hidrogênio	1
Ácido Fosfórico 80%	1	Ácool Etilico	1	Cloreto de Magnésio	1
Ácido Láctico 10%	1	Amniaco (gás líquido)	2	Cloreto de Metileno	3
Ácido Láctico 100%	3	Amniaco (gás seco)	1	Cloreto de Mercúrio	3
Ácido Láurico	1	Anilina	3	Cloreto de Metila	3
Ácido Málico	1	Anidrido Sulfuroso	2	Cloreto de Níquel	1
Ácido Muriático 10%	1	Anidro Acético	3	Cloreto de Potássio	1
Ácido Muriático 25%	1	Benzaldeído	3	Cloreto de Sódio	1

Legenda

1-Recomendável

2-Recomendável com Restrições

3-Não Recomendável

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA

Cloro(Gás Seco)	2	Hidrocloreto de Cálcio	2	Sais de Amônio	1
Cloro(Gás Úmido)	3	Hidróxido de Potássio	1	Sais de Bário	1
Clorobenzeno	3	Hidróxido de Amônio	1	Sais de Cálcio	1
Clorofórmio	3	Hidrocloreto de Sódio	1	Sais de Cobre	1
Creosoto	1	Hidrocloreto de Cálcio	1	Sais de Chumbo	1
Detergentes Sintéticos	1	Hidróxido de Sódio	1	Sais Férricos	1
Dióxido de Carbono	1	Iodeto de Potássio	2	Sais de Magnésio	1
Dióxido de Enxofre(Seco)	2	Iodo (em álcool)	1	Sais de Níquel	1
Dextrose	1	Laca Solvente	3	Sulfato de Potássio	1
Dicloreto de Etileno	3	Leite	1	Sulfato de Sódio	1
Dicloreto de Propileno	3	Maionese	1	Solução Sabonosa	1
Diclorobenzeno	3	Manteiga	1	Solução Fixadora Fotográfica	1
Dióxido de Enxofre(Úmido)	1	Melaço	1	Sulfato de Amônia	1
Dióxido de Enxofre(Líquido)	3	Nafta	3	Sulfato de Cobre	1
Dissulfeto de Carbono	3	Naftaleno	3	Sulfato Férrico	1
Emulsificantes	1	Nitrato de Amônio	1	Sulfato Ferroso	1
Emulsões Fotográficas	1	Nitrato de Prata	1	Sulfato de Magnésio	1
Etilenoglicol	1	Nitrato de Sódio	1	Sulfato de Níquel	1
Enxofre	1	Nitrobenzeno	3	Sulfato de Potássio	1
Éter	3	Óxido de Nitrogênio	1	Sulfato de Sódio	1
Extratos de Tanino	1	Óleo de Azeite	2	Sulfato de Hidrogênio	1
Fenol	3	Óleo de Linhaça	2	Sulfato de Amônia	1
Fertilizantes Nitrogenados	1	Óleo Diesel	2	Sulfato de Sódio	1
Flúor	3	Óleo de Máquina	2	Sulfato de Sódio	1
Fluoreto de Hidrogênio	1	Óleo Mineral	2	Tetracloroeto de Carbono	3
Fiosulfato de Sódio	1	Óleo Vegetal (Comestível)	2	Tetraetila de Chumbo	1
Formaldeído	1	Oxigênio	1	Tetrahidrofurano	3
Formaldeído 40%	2	Óxido de Enxofre	2	Tetrahidronaftaleno	3
Fosfato de Amônio	1	Ozônio	2	Tetrebintina	1
Fosfato de Sódio	1	Parafina	3	Telueno ou Teluol	3
Gases Nitrosos	3	Perborato de Sódio	1	Tricloroetana	3
Gasolina (Bruta)	2	Peróxido de Hidrogênio	1	Tricloroetileno	3
Gasolina (Refinada)	2	Petróleo	2	Trietanolamina	1
Gás Oxigênio	2	Píridina	3	Uréia	1
Gás Natural	1	Propano	1	Verniz	2
Glicerina ou Glicerol	1	Reveladores Fotográficos	1	Vinagre	1
Glicose	1	Resina	1	Xileno ou Xilol	3
HidroGênio	1	Sais de Alumínio	1		

Legenda

1-Recomendável

2-Recomendável com Restrições

3-Não Recomendável