

**CATÁLOGO DE PRODUTOS**



*DESDE 1960*



LUBRIFICAÇÃO



PNEUMÁTICA



HIDRÁULICA



FERRAGEM

*DEZEMBRO 2020*

Fundada em 1960, em Blumenau, Santa Catarina, Brasil.

A Metalúrgica RF fabrica peças para linha de lubrificação (graxeiras e acessórios), redes pneumáticas e hidráulicas (engates rápidos e conexões) e peças usinadas especiais.

A Metalúrgica RF fabrica peças originais com qualidade comprovada para indústria de caminhões tratores, colheitadeiras, implementos agrícolas, freios, motores, compressores, cruzetas, rolamentos, mancais, rodízios e máquinas industriais.

Fornece também o mercado de reposição com produtos fabricados e importados.



## METALÚRGICA RF LTDA.

Rua Papanduva, 85, Itoupava seca - 89012-080 - Blumenau / SC - Brasil

Bureau Veritas Certificações certifica que o Sistema de Gestão da organização acima é ativo e está em conformidade com os requisitos da Norma Certificada abaixo:

Norma

### ISO 9001:2015

Escopo da Certificação

FABRICAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE GRAXEIRAS, OLEADEIRAS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS USINADAS.

Data de Início do Ciclo de Certificação: 05-07-2021  
 Subjeto à operação satisfatória contínua do sistema de gestão da organização, este certificado é válido até: 08-08-2024  
 Validade do certificado anterior: 19-08-2021  
 Data da auditoria de recertificação/certificação: 29-06-2021  
 Data de Aprovação Original: 11-08-2015  
 Certificado N°: BR036188 Versão: 1 Data da Revisão: 05-07-2021

Bruno Bonifácio Moreira  
Gerente Técnico



**Rua Papanduva, 90 - CEP 89030-014**

**Blumenau - Santa Catarina - Brasil**

**Fone : 47 3221 5555**

**Whatsapp Business 47 3221 5570**

**Email: vendas@metalurgicarf.com.br**

**Site: www.metalurgicarf.com.br**

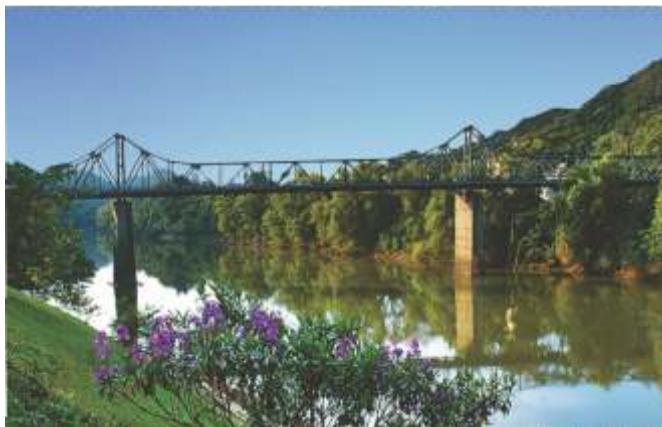
**Facebook: www.facebook.com/metalurgicarf**

**Instagram: www.instagram.com/metalurgicarf**

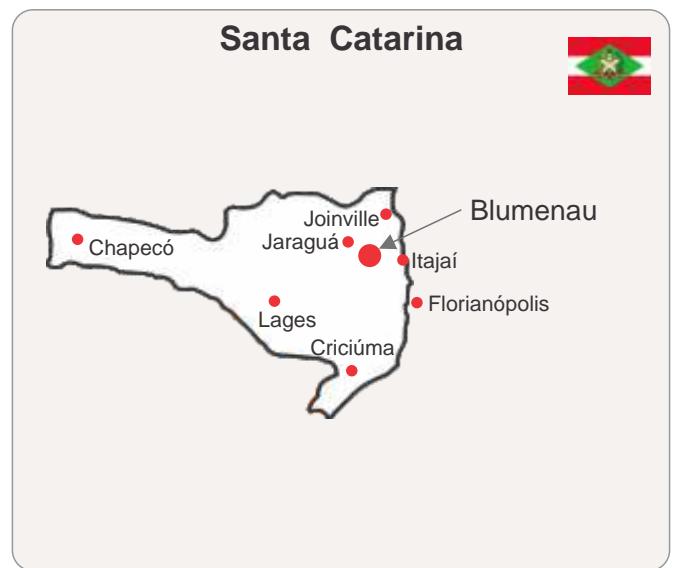
**Ouvidoria: dario@metalurgicarf.com.br**



## *Blumenau - Capital nacional de Cerveja*



*Oktoberfest de Blumenau, segunda maior festa alemã do mundo*



**A****Pág.**

Abastecimento ARLA 32.....	35
Abraçadeira bipartida ferro fundido.....	98
Abraçadeira bipartida latão.....	105
Abraçadeira com borracha.....	119
Abraçadeira com velcro.....	121
Abraçadeira de nylon - insulock.....	120
Abraçadeira de mangueira de combustível.....	119
Abraçadeira deslizante - PPR.....	56
Abraçadeira plástica tipo bola.....	120
Abraçadeira pera.....	118
Abraçadeira PPR com bucha.....	57
Abraçadeira PVC para eletroduto.....	118
Abraçadeira rosca sem fim - aço zincado.....	114
Abraçadeira rosca sem fim - aço inox 304.....	115
Abraçadeira tipo arame duplo.....	117
Abraçadeira tipo borboleta.....	114
Abraçadeira tipo cinta aço Inox 304.....	120
Abraçadeira tipo mangote.....	116
Abraçadeira tipo D, tipo T e tipo U.....	118
Acessórios para cilindros pneumáticos.....	70
Acoplador para graxeira botão.....	12
Adaptador para graxeira.....	16
Adaptador para propulsora.....	25
Aguilha para lubrificação.....	18
Alicate para balanceamento de rodas.....	81
Almotolias plásticas e metálicas.....	40
Anel de sustentação grau 8.....	113
Anel de vedação para engate refinaria.....	97
Anilha / sapatilha - aço Inox.....	110
Anilha / sapatilha - aço carbono - Leve.....	108
Anilha / sapatilha - aço carbono - Pesada.....	109
Aplicador de líquidos para bateria.....	40

**B****Pág.**

Bacia coletora de óleo.....	34
Balancim mecânico.....	87
Balde polietileno com escala.....	39
Bico de abastecimento automotivo.....	36
Bomba elétrica para transferência de graxa.....	22
Bomba elétrica para transferência de líquidos.....	31
Bomba manual com balde de graxa.....	22
Bomba manual com tampa para óleo.....	34
Bomba manual para transferência de líquidos.....	29
Bomba manual para encher pneus.....	42
Bombas manuais para graxa.....	20

**C****Pág.**

Cabo para transferência de energia.....	41
Calibradores.....	81
Capa de proteção para bico de abastecimento.....	37
Carretéis.....	72
Carriño para tambor.....	27
Chave de roda.....	81
Cilindros Pneumáticos.....	68
Chave de impacto.....	87
Chave saca filtro.....	43
Clips / grampo - aço Inox.....	110
Clips / grampo - aço carbono - Leve.....	108
Clips / grampo - aço carbono - Pesado.....	109

**C****Pág.**

Coletores de óleo - plásticos e metálicos.....	35
Comando de graxa.....	19
Conexões de aço inox 304 - Soldáveis.....	102
Conexões de aço inox 304 - Roscáveis.....	100
Conexão para abastecimento automotivo.....	37
Conexão para mangueira de pintura.....	78
Conexões giratória para pistola de pintura.....	78
Conexões giratória para graxa.....	19
Conexões instantâneas pneumáticas metálicas.....	62
Conexões instantâneas pneumáticas plásticas.....	58
Conexões instantânea plásticas para agua.....	93
Conexões pneumáticas PPR.....	56
Conexões tubo de aço carbono laminado.....	97
Conexões usinadas aço carbono niquelado.....	52
Conexões usinadas latão.....	54

**D****Pág.**

Destorcedor.....	112
Dreno para compressor.....	63

**E****Pág.**

Elo de ligação aço carbono - Grau 8.....	113
Engate para vapor.....	99
Engate rápido hidráulico fluxo livre.....	91
Engate rápido hidráulico industrial.....	89
Engate rápido hidráulico refrigeração de matrizes.....	93
Engate rápido hidráulico refrigeração .....	92
Engate rápido hidráulico para jardim latão.....	106
Engate rápido pneumático 1/2" industrial.....	50
Engate rápido pneumático 1/2" mão de amigo.....	51
Engate rápido pneumático 1/4" de segurança.....	49
Engate rápido pneumático 1/4" esferas.....	49
Engate rápido pneumático 1/4" RFMICS.....	49
Engate rápido pneumático 3/8" industrial.....	50
Engate rápido pneumático para rodoar.....	51
Engate refinaria alumínio.....	94
Engate refinaria inox 316.....	96
Engate refinaria nylon.....	95
Engate tipo orelha jateamento.....	99
Engate universal - tipo orelha.....	98
Esguicho baixa pressão para jardim.....	106
Esguichos alta pressão.....	105
Esguicho plástico reto - Alta Pressão.....	106
Espátula para borracharia.....	81
Esticador - Inox.....	110
Esticador - Leve.....	108
Esticador - Pesado.....	109
Extensão de luz tipo gaiola.....	42
Extensão para bomba de graxa.....	18
Extensão para comando de óleo.....	27
Extensão para galão metálico.....	40

**F****Pág.**

Ferramenta extratora de graxeira.....	16
Ferramenta saca núcleo de válvula.....	82
Ferramenta para montagem de válvula.....	82
Ferramenta termofusora para PPR.....	57
Fixador de Nylon 6.6 para cabos.....	121
Funil metálico e plástico.....	44

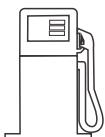
<b>G</b>	<b>Pág.</b>	<b>P</b>	<b>Pág.</b>
Gabarito para rosca de graxeira.....	16	Porca olhal - aço carbono.....	111
Galão metálico.....	39	Porca olhal - inox.....	100
Ganchos giratórios fixo e giratório - Grau 8.....	113	Prensa cabos de aço - alumínio.....	108
Gancho olhal.....	112	Preparação de ar - tamanho médio.....	64
Grampo com prego para fios.....	121	Preparação de ar - tamanho mini.....	65
Graxeira aço zinkado importada.....	8	Profundímetro.....	82
Graxeira aço zinkado longa.....	13	Propulsora pneumática para graxa.....	23
Graxeira aço zinkado nacional.....	9	Propulsora pneumática para óleo.....	25
Graxeira botão.....	12	Protetor antiresspingo bico de abastecimento.....	37
Graxeira copo.....	11	Protetor para engate hidráulico ISO 7241-A.....	97
Graxeira com válvula de alívio de graxa.....	14	Protetor plástico para graxeira.....	16
Graxeira de pressão.....	14	Pulverizador de ar.....	76
Graxeira especial.....	14		
Graxeira formadora de rosca.....	7	<b>R</b>	<b>Pág.</b>
Graxeira Inox 304 e 316.....	10	Registro hidráulico gaveta latão.....	104
Graxeira latão.....	11	Registro pneumático agulha.....	74
Graxeira mancal de arado.....	14	Registros hidráulicos - inox.....	103
Guarnição para engate universal.....	97	Registros hidráulicos - latão.....	104
Guincho hidráulico tipo girafa.....	42	Registros pneumáticos - linha PPR.....	56
<b>I</b>	<b>Pág.</b>	Reparador de pneus.....	82
Infladores.....	81	Rodilho para reparo de pneus.....	82
Inserto para pneus.....	86	Rodo dupla face.....	45
<b>J</b>	<b>Pág.</b>	<b>S</b>	<b>Pág.</b>
Jarras de polietileno.....	39	Saca anel de pistão.....	43
<b>K</b>	<b>Pág.</b>	Seringa para transferência de líquidos.....	33
Kits de abastecimento de óleo diesel.....	32	Silenciadores pneumáticos.....	63
Kits de acessórios pneumáticos.....	77	Suporte de parede para propulsora.....	25
<b>L</b>	<b>Pág.</b>	<b>T</b>	<b>Pág.</b>
Lubrificador conta gotas para óleo.....	15	Talha manual.....	42
<b>M</b>	<b>Pág.</b>	Tampa para tambor de 200 kg.....	25
Macacos hidráulicos, jacaré e sanfona.....	41	Tarraxas.....	82
Mangueira para ar e água - PVC.....	71	Tensionadores de corrente.....	113
Mangueira para graxa.....	26	Terminal para cabo de bateria.....	45
Manilha reta - aço carbono - leve.....	108	Terminal para mangueira de abastecimento.....	37
Manilha reta - aço carbono - pesada.....	109	Terminal para mangueira espiral.....	78
Manilha reta - aço Inox.....	110	Torneiras para tambor.....	46
Manômetros pneumáticos.....	63	Tubo pneumático - PU.....	71
Medidores de óleo.....	38	Tubo pneumático espiral com conexão - PU.....	71
Mosquetões aço carbono.....	111	Tubo espiralado protetor de cabos.....	121
<b>O</b>	<b>Pág.</b>	<b>V</b>	<b>Pág.</b>
Oleadeiras - aço carbono e latão.....	15	Válvulas de alívio de graxa.....	16
<b>P</b>	<b>Pág.</b>	Válvula de segurança para compressor.....	63
Parafuso olhal - aço carbono.....	111	Válvula deslizante pneumática.....	69
Parafuso olhal - aço inox.....	110	Válvula para controle de óleo.....	26
Pendente de luz.....	42	Válvula para inspeção.....	86
Pistola de ar.....	79	Válvula para pneus - universal.....	83
Pistola de pintura.....	78	Válvula para pneus - jumbo.....	85
Pistolas manuais para graxa.....	21	Válvula para tanque de pressão.....	86
Pistolas pneumáticas para graxa.....	22	Válvula pneumática esfera.....	75
Pistola tornador para limpeza.....	76	Válvulas hidráulicas inox 304.....	103
Ponteiras hidráulicas.....	17	Válvulas hidráulicas latão e zamac.....	104
Ponteiras para bico de abastecimento.....	36	Válvulas solenóides.....	69
		Vulcanizadora de câmaras de ar.....	86

# RF LINHA LUBRIFICAÇÃO

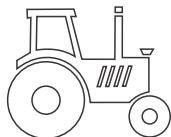
## SÍMBOLOS DE SEGMENTOS DE MERCADO



Industrial



Abastecimento



Máquinas e Implementos Agrícolas



Automotivo

## SÍMOLOGIA DE APLICAÇÃO



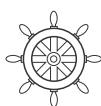
Indústria



Química



Alimentação



Náutica



Petrolífera



Agrotóxicos



Caminhões



Automóveis



Agrícola



Oficinas



Construção Civil



Faça Você Mesmo

## SÍMBOLOS TÉCNICOS



Pressão max.  
de trabalho



Dureza



Névoa  
Salina



Formadora  
de rosca



Elétrico



Carregamento  
Manual



Carregamento  
por sucção



Carregamento  
por bomba



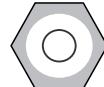
Uso em  
Bomba manual



Uso em  
Bomba  
pneumática



Ponteira com  
válvula de  
retenção



Ponteira sem  
válvula de  
retenção



Ponteira com  
3 garras



Ponteira com  
4 garras

## SÍMBOLOS DE FLUÍDOS



Arla 32



Água



Álcool



Detergente



Diesel



Etanol



Gasolina



Graxa



Óleo



Querosene

As fotos dos produtos são meramente ilustrativas, sem escala e podem ter alterações conforme disponibilidade em estoque.

## GRAXEIRAS FORMADORAS DE ROSCA (SELF FORMING)

A montagem dispensa o uso do macho para formação da rosca na contrapeça

Deutsches Institut  
für NormungSociety of Automotive  
Engineers

83 Rockwell 15N

72 horas  
Corrosão vermelhaPressão máx.  
6000 libras / 345 bar

Industrial

Máq. e Implementos  
Agrícolas

Automotivo

## GRAXEIRA FORMADORA DE ROSCA NORMA DIN 71412

DIN

## RETA FORMA A

RETA

Emb.  
1 cento  
 SACO

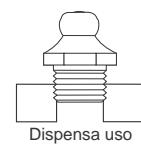
## AÇO ZINCADO TRIVALENT

referência

M6RFDIN71412  
M8RFDIN71412  
M10RFDIN71412

## ROSCA MÉTRICA

formadora de rosca

M6 passo 1mm  
M8 passo 1mm  
M10 passo 1mmDispensa uso  
do macho

45 GRAUS

Emb.  
1 cento  
 SACO

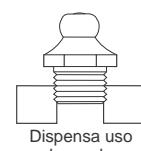
## AÇO ZINCADO TRIVALENT

referência

M645FDIN71412  
M845FDIN71412  
M1045FDIN71412

## ROSCA MÉTRICA

formadora de rosca

M6 passo 1mm  
M8 passo 1mm  
M10 passo 1mmDispensa uso  
do macho

90 GRAUS

Emb.  
1 cento  
 SACO

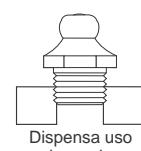
## AÇO ZINCADO TRIVALENT

referência

M690FDIN71412  
M890FDIN71412  
M1090FDIN71412

## ROSCA MÉTRICA

formadora de rosca

M6 passo 1mm  
M8 passo 1mm  
M10 passo 1mmDispensa uso  
do macho

## GRAXEIRA FORMADORA DE ROSCA NORMA SAE J534

SAE

## RETA

RETA

Emb.  
1 cento  
 SACO

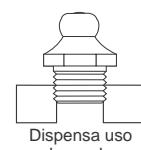
## AÇO ZINCADO TRIVALENT

referência

1/4RFSAEJ534  
1/8RFSAEJ534

## ROSCA POLEGADA

formadora de rosca

1/4" 28FIOS SAE-LT  
1/8" 27FIOS PTFDispensa uso  
do macho

45 GRAUS

Emb.  
1 cento  
 SACO

## AÇO ZINCADO TRIVALENT

referência

1/445FSAEJ534  
1/845FSAEJ534

## ROSCA POLEGADA

formadora de rosca

1/4" 28 FIOS SAE-LT  
1/8" 27 FIOS PTFDispensa uso  
do macho

90 GRAUS

Emb.  
1 cento  
 SACO

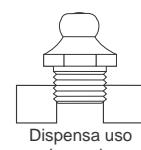
## AÇO ZINCADO TRIVALENT

referência

1/490FSAEJ534  
1/890FSAEJ534

## ROSCA POLEGADA

formadora de rosca

1/4" 28 FIOS SAE-LT  
1/8" 27 FIOS PTFDispensa uso  
do macho



Industrial

Máq. e Implementos  
Agrícolas

Automotivo

Pressão máx.  
4000 libras / 275 bar

## GRAXEIRA RETA - AÇO ZINCADO BRANCO

RETA



## ROSCA POLEGADA

referência	rosca
IMP1/4"R	UNF 28 fios
IMP5/16"R	UNF 24 fios
IMP1/8"R GÁS (3/8")	BSP 28 fios
IMP1/8"R NPT (3/8")	NPT 27 fios
IMP3/8"R UNF	UNF 24 fios
IMP7//16"R UNF	UNF 20 fios
IMP1/2"R (1/4" GÁS)	BSP 19 fios
IMP1/2"R NPT (1/4")	NPT 18 fios

## ROSCA MÉTRICA

referência	rosca
IMPM6 R	MA passo1
IMPM8 R - P1,0	MB passo1
IMPM8 R - P1,25	MA passo1,25
IMPM10 R - P1,0	MB passo1

Emb.  
1 cento

## GRAXEIRA ANGULAR 45° - AÇO ZINCADO BRANCO

45 GRAUS

Corpo  
redondo

## ROSCA POLEGADA

referência	rosca
IMP1/4"45	UNF 28 fios
IMP5/16"45	UNF 24 fios
IMP1/8"45 GÁS (3/8")	BSP 28 fios
IMP1/8"45 NPT (3/8")	NPT 27 fios
IMP3/8"45 UNF	UNF 24 fios
IMP7/16"45 UNF	UNF 20 fios
IMP1/2"45 (1/4"GÁS)	BSP 19 fios
IMP1/2"45 NPT (1/4")	NPT 18 fios

## ROSCA MÉTRICA

referência	rosca
IMPM645	MA passo1
IMPM845-P1,0	MB passo1
IMPM845-P1,25	MA passo1,25
IMPM1045-P1,0	MB passo1

Emb.  
1 cento

## GRAXEIRA ANGULAR 90° - AÇO ZINCADO BRANCO

90 GRAUS

Corpo  
redondo

## ROSCA POLEGADA

referência	rosca
IMP1/4"90	UNF 28 fios
IMP5/16"90	UNF 24 fios
IMP1/8"90 GÁS (3/8")	BSP 28 fios
IMP1/8"90 NPT (3/8")	NPT 27 fios
IMP3/8"90 UNF	UNF 24 fios
IMP7/16"90 UNF	UNF 20 fios
IMP1/2"90 (1/4" GÁS)	BSP 19 fios
IMP1/2"90 NPT (1/4")	NPT 18 fios

## ROSCA MÉTRICA

referência	rosca
IMPM690	MA passo1
IMPM890-1,0	MB passo1
IMPM890-1,25	MA passo1,25
IMPM1090-1,0	MB passo1

Emb.  
1 cento



Industrial

Máq. e Implementos  
Agrícolas

Automotivo

Pressão máx.  
6000 libras / 415 bar

RETA



## ROSCA POLEGADA

referência	rosca
1/4" R	UNF 28 fios
5/16" R	UNF 24 fios
1/8" R GÁS (3/8")	BSP 28 fios
1/8" R NPT (3/8")	NPT 27 fios
3/8" R UNF	UNF 24 fios
7/16" R	UNF 20 fios
1/2" R (1/4" GÁS)	BSP 19 fios
1/2" R NPT (1/4")	NPT 18 fios
1/2" R UNF	UNF 20 fios

## ROSCA MÉTRICA

referência	rosca
M6 R	MA passo 1
M8 R P1	MB passo 1
M8 R P1,25	MA passo 1,25
M10 R P1	MB passo 1
M10 R P1,5	MA passo 1,5

Emb.  
1 cento

## GRAXEIRA ANGULAR 45° - AÇO ZINCADO TRIVALENT

45 GRAUS

Corpo  
sextavado

## ROSCA POLEGADA

referência	rosca
1/4" 45°	UNF 28 fios
5/16" 45°	UNF 24 fios
1/8" 45°GÁS(3/8")	BSP 28 fios
1/8" 45°NPT(3/8")	NPT 27 fios
3/8" 45°UNF	UNF 24 fios
3/8" 45°UNC	UNC 16 fios
7/16" 45°	UNF 20 fios
1/2" 45°(1/4" GAS)	BSP 19 fios
1/2" 45°NPT (1/4")	NPT 18 fios
1/2" 45° UNF	UNF 20 fios

## ROSCA MÉTRICA

referência	rosca
M6 45°	MA passo 1
M8 45°P1	MB passo 1
M8 45°P1,25	MA passo 1,25
M10 45°P1	MB passo 1
M10 45°P1,5	MA passo 1,5

Emb.  
1 cento

## GRAXEIRA ANGULAR 90° - AÇO ZINCADO TRIVALENT

90 GRAUS

Corpo  
sextavado

## ROSCA POLEGADA

referência	rosca
1/4" 90°	UNF 28 fios
5/16" 90°	UNF 24 fios
1/8" 90°GÁS(3/8")	BSP 28 fios
1/8" 90°NPT(3/8")	NPT 27 fios
3/8" 90°UNF	UNF 24 fios
3/8" 90° UNC	UNC 16 fios
7/16" 90°	UNF 20 fios
1/2" 90°(1/4" GAS)	BSP 19 fios
1/2" 90°NPT (1/4")	NPT 18 fios
1/2" 90° UNF	UNF 20 fios

## ROSCA MÉTRICA

referência	rosca
M6 90°	MA passo 1
M8 90°P1	MB passo 1
M8 90°P1,25	MA passo 1,25
M10 90°P1	MB passo 1
M10 90°P1,5	MA passo 1,5

Emb.  
1 cento

## GRAXEIRA ANGULAR CABEÇA DUPLA 70° - AÇO ZINCADO TRIVALENT

70 GRAUS



## ROSCA POLEGADA

referência	rosca
1/4" 70° CD	UNF 28 fios
5/16" 70° CD	UNF 24 fios
1/8" 70° CD(3/8")NPT	NPT 27 fios
1/8" 70° CD(3/8")BSP	BSP 28 fios

## ROSCA MÉTRICA

referência	rosca
M6 70°CD	MA passo 1
M8 70°CD	MB passo 1
M10 70°CD	MB passo 1

Emb.  
10 peças



Química



Alimentícia



Náutica



Petrolífera

Pressão máx.  
4000 libras / 275 bar**INOX 304**

RETA

**ROSCA POLEGADA**

referência	rosca
1/4"Ri 304	UNF 28 fios
5/16"Ri 304	UNF 24 fios
1/8"Ri 304 GÁS(3/8")	BSP 28 fios
1/8"Ri 304 NPT(3/8")	NPT 27 fios
3/8"Ri 304 UNF	UNF 24 fios
1/2"Ri 304 GÁS(1/4")	BSP 19 fios
1/2"Ri 304 NPT(1/4")	NPT 18 fios

**ROSCA MÉTRICA**

referência	rosca
M6Ri 304	MA passo 1
M8Ri 304	MB passo 1
M8R1,25i304	MA passo 1,25
M10Ri 304	MB passo 1

Emb. 10 pçs

**INOX 304**

45 GRAUS

**ROSCA POLEGADA**

referência	rosca
1/4"45°i 304	UNF 28 fios
5/16"45°i 304	UNF 24 fios
1/8"45°i 304 GÁS(3/8")	BSP 28 fios
1/8"45°i 304 NPT(3/8")	NPT 27 fios
3/8"45°i 304 UNF	UNF 24 fios
1/2"45°i 304 (1/4" GÁS)	BSP 19 fios
1/2"45°i 304 NPT (1/4")	NPT 18 fios

**ROSCA MÉTRICA**

referência	rosca
M6 45°i 304	MA passo 1
M8 45°i 304	MB passo 1
M10 45°i 304	MB passo 1

Emb. 10 pçs

**GRAXEIRA ANGULAR 90° - AÇO INOX 304****INOX 304**

90 GRAUS

**ROSCA POLEGADA**

referência	rosca
1/4"90°i 304	UNF 28 fios
5/16"90°i 304	UNF 24 fios
1/8"90°i 304 GÁS(3/8")	BSP 28 fios
1/8"90°i 304 NPT(3/8")	NPT 27 fios
3/8"90°i 304 UNF	UNF 24 fios
1/2"90°i 304 1/4" GÁS	BSP 19 fios
1/2"90°i 304 NPT(1/4")	NPT 18 fios

**ROSCA MÉTRICA**

referência	rosca
M6 90°i 304	MA passo 1
M8 90°i 304	MB passo 1
M10 90°i 304	MB passo 1

Emb. 10 pçs

**GRAXEIRA RETA - AÇO INOX 316****INOX 316**

RETA

**ROSCA POLEGADA**

referência	rosca
1/4"Ri 316	UNF 28 fios
5/16"Ri 316	UNF 24 fios

**ROSCA MÉTRICA**

referência	rosca
M6Ri 316	MA passo 1
M8Ri 316	MB passo 1
M10Ri 316	MB passo 1

Emb. 10 pçs

**GRAXEIRA ANGULAR 90° - AÇO INOX 316****ROSCA POLEGADA**

referência	rosca
1/4"90°i 316	UNF 28 fios
5/16"90°i 316	UNF 24 fios

Emb. 10 pçs



Pressão máx.  
4000 libras / 275 bar



Química



Náutica

## GRAXEIRA RETA - LATÃO NATURAL

### LATÃO

RETA



#### ROSCA POLEGADA

referência	rosca
1/4"RL	UNF 28 fios
5/16"RL	UNF 24 fios
1/8"RLGAS3/8	BSP 28 fios
1/8"RLNPT3/8	NPT 27 fios
3/8"RLUNF	UNF 24 fios
1/2"RL1/4GAS	BSP 19 fios
1/2"RLNPT1/4	NPT 18 fios

#### ROSCA MÉTRICA

referência	rosca
M6RL	MA passo 1
M8RL	MB passo 1
M10RL	MB passo 1

Emb.  
SACO 10 pçs

## GRAXEIRA ANGULAR 45° - LATÃO NATURAL

### LATÃO

45 GRAUS



#### ROSCA POLEGADA

referência	rosca
1/4"45°L	UNF 28 fios
5/16"45°L	UNF 24 fios
1/8"45°LGAS3/8	BSP 28 fios
1/8"45°LNPT3/8	NPT 27 fios
3/8"45°LUNF	UNF 24 fios
1/2"45°L1/4GAS	BSP 19 fios
1/2"45°LNPT1/4	NPT 18 fios

#### ROSCA MÉTRICA

referência	rosca
M645L	MA passo 1
M845L	MB passo 1
M1045L	MB passo 1

Emb.  
SACO 10 pçs

## GRAXEIRA ANGULAR 90° - LATÃO NATURAL

### LATÃO

90 GRAUS



#### ROSCA POLEGADA

referência	rosca
1/4"90°L	UNF 28 fios
5/16"90°L	UNF 24 fios
1/8"90°LGAS3/8	BSP 28 fios
1/8"90°LNPT3/8	NPT 27 fios
3/8"90°LUNF	UNF 27 fios
1/2"90°L1/4GAS	BSP 19 fios
1/2"90°LNPT1/4	NPT 18 fios

#### ROSCA MÉTRICA

referência	rosca
M690L	MA passo 1
M890L	MB passo 1
M1090L	MB passo 1

Emb.  
SACO 10 pçs

## GRAXEIRA COPO TIPO STAUFFER AÇO ESTAMPADO ZINCADO AMARELO

Aço estampado



Zincado amarelo

#### ROSCA POLEGADA

referência	rosca macho	capacidade	diâmetro do copo
GC1/8"01	1/8" BSP 28 fios	11 g	22,0 mm
GC1/8"02	1/8" BSP 28 fios	14 g	25,5 mm
GC1/8"03	1/8" BSP 28 fios	18 g	30,2 mm
GC1/4"02	1/4" BSP 19 fios	14 g	25,5 mm
GC1/4"03	1/4" BSP 19 fios	18 g	30,2 mm
GC1/4"04	1/4" BSP 19 fios	24 g	36,0 mm
GC1/4"05	1/4" BSP 19 fios	48 g	42,0 mm
GC1/4"06	1/4" BSP 19 fios	60 g	49,0 mm
GC3/8"05	3/8" BSP 19 fios	48 g	42,0 mm
GC3/8"06	3/8" BSP 19 fios	60 g	49,0 mm
GC3/8"07	3/8" BSP 19 fios	75 g	64,0 mm



Construção  
civil

Emb.  
SACO 10 pçs



Industrial

Máq. e Implementos  
Agrícolas

Automotivo

Pressão máx.  
5000 libras / 345 bar

## GRAXEIRA CABEÇA BOTÃO STANDARD - AÇO ZINCADO

Aço zinclado trivalente



referência	rosca	chave	comprimento
1/8"BSGÁS	BSP 28 fios	16 mm	20,0 mm
1/8"BSNPT	NPT 27 fios	16 mm	20,0 mm
1/4"BS1GÁS	BSP 19 fios	16 mm	20,0 mm
1/4"BS2GÁS	BSP 19 fios	16 mm	32,0 mm
1/4"BS1NPT	NPT 18 fios	16 mm	20,0 mm
1/4"BS2NPT	NPT 18 fios	16 mm	32,0 mm
3/8"BS1GÁS	BSP 19 fios	19 mm	24,5 mm
3/8"BS2GÁS	BSP 19 fios	19 mm	48,5 mm
3/8"BS1NPT	NPT 18 fios	19 mm	24,5 mm
3/8"BS2NPT	NPT 18 fios	19 mm	48,5 mm
1/2"BSNPT	NPT 14 fios	22 mm	28,0 mm
M10DIN3404	MB passo1	17 mm	17,6 mm

 Emb.  
SACO 10 pçs

## GRAXEIRA CABEÇA BOTÃO STANDARD - AÇO INOX 304

INOX 304



Química



Alimentícia



Náutica

referência	rosca	comprimento
1/8"BSi BSP	BSP 28 fios	20 mm
1/8"BSi NPT	NPT 27 fios	20 mm
1/4"BS1i BSP	BSP 19 fios	20 mm
1/4"BS2i BSP	BSP 19 fios	32 mm
1/4"BS1i NPT	NPT 18 fios	20 mm
1/4"BS2i NPT	NPT 18 fios	32 mm

 Emb.  
SACO 10 pçs

## GRAXEIRA CABEÇA BOTÃO GIGANTE - AÇO ZINCADO



Aço zinulado

referência	rosca	chave	comprimento
1/4"BG1 NPT	NPT 18 fios	22 mm	28,0 mm
3/8"BG1 GÁS	BSP 19 fios	22 mm	34,0 mm
3/8"BG2 GÁS	BSP 19 fios	22 mm	51,5 mm
3/8"BG1 NPT	NPT 18 fios	22 mm	34,0 mm
3/8"BG2 NPT	NPT 18 fios	22 mm	51,5 mm
1/2"BG NPT	NPT 14 fios	22 mm	28,0 mm
M16 DIN 3404	MB passo1,5	22 mm	24,0 mm

 Emb.  
SACO 10 pçs
ACOPLADOR FIXO  
PARA GRAXEIRA BOTÃOAço zinulado  
Rosca fêmea 1/8" NPT
 Emb.  
SACO 1 peça

referência	uso
AGBS	standard
AGBG	gigante

ACOPLADOR GIRATÓRIO 180 GRAUS  
PARA GRAXEIRA BOTÃOAlumínio fundido  
Rosca fêmea 1/8" NPT
 Emb.  
SACO 1 peça

referência	uso
AGGBS	standard
AGGBG	gigante



Industrial

Máq. e Implementos  
Agrícolas

Automotivo

Pressão máx.  
4000 libras / 275 bar**RETA**

comprimento

**ROSCA POLEGADA**

referência	comp. mm	rosca
R1/4"RL1	17,5	UNF 28 fios
R1/4"RL2	24,5	UNF 28 fios
R1/4"RL3	30,5	UNF 28 fios
R1/8"RL1GÁS	36,0	BSP 28 fios
R1/8"RL2GÁS	46,0	BSP 28 fios
R1/8"RL3GÁS	66,0	BSP 28 fios
R1/8"RL4GÁS	100,0	BSP 28 fios
R1/8"RL1NPT	36,0	NPT 27 fios
R1/8"RL2NPT	46,0	NPT 27 fios
R1/8"RL3NPT	66,0	NPT 27 fios
R1/8"RL4NPT	100,0	NPT 27 fios

**ROSCA MÉTRICA**

referência	comp. mm	rosca
RM6 RL1	40,5	MA passo 1
RM8 RL1-1,25	29,5	MA passo 1,25
RM10 RL1	36	MB passo 1
RM10 RL2	46	MB passo 1
RM10 RL3	66	MB passo 1
RM10 RL4	100	MB passo 1
RM10 RL5	140	MB passo 1
RM10 RL6	220	MB passo 1

 Emb.  
SACO 10 pçs
**GRAXEIRA ANGULAR LONGA 45°****45 GRAUS**

comprimento

**ROSCA POLEGADA**

referência	comp. mm	rosca
1/8"45L1GÁS	41	BSP 28 fios
1/8"45L2GÁS	51	BSP 28 fios
1/8"45L3GÁS	71	BSP 28 fios
1/8"45L4GÁS	105	BSP 28 fios
1/8"45L1NPT	41	NPT 27 fios
1/8"45L2NPT	51	NPT 27 fios
1/8"45L3NPT	71	NPT 27 fios
1/8"45L4NPT	105	NPT 27 fios

**ROSCA MÉTRICA**

referência	comp. mm	rosca
M10 45° L1	41	MB passo 1
M10 45° L2	51	MB passo 1
M10 45° L3	71	MB passo 1
M10 45° L4	105	MB passo 1

 Emb.  
SACO 10 pçs
**GRAXEIRA ANGULAR LONGA 90°****90 GRAUS**

comprimento

**ROSCA POLEGADA**

referência	comp. mm	rosca
1/8"90°L1GÁS	38,5	BSP 28 fios
1/8"90°L2GÁS	48,5	BSP 28 fios
1/8"90°L3GÁS	68,5	BSP 28 fios
1/8"90°L4GÁS	102,5	BSP 28 fios
1/8"90°L1NPT	38,5	NPT 27 fios
1/8"90°L2NPT	48,5	NPT 27 fios
1/8"90°L3NPT	68,5	NPT 27 fios
1/8"90°L4NPT	102,5	NPT 27 fios

**ROSCA MÉTRICA**

referência	comp. mm	rosca
M1090°L1	38,5	MB passo 1
M1090°L2	48,5	MB passo 1
M1090°L3	68,5	MB passo 1
M1090°L4	102,5	MB passo 1

 Emb.  
SACO 10 pçs



## GRAXEIRA ANGULAR 45°

## COM PROLONGADOR



## GRAXEIRA ANGULAR 90°

## COM PROLONGADOR

90 GRAUS

Aço zincado



referência	rosca macho
GAP 90° 1/8"	1/8" NPT

Emb. 10 pçs

## GRAXEIRA RETA FÊMEA

RETA

Aço zincado



referência	rosca fêmea
GF1/8" NPT	1/8" NPT
GFM8 x 1,25	M8 x 1,25

Emb. 10 pçs

## GRAXEIRA ANGULAR 45°

## COM VÁLVULA DE ALÍVIO

45 GRAUS

Aço zincado  
Pressão de abertura 15 libras

referência	rosca macho
GVA 1/4"	1/4" UNF
GVA 1/8"	1/8" BSP

Emb. 10 pçs

## GRAXEIRA DE PRESSÃO RETA

RETA

Aço zincado



referência	escama
GP1/4" R	1/4"
GP5/16"R	5/16"
GP3/8" R	3/8"

Emb. 10 pçs

## GRAXEIRA DE PRESSÃO ANGULAR 90°

90 GRAUS

Aço zincado



referência	escama
GP1/490°	1/4"
GP5/1690°	5/16"
GP3/890°	3/8"

Emb. 10 pçs

## GRAXEIRA ANGULAR 90° LONGA 38 MM

Aço zincado

Cabeça no centro do sextavado  
Rosca 1/8" BSP no centro do corpo  
Comprimento 38 mm  
Uso: Implementos agrícolas Tatu

Emb. 10 pçs

## GRAXEIRA ANGULAR 90° LONGA 24 MM

Aço zincado

Cabeça no centro do sextavado  
Rosca macho 1/8" BSP  
Comprimento 24 mm  
Uso: Implementos agrícolas Tatu

Emb. 10 pçs

## GRAXEIRA RETA PARA MANCAL DE ARADO

Aço zincado

Rosca macho 3/8" NPT

RETA



referência GRMA3/8"

Emb. 10 pçs

<b>OLEADEIRA RETA USINADA COM ROSCA</b>	<b>OLEADEIRA RETA DE PRESSÃO USINADA</b>																								
 <p>Aço zinkado</p> <table> <tr> <td>referência</td> <td>comp.</td> <td>rosca</td> </tr> <tr> <td>OLM6R</td> <td>9 mm</td> <td>M6 x Passo1</td> </tr> <tr> <td>OLM8R</td> <td>9 mm</td> <td>M8 x Passo1</td> </tr> <tr> <td>OLM10R</td> <td>10 mm</td> <td>M10 x Passo1</td> </tr> </table> <p> Emb. SACO 10 pçs</p>	referência	comp.	rosca	OLM6R	9 mm	M6 x Passo1	OLM8R	9 mm	M8 x Passo1	OLM10R	10 mm	M10 x Passo1	 <p>Aço zinkado</p> <table> <tr> <td>referência</td> <td>comp.</td> <td>diâm.</td> </tr> <tr> <td>OLM6P</td> <td>9 mm</td> <td>6 mm</td> </tr> <tr> <td>OLM8P</td> <td>9 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>OLM10P</td> <td>10 mm</td> <td>10 mm</td> </tr> </table> <p> Emb. SACO 10 pçs</p>	referência	comp.	diâm.	OLM6P	9 mm	6 mm	OLM8P	9 mm	8 mm	OLM10P	10 mm	10 mm
referência	comp.	rosca																							
OLM6R	9 mm	M6 x Passo1																							
OLM8R	9 mm	M8 x Passo1																							
OLM10R	10 mm	M10 x Passo1																							
referência	comp.	diâm.																							
OLM6P	9 mm	6 mm																							
OLM8P	9 mm	8 mm																							
OLM10P	10 mm	10 mm																							
<b>OLEADEIRA RETA DE PRESSÃO ESTAMPADA - TAMPA COM MOLA</b>	<b>OLEADEIRA RETA USINADA COM TAMPA GIRATÓRIA</b>																								
 <p>Aço estampado zinkado Altura 10 mm Diâmetro 10 mm</p> <p>referência OLPT10</p> <p> Emb. SACO 10 pçs</p>	 <p>Aço zinkado Altura 13 mm Rosca macho M10 x 1</p> <p>referência OLMRTG</p> <p> Emb. SACO 10 pçs</p>																								
<b>OLEADEIRA LATÃO RETA DE PRESSÃO ESTAMPADA</b>	<b>OLEADEIRA LATÃO RETA COM ROSCA TAMPA COM MOLA</b>																								
<p>Extremidade superior plana</p>  <p><b>LATÃO</b></p> <p>Altura 10 mm Diâmetro 8 mm</p> <p>referência OLM8PL</p> <p> Emb. SACO 10 pçs</p>	<p><b>LATÃO</b></p> <p>Estampado e usinado Altura 18 mm Mola aço zinkado Rosca macho M10 x 1</p> <p>referência OLM10RTL</p> <p> Emb. SACO 10 pçs</p>																								
<b>LUBRIFICADOR CONTA GOTAS P/ ÓLEO COM REGULAGEM DE GOTEJAMENTO</b>	<b>OLEADEIRA ANGULAR 90° COM ROSCA TAMPA COM MOLA</b>																								
 <p>Corpo alumínio Copo acrílico Tampa aço niquelado Filtro de bronze Visor acrílico de gotejamento Rosca macho 1/8" NPT</p> <table> <tr> <td>referência</td> <td>capac.</td> </tr> <tr> <td>LCG1/8N100</td> <td>100 ml</td> </tr> <tr> <td>LCG1/8N400</td> <td>400 ml</td> </tr> </table> <p> Emb. SACO 10 pçs</p>	referência	capac.	LCG1/8N100	100 ml	LCG1/8N400	400 ml	 <p>Aço niquelado Altura 25 mm Comprimento 33 mm Rosca macho M10 x 1</p> <p>referência OLM1090T</p> <p> Emb. SACO 10 pçs</p>																		
referência	capac.																								
LCG1/8N100	100 ml																								
LCG1/8N400	400 ml																								

**VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO  
COM ESFERA - SAÍDA LATERAL**


Aço zincado  
Alívio min. 1 libra  
Alívio máx. 5 libras  
referência rosca macho  
VA1/8 1/8" NPT  
VAM8 M8 x 1,0  
VAM10 M10x1,0  
 Emb. 10 pçs

**VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO  
COM PINO - SAÍDA SUPERIOR**


Aço zincado  
Rosca: 1/8" NPT  
Alívio min. 1 libra  
Alívio máx. 5 libras  
referência VAP1/8N15  
 Emb. 10 pçs

Máq. e Implementos  
Agrícolas


**ADAPTADOR ANGULAR 90° P/ GRAXEIRA**


Aço zincado  
Rosca macho 1/8" NPT  
Rosca fêmea 1/8" NPT  
referência ACG901/8N  
 Emb. 10 pçs

Máq. e Implementos  
Agrícolas


**VÁLVULA INOX DE ALÍVIO DE PRESSÃO  
COM ESFERA - SAÍDA LATERAL  
INOX 304**


Rosca macho M8 X 1  
Alívio min. 1 libra  
Alívio máx. 5 libras  
referência VAM8i  
 Emb. 10 pçs

**ADAPTADOR RETO PARA GRAXEIRA**


Aço zincado  
Rosca macho 1/8" NPT  
Rosca fêmea 1/8" NPT  
referência AGR1/8N  
 Emb. 10 pçs

Máq. e Implementos  
Agrícolas

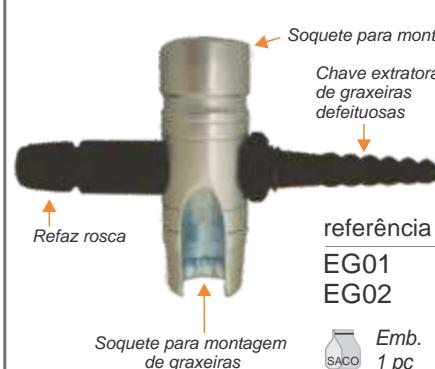

**PROTETOR PARA GRAXEIRA**


Poliétileno  
Usado para evitar contaminação  
da Graxa

referência PPG



Emb. 1 ct

**FERRAMENTA EXTRATORA DE GRAXEIRA**


Soquete para montagem de graxeiras  
Chave extratora de graxeiras defeituosas  
Aço carbono  
referência rosca chave

EG01 1/4"28 f. 5/16" e 3/8"  
EG02 1/8"27 f. 3/8" e 7/16"

Emb. 1 pç

**GABARITO DE ROSCAS PARA GRAXEIRAS**
**LIGA DE ALUMÍNIO**


referência GRP  
Emb. 1 pç

ROSCA	TAMANHO		
	1/8"	1/4"	3/8"
NPT			
MÉTRICA	M6 x 1	M6 x 0,75	
MÉTRICA	M8 x 1	M8 x 1,25	
MÉTRICA	M10 x 1	M10 x 1,5	
BSPT	1/8"	1/4"	
UNF	1/4"	5/16"	3/8"
BSW	1/4"	5/16"	1/2"
BSF	3/16"	1/4"	5/16" 3/8"



Industrial



Máq. e Implementos Agrícolas



Automotivo



Uso em Bomba pneumática



Uso em Bomba manual

### PONTEIRA (ACOPLADOR) TIPO HALLBAUER COM VÁLVULA DE RETENÇÃO



Aço zinkado  
4 garras em aço temperado  
Rosca fêmea 1/8" NPT  
Chave 13 mm

referência	comp.	diâmetro
RF21	38 mm	15 mm

SACO Emb. 10 pçs

 Pressão máx.  
4000 Libras / 275 bar

Com Válvula de retenção



Acoplamento 4 garras

### PONTEIRA (ACOPLADOR) FINA COM VÁLVULA DE RETENÇÃO



Aço zinkado  
4 Garras de aço temperado  
Rosca fêmea 1/8" NPT  
Chave 14 mm

referência	comp.	diâmetro
RF20	38 mm	13,8 mm

SACO Emb. 10 pçs

 Pressão máx.  
4000 Libras / 275 bar

Com Válvula de retenção



Acoplamento 4 garras

### PONTEIRA (ACOPLADOR) GIRATÓRIA 360 GRAUS COM TRAVA



Aço zinkado



Rosca fêmea 1/8" NPT  
3 Garras de aço temperado  
Gira 360°, travamento a cada 45° (8 posições)  
Facilitando acesso a graxeira.

referência HCSW

ENCARTELADO Emb. 1 pç

 Pressão máx.  
7000 Libras / 480 bar

Com Válvula de retenção



Acoplamento 3 garras

### ACOPLADOR HIDRÁULICO COM TRAVA

Aço zinkado



Rosca fêmea 1/8" NPT  
3 Garras de aço temperado



referência	comp.	diâmetro
AHCT	88 mm	18 mm

SACO Emb. 1 pç

 Pressão máx.  
4000 Libras / 275 bar

Sem Válvula de retenção



Sem Válvula de retenção

### ACOPLADOR HIDRÁULICO 90° SEM VÁLVULA DE RETENÇÃO



Aço zinkado  
Rosca fêmea 1/8" NPT

referência	comp.	diâmetro
AH90	40,5 mm	14 mm

SACO Emb. 10 pçs

 Pressão máx.  
4000 Libras / 275 bar

Sem Válvula de retenção



Sem Válvula de retenção

### PONTEIRA PONTA CÔNICA PARA GRAXEIRA BOTÃO



Aço zinkado branco  
Sem válvula de retenção  
Rosca fêmea 1/8" NPT  
Ideal para lubrificação de graxeira botão

referência	comprimento	chave
RF24	42 mm	9/16"

SACO Emb. 10 pçs

 ACOPRAR PONTEIRA CÔNICA  
Aline a ponteira com a graxeira,  
e pressione a esfera


Sem Válvula de retenção

 Pressão máx.  
4000 Libras / 275 bar



Industrial



Máq. e Implementos Agrícolas



Automotivo



Uso em Bomba pneumática



Uso em Bomba manual

### EXTENSÃO RÍGIDA CURVA PARA BOMBA DE GRAXA

Aço zinrado

Rosca macho 1/8" NPT  
Diâmetro tubo 10 mmreferência comprimento  
RF50 120 mmSACO Emb.  
10 pçs

### EXTENSÃO RÍGIDA RETA COM LUVA PARA BOMBA DE GRAXA

Aço zinrado

Rosca macho 1/8" NPT  
Diâmetro tubo 10 mmreferência comprimento  
RF49 85 mmSACO Emb.  
10 pçs

### PROLONGADOR PARA LUBRIFICAÇÃO DE CRUZETA

Aço zinrado

Acoplamento pela graxeira no corpo do prolongador  
Aço zinrado brancoLubrificar locais de difícil acesso  
Comprimento 150 mm

referência RF15

SACO Emb.  
1 pç

### EXTENSÃO FLEXÍVEL PARA BOMBA DE GRAXA

Terminal macho

Terminais prensados de aço zinrado  
Rosca macho 1/8" NPTreferência comprimento  
RF52 300 mm  
RF53 450 mmPressão máx.  
4500 Libras / 310 barSACO Emb.  
10 pçs

### PONTEIRA AGULHA SEM VÁLVULA DE RETENÇÃO

Corpo Alumínio, agulha aço inox  
Lubrificação em lugares de difícil acesso , e de rolamentos

Rosca fêmea 1/8" NPT

Chave 1/2"

referência comprimento diâmetro  
RF22 50 mm 12,7 mmSACO Emb.  
10 pçsPressão máx.  
4000 Libras / 275 bar

Sem Válvula de retenção

### AGULHA INOX PARA LUBRIFICAÇÃO



INOX

Lubrificação em lugares de difícil acesso  
Lubrificação de rolamentos  
Conecta se facilmente na ponteira.  
Com proteção plásticareferência comprimento  
RF25 60 mmENCARTELADO  
Emb. 1 pç

### PONTEIRA HIDRÁULICA COM AGULHA PARA LUBRIFICAÇÃO COM VÁLVULA DE RETENÇÃO

Lubrificação em lugares de difícil acesso  
Lubrificação de rolamentosreferência comp. diâm.  
mm mm  
RF23 38 15SACO Emb.  
10 pçsPressão máx.  
4000 Libras / 275 bar

Com Válvula de retenção



COMANDO (VÁLVULA) PARA CONTROLE DE GRAXA COM  
CONEXÃO GIRATÓRIA RETA - AÇO ZINCADO

Conexão giratória rosca fêmea 1/8" NPT  
Extensão 120mm  
Ponteira 4 garras de aço temperado  
Para uso com extensão flexível:  
Substituir ponteira por luva 1/8" RF 550

referência RF10AZ

 CAIXA Emb.  
1 pç
Com Válvula  
de retençãoAcoplamento  
4 garrasCOMANDO (VÁLVULA) PARA CONTROLE DE GRAXA COM CONEXÃO GIRATÓRIA Z  
CORPO DE ALUMÍNIO

Corpo alumínio pintado  
Extensão longa rígida aço zinorado 120 mm  
Extensão curta 41mm Aço zinorado  
Ponteira / acoplador  
Conexão giratória Z  
Rosca macho 1/4 NPT

referência RF10AL

 ENCARTELADO Emb.  
1 pç
Com Válvula  
de retençãoAcoplamento  
4 garras

## CONEXÕES GIRATÓRIAS PARA GRAXA - AÇO ZINCADO

Para mangueiras hidráulicas de propulsora pneumática.  
Permite rotação de 360°, Rosca macho: 1/8"NPT x 1/2" 26 fios

## FORMA L



referência RF60L  
 ENCARTELADO  
Emb. 1 pç

## FORMA Z



referência RF61Z  
 ENCARTELADO  
Emb. 1 pç

## RETA



referência RF62R  
 ENCARTELADO  
Emb. 1 pç

**BOMBA MANUAL 400 GRAMAS COM ALAVANCA E EXTENSÃO RÍGIDA PARA GRAXA**

CAIXA Emb. 1 pç



Acoplamento  
3 garras



Carregamento  
por sucção



Pressão máx.  
6000 Libras / 413 bar

Reservatório e alavanca em aço cromado  
Cabeça alumínio fundido  
Acompanha extensão rígida e ponteira  
3 garras sem válvula de retenção  
Acionamento por alavanca lateral  
Vazão 1 grama por acionamento

referência BAL400R

**BOMBA MANUAL COM ALAVANCA E EXTENSÃO RÍGIDA PARA GRAXA**

CAIXA Emb. 1 pç



Acoplamento  
4 garras



Carregamento  
por sucção



Pressão máx.  
6000 Libras / 413 bar

Cabeça alumínio fundido  
Acompanha extensão rígida e ponteira  
4 garras sem válvula de retenção  
Acionamento por alavanca lateral  
Vazão 1 grama por acionamento

referência	capac.	corpo
BAL500R	500 g	pintado
BAL1000R	1000 g	cromado

**BOMBA MANUAL 500 GRAMAS COM ALAVANCA E EXTENSÃO FLEXÍVEL PARA GRAXA**

CAIXA Emb. 1 pç

Capacidade 500 gramas  
Reservatório e alavanca em aço pintado  
Cabeça alumínio com válvula de alívio.  
Com extensão flexível e ponteira, 4 garras  
Acionamento por alavanca lateral  
Vazão 1 grama por acionamento



Acoplamento  
4 garras



Carregamento  
por sucção



Pressão máx.  
6000 Libras / 413 bar

referência BAL500F

**BOMBA MANUAL PARA CARREGAMENTO DE BOMBA MANUAIS DE GRAXA  
PARA BALDE DE 20 KG**

referência GFP

CAIXA Emb. 1 pç

Para carregamento em bombas manuais de graxa  
Evita desperdício e contaminação da graxa  
Cabeça em alumínio fundido,  
Com flange ajustável, tampa, disco seguidor e carregador  
Diâmetro tubo 38 mm  
Diâmetro tampa 320 mm  
Vazão: 28 gramas por acionamento



**BOMBA METÁLICA MANUAL PARA GRAXA E ÓLEO POR IMPACTO**

Aço zincado

Usar graxa até viscosidade NLGL2

Tamanho compacto, ideal para chaves de impacto, cortadores de grama, reboques, paleteiras, automóveis e caminhões etc



Alinhar o bico da bomba com a graxeira e empurrar com a palma da mão

referência capacidade

BOM80 80 g

BOM150 150 g

BOM300 300 g

Emb.  
1 pçPressão máx.  
3500 Libras / 241 bar

Faça Você Mesmo



Automotivo



Carregamento Manual

**BOMBA PLÁSTICA 65g MANUAL PARA GRAXA E ÓLEO POR IMPACTO**

Capacidade 65 gramas

Corpo plástico, extensão aço zinkado e ponteira de latão

Usar graxa até viscosidade NLGL2

Tamanho compacto, ideal para chaves de impacto, cortadores de grama, motosserras, reboques, paleteiras, automóveis e caminhões etc



Alinhar o bico da bomba com a graxeira e empurrar com a palma da mão

referência BOP65

Emb.  
1 pçPressão máx.  
3500 Libras / 241 bar

Faça Você Mesmo



Automotivo



Carregamento Manual

**MINI PISTOLA METÁLICA MANUAL 120g PARA GRAXA COM GATILHO**

Aço zinkado

Capacidade: 120 gramas

Permite lubrificação a uma só mão.

Funcionamento intermitente (descarga de graxa a cada acionamento do gatilho)

Cabeça alumínio fundido, reservatório aço cromado, gatilho aço cromado

Acompanha: extensão reta, ponteira 4 garras sem válvula de retenção

Rosca 1/8" NPT

Vazão 0,4 g /acionamento do gatilho

referência PI100

Emb.  
1 pçAcoplamento  
4 garrasPressão máx.  
3500 Libras / 241 bar

Faça Você Mesmo



Automotivo



Carregamento Manual

**PISTOLA METÁLICA MANUAL 500g PARA GRAXA COM GATILHO**

Aço zinkado

Capacidade 500 g

Acionamento gatilho

Com válvula de alívio e conector para carregamento por bomba

Cabeça alumínio fundido

Reservatório aço cromado, gatilho aço zinkado

Acompanha: Extensão flexível e ponteira com válvula de retenção

Pressão máx.  
6000 libras / 413 bar

Tratores



Sistemas hidráulicos



Indústria

referência PI500

Emb.  
1 pçCarregamento  
por bombaCarregamento  
por sucção

Automotivo



Industrial

Máq. e Implementos  
Agrícolas

Automotivo

## PISTOLA PNEUMÁTICA PARA GRAXA COM GATILHO



*Corpo alumínio pintado  
Reservatório aço cromado, extensão aço zinckado  
Pressão de trabalho: 40-120 PSI (3-8 BAR)  
Rateio de Pressão: 50:1  
Com conector para engate rápido rosca macho 1/4" NPT  
Acionamento por gatilho  
INTERMITENTE: Descarga de graxa a cada toque de gatilho.*

referência	capacidade
PP500	500 g
PP1000	1000 g

CAIXA  
Emb.  
1 pç

Carregamento  
por bombaCarregamento  
por sucçãoPressão máx.  
6000 Libras / 413 barCom Válvula  
de retençãoAcoplamento  
4 garras

## BOMBA ELÉTRICA PARA GRAXA BATERIA 12 V - 500 GRAMAS



*Para graxa até viscosidade NLGI 2  
2 Baterias 12V 1300 mAh (miliampéres).  
Com carregador 220V, extensão flexível 80 cm, maleta  
para transporte, válvula de alívio, extensão flexível e ponteira  
Capacidade 500 g.  
Pressão até 6000 libras  
Vazão 45 gramas por minuto  
Cabeçote alumínio  
Corpo plástico  
Reservatório aço cromado*



Carregador

referência BEG12V

Emb. maleta  
1 pçElétrico  
Pressão máx.  
6000 Libras / 413 barBOMBA MANUAL COM BALDE  
PARA GRAXA

*Aço pintado  
Com tampa compactadora  
Acionamento Alavanca  
Mangueira 1,30 m  
Com ponteira*

referência	capacidade
HL7	7 kg
HL14	14 kg

CAIXA  
Emb.  
1 peça

BOMBA MANUAL COM TAMPA  
PARA BALDE DE GRAXA 20 KG

*Aço pintado  
Acionamento alavanca  
Mangueira 1,30m  
Com ponteira*

referência HL20  
CAIXA  
Emb.  
1 peça

### PROPULSORA PNEUMÁTICA PARA GRAXA COM CARRINHO 4 RODAS RESERVATÓRIO 30 KG



Rateio: 45:1

Pressão entrada : 70 a 100 libras

Pressão de saída: 3150 a 4500 libras

Entrada de ar: 1/4" NPT

Saída de graxa: 3/8" NPT

Corpo reservatório chapa de aço pintado

Vazão 500 gramas por minuto

Acompanha: mangueira 1,5 m conexão giratória,  
Comando de graxa e regulador de pressão

referência PPG30



Emb.  
1 peça



4500 Libras / 310 bar

### PROPULSORA PNEUMÁTICA PARA GRAXA COM CARRINHO 2 RODAS RESERVATÓRIO 30 KG - ALTA VAZÃO



Rateio: 50:1

Pressão entrada:70 a 100 libras

Pressão saída: 3500 a 5000 libras

Entrada de ar: 1/4" NPT

Saída de graxa: 1/4" NPT

Alta vazão 1100 gramas por minuto

Corpo reservatório chapa de aço pintado

Com mangueira 2 m, conexão giratória, comando de graxa, extensão rígida, filtro de ar, regulador de pressão e compactador de graxa

referência BGRP30



Emb.  
1 peça



5000 Libras / 344 bar

### PROPULSORA PNEUMÁTICA PARA GRAXA PARA BALDE DE 20 KG



Rateio: 60:1

Pressão entrada:70 a 100 libras

Pressão saída: 4200 a 6000 libras

Entrada de ar:1/4" NPT

Saída de graxa: 3/8" NPT

Vazão 500 gramas por minuto

Estrutura aço zinckado

Com mangueira 4 m, conexão giratória, comando de graxa, extensão rígida, filtro de ar e regulador mini 1/4 e compactador de graxa, tampa e carrinho.

referência PPG20



Emb.  
1 peça



6000 Libras / 413 bar

## KIT PROPULSORA PNEUMÁTICA PARA GRAXA PARA TAMBOR DE 200 KG COM CARRINHO E DISCO SEGUIDOR



Rateio 50:1  
Pressão de entrada 116 libras  
Pressão de saída: 5800 libras  
Entrada de ar: 1/4" NPT  
Saída de graxa: 1/4" NPT  
Estrutura aço zinkado  
Vazão: 800 gramas por minuto  
Recomendamos montagem com lubrifil 1/4" CP02  
Mangueira: 4 metros



referência PPG200C



Industrial

Pressão máx.  
5800 Libras / 400 bar

CAIXA  
Emb.  
1 pç

## PROPULSORA PNEUMÁTICA PARA GRAXA - ALTA VAZÃO



Rateio: 50:1  
Pressão entrada: 30 a 150 libras  
Pressão saída: 1500 a 7500 libras  
Entrada de graxa: 1/4" NPT  
Saída de graxa: 1/4" NPT  
Alta vazão 1100 gramas por minuto  
Estrutura aço zinkado  
Com mangueira 2 m, conexão giratória, comando de graxa, extensão rígida, tampa e compactador de graxa  
Recomendamos montagem com lubrifil 1/4" CP02

referência comp.  
tubo

Industrial

Pressão máx.  
7500 Libras / 517 bar

GP1	44 cm	balde 20 kg
GP3	95 cm	tambor 180 kg

CAIXA  
Emb.  
1 pç

uso

## PROPULSORA PNEUMÁTICA PARA GRAXA PARA TAMBOR 200 KG



Aço zinkado  
Rateio: 50:1  
Pressão entrada 70 a 100 libras  
Pressão saída 3500 a 5000 libras  
Entrada ar: 1/4" NPT  
Saída de graxa: 3/8" NPT  
Vazão: 500 gramas por minuto

Recomendamos montagem com lubrifil 1/4" CP02  
Diâmetro do tubo: 32 mm



referência PPG200



Industrial

Pressão máx.  
5000 Libras / 345 bar

CAIXA  
Emb.  
1 pç

## PROPULSORA PNEUMÁTICA PARA ÓLEO PARA TAMBOR 200 KG



Aço zinkado

Rateio: 5:1

Pressão saída 350 a 500 libras

Pressão entrada 70 a 100 libras

Entrada ar: 1/4" NPT

Saída de óleo: 3/8" NPT

Diâmetro do tubo : 35 mm

Vazão 18 litros por minuto

Consumo de ar: 230 LPM (61 GPM)

Uso em óleos de alta viscosidade (SAE até 130)

Para a transferência em distâncias curtas (até 30 metros)

Recomendamos montagem com lubrifil 1/4" CP02

Emb.  
1 pç

referência PPO200

## MANGUEIRA 1/4" SAE 100 R2AT PARA PROPULSoras DE GRAXA

Terminal prensado rosca fêmea 1/2" 27 fios

Terminal prensado rosca macho 3/8" NPT

Mangueira 1/4" 2 tramas de aço

referência comprimento  
M1/45 5 m  
M1/410 10 m

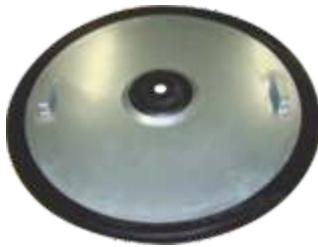
Emb. 1 pç

## DISCO SEGUIDOR P/ TAMBOR DE 200 KG

Diâmetro do tubo 25 a 50 mm

Aço zinkado branco

Diâmetro 585 mm



referência DS585

Emb.  
1 pç

## MANGUEIRA 1/4" SAE 100 R1AT BALDE MANUAL DE GRAXA

Terminal prensado rosca fêmea 1/8" NPT

Terminal prensado rosca macho 1/4" NPT

Mangueira 1/4" 1 trama de aço



referência	comprimento
RF54	1,3 m
RF55	1,5 m
RF56	2,0 m
RF57	3,0 m
RF58	4,0 m
RF59	5,0 m

Emb. 1 pç

## TAMPA PARA TAMBOR DE 200 KG

Com 3 parafusos para travamento

Aço pintado branco

Diâmetro 600 mm

Rosca 2"



referência TT600

Emb.  
1 pç

## KIT REPARO MOTOR

## PROPULSORA PPG30

Conteúdo: 24 peças  
11 anéis de vedação  
1 abraçadeira  
2 gaxetas dist. de ar  
1 teflon dist. de ar  
1 anilha  
3 retentores  
2 molas  
1 excêntrico  
2 lançadeiras

referência KITPPG30

Emb. 1 Kit

## SUPORTE DE AÇO

PARA PAREDE  
PARA PROPULSORASAço pintado  
Rosca 2"

referência SPP

Emb.  
1 pç

## ADAPTADOR PLÁSTICO

## PARA PROPULSORAS

Polietileno  
Rosca 2"

referência APP

Emb.  
1 pç

**VÁLVULA DE CONTROLE DE ÓLEO COM MEDIDOR DIGITAL**

*Para óleo diesel e lubrificantes  
Vazão 1 a 25 litros por minuto  
Com gatilho, conexão giratória, extensão flexível 90°,  
Bico antigotejante, rosca fêmea 1/2" NPT  
Precisão de medição: +/- 0,5%  
Contagem parcial com 5 dígitos  
Totalizador com 6 dígitos  
Corpo alumínio pintado, bico aço zinkado,  
Gatilho aço zinkado  
Não utilizar para transações comerciais*

referência RF12

Emb.  
SACO 1 pç

**VÁLVULA DE CONTROLE DE ÓLEO COM EXTENSÃO FLEXÍVEL 90 GRAUS**

*Para óleo diesel e lubrificantes  
Com extensão flexível 90°, bico antigotejante  
Conexão giratória com gatilho  
Rosca fêmea 1/2" NPT  
Corpo alumínio pintado, bico aço zinkado  
Gatilho aço zinkado  
Vazão 1 a 25 litros por minuto*

referência RF13

Emb.  
SACO 1 pç

**VÁLVULA DE CONTROLE DE ÓLEO COM EXTENSÃO PVC**

*Para óleo diesel e lubrificantes  
Conexão giratória com gatilho  
Rosca fêmea 1/2" NPT  
Corpo alumínio pintado, extensão PVC  
Gatilho aço zinkado  
Vazão 1 a 25 litros por minuto*

referência RF14

Emb.  
SACO 1 pç

**VÁLVULA DE CONTROLE DE ÓLEO**

*Com gatilho  
Conexão giratória rosca fêmea 1/2" NPT  
Corpo alumínio pintado  
Gatilho aço zinkado  
1 a 25 litros por minuto*

referência RF11

Emb.  
SACO 1 pç

## MEDIDOR DIGITAL PARA VÁLVULA DE CONTROLE DE ÓLEO



Rosca fêmea 1/2" NPT

Precisão de medição: + ou - 0,8%

Contagem parcial com 5 dígitos, totalizador com 6 dígitos

Corpo alumínio

Não utilizar para transações comerciais

referência RF16

 Emb.  
CAIXA 1 pç

 DI  
DIESEL  
 OL  
ÓLEO
EXTENSÃO FLEXÍVEL 90 GRAUS COM BICO ANTIGOTEJANTE  
PARA CONTROLE DE ÓLEOBico aço zinorado  
Rosca macho 1/2" NPT

referência EFBA

 Emb.  
SACO 1 pç

 DI  
DIESEL  
 OL  
ÓLEO

## BICO ANTIGOTEJANTE PARA VÁLVULA DE CONTROLE DE ÓLEO

Aço zinorado

Vedações NBR - Borracha Nitrílica  
Usado com extensões de aço rígidas ou flexíveis  
Projetado para obter vedação absoluta  
O bocal é aberto automaticamente sob a pressão  
do fluido e fecha-se automaticamente quando  
termina a pressão  
Rosca fêmea 1/4" NPT

referência BAG-01

 Emb.  
CAIXA 1 pç

 DI  
DIESEL  
 OL  
ÓLEO

## CARRINHO PARA TAMBOR DE 200 Kg

Aço zinorado  
2 rodas e 2 rodízios

referência CT200

 Emb.  
CAIXA 1 pç

## CARRINHO PARA BALDES DE 20 A 60 KG

Aço zinorado  
Para baldes de 20 a 60 kg  
2 rodas

referência CB20

 Emb.  
CAIXA 1 pç

### BOMBA MANUAL ROTATIVA COM MANIVELA - AÇO PINTADO PARA TAMBOR DE 200 LITROS



*Corpo da bomba de ferro fundido resistente, engrenagens de ferro fundido.  
Melhor tração e suavidade de manuseio.*

*Tubo de sucção aço zinulado, conexão tambor ferro fundido 2" BSP  
Vedações borracha nitrílica.*

*Uso para distribuição diesel, querosene, óleos de aquecimento, óleos de motor,  
óleos lubrificantes (até SAE 90), e outros líquidos não corrosivos*

*Não indicado para uso de líquidos à base de água, solventes, ácidos e gasolina.  
Vazão 20 litros por minuto*

referência BTRF401

CAIXA Emb.  
1 pç

QUADRI DIESSEL OLÉO

### BOMBA MANUAL ROTATIVA COM MANIVELA - POLIPROPILENO PARA TAMBOR DE 50 E 200 LITROS



*Corpo polipropileno*

*Parafusos inox*

*Para transferências de fluídos à base de água, benzeno, detergente, glicerina,  
ácidos, e produtos derivados de petróleo*

*Conexão tambor 2" BSP*

*Tubo de sucção desmontável com peneira,  
Vedações viton*

*Vazão 5 litros a cada 20 voltas*

referência BTRPP

CAIXA Emb.  
1 pç

Uso contínuo  
PROFISSIONAL  
Linha de produção

DIESEL OLÉO

### BOMBA MANUAL ROTATIVA COM MANIVELA - ALUMÍNIO PARA TAMBOR DE 60 E 200 LITROS

#### ALUMÍNIO

*Corpo alumínio*

*Tubo aço fosfatizado*

*Conexão tambor 2" BSP*

*Tubo de sucção desmontável*

*Vedações Neoprene*

*Vazão 30 litros por minuto*



referência BTRA

CAIXA Emb.  
1 pç

DIESEL OLÉO

### BOMBA MANUAL SEMI ROTATIVA COM ALAVANCA



*Ferro fundido pintado*

*Cabo de madeira*

*Para transferência óleo diesel e óleo lubrificante*

*Rosca 1.1/4" BSP*

*Vazão 45 litros por minuto*

referência BSRAL

CAIXA Emb.  
1 pç

DIESEL OLÉO



**BOMBA MANUAL COM ALAVANCA - AÇO - PARA TAMBOR DE 50 E 200 LITROS**



*Corpo aço cromado - tubo aço zinkado  
Bico curvo de metal, tubo retrátil de sucção rosulado de plástico  
Vedações de borracha nitrílica.  
Rosca 1.1/4" e 2" BSP  
Comprimento do tubo: 87cm  
Para distribuição de óleo a partir de tambores  
Não indicado para uso com fluídios à base de água, solventes, ácidos e gasolina.  
Vazão 16 litros por minuto*

referência BTAL

*Emb.*  
1 pc

**QU** QUEBÉCIE **DI** DIESEL **OL** ÓLEO

**BOMBA MANUAL COM VARETA - INOX 316 - PARA TAMBOR DE 200 LITROS**



INOX 316

*Comprimento tubo: 1 m  
Conexão tambor: rosca 2" BSP  
Vedações teflon  
Vazão 20 litros por minuto*

referência BTVI

**CAIXA** Emb.  
1 pç

**THINNER AGUA AL ALCOOL QUERROBIE ET ETANOL GA GASOLINA DI DIESEL OL ÓLEO**

**BOMBA MANUAL COM VARETA - INOX 316 - PARA BOMBONA DE 50 LITROS**



INOX 316

*Comprimento tubo: 45 cm  
Acompanha uma mangueira adaptável alcançando 1 metro de comprimento  
Conexão : rosca 2" BSP  
Vedações teflon  
Vazão 15 litros por minuto*

referência BBV

*Emb.*  
1 pc

**THINNER** **AGUA** **ALCOOL** **QUE** **ETANOL** **GA** **DI** **OL**  
THINNER AGUA ALCOOL QUE QUEROSE ETANOL GASOLINA DI DIESEL OL ÓLEO

**BOMBA MANUAL COM VARETA - PARA TAMBOR DE 200 LITROS**



*Corpo aço, cabeça alumínio, pistão com anéis de latão, vedação teflon  
Comprimento tubo: 1 m  
Conexão tambor: rosca 2" BSP  
Para transferência de thinner e produtos de alta viscosidade à base de petróleo  
Não indicado para uso com gasolina, fluídos à base de água e corrosivos  
Vazão 750 ml por acionamento*

referência BTV

**CAIXA** Emb.  
1 pç

THINNER  
DIÉSEL  
ÓLEO

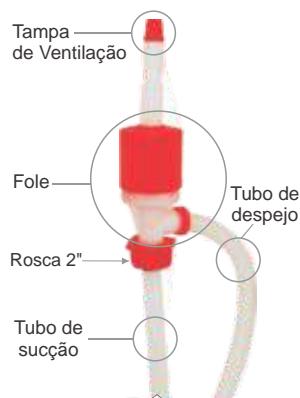
## BOMBA MANUAL COM ALAVANCA DE TRANSFERÊNCIA - POLIPROPILENO

*Corpo e tubo de polipropileno**Vedaçāo viton**Para transferências de líquidos à base d'água, detergentes, anticongelantes, lubrificantes, agrotóxicos ,ARLA 32.**Não indicado para uso com produtos inflamáveis, ou combustíveis, solvente ou thinner e óleos hidráulicos.**Com válvula de retorno, rosca 2" BSP, tubo retrátil 1 metro mangueira corrugada de 1" x 2 metros**Tubo 1 m**Vazão 500 ml por acionamento**referência BTARLA*

 CAIXA  
Emb.  
1 pç



## BOMBA MANUAL VAI E VEM (FOLE) - POLIETILENO

*Para transferência de líquidos em níveis mais baixos que o tambor:**Inicia a transferência entre de 6 - 7 movimentos no fole e a bomba trabalha continuamente.**Para transferências de líquidos em níveis mais altos que o tambor**A bomba de fole tem de ser continuamente movimentada**Tampa de ventilação na parte superior, abrindo a tampa impede se a descarga.**Para líquidos à base de água, detergentes líquidos, ceras, e anticongelantes.**Não indicado para uso com ácidos concentrados como: benzeno, acetona e etc.**Conexão tambor: 2" BSP**Comprimento do tubo: 85 cm**Mangueira de despejo 1,40m x 1"**Vazão 12 litros por minuto**referência BVV404*

 CAIXA  
Emb.  
1 pç



## BOMBA MANUAL COM VARETA - POLIETILENO PARA TAMBOR DE 50 E 200 LITROS

*Para transferência óleo e detergentes**Comprimento do tubo : 95 cm**Rosca 1.1/4" e 2" BSP**Vazão 20 litros por minuto**referência BVV405*

 CAIXA  
Emb.  
1 pç



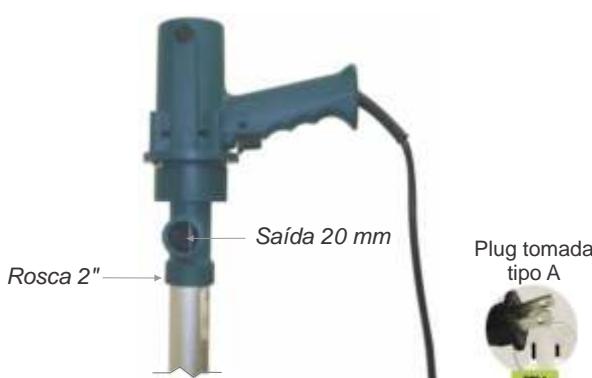
## BOMBA PLÁSTICA PARA SUCÇÃO DE COMBUSTÍVEL

*PVC**Mangueira PVC 1,5 m x 6mm**Comprimento do fole 84 mm x 40 mm**Faça Você Mesmo**referência BSC*

 CAIXA  
Emb.  
1 pç



## BOMBA ELÉTRICA - REDE 220 VOLTS



Tubo de alumínio  
Voltagem: 220 Volts  
Conexão do tambor: 2" BSP  
Comprimento do tubo: 90 cm  
Diâmetro do tubo: 41 mm  
Diâmetro saída: 20 mm  
Para transferência de óleo  
Vazão: 60 a 80 litros por minuto

referência BTE220V

 CAIXA  
Emb. 1 pç

  
Elétrico

 DI DIESEL
 OL ÓLEO

## BOMBA PLÁSTICA ELÉTRICA PARA ÓLEO DIESEL - BATERIA 12 VOLTS



Polietileno  
Para óleo diesel  
Mangueira 3 m  
Com mola para evitar estrangulamento da vazão  
Filtro tela  
Tubo 1 m  
Vazão 20 litros por minuto

**BATERIA NÃO INCLUSA**

referência BBE12V

 CAIXA  
Emb. 1 pç

  
Elétrico

 DI DIESEL
 OL ÓLEO

## KIT BOMBA ELÉTRICA SUBMERSA - BATERIA 12 VOLTS



Para óleo diesel e água  
Com cabo elétrico de 2,70m  
Utilizada em tanques e tambores  
Tensão 12V - Potência 68W  
Mangueira 4 m  
Dimensões: 50 x 170  
Peso: 1,980 kg  
Mangueira 4m x 3/4" e bico manual 3/4"  
Peneira inox  
Vazão livre até 20 litros por minuto

referência KB50012V

 CAIXA  
Emb. 1 pç

  
Elétrico

 AG ÁGUA
 DI DIESEL

## BOMBA ELÉTRICA SUBMERSA - BATERIA 12 VOLTS



Filtro com tela de inox

Para óleo diesel e água  
Com cabo elétrico de 2,70m  
Utilizada em tanques e tambores  
Tensão 12V - Potência 68W  
Dimensões: 50 x 170 mm  
Vazão livre até 20 litros por minuto

referência BSB12V

 CAIXA  
Emb. 1 pç

  
Elétrico

 AG ÁGUA
 DI DIESEL

## KIT ABASTECIMENTO PARA ÓLEO DIESEL - 12 VOLTS 40 LITROS POR MINUTO



BATERIA NÃO INCLUSA

Para Óleo Diesel

Ciclo Máximo de Trabalho até 20 minutos

Auto-aspirante de palhetas com válvulas by-pass

Conexão de entrada/saída de 1"

Tensão 12 V - 155 W - 3500 RPM

Medidor mecânico, bico manual de alumínio 3/4",

Mangueira de despejo 1,80m x 3/4" com rosca macho 3/4"

Mangueira de abastecimento 4m x 3/4"

Válvula anti-retorno com filtro Y

Vazão Livre até 40 litros por minuto - distância até 10 metros

Altura máxima de levantamento 5 metros

referência KOD12V40

Emb.  
1 pç

## KIT ABASTECIMENTO PARA ÓLEO DIESEL - 12 VOLTS 60 LITROS POR MINUTO



BATERIA NÃO INCLUSA

Para Óleo Diesel

Ciclo Máximo de Trabalho até 20 minutos

Auto-aspirante de palhetas com válvulas by-pass

Conexão de entrada/saída de 1"

Tensão 12 V - 200 W - 4200 RPM

Medidor mecânico, bico manual de alumínio 3/4",

Mangueira de despejo 1,80m x 3/4" com rosca macho 3/4"

Mangueira de abastecimento 4m x 3/4"

Válvula anti-retorno com filtro Y

Vazão até 60 litros por minuto - distância até 10 metros

Altura máxima de levantamento 5 metros

referência KOD12V60

Emb.  
1 pç

## KIT BOMBA ELÉTRICA PARA ÓLEO DIESEL - SEM MEDIDOR - 12 VOLTS



BATERIA NÃO INCLUSA

Ciclo máximo de trabalho até 20 minutos

Auto aspirante de palhetas com válvulas by-pass

Conexões de entrada/saída 1"

Bico manual de alumínio 3/4"

Mangueira de abastecimento 3 metros x 3/4"

Mangueira de sucção 2 metros x 1"

Peneira inox

Vazão até 60 litros por minuto - distância até 10 metros

referência KBE12V

Emb.  
1 pç

## BOMBA ELÉTRICA PARA ÓLEO DIESEL - 24 VOLTS - 66 LITROS POR MINUTO



BATERIA NÃO INCLUSA

Acompanha: 2 abraçadeiras  
2 espingões com anel oring  
1 cabo de bateria com dois jacarés  
1 filtro

Para transferência de óleo

Voltagem: 24 Volts

Potência 175 w

Espigão 3/4" NPT

Mangueira 3/4"

Uso: óleo diesel

Evite usar: água, gasolina, álcool, óleo hidráulico

Líquidos químicos

Vazão 66 litros por minuto

referência BEOD24V

Emb.  
1 pç

## SERINGA DE SUCÇÃO SIMPLES - AÇO CROMADO

**Aço Cromado**

Para drenar e repor óleo em caixa de câmbio transmissão e diferencial  
Mangueira 30 cm x 14 mm

referência	capacidade	comprimento mangueira
SE500	500ml	30 cm
SE800	800ml	50 cm

CAIXA Emb.  
1 pç

QUEDEOL  
GASEOSA ETANOL GÁSINA  
GASEOSA ETANOL GÁSINA  
DEOL  
ÓLEO

## SERINGA DE SUCÇÃO DUPLO EFEITO - 500 ml - AÇO CROMADO

**Aço Cromado**

Capacidade 500 ml  
Para drenar e transferir fluido de freio, aditivos para motor, detergente, água até 80°C, óleo diesel e óleos até SAE 150;  
Duplo efeito: uma mangueira drena, outra despeja;  
Comprimento da mangueira 1 m  
Diâmetro da mangueira 12 mm

referência SED500

CAIXA Emb.  
1 pç

QUEDEOL  
GASEOSA ETANOL GÁSINA  
GASEOSA ETANOL GÁSINA  
DEOL  
ÓLEO

## SERINGA DE SUCÇÃO PARA COMBUSTÍVEIS - LATÃO - 500 ml



Reservatório de latão  
Para drenar e repor combustíveis  
Extensão rígida  
Diâmetro do bico 9 mm  
Capacidade 500 ml

referência SEL500

CAIXA Emb.  
1 pç

QUEDEOL  
GASEOSA ETANOL GÁSINA  
GASEOSA ETANOL GÁSINA  
DEOL  
ÓLEO

## MANGUEIRA DE BORRACHA 1 TRAMA

**PARA DESPEJO**

Borracha sintética SAE 100 R1AT  
Pressão máxima 2000 PSI  
Diâmetro: 3/4"  
Rosca fixa macho 3/4" BSP  
Comprimento: 2 metros



referência MD3/4

Emb.  
1 pç

## MANGUEIRA DE PVC PARA SUCÇÃO



PVC com trama de aço  
Pressão máxima 80 PSI  
Diâmetro: 1"  
Comprimento: 1 metro  
Anel de vedação  
Filtro tela de inox  
Rosca macho 1" BSP

referência MS1

Emb.  
1 pç


**COLETOR PLÁSTICO DE ÓLEO  
ALTURA REGULÁVEL**


Polietileno



referência	capacidade
COP35L	35 Litros
COP60L	60 Litros

 Emb.  
1 pç

**BOMBA MANUAL COM TAMPA  
PARA ÓLEO**


Aço pintado  
Para balde 20 L  
Acionamento alavanca  
Mangueira 1,30m



referência BMTO

 Emb.  
1 pç

**COLETOR METÁLICO DE ÓLEO  
USO NO PISO**

Aço pintado  
Com tela antirrespingo  
Capacidade 65 litros



referência COP65L

 Emb.  
1 pç

**COLETOR METÁLICO DE ÓLEO  
USO SOB ELEVADOR OU VALA**

Aço pintado  
Com tela antirrespingo  
Para vala de serviço  
Capacidade 65 litros  
Ajuste regulável de 76 a 120 cm



Registro Inox 1" — Espigão 1"

referência COER65L

 Emb.  
1 pç

**BACIA PLÁSTICA COLETORA DE ÓLEO**


Polietileno  
Capacidade 6 litros



referência BPP6L

 Emb.  
1 pç

Polietileno  
Capacidade 15 litros



referência BPP15L

 Emb.  
1 pç

**ARLA32** - Agente redutor líquido de NOx (óxidos de nitrogênio) automotivo  
 Solução de uréia a 32% de alta pureza e 68% de água desmineralizada  
 Conforme instrução normativa do IBAMA nº23, de 11.07.2009  
 Função do ARLA 32 é reduzir a quantidade de óxidos de nitrogênio em veículos movidos a diesel.

### BOMBA PLÁSTICA MANUAL DE TRANSFERÊNCIA



Corpo e tubo de polipropileno - Vedaçāo viton  
 Para transferências de líquidos à base d'água, detergentes, lubrificantes, anticongelantes, agrotóxicos e ARLA 32.  
 Não indicado para uso com produtos inflamáveis, combustíveis, solvente, thinner e óleos hidráulicos.  
 Com válvula de retorno, rosca 2" BSP, tubo retrátil 1 metro mangueira corrugada de 1" x 2 metros  
 Vazão 500 ml por acionamento

referência BTARLA



Emb.  
1 pc



### BOMBA ELÉTRICA 220 V POLIETILENO - PARA ARLA 32



Para transferências de líquidos à base d'água, detergentes, Alimentação 230 v - 60hz  
 Pressão de saída 4 bar  
 Vazão até 35 litros por minuto

referência BE220ARLA



Emb.  
1 pc



### BICO DE ABASTECIMENTO AUTOMÁTICO INOX - PARA ARLA 32



Rosca macho: 1/4?BSP  
 Pressão de saída: 115 libras  
 Vazão: 1 a 35 litros por minuto



referência BAARLA



Emb.  
1 pc

### BICO DE ABASTECIMENTO DE POLIETILENO - PARA ARLA 32



Polietileno  
 Pressão de trabalho até 40 psi - 2,7bar  
 Espigão entrada 3/4"  
 Saída 3/4"  
 Para óleo diesel, querosene e água  
 Vazão livre até 70 litros por minuto

referência BAPARLA



Emb.  
1 peça



### MEDIDOR DIGITAL POLIETILENO - PARA ARLA 32



Rosca macho 1" BSP  
 Pressão de saída: 290 libras  
 Precisão: de 0,5% a 1%  
 Vazão: 1 a 120 litros por minuto



referência MDARLA



Emb.  
1 pc



**BICO DE ABASTECIMENTO MANUAL****ALUMÍNIO**

Conexão giratória rotação 360°  
Ponteira diâmetro 3/4"  
Pressão de trabalho:  
60 PSI ou 4 BAR  
Vazão 100 litros por minuto  
Pressão de trabalho 70PSI

referência	rosca fêmea
BAM3/4	3/4" NPT
BAM1	1" NPT

CAIXA  
Emb.  
1 pç

**BICO DE ABASTECIMENTO MANUAL****POLIETILENO**

Ponteira diâmetro 3/4"  
Espigão mang. 3/4"  
Rosca macho 1" NPT  
Pressão de trabalho: 60 PSI  
Vazão 100 litros por minuto

referência BAMP3/4

CAIXA  
Emb.  
1 pç

**BICO DE ABASTECIMENTO MANUAL****ALTA VAZÃO**

Corpo aluminio - bico aço zinkado  
Gasolina, diesel, etanol e querosene  
Rosca 1.1/2" NPT - Ponteira: Ø 1.1/4"  
Vazão até: 250 litros por minuto  
Pressão de trabalho 70PSI



referência BAM1.1/2

CAIXA  
Emb.  
1 pç

**BICO DE ABASTECIMENTO MANUAL****ALTA VAZÃO**

Corpo aluminio - bico aço zinkado  
Gasolina, diesel, etanol e querosene  
Rosca 1.1/2" NPT - Ponteira: Ø 1.1/2"  
Vazão até: 290 litros por minuto  
Pressão de trabalho 70PSI



referência BAM1.1/2A

CAIXA  
Emb.  
1 pç

**BICO DE ABASTECIMENTO AUTOMÁTICO****ALTA VAZÃO**

Corpo aluminio - bico aço zinkado  
Gasolina, diesel, etanol e querosene  
Rosca fêmea 1.1/2" NPT - Ponteira: Ø 1-1/4"  
Vazão até: 280 litros por minuto



Pressão de trabalho 70 PSI

referência BAA1.1/2

CAIXA  
Emb.  
1 pç

**FILTRO PARA COMBUSTÍVEL**

Remove água e partículas de até 60 micras.  
Pode ser instalado antes ou depois da bomba  
Com cartucho roscado.  
Para diesel e gasolina  
Rosca 1" BSP



referência FC1

CAIXA  
Emb.  
1 pç

**PONTEIRA P/ BICO DE ABASTECIMENTO LONGA**

Alumínio  
Para bico automático

referência	diâmetro saída	comprimento
PBA1/2L	1/2"	330 mm
PBA3/4L	3/4"	350 mm
PBA1L	1"	350 mm

CAIXA  
Emb.  
1 pç

**PONTEIRA P/ BICO DE ABASTECIMENTO CURTA**

Alumínio  
Para bico automático

referência	diâmetro saída	comprimento
PBA1/2C	1/2"	210 mm
PBA3/4C	3/4"	220 mm
PBA1C	1"	220 mm

CAIXA  
Emb.  
1 pç


**PROTETOR PLÁSTICO ANTI RESPINGO  
PARA BICO DE ABASTECIMENTO**


PVC

referência	cor
PARBAPT	vermelho
PARBAVD	verde
PARBAAZ	amarelo
PARBAAM	azul
PARBAVM	preto

Emb. 1 pç

**CAPA PLÁSTICA DE PROTEÇÃO  
PARA BICO DE ABASTECIMENTO**


PVC

referência	cor
CPBAVM	preto
CPBAVD	verde
CPBAAM	azul
CPBAAZ	amarelo
CPBAPT	vermelho

Emb. 1 pç

**TERMINAIS PARA MANGUEIRA DE BOMBA DE ABASTECIMENTO**
**GIRATÓRIO**
**LATÃO CROMADO**

**FIXO**

**LATÃO CROMADO**
referência  
Emb. 1 pç

referência	diâm. externo mang.	diâm. interno mang.	rosca macho
67GIMP.	28,5 mm	3/4"	3/4" BSP
69GIMP	39,1 mm	1"	1" BSP

referência  
Emb. 1 pç

referência	diâm. externo mang.	diâm. interno mang.	rosca macho
64GIMP	28,5 mm	3/4"	3/4" BSP
66GIMP	39,1 mm	1"	1" BSP

**CONEXÃO GIRATÓRIA RETA  
PARA COMBUSTÍVEL**
**ALUMÍNIO**
Corpo em alumínio  
Rotação 360º

referência	rosca macho x fêmea
CGR3/4	3/4" BSP
CGR1	1" BSP

referência  
Emb. 1 pç
**CONEXÃO GIRATÓRIA Z  
PARA COMBUSTÍVEL**
**ALUMÍNIO**
Corpo em alumínio  
Rotação 360º

referência	rosca macho x fêmea
CGZ3/4	3/4" BSP
CGZ1	1" BSP

referência  
Emb. 1 pç
**MEDIDOR MECÂNICO PARA OLÉO DIESEL**

Alumínio  
Medição por engrenagens ovais  
3 dígitos parcial  
6 dígitos total  
Precisão + ou - 1%



referência	rosca fêmea
MM1	1" BSP
MM1.1/2	1.1/2" BSP

referência  
Emb. 1 pç
**MEDIDOR DIGITAL PARA VÁLVULA  
DE CONTROLE DE ÓLEO**

Alumínio  
3 dígitos parcial  
6 dígitos total  
Precisão + ou - 0,5%



referência	rosca fêmea
MDC1	1" BSP
MDC1.1/2	1.1/2" BSP

referência  
Emb. 1 pç



### MEDIDOR DIGITAL PARA VÁLVULA DE CONTROLE DE ÓLEO

Em alumínio, com 02 totalizadores (parcial e acumulativo), Indicador de vazão configurável em L/min ou em L/h. Pressão máxima de operação 1.500 psi Entrada e saída Rosca fêmea 1" NPT Precisão 1% Temperatura de operação -18° a 60° C Vazão 1 a 150 Litros por minuto

OL<sub>ÓLEO</sub>

referência MDC1

Emb.  
1 pç

Em alumínio, com 02 totalizadores (parcial e acumulativo), Indicador de vazão configurável em L/min ou em L/h. Pressão máxima de operação 1.500 psi Entrada e saída Rosca fêmea 1.1/2" NPT Precisão 1% Temperatura de operação -18° a 60° C Vazão 1 a 300 Litros por minuto

OL<sub>ÓLEO</sub>

referência MDC1.1/2

Emb.  
1 pç

### MEDIDOR MECÂNICO 3 DÍGITOS

Para gasolina, óleo diesel, querosene, solventes minerais, Medição por discos oscilantes - Precisão +/- 1% Acionamento por bombas elétricas ou gravidade 3 dígitos parcial, 6 dígitos total Rosca fêmea 1.1/2" BSP Pressão de trabalho 3,5 Bar Vazão livre 76 litros por minuto

OL<sub>ÓLEO</sub>

referência RF18-3

Emb.  
1 pçOL<sub>ÓLEO</sub>

### MEDIDOR MECÂNICO 4 DÍGITOS

Para gasolina, óleo diesel, querosene, solventes minerais, Medição por discos oscilantes 4 dígitos parciais, 8 dígitos totais - Precisão +/- 2% Acionamento por bombas elétricas ou gravidade Rosca fêmea 1.1/2" BSP Pressão de trabalho 3,5 Bar Vazão livre 76 litros por minuto



RF18-4

Emb.  
1 pç

### MEDIDOR MECÂNICO 3 DÍGITOS

Entrada: Rosca fêmea 1"BSP  
Saída: Rosca fêmea 1"BSP  
Medidor: 3 dígitos  
Corpo plástico  
Mecanismo alumínio  
Vazão até: 20-120 litros por minuto

OL<sub>ÓLEO</sub>

referência RF17-3

Emb.  
1 pçOL<sub>ÓLEO</sub>

### MEDIDOR MECÂNICO - 4 DÍGITOS

Contagem parcial 4 dígitos  
Totalizador c/ 8 dígitos  
Pressão máx.: 3,5 bar  
Precisão +/- 1%  
Entrada: Rosca fêmea 1" BSP  
Saída: Rosca fêmea 1" BSP  
Corpo plástico - Mecanismo alumínio  
Vazão: 19 a 76 litros por minuto.



referência RF17

Emb.  
1 pç

**GALÃO METÁLICO PARA  
ÁGUA E COMBUSTÍVEL**
*Chapa de aço pintada espessura 0,6 mm*

**AGUA** ÁGUA | **QUET** QUET | **ETANOL** ETANOL | **GA** GÁSOLINA | **DI** DIESEL

referência	capacidade
GMC10L	10 litros
GMC20L	20 litros

Emb.  
1 pç

**GALÃO PLÁSTICO 20 LITROS**
*Água, óleo, combustíveis e produtos ácidos.  
Com bico flexível  
Capacidade 20 litros*

**AGUA** ÁGUA | **QUET** QUET | **ETANOL** ETANOL | **GA** GÁSOLINA | **DI** DIESEL

referência GPC20L  
Emb.  
1 pç

**GALÃO PLÁSTICO 10 LITROS**
*Polietileno  
Para água, óleo, combustíveis e produtos ácidos.  
Com bico flexível  
Capacidade 10 litros*

**AGUA** ÁGUA | **QUET** QUET | **ETANOL** ETANOL | **GA** GÁSOLINA | **DI** DIESEL

referência GPC10L  
Emb.  
1 pç

**GALÃO PLÁSTICO 5 LITROS**
*Polietileno  
Para água, óleo, combustíveis e produtos ácidos.  
Capacidade 5 litros  
Com bico flexível.*

**AGUA** ÁGUA | **QUET** QUET | **ETANOL** ETANOL | **GA** GÁSOLINA | **DI** DIESEL

referência GPC5L  
Emb.  
1 pç

**JARRA PLÁSTICA COM ESCALA**
*Polietileno  
Escala impressa*


referência	capacidade
JPE025L	0,25 litro
JPE05L	0,5 litro
JPE1L	1 litro
JPE2L	2 litro
JPE3L	3 litro
JPE5L	5 litro

Emb.  
1 pç

**BALDE PLÁSTICO COM ESCALA**
*Polietileno  
Escala impressa em adesivo*


referência escala  
BGP10 12 litros  
BGP20 20 litros  
Emb.  
1 pç

**JARRA PLÁSTICA COM TAMPA E  
EXTENSÃO FLEXÍVEL**
*Polietileno  
Escala em relevo*


referência	capacidade
JPEFT1L	1 litro
JPEFT2L	2 litros
JPEFT3L	3 litros
JPEFT5L	5 litros

Emb.  
1 pç

**JARRA PLÁSTICA COM EXTENSÃO**
**FLEXÍVEL**
*Polietileno  
Escala em relevo*


referência capacidade  
JPEF0,5 0,5 litro  
JPEF1L 1 litro  
JPEF2L 2 litros  
JPEF3L 3 litros  
JPEF5L 5 litros

Emb.  
1 pç



## ALMOTOLIA PLÁSTICA - 250 ML

OL  
ÓLEO

*Corpo plástico transparente  
Extensão rígida de aço  
Gatilho aço zincado  
Capacidade: 250 ml  
Accionamento gatilho*

referência ALMPLA250

 Emb.  
SACO 5 pçs

## ALMOTOLIA METÁLICA

OL  
ÓLEO

*Corpo metálico  
Extensão flexível  
Gatilho aço zincado*

referência	capacidade
ALMM200	200 ml
ALMM400	400 ml

 Emb.  
SACO 5 pçs

## ALMOTOLIA PLÁSTICA

OL  
ÓLEO

referência capacidade

ALM-125P	125 ml
ALM-250P	250 ml
ALM-500P	500 ml

 Emb.  
SACO 5 pçs
LUBRIFICADOR PLÁSTICO  
BISNAGA 100 MLOL  
ÓLEO

*Polietileno leitoso  
Escala em relevo  
Capacidade 100 ml*

 Emb.  
SACO 10 pçs

referência BIS100

APLICADOR PLÁSTICO DE LÍQUIDOS  
PARA BATERIA

Polietileno

referência capacidade

APAB125	125 ml
APAB250	250 ml
APAB500	500 ml

 Emb.  
SACO 10 pçs

## EXTENSÕES PARA GALÃO METÁLICO

## FLEXÍVEL



Alumínio

ref. EFGA

 Emb.  
SACO 1 pç

## RÍGIDA



Aço pintado

ref. ERGA

 Emb.  
SACO 1 pç

## CHAVE METÁLICA PARA TAMBOR DE 200 LITROS

Para tampas de 3/4" e 2"



3/4"

2"



referência CHT

 Emb.  
SACO 1 pç

**MACACO HIDRÁULICO TIPO GARRAFA**

Válvula de segurança de proteção contra excesso de carga  
1 estágio com fuso para ajuste de altura  
Para utilização em automóveis



Acompanha cabo

referência	capac.	peso
MHG2	2 ton.	3,5 kg
MHG4	4 ton.	4,8 kg
MHG6	6 ton.	5,5 kg
MHG8	8 ton.	6,0 kg
MHG10	10 ton.	8,5 kg
MHG12	12 ton.	9,5 kg
MHG15	15 ton.	11,0 kg

CAIXA Emb.  
1 pç

**MACACO 2 TONELADAS TIPO SANFONA**

Capacidade 2 tonelada  
Altura mínima: 85mm  
Altura máxima: 330 mm  
Comprimento: 375 mm  
Largura da base : 70 mm  
Peso 3,5kg  
Acompanha cabo

CAIXA Emb.  
1 pç

referência MTS

**MACACO JACARÉ 2 TONELADAS**

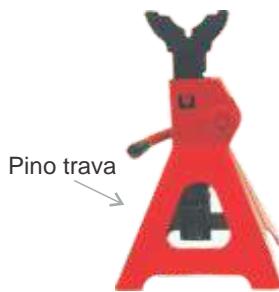
Acompanha cabo



Portátil com alça  
Base giratória  
Altura fechado: 140mm  
Altura elevado: 295 mm  
Elevação: 155 mm  
Peso 9kg

referência MHTJ2

CAIXA Emb.  
1 pç

**CAVALETE 2 TONELADAS PARA VEÍCULOS**

Pino trava

Estrutura metálica reforçada  
Capacidade máxima: 2 ton.  
Altura fechado: 275 mm  
Altura elevado: 425 mm  
Ajuste de altura: 10 posições

CAIXA Emb.  
1 par

referência CPV2

**ESTEIRA METÁLICA ACOLCHOADA****PARA OFICINAS**

Estrutura de aço tubular, acabamento resistente  
Vinil resistente ao óleo, com encosto acolchoado  
Rodas giratórias com rolamentos de esferas  
Capacidade de carga até 150 kg

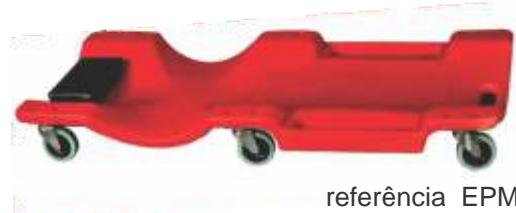


referência comp.  
EAPM36 90 cm  
EAPM40 1 m

CAIXA Emb.  
1 pç

**ESTEIRA PLÁSTICA PARA OFICINAS**

Estrutura plástica anatômica, base rígida, possui apoio para cabeça, 6 rodas giratórias.  
Comprimento 90 cm  
Capacidade de carga até 120 kg



referência EPM36

CAIXA Emb.  
1 pç

**CABO PARA TRANSFERÊNCIA DE ENERGIA**

Para transmissão de energia.  
Com jacarés encapados.

referência	diâm. cabô	comp. cabô	corrente
CBA625	6 mm <sup>2</sup>	2,5 m	300A
CBA1635	16 mm <sup>2</sup>	3,5 m	400A

SACO Emb.  
1 pç

**BANQUETA ACOLCHOADA**

Com bandeja porta ferramentas.  
Assento giratório acolchoado com regulagem de altura,  
Estrutura aço pintado.  
Cinco rodízios giratórios independentes



Cilindro pneumático  
Altura mínima: 440 mm  
Altura máxima: 560 mm  
Capacidade 140 kg

referência BPM

CAIXA Emb.  
1 pç



## GUINCHO HIDRÁULICO TIPO GIRafa

Capacidade 2 toneladas  
Altura de trabalho: 105 a 159 cm  
Levantamento máximo: 236 cm  
Haste regulável 4 posições  
Peso 95 kg

Desmontável



referência GHTG2

 CAIXA  
Emb. 1 pç


## TALHA MANUAL

Podem ser montadas em troles manuais e mecânicos  
Corpo em aço, leve e super compacta  
Fácil instalação e manuseio, além de baixa manutenção  
Engrenagens usinadas em aço temperado  
Correntes de carga em aço, assegura maior resistência  
Correntes de carga e de comando em aço polido  
Ganchos de carga com trava de segurança



referência	capacidade	comprimento corrente
TM13	1 ton.	3 m
TM15	1 ton.	5 m
TM23	2 ton.	3 m
TM33	3 ton.	3 m
TM35	3 ton.	5 m
TM53	5 ton.	3 m
TM55	5 ton.	5 m

 CAIXA madeira  
Emb. 1 pç

## ESTICADOR HIDRÁULICO

Indicado para pequenas operações em latarias de veículos ou como auxiliar nas operações com alinhadores de monobloco, simples ação, retorno por mola.  
Bomba Hidráulica de 1 injetor, capacidade 1,1 litros  
Mangueira de alta pressão



referência	capac.	externo ajustável
EH4T	4 ton.	860 mm
EH10T	10 ton.	1300 mm

 CAIXA  
Emb. 1 pç

## TALHA MANUAL ALAVANCA

Alavanca com catraca retrátil  
Gancho forjado com trava de segurança,  
Correntes polidas grau 8 de alta resistência,  
Eficiente catraca com freio e sistema de  
rolamento que permite acionamento com  
menos esforço. Manejo simples, leve e seguro.



referência	capacidade	comprimento corrente
TMA13	0,75 ton.	1,5 m
TMA15	1,5 ton.	1,5 m
TMA23	3 ton.	1,5 m

 CAIXA  
Emb. 1 pç

## EXTENSÃO DE LUZ TIPO

### GAIOLA COM PLUG 20A PARA REDE ELÉTRICA

Diâmetro do cabo 2 mm  
Comp. cabo 5 m  
Proteção metálica  
Plug 20 Ampéres  
Não acompanha lâmpada



ref. PLRE25

 SACO  
Emb. 1 pç

## EXTENSÃO DE LUZ TIPO

### GAIOLA COM JACARÉ PARA BATERIA 12V

Diâmetro do cabo 2 mm  
Comp. cabo 5 metros  
Não acompanha lâmpada  
Proteção plástica



ref. PLB25

 SACO  
Emb. 1 pç

## PENDENTE DE LUZ 60 LEDS

### PORTÁTIL / BASTÃO DE LED

Luz branca (6500K)  
1200 lumens  
18 cm de led  
12 cm punho  
Carregador de bateria  
para rede elétrica Bivolt e  
automotivo 12V.  
Tempo para carga total 4 h  
Duração da carga 3 horas



ref. PLL60

 CAIXA  
Emb. 1 pç



## CHAVE SACA FILTRO TIPO GARRA



Aço cromado  
Encaixe central quadrado 3/8"  
Adaptador quadrado 3/8" x 1/2"  
Chave sextavada: 21 mm  
Abertura mínima: 63 mm  
Abertura máxima: 102 mm

referência CSF3G

 CAIXA  
SACO Emb. 1 pçs

## CHAVE SACA FILTRO CINTA ARTICULADA



Fita aço Inox  
Cabo aço pintado

referência	abert. mín.	abert. máx.
CSFAP	60mm	67mm
CSFAM	73mm	82mm
CSFAG	89mm	98mm

SACO Emb. 3 pçs

CHAVE SACA FILTRO  
CORRENTE REGULÁVEL

Cabo aço pintado  
Comp. da corrente 500 mm  
Adapta-se ao formato do filtro  
Fácil manuseio

referência	comp. cabo	abert. mín.	abert. máx.
COREPE	152mm	60mm	140mm
COREME	203mm	60mm	140mm
COREGR	305mm	60mm	140mm

SACO Emb. 3 pçs

## CHAVE SACA FILTRO CINTA



Fita aço zinchado

referência	abert. mín.	abert. máx.
CIPE	70mm	80mm
CIME	85mm	95mm
CIGR	100mm	110mm

SACO Emb. 3 pçs

## CHAVE SACA FILTRO CINTA BORRACHA



Cabo de plástico  
Cinta de borracha

referência	comp. cabo	abert. mm	comp. cinta
CSFCB6	120mm	40-140	500 mm
CSFCB8	160mm	40-160	600 mm

SACO Emb. 3 pçs

## CHAVE CINTA DE LONA



Corpo de aço estampado  
cinta com 3 camadas de borracha e  
tecido especial e cabo revestido com  
plastinol, melhor empunhadura do produto.

referência	comp. cabo	abert. mín.	abert. máx.
CSFCL8	229 mm	25 mm	150 mm
CSFCL12	305 mm	25 mm	150 mm

SACO Emb. 3 pçs

## CHAVE SACA ANEL DE PISTÃO



Abraçadeira em aço com trava de dupla ação, sistema de catraca para aperto.  
Cinta em aço mola especial, com abraçadeira fosfatizada.  
Seu eixo é niquelado e cromado.  
Utilizado para montagem do pistão com anéis no cilindro.



referência	altura	abertura mínima	abertura máxima
SAP3	75 mm	53 mm	125mm
SAP4	100 mm	53 mm	125mm
SAP6	150 mm	53 mm	175mm

SACO Emb. 1 pç

**FUNIL PLÁSTICO RETO - USO GERAL PARA ÓLEOS E COMBUSTÍVEIS**

referência diâm.  
FPR75 75 mm  
FPR100 100mm  
FPR120 120mm  
FPR150 150mm  
Emb. 1 pç



Capacidade 3,2 Litros  
Com peneira de Latão  
Diâm. do funil 250 mm  
referência PRT250  
Emb. 1 pç



Capacidade 1 Litros  
Com peneira latão  
Diâm. do funil 120mm  
referência FPRT120  
Emb. 1 pç

**FUNIL PLÁSTICO C/ EXTENSÃO RÍGIDA**

Com peneira de latão,  
para óleos, combustíveis  
e ácidos  
Capacidade 1,2 litros  
Diâmetro do funil 160 mm  
Extensão rígida 2 curvas  
Comprimento extensão 330 mm

referência FPER2C160  
Emb. 1 pç

**FUNIL PLÁSTICO C/ EXTENSÃO FLEXÍVEL**

Com peneira de latão  
Para óleos, combustíveis e  
produtos ácidos,  
Com extensão flexível.  
Capacidade 1,2 litros  
Diâmetro do funil 160 mm  
Comprimento extensão 330 mm

referência FPEF160  
Emb. 1 pç

**FUNIL METÁLICO RETO - USO GERAL PARA ÓLEOS E COMBUSTÍVEIS**

Para trator - Com peneira de aço  
Diâmetro 260 mm  
Comp. da extensão 130 mm



referência FMR260  
Emb. 1 pç

Uso geral  
Diâmetro 170 mm  
Comp. da extensão 210 mm



referência FMR170  
Emb. 1 pç

Uso geral  
Diâmetro 150 mm  
Comp. da extensão 120 mm



referência FMR150  
Emb. 1 pç

**FUNIL METÁLICO ANGULAR - PARA ÓLEOS E COMBUSTÍVEIS**

Uso geral 2 CURVAS  
Diâmetro 150 mm  
Comp. da extensão 200 mm



referência FMR1502C  
Emb. 1 pç

Uso geral 2 CURVAS  
Diâmetro 170 mm  
Comp. da extensão 310 mm



referência FMR1702C  
Emb. 1 pç

Uso geral 1 CURVA  
Diâmetro 150 mm  
Comp. da extensão 224 mm



referência FMR1501C  
Emb. 1 pç

### TORNEIRAS PARA TAMBOR DE 200 LITROS

#### TORNEIRA DE FERRO FUNDIDO - TIPO FECHO

Ferro fundido  
Vedação latão  
Rosca 3/4" BSP  
Fechamento Manual



referência TO-01

Emb.  
SACO 1 pç

#### TORNEIRA DE AÇO ZINCADO - TIPO ALAVANCA

Aço zinzado  
Fechamento automático  
Rosca 3/4" BSP



referência TO-02

Emb.  
SACO 1 pç

#### TORNEIRA DE PLÁSTICO - TIPO ALAVANCA



Polietileno marrom  
Rosca 2" BSP

referência TO-03

Emb.  
SACO 1 pç

#### TORNEIRA DE PLÁSTICO - TIPO ALAVANCA



Polietileno branco  
Rosca 3/4" BSP

referência TO-04

Emb.  
SACO 1 pç

### RODO DUPLA FACE PARA LIMPAR PÁRA-BRISAS

#### RODO CURTO 75 CM



Cabo Alumínio  
1 lado borracha  
1 lado com esponja  
Largura do rodo 25 cm  
Comprimento do cabo 75 cm

referência RCC

Emb.  
SACO 1 pç

#### RODO LONGO 120 CM



Cabo telescópico alumínio rígido  
1 lado borracha  
1 lado com esponja  
Largura do rodo 25 cm  
Comprimento do cabo 120 cm

referência RCL

Emb.  
SACO 1 pç

### TERMINAL PARA CABO DE BATERIA COM PARAFUSOS

#### LATÃO



#### TIPO SAPO LINHA LEVE

Para cabos diâm. até  
10mm ou 50mm<sup>2</sup>

referência RF80

Emb.  
SACO 10 pçs

#### TERMINAL TIPO SAPÃO LINHA PESADA



Para cabos diâmetro até:  
16mm ou 120mm<sup>2</sup>

referência RF81

Emb.  
SACO 10 pçs

**RF**

# LINHA PNEUMÁTICA

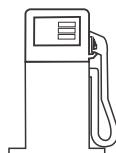
## SÍMBOLOS DE SEGMENTOS DE MERCADO



Industrial



Automotivo



Abastecimento

## SÍMOLOGIA DE APLICAÇÃO



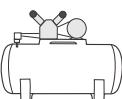
Indústria



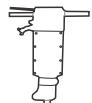
Química



Indústria Alimentícia



Redes de ar



Ferramentas Pesadas



Ferramentas Leves



Caminhões



Automóveis



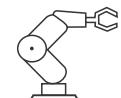
Borracharia



Oficinas



Faça Você Mesmo



Automação

## SÍMOLOS TÉCNICOS

TEMPERATURA  
-20-100°C

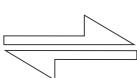
Temperatura  
de trabalho

PRESSÃO MÁX.  
120 libras

Pressão max.  
de trabalho

INTERCAMBIÁVEL  
ISO 7241-A

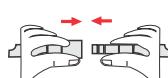
Intercambiabilidade



Fluxo  
Bidirecional



Acoplamento  
Automático



Acoplamento  
Puxe e empurre



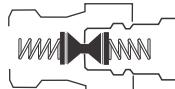
Fluxo livre  
Sem retenção



Com retenção  
no conector



Com retenção  
no engate

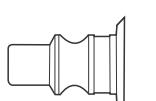


Dupla retenção  
Engate e conector

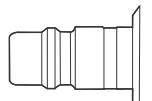


Elétrico

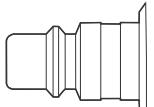
## FORMATO DO CONECTOR E PINO PARA ENGATE RÁPIDO



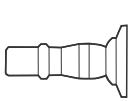
Industrial 1/4"



Industrial 3/8"



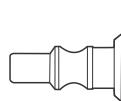
Industrial 1/2"



Tipo Inglês



Tipo Dymanics



Tipo Europeu

## SÍMOLOS DE FLUÍDOS



AR



Água

## ENGATE RÁPIDO 1/4" COM ESFERAS - AÇO NIQUELADO

Aço niquelado  
Travamento com 4 esferas - melhor centralização do conector



Engate rosca fêmea



referência rosca fêmea

RF100E	1/4" NPT
RF101E	3/8" NPT
RF102E	1/2" NPT

Emb. 10 pçs

Engate rosca macho



referência rosca macho

RF103E	1/4" NPT
RF104E	3/8" NPT
RF105E	1/2" NPT

Emb. 10 pçs

Engate Espigão



referência mangueira

RF106E	1/4"
RF107E	5/16"
RF108E	3/8"

Emb. 10 pçs

## ENGATE 1/4" COM ROLETE - AÇO NIQUELADO

Aço niquelado  
Travamento com 2 roletes



Engate rosca fêmea



referência rosca fêmea

RF100R	1/4" NPT
--------	----------

Emb. 10 pçs

Engate rosca macho



referência rosca macho

RF103R	1/4" NPT
RF104R	3/8" NPT
RF105R	1/2" NPT

Emb. 10 pçs

Engate espigão



referência mangueira

RF106R	1/4"
RF107R	5/16"
RF108R	3/8"

Emb. 10 pçs

## PINO CONECTOR PARA ENGATE 1/4" AÇO NIQUELADO

Passagem de ar 4 mm - Intercambiável com fabricantes nacionais - Pode ser acoplado com a linha pressurizada

Conector rosca fêmea



referência rosca fêmea

RF210	1/4" NPT
-------	----------

Emb. 10 pçs

Conector rosca macho



referência rosca macho

RF200	1/4" NPT
-------	----------

Emb. 10 pçs

Conector espigão



referência mangueira

RF219	3/16"
RF220	1/4"
RF221	5/16"
RF222	3/8"
RF223	1/2"

Emb. 10 pçs



## ENGATE 1/4" LATÃO - COM ESFERAS

Travamento com 4 esferas - melhor centralização do conector



## LATÃO

Engate rosca fêmea



referência rosca fêmea

RF100EL 1/4" NPT  
RF101EL 3/8" NPT  
RF102EL 1/2" NPT

Emb. 10 pçs

## LATÃO

Engate rosca macho



referência rosca macho

RF103EL 1/4" NPT  
RF104EL 3/8" NPT  
RF105EL 1/2" NPT

Emb. 10 pçs

## LATÃO

Engate Espigão



referência mangueira

RF106EL 1/4"  
RF107EL 5/16"  
RF108EL 3/8"

Emb. 10 pçs

## PINO CONECTOR DE LATÃO PARA ENGATE 1/4"

Passagem de ar 5 mm - Intercambiável com fabricantes nacionais - Pode ser acoplado com a linha pressurizada

## LATÃO

Conector rosca fêmea



referência rosca fêmea

RF210L 1/4" NPT

Emb. 10 pçs

## LATÃO

Conector rosca macho



referência rosca macho

RF200L 1/4" NPT

Emb. 10 pçs

## LATÃO

Conector espigão



referência mangueira

RF220L 1/4"  
RF221L 5/16"  
RF222L 3/8"  
RF223L 1/2"

Emb. 10 pçs

MANIFOLD 2 VIAS ANGULAR  
COM ENGATE RÁPIDO 1/4"Aço niquelado  
Rosca fêmea

referência rosca fêmea trava

MAN-1/4-2 1/4" NPT esfera

Emb. 10 pçs

MANIFOLD 3 VIAS ANGULAR  
ROSCA FÊMEA 1/4" NPTAço niquelado  
Rosca fêmea

referência rosca fêmea trava

MAN-1/4-3 1/4" NPT esfera

Emb. 10 pçs

MANIFOLD 4 VIAS EM LINHA  
ROSCA FÊMEA 1/4" NPTAço niquelado  
Rosca fêmea lateral

referência rosca fêmea trava

MAN-1/4-4 1/4" NPT esfera

Emb. 10 pçs



## ENGATE RÁPIDO 1/4" RFMICS - AÇO NIQUELADO

Travamento com 6 esferas  
Vedaçāo Borracha Nitrílica  
Intercambiável com Dynamics

PRESSÃO MÁX.  
150 libras

TEMPERATURA  
-20~100°C

Engate rosca fêmea



referência rosca fêmea

ER1-F1/4 1/4" NPT

ER1-F3/8 3/8" NPT

ER1-F1/2 1/2" NPT

Emb.  
10 pçs

Engate rosca macho



referência rosca macho

ER1-M1/4 1/4" NPT

ER1-M3/8 3/8" NPT

ER1-M1/2 1/2" NPT

Emb.  
10 pçs

Engate espião



referência mangueira

ER1-E1/4 1/4"

ER1-E5/16 5/16"

ER1-E3/8 3/8"

Emb.  
10 pçs

## PINO CONECTOR ER1 PARA ENGATE 1/4" RFMICS - AÇO ZINCADO

Passagem de ar 4,5 mm - Intercambiável com Dynamics - Pode ser acoplado com a linha pressurizada

Pino rosca fêmea



referência rosca fêmea

ER1-PF1/4 1/4" NPT

Emb.  
10 pçs

Pino rosca macho



referência rosca macho

ER1-PM1/4 1/4" NPT

Emb.  
10 pçs

Pino espião



referência mangueira

ER1-PE1/4 1/4"

ER1-PE5/16 5/16"

ER1-PE3/8 3/8"

ER1-PE1/2 1/2"

Emb.  
10 pçs

## ENGATE RÁPIDO 1/4" DE SEGURANÇA - TRAVAMENTO DUPLO

Engate rosca fêmea



Corpo de aço e capa plástica

Travamento duplo com esferas

Vedaçāo: borracha nitrílica

Dois estágios acionados pelo botão

1º estágio: vazão do ar

2º estágio: desacoplamento

PRESSÃO MAX.  
190 libras

TEMPERATURA  
-20~100°C

referência rosca fêmea

RF110TD 1/4" NPT

RF111TD 3/8" NPT

RF112TD 1/2" NPT

Emb.  
5 pçs

## PINO CONECTOR 1/4" PARA ENGATE DE SEGURANÇA

Aço Niquelado - Passagem de ar 5 mm - Pode ser acoplado com a linha pressurizada

Conector rosca fêmea



referência rosca fêmea

RF250 1/4" NPT

RF251 3/8" NPT

RF252 1/2" NPT

Emb.  
10 pçs

Conector rosca macho



referência rosca macho

RF253 1/4" NPT

RF254 3/8" NPT

RF255 1/2" NPT

Emb.  
10 pçs

Conector espião



referência mangueira

RF256 1/4"

RF257 5/16"

RF258 3/8"

Emb.  
10 pçs



## ENGATE RÁPIDO 3/8" - AÇO NIQUELADO - INDUSTRIAL

Aço niquelado - Travamento 6 esferas - Vedaçāo borracha nitrílica

PRESSÃO MÁX.  
200 librasTEMPERATURA  
-20-100°C

Engate rosca fêmea



referência	rosca fêmea
RF120E	3/8" NPT
RF121E	1/2" NPT

 Emb.  
SACO 10 pçs

Engate rosca macho



referência	rosca macho
RF125E	3/8" NPT
RF126E	1/2" NPT

 Emb.  
SACO 10 pçs

Engate espigão



referência	mangueira
RF127E	5/16"
RF128E	3/8"
RF129E	1/2"

 Emb.  
SACO 10 pçs

## PINO CONECTOR PARA ENGATE RÁPIDO 3/8" INDUSTRIAL

Aço niquelado - Passagem de ar 7 mm

Conector rosca fêmea



referência	rosca fêmea
RF211	1/4" NPT
RF212	3/8" NPT
RF213	1/2" NPT

 Emb.  
SACO 10 pçs

Conector rosca macho



referência	rosca macho
RF201	1/4" NPT
RF202	3/8" NPT
RF203	1/2" NPT

 Emb.  
SACO 10 pçs

Conector espigão



referência	mangueira
RF230	1/4"
RF231	5/16"
RF232	3/8"
RF233	1/2"

 Emb.  
SACO 10 pçs

## ENGATE RÁPIDO 1/2" - AÇO NIQUELADO - INDUSTRIAL

Aço niquelado Travamento 6 esferas - Vedaçāo borracha nitrílica

PRESSÃO MÁX.  
220 librasTEMPERATURA  
-20-100°C

Engate rosca fêmea



referência	rosca fêmea
RF130E	3/8" NPT
RF131E	1/2" NPT

 Emb.  
SACO 10 pçs

Engate rosca macho



referência	rosca macho
RF132E	3/8" NPT
RF133E	1/2" NPT

 Emb.  
SACO 10 pçs

Engate espigão



referência	mangueira
RF134E	3/8"
RF135E	1/2"
RF136E	3/4"

 Emb.  
SACO 10 pçs

## PINO CONECTOR PARA ENGATE RÁPIDO 1/2" INDUSTRIAL

Aço niquelado - Passagem de ar 9,5 mm

Conector rosca fêmea



referência	rosca fêmea
RF214	3/8" NPT
RF215	1/2" NPT
RF216	3/4" NPT

 Emb.  
SACO 10 pçs

Conector rosca macho



referência	rosca macho
RF204	3/8" NPT
RF205	1/2" NPT
RF206	3/4" NPT

 Emb.  
SACO 10 pçs

Conector espigão



referência	mangueira
RF240	3/8"
RF241	1/2"
RF242	3/4"

 Emb.  
SACO 10 pçs



## ENGATE RÁPIDO 1/2" COM TRAVA MÃO DE AMIGO

Aço niquelado

Travamento: 6 esferas

Vedaçāo: Borracha nitrílica

Antigo: freios Bendix  
Moderno: freios KnorrPRESSÃO MÁX.  
200 librasTEMPERATURA  
-40~120°CPino rosca macho  
Passagem de ar 9,5 mmPino rosca fêmea  
Passagem de ar 9,5 mmPino rosca macho  
Passagem de ar 9,5 mm

Engate rosca fêmea

Anel trava de segurança



referência rosca fêmea modelo

RF131T 1/2" NPT ANTIGO

RF137T M16x1,5 MODERNO

Emb. SACO 10 pçs

referência rosca fêmea modelo

RF215 1/2" NPT ANTIGO

RF217 M16x1,5 MODERNO

Emb. SACO 10 pçs

referência rosca macho modelo

RF205 1/2" NPT ANTIGO

RF207 M16x1,5 MODERNO

Emb. SACO 10 pçs

## ENGATE RÁPIDO RODOAR - PARA TUBO 8 MM

Aço niquelado

Travamento rolete

Vedaçāo borracha nitrílica

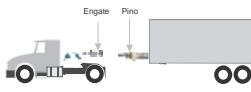
Engate Espigão com Porca



referência diâm. tubo

RF150 8 mm

Emb. SACO 10 pçs

Pino rosca macho com porca 7/16"  
Passagem de ar 5 mm

referência diâm. tubo

RF208 8 mm

Emb. SACO 10 pçs

Pino rosca macho sem porca  
Passagem de ar 5 mm

referência diâm. tubo

RF209 8 mm

Emb. SACO 10 pçs

## ENGATE RÁPIDO MINI RODOAR TIPO EUROPEU

Aço niquelado

Travamento com 3 esferas - Vedaçāo borracha nitrílica

PRESSÃO MÁX.  
120 librasTEMPERATURA  
-40~120°C

Engate rosca fêmea



referência rosca fêmea

RF140 1/4" NPT

RF141 3/8" NPT

Emb. SACO 10 pçs

Engate rosca macho



referência rosca macho

RF144 5/16"UNF

RF145 1/4" NPT

RF146 3/8" NPT

Emb. SACO 10 pçs

Engate espigão com porca  
Para tubo 8 mm

referência tubo rosca UNF

RF147 8mm 7/16"

Emb. SACO 10 pçs

## PINO CONECTOR PARA ENGATE RÁPIDO MINI RODOAR TIPO EUROPEU

Aço niquelado - Passagem de ar 4 mm - Pode ser acoplado com a linha pressurizada

Pino rosca fêmea



referência rosca fêmea

RF270 1/4" NPT

RF271 3/8" NPT

Emb. SACO 10 pçs

Pino rosca macho



referência rosca macho

RF272 1/4" NPT

RF273 3/8" NPT

Emb. SACO 10 pçs

Pino espigão com porca  
para tubo 8 mm

referência tubo rosca

RF274 8 mm 7/16" UNF

Emb. SACO 10 pçs



## ESPIGÃO FIXO MACHO

Emb.  
10 pçs

referência	mang.	rosca macho
RF399	3/16"	1/4" NPT
RF400	1/4"	1/8" NPT
RF401	1/4"	1/4" NPT
RF402	1/4"	3/8" NPT
RF403	1/4"	1/2" NPT
RF380	1/4"	3/4" NPT
RF390	5/16"	1/8" NPT
RF404	5/16"	1/4" NPT
RF405	5/16"	3/8" NPT
RF406	5/16"	1/2" NPT
RF381	5/16"	3/4" NPT
RF391	3/8"	1/8" NPT
RF407	3/8"	1/4" NPT
RF408	3/8"	3/8" NPT
RF409	3/8"	1/2" NPT
RF382	3/8"	3/4" NPT
RF383	3/8"	1" NPT
RF384	1/2"	1/8" NPT
RF418	1/2"	1/4" NPT
RF410	1/2"	3/8" NPT
RF411	1/2"	1/2" NPT
RF412	1/2"	3/4" NPT
RF385	1/2"	1" NPT
RF386	5/8"	1/2" NPT
RF387	5/8"	3/4" NPT
RF388	5/8"	1" NPT
RF413	3/4"	1/2" NPT
RF414	3/4"	3/4" NPT
RF415	3/4"	1" NPT
RF416	1"	3/4" NPT
RF417	1"	1" NPT
RF430	1.1/4"	1" NPT

## ESPIGÃO FIXO FÊMEA



referência	mang.	rosca fêmea
RF500	1/4"	1/4" NPT
RF501	5/16"	1/4" NPT
RF502	3/8"	1/4" NPT

Emb.  
SACO 10 pçs

## ESPIGÃO GIRATÓRIO FÊMEA



referência	mang.	rosca fêmea
RF520	1/4" x	1/4" NPT
RF521	5/16" x	1/4" NPT
RF522	3/8" x	1/4" NPT

Emb.  
SACO 10 pçs

## ESPIGÃO MACHO CRUZ 3 SAÍDAS



referência	mang.	rosca macho
RF450	1/4"	1/4" NPT
RF451	5/16"	1/4" NPT
RF452	3/8"	1/4" NPT
RF453	1/2"	1/4" NPT

Emb.  
SACO 10 pçs

## EMENDA TÊ



referência	mang.
RF620	1/4"
RF621	5/16"
RF622	3/8"
RF623	1/2"

Emb.  
SACO 10 pçs

## EMENDA COM 2 CANAIS

canais  
para fixar abraçadeiras

Uso em mangueira

referência	mang.
RF610	1/2"
RF611	3/4"

Emb.  
SACO 10 pçs

## EMENDA SIMPLES

Emb.  
SACO 10 pçs

referência	mang.
RF600	1/4"
RF601	5/16"
RF602	3/8"
RF603	1/2"
RF606	5/8"
RF604	3/4"
RF605	1"



## NIPPLE DE REDUÇÃO MACHO



Emb.  
SACO 10 pçs

referência	rosca macho
RF340	1/4" NPT x 1/8" NPT
RF342	3/8" NPT x 1/4" NPT
RF344	1/2" NPT x 1/4" NPT
RF345	3/8" NPT x 1/8" NPT
RF346	1/2" NPT x 3/8" NPT
RF347	3/4" NPT x 1/2" NPT
RF348	3/4" NPT x 3/8" NPT
RF349	1" NPT x 3/4" NPT
RF341	1/2"26f x 1/8" NPT
RF343	1/2"26f x 1/4" NPT

## NIPPLE RETO MACHO



referência	rosca macho
RF320	1/8" NPT
RF321	1/4" NPT
RF322	3/8" NPT
RF324	1/2" NPT
RF325	3/4" NPT
RF326	1" NPT
RF323	1/2" 26 f.

Emb.  
SACO 10 pçs

## LUVA PARALELA FÊMEA



referência	rosca fêmea
RF550	1/8" NPT
RF551	1/4" NPT
RF556	3/8" NPT
RF557	1/2" NPT
RF558	3/4" NPT
RF559	1" NPT

Emb.  
SACO 10 pçs

## LUVA DE REDUÇÃO FÊMEA



referência	rosca fêmea
RF570	1/4"NPT x 1/8"NPT
RF571	3/8"NPT x 1/8"NPT
RF572	3/8"NPT x 1/4"NPT
RF573	1/2"NPT x 1/4"NPT
RF574	1/2"NPT x 3/8"NPT

Emb.  
SACO 10 pçs

## BUJÃO MACHO



referência	rosca macho
RF350	1/8" NPT
RF351	1/4" NPT
RF352	3/8" NPT
RF353	1/2" NPT
RF354	3/4" NPT
RF355	1" NPT

Emb.  
SACO 10 pçs

## BUCHA DE REDUÇÃO MACHO x FÊMEA



referência	macho x fêmea
RF309	1/4" NPT x 1/8" NPT
RF310	3/8" NPT x 1/8" NPT
RF311	3/8" NPT x 1/4" NPT
RF313	1/2" NPT x 1/8" NPT
RF314	1/2" NPT x 1/4" NPT
RF315	1/2" NPT x 3/8" NPT
RF312	3/8" NPT x 1/2" 26f.
RF316	1/2" NPT x 1/2" 26f.

Emb.  
SACO 10 pçs

## COTOVELO 90º FÊMEA



Forjado e rosca usinada	
referência	rosca fêmea
RF700	1/8" NPT
RF701	1/4" NPT
RF702	3/8" NPT
RF703	1/2" NPT

Emb.  
SACO 10 pçs

## COTOVELO 90º MACHO x FÊMEA



Forjado e rosca usinada	
referência	macho x fêmea
RF720	1/8" NPT x 1/8" NPT
RF721	1/4" NPT x 1/4" NPT
RF722	3/8" NPT x 3/8" NPT
RF723	1/2" NPT x 1/2" NPT

Emb.  
SACO 10 pçs

## TÊ FÊMEA



Forjado e rosca usinada	
referência	rosca fêmea
RF740	1/8" NPT
RF741	1/4" NPT
RF742	3/8" NPT
RF743	1/2" NPT

Emb.  
SACO 10 pçs

## CONEXÃO GIRATÓRIA 360° PARA AR



Corpo alumínio	
Rosca aço niquelado	
Uso: pistola de pintura	
referência	rosca macho x rosca fêmea
CGP1	1/4" NPT x 1/4" NPT
CGP2	1/4" NPT x 3/8" NPT

Emb.  
SACO 5 pçs



## ESPIGÃO FIXO MACHO

## LATÃO

SACO  
Emb.  
10 pçs

referência	mang.	rosca macho
RF400L	1/4"	1/8" NPT
RF401L	1/4"	1/4" NPT
RF402L	1/4"	3/8" NPT
RF403L	1/4"	1/2" NPT
RF390L	5/16"	1/8" NPT
RF404L	5/16"	1/4" NPT
RF405L	5/16"	3/8" NPT
RF406L	5/16"	1/2" NPT
RF391L	3/8"	1/8" NPT
RF407L	3/8"	1/4" NPT
RF408L	3/8"	3/8" NPT
RF409L	3/8"	1/2" NPT
RF418L	1/2"	1/4" NPT
RF410L	1/2"	3/8" NPT
RF411L	1/2"	1/2" NPT
RF412L	1/2"	3/4" NPT
RF431L	3/4"	3/8" NPT
RF413L	3/4"	1/2" NPT
RF414L	3/4"	3/4" NPT
RF415L	3/4"	1" NPT
RF416L	1"	3/4" NPT
RF417L	1"	1" NPT

## ESPIGÃO FIXO FÊMEA

## LATÃO

SACO  
Emb.  
10 pçs

referência	mang.	rosca fêmea
RF500L	1/4"	1/4" NPT
RF501L	5/16"	1/4" NPT
RF502L	3/8"	1/4" NPT
RF503L	1/2"	1/4" NPT
RF506L	3/8"	3/8" NPT
RF507L	1/2"	3/8" NPT
RF509L	5/16"	1/2" NPT
RF510L	3/8"	1/2" NPT
RF511L	1/2"	1/2" NPT
RF513L	5/16"	3/4" NPT
RF514L	3/8"	3/4" NPT
RF515L	1/2"	3/4" NPT

## ESPIGÃO GIRATÓRIO FÊMEA

## LATÃO

SACO  
Emb.  
10 pçs

referência	mang.	rosca fêmea
RF520L	1/4"	1/4" NPT
RF521L	5/16"	1/4" NPT
RF522L	3/8"	1/4" NPT
RF523L	1/2"	1/4" NPT
RF526L	3/8"	3/8" NPT
RF527L	1/2"	3/8" NPT
RF529L	5/16"	1/2" NPT
RF530L	3/8"	1/2" NPT
RF531L	1/2"	1/2" NPT
RF533L	5/16"	3/4" NPT
RF534L	3/8"	3/4" NPT
RF535L	1/2"	3/4" NPT

## ESPIGÃO MACHO CRUZ 3 SAÍDAS

## LATÃO



referência	mang.	rosca macho
RF450L	1/4"	1/4" NPT
RF451L	5/16"	1/4" NPT
RF452L	3/8"	1/4" NPT
RF453L	1/2"	1/4" NPT

SACO  
Emb.  
10 pçs

## ESPIGÃO MACHO TÊ 2 SAÍDAS

## LATÃO

referência	mang.	x rosca macho
RF420L	1/2"	1/2" NPT
RF421L	1/2"	3/4" NPT
RF422L	3/4"	1/2" NPT
RF423L	3/4"	3/4" NPT
RF424L	1"	3/4" NPT
RF425L	1"	1" NPT

SACO  
Emb.  
10 pçs

## EMENDA SIMPLES

LATÃO	referência	mang.
RF599L	3/16"	
RF600L	1/4"	
RF601L	5/16"	
RF602L	3/8"	
RF603L	1/2"	
RF606L	5/8"	
RF604L	3/4"	
RF605L	1"	

SACO  
Emb.  
10 pçs

## EMENDA TÊ

## LATÃO

SACO  
Emb.  
10 pçs

referência	mang.
RF620L	1/4"
RF621L	5/16"
RF622L	3/8"
RF623L	1/2"

## EMENDA COM 2 CANAIS

## LATÃO

canais  
para fixar abraçadeiras

referência	mang.
RF610L	1/2"
RF611L	3/4"

SACO  
Emb.  
10 pçs



NIPPLE REDUÇÃO MACHO			NIPPLE RETO MACHO		
<b>LATÃO</b> 	referência RF339L RF340L RF342L RF344L RF345L RF346L RF347L RF348L RF349L	rosca macho 1/2" NPT x 1/8" NPT 1/8" NPT x 1/4" NPT 3/8" NPT x 1/4" NPT 1/2" NPT x 1/4" NPT 3/8" NPT x 1/8" NPT 1/2" NPT x 3/8" NPT 3/4" NPT x 1/2" NPT 3/4" NPT x 3/8" NPT 1" NPT x 3/4" NPT	<b>LATÃO</b> 	referência RF320L RF321L RF322L RF324L RF325L RF326L	rosca macho 1/8" NPT 1/4" NPT 3/8" NPT 1/2" 14 f. 3/4" NPT 1" NPT
		 Emb. 10 pçs			 Emb. 10 pçs
<b>LUVA PARALELA FÊMEA</b>			<b>LUVA DE REDUÇÃO FEMEA</b>		
<b>LATÃO</b> 	referência RF550L RF551L RF556L RF557L RF558L RF559L	rosca fêmea 1/8" NPT 1/4" NPT 3/8" NPT 1/2" NPT 3/4" NPT 1" NPT	<b>LATÃO</b> 	referência RF570L RF571L RF572L RF573L RF574L	rosca fêmea 1/4" NPT x 1/8" NPT 3/8" NPT x 1/8" NPT 3/8" NPT x 1/4" NPT 1/2" NPT x 1/4" NPT 1/2" NPT x 3/8" NPT
		 Emb. 10 pçs			 Emb. 10 pçs
<b>TÊ MACHO</b>			<b>TÊ FÊMEA</b>		
<b>LATÃO</b> 	referência RF710L RF711L RF712L RF713L	rosca macho 1/8" NPT 1/4" NPT 3/8" NPT 1/2" NPT	<b>LATÃO</b> 	referência RF740L RF741L RF742L RF743L RF745L	rosca fêmea 1/8" NPT 1/4" NPT 3/8" NPT 1/2" NPT 1" NPT
		 Emb. 10 pçs			 Emb. 10 pçs
<b>COTOVELO 90º MACHO X FÊMEA</b>		<b>COTOVELO 90º FÊMEA</b>		<b>COTOVELO 90º MACHO</b>	
<b>LATÃO</b> 	Forjado Rosca usinada	<b>LATÃO</b> 	Forjado Rosca usinada	<b>LATÃO</b> 	Forjado Rosca usinada
	rosca ref. macho x fêmea RF720L RF721L RF722L RF723L RF725L	rosca referência RF700L RF701L RF702L RF703L RF705L	rosca referência RF700L RF701L RF702L RF703L RF705L	rosca referência RF730L RF731L RF732L RF733L	rosca macho referência RF350L RF351L RF352L RF353L RF354L RF355L
 Emb. 10 pçs		 Emb. 10 pçs		 Emb. 10 pçs	
<b>BUJÃO MACHO</b>			<b>BUCHA DE REDUÇÃO MACHO X FÊMEA</b>		
<b>LATÃO</b> 	referência RF350L RF351L RF352L RF353L RF354L RF355L	rosca macho 1/8" NPT 1/4" NPT 3/8" NPT 1/2" NPT 3/4" NPT 1" NPT	<b>LATÃO</b> 	rosca macho x fêmea ref. RF309L RF310L RF311L RF313L RF314L RF315L RF318L	rosca fêmea 1/4"NPT x 1/8"NPT 3/8"NPT x 1/8"NPT 3/8"NPT x 1/4"NPT 1/2"NPT x 1/8"NPT 1/2"NPT x 1/4"NPT 1/2"NPT x 3/8"NPT 3/4"NPT x 1/2"NPT
	 Emb. 10 pçs			 Emb. 10 pçs	
<b>TAMPÃO SEXTAVADO</b>			<b>LATÃO</b> 		
					referência RF360L RF361L RF362L
					rosca fêmea 1/8" NPT 1/4" NPT 3/8" NPT
					 Emb. 10 pçs



## LINHA PPR - AR COMPRIMIDO

Uso pneumático é muito mais leve que as soluções tradicionais, exige um esforço menor, na hora da montagem, e no caso de manutenção. Sistema sem geração de resíduos nocivos no funcionamento das máquinas; risco quase nulo de entupimento de válvulas por crostas ou corrosão.

Norma DIN 8077 / 8078

Classe de pressão: PN20 ( 20kgf/cm<sup>2</sup> a 20°)

Pressão máxima de trabalho: 250 libras ( a 30°)

Temperatura de fusão: 140 - 150°C

Módulo elasticidade e flexão 23°C : 830 Mpa

Resistência à tração no limite elástico: 25 Mpa

Alongamento no limite elástico: 11%

Temperatura máxima de trabalho: 70

## TUBO PPR - PNEUMÁTICO

Medida do tubo indicada pelo diâmetro externo  
Norma DIN 8077/8078  
Comprimento 3 metros



referência	diâm. tubo	espessura parede	emb peças
TPPR20	20 mm	3,4 mm	25
TPPR25	25 mm	4,2 mm	15
TPPR32	32 mm	5,4 mm	10
TPPR40	40 mm	6,7 mm	10
TPPR50	50 mm	8,3 mm	4
TPPR63	63 mm	10,5 mm	4
TPPR75	75 mm	12,5 mm	2
TPPR90	90 mm	15,0 mm	2
TPPR110	110 mm	18,3 mm	1

## JOELHO 90° - PPR



referência	diâm.tubo	emb peças
JTPPR9020	20 mm	10
JTPPR9025	25 mm	10
JTPPR9032	32 mm	10
JTPPR9040	40 mm	5
JTPPR9050	50 mm	5

## JOELHO 45° - PPR



referência	diâm. tubo	emb peças
JPPR4520	20 mm	10
JPPR4525	25 mm	10
JPPR4532	32 mm	10
JPPR4540	40 mm	5
JPPR4550	50 mm	5

## CURVA LONGA PPR



referência	diâm.tubo	emb peças
CVLPPR20	20 mm	10
CVLPPR25	25 mm	10
CVLPPR32	32 mm	5

## CURVA DE SOBRE PASSO PPR



referência	diâm. tubo	emb peças
CSPPR20	20 mm	10
CSPPR25	25 mm	10
CSPPR32	32 mm	10

## CAP - PPR



referência	diâm.tubo	emb peças
CPPR20	20 mm	10
CPPR25	25 mm	10
CPPR32	32 mm	10
CPPR40	40 mm	5
CPPR50	50 mm	5

## LUVA DE REDUÇÃO - PPR



referência	diâm.tubo	emb peças
LRPPR3220	32x20 mm	20
LRPPR3225	32x25 mm	20
LRPPR4025	40x25 mm	10
LRPPR4032	40x32 mm	10
LRPPR5032	50x32 mm	5
LRPPR5040	50x40 mm	5

## LUVA - PPR



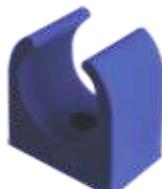
referência	diâm.tubo	emb peças
LVPPR20	20 mm	20
LVPPR25	25 mm	20
LVPPR32	32 mm	10
LVPPR40	40 mm	5
LVPPR50	50 mm	5

## TÊ - PPR



referência	diâm.tubo	emb peças
TEPPR20	20 mm	10
TEPPR25	25 mm	10
TEPPR32	32 mm	5
TEPPR40	40 mm	5
TEPPR50	50 mm	5

## ABRAÇADEIRA PPR SUPORTE DESLIZANTE



Não acompanha parafuso



Emb.  
1 ct

referência	diâm. tubo
ADEPPR20	20 mm
ADEPPR25	25 mm
ADEPPR32	32 mm



## JOELHO 90° - ROSCA MACHO - PPR



Rosca latão niquelado

referência	diâm. tubo	rosca BSP	emb pçs	SACO
J90MPPR2012	20mm	1/2"	10	
J90MPPR2534	25mm	3/4"	5	

## JOELHO 90° - ROSCA FÊMEA - PPR



Rosca latão niquelado

referência	diâm. rosca tubo	rosca BSP	emb pçs	SACO
J90FPPR2012	20 mm	1/2"	10	
J90FPPR2512	25 mm	1/2"	10	
J90FPPR2534	25 mm	3/4"	10	
J90FPPR321	32 mm	1"	5	

## CONECTOR PPR ROSCA MACHO



Rosca latão niquelado

referência	diâm. tubo	rosca BSP	emb pçs	SACO
CMPPR2012	20mm	1/2"	15	
CMPPR2512	25mm	1/2"	15	
CMPPR2534	25mm	3/4"	12	
CMPPR321	32mm	1"	6	
CMPPR40114	40mm	1.1/4"	4	
CMPPR50112	50mm	1.1/2"	4	

LUVA DE TRANSIÇÃO PPR  
ROSCA FÊMEA

Rosca latão niquelado

referência	diâm. tubo	rosca BSP	emb pçs	SACO
LFPPR2012	20mm	1/2"	20	
LFPPR2512	25mm	1/2"	18	
LFPPR2534	25mm	3/4"	15	
LFPPR321	32mm	1"	6	
LFPPR40114	40mm	1.1/4"	4	
LFPPR50112	50mm	1.1/2"	4	

## TÊ MACHO - PPR



Rosca latão niquelado

referência	diâm. tubo	rosca BSP	emb pçs	SACO
TEMPPR2012	20mm	1/2"	5	
TEMPPR2534	25mm	3/4"	5	

## TÊ FÊMEA - PPR



Rosca latão niquelado

referência	diâm. tubo	rosca BSP	emb pçs	SACO
TEFPPR2012	20mm	1/2"	10	
TEFPPR2512	25mm	1/2"	10	
TEFPPR2534	25mm	3/4"	10	
TEFPPR321	32mm	1"	5	

## REGISTRO ESFERA PARA TUBO PPR



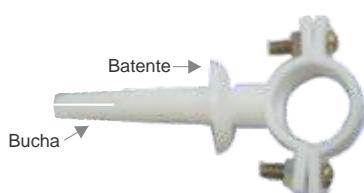
Corpo latão niquelado

referência	diâm. tubo	emb pçs	SACO
REPPR20	20 mm	5	
REPPR25	25 mm	5	
REPPR32	32 mm	5	
REPPR40	40 mm	2	
REPPR50	50 mm	2	

## REGISTRO ESFERA PARA TUBO PPR



referência	diâm. tubo	emb pçs	SACO
RPPP20	20 mm	5	
RPPP25	25 mm	5	
RPPP32	32 mm	5	

ABRAÇADEIRA  
PLÁSTICA COM BUCHA

referência	diâm. tubo
ABEPPR20	20 mm
ABEPPR25	25 mm
ABEPPR32	32 mm
ABEPPR40	40 mm
ABEPPR50	50 mm

SACO  
Emb.  
1 centoFERRAMENTA CORTADORA  
DE TUBOS PPR

Para tubos de 20 a 63 mm

referência FCTPPR  
Emb.  
1 peçaFERRAMENTA TERMOFUSORA  
PARA TUBOS PPR110V e 220V - 800 watts  
Para tubos de 20 a 63 mm

referência	rede
FTFPPR110	110V
FTFPPR220	220V

SACO  
Emb.  
1 peça



## CONECTOR RETO MACHO



Emb.  
SACO 20 pçs  
referência tubo rosca macho

SPC04M5	4 mm	M5x0,8
SPC04M6	4 mm	M6x1,0
SPC04-01	4 mm	1/8"BSPT
SPC04-02	4 mm	1/4"BSPT
SPC06M5	6 mm	M5x0,8
SPC06M6	6 mm	M6x1,0
SPC06-01	6 mm	1/8"BSPT
SPC06-02	6 mm	1/4"BSPT
SPC06-03	6 mm	3/8"BSPT
SPC08M5	8 mm	M5 x 0,8
SPC08M6	8 mm	M6 x 1,0
SPC08-01	8 mm	1/8"BSPT
SPC08-02	8 mm	1/4"BSPT
SPC08-03	8 mm	3/8"BSPT
SPC08-04	10 mm	1/2"BSPT
SPC10-01	10 mm	1/8"BSPT
SPC10-02	10 mm	1/4"BSPT
SPC10-03	10 mm	3/8"BSPT
SPC10-04	12 mm	1/2"BSPT
SPC12-01	12 mm	1/8"BSPT
SPC12-02	12 mm	1/4"BSPT
SPC12-03	12 mm	3/8"BSPT
SPC12-04	12 mm	1/2"BSPT

## CONECTOR RETO FÊMEA



Emb.  
SACO 20 pçs  
referência tubo rosca fêmea

SPCF04M5	4 mm	M5x0,8
SPCF04-01	4 mm	1/8"BSPT
SPCF04-02	4 mm	1/4"BSPT
SPCF06M5	4 mm	M5x0,8
SPCF06M6	6 mm	M6x1,0
SPCF06-01	6 mm	1/8"BSPT
SPCF06-02	6 mm	1/4"BSPT
SPCF06-03	6 mm	3/8"BSPT
SPCF06-04	6 mm	1/2"BSPT
SPCF08M5	8 mm	M5 x 0,8
SPCF08M6	8 mm	M6 x 1,0
SPCF08-01	8 mm	1/8"BSPT
SPCF08-02	8 mm	1/4"BSPT
SPCF08-03	8 mm	3/8"BSPT
SPCF08-04	10 mm	1/2"BSPT
SPCF10-01	10 mm	1/8"BSPT
SPCF10-02	10 mm	1/4"BSPT
SPCF10-03	10 mm	3/8"BSPT
SPCF10-04	12 mm	1/2"BSPT
SPCF12-01	12 mm	1/8"BSPT
SPCF12-02	12 mm	1/4"BSPT
SPCF12-03	12 mm	3/8"BSPT
SPCF12-04	12 mm	1/2"BSPT

TÊ MACHO GIRATÓRIO  
ROSCA CENTRAL

Emb.  
SACO 20 pçs  
referência tubo rosca macho

SPB04M5	4 mm	M5x0,8
SPB04M6	4 mm	M6x1,0
SPB04-01	4 mm	1/8"BSPT
SPB04-02	4 mm	1/4"BSPT
SPB06M5	6 mm	M5x0,8
SPB06M6	6 mm	M6x1,0
SPB06-01	6 mm	1/8"BSPT
SPB06-02	6 mm	1/4"BSPT
SPB06-03	6 mm	3/8"BSPT
SPB08M5	8 mm	M5 x 0,8
SPB08M6	8 mm	M6 x 1,0
SPB08-01	8 mm	1/8"BSPT
SPB08-02	8 mm	1/4"BSPT
SPB08-03	8 mm	3/8"BSPT
SPB08-04	10 mm	1/2"BSPT
SPB10-01	10 mm	1/8"BSPT
SPB10-02	10 mm	1/4"BSPT
SPB10-03	10 mm	3/8"BSPT
SPB10-04	12 mm	1/2"BSPT
SPB12-01	12 mm	1/8"BSPT
SPB12-02	12 mm	1/4"BSPT
SPB12-03	12 mm	3/8"BSPT
SPB12-04	12 mm	1/2"BSPT

## TÊ MACHO GIRATÓRIO

## ROSCA LATERAL



Emb.  
SACO 20 pçs  
referência tubo rosca macho

SPD04M5	4 mm	M5x0,8
SPD04M6	4 mm	M6x1,0
SPD04-01	4 mm	1/8"BSPT
SPD04-02	4 mm	1/4"BSPT
SPD06M5	6 mm	M5x0,8
SPD06M6	6 mm	M6x1,0
SPD06-01	6 mm	1/8"BSPT
SPD06-02	6 mm	1/4"BSPT
SPD06-03	6 mm	3/8"BSPT
SPD08M5	8 mm	M5x0,8
SPD08M6	8 mm	M6x1,0
SPD08-01	8 mm	1/8"BSPT
SPD08-02	8 mm	1/4"BSPT
SPD08-03	8 mm	3/8"BSPT
SPD08-04	10 mm	1/2"BSPT
SPD10-01	10 mm	1/8"BSPT
SPD10-02	10 mm	1/4"BSPT
SPD10-03	10 mm	3/8"BSPT
SPD10-04	12 mm	1/2"BSPT
SPD12-01	12 mm	1/8"BSPT
SPD12-02	12 mm	1/4"BSPT
SPD12-03	12 mm	3/8"BSPT
SPD12-04	12 mm	1/2"BSPT

## REGULADOR FLUXO

## ROSCA MACHO



Emb.  
SACO 20 pçs  
referência tubo rosca macho

SJSC04M5	4 mm	M5x0,8
SJSC04M6	4 mm	M6x1,0
SJSC04-01	4 mm	1/8"BSPT
SJSC04-02	4 mm	1/4"BSPT
SJSC06M5	6 mm	M5x0,8
SJSC06M6	6 mm	M6x1,0
SJSC06-01	6 mm	1/8"BSPT
SJSC06-02	6 mm	1/4"BSPT
SJSC06-03	6 mm	3/8"BSPT
SJSC06-04	6 mm	½" BSPT
SJSC08M5	8 mm	M5x0,8
SJSC08M6	8 mm	M6x1,0
SJSC08-01	8 mm	1/8"BSPT
SJSC08-02	8 mm	1/4"BSPT
SJSC08-03	8 mm	3/8"BSPT
SJSC08-04	8 mm	1/2"BSPT
SJSC10-01	10 mm	1/8"BSPT
SJSC10-02	10 mm	1/4"BSPT
SJSC10-03	10 mm	3/8"BSPT
SJSC10-04	10 mm	1/2"BSPT
SJSC12-01	12 mm	1/8"BSPT
SJSC12-02	12 mm	1/4"BSPT
SJSC12-03	12 mm	3/8"BSPT
SJSC12-04	12 mm	1/2"BSPT

## CONECTOR Y GIRATÓRIO

## ROSCA MACHO



Emb.  
SACO 20 pçs  
referência tubo rosca macho

SPX04M5	4 mm	M5 x 0,8
SPX04M6	4 mm	M6 x 1,0
SPX04-01	4 mm	1/8" BSPT
SPX04-02	4 mm	1/4" BSPT
SPX06M5	6 mm	M5 x 0,8
SPX06M6	6 mm	M6 x 1,0
SPX06-01	6 mm	1/8" BSPT
SPX06-02	6 mm	1/4" BSPT
SPX06-03	6 mm	3/8" BSPT
SPX08-01	8 mm	1/8" BSPT
SPX08-02	8 mm	1/4" BSPT
SPX08-03	8 mm	3/8" BSPT
SPX08-04	8 mm	1/2" BSPT
SPX10-02	10 mm	1/4" BSPT
SPX10-03	10 mm	3/8" BSPT
SPX10-04	10 mm	1/2" BSPT
SPX12-02	12 mm	1/4" BSPT
SPX12-03	12 mm	3/8" BSPT
SPX12-04	12 mm	1/2" BSPT



COTOVELO ORIENTÁVEL ROSCA MACHO			COTOVELO GIRATÓRIO ROSCA FÊMEA			COTOVELO GIRATÓRIO ROSCA MACHO		
								
 Emb. referência SPH04M5 SPH04M6 SPH04-01 SPH04-02 SPH06M5 SPH06M6 SPH06-01 SPH06-02 SPH06-03 SPH08M5 SPH08M6 SPH08-01 SPH08-02 SPH08-03 SPH08-04 SPH10-01 SPH10-02 SPH10-03 SPH10-04 SPH12-01 SPH12-02 SPH12-03 SPH12-04	tubo 4 mm 4 mm 4 mm 4 mm 6 mm 6 mm 6 mm 6 mm 6 mm 8 mm 8 mm 8 mm 8 mm 8 mm 8 mm 8 mm 8 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm 12 mm 12 mm 12 mm 12 mm	rosca M5x0,8 M6x1,0 1/8"BSPT 1/4"BSPT M5x0,8 M6x1,0 1/8"BSPT 1/4"BSPT 3/8"BSPT M5x0,8 M6x1,0 1/8"BSPT 1/4"BSPT 3/8"BSPT 1/2"BSPT 1/8"BSPT 1/4"BSPT 3/8"BSPT 1/2"BSPT 1/8"BSPT 1/4"BSPT 3/8"BSPT 1/2"BSPT 1/8"BSPT 1/4"BSPT 3/8"BSPT 1/2"BSPT	 Emb. referência SPLF04M5 SPLF04M6 SPLF04-01 SPLF04-02 SPLF06M5 SPLF06M6 SPLF06-01 SPLF06-02 SPLF06-03 SPLF08M5 SPLF08M6 SPLF08-01 SPLF08-02 SPLF08-03 SPLF08-04 SPLF10-01 SPLF10-02 SPLF10-03 SPLF10-04 SPLF12-01 SPLF12-02 SPLF12-03 SPLF12-04	tubo 4 mm 4 mm 4 mm 4 mm 6 mm 6 mm 6 mm 6 mm 6 mm 8 mm 8 mm 8 mm 8 mm 8 mm 8 mm 8 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm 12 mm 12 mm 12 mm 12 mm	rosca M5x0,8 M6x1,0 1/8"BSPT 1/4"BSPT M5x0,8 M6x1,0 1/8"BSPT 1/4"BSPT 3/8"BSPT M5 x 0,8 M6 x 1,0 1/8"BSPT 1/4"BSPT 3/8"BSPT 1/2"BSPT 1/8"BSPT 1/4"BSPT 3/8"BSPT 1/2"BSPT 1/8"BSPT 1/4"BSPT 3/8"BSPT 1/2"BSPT	 Emb. referência SPL04M5 SPL04M6 SPL04-01 SPL04-02 SPL06M5 SPL06M6 SPL06-01 SPL06-02 SPL06-03 SPL08M5 SPL08M6 SPL08-01 SPL08-02 SPL08-03 SPL08-04 SPL10-01 SPL10-02 SPL10-03 SPL10-04 SPL12-01 SPL12-02 SPL12-03 SPL12-04	tubo 4 mm 4 mm 4 mm 4 mm 6 mm 6 mm 6 mm 6 mm 6 mm 8 mm 8 mm 8 mm 8 mm 8 mm 8 mm 8 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm 12 mm 12 mm 12 mm 12 mm	rosca M5x0,8 M6x1,0 1/8"BSPT 1/4"BSPT M5x0,8 M6x1,0 1/8"BSPT 1/4"BSPT 3/8"BSPT M5 x 0,8 M6 x 1,0 1/8"BSPT 1/4"BSPT 3/8"BSPT 1/2"BSPT 1/8"BSPT 1/4"BSPT 3/8"BSPT 1/2"BSPT
TAMPÃO / PLUG	REDUTOR TUBO	VÁLVULA TUBO	REGULADOR					
								
 Emb. referência SPP04 SPP06 SPP08 SPP10 SPP12	tubo 4 mm 6 mm 8 mm 10 mm 12 mm	 Emb. referência SPGJ0604 SPGJ0804 SPGJ0806 SPGJ1006 SPGJ1008 SPGJ1208 SPGJ1210	tubo 6 x 4 mm 8 x 4 mm 8 x 6 mm 10 x 6 mm 10 x 8 mm 12 x 8 mm 12 x 10 mm	 Emb. referência SVFF06 SVFF08 SVFF10 SVFF12	tubo 6 mm 8 mm 10 mm 12 mm	 Emb. referência SPA04 SPA06 SPA08 SPA10 SPA12	tubo 4 mm 6 mm 8 mm 10 mm 12 mm	
UNIÃO L	UNIÃO Y	UNIÃO TÊ	UNIÃO RETA					
								
 Emb. referência SPV04 SPV06 SPV08 SPV10 SPV12	tubo 4 mm 6 mm 8 mm 10 mm 12 mm	 Emb. referência SPY04 SPY06 SPY08 SPY10 SPY12	tubo 4 mm 6 mm 8 mm 10 mm 12 mm	 Emb. referência SPE04 SPE06 SPE08 SPE10 SPE12	tubo 4 mm 6 mm 8 mm 10 mm 12 mm	 Emb. referência SPU04 SPU06 SPU08 SPU10 SPU12	tubo 4 mm 6 mm 8 mm 10 mm 12 mm	



## EMENDA PARA PAINEL



referência	tubo
SPM04	4 mm
SPM06	6 mm
SPM08	8 mm
SPM10	10 mm
SPM12	12 mm

Emb.  
SACO 10 pçs

## UNIÃO RETA DE REDUÇÃO



referência	tubo
SPG0604	6 x 4 mm
SPG0804	8 x 4 mm
SPG0806	8 x 6 mm
SPG1006	10 x 6 mm
SPG1008	10 x 8 mm
SPG1210	12 x 10 mm
SPG1614	16 x 14 mm

Emb.  
SACO 10 pçs

## UNIÃO CRUZETA



referência	tubo
SPZA04	4 mm
SPZA06	6 mm
SPZA08	8 mm
SPZA10	10 mm
SPZA12	12 mm

Emb.  
SACO 10 pçs

DISTRIBUIDOR GIRATÓRIO  
DE REDUÇÃO COM ROSCA  
3 SAÍDAS

Distribuição  
Redução

referência	entrada tubo	dist. tubo	rosca macho
SPKD0604-1	6 mm x 4 mm	1/8"BSPT	
SPKD0804-2	8 mm x 4 mm	1/4"BSPT	
SPKD0806-2	8 mm x 6 mm	1/4"BSPT	
SPKD1008-2	10 mm x 8 mm	1/4"BSPT	

Emb.  
SACO 10 pçs

DISTRIBUIDOR UNIÃO  
3 SAÍDAS

Distribuição  
Redução

referência	entrada tubo	distribuição tubo
SPK04	4mm	4mm
SPK06	6mm	6mm
SPK08	8mm	8mm
SPK10	10mm	10mm
SPK12	12mm	12mm

Emb.  
SACO 10 pçs

## CORTADOR DE TUBO

Corta tubos plásticos (nylon, PTFE, PU, polietileno trançado, borracha macia, etc.) de 4 a 14mm.

Desenhado para proporcionar um corte limpo com ângulos retos em relação ao eixo do tubo.

Uma mola mantém o cortador fechado



referência	corta tubo
CTP	de 4 a 14 mm

Emb.  
SACO 1 peça

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Especificações: Fluido - ar e vácuo

Escala de pressão : 0 ~175 libras

Escala de temperatura: -20 a 60°C

Tubo aplicável: nylon (PA) e Poliuretano (PU)

Nunca tente usar a conexão em:

- a - Veículos para transportar pessoas (especialmente no sistema de freios);
- b - Máquinas e equipamentos hospitalares;
- c - Máquinas com aplicações especiais com requisitos de segurança.

Precauções:

- a - Nunca use-as em outros fluidos, exceto ar e água;
- b - Não use as conexões em locais aquecidos, ou com faíscas ou fogo;
- c - Não use se a temperatura da água for superior a 60°C  
A resina pode se decompor;
- d - Não use se a conexão onde há carga estática.

## IDENTIFICAÇÃO

SPL 06 - 01  
(1) (2) (3)

## (1) - REFERÊNCIA DO PRODUTO

## (2) - DIÂMETRO EXTERNO DO TUBO

TUBO MÉTRICO					
CÓDIGO	4	6	8	10	12
TAMANHO	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12

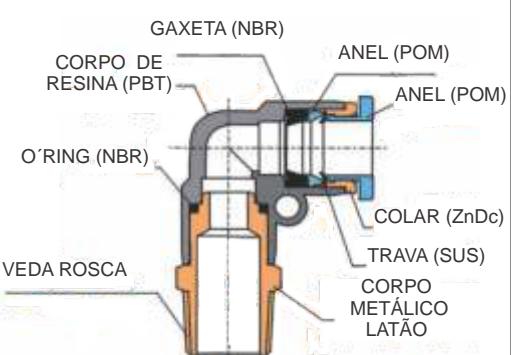
## (3) - MEDIDAS DA ROSCA

CÓDIGO	M5	M6	01	02	03	04
TAMANHO	M5 X0,8	M6 X1,0	R 1/8"	R 1/4"	R 3/8"	R 1/2"

## CONSTRUÇÃO

PRESSÃO MÁX.  
175 libras

TEMPERATURA  
-20~60°C



CONECTOR RETO  
ROSCA MACHOEmb.  
SACO  
10 peças

referência tubo rosca macho

SPC1/4-01	1/4"	1/8" BSPT
SPC1/4-02	1/4"	1/4" BSPT
SPC1/4-03	1/4"	3/8" BSPT
SPC5/16-01	5/16"	1/8" BSPT
SPC5/16-02	5/16"	1/4" BSPT
SPC5/16-03	5/16"	3/8" BSPT
SPC3/8-01	3/8"	1/8" BSPT
SPC3/8-02	3/8"	1/4" BSPT
SPC3/8-03	3/8"	3/8" BSPT
SPC3/8-04	3/8"	1/2" BSPT
SPC1/2-02	1/2"	1/4" BSPT
SPC1/2-03	1/2"	3/8" BSPT
SPC1/2-04	1/2"	1/2" BSPT

CONECTOR RETO  
ROSCA FÊMEAEmb.  
SACO  
10 peças

referência tubo rosca fêmea

SPCF1/4-01	1/4"	1/8"BSPT
SPCF1/4-02	1/4"	1/4"BSPT
SPCF5/16-01	5/16"	1/8"BSPT
SPCF5/16-02	5/16"	1/4"BSPT
SPCF5/16-03	5/16"	3/8"BSPT
SPCF5/16-04	5/16"	1/2"BSPT
SPCF3/8-01	3/8"	1/8"BSPT
SPCF3/8-02	3/8"	1/4"BSPT
SPCF3/8-03	3/8"	3/8"BSPT
SPCF1/2-02	1/2"	1/4"BSPT
SPCF1/2-03	1/2"	3/8"BSPT
SPCF1/2-04	1/2"	1/2"BSPT

## EMENDA PARA PAINEL



referência tubo

SPM1/4	1/4"
SPM5/16	5/16"
SPM3/8	3/8"
SPM1/2	1/2"

Emb.  
SACO  
10 peças

## UNIÃO DE TUBO



referência tubo

SPU1/4	1/4"
SPU5/16	5/16"
SPU3/8	3/8"
SPU1/2	1/2"

Emb.  
SACO  
10 peçasUNIÃO DE TUBO  
COM REDUÇÃO

referência tubo

SPG5/16-1/4	5/16" x 1/4"
SPG3/8-1/4	3/8" x 1/4"
SPG3/8-5/16	3/8" x 5/16"
SPG1/2-3/8	1/2" x 3/8"

Emb.  
SACO  
10 peças

## UNIÃO Y



referência tubo

SPY1/4	1/4"
SPY5/16	5/16"
SPY3/8	3/8"
SPY1/2	1/2"

Emb.  
SACO  
10 peças

## UNIÃO L



referência	tubo
SPV1/4	1/4"
SPV5/16	5/16"
SPV3/8	3/8"
SPV1/2	1/2"

Emb.  
SACO  
10 peças

## UNIÃO TÊ



referência	tubo
SPE1/4	1/4"
SPE5/16	5/16"
SPE3/8	3/8"
SPE1/2	1/2"

Emb.  
SACO  
10 peças



PRESSÃO MÁX.

750 libras

TEMPERATURA

-20~150°C

Uso em tubos de nylon, polietileno, cobre mole e tubos de alumínio mole. Vedação em anéis O'ring de buna nitrílica, Não necessita uso de ferramentas bastando apenas empurrar o tubo para dentro. Para soltar segure a luva frezada e puxe o tubo. Não possui partes em material plástico, quanto maior a tração do tubo, melhor a fixação. Pressão de trabalho: Até 750 Libra/pol<sup>2</sup> ou pressão máxima do tubo plástico. Temperatura -20 A 150°C e resistente a corrosão e a altas temperaturas

**CONECTOR RETO  
ROSCA MACHO  
LATÃO NIQUELADO**


referência	tubo	rosca macho
MPC06M5	6 mm	M5 x 0,8
MPC06M6	6 mm	M6 x 1,0
MPC06-01	6 mm	1/8" BSPT
MPC06-02	6 mm	1/4" BSPT
MPC08-01	8 mm	1/8" BSPT
MPC08-02	8 mm	1/4" BSPT
MPC08-03	8 mm	3/8" BSPT
MPC10-02	10 mm	1/4" BSPT
MPC10-03	10 mm	3/8" BSPT

 Emb.  
SACO 10 pçs

**CONECTOR RETO  
ROSCA FÊMEA  
LATÃO NIQUELADO**


referência	tubo	rosca fêmea
MPCF06M5	6 mm	M5 x 0,8
MPCF06M6	6 mm	M6 x 1,0
MPCF06-01	6 mm	1/8" BSPT
MPCF06-02	6 mm	1/4" BSPT
MPCF08-01	8 mm	1/8" BSPT
MPCF08-02	8 mm	1/4" BSPT
MPCF08-03	8 mm	3/8" BSPT
MPCF10-02	10 mm	1/4" BSPT
MPCF10-03	10 mm	3/8" BSPT

 Emb.  
SACO 10 pçs

**COTOVELO GIRATÓRIO  
ROSCA MACHO  
LATÃO NIQUELADO**


referência	tubo	rosca macho
MPL06M5	6 mm	M5 x 0,8
MPL06M6	6 mm	M6 x 1,0
MPL06-01	6 mm	1/8" BSPT
MPL06-02	6 mm	1/4" BSPT
MPL08-01	8 mm	1/8" BSPT
MPL08-02	8 mm	1/4" BSPT
MPL08-03	8 mm	3/8" BSPT
MPL10-02	10 mm	1/4" BSPT
MPL10-03	10 mm	3/8" BSPT

 Emb.  
SACO 10 pçs

**UNIÃO L  
LATÃO NIQUELADO**


referência	tubo
MPUL06	6 mm
MPUL08	8 mm
MPUL10	10 mm

 Emb.  
SACO 10 pçs

**UNIÃO TÊ  
LATÃO NIQUELADO**


referência	tubo
MPUT04	4 mm
MPUT06	6 mm
MPUT08	8 mm
MPUT10	10 mm

 Emb.  
SACO 10 pçs

**CONECTOR TÊ MACHO  
LATÃO NIQUELADO**


referência	tubo	rosca macho
MPT06M5	6 mm	M5 x 0,8
MPT06M6	6 mm	M6 x 1,0
MPT06-01	6 mm	1/8" BSPT
MPT06-02	6 mm	1/4" BSPT
MPT08-01	8 mm	1/8" BSPT
MPT08-02	8 mm	1/4" BSPT
MPT08-03	8 mm	3/8" BSPT
MPT10-02	10 mm	1/4" BSPT
MPT10-03	10 mm	3/8" BSPT

 Emb.  
SACO 10 pçs

**UNIÃO Y**
**LATÃO NIQUELADO**


referência	tubo
MPY06	6 mm
MPY08	8 mm
MPY10	10 mm

 Emb.  
SACO 10 pçs

**UNIÃO DE TUBO**


referência	tubo
MPUC06	6 mm
MPUC08	8 mm
MPUC10	10 mm

 Emb.  
SACO 10 pçs

**CRUZETA**
**LATÃO NIQUELADO**


referência	tubo
MPZA04	6 mm
MPZA06	8 mm
MPZA08	10 mm

 Emb.  
SACO 10 pçs

## MANÔMETRO SECO CONEXÃO HORIZONTAL

*Horizontal - Aço pintado*



CAIXA  
Emb. 1 pç

*Aço pintado*

*Manômetro horizontal*

*Diâmetro : 50 mm*

*Rosca macho 1/4" NPT*

*Caixa e capa : aço carbono pintado*

*Visor: policarbonato (acrílico)*

*Sensor: cobre*

*Mecanismo e conexão: latão*

*Escala em libras e Kg/cm<sup>2</sup> (bar)*

*referência*

*30 PSI = 2 BAR*

*60 PSI = 4 BAR*

*100 PSI = 7 BAR*

*150 PSI = 10 BAR*

*200 PSI = 14 BAR*

*300 PSI = 20 BAR*

*600 PSI = 40 BAR*

*1000 PSI = 70 BAR*

## MANÔMETRO SECO CONEXÃO VERTICAL

*Vertical - Aço pintado*



CAIXA  
Emb. 1 pç

*Aço pintado*

*Manômetro vertical*

*Diâmetro : 50 mm*

*Rosca macho 1/4" NPT*

*Caixa : plástico ABS*

*Visor: policarbonato (acrílico)*

*Sensor: cobre*

*Mecanismo e conexão: latão*

*Escala em psi e Kg/cm<sup>2</sup> (bar)*

*referência*

*30 PSI = 2 BAR*

*60 PSI = 4 BAR*

*100 PSI = 7 BAR*

*150 PSI = 10 BAR*

*200 PSI = 14 BAR*

*300 PSI = 20 BAR*

*600 PSI = 40 BAR*

*1000 PSI = 70 BAR*

## MANÔMETRO COM GLICERINA CONEXÃO VERTICAL

*Vertical - Aço cromado*



*Indicados para bombas, compressores e máquinas ou equipamentos onde há vibração ou pulsação constantes. Devido a glicerina, as oscilações dos componentes internos são amenizadas, proporcionando leitura mais precisa, redução considerável no desgaste dos materiais e maior durabilidade.*

*Manômetro vertical*

*Diâmetro : 63 mm*

*Rosca macho 1/4" NPT*

*Caixa : Aço cromado*

*Visor: policarbonato (acrílico)*

*Sensor: cobre*

*Mecanismo e conexão: latão*

*Escala em PSI e BAR*

*referência*

*200 PSI = 14 BAR*

CAIXA  
Emb. 1 pç

## DRENO PARA COMPRESSOR

### **LATÃO NIQUELADO**



*referência*      *rosca macho*

RF 90            1/8" BSP

RF 91            1/4" BSP

Emb.  
10 pçs

## VÁLVULA DE SEGURANÇA PARA COMPRESSOR



### **LATÃO NATURAL**

*referência*      *pressão*      *rosca macho*

RF 94            135 libras    1/4" NPTF

RF 95            175 libras    1/4" NPTF

RF 97            175 libras    3/8" NPTF

Emb.  
10 pçs

## SILENCIADOR DE BRONZE



*referência*      *rosca macho*

SB01            1/8" NPT

SB02            1/4" NPT

Emb.  
10 pçs

## SILENCIADOR DE PLÁSTICO

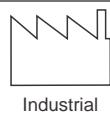


*referência*      *rosca macho*

SP01            1/8" NPT

SP02            1/4" NPT

Emb.  
10 pçs



Industrial



Redes pneumáticas

Pressão máx.  
145 libras / 10 barTEMPERATURA  
-10 ~ 60°CDRENAGEM  
AUTOMÁTICA  
SEM INTERFERÊNCIA  
MANUALVAZÃO  
30 litros / seg  
(100 libras)

### CONJUNTO PREPARAÇÃO LUBRIFIL TAMANHO MÉDIO



*Corpo alumínio  
Filtro, regulador, lubrificador  
Suporte, manômetro e nípote  
Copo policarbonato  
Com proteção metálica  
Filtro de bronze  
Porosidade 25 micrônios  
Manômetro de 1 a 150 psi  
Tamanho médio  
Dreno automático  
Utilizar óleo ISO 32*

referência	rosca fêmea	capacidade copo
CP02	1/4" NPT	90 ml
CP03	3/8" NPT	90 ml
CP04	1/2" NPT	160 ml
Emb. CAIXA 1 pç		

#### FILTRO DE AR TAMANHO MÉDIO



*Retêm impurezas na rede  
Proteção de válvulas e cilindros  
Com proteção metálica  
Pressão trab. 8 a 150 libras  
Filtro de bronze  
Porosidade 25 micrônios  
Tamanho médio  
Dreno automático*

referência	rosca fêmea	capacidade copo
F02	1/4" NPT	90 ml
F03	3/8" NPT	90 ml
F04	1/2" NPT	160 ml

Emb.  
CAIXA 1 pç

#### FILTRO REGULADOR TAMANHO MÉDIO



*Pulverizador de óleo na  
rede de ar comprimido  
Pressão trab. 8 a 150 libras  
Manômetro de 1 a 150 libras  
Tamanho médio  
Dreno automático  
Utilizar óleo ISO 32*

referência	rosca fêmea	capacidade copo
FR02	1/4" NPT	90 ml
FR03	3/8" NPT	90 ml
FR04	1/2" NPT	160 ml

Emb.  
CAIXA 1 pç

#### REGULADOR DE PRESSÃO PARA LINHA TAMANHO MÉDIO



*Manômetro de 1 a 150 psi  
Vazão 30 litros / seg.  
Tamanho médio*

referência	rosca fêmea
RP02	1/4" NPT
RP03	3/8" NPT
RP04	1/2" NPT

Emb.  
CAIXA 1 pç

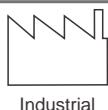
#### LUBRIFICADOR TAMANHO MÉDIO



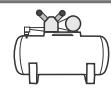
*Pulverizador de óleo na  
rede de ar comprimido  
Com proteção metálica  
Temperatura 0 a 60°C  
Pressão trab. 8 a 150 libras  
Pressão máxima: 210 libras  
Tamanho médio  
Usar óleo ISO 32*

referência	rosca fêmea	capacidade copo
LO02	1/4" NPT	90 ml
LO03	3/8" NPT	90 ml
LO04	1/2" NPT	160 ml

Emb.  
CAIXA 1 pç



Industrial



Redes pneumáticas

Pressão máx.  
145 libras / 10 barTEMPERATURA  
-10 ~ 60°CDRENAGEM  
MANUALVAZÃO  
16 litros / seg  
(100 libras)**CONJUNTO PREPARAÇÃO LUBRIFIL - TAMANHO MINI**

*Corpo alumínio  
Filtro, regulador e lubrificador  
Suporte, manômetro e niple  
Copo policarbonato 25 ml  
Tamanho mini  
Pressão trab. 8 a 150 libras  
Filtro de bronze - Dreno manual  
Porosidade 25 microns  
Manômetro de 1 a 150 psi  
Utilizar óleo ISO 32*

referência

CPM02

 Emb.  
CAIXA 1 pç

 rosca  
fêmea  
1/4" NPT
**FILTRO DE AR - TAMANHO MINI**

*Proteção de válvulas e cilindros  
Copo policarbonato 25 ml  
Temperatura: 0 a 60°C  
Pressão trab. 8 a 150 libras  
Filtro de bronze  
Porosidade 25 microns  
Tamanho mini  
Dreno manual  
Rosca fêmea 1/4" NPT*

referência FM02

 Emb.  
CAIXA 1 pç
**FILTRO REGULADOR - TAMANHO MINI**

*Regulagem e filtragem do ar  
Copo policarbonato 25 ml  
Pressão trab. 8 a 150 libras  
Porosidade 25 microns  
Manômetro de 1 a 150 libras  
Tamanho mini  
Dreno manual  
Rosca 1/4" NPT*

referência FRM02

 Emb.  
CAIXA 1 pç
**REGULADOR DE PRESSÃO  
PARA LINHA TAMANHO MINI**

*Temperatura: 0 - 60°C  
Pressão trab. 8 - 150 libras  
Pressão máxima: 210 libras  
Tamanho mini  
Rosca 1/4" NPT*

referência RPM02

 RPM02  
CAIXA 1 pç
**LUBRIFICADOR TAMANHO MINI**

*Pulverizador de óleo na  
rede de ar comprimido.  
Copo policarbonato 25 ml  
Pressão trab. 8 a 150 libras  
Vazão 15 litros/seg. (100 libras)  
Tamanho mini  
Utilizar óleo ISO 32*

referência LOMO2

 Emb.  
CAIXA 1 pç



**COPO DE POLICARBONATO  
PARA FILTRO TAMANHO MÉDIO**



referência capac.  
CAF02 90 ml  
CAF04 160 ml

Emb.  
CAIXA 1 pç

**COPO DE POLICARBONATO  
PARA LUBRIFICADOR TAMANHO MÉDIO**



referência capac.  
CAL02 90 ml  
CAL04 160 ml

Emb.  
CAIXA 1 pç

**COPOS 25 ML - POLICARBONATO  
PARA FILTRO TAMANHO MINI**

PARA FILTRO

PARA LUBRIFICADOR



referência CAFM02

Emb.  
CAIXA 1 pç

**COPOS 25 ML - POLICARBONATO  
PARA LUBRIFICADOR TAMANHO MINI**



referência CALOM02

Emb.  
CAIXA 1 pç

**MINI LUBRIFICADOR DE AR**

Rosca macho x fêmea  
1/4" NPT



referência MINILUB

Emb.  
CAIXA 1 pç

**MINI FILTRO AR**

Com copo de policarbonato  
Rosca macho x fêmea 1/4" NPT



referência MINIFA

Emb.  
CAIXA 1 pç

### VÁLVULAS SOLENÓIDES 5 VIAS - 1 BOBINA



Válvula solenóide 5 vias 2 posições.  
Ação por solenóide  
Retorno por mola

referência	rosca fêmea	voltagem
4V110-06-AC220V-LD	1/8" BSP	AC220V
4V210-06-DC24V-LD	1/8" BSP	DC24V
4V210-08-DC24V-LD	1/4" BSP	DC24V
4V310-10-DC24V-LD	3/8" BSP	DC24V
4V410-15-DC24V-LD	1/2" BSP	DC24V

CAIXA Emb. 1 pç

### VÁLVULAS SOLENÓIDES 5 VIAS - 2 BOBINAS



Válvula solenóide 5 vias 2 posições.  
Ação por solenóide  
Retorno por mola

referência	rosca fêmea	voltagem
4V120-06-DC24V-LD	1/8" BSP	DC24V
4V220-06-DC24V-LD	1/8" BSP	DC24V
4V220-08-AC220V-LD	1/4" BSP	AC220V
4V230C-08-DC24V-LD	1/4" BSP	DC24V
4V320-10-DC24V-LD	3/8" BSP	DC24V
4V420-15-DC24V-LD	1/2" BSP	DC24V

CAIXA Emb. 1 pç

### BOBINA PARA VÁLVULAS SOLENÓIDE



referência
100-COIL DC12V - DC 12V
100-COIL DC12V - AC 110V
200-COIL DC12V
200-COIL DC12V - AC110V

CAIXA Emb. 1 pç

### VÁLVULA ALAVANCA ALUMÍNIO 5 VIAS 2 POSIÇÕES

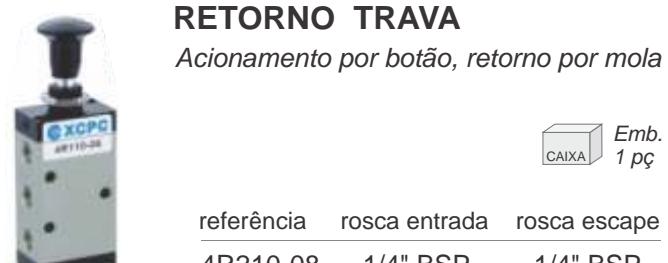


Válvula alavanca 5 vias 2 posições.  
Ação por alavanca  
Uso: Cilindros pneumáticos dupla ação.

referência	retorno
4H210-08-L	trava
4H210-08-S	mola

CAIXA Emb. 1 pç

### VÁLVULA BOTÃO ALUMÍNIO RETORNO TRAVA



Ação por botão, retorno por mola

referência	rosca entrada	rosca escape
4R210-08	1/4" BSP	1/4" BSP

CAIXA Emb. 1 pç

### VÁLVULAS SOLENÓIDES LATÃO FORJADO 2 POSIÇÕES 2 VIAS

Aplicação: ar, água e óleo  
Modo de transmissão: ação direta  
Modo de operação: normal fechado  
Pressão de trabalho: de 0 a 10Kg/cm<sup>2</sup>  
Temperatura do fluido: -5°C a 80°C  
Direção de fluxo: sentido único



CAIXA Emb. 1 pç

referência	rosca fêmea	voltagem
2W-025-8-24V-D	1/4" BSP	DC 24V
2W-025-8-110V-D	1/4" BSP	AC 110V
2W-025-8-220V-D	1/4" BSP	AC 220V
2W-160-10-24-D	3/8" BSP	DC 24V
2W-160-10 - 220-D	3/8" BSP	AC 220V
2W-160-15 - 24-D	1/2" BSP	DC 24V
2W-160-15 - 110V-D	1/2" BSP	AC 110V
2W-160-15 - 220V-D	1/2" BSP	AC 220V
2W-200-20 - 24-D	3/4" BSP	DC 24V
2W-200-20 - 110V-D	3/4" BSP	AC 110V
2W-200-20 - 220-D	3/4" BSP	AC 220 V
2W-250-25 - 24-D	1" BSP	DC 24V
2W-250-25 - 220-D	1" BSP	AC 220V

## MINI CILÍNDRO DUPLA AÇÃO SÉRIE MA (ISO 6432)

Cilindro dupla ação com amortecimento  
Ar filtrado (40 microns) e lubrificado .  
Êmbolo: Magnético  
Pressão de trabalho: 1 a 9 bar  
Pressão ruptura: 13,5 bar  
Temperatura de trabalho: -10 a 80 °C


 Emb.  
1 pç

referência	diâmetro cilindro	curso haste	rosca haste	rosca cilindro	conexão entrada ar
MA6432-10-25	10 mm	25 mm	M4x0,7	M12x1,25	M5x0,8
MA6432-10-50S	10 mm	50 mm	M4x0,7	M12x1,25	M5x0,8
MA6432-12-25S	12 mm	25 mm	M6x1,0	M16x1,50	M5x0,8
MA6432-12-50S	12 mm	50 mm	M6x1,0	M16x1,50	M5x0,8
MA6432-12-75S	12 mm	75 mm	M6x1,0	M16x1,50	M5x0,8
MA6432-12-100S	12 mm	100 mm	M6x1,0	M16x1,50	M5x0,8
MA6432-12-150S	12 mm	150 mm	M6x1,0	M16x1,50	M5x0,8
MA6432-12-250S	12 mm	250 mm	M6x1,0	M16x1,50	M5x0,8
MA6432-16-25S	16 mm	25 mm	M6x1,0	M16x1,50	M5x0,8
MA6432-16-50S	16 mm	50 mm	M6x1,0	M16x1,50	M5x0,8
MA6432-16-75S	16 mm	75 mm	M6x1,0	M16x1,50	M5x0,8
MA6432-16-100S	16 mm	100 mm	M6x1,0	M16x1,50	M5x0,8
MA6432-16-150S	16 mm	150 mm	M6x1,0	M16x1,50	M5x0,8
MA6432-16-200S	16 mm	200 mm	M6x1,0	M16x1,50	M5x0,8
MA6432-16-250S	16 mm	250 mm	M6x1,0	M16x1,50	M5x0,8
MA6432-20-25S	20 mm	25 mm	M8x1,25	M22x1,50	1/8" BSP
MA6432-20-50S	20 mm	50 mm	M8x1,25	M22x1,50	1/8" BSP
MA6432-20-75S	20 mm	75 mm	M8x1,25	M22x1,50	1/8" BSP
MA6432-20-100S	20 mm	100 mm	M8x1,25	M22x1,50	1/8" BSP
MA6432-20-150S	20 mm	150 mm	M8x1,25	M22x1,50	1/8" BSP
MA6432-20-200S	20 mm	200 mm	M8x1,25	M22x1,50	1/8" BSP
MA6432-20-250S	20 mm	205 mm	M8x1,25	M22x1,50	1/8" BSP
MA6432-20-300S	20 mm	300 mm	M8x1,25	M22x1,50	1/8" BSP
MA6432-25-25S	25 mm	25 mm	M10x1,25	M22x1,50	1/8" BSP
MA6432-25-50S	25 mm	50 mm	M10x1,25	M22x1,50	1/8" BSP
MA6432-25-75S	25 mm	75 mm	M10x1,25	M22x1,50	1/8" BSP
MA6432-25-100S	25 mm	100 mm	M10x1,25	M22x1,50	1/8" BSP
MA6432-25-150S	25 mm	150 mm	M10x1,25	M22x1,50	1/8" BSP
MA6432-25-175S	25 mm	175 mm	M10x1,25	M22x1,50	1/8" BSP
MA6432-25-200S	25 mm	200 mm	M10x1,25	M22x1,50	1/8" BSP
MA6432-25-250S	25 mm	250 mm	M10x1,25	M22x1,50	1/8" BSP
MA6432-25-300S	25 mm	300 mm	M10x1,25	M22x1,50	1/8" BSP

## CILÍNDRO DUPLA AÇÃO SÉRIE DNC (ISO15552)

Cilindro dupla ação com amortecimento  
Ar filtrado ( 40 micras) e lubrificado .  
Êmbolo: Magnético  
Pressão de trabalho 1 a 9 bar  
Pressão ruptura 13,5 bar  
Temperatura de trabalho -10 a 80 °C


 Emb.  
1 pç

referência	cilindro	curso haste	rosca haste	conexão entrada ar
DNC 32x25S	32 mm	25 mm	M10x1,25	1/8" BSP
DNC 32x50S	32 mm	50 mm	M10x1,25	1/8" BSP
DNC 32x100S	32 mm	100 mm	M10x1,25	1/8" BSP
DNC 32x125S	32 mm	125 mm	M10x1,25	1/8" BSP
DNC 32x150S	32 mm	150 mm	M10x1,25	1/8" BSP
DNC 40x25S	40 mm	25 mm	M12x1,50	1/4" BSP
DNC 40x50S	40 mm	50 mm	M12x1,50	1/4" BSP
DNC 40x100S	40 mm	100 mm	M12x1,50	1/4" BSP
DNC 40x150S	40 mm	150 mm	M12x1,50	1/4" BSP
DNC 40x200S	40 mm	200 mm	M12x1,50	1/4" BSP
DNC 50x50S	50 mm	50 mm	M16x1,50	1/4" BSP
DNC 50x100S	50 mm	100 mm	M16x1,50	1/4" BSP
DNC 50x125S	50 mm	125 mm	M16x1,50	1/4" BSP
DNC 50x150S	50 mm	150 mm	M16x1,50	1/4" BSP
DNC 50x200S	50 mm	200 mm	M16x1,50	1/4" BSP
DNC 63x50S	63 mm	50 mm	M16x1,50	3/8" BSP
DNC 63x100S	63 mm	100 mm	M16x1,50	3/8" BSP
DNC 63x150S	63 mm	150 mm	M16x1,50	3/8" BSP
DNC 63x200S	63 mm	200 mm	M16x1,50	3/8" BSP
DNC 63x250S	63 mm	250 mm	M16x1,50	3/8" BSP
DNC 80x100S	80 mm	100 mm	M20x1,50	3/8" BSP
DNC 80x150S	80 mm	150 mm	M20x1,50	3/8" BSP
DNC 80x200S	80 mm	200 mm	M20x1,50	3/8" BSP
DNC 80x200S	80 mm	200 mm	M20x1,50	3/8" BSP
DNC 80x300S	80 mm	300 mm	M20x1,50	3/8" BSP
DNC 100x100S	100 mm	100 mm	M20x1,50	1/2" BSP
DNC 100x200S	100 mm	200 mm	M20x1,50	1/2" BSP
DNC 100x300S	100 mm	300 mm	M20x1,50	1/2" BSP



## CILÍNDRO COMPACTO DUPLA AÇÃO SÉRIE ADVU

Cilindro dupla ação com amortecimento  
Fluido: Ar filtrado 40 microns e lubrificado  
Êmbolo magnético  
Pressão de trabalho 1 a 9 bar  
Pressão ruptura 13,5 bar  
Temperatura de trabalho -10 a 80 °C



Corpo alumínio  
Haste inox rosca fêmea

referência	cilindro	curso haste	rosca haste	conexão entrada ar
ADVU32X25	32 mm	25 mm	M6x1,0	M10x1,25
ADVU32X50	32 mm	50 mm	M6x1,0	M10x1,25
ADVU40X25	40 mm	25 mm	M6x1,0	M10x1,25
ADVU40X50	40 mm	50 mm	M6x1,0	M10x1,50
ADVU50X25	50 mm	25 mm	M8x1,25	M12x1,50
ADVU50X50	50 mm	50 mm	M8x1,25	M12x1,50
ADVU63X50	63 mm	50 mm	M8x1,25	M12x1,50
ADVU80X100	80 mm	100 mm	M16x1,5	M16x1,50
ADVU80X30	80 mm	30 mm	M16x1,5	M16x1,50
ADVU80X50	80 mm	50 mm	M16x1,5	M16x1,50

Emb.  
SACO 1 pç

## VÁLVULA DE VÁCUO



Corpo alumínio

referência	rosca fêmea
CV10L	1/8" BSP
CV15L	1/4" BSP

Emb.  
SACO 1 pç

## VÁLVULA DE RETENÇÃO



Temperatura: 0 - 70°C  
Pressão trabalho: 0 ~ 10 kgf / cm²  
Corpo alumínio

referência	rosca fêmea
VR1/4	1/4" BSP
VR3/8	3/8" BSP
VR1/2	1/2" BSP

Emb.  
SACO 1 pç

## VÁLVULA DESLIZANTE



Temperatura: 0 - 70°C  
Pressão trabalho: 0~10 kgf / cm²

referência	rosca macho
VD1/4	1/4" NPT
VD3/8	3/8" NPT
VD1/2	1/2" NPT

Emb.  
CAIXA 1 pç

## VÁLVULA PURGADOR ELETRÔNICO



Válvula solenóide 2/2 vias  
Temporizador eletrônico  
Temperatura: 0 - 70°C  
Pressão trabalho: 0 ~ 10 kgf / cm²  
Indicador LED de status

referência	voltagem	rosca fêmea
PE02-110	110V	1/2" NPT
PE02-220	220V	1/2" NPT

Emb.  
CAIXA 1 pç

## JUNTA ARTICULADA TIPO OLHO DE PEIXE

## ISO



Aço zinchado

referência	diâmetro cilindro	rosca fêmea
ISO-PHS 25/32/16	12/16 mm	M10 x1,25
ISO-PHS40	40 mm	M12 x 1,25
ISO-PHS50/63	50/63 mm	M16 x 1,5
ISO-PHS80/100	80/100 mm	M20 x1,5

Emb.  
CAIXA 1 pç

## MINI



Aço zinchado

referência	diâmetro cilindro	rosca fêmea
M-PHS 12/16	12/16 mm	M6x1
M-PHS -20	20 mm	M8x1,25

Emb.  
CAIXA 1 pç



## ARTICULAÇÃO TRASEIRA FÊMEA PARA CILINDRO PNEUMÁTICO



*Aço pintado*

referência	diâmetro do cilindro
ISO CB+ PIN -32	32 mm
ISO CB+ PIN-40	40 mm
ISO CB+ PIN-50	50 mm
ISO CB+ PIN-63	63 mm
ISO CB+ PIN-80	80 mm
ISO CB+ PIN-100	100 mm

Emb.  
SACO 1 pç

## ARTICULAÇÃO TRASEIRA MACHO PARA CILINDRO PNEUMÁTICO



*Aço pintado*

referência	diâmetro do cilindro
ISO CA -32	32 mm
ISO CA-40	40 mm
ISO CA-50	50 mm
ISO CA-63	63 mm
ISO CA-80	80 mm
ISO CA-100	100 mm

Emb.  
SACO 1 pç

## FLANGE TIPO ISO - FA/FB



*Aço pintado*

referência	diâmetro do cilindro
ISO FA/FB -32	32 mm
ISO FA/FB-40	40 mm
ISO FA/FB-50	50 mm
ISO FA/FB-63	63 mm
ISO FA/FB-80	80 mm
ISO FA/FB-100	100 mm

Emb.  
SACO 1 pç

## ISO Y COM CLIP



*Aço zinrado*

referência	diâmetro do cilindro
M-Y+CLIP 16	16 mm
M-Y+CLIP -20	20 mm
ISO-Y+CLIP-32	32 mm
ISO-Y+CLIP-40	40 mm
ISO-Y+CLIP-50/63	50/63 mm
ISO-Y+CLIP-80/100	80/100 mm

Emb.  
CAIXA 1 pç

## JUNTA DO FLUTUANTE TIPO ISO-UJ



*Corpo aço pintado*

*Rosca e porca aço zinrado*

referência	diâmetro do cilindro
ISO-UJ-32	32 mm
ISO-UJ-40	40 mm
ISO-UJ-50/63	50/63 mm
ISO-UJ-80/100	80/100 mm

Emb.  
CAIXA 1 pç

**TUBO PU ESPIRAL COM CONEXÃO**

Rosca macho 1/4" NPT  
Conexão com molas  
Diâmetro tubo externo 8 mm  
Diâmetro tubo interno 5 mm

PRESSÃO MÁX.  
120 libras TEMPERATURA  
-20~60°C

Emb. 1 rolo

referência	comprimento tubo
TEPU853	3 m
TEPU857	7 m
TEPU8515	15 m

**TUBO PU ESPIRAL C/ CONEXÃO E PISTOLA**

Rosca macho 1/4" NPT  
Conexão com molas  
Diâmetro tubo externo 8 mm  
Diâmetro tubo interno 5 mm

PRESSÃO MÁX.  
120 libras TEMPERATURA  
-20~60°C

Emb. 1 rolo

referência	comprimento tubo
TEPUP3	3 m
TEPUP7	7 m
TEPUP15	15 m

**TUBO PU - POLIURETANO - ROLO 100 METROS**

Emb. 1 rolo

**MÉTRICO**

referência	tubo do tubo externo x interno
TP04	4 mm x 2,5 mm
TP06	6 mm x 4,0 mm
TP08	8 mm x 5,0 mm
TP10	10 mm x 6,5 mm
TP12	12 mm x 8,0 mm

**POLEGADA**

referência	tubo do tubo externo x interno
TP1/4	1/4" x 3/16"
TP5/16	5/16" x 3/16"
TP3/8	3/8" x 1/4"
TP1/2	1/2" x 3/8"

**MANGUEIRA PVC PARA AR E ÁGUA**

Extremidades com terminal  
Rosca macho 1/4"NPT

PRESSÃO MÁX.  
300 libras TEMPERATURA  
-0~70°C



Emb. 1 rolo

**MANGUEIRA 1/4"**

referência	comp. rolo
MPVC1/45	5 m
MPVC1/410	10 m
MPVC1/415	15 m
MPVC1/420	20 m
MPVC1/430	30 m

**MANGUEIRA 5/16"**

referência	comp. rolo
MPVC5/165	5 m
MPVC5/1610	10 m
MPVC5/1615	15 m
MPVC5/1620	20 m
MPVC5/1630	30 m

**MANGUEIRA 3/8"**

referência	comp. rolo
MPVC3/85	5 m
MPVC3/810	10 m
MPVC3/815	15 m
MPVC3/820	20 m
MPVC3/830	30 m

**TUBO DE NYLON 11 - PARA SISTEMAS DE AR E COMBUSTÍVEL**

Pressão de ruptura: três vezes o valor da pressão de trabalho

Aplicação: Circuito de combustível, freio à ar, circuito hidráulicos pneumáticos, circuito de lubrificação

Condução de produtos químicos e gases

TEMPERATURA  
-20~100°C

**POLEGADA**

Rolo com 100 metros

referência	diâm. externo	diâm. interno	pressão maxima
TN4x25	4 mm	2,5 mm	360 libras
TN6x4	6 mm	4 mm	275 libras
TN8x55	8 mm	5,5 mm	250 libras
TN10x7	10 mm	7 mm	250 libras
TN11x8	11 mm	8 mm	229 libras
TN12x9	12 mm	9 mm	250 libras
TN16x12	16 mm	12 mm	192 libras

**MÉTRICO**

referência	diâm. externo	diâm. interno	pressão maxima
TN4x25	4 mm	2,5 mm	360 libras
TN6x4	6 mm	4 mm	275 libras
TN8x55	8 mm	5,5 mm	250 libras
TN10x7	10 mm	7 mm	250 libras
TN11x8	11 mm	8 mm	229 libras
TN12x9	12 mm	9 mm	250 libras
TN16x12	16 mm	12 mm	192 libras

**CARRETEL METÁLICO PARA ÓLEO MANGUEIRA HIDRÁULICA 1/2"**

*Suporte para piso, parede ou teto, travamento automático  
Entrada rosca fêmea 1/2" BSP  
Saída rosca macho 1/2" BSP  
Mangueira SAE 100R1AT  
Mecanismo redutor de abrasão para mangueira  
Comprimento da mangueira 20 metros  
Pressão máxima de trabalho 20 Bar*

referência CMO20

CAIXA Emb.  
1 pç

**CARRETEL METÁLICO MANGUEIRA DUPLA 1/4" PARA OXIGÊNIO E ACETILENO**

*Suporte para piso, parede ou teto travamento automático  
Entrada: rosca macho 1/4" BSP  
Saída: rosca macho 1/4" BSP  
Comprimento mangueira : 15 m  
Mecanismo redutor de abrasão para mangueira  
Pressão máxima de trabalho 20 Bar*

referência CPSA15M

CAIXA Emb.  
1 pç

**CARRETEL PLÁSTICO ELÉTRICO PARA CABO 0,75 mm<sup>2</sup> COM PENDENTE DE LUZ**

*Suporte para parede  
Travamento automático  
Comprimento cabo : 15 m*



referência CE15

CAIXA Emb.  
1 pç

**CARRETEL PLÁSTICO ELÉTRICO PARA CABO 1,5 mm<sup>2</sup> COM PLUG**

*Suporte para parede  
Travamento automático  
Comprimento cabo : 10 m*



referência CEP10

CAIXA Emb.  
1 pç



## CARRETEL METÁLICO - AR E ÁGUA MANGUEIRA PVC 3/8"



*Suporte guia ajustável para piso, parede ou teto  
Travamento automático  
Entrada: rosca fêmea 3/8" Saída : engate rápido 1/4"  
Comprimento mangueira: 15 m  
Pressão máxima 300 libras  
Temperatura de trabalho 0 a 70°C*

referência CM15

 Emb.  
1 pc

## CARRETEL PLÁSTICO - AR E ÁGUA MANGUEIRA PVC 3/8"



*Suporte para parede, giratório, travamento automático  
Entrada: conector 1/4" Saída: engate rápido 1/4"  
Comprimento mangueira: 15 m  
Pressão máxima 300 libras  
Temperatura de trabalho 0 a 70°C*

referência CP15

 Emb.  
1 pc

 300 libras  
 -0-70°C

## CARRETEL PLÁSTICO AR E ÁGUA - TUBO PU 8 MM



*Suporte para piso ou teto, travamento automático  
Entrada: rosca macho 1/4" - Saída: engate rápido 1/4"  
Comprimento tubo : 8 m  
Pressão máxima 150 libras  
Temperatura de trabalho 0 a 70°C*

referência CP08

 Emb.  
1 pc

## CARRETEL METÁLICO PARA GRAXA MANGUEIRA HIDRÁULICA 1/4"



*Suporte para piso, parede ou teto, travamento automático  
Entrada rosca fêmea 1/4" BSP  
Saída rosca macho 1/4" BSP  
Mangueira SAE 100R2AT  
Mecanismo redutor de abrasão para mangueira  
Comprimento da mangueira 20 metros  
Pressão máxima 150 libras  
Temperatura de trabalho 0 a 70°C*

referência CMG20

 Emb.  
1 pc



## MINI VÁLVULA ESFERA - LATÃO NIQUELADO

Manipulação por alavanca. Não indicado para controle de vazão  
Vedaçāo com assento de nylon

PRESSÃO MÁX.  
175 libras

## LATÃO NIQUELADO

## ROSCA MACHO x FÊMEA



referência	rosca macho x fêmea	passag.
RF830	1/4" BSP	8 mm
RF831	3/8" BSP	8 mm
RF832	1/2" BSP	10 mm

Emb.  
SACO 10 pçs

## ROSCA FÊMEA x FÊMEA



referência	rosca fêmea	passagem
RF833	1/4" BSP	8 mm
RF834	3/8" BSP	8 mm
RF835	1/2" BSP	10 mm

Emb.  
SACO 10 pçs

## ROSCA MACHO X MACHO



referência	rosca macho	passagem
RF836	1/4" BSP	8 mm
RF837	3/8" BSP	8 mm
RF838	1/2" BSP	10 mm

Emb.  
SACO 10 pçs

## REGISTRO AGULHA - LATÃO

## ROSCA MACHO X ESPIGÃO

## LATÃO

PRESSÃO MÁX.  
175 libras

Permite controle de vazão.



referência	rosca macho	mangueira
RF840	1/4" NPT	1/4"
RF841	1/4" NPT	5/16"
RF842	1/4" NPT	3/8"

Emb.  
SACO 5 pçs

## ROSCA MACHO x MACHO

## LATÃO

PRESSÃO MÁX.  
175 libras

Permite controle de vazão.



referência	rosca macho
RF845	1/4" NPT

Emb.  
SACO 5 pçs

## ROSCA FÊMEA x MACHO

## LATÃO

PRESSÃO MÁX.  
175 libras

Permite controle de vazão.



referência	rosca macho x fêmea
RF847	1/4" NPT

Emb.  
SACO 5 pçs

## ROSCA FÊMEA x FÊMEA

## LATÃO

PRESSÃO MÁX.  
175 libras

Permite controle de vazão.



referência	rosca fêmea
RF849	1/4" NPT

Emb.  
SACO 5 pçs



## VÁLVULA ESFERA LATÃO - PASSAGEM REDUZIDA

Sistema construtivo monobloco. Manipulação por alavanca. Não indicado para controle de vazão.  
Vedaçāo com assento de nylon

## ROSCA FÊMEA x MACHO BSP

## LATÃO

## MONOBLOCO

PRESSÃO MÁX.  
175 librasEmb.  
SACO 1 pç

referência	rosca M x F	emb. peças
RF790	1/4" BSP	10
RF791	3/8" BSP	10
RF792	1/2" BSP	10
RF793	3/4" BSP	1
RF795	1" BSP	1

## ROSCA FÊMEA x FÊMEA BSP

## LATÃO

## MONOBLOCO

PRESSÃO MÁX.  
175 librasEmb.  
SACO 1 pç

referência	rosca fêmea	emb. peças
RF810	1/4" BSP	10
RF811	3/8" BSP	10
RF812	1/2" BSP	10
RF813	3/4" BSP	1
RF814	1" BSP	1

VÁLVULA ESFERA ZAMAC - PN25  
PASSAGEM PLENA

## ZAMAC

(composição: zinco, alumínio, magnésio e cobre)

## MONOBLOCO

PRESSÃO MÁX.  
365 librasTEMPERATURA  
-10-90°CEmb.  
SACO 1 pç

referência	rosca fêmea
VEZPP12	1/2" BSP
VEZPP34	3/4" BSP
VEZPP1	1" BSP

VÁLVULA ESFERA LATÃO - PN 25  
PASSAGEM PLENA

## LATÃO

## MONOBLOCO

PRESSÃO MÁX.  
365 librasTEMPERATURA  
-10-90°CEmb.  
SACO 1 pç

referência	rosca fêmea	passagem
VEPP12	1/2" BSP	13 mm
VEPP34	3/4" BSP	17 mm
VEPP1	1" BSP	23 mm
VEPP114	1.1/4" BSP	30 mm
VEPP112	1.1/2" BSP	38 mm
VEPP2	2" BSP	45 mm
VEPP212	2.1/2" BSP	57 mm
VEPP3	3" BSP	62 mm
VEPP4	4" BSP	85 mm

## VÁLVULA ESFERA INOX 304 - WOG 1000

Vedaçāo com esfera de latão cromado e assento PTFE (Teflon) Diâmetro nominal (DN) e pressão (PN) indicada em relevo no produto. Sistema construtivo monobloco, com tampa plástica para proteção. Manipulação por alavanca.  
Não indicado para controle de vazão.

## PASSAGEM PLENA

Emb.  
SACO 1 pçINOX 304  
MONOBLOCOPRESSÃO MÁX.  
1000 librasTEMPERATURA  
-10-180°C

referência	rosca fêmea
VEPPI12	1/2" BSP
VEPPI34	3/4" BSP
VEPPI1	1" BSP
VEPPI114	1.1/4" BSP
VEPPI112	1.1/2" BSP
VEPPI2	2" BSP

## PASSAGEM REDUZIDA

Emb.  
SACO 1 pçINOX 304  
MONOBLOCOPRESSÃO MÁX.  
1000 librasTEMPERATURA  
-10-180°C

referência	rosca fêmea
VEPRI12	1/2" BSP
VEPRI34	3/4" BSP
VEPRI1	1" BSP
VEPRI114	1.1/4" BSP
VEPRI112	1.1/2" BSP
VEPRI2	2" BSP



## PULVERIZADOR DE NYLON TIPO PISTOLA



*Corpo nylon  
Acionamento gatilho  
Ponta de alumínio  
Rosca fêmea 1/4" NPT*

PRESSÃO MÁX.  
150 libras

TEMPERATURA  
-15~70°C

referência PB04

Emb.  
SACO 10 pçs

## PULVERIZADOR DE NYLON TIPO BOTÃO



*Corpo nylon bico longo  
Uso: produtos químicos  
Corrosivos  
Acionamento botão  
Rosca fêmea 1/4" NPT*

PRESSÃO MÁX.  
150 libras

TEMPERATURA  
-15~70°C

referência PB02

Emb.  
SACO 10 pçs

## PULVERIZADOR DE ALUMÍNIO PISTOLA



*Corpo alumínio polido  
Acionamento gatilho  
Rosca fêmea 1/4" NPT*

PRESSÃO MÁX.  
150 libras

TEMPERATURA  
-15~70°C

referência DGP10

Emb.  
SACO 10 pçs

## PISTOLA TORNADOR PARA LIMPEZA

*Mecanismo de ação rolamentado  
Válvula de controle de saída  
Rosca fêmea 1/4" NPT  
Caneca plástica  
Capacidade caneca 1 litro  
Indicado para limpeza em interiores de veículos,  
painéis, portas, volantes, bancos e tapetes.*



referência PTL

Emb.  
CAIXA 1 pç

## PULVERIZADOR PISTOLA CANECA



*Aço pintado  
Caneca aço  
Capacidade caneca: 1 litro  
Comp. tubo: 250 mm*

referência PPCA

Emb.  
CAIXA 2 pçs

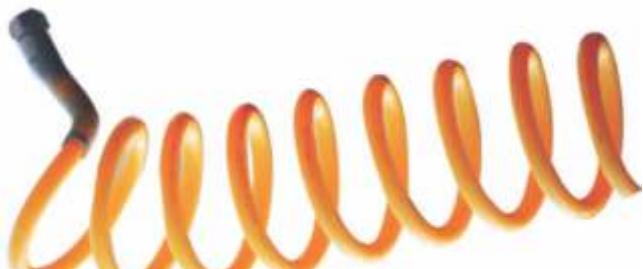
## TUBO ESPIRAL NYLON 12 PARA LIGAÇÃO CAVALO E CARRETA

Dupla camada com reforço em fibra.

Devido a sua ação retrátil, evita que a ligação cavalo-carreta fique em constante atrito com a ferragem do chassis, o que lhe proporciona maior vida útil, representando substancial economia na manutenção. Além destas vantagens, oferece ótima resistência ao envelhecimento, não ressecando, nem tornando-se quebradiço.

Resistente a derivados de petróleo e outros agentes químicos, como ácidos ou fertilizantes.

Fornecidos em espirais montadas e testadas com molas de proteção e conexões de latão.



Emb. 1 pç

DIN 74324  
SAE J844

diâmetro

referência	rosca	externo x interno	comp.	cor
TNAM1255	11/16UNF	12 mm x 9 mm	5,5 m	AMARELO
TNAZ1255	11/16UNF	12 mm x 9 mm	5,5 m	AZUL
TNVM1255	11/16UNF	12 mm x 9 mm	5,5 m	VERMELHO
TNP1255	11/16UNF	12 mm x 9 mm	5,5 m	PRETO



Pressão máx.  
140 libras / 10 bar

TEMPERATURA  
-40~120°C

**KIT 5 PEÇAS ENGATE RÁPIDO PNEUMÁTICO***Contém:*

- 1 engate rápido pneumático rosca fêmea 1/4" NPT
- 4 conectores rosca macho 1/4" NPT



referência KITERP5

Emb.  
1 Kit**KIT 17 PEÇAS ACESSÓRIOS PNEUMÁTICOS***Contém:*

- 1 eng. rápido rosca fêmea 1/4" NPT
- 4 conectores rosca macho 1/4" NPT
- 2 conectores rosca fêmea 1/4" NPT
- 1 luva rosca fêmea 1/4" NPT
- 1 bico de limpeza
- 1 bico inflador
- 1 bico cônico
- 1 bico de segurança
- 2 nipes paralelo rosca 1/4" NPT
- 1 inflador bocal duplo
- 1 calibrador tipo lapiseira
- 1 adaptador para bico de limpeza



referência KITAP17

Emb.  
1 kit**KIT 20 PEÇAS PARA COMPRESSOR DE AR***Contém:*

- 1 Tubo espiral PU 7,5 m
- 2 eng. rápido rosca fêmea 1/4" NPT
- 3 conectores rosca macho 1/4" NPT
- 2 conectores rosca fêmea 1/4" NPT
- 1 niple paralelo rosca 1/4" NPT
- 1 luva rosca 1/4" NPT
- 1 inflador bocal duplo
- 1 calibrador tipo lapiseira
- 1 bico de limpeza
- 1 Bico cônico para bico de limpeza
- 2 bicos infladores para bola
- 1 bico cônico
- 1 bico de segurança
- 1 adaptador para bico de limpeza
- 1 Rolo fita veda rosca



referência KITC22

Emb.  
1 Kit**KIT LIMPEZA DE CABINE 3 PEÇAS***Contém:*

- Pistola de ar com bico 120 mm
- Conecotor T
- Mangueira espiral com engate rápido



referência KITCAB

Emb.  
1 kit**KIT 5 PEÇAS MULTIUSO PARA COMPRESSOR***Contém:*

- 1 tubo espiral PU 8 x 5 mm x 7,5 m
- 1 Pistola de pintura
- 1 Pulverizador pistola tipo caneca
- 1 Bico de limpeza
- 1 Calibrador e Inflador



referência KITAM5

Emb.  
1 kit



### PISTOLA PARA PINTURA SUCÇÃO - BICO 1,8 MM



Sucção convencional  
Capacidade caneca: 1 litro  
Rosca entrada de ar 1/4" NPT  
Pressão máx. 50 a 70 libras  
Diâm. bico 1,8 mm  
Corpo Alumínio  
Caneca Alumínio

referência PQ2U

Emb.  
CAIXA 1 pç

### PISTOLA PARA PINTURA - SUCÇÃO



Sucção convencional  
Capacidade caneca: 750 ml  
Rosca entrada de ar 1/4" NPT  
Pressão máx. 30 a 50 libras  
Diâm. bico 1,3 mm  
Corpo alumínio  
Caneca alumínio

referência SG112

Emb.  
CAIXA 1 pç

### PISTOLA PARA PINTURA GRAVIDADE

#### BICO 1,5 MM



Caneca Alumínio  
Capacidade caneca: 1 litro  
Rosca entrada de ar 1/4" NPT  
Pressão máx. 50 a 70 libras  
Diâm. bico 1,8 mm

referência E70

Emb.  
CAIXA 1 pç

### PISTOLA PARA PINTURA GRAVIDADE



Sucção convencional  
Capacidade caneca: 600 ml  
Rosca entrada de ar 1/4" NPT  
Pressão máx. 30 a 50 libras  
Diâm. bico 1,4 mm  
Corpo Alumínio  
Caneca plástica

referência AS1001A

Emb.  
CAIXA 1 pç

### PISTOLA PINTURA VD 90



Ar direto sem reservatório  
Corpo nylon  
Pressão máxima 40 libras  
Capacidade caneca: 1 litro  
Diâm. bico 1,3 mm  
Rosca entrada de ar 1/4" NPT  
Acompanha 2 bicos  
1 para pintura em jato  
1 para pintura em névoa

referência PPDV90

Emb.  
CAIXA 1 pç

### CONEXÃO GIRATÓRIA 360°



Corpo alumínio  
Rosca aço niquelado  
Uso: pistola de pintura

referência CGP1 rosca macho NPT  
macho x fêmea 1/4" x 1/4"  
referência CGP2 1/4" x 3/8"

Emb.  
SACO 5 pçs

### CONEXÃO PARA MANGUEIRA DE PINTURA

#### LATÃO CROMADO



MOLA

PORCA  
GIRATÓRIA

referência rosca fêmea  
CMP1/4 1/4"NPT  
CMP3/8 3/8"NPT

Emb.  
SACO 10 pçs

### TERMINAL E PORCA PARA MANGUEIRA ESPIRAL

Aço niquelado

Terminal  
Rosca 1/4" NPT



referência TM14

Emb.  
SACO 10 pçs

Porca  
Rosca 7/16" UNF



referência PO716

Emb.  
SACO 10 pçs

## PISTOLA DE AR - NYLON



*Corpo Nylon  
Acionamento gatilho  
Bico Alumínio  
Rosca fêmea 1/4" NPT*

PRESSÃO MÁX.  
**150 libras**

TEMPERATURA  
**-15~70°C**

referência BB04

SACO Emb.  
10 pçs

## PISTOLA DE AR - ALÚMINIO



*Corpo alumínio polido  
Acionamento gatilho  
Bico aço niquelado  
Rosca macho 1/4" NPT*

PRESSÃO MÁX.  
**150 libras**

TEMPERATURA  
**-15~70°C**

referência DG10

SACO Emb.  
10 pçs

## BICO DE AR NYLON TIPO BOTÃO



*Corpo nylon  
Botão e bico de alumínio  
Rosca fêmea 1/4" NPT*

PRESSÃO MÁX.  
**150 libras**

TEMPERATURA  
**-15~70°C**

referência BB02

SACO Emb.  
10 pçs

## BICO DE AR AÇO NIQUELADO TIPO BOTÃO



*Corpo aço niquelado  
Bico latão e PVC  
Rosca fêmea 1/4" NPT*

PRESSÃO MÁX.  
**150 libras**

TEMPERATURA  
**-15~70°C**

referência ABG3020

SACO Emb.  
10 pçs

## PISTOLA DE AR BICO LONGO

Para limpeza de orifícios, corpo plástico, tubo aço niquelado, acionamento gatilho - Rosca fêmea 1/4" NPT



PRESSÃO MÁX.  
**150 libras**

TEMPERATURA

**-15~70°C**

referência  
ABG03

comp. bico  
100 mm

SACO Emb.  
5 pçs



ENCARTELADO

referência  
ABG03A

comp. bico  
300 mm

SACO Emb.  
5 pçs

**INFLADOR BOCAL DUPLO**

Aço niquelado  
Rosca fêmea 1/4" NPT  
Com retenção



referência RF825L

 ENCARTELADO  
Emb. 10 pçs
**INFLADOR BOCAL DUPLO  
CABO EMBORRACHADO**

Aço zincado amarelo, cabo emborrachado  
Rosca fêmea 1/4" NPT  
Com retenção


 ENCARTELADO  
Emb. 10 pçs
**INFLADOR BICO PRESILHA TIPO EUROPEU**

Mangueira 1/4"  
Sem retenção

referência SM516

 Emb.  
SACO 10 pçs
**INFLADOR BICO PRESILHA TIPO JUMBO**

Mangueira 5/16  
Sem retenção

referência SM516J

 Emb.  
SACO 10 pçs
**INFLADOR TIPO ENGATE RÁPIDO**

Aço niquelado  
Bico inflador com trava, sem retenção  
Rosca fêmea 1/4" NPT



referência RF269

 Emb.  
SACO 10 pçs
**INFLADOR BICO TRAVA CACHIMBO**

Sem retenção, Trava plástica  
Mangueira 1/4"



referência RF263

 ENCARTELADO  
Emb. 10 pçs
**IBICO BOLA SEM TRAVA**

Com retenção  
Mangueira 1/4"



referência RF264

 ENCARTELADO  
Emb. 10 pçs
**CALIBRADOR ELETRÔNICO****VISOR DIGITAL**

Visor 2,5mm LCD  
3 sistemas de medida  
Escala de pressão 10 a 160 psi  
Desligamento automático  
Alimentação: bateria lítio



referência RF8840

 ENCARTELADO  
Emb. 1 pç
**INFLADOR COM MANÔMETRO DIGITAL**

Bico presilha  
Pistola alumínio  
Comp. mangueira 35 cm  
Rosca macho 1/4" NPT  
Pressão: 0 a 170 libras



referência STG08-D

 ENCARTELADO  
Emb. 1 pç
**INFLADOR E CALIBRADOR ANALÓGICO**

Bico presilha  
Pistola alumínio  
Comp. mangueira 35 cm  
Rosca macho 1/4" NPT  
Pressão: 0 a 170 libras



referência STG08

 ENCARTELADO  
Emb. 1 pç



<b>CALIBRADOR AR - LAPISEIRA</b>	<b>CALIBRADOR AR E ÁGUA - LAPISEIRA</b>	
<p>Corpo latão niquelado Régua plástica Escala de pressão 10 a 100 psi</p>  <p>referência SP1162</p>	<p>Corpo latão niquelado Régua plástica Escala de pressão 5 a 45 psi</p>  <p>referência SP1162-A</p>	
<b>CALIBRADOR BOCAL DUPLO</b>	<b>CALIBRADOR COM MANÔMETRO</b>	
<p>Corpo aço niquelado Régua plástica Escala de pressão 10 a 160 psi</p>  <p>referência RF7188</p>	<p>Plástico Com bico para esvaziar Escala de pressão 10 a 55 lbs.</p>  <p>referência CCM</p>	
<b>CHAVE DE RODA L</b>	<b>CHAVE DE RODA L</b>	
<p>Aço cromo vanádio Comprimento: 360mm</p>  <p>referência chave CHAVE L 17 17 mm CHAVE L 19 19 mm CHAVE L 21 21 mm CHAVE L 23 23 mm Emb. 1 pç</p>	<p>Prolongável Telescópica com Soquete 17-19mm 21-23mm</p>  <p>referência chave soquete CHAVELT 17 -19 - 21-23 ENCARTELADO Emb. 1 pç</p>	<b>CHAVE DE RODA CRUZ</b>
<b>ESPÁTULA BORRACHARIA</b>	<b>ALICATE PARA BALANCEAMENTO</b>	
<p><b>AÇO CROMADO</b></p>  <p>referência comp. ESP500 500 mm ESP600 600 mm Emb. 1 pç</p>	<p>Aço forjado cromado Uso no balanceamento de rodas de automóveis para colocar, retirar e cortar peso calibradores. Possui gancho, bicos separadores, martelo, comprimento 240 mm</p>  <p>referência AB01 Cabo plastificado SACO Emb. 1 pç</p>	 <p>referência AB02 Cabo plastificado SACO Emb. 1 pç</p>



## FERRAMENTAS SACA NÚCLEO TIPO FENDA COM CABO PLÁSTICO

## LONGA



referência comp. haste

RF42 170 mm



SACO Emb. 10 pçs

## CURTA



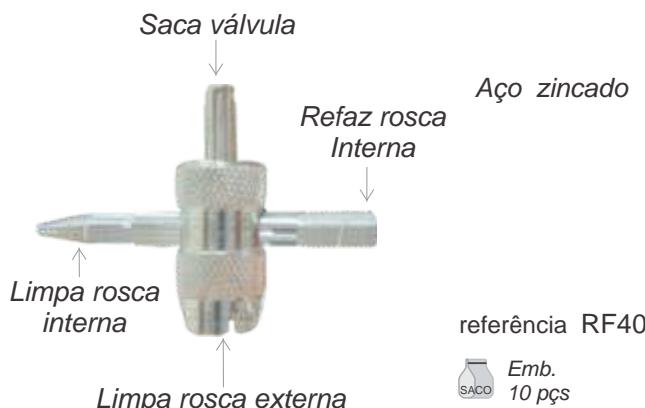
referência comp. haste

RF 44 25 mm



Emb. 10 pçs

## TARRAXA OMEGA



## TARRAXA SEXTAVADA LONGA



## FERRAMENTAS PARA MONTAGEM DE VÁLVULAS DE PNEUS

Aço niquelado  
Instalador de válvula para pneu sem câmara



referência comprimento

RF46 280 mm



Emb. 10 pçs

Cabo plástico, instalador aço niquelado  
Instalador de válvula para pneu sem câmara



referência comprimento

RF47 280 mm



Emb. 10 pçs

## PROFUNDÍMETRO

Mede a profundidade dos sulcos das bandas nos pneus  
Escala de medição 0 a 25 mm  
Divisão da escala 0,1 mm



referência MF25



Emb. 1 pç

## REPARADOR DE PNEUS



referência RP01



Emb. 1 pç

## RODILHO PARA REPARO DE PNEUS



referência rodilho diâm. x largura

RRP384 38 x 4 mm

RRP385 38 x 5 mm



Emb. 1 pç



<b>VÁLVULA PARA PNEU MOTOCICLETA S/ CÂMARA</b>  Diâmetro 19,4 mm Pressão máxima de trabalho 60 psi	<b>VÁLVULA PARA PNEU AUTOMÓVEL SEM CÂMARA</b>  Diâmetro 19,4 mm Pressão máxima de trabalho 60 psi	<b>EXTENSÃO RÍGIDA DE METAL AUTOMÓVEL E CAMINHONETE</b>  Diâmetro 9,7 mm Altura 39,7 mm Pressão máxima de trabalho 150 psi																														
																																
<table> <thead> <tr> <th>referência</th> <th>altura</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TR-412</td> <td>33 mm</td> <td> Emb. 10 pçs</td> </tr> <tr> <td>TR-413</td> <td>42,7 mm</td> <td> Emb. 10 pçs</td> </tr> </tbody> </table>	referência	altura		TR-412	33 mm	 Emb. 10 pçs	TR-413	42,7 mm	 Emb. 10 pçs	<table> <thead> <tr> <th>referência</th> <th>altura</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TR-415</td> <td>42,7</td> <td>23,8</td> </tr> <tr> <td>TR-414</td> <td>49,1</td> <td>19,4</td> </tr> <tr> <td>TR-414L</td> <td>55,4</td> <td>19,4</td> </tr> <tr> <td>TR-418</td> <td>61,8</td> <td>19,4</td> </tr> </tbody> </table>	referência	altura		TR-415	42,7	23,8	TR-414	49,1	19,4	TR-414L	55,4	19,4	TR-418	61,8	19,4	<table> <thead> <tr> <th>referência</th> <th>altura</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>referência 2062</td> <td></td> <td> Emb. 10 pçs</td> </tr> </tbody> </table>	referência	altura		referência 2062		 Emb. 10 pçs
referência	altura																															
TR-412	33 mm	 Emb. 10 pçs																														
TR-413	42,7 mm	 Emb. 10 pçs																														
referência	altura																															
TR-415	42,7	23,8																														
TR-414	49,1	19,4																														
TR-414L	55,4	19,4																														
TR-418	61,8	19,4																														
referência	altura																															
referência 2062		 Emb. 10 pçs																														
<b>VÁLVULA P/ CÂMARA DE AR CAMINHÃO E ÔNIBUS</b>  Diâmetro base de borracha: 35 mm Pressão máxima de trabalho: 60 psi Altura: 35 mm x Diâm. válvula: 57 mm	<b>VÁLV. P/ PNEU C/ CÂMARA VEÍCULO AGRÍCOLA</b>  Tipo Ar - Água Diâmetro base de borracha: 80 mm Pressão máxima de trabalho: 60 psi Com tampa metálica	<b>VÁLVULA P/ CÂMARA DE AR CAMINHÃO E ÔNIBUS</b>  Base de borracha diâmetro 80 mm Pressão máxima de trabalho 150 psi Com tampa plástica																														
																																
<table> <thead> <tr> <th>referência</th> <th>furo do aro</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TR-13</td> <td>11,3 - 11,7 mm</td> <td> Emb. 10 pçs</td> </tr> <tr> <td>TR-15</td> <td>15,7 - 16,1 mm</td> <td> Emb. 10 pçs</td> </tr> </tbody> </table>	referência	furo do aro		TR-13	11,3 - 11,7 mm	 Emb. 10 pçs	TR-15	15,7 - 16,1 mm	 Emb. 10 pçs	<table> <thead> <tr> <th>referência</th> <th>altura</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TR-218A</td> <td>26,9 mm</td> <td> Emb. 10 pçs</td> </tr> <tr> <td>TR-220A</td> <td>35,3 mm</td> <td> Emb. 10 pçs</td> </tr> </tbody> </table>	referência	altura		TR-218A	26,9 mm	 Emb. 10 pçs	TR-220A	35,3 mm	 Emb. 10 pçs	<table> <thead> <tr> <th>referência</th> <th>altura</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TR-75A</td> <td>87,6 mm</td> <td> Emb. 10 pçs</td> </tr> <tr> <td>TR-78A</td> <td>142,5 mm</td> <td> Emb. 10 pçs</td> </tr> </tbody> </table>	referência	altura		TR-75A	87,6 mm	 Emb. 10 pçs	TR-78A	142,5 mm	 Emb. 10 pçs			
referência	furo do aro																															
TR-13	11,3 - 11,7 mm	 Emb. 10 pçs																														
TR-15	15,7 - 16,1 mm	 Emb. 10 pçs																														
referência	altura																															
TR-218A	26,9 mm	 Emb. 10 pçs																														
TR-220A	35,3 mm	 Emb. 10 pçs																														
referência	altura																															
TR-75A	87,6 mm	 Emb. 10 pçs																														
TR-78A	142,5 mm	 Emb. 10 pçs																														
<b>VÁLV. ATARRAXANTE PARA CÂMARA DE AR CAMINHÃO E ÔNIBUS</b>  Tipo Universal Curva 94° Comprimento 84,5 mm Pressão máxima de trabalho 150 psi	<b>VÁLV. P/ PNEU S/ CÂMARA CAMINHÃO E ÔNIBUS 1 CURVA 27°</b>  Pressão máxima de trabalho 150 psi	<b>VÁLV. P/ PNEU S/ CÂMARA CAMINHÃO E ÔNIBUS 2 CURVAS 27°</b>  Comprimento 150 mm Pressão máxima de trabalho 150 psi																														
																																
 Emb. 10 pçs      referência V3.06.04	 Emb. 10 pçs	 Emb. 10 pçs																														
<b>VÁLV. P/ PNEU S/ CÂMARA CAMINHÃO E ÔNIBUS 1 CURVA</b>  Pressão máxima de trabalho 150 psi Altura 95,3 mm - diâm. 19 mm	<b>VÁLV. P/ PNEU S/ CÂMARA CAMINHÃO E ÔNIBUS 1 CURVA</b>  Pressão máxima de trabalho 150 psi Altura 111 mm - diâm. 19 mm	<b>VÁLV. P/ PNEU S/ CÂMARA CAMINHÃO E ÔNIBUS CURVA 45°</b>  Pressão máxima de trabalho 150 psi Diâmetro 16,3 mm Comprimento 58,7 mm																														
																																
<table> <thead> <tr> <th>referência</th> <th>curva</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TR572-12</td> <td>12°</td> <td> Emb. 10 pçs</td> </tr> <tr> <td>TR572-26</td> <td>26°</td> <td> Emb. 10 pçs</td> </tr> <tr> <td>TR572-31</td> <td>31°</td> <td> Emb. 10 pçs</td> </tr> </tbody> </table>	referência	curva		TR572-12	12°	 Emb. 10 pçs	TR572-26	26°	 Emb. 10 pçs	TR572-31	31°	 Emb. 10 pçs	<table> <thead> <tr> <th>referência</th> <th>curva</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TR573-12</td> <td>12°</td> <td> Emb. 10 pçs</td> </tr> <tr> <td>TR573-26</td> <td>26°</td> <td> Emb. 10 pçs</td> </tr> <tr> <td>TR573-31</td> <td>31°</td> <td> Emb. 10 pçs</td> </tr> </tbody> </table>	referência	curva		TR573-12	12°	 Emb. 10 pçs	TR573-26	26°	 Emb. 10 pçs	TR573-31	31°	 Emb. 10 pçs	<table> <thead> <tr> <th>referência</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>referência TR-543C</td> <td></td> <td> Emb. 10 pçs</td> </tr> </tbody> </table>	referência			referência TR-543C		 Emb. 10 pçs
referência	curva																															
TR572-12	12°	 Emb. 10 pçs																														
TR572-26	26°	 Emb. 10 pçs																														
TR572-31	31°	 Emb. 10 pçs																														
referência	curva																															
TR573-12	12°	 Emb. 10 pçs																														
TR573-26	26°	 Emb. 10 pçs																														
TR573-31	31°	 Emb. 10 pçs																														
referência																																
referência TR-543C		 Emb. 10 pçs																														



VÁLV. P/ PNEU S/ CÂMARA CAMINHÃO E ÔNIBUS RETA	VÁLV. P/ PNEU S/ CÂMARA CAMINHÃO E ÔNIBUS RETA	VÁLV. P/ PNEU S/ CÂMARA CAMINHÃO E ÔNIBUS RETA
<p>Diâmetro 19 mm Altura 85,6 mm Pressão máxima de trabalho 150 psi</p>  <p>referência TR-571R  Emb. 10 pçs</p>	<p>Diâmetro 19 mm Altura 95,3 mm Pressão máxima de trabalho 150 psi</p>  <p>referência TR-572R  Emb. 10 pçs</p>	<p>Diâm. 19 mm Altura 111 mm Pressão máxima de trabalho 150 psi</p>  <p>referência TR-573R  Emb. 10 pçs</p>
<b>EXTENSÃO RÍGIDA METAL CAMINHÃO E ÔNIBUS</b> <p>Diâmetro 19 mm Pressão máxima de trabalho 150 psi</p>  <p>ref. comp. EXM77 77mm EXM85 85mm EXM125 125mm EXM152 152mm  Emb. 10 pçs</p>	<b>EXTENSÃO RÍGIDA PLÁSTICA CAMINHÃO E ÔNIBUS</b>  <p>ref. comp. EXP115 115mm EXP150 150mm EXP170 170mm  Emb. 10 pçs</p>	<b>EXTENSÃO FLEXÍVEL MALHA DE AÇO CAMINHÃO E ÔNIBUS</b>  <p>ref. comp. EXFM180 180mm EXFM270 270mm  Emb. 10 pçs</p>
<b>EXTENSÃO FLEXÍVEL TIPO GIRATÓRIA CAMINHÃO E ÔNIBUS</b> <p>Pressão máxima de trabalho 150 psi</p>  <p>ref. comp. EXFG210 210 mm EXFG270 270 mm  Emb. 10 pçs</p>	<b>NÚCLEO CURTO NIQUELADO</b> <p>Para automóveis, ônibus, caminhões Tratores e motos. Molas inox Pressão abertura 90 a 100 psi Pressão máxima de trabalho 0 a 200 psi Temperatura de trabalho -54 a 150°C</p>  <p>referência NCN  Emb. 200 pçs</p>	<b>NÚCLEO DE VÁLVULA</b> <p>Longo</p>  <p>referência NVL  Emb. 100 pçs</p>
<b>SUPORTE SIMPLES PARA EXTENSÃO</b> <p>82 x 16</p>  <p>referência SS01  Emb. 10 pçs</p>	<b>SUPORTE DUPLO PARA EXTENSÃO</b>  <p>referência SD01  Emb. 200 pçs</p>	<b>SUPORTE DUPLO PARA EXTENSÃO</b> <p>68 x 64</p>  <p>referência SD02  Emb. 100 pçs</p>



<p><b>VÁLVULA JUMBO GIRATÓRIO - CURVA 80° PARA PNEU SEM CÂMARA</b></p> <p>Para veículos fora de estrada Comprimento 79,4 mm Pressão máxima de trab. 150 psi Torque recomendado para montagem: 80 a 92 kg/cm</p>  <p>referência TR-J650</p> <p> Emb. 5 pçs</p>	<p><b>VÁLVULA JUMBO GIRATÓRIO - CURVA 90° PARA PNEU SEM CÂMARA</b></p> <p>Para veículos fora de estrada Comprimento 119,1 mm Pressão máxima de trab. 150 psi Torque recomendado para montagem: 80 a 92 kg/cm</p>  <p>referência TR-J651</p> <p> Emb. 5 pçs</p>
<p><b>VÁLVULA JUMBO GIRATÓRIO - 2 CURVAS PARA PNEU SEM CÂMARA</b></p> <p>Para veículos fora de estrada Comprimento 120 mm Pressão máxima de trab. 150 psi Torque recomendado para montagem: 200 a 230 kg/cm</p>  <p>referência TR-J690</p> <p> Emb. 5 pçs</p>	<p><b>VÁLVULA JUMBO - CURVA 65° PARA PNEU SEM CÂMARA</b></p> <p>Para veículos agrícolas Tipo ar - água - diâm. 32 mm Pressão máxima de trab. 150 psi Torque recomendado para montagem: 52 a 63 kg/cm</p>  <p>referência TR-621A</p> <p> Emb. 5 pçs</p>
<p><b>VÁLVULA JUMBO RETA PARA CÂMARA DE AR</b></p> <p>Para veículos fora de estrada Tipo atarraxante - diâm. 32 mm Altura 48,5 mm Pressão máxima de trab. 150 psi Torque recomendado para montagem: 200 a 230 kg/cm</p>  <p>referência TR-J1014A</p> <p> Emb. 5 pçs</p>	<p><b>VÁLVULA JUMBO CURVA 88° PARA CÂMARA DE AR</b></p>  <p>Para veículos fora de estrada Tipo atarraxante, curva 88° Diâmetro 32 mm Pressão máxima de trab. 150 psi Torque recomendado para montagem: 200 a 230 kg/cm</p> <p>referência TR-J1175C</p> <p> Emb. 5 pçs</p>
<p><b>VÁLVULA JUMBO RETA TIPO AR E ÁGUA PARA PNEU SEM CÂMARA</b></p> <p>Para pneus sem câmara ar/água veículos agrícolas. Torque recomendado para montagem: 52 a 63 kg/cm Pressão máxima de trab. 150 psi Roda furo 15,90 m/m Comprimento 47,40 m/m</p>  <p>referência TR-618A</p> <p> Emb. 5 pçs</p>	<p><b>VÁLVULA JUMBO RETA PARA PNEU SEM CÂMARA</b></p> <p>Torque recomendado para montagem: 80 a 92 kg/cm Pressão máxima de trab. 150 psi Altura 41,3 mm</p>  <p>referência TR670-03</p> <p> Emb. 5 pçs</p>



<b>REDUTOR FÊMEA PARA VÁLVULA JUMBO</b>  referência TRF-AD1  Emb. 10 pçs	<b>REDUTOR MACHO PARA VÁLVULA JUMBO</b>  referência TRM-AD1  Emb. 10 pçs	<b>INVÓLUCRO P/ VÁLVULAS DE PNEU DE VEÍCULO AGRÍCOLA</b>  referência TR-CH3  Emb. 10 pçs
<b>VÁLVULA PARA TANQUE DE PRESSÃO</b>  <i>Diâmetro 7,6mm Rosca 1/8" NPT</i>  referência VTP  Emb. 10 pçs	<b>VÁLVULA PARA INSPEÇÃO E DESPRESSURIZAÇÃO</b>  <i>Altura 33,3 mm Rosca 1/8" NPT</i>  referência VID  Emb. 10 pçs	<b>NÚCLEO CURTO PARA VÁLVULA JUMBO</b>  <i>Para veículos agrícolas , mola Inox Pressão de abertura 56 psi Pressão máxima de trab. 200 psi Torque recomendado p/ montagem: 3,5 a 5,7 kg/cm Temperatura de trab. -54 a 150°C</i>  referência NCVJ  Emb. 50 pçs
<b>INSERTO PARA PNEUS</b>  <i>Usados para reparar temporariamente furos em pneus de veículos . Usados apenas em emergência.</i>  referência comp. STS-005 10 cm  Emb. 1 cx. 50 pçs	<b>TAMPA CROMADA SEXTAVADA PARA VÁLVULA</b>   referência TV-01  Emb. 10 pçs	<b>TAMPA PLÁSTICA PRETA PARA VÁLVULA</b>   referência TV-02  Emb. 500 pçs
<b>VULCANIZADORA DE CÂMARAS DE AR</b>  <i>Corpo aço pintado. Barra rosada e fusores em aço Potência de 5000 W, 220V Controle automático de temperatura Temperatura de trabalho 145 - 165 Possui guia para válvula</i>  ref. VCA220  Emb. 1 pç	<b>BOMBA MANUAL DE ENCHER PNEU</b>   Comp. tubo 50 cm Comp. mang. 50 cm Comp. cabo 20 cm Comp haste 45cm Acompanha 3 bicos  ref. BAM01  Emb. 1 pç	<b>BOMBA MANUAL DE ENCHER PNEU COM MANÔMETRO</b>   Manômetro 100 PSI Comp. tubo 50 cm Comp. mang. 50 cm Comp. cabo 17 cm Comp haste 45cm Acompanha 3 bicos  ref. BAM02  Emb. 1 pç

## BALANCIM MECÂNICO CARGA DE 0,6 kg a 5 kg



Fácil ajuste de tensão da mola, sem o uso de ferramentas especiais;  
Carcaça em aço, para maior durabilidade.  
Mola projetada para minimizar flexão e fadiga.  
A ferramenta pode ser posicionada em uma desejada posição graças ao cabo com trava de ajuste.  
Possui trava de posicionamento que possibilita a fixação do cabo em uma posição desejada. Cabo de aço 3/32"

referência	carga capacidade	comprimento do cabo
BM0615	0,6 a 1,5kg	1,3 m
BM1530	1,5 a 3,0kg	1,3 m
BM3050	3,0 a 5,0kg	1,3 m



Ferramentas Leves

## BALANCIM MECÂNICO CARGA DE 5 kg a 9 kg



Fácil ajuste de tensão da mola, sem o uso de ferramentas especiais;  
Carcaça em aço;  
Mola projetada para minimizar flexão e fadiga;  
A ferramenta pode ser posicionada em uma desejada posição graças ao cabo com trava de ajuste;  
Cabos em aço 5/32"

referência	carga capacidade	comprimento do cabo
BM5090	5 a 9 kg	1,7m



Ferramentas Leves

## CHAVE DE IMPACTO 1/2" COM MALETA E KIT 9 PEÇAS



Parafusadeira de impacto pneumática com encaixe de 1/2"  
Corpo em liga de alumínio  
Empunhadura ergonômica antideslizante de alto conforto e segurança para o operador  
Gatilho anatômico de fácil controle  
Velocidade: 7.000RPM  
Entrada de ar: 1/4"  
Consumo de ar: 8CFM  
Pressão de trabalho: 90 PSI  
Torque máximo aproximado: (310N.m) 30kgm

Acompanha:

- 1 parafusadeira
- 1 adaptador para engate
- 10 soquetes : 9, 10, 11, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27 mm
- 1 extensivo de 5"
- 1 Maleta para transporte e armazenamento

referência KCI12



**RF**

# LINHA HIDRÁULICA

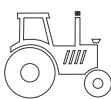
## SÍMBOLOS DE SEGMENTOS DE MERCADO



Industrial



Abastecimento



Máq. e Implementos Agrícolas

## SIMBOLOGIA DE APLICAÇÃO



Indústria



Química



Alimentícia



Náutica



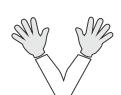
Petrolífera



Sistemas Hidráulicos



Transporte de líquidos



Faça Você Mesmo

## SÍMBOLOS TÉCNICOS

**TEMPERATURA**  
**-40~120°C**

Temperatura de trabalho

**PRESSÃO MÁX.**  
**120 libras**

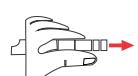
Pressão max. de trabalho

**INTERCAMBIÁVEL**  
**ISO 7241-A**

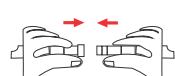
Intercambiabilidade



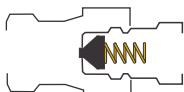
Fluxo Bidirecional



Acoplamento Automático



Acoplamento Puxe e empurre

Fluxo livre  
Sem retenção

Com retenção no conector



Com retenção no engate

Dupla retenção  
Engate e conector

## TIPOS DE VÁLVULAS DE RETENÇÃO PARA ENGATE RÁPIDO

### VÁLVULA POPPET

Tipo Cabeçote Móvel ( Poppet )  
vedação por anéis de borracha

### VÁLVULA ESFÉRICA



vedação "metal x metal"

### VÁLVULA PLANA

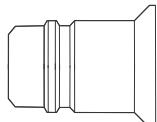
vedação por anéis de borracha  
operação a seco

### VÁLVULA PARA AR

vedação por arruela de  
borracha

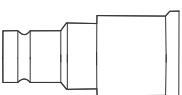
## FORMATO DO PINO PARA ENGATE RÁPIDO

### ISO 7241 A



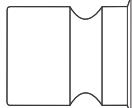
Industrial e Agrícola

### ISO 16028



Face plana

### DME



Refrigeração de matrizes

## SÍMBOLOS DE FLUÍDOS

OL  
ÓLEOAG  
ÁGUA

## ENGATE TRATOR AGRÍCOLA ISO 7241-A - VÁLVULA POPPET

Aço zinulado amarelo  
Travamento com 12 esferas de aço temperado  
Vedaçāo: borracha nitrílica  
O pino deverá ser acoplado com a linha despressurizada.

Engate rosca fêmea com válvula



referência	rosca fêmea	pressão trabalho
RF1100	3/8" NPT	200 bar
RF1101	1/2" NPT	200 bar

Emb.  
SACO 1 pç



Pino rosca fêmea com válvula



referência	rosca fêmea	pressão trabalho
RF1110	3/8" NPT	200 bar
RF1111	1/2" NPT	200 bar

Emb.  
SACO 1 pç

## ENGATE INDUSTRIAL ISO 7241 - A - VÁLVULA POPPET

Aço zinulado amarelo  
Travamento com 12 esferas de aço temperado  
Vedaçāo: borracha nitrílica  
O pino deverá ser acoplado com a linha despressurizada.

Engate rosca fêmea com válvula



referência	rosca fêmea	pressão trabalho
RF1160	1/4" NPT	350 bar
RF1161	3/8" NPT	300 bar
RF1162	1/2" NPT	300 bar
RF1163	3/4" NPT	250 bar
RF1164	1" NPT	200 bar

Emb.  
SACO 1 pç



Pino rosca fêmea com válvula



referência	rosca fêmea	pressão trabalho
RF1170	1/4" NPT	350 bar
RF1171	3/8" NPT	300 bar
RF1172	1/2" NPT	300 bar
RF1173	3/4" NPT	250 bar
RF1174	1" NPT	200 bar

Emb.  
SACO 1 pç

## ENGATE INDUSTRIAL ISO 7241 - A - VÁLVULA ESFÉRICA

Aço zinulado amarelo  
Travamento com 12 esferas de aço temperado  
Vedaçāo: borracha nitrílica  
O pino deverá ser acoplado com a linha despressurizada.

Engate rosca fêmea com válvula



referência	rosca fêmea	pressão trabalho
RF1290	1/4" NPT	350 bar
RF1291	3/8" NPT	300 bar
RF1292	1/2" NPT	300 bar
RF1293	3/4" NPT	250 bar
RF1294	1" NPT	200 bar

Emb.  
SACO 1 pç



Pino rosca fêmea com válvula



referência	rosca fêmea	pressão trabalho
RF1300	1/4" NPT	350 bar
RF1301	3/8" NPT	300 bar
RF1302	1/2" NPT	300 bar
RF1303	3/4" NPT	250 bar
RF1304	1" NPT	200 bar

Emb.  
SACO 1 pç

## ENGATE INDUSTRIAL ISO 7241 - A - INOX 316 - VÁLVULA POPPET

Travamento com 12 esferas de aço temperado  
Vedaçao: borracha nitrílica



Engate rosca fêmea com válvula

O pino deverá ser acoplado com a linha despressurizada  
Pino rosca fêmea com válvula



**INOX 316**



**INOX 316**

referência	rosca fêmea	pressão trabalho
RF1190	1/4" NPT	150 bar
RF1191	3/8" NPT	100 bar
RF1192	1/2" NPT	100 bar
RF1193	3/4" NPT	100 bar
RF1194	1" NPT	75 bar

SACO Emb.  
1 pç

referência	rosca fêmea	pressão trabalho
RF1200	1/4" NPT	150 bar
RF1201	3/8" NPT	100 bar
RF1202	1/2" NPT	100 bar
RF1203	3/4" NPT	100 bar
RF1204	1" NPT	75 bar

SACO Emb.  
1 pç

## ENGATE ISO 16028 FACE PLANA COM TRAVA DE SEGURANÇA

Aço zinrado amarelo

Indicado para empresas com ISO 14000

Travamento com esferas de aço temperado, válvula plana, acoplamentos que minimizam a inclusão de ar no sistema durante o acoplamento e no desacoplamento minimizam a perda de óleo.

Engate rosca fêmea com válvula



Pino rosca fêmea com válvula  
O pino pode ser acoplado sob pressão.



Trava de segurança

Sentido do fluxo



referência	rosca fêmea	pressão trabalho
RF1260	1/4" NPT	300 bar
RF1261	3/8" NPT	250 bar
RF1262	1/2" NPT	200 bar
RF1263	3/4" NPT	200 bar
RF1264	1" NPT	200 bar

SACO Emb.  
1 pç

SACO Emb.  
1 pç

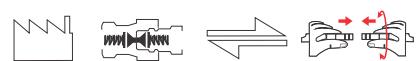
## ENGATE INDUSTRIAL COM ROSCA - ALTA PRESSÃO

Aço zinrado branco

Vedaçao Buna N - Borracha nitrílica

Acoplamento com linha pressurizada, 30% da pressão máxima de trabalho.

Acoplamento rosado, para sistemas hidráulicos que envolvem pressões elevadas.



Engate rosca fêmea com válvula



referência	rede rosca macho	travamento rosca fêmea	pressão trabalho
RF1400	1/4" NPT	M27x1,5	750 bar
RF1401	3/8" NPT	M30x1,5	750 bar
RF1402	1/2" NPT	M35x1,5	600 bar

SACO Emb.  
1 pç

Pino rosca fêmea com válvula e porca giratória



referência	rede rosca fêmea	travamento rosca macho	pressão trabalho
RF1410	1/4" NPT	M27x1,5	750 bar
RF1411	3/8" NPT	M30x1,5	750 bar
RF1412	1/2" NPT	M35x1,5	600 bar

SACO Emb.  
1 pç

## ENGATE FLUXO LIVRE - ALTA VAZÃO - LATÃO

Travamento com 8 esferas aço inox  
Uso onde exista necessidade de alta vazão

Engate rosca fêmea sem válvula



LATÃO



Engate rosca macho sem válvula



LATÃO

referência	rosca fêmea	passagem água	pressão trabalho	matéria prima	
RF1322	1/2"NPT	12 mm	150 bar	latão	
RF1323	3/4"NPT	18 mm	120 bar	latão	
RF1324	1"NPT	23 mm	100 bar	latão	
RF1324	1"NPT	23 mm	100 bar	aço	

Emb. 1 pç

referência	rosca macho	passagem água	pressão trabalho	matéria prima	
RF1332	1/2"NPT	12 mm	150 bar	latão	
RF1333	3/4"NPT	18 mm	120 bar	latão	
RF1334	1"NPT	23 mm	100 bar	aço	

Emb. 1 pç

## PINO FLUXO LIVRE - ALTA VAZÃO - LATÃO

Pino rosca fêmea sem válvula



LATÃO

Pino rosca macho sem válvula



LATÃO

referência	rosca fêmea	passagem água	pressão trabalho	matéria prima	
RF1342	1/2"NPT	12 mm	150 bar	latão	
RF1343	3/4"NPT	18 mm	120 bar	latão	
RF1344	1"NPT	23 mm	100 bar	bicromatizado amarelo	
RF1345	3/4"NPT	18 mm	120 bar	aço zb	

Emb. 1 pç

referência	rosca macho	passagem água	pressão trabalho	matéria prima	
RF1352	1/2"NPT	12 mm	150 bar	latão	
RF1353	3/4"NPT	18 mm	120 bar	latão	
RF1354	1"NPT	23 mm	100 bar	latão	

Emb. 1 pç

## ENGATE 5 MM REFRIGERAÇÃO DE MATRIZES - LATÃO

Travamento com 3 esferas, molas e esferas aço Inox  
Vedaçao: Silicone - Passagem 5 mm



Engate rosca fêmea com válvula

LATÃO



referência	rosca fêmea	
RF160	1/4" BSP	
RF161	3/8" BSP	

Emb. 10 pçs

Engate rosca macho com válvula

LATÃO



referência	rosca macho	
RF164	1/4" BSP	
RF165	3/8" BSP	

Emb. 10 pçs

Engate espigão com válvula

LATÃO



referência mangueira

RF167	5/16"
RF168	3/8"
RF169	1/2"

Emb. 10 pçs

## PINO PARA ENGATE PASSAGEM 5 MM REFRIGERAÇÃO DE MATRIZES

Pino rosca fêmea sem válvula

LATÃO



referência	rosca fêmea	
RF290	1/4" BSP	
RF291	3/8" BSP	

Emb. 10 pçs

Pino rosca macho sem válvula

LATÃO



referência	rosca macho	
RF294	1/4" BSP	
RF295	3/8" BSP	

Emb. 10 pçs

Pino espigão sem válvula

LATÃO



referência mangueira

RF297	5/16"
RF298	3/8"
RF299	1/2"

Emb. 10 pçs

## ENGATE REFRIGERAÇÃO DE MATRIZES - FLUXO LIVRE

Mola, anel-trava e esferas em aço inox;

Vedação borracha Nitrílica; Postiço, capa do engate e espiga em latão

Passagem de água: 7,5 mm; Travamento: 6 esferas inox

Postiços podem ser totalmente embutidos o que evitam danos e facilita a movimentação e estocagem do molde

Uso em sistema de refrigeração de moldes na Indústria de injeção de plástico, alumínio e Zamac, permitindo acoplar os pontos de entrada e saída de água com rapidez, proporcionando redução no tempo de troca de moldes e de injetoras.



## LATÃO NIQUELADO

Engate sem válvula



Mang. 1/2"

referência ERTS

Emb. 10 pçs

## LATÃO NIQUELADO

Postiço sem válvula



referência POTS

Emb. 10 pçs

## ENGATE 8,5 MM REFRIGERAÇÃO DE MATRIZES - LATÃO

Passagem de água 8,5 mm - Travamento 6 esferas

Molas e esferas INOX - Vedaçao borracha nitrílica



## LATÃO NIQUELADO

Engate rosca fêmea 1/4" BSP com válvula



referência RF177

Emb. 10 pçs

Engate rosca macho 1/2" BSP com válvula



referência RF178

Emb. 10 pçs

## Engate espião com válvula



referência	mangueira
RF171	3/8"
RF172	1/2"

Emb. 10 pçs

## Engate espião sem válvula



referência	mangueira	passagem
RF174	3/8"	água
RF175	1/2"	7,0 mm
		8,5 mm

Emb. 10 pçs

## PINO PARA ENGATE PASSAGEM 8,5 MM REFRIGERAÇÃO DE MATRIZES - LATÃO

## Pino rosca macho sem válvula



## LATÃO

referência	rosca
	fêmea
RF260	1/4" BSP
RF261	3/8" BSP
RF262	1/2" BSP

Emb. 10 pçs

## Pino espião sem válvula



## LATÃO

Mangueira 1/2"

referência RF267

Emb. 10 pçs

Atende as especificações da norma ASTM D 1248.

São adequados para aplicações em condução de fluidos sob baixa pressão, condução de produtos químicos, revestimentos de cabeamento ou outros tubos, utilizados em ambientes agressivos, indústria alimentícia, farmacêutica e de bebidas.  
Boa flexibilidade

### TUBO POLIETILENO (PE) - ROLO 100 M



referência	tubo
TPE1/4	1/4"

Embalagem Rolo de 100m

#### CONECTOR RETO ROSCA MACHO



referência	tubo	rosca
SC1/4-02	1/4"	macho
 Emb.		1/4"BSP
SACO	10 pçs	

#### CURVA MACHO



referência	tubo	rosca
SL1/4-02	1/4"	macho
 Emb.		1/4" BSP
SACO	10 pçs	

#### UNIÃO RETA



referência	tubo
SU1/4	1/4"
 Emb.	
SACO	10 pçs

#### UNIÃO L



referência	tubo
SV1/4	1/4"
 Emb.	
SACO	10 pçs

#### UNIÃO Y



referência	tubo
SY1/4	1/4"
 Emb.	
SACO	10 pçs

#### UNIÃO TÊ



referência	tubo
SE1/4	1/4"
 Emb.	
SACO	10 pçs

#### VÁLVULA



 Emb.  
SACO 10 pçs

#### VÁLVULA SAÍDA CONEXÃO INSTANTÂNEA 1/2"



Rosca macho x fêmea

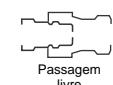
referência	tubo	rosca
VSCI1/4-1/2	1/4"	M x F
		1/2" BSP

#### TAMPÃO



 Emb.  
SACO 10 pçs

referência	tubo
SPP1/4	1/4"

TEMPERATURA  
-20~100°CPRESSÃO  
MÁXIMA ATÉ 4"  
200 librasPRESSÃO MÁX.  
DE 5" e 6"  
75 librasROSCA  
BSPVEDAÇÃO  
BORRACHA  
NITRÍLICAPassagem  
livreSentido  
BidirecionalIndústria  
PetrolíferaTransporte  
de líquidos

Recomendamos aplicar vaselina nas roscas dos engates e adaptadores para facilitar montagem e desmontagem.

## ENGATE ROSCA FÊMEA

## ALUMÍNIO

Travamento  
Dupla alavanca de latão

## MODELO D



referência	rosca fêmea	emb. peças
ERF12	1/2"	10
ERF34	3/4"	10
ERF1	1"	10
ERF114	1.1/4"	5
ERF112	1.1/2"	5
ERF2	2"	5
ERF212	2.1/2"	1
ERF3	3"	1
ERF4	4"	1
ERF5	5"	1
ERF6	6"	1

## ENGATE ROSCA MACHO

## ALUMÍNIO

Travamento  
Dupla alavanca de latão

## MODELO B



referência	rosca macho	emb. peças
ERM12	1/2"	10
ERM34	3/4"	10
ERM1	1"	10
ERM114	1.1/4"	5
ERM112	1.1/2"	5
ERM2	2"	5
ERM212	2.1/2"	1
ERM3	3"	1
ERM4	4"	1
ERM5	5"	1
ERM6	6"	1

## ENGATE TAMPÃO

## ALUMÍNIO

Travamento  
Dupla alavanca de latão

## MODELO DC



referência	diâmetro	emb. peças
ERT12	1/2"	10
ERT34	3/4"	10
ERT1	1"	10
ERT114	1.1/4"	5
ERT112	1.1/2"	5
ERT2	2"	5
ERT212	2.1/2"	1
ERT3	3"	1
ERT4	4"	1
ERT5	5"	1
ERT6	6"	1

## ADAPTADOR ROSCA FÊMEA

## ALUMÍNIO



## MODELO A



referência	rosca fêmea	emb. peças
ERAFA12	1/2"	10
ERAFA34	3/4"	10
ERAFA1	1"	10
ERAFA114	1.1/4"	5
ERAFA112	1.1/2"	5
ERAFA2	2"	5
ERAFA212	2.1/2"	1
ERAFA3	3"	1
ERAFA4	4"	1
ERAFA5	5"	1
ERAFA6	6"	1

## ADAPTADOR ROSCA MACHO

## ALUMÍNIO



## MODELO F



referência	rosca macho	emb. peças
ERAM12	1/2"	10
ERAM34	3/4"	10
ERAM1	1"	10
ERAM114	1.1/4"	5
ERAM112	1.1/2"	5
ERAM2	2"	5
ERAM212	2.1/2"	1
ERAM3	3"	1
ERAM4	4"	1
ERAM5	5"	1
ERAM6	6"	1

## ADAPTADOR TAMPÃO

## ALUMÍNIO



## MODELO DP



referência	diâmetro	emb. peças
ERAT12	1/2"	10
ERAT34	3/4"	10
ERAT1	1"	10
ERAT114	1.1/4"	5
ERAT112	1.1/2"	5
ERAT2	2"	5
ERAT212	2.1/2"	1
ERAT3	3"	1
ERAT4	4"	1
ERAT5	5"	1
ERAT6	6"	1

## ADAPTADOR ESPIGÃO

## ALUMÍNIO



## MODELO E



referência	mang.	emb. peças
ERAE12	1/2"	10
ERAE34	3/4"	10
ERAE1	1"	10
ERAE114	1.1/4"	5
ERAE112	1.1/2"	5
ERAE2	2"	5
ERAE212	2.1/2"	1
ERAE3	3"	1
ERAE4	4"	1
ERAE5	5"	1
ERAE6	6"	1

TEMPERATURA  
-20~100°CPRESSÃO  
MÁXIMA  
150 librasROSCA  
Até 2" BSP e NPT  
Acima 2 1/2" NPTVEDAÇÃO  
BORRACHA  
NITRÍLICAPassagem  
livreSentido  
BidirecionalIndústria  
QuímicaIndústria  
PetrolieraTransporte  
de líquidos

Recomendamos aplicar vaselina nas roscas dos engates e adaptadores para facilitar montagem e desmontagem.

**ENGATE ROSCA FÊMEA****MODELO D****NYLON**Travamento  
Dupla alavanca INOX 304

referência	rosca fêmea	emb. peças
ERNF12	1/2"	10
ERNF34	3/4"	10
ERNF1	1"	10
ERNF114	1.1/4"	5
ERNF112	1.1/2"	5
ERNF2	2"	5
ERNF3	3"	1
ERNF4	4"	1

**ENGATE ROSCA MACHO****MODELO B****NYLON**Travamento  
Dupla alavanca INOX 304

referência	rosca macho	emb. peças
ERNM12	1/2"	10
ERNM34	3/4"	10
ERNM1	1"	10
ERNM114	1.1/4"	5
ERNM112	1.1/2"	5
ERNM2	2"	5
ERNM3	3"	1
ERNM4	4"	1

**ENGATE TAMPÃO****MODELO DC****NYLON**Travamento  
Dupla alavanca INOX 304

referência	diâmetro	emb. peças
ERNT12	1/2"	10
ERNT34	3/4"	10
ERNT1	1"	10
ERNT114	1.1/4"	5
ERNT112	1.1/2"	5
ERNT2	2"	5
ERNT3	3"	1
ERNT4	4"	1

**ENGATE ESPIGÃO****MODELO C****NYLON**Travamento  
Dupla alavanca INOX 304

referência	mang.	emb. peças
ERNE12	1/2"	10
ERNE34	3/4"	10
ERNE1	1"	10
ERNE114	1.1/4"	5
ERNE112	1.1/2"	5
ERNE2	2"	5
ERNE3	3"	1
ENRE4	4"	1

**ADAPTADOR ROSCA FÊMEA****MODELO A****NYLON**

referência	rosca fêmea	emb. peças
ERNAF12	1/2"	10
ERNAF34	3/4"	10
ERNAF1	1"	10
ERNAF114	1.1/4"	5
ERNAF112	1.1/2"	5
ERNAF2	2"	5
ERNAF3	3"	1
ERNAF4	4"	1

**ADAPTADOR ROSCA MACHO****MODELO F****NYLON**

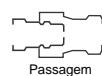
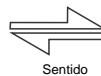
referência	rosca macho	emb. peças
ERNAM12	1/2"	10
ERNAM34	3/4"	10
ERNAM1	1"	10
ERNAM114	1.1/4"	5
ERNAM112	1.1/2"	5
ERNAM2	2"	5
ERNAM3	3"	1
ERNAM4	4"	1

**ADAPTADOR TAMPÃO****MODELO DP****NYLON**

referência	diâmetro	emb. peças
ERNATF12	1/2"	10
ERNATF34	3/4"	10
ERNATF1	1"	10
ERNATF114	1.1/4"	5
ERNATF112	1.1/2"	5
ERNATF2	2"	5
ERNATF3	3"	1
ERNATF4	4"	1

**ADAPTADOR ESPIGÃO****MODELO E****NYLON**

referência	mang.	emb. peças
ERANE12	1/2"	10
ERANE34	3/4"	10
ERANE1	1"	10
ERANE114	1.1/4"	5
ERANE112	1.1/2"	5
ERANE2	2"	5
ERANE3	3"	1
ERANE4	4"	1

TEMPERATURA  
-20~100°CPRESSÃO MÁXIMA  
200 librasROSCA  
BSPPassagem  
livreSentido  
BidirecionalIndústria  
QuímicaIndústria  
PetrolíferaTransporte  
de líquidos

Recomendamos aplicar vaselina nas rosas dos engates e adaptadores para facilitar montagem e desmontagem.

**ENGATE ROSCA FÊMEA**Travamento  
Dupla alavanca INOX 304**MODELO D****INOX 316**

referência	rosca fêmea
ERFi12	1/2"
ERFi34	3/4"
ERFi1	1"
ERFi114	1.1/4"
ERFi112	1.1/2"
ERFi2	2"
ERFi3	3"

Emb.  
SACO 1 pç**ENGATE ROSCA MACHO**Travamento  
Dupla alavanca INOX 304**MODELO B****INOX 316**

referência	rosca macho
ERMi12	1/2"
ERMi34	3/4"
ERMi1	1"
ERMi114	1.1/4"
ERMi112	1.1/2"
ERMi2	2"
ERMi3	3"

Emb.  
SACO 1 pç**ENGATE TAMPÃO**Travamento  
Dupla alavanca INOX 304**MODELO DC****INOX 316**

referência	bitola
ERTi12	1/2"
ERTi34	3/4"
ERTi1	1"
ERTi114	1.1/4"
ERTi112	1.1/2"
ERTi2	2"
ERTi3	3"

Emb.  
SACO 1 pç**ENGATE ESPIGÃO**Travamento  
Dupla alavanca INOX 304**MODELO C****INOX 316**

referência	mangueira
EREi12	1/2"
EREi34	3/4"
EREi1	1"
EREi114	1.1/4"
EREi112	1.1/2"
EREi2	2"
EREi3	3"

Emb.  
SACO 1 pç**ADAPTADOR ROSCA FÊMEA****MODELO A****INOX 316**

referência	diâm.
ERAFi12	1/2"
ERAFi34	3/4"
ERAFi1	1"
ERAFi114	1.1/4"
ERAFi112	1.1/2"
ERAFi2	2"
ERAFi	3"

Emb.  
SACO 1 pç**ADAPTADOR ROSCA MACHO****MODELO F****INOX 316**

referência	rosca macho
ERAMi12	1/2"
ERAMi34	3/4"
ERAMi1	1"
ERAMi114	1.1/4"
ERAMi112	1.1/2"
ERAMi2	2"
ERAMi3	3"

Emb.  
SACO 1 pç**ADAPTADOR TAMPÃO****MODELO DP****INOX 316**

referência	diâm.
ERATi12	1/2"
ERATi34	3/4"
ERATi1	1"
ERATi114	1.1/4"
ERATi112	1.1/2"
ERATi2	2"
ERATi3	3"

Emb.  
SACO 1 pç**ADAPTADOR ESPIGÃO****MODELO E****INOX 316**

referência	mangueira
ERAЕi12	1/2"
ERAЕi34	3/4"
ERAЕi1	1"
ERAЕi114	1.1/4"
ERAЕi112	1.1/2"
ERAЕi2	2"
ERAЕi3	3"

Emb.  
SACO 1 pç

## EMENDA SIMPLES

Aço com costura  
zincado

referência	mangueria	comprimento total	emb. peças
ESTAL1/2	1/2"	100 mm	10
ESTAL3/4	3/4"	100 mm	10
ESTAL1	1"	100 mm	10
ESTAL1.1/4	1.1/4"	100 mm	10
ESTAL1.1/2	1.1/2"	100 mm	5
ESTAL2	2"	100 mm	5
ESTAL2.1/2	2.1/2"	130 mm	5
ESTAL3	3"	130 mm	2
ESTAL4	4"	150 mm	1
ESTAL5	5"	230 mm	1
ESTAL6	6"	250 mm	1
ESTAL8	8"	290 mm	1

## ESPIGÃO ROSCA MACHO

Aço com costura - zinorado

corpo redondo  
aperto com chave grifo

referência	rosca macho	mang.	comp. espigão	comp. total	emb. peças
EMTAL1/2	1/2" BSP	1/2"	40 mm	80 mm	10
EMTAL3/4	3/4" BSP	3/4"	40 mm	80 mm	10
EMTAL1	1" BSP	1"	45 mm	90 mm	10
EMTAL1.1/4	1.1/4" BSP	1.1/4"	47 mm	100 mm	10
EMTAL1.1/2	1.1/2" BSP	1.1/2"	47 mm	100 mm	5
EMTAL2	2" BSP	2"	47 mm	100 mm	5
EMTAL2.1/2	2.1/2" BSP	2.1/2"	60 mm	130 mm	3
EMTAL3	3" BSP	3"	60 mm	130 mm	2
EMTAL4	4" BSP	4"	80 mm	150 mm	1
EMTAL5	5" BSP	5"	97 mm	226 mm	1
EMTAL6	6" BSP	6"	96 mm	237 mm	1

## NIPPLE PARALELO REDONDO ROSCA MACHO



Aço zinorado

SACO

referência	rosca macho	comprimento	embalagem peças
NITAL1/2	1/2" BSP	50 mm	10
NITAL3/4	3/4" BSP	50 mm	10
NITAL1	1" BSP	60 mm	10
NITAL1.1/4	1.1/4" BSP	80 mm	10
NITAL1.1/2	1.1/2" BSP	100 mm	5
NITAL2	2" BSP	100 mm	5
NITAL2.1/2	2.1/2" BSP	120 mm	3

## PROTECTOR PVC PARA ENGATE HIDRÁULICO TRATOR AGRÍCOLA 1/2" ISO 7241 - A

Para engate ISO 7241

PVC flexível anti-óleo

Temperatura de trabalho: -25 a 100°C



## PARA ENGATE FÊMEA

referência	bitola
PROTENG14	1/4"
PROTENG38	3/8"
PROTENG12	1/2"
PROTENG34	3/4"
PROTENG1	1"

 Emb.  
SACO 10 pçs

Para pino ISO 7241

PVC flexível anti-óleo

Temperatura de trabalho:  
-25 a 100°C

## PARA PINO MACHO

referência	bitola
PROTCOM14	1/4"
PROTCOM38	3/8"
PROTCOM12	1/2"
PROTCOM34	3/4"
PROTCOM1	1"

 Emb.  
SACO 10 pçs

## ANEL DE VEDAÇÃO DE BORRACHA

## PARA ENGATE REFINARIA

Borracha nitrílica



referência	engate	emb. peças
AVER1/2"	1/2"	20
AVER3/4"	3/4"	20
AVER1"	1"	20
AVER1.1/4"	1.1/4"	20
AVER1.1/2"	1.1/2"	20
AVER2"	2"	20
AVER2.1/2"	2.1/2"	10
AVER3"	3"	10
AVER4"	4"	10
AVER5"	5"	10
AVER6"	6"	10

## GUARNIÇÃO DE BORRACHA

## PARA ENGATE UNIVERSAL

Borracha nitrílica



referência	para engate universal
GEU1/4"-1"	1/4" até 1"
GEU1" -1.1/4"	1.1/4" até 2"

 Emb.  
SACO 20 pçs



## ENGATE UNIVERSAL - TIPO ORELHA - TIPO AMERICANO

Ferro fundido zinçado - Passagem livre - Vedaçāo borracha nitrílica

TEMPERATURA  
-0~120°C  
PRESSÃO MAX  
200 libras

Engate rosca fêmea



referência	rosca fêmea
EUF38	3/8" BSP
EUF12	1/2" BSP
EUF34	3/4" BSP
EUF1	1" BSP

 Emb.  
5 pçs

Engate rosca macho



referência	rosca macho
EUM38	3/8" BSP
EUM12	1/2" BSP
EUM34	3/4" BSP
EUM1	1" BSP

 Emb.  
5 pçs

Engate espião



referência	mangueira
EUE38	3/8"
EUE12	1/2"
EUE34	3/4"
EUE1	1"

 Emb.  
5 pçs

## ABRAÇADEIRAS BIPARTIDAS - FERRO FUNDIDO

ABRAÇADEIRA TIPO  
UNIVERSAL 2 PARAFUSOS

Aço zinçado amarelo



referência	mangueira
ABU2P12	1/2"
ABU2P34	3/4"
ABU2P1	1"
ABU2P114	1.1/4"
ABU2P112	1.1/2"
ABU2P2	2"

 Emb.  
5 pçsABRAÇADEIRA TIPO  
GARRA 2 PARAFUSOSAço zinçado  
Uso em espião com canal  
e espião engate universal tipo orelha

referência	mangueira
ATG2P12	1/2"
ATG2P34	3/4"

 Emb.  
5 pçsABRAÇADEIRA TIPO  
GARRA - ROBUSTA  
4 PARAFUSOSAço zinçado  
Uso em espião com canal  
e espião engate universal tipo orelha

referência	mangueira
ATG4P1	1"

 Emb.  
5 pçs

## ENGATE PARA JATEAMENTO ABRASIVO - ALUMÍNIO FUNDIDO

Os engates para mangueira de jateamento abrasivo são de encaixe exterior, mediante parafusos, proporcionando a segurança de uma boa aderência sobre a mangueira.

Para o acoplamento entre mangueiras, dispõem de garras internas de um quarto de volta, assegurando um excelente encaixe e fixação e se fecha com anéis de borracha, obtendo uma perfeita vedação entre as uniões.



## ENGATE PARA MANGUEIRA

Furação para fixação da mangueira  
Acompanha parafusos  
Vedação: Guarnição de borracha



referência mangueira

EPM1 1"  
EPM114 1.1/4"

Emb. SACO 5 pçs

## ENGATE COM ROSCA

Rosca para adaptar a saída da máquina  
Vedação: Guarnição de borracha  
Mangueira 1.1/4"  
Rosca Fêmea 1.1/4" BSP



referência ECR114

Emb. SACO 5 pçs

SUPORTE PARA BICO  
ROSQUEADO

Rosca para adaptar ao bico  
Furação para fixação da mangueira.  
Acompanha parafusos



referência mangueira x rosca fêmea

SBR1 1" x 1.1/4" BSP  
SBR114 1.1/4" x 1.1/4" BSP

Emb. SACO 5 pçs

## ENGATE PARA VAPOR

## ENGATE PARA MANGUEIRA

Passagem livre  
Vedação Metal x Metal abaulada

PRESSÃO MÁX. 450 libras TEMPERATURA -40~120°C

referência mangueira rosca  
EPMV12 1/2" 1/2" BSP  
EPMV34 3/4" 3/4" BSP  
EPMV1 1" 1" BSP

Emb. SACO 1 pçs

## BICO PARA MANGUEIRA

PRESSÃO MÁX. 450 libras TEMPERATURA -40~120°C



referência mangueira

BPMV12 1/2"  
BPMV34 3/4"  
BPMV1 1"

Emb. SACO 5 pçs

## ADAPTADOR DE ROSCA

PRESSÃO MÁX. 450 libras TEMPERATURA -40~120°C

referência	rosca macho	rosca fêmea
ADV12	1" x	1/2"
ADV34	1.1/2" x	3/4"
ADV1	1.1/2" x	1"

Emb. SACO 5 pçs

## VIROLA BORBOLETA

PRESSÃO MÁX. 450 libras TEMPERATURA -40~120°C



referência rosca fêmea

VBV12 1/2" WW  
VBV34 3/4" WW  
VBV1 1" WW

Emb. SACO 5 pçs

TEMPERATURA  
-20~100°CPRESSÃO  
MÁXIMA  
150 librasROSCA  
BSPIndústria  
AlimentíciaIndústria  
QuímicaIndústria  
Petroliera

## COTOVELO INOX 45° ROSCA FÊMEA

INOX 304



referência	rosca fêmea	emb. peças
CTi4514	1/4"	5
CTi4538	3/8"	5
CTi4512	1/2"	5
CTi4534	3/4"	5
CTi451	1"	5
CTi45114	1.1/4"	1
CTi45112	1.1/2"	1
CTi452	2"	1
CTi45212	2.1/2"	1
CTi453	3"	1
CTi454	4"	1

## COTOVELO INOX 90º ROSCA FÊMEA

INOX 304



referência	rosca fêmea	emb. peças
CTi9014	1/4"	5
CTi9038	3/8"	5
CTi9012	1/2"	5
CTi9034	3/4"	5
CTi901	1"	5
CTi90114	1.1/4"	1
CTi90112	1.1/2"	1
CTi902	2"	1
CTi90212	2.1/2"	1
CTi903	3"	1
CTi904	4"	1

COTOVELO INOX 90º ROSCA  
MACHO x FÊMEA

INOX 304



referência	rosca M x F	emb. peças
CTMFi9014	1/4"	5
CTMFi9038	3/8"	5
CTMFi9012	1/2"	5
CTMFi9034	3/4"	5
CTMFi901	1"	5
CTMFi90114	1.1/4"	1
CTMFi90112	1.1/2"	1
CTMFi902	2"	1
CTMFi90212	2.1/2"	1

## LUVA INOX PARALELA ROSCA FÊMEA

INOX 304



referência	rosca fêmea	emb. peças
LPFi1/4	1/4"	5
LPFi3/8	3/8"	5
LPFi1/2	1/2"	5
LPFi3/4	3/4"	5
LPFi1	1"	5
LPFi1.1/4	1.1/4"	1
LPFi1.1/2	1.1/2"	1
LPFi2	2"	1
LPFi2.1/2	2.1/2"	1
LPFi3	3"	1
LPFi4	4"	1

## NIPPLE INOX PARALELO ROSCA MACHO

INOX 304



referência	rosca macho	emb. peças
NPMi14	1/4"	5
NPMi38	3/8"	5
NPMi12	1/2"	5
NPMi34	3/4"	5
NPMi1	1"	5
NPMi114	1.1/4"	1
NPMi112	1.1/2"	1
NPMi2	2"	1
NPMi212	2.1/2"	1
NPMi3	3"	1
NPMi4	4"	1

## TÊ INOX ROSCA FÊMEA

INOX 304



referência	rosca fêmea	emb. peças
TFi14	1/4"	5
TFi38	3/8"	5
TFi12	1/2"	5
TFi34	3/4"	5
TFi1	1"	5
TFi114	1.1/4"	1
TFi112	1.1/2"	1
TFi2	2"	1
TFi212	2.1/2"	1
TFi3	3"	1
TFi4	4"	1

## BUJÃO QUADRADO INOX ROSCA MACHO

INOX 304



referência	rosca macho	emb. peças
BQi14	1/4"	5
BQi38	3/8"	5
BQi12	1/2"	5
BQi34	3/4"	5
BQi1	1"	5
BQi114	1.1/4"	1
BQi112	1.1/2"	1
BQi2	2"	1
BQi212	2.1/2"	1
BQi3	3"	1
BQi4	4"	1

## BUJÃO INOX SEXTAVADO ROSCA MACHO

INOX 304



referência	rosca macho	emb. peças
BSi1/4	1/4"	5
BSi3/8	3/8"	5
BSi1/2	1/2"	5
BSi3/4	3/4"	5
BSi1	1"	5
BSi114	1.1/4"	1
BSi112	1.1/2"	1
BSi2	2"	1
BSi212	2.1/2"	1
BSi3	3"	1
BSi4	4"	1

TEMPERATURA  
-20~100°CPRESSÃO  
MÁXIMA  
150 librasROSCA  
BSPTIndústria  
AlimentíciaIndústria  
QuímicaIndústria  
Petrolífera

## TAMPÃO INOX ROSCA FÊMEA

INOX 304



referência	rosca fêmea	emb. peças
TPi14	1/4"	5
TPi38	3/8"	5
TPi12	1/2"	5
TPi34	3/4"	5
TPi1	1"	5
TPi114	1.1/4"	1
TPi112	1.1/2"	1
TPi2	2"	1
TPi212	2.1/2"	1
TPi3	3"	1
TPi4	4"	1

## ESPIGÃO INOX FIXO ROSCA MACHO

INOX 304



referência	rosca macho	emb. peças
EMi-1/4	1/4"	5
EMi-3/8	3/8"	5
EMi-1/2	1/2"	5
EMi-3/4	3/4"	5
EMi-1	1"	5
EMi-1.1/4	1.1/4"	1
EMi-1.1/2	1.1/2"	1
EMi-2	2"	1
EMi-2.1/2	2.1/2"	1
EMi-3	3"	1
EMi-4	4"	1

## UNIÃO INOX ROSCA FÊMEA

ASSENTO PLANO

INOX 304



referência	rosca fêmea	emb. peças
UAPI12	1/2"	5
UAPI34	3/4"	5
UAPI1	1"	5
UAPI114	1.1/4"	5
UAPI112	1.1/2"	5
UAPI2	2"	1
UAPI212	2.1/2"	1
UAPI3	3"	1
UAPI4	4"	1

## CRUZETA INOX ROSCA FÊMEA

INOX 304



referência	rosca fêmea	emb. peças
CRI38	3/8"	5
CRI12	1/2"	5
CRI3/4	3/4"	5
CRI-1	1"	5
CRI1.14	1.1/4"	1
CRI112	1.1/2"	1
CRI2	2"	1

## BUCHA INOX DE REDUÇÃO ROSCA MACHO x FÊMEA

INOX 304



referência	rosca macho x fêmea	emb. peças
BRMFi3814	3/8" x 1/4"	10
BRMFi1218	1/2" x 1/8"	10
BRMFi1214	1/2" x 1/4"	10
BRMFi1238	1/2" x 3/8"	10
BRMFi3438	3/4" x 3/8"	10
BRMFi3414	3/4" x 1/4"	10
BRMFi3412	3/4" x 1/2"	10
BRMFi114	1" x 1/4"	10
BRMFi138	1" x 3/8"	10
BRMFi112	1" x 1/2"	10
BRMFi134	1" x 3/4"	10

referência	rosca macho x fêmea	emb. peças
BRMFi11412	1.1/4" x 1/2"	5
BRMFi11434	1.1/4" x 3/4"	5
BRMFi1141	1.1/4" x 1"	5
BRMFi11212	1.1/2" x 1/2"	5
BRMFi11234	1.1/2" x 3/4"	5
BRMFi1121	1.1/2" x 1"	5
BRMFi112114	1.1/2" x 1.1/4"	5
BRMFi212	2" x 1/2"	5
BRMFi234	2" x 3/4"	5
BRMFi21	2" x 1"	5
BRMFi2114	2" x 1.1/4"	5
BRMFi2112	2" x 1.1/2"	5

referência	rosca macho x fêmea	emb. peças
BRMFi2121	2.1/2" x 1"	1
BRMFi212114	2.1/2" x 1.1/4"	1
BRMFi212112	2.1/2" x 1.1/2"	1
BRMFi2122	2.1/2" x 2"	1
BRMFi31	3" x 1"	1
BRMFi3112	3" x 1.1/2"	1
BRMFi32	3" x 2"	1
BRMFi3212	3" x 2.1/2"	1
BRMFi42	4" x 2"	1
BRMFi4212	4" x 2.1/2"	1
BRMFi43	4" x 3"	1

TEMPERATURA  
-20~100°CPRESSÃO  
MÁXIMA  
150 libras

## COTOVELO INOX 90º - SW



INOX 304



Soldável

referência	diâmetro tubo	diâmetro encaixe	emb. peças
CTiS9012	1/2"	22,0 mm	5
CTiS9034	3/4"	29,4 mm	5
CTiS901	1"	33,9 mm	5
CTiS90114	1.1/4"	42,7 mm	5
CTiS90112	1.1/2"	49,0 mm	5
CTiS902	2"	61,5 mm	1
CTiS90212	2.1/2"	74,0 mm	1
CTiS903	3"	89,8 mm	1
CTiS904	4"	115,0 mm	1

## COTOVELO INOX 45º - SW



INOX 304



Soldável

referência	diâmetro tubo	diâmetro encaixe	emb. peças
CTiS4512	1/2"	22,0 mm	5
CTiS4534	3/4"	29,4 mm	5
CTiS451	1"	33,9 mm	5
CTiS45114	1.1/4"	42,7 mm	5
CTiS45112	1.1/2"	49,0 mm	5
CTiS452	2"	61,5 mm	1
CTiS45212	2.1/2"	74,0 mm	1
CTiS453	3"	89,8 mm	1
CTiS454	4"	115,0 mm	1

## LUVA INOX PARALELA - SW



INOX 304



Soldável

referência	diâmetro tubo	diâmetro encaixe	emb. peças
LPSi1/2	1/2"	22,0 mm	5
LPSi3/4	3/4"	29,4 mm	5
LPSi1	1"	33,9 mm	5
LPSi1.1/4	1.1/4"	42,7 mm	5
LPSi1.1/2	1.1/2"	49,0 mm	5
LPSi2	2"	61,5 mm	1
LPSi2.1/2	2.1/2"	74,0 mm	1
LPSi3	3"	89,8 mm	1
LPSi4	4"	115,0 mm	1

## TÊ INOX - SW



INOX 304



Soldável

referência	diâmetro tubo	diâmetro encaixe	emb. peças
TSi12	1/2"	22,0 mm	5
TSi34	3/4"	29,4 mm	5
TSi1	1"	33,9 mm	5
TSi114	1.1/4"	42,7 mm	5
TSi112	1.1/2"	49,0 mm	5
TSi2	2"	61,5 mm	1
TSi212	2.1/2"	74,0 mm	1
TSi3	3"	89,8 mm	1
TSi4	4"	115,0 mm	1

## UNIÃO INOX ASSENTO PLANO SW



INOX 304



Soldável

referência	diâmetro tubo	diâmetro encaixe	emb. peças
UAPSi12	1/2"	22,0 mm	5
UAPSi34	3/4"	29,4 mm	5
UAPSi1	1"	33,9 mm	5
UAPSi114	1.1/4"	42,7 mm	5
UAPSi112	1.1/2"	49,0 mm	5
UAPSi2	2"	61,5 mm	1
UAPSi212	2.1/2"	74,0 mm	1
UAPSi3	3"	89,8 mm	1
UAPSi4	4"	115,0 mm	1

## VÁLVULA ESFERA INOX 304 - WOG 1000

Vedaçāo com esfera de latão cromado e assento PTFE (Teflon) Diâmetro nominal (DN) e pressão (PN) indicada em relevo no produto. Sistema construtivo monobloco, com tampa plástica para proteção. Manipulação por alavanca.  
Não indicado para controle de vazão.

## PASSAGEM PLENA

INOX 304

PRESSÃO MÁX.  
1000 librasTEMPERATURA  
-10~180°C

## Monobloco

referência	rosca	fêmea	passagem
VEPPI12	1/2"	15 mm	
VEPPI34	3/4"	20 mm	
VEPPI1	1"	25 mm	
VEPPI114	1.1/4"	32 mm	
VEPPI112	1.1/2"	38 mm	
VEPPI2	2"	50 mm	

SACO  
Emb.  
1 pç

## PASSAGEM REDUZIDA

INOX 304

PRESSÃO MÁX.  
1000 librasTEMPERATURA  
-10~180°C

## Monobloco

referência	rosca	fêmea	passagem
VEPRI12	1/2"	9 mm	
VEPRI34	3/4"	12 mm	
VEPRI1	1"	15 mm	
VEPRI114	1.1/4"	20 mm	
VEPRI112	1.1/2"	25 mm	
VEPRI2	2"	32 mm	

SACO  
Emb.  
1 pç

## VÁLVULA ESFERA INOX TRIPARTIDA

## WOG 1000

PRESSÃO MÁX.  
1000 librasTEMPERATURA  
-10~180°C

## INOX 304

## Tripartida

referência	rosca	fêmea	passagem
VETi-1/2	1/2"	15 mm	
VETi-3/4	3/4"	20 mm	
VETi-1	1"	25 mm	
VETi-1.1/4	1.1/4"	32 mm	
VETi-1.1/2	1.1/2"	38 mm	
VETi-2	2"	50 mm	

SACO  
Emb.  
1 pç

## REGISTRO GAVETA INOX - WOG 200

PRESSÃO MÁX.  
200 libras

## INOX 304

## rosca

referência	fêmea	passagem
RGi1/2	1/2"	15 mm
RGi3/4	3/4"	20 mm
RGi1	1"	25 mm
RGi1.1/4	1.1/4"	30 mm
RGi1.1/2	1.1/2"	36 mm
RGi2	2"	50 mm

SACO  
Emb.  
1 pçVÁLVULA FILTRO Y INOX  
COM TELA INOXPRESSÃO MÁX.  
800 librasTEMPERATURA  
-40~170°C

## INOX 304

referência	rosca	fêmea
VFYi1/2	1/2"	
VFYi3/4	3/4"	
VFYi1	1"	
VFYi1.1/4	1.1/4"	
VFYi1.1/2	1.1/2"	
VFYi2	2"	

SACO  
Emb.  
1 pç

## VÁLVULA RETENÇÃO HORIZONTAL INOX



Tipo portinhola

PRESSÃO MÁX.  
200 libras

## INOX 304

## rosca

referência	fêmea
VRHi1/2	1/2"
VRHi3/4	3/4"
VRHi1	1"
VRHi1.1/4	1.1/4"
VRHi1.1/2	1.1/2"
VRHi2	2"

SACO  
Emb.  
1 pç

## VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL INOX



## INOX 304

referência	rosca	fêmea
VRVi-1/2	1/2"	
VRVi-3/4	3/4"	
VRVi-1	1"	
VRVi-1.1/4	1.1/4"	
VRVi-1.1/2	1.1/2"	
VRVi-2	2"	

SACO  
Emb.  
1 pç

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS

CLASSIFICAÇÃO DE PRESSÃO  
(PRESSÃO DE TRABALHO)

CLASSIFICAÇÃO	LIBRAS	BAR
CLASSE150	285	20
PN10	145	10
PN20	290	20
PN25	363	25
WOG 200	200	13
WOG 1000	1000	69


**VÁLVULA ESFERA LATÃO - PN25  
PASSAGEM PLENA**
**LATÃO**

	PRESSÃO MÁX. 365 libras	TEMPERATURA -10~90°C
referência	rosca fêmea	passagem
VEPP12	1/2"	13 mm
VEPP34	3/4"	17 mm
VEPP1	1"	23 mm
VEPP114	1.1/4"	30 mm
VEPP112	1.1/2"	38 mm
VEPP2	2"	45 mm
VEPP212	2.1/2"	57 mm
VEPP3	3"	62 mm
VEPP4	4"	85 mm

 Emb.  
SACO 1 peça

**VÁLVULA FILTRO Y LATÃO - PN20**
**COM TELA DE INOX**
**LATÃO**

	PRESSÃO MÁX. 290 libras	TEMPERATURA -10~90°C
referência	rosca fêmea	passagem
VFY12	1/2"	
VFY34	3/4"	
VFY1	1"	
VFY114	1.1/4"	
VFY112	1.1/2"	
VFY2	2"	
VFY212	2.1/2"	
VFY3	3"	
VFY4	4"	

 Emb.  
SACO 1 peça

**VÁLVULA ZAMAC PASSAGEM PLENA**
**ZAMAC**

(zinc, alumínio, magnésio e cobre)

	PRESSÃO MÁX. 365 libras	TEMPERATURA -10~90°C
referência	rosca fêmea	passagem
VEZPP12	1/2"	13 mm
VEZPP34	3/4"	17 mm
VEZPP1	1"	23 mm

 Emb.  
SACO 1 peça

**VÁLVULA RETENÇÃO HORIZONTAL LATÃO**
**WOG200****LATÃO**

Tipo portinhola

	PRESSÃO MÁX. 200 libras	TEMPERATURA -10~90°C
referência	rosca fêmea	passagem
VRH12	1/2"	
VRH34	3/4"	
VRH1	1"	
VRH114	1.1/4"	
VRH112	1.1/2"	
VRH2	2"	
VRH212	2.1/2"	
VRH3	3"	
VRH4	4"	

 Emb.  
SACO 1 peça

**REGISTRO GAVETA LATÃO - PN10**
**LATÃO**

	PRESSÃO MÁX. 150 libras	TEMPERATURA -10~90°C
referência	rosca fêmea	passagem
RG12	1/2"	13 mm
RG34	3/4"	15 mm
RG1	1"	19 mm
RG114	1.1/4"	25 mm
RG112	1.1/2"	31 mm
RG2	2"	37 mm
RG212	2.1/2"	49 mm
RG3	3"	70 mm
RG4	4"	72 mm

 Emb.  
SACO 1 peça

**VÁLVULA RETENÇÃO VERTICAL LATÃO**
**PN10****LATÃO**

	PRESSÃO MÁX. 150 libras	TEMPERATURA -10~90°C
referência	rosca fêmea	passagem
VRV12	1/2"	
VRV34	3/4"	
VRV1	1"	
VRV114	1.1/4"	
VRV112	1.1/2"	
VRV2	2"	
VRV212	2.1/2"	
VRV3	3"	
VRV4	4"	

 Emb.  
SACO 1 peça

**VÁLVULA DE SUCÇÃO FUNDO**
**DE POÇO LATÃO****LATÃO**

	PRESSÃO MÁX. 200 libras	TEMPERATURA -10~90°C
referência	rosca fêmea	passagem
VSFP12	1/2"	
VSFP34	3/4"	
VSFP1	1"	
VSFP114	1.1/4"	
VSFP112	1.1/2"	
VSFP2	2"	
VSFP212	2.1/2"	
VSFP3	3"	
VSFP4	4"	

 Emb.  
SACO 1 peça

**VÁLVULA DE SUCÇÃO FUNDO DE POÇO**
**LATÃO COM FILTRO TELA E MOLA INOX****LATÃO**

	PRESSÃO MÁX. 200 libras	TEMPERATURA -10~90°C
referência	rosca fêmea	passagem
VSFPTI12	1/2"	
VSFPTI34	3/4"	
VSFPTI1	1"	
VSFPTI114	1.1/4"	
VSFPTI112	1.1/2"	
VSFPTI2	2"	
VSFPTI212	2.1/2"	
VSFPTI3	3"	
VSFPTI4	4"	

 Emb.  
SACO 1 peça



## ESGUICHO LONGO - ALUMÍNIO

ALUMÍNIO



Furo 3,5 mm (excêntrico regulável)  
 Rosca 1/2" BSP  
 Comprimento 170 mm  
 Permite jato reto e chuveiro

referência RF32

 Emb.  
1 pç

## ESGUICHO MÉDIO - ALUMÍNIO

ALUMÍNIO



Furo 3,5 mm (excêntrico regulável)  
 Rosca 1/2" BSP  
 Comprimento 100 mm  
 Permite jato reto e chuveiro

referência RF30

 Emb.  
1 pç

## ESGUICHO CURTO ESPIGÃO - ALUMÍNIO

ALUMÍNIO



Espigão com canal alumínio  
 Furo 3,5 mm (excêntrico regulável)  
 Mangueira: 1/2"  
 Comprimento 71 mm  
 Permite jato reto e chuveiro

referência RF31

 Emb.  
1 pç

## ABRAÇADEIRA BIPARTIDA - LATÃO

LATÃO



Para mangueira lavar autos  
 Parafusos aço zinrado

referência	mangueira
RF35	1/2"
RF36	3/4"

 Emb.  
10 pçs

## ESGUICHO TIPO PISTOLA - ROBUSTO - LATÃO

LATÃO



Gatilho aço niquelado  
 Vedaçāo anel o'ring  
 Furo : 2,5 mm  
 Rosca fêmea 1/2" NPT  
 Jato reto e leque

referência ESGAP12

 Emb.  
1 pçs

## ESGUICHO REGULÁVEL PLÁSTICO PRETO

## FURO 2,2 MM

Palheta INOX  
Rosca 1/2" BSP  
Comprimento 128 mm  
Jato reto e em leque.



Furo  
Ø 2,2

referência furo

663722 2,2 mm



Emb.  
1 pç

Furo de 2,2 mm  
Para lavadoras  
BH 1400 e MB0147C

## ESGUICHO REGULÁVEL PLÁSTICO PRETO

## FURO 2,4 MM

Palheta INOX  
Rosca 1/2" BSP  
Comprimento 128 mm  
Jato reto e em leque.



Furo  
Ø 2,4

referência furo

663724 2,4 mm



Emb.  
1 pç

Furo de 2,4 mm  
Para lavadoras  
BH 6750, MB0147C,  
MB0178G e MB0176

## ESGUICHO REGULÁVEL PLÁSTICO PRETO

## FURO 3,2 MM

Palheta INOX  
Rosca 1/2" BSP  
Comprimento 128 mm  
Jato reto e em leque.



Furo  
Ø 3,2

referência furo

663732 3,2 mm



Emb.  
1 pç

Furo de 3,2 mm  
Para lavadora BH 6100

## ESGUICHO REGULÁVEL PLÁSTICO PRETO

## FURO 4,6 MM

Palheta INOX  
Rosca 1/2" BSP  
Comprimento 128 mm  
Jato reto e em leque.



Furo  
Ø 4,6

referência furo

663746 4,6 mm



Furo de 4,6 mm  
Para lavadora BH 6284

## ENGATE RÁPIDO LATÃO PARA JARDIM

Engate com rosca fêmea  
sem válvula de retenção



LATÃO

rosca  
fêmea

referência

RF180

1/2"BSP

RF181

3/4"BSP

Emb.

10 pçs

Engate com espião  
sem válvula de retenção

LATÃO



referência

mangueira

passagem

RF182

1/2"

9,9 mm

Emb.

10 pçs

Conecotor espião

LATÃO



referência

mangueira

passagem

RF280

1/2"

9,9 mm

RF281

3/4"

9,9 mm

Emb.

10 pçs

## CONECTOR PARA ENGATE RÁPIDO

## JARDIM

LATÃO

Conecotor rosca fêmea para torneira



referência

rosca

fêmea

passagem

9,9 mm

RF282

RF283

3/4" BSP

-

1/2" BSP

10 pçs

## BUCHA DE REDUÇÃO

LATÃO



Para torneira rosca BSP

referência

rosca

fêmea

rosca

macho

RF285

1/2" BSP

3/4" BSP

Emb.

10 pçs

## ESGUICHO 1/2" COM CONECTOR - LATÃO

Engate 1/2"  
Passagem livre, furo 8 mm  
Passagem 1/2"  
Comprimento 110 mm  
Jato reto e em leque



LATÃO

referência RF37



Emb.  
1 pç

## ESGUICHO 1/2" COM EPIGÃO - LATÃO

Mangueira 1/2"  
Passagem livre, furo 8 mm  
Passagem 1/2"  
Comprimento 110 mm  
Jato reto e em leque



referência RF38

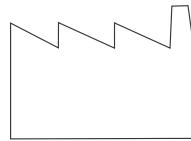


Emb.  
1 pç

## SÍMBOLOS DE SEGMENTOS DE MERCADO



Construção Civil

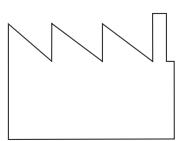


Industrial

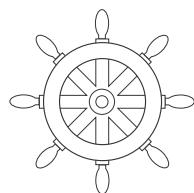


Automotivo

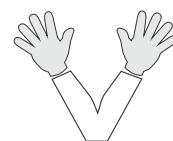
## SIMBOLOGIA DE APLICAÇÃO



Indústria



Náutica



Faça Você Mesmo

CLASSIFICAÇÃO DE PRESSÃO  
(PRESSÃO DE TRABALHO)

CLASSIFICAÇÃO	LIBRAS	BAR
CLASSE150	285	20
PN10	145	10
PN20	290	20
PN25	363	25
WOG 200	200	13
WOG 1000	1000	69

A classe de pressão refere-se à pressão que ela suportará a 25°C

## TABELA DE CONVERSÃO DE PRESSÃO

Unidade	kgf/cm <sup>2</sup>	libra	bar	Mpa
kgf / cm <sup>2</sup>	—	14,223	0,9806	0,09806
libra / psi	0,0703	—	0,0689	0,006894
bar	1,0797	14,503	—	0,10
Mpa	10,19	145,3	10	—

**Não utilizar em movimentação de cargas, tração, elevação e estaiamento****CLIPS / GRAMPO - LEVE**

São aplicados em construções de laços e amarrações em cabos de aço ou cordoalhas. As normas de montagem dos clips/ grampos e construção dos laços devem ser rigorosamente seguidas.

Aço maleável forjado zinzado - DIN 741

**Leve**

referência	diâm. cabo	emb. peças
CLL1/8	1/8"	50
CLL3/16	3/16"	50
CLL1/4	1/4"	25
CLL5/16	5/16"	25
CLL3/8	3/8"	25
CLL1/2	1/2"	25
CLL5/8	5/8"	10
CLL3/4	3/4"	10
CLL7/8	7/8"	10
CLL1	1"	10

**ESTICADOR GANCHO X OLHAL - LEVE**

Aço maleável forjado zinzado branco  
Fator de Segurança = 4x Carga de Trabalho

**Leve****SACO**

referência	diâm. rosca	diâm. cabo	comp. corpo	carga trab. kgf	emb. peças
ESGOL3/16	3/16"	1/16"	70 mm	30	20
ESGOL1/4	1/4"	3/32"	90 mm	35	20
ESGOL5/16	5/16"	1/8"	120 mm	60	20
ESGOL3/8	3/8"	3/16"	130 mm	100	20
ESGOL1/2	1/2"	1/4"	180 mm	145	10
ESGOL5/8	5/8"	5/16"	230 mm	270	10
ESGOL3/4	3/4"	3/8"	280 mm	420	5
ESGOL7/8	7/8"	1/2"	280 mm	490	5
ESGOL1	1"	5/8"	335 mm	600	5

**ANILHA / SAPATILHA LEVE**

Aço estampado zinzado branco

Norma: U.S. FED. FF-T-276B CLASSE II

As sapatinhas têm a função de proteger cordas e cabos de aço do desgaste e atrito que são submetidos durante o uso.

**Leve**

referência	diâm. cabo	emb. peças
ANL1/8	1/8"	50
ANL3/16	3/16"	50
ANL1/4	1/4"	50
ANL5/16	5/16"	50
ANL3/8	3/8"	20
ANL1/2	1/2"	20
ANL5/8	5/8"	20
ANL3/4	3/4"	20
ANL7/8	7/8"	10
ANL1	1"	10

**ESTICADOR OLHAL X OLHAL - LEVE**

Aço maleável forjado zinzado branco

Fator de Segurança = 4x Carga de Trabalho

**Leve****SACO**

referência	diâm. rosca	diâm. cabo	comp. corpo	carga trab. kgf	emb. peças
ESOOL3/8	3/8"	3/16"	130mm	100	20
ESOOL1/2	1/2"	1/4"	180mm	145	10
ESOOL5/8	5/8"	5/16"	230mm	270	10
ESOOL3/4	3/4"	3/8"	280mm	420	5
ESOOL7/8	7/8"	1/2"	280mm	490	5
ESOOL1	1"	5/8"	335mm	600	5

**MANILHA RETA LEVE**

Aço forjado zinzado branco  
TIPO "D" COM PINO ROSCADO  
Norma: U.S. FED. RR-C-271 D

**Leve**

referência	diâm. corpo	diâm. pino	emb. peças
MRL3/16	3/16"	1/4"	50
MRL1/4	1/4"	5/16"	50
MRL5/16	5/16"	3/8"	50
MRL3/8	3/8"	7/16"	20
MRL1/2	1/2"	5/8"	20
MRL5/8	5/8"	3/4"	10
MRL3/4	3/4"	7/8"	10
MRL7/8	7/8"	1"	5
MRL1	1"	1.1/8"	5

**PRENSA CABOS ALUMÍNIO**

Aplicados principalmente em laços com cabos de aço.  
Os prensa cabos substituem os grampos em configurações que dispensam desmontagens

**Alumínio****SACO**

referência	diâm. cabo	emb. peças
PCA1/16	1/16"	100
PCA3/32	3/32"	100
PCA1/8	1/8"	100
PCA3/16	3/16"	100
PCA1/4	1/4"	50
PCA5/16	5/16"	50
PCA3/8	3/8"	20
PCA1/2	1/2"	20

**CLIPS / GRAMPO PESADO**

Aço 1045 forjado zinzado - Porca zincada  
Norma: FS FF-C-450 - TIPO I - CLASSE I

Aplicados na construção de laços e amarragens em cabos de aço ou cordoalhas que exigem alto nível de resistência à tração e em condições severas de uso.



referência	diâm. cabo	emb peças
CLP1/8	1/8"	20
CLP3/16	3/16"	20
CLP1/4	1/4"	20
CLP5/16	5/16"	20
CLP3/8	3/8"	20
CLP1/2	1/2"	20
CLP5/8	5/8"	10
CLP3/4	3/4"	10
CLP7/8	7/8"	5
CLP1	1"	5

**ESTICADOR GANCHO X OLHAL PESADO**

Aço maleável forjado zinzado branco  
DIN 1480



referência	diâm. rosca	diâm. cabo	comp. corpo	carga trab. kgf	emb peças
ESGOP3/16	3/16"	1/16"	70 mm	58	20
ESGOP1/4	1/4"	3/32"	90 mm	70	20
ESGOP5/16	5/16"	1/8"	120 mm	105	20
ESGOP3/8	3/8"	3/16"	130 mm	165	20
ESGOP1/2	1/2"	1/4"	180 mm	240	10
ESGOP5/8	5/8"	5/16"	230 mm	450	5
ESGOP3/4	3/4"	3/8"	280 mm	690	5
ESGOP7/8	7/8"	1/2"	280 mm	850	1
ESGOP1	1"	5/8"	335 mm	1000	1

**ANILHA / SAPATILHA PESADA**

Aço estampado zinzado branco  
FS FF-T-276B CLASSE III

Fator de segurança: 6:1

Protege cordas e cabos de aço do desgaste e atrito.



referência	diâm. cabo	emb. peças
ANP3/16	3/16"	50
ANP1/4	1/4"	50
ANP5/16	5/16"	50
ANP3/8	3/8"	20
ANP1/2	1/2"	10
ANP5/8	5/8"	5
ANP3/4	3/4"	5
ANP7/8	7/8"	1
ANP1	1"	1

**MANILHA RETA PESADA G-210**

Aço 1045 forjado zinzado branco  
TIPO "D" com pino roscado reforçado  
ROSCADO AÇO ALLOY  
FS RR-C271D, TIPO IV-B, GRAU A, CLASSE 2

Fator de Segurança = 6x Carga de Trabalho



referência	diâm. corpo	diâm. pino	carga trab. kgf	emb. peças
MRP3/16	3/16"	1/4"	330	20
MRP1/4	1/4"	5/16"	500	20
MRP5/16	5/16"	3/8"	750	20
MRP3/8	3/8"	7/16"	1000	20
MRP1/2	1/2"	5/8"	2000	10
MRP5/8	5/8"	3/4"	3500	5
MRP3/4	3/4"	7/8"	4750	5
MRP7/8	7/8"	1"	6500	1
MRP1	1"	1.1/8"	8500	1

**Não utilizar em movimentação de cargas, tração, elevação e estaiamento****CLIPS / GRAMPO INOX**

São aplicados em construções de laços e amarrações em cabos de aço ou cordoalhas.  
As normas de montagem dos clips/ grampos e construção dos laços devem ser rigorosamente seguidas.

**INOX 304**

DIN 741

referência	diâm. cabo	emb. peças	SACO
CLI1/8	1/8"	20	
CLI3/16	3/16"	20	
CLi1/4	1/4"	20	
CLi5/16	5/16"	10	
CLi3/8	3/8"	10	
CLi1/2	1/2"	5	

**ESTICADOR - GANCHO X OLHAL INOX**

DIN 1480

Aço inox forjado

**INOX 304**

referência	diâm. rosca	diâm. cabo	comp. corpo	carga trab. kgf	emb. peças	SACO
ESGOi3/16	3/16"	1/16"	102 mm	40	10	
ESGOi1/4	1/4"	3/32"	109 mm	50	10	
ESGOi5/16	5/16"	1/8"	108 mm	90	5	
ESGOi3/8	3/8"	3/16"	124 mm	140	3	
ESGOi1/2	1/2"	1/4"	124 mm	180	3	

**ANILHA / SAPATILHA INOX**

Protege cordoalhas e cabos de aço do desgaste e do atrito durante o uso

U.S. FED. FF-T-276B CLASSE II

Aço inox estampado

**INOX 304**

referência	diâm. cabo	emb. peças	SACO
ANi1/8	1/8"	20	
ANi3/16	3/16"	20	
ANi1/4	1/4"	20	
ANi5/16	5/16"	10	
ANi3/8	3/8"	10	
ANi1/2	1/2"	10	

**MANILHA RETA INOX**

TIPO "D" COM PINO ROSCADO

Aço Inox forjado

**INOX 304**

ref.	diâm. corpo	diâm. pino	carga trab. kgf	emb. peças	SACO
MRI3/16	3/16"	1/4"	90	10	
MRI1/4	1/4"	5/16"	150	10	
MRI5/16	5/16"	3/8"	250	10	
MRI3/8	3/8"	7/16"	400	5	
MRI1/2	1/2"	5/8"	600	5	

**PARAFUSO OLHAL INOX 316**

Usada na movimentação de cargas e elevação de motores em geral, painéis, quadros de força, transformadores, máquinas de soldas, bombas, aquecedores, redutores e motoredutores



DIN 580

Aço Inox forjado

**INOX 316**

referência	rosca	carga trab. kgf	emb. peças	SACO
PAOIM6	M6	140	10	
PAOIM8	M8	230	10	
PAOIM10	M10	340	5	
PAOIM12	M12	490	5	
PAOIM16	M16	1200	3	

**PORCA OLHAL INOX 316**

DIN 582

Aço Inox forjado

**INOX 316**

referência	rosca	carga trab. kgf	emb. peças	SACO
POOIM6	M6	140	10	
POOIM8	M8	230	10	
POOIM10	M10	340	5	
POOIM12	M12	490	5	
POOIM16	M16	1200	3	



### PARAFUSO OLHAL

Usada na movimentação de cargas e elevação de equipamentos como: motores em geral, painéis, quadros de força, transformadores, máquinas de soldas, bombas, aquecedores, redutores e motoredutores



Aço forjado zinzado  
DIN 580

referência	rosca	carga trab.kgf	emb. peças
PAOAFM6	M6	90	20
PAOAFM8	M8	140	20
PAOAFM10	M10	230	20
PAOAFM12	M12	340	20
PAOAFM14	M14	490	10
PAOAFM16	M16	700	10
PAOAFM20	M20	1200	10
PAOAFM22	M22	1500	10
PAOAFM24	M24	1800	10
PAOAFM30	M30	3600	10
PAOAFM36	M36	5100	1
PAOAFM42	M42	7000	1
PAOAFM48	M48	8600	1
PAOAFM56	M56	11500	1



Aço forjado zinzado  
DIN 580

referência	rosca	carga trab.kgf	emb. peças
PAOAF1/4	1/4"	90	20
PAOAF5/16	5/16"	140	20
PAOAF3/8	3/8"	230	20
PAOAF1/2	1/2"	340	10
PAOAF9/16	9/16"	490	10
PAOAF5/8	5/8"	700	10
PAOAF3/4	3/4"	1200	10
PAOAF7/8	7/8"	1500	10
PAOAF1	1"	1800	10
PAOAF1.1/4	1.1/4"	4300	1
PAOAF1.3/8	1.3/8"	5100	1
PAOAF1.1/2	1.1/2"	7000	1

### PORCA OLHAL

Usada na movimentação de cargas e elevação de equipamentos como: motores em geral, painéis, quadros de força, transformadores, máquinas de soldas, bombas, aquecedores, redutores e motoredutores

Aço forjado zinzado  
DIN 582



referência	rosca	carga trab.kgf	emb. peças
POAFM6	M6	90	20
POAFM8	M8	140	20
POAFM10	M10	230	20
POAFM12	M12	340	20
POAFM14	M14	490	10
POAFM16	M16	700	10
POAFM20	M20	1200	10
POAFM22	M22	1500	10
POAFM24	M24	1800	10
POAFM30	M30	3600	10
POAFM36	M36	5100	1
POAFM42	M42	7000	1
POAFM48	M48	8600	1
POAFM56	M56	11500	1

Aço forjado zinzado  
DIN 582



referência	rosca	carga trab.kgf	emb. peças
POAF1/4	1/4"	90	20
POAF5/16	5/16"	140	20
POAF3/8	3/8"	230	20
POAF1/2	1/2"	340	10
POAF9/16	9/16"	490	10
POAF5/8	5/8"	700	10
POAF3/4	3/4"	1200	10
POAF7/8	7/8"	1500	10
POAF1	1"	1800	10
POAF1.1/4	1.1/4"	4300	1
POAF1.3/8	1.3/8"	5100	1
POAF1.1/2	1.1/2"	7000	1

**GANCHO OLHAL SEM TRAVA****GANCHO OLHAL COM TRAVA SIMPLES**

*Não deve ser usado em aplicações de movimentações de cargas com tração.*



Aço forjado zincado



Aço forjado zincado

referência	capac.	emb.	SACO
	carga	med.	pçs
GOS05	0,5 t	1/4"	5
GOS1	1 t	5/16"	5
GOS15	1,5 t	3/8"	3
GOS2	2 t	7/16"	3
GOS3	3 t	1/2"	3
GOS5	5 t	3/4"	1

referência	capac.	emb.	SACO
	carga	med.	pçs
GOT05	0,5 t	1/4"	5
GOT1	1 t	5/16"	5
GOT15	1,5 t	3/8"	3
GOT2	2 t	7/16"	3
GOT3	3 t	1/2"	3
GOT5	5 t	3/4"	1

**GANCHO OLHAL GIRATÓRIO  
COM TRAVA SIMPLES**

*Fator de Segurança = 4x Carga de Trabalho*  
Não usar para rotação de carga após a elevação e/ou içamento



Aço forjado zincado

referência	capac.	emb.	SACO
	carga	med.	pçs
GOGT05	0,5 t	1/4"	5
GOGT1	1 t	5/16"	5
GOGT15	1,5 t	3/8"	3
GOGT2	2 t	7/16"	3
GOGT3	3 t	1/2"	2
GOGT5	5 t	3/4"	1

**DESTORCEDOR OLHAL X OLHAL**

*Fator de Segurança = 5x Carga de Trabalho*  
Não usar para rotação de carga após a elevação e/ou içamento

FS RR-C-271D TIPO VII CLASSE 1



Aço forjado zincado

referência	carga	emb.	SACO
	rosca	trab. kgf	pçs
DOGF3/8	3/8"	1020	5
DOGF1/2	1/2"	1630	5
DOGF5/8	5/8"	2360	3
DOGF3/4	3/4"	3270	3
DOGF7/8	7/8"	4540	2
DOGF1	1"	5670	1

**MOSQUETÃO****MOSQUETÃO OVAL COM TRAVA ROSCADA**

*São aplicados em sistemas de içamentos e amarrasões principalmente com cintas têxteis*



Aço forjado zincado

referência	diâm. corpo	comp. mm	resist. kgf
MOTR4	4 mm	40	750
MOTR5	5 mm	50	875
MOTR6	6 mm	58	1250
MOTR7	7 mm	68	1500
MOTR8	8 mm	76	2500
MOTR10	10 mm	92	4650

**MOSQUETÃO OVAL COM TRAVA SIMPLES**

*São aplicados em sistemas de içamentos e movimentações de pequenas máquinas e equipamentos*



Aço estampado zincado

DIN 5299

referência	diâm. corpo	comp. mm	resist. kgf
MOTS440	4mm	40	80
MOTS550	5mm	50	100
MOTS660	6mm	60	120
MOTS770	7mm	70	180
MOTS880	8mm	80	230
MOTS990	9mm	90	250
MOTS10100	10mm	100	350

**GANCHO GIRATÓRIO - TRAVA AUT.**

Permite rotações completas, antes do içamento e/ou elevação.  
Carga de trabalho marcada em relevo na peça.  
Fator de Segurança = 4x Carga de Trabalho  
Não usar para rotação de carga após a elevação e/ou içamento

**Grau 8**

Pintura epóxi



referência	diâm. corrente	carga trab. kgf	emb. peças
GOGT6	6 mm	1200	5
GOGT78	7-8mm	2000	5
GOGT10	10 mm	3200	1
GOGT13	13 mm	5400	1
GOGT16	16 mm	8200	1

**GANCHO OLHAL FIXO - TRAVA SIMPLES**

Permite rotações completas, antes do içamento e/ou elevação.  
Carga de trabalho marcada em relevo na peça.  
Fator de Segurança = 4x Carga de Trabalho  
Não usar para rotação de carga após a elevação e/ou içamento

**Grau 8**

Pintura epóxi



referência	diâm. corrente	carga trab. kgf	emb. peças
GOFT6	6 mm	1200	5
GOFT78	7-8mm	2000	5
GOFT10	10 mm	3200	1
GOFT13	13 mm	5400	1
GOFT16	16 mm	8200	1

**ELO DE LIGAÇÃO PARA CORRENTES**

Fator de Segurança:  
4x Carga de Trabalho  
Pintura epóxi

DIN 5688



referência	diâm. corrente	carga trab. kgf	emb. peças
EL6G8	6 mm	1100	5
EL78G8	7-8 mm	2000	5
EL10G8	10 mm	3200	3
EL13G8	13 mm	5400	3
EL16G8	16 mm	8200	3

**ANEL DE SUSTENTAÇÃO**

Utilizado principalmente em conjuntos, linhas de correntes e cintas têxteis.  
Pintura epóxi

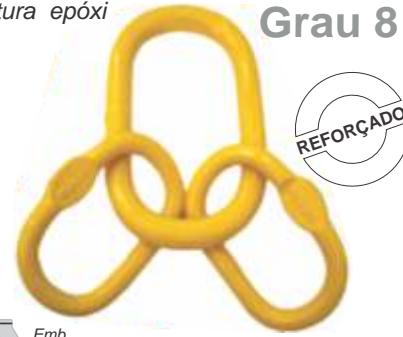


referência	diâm. corrente	carga trab. kgf
ASG87	7 mm	2000
ASG88	8 mm	3150

**ANEL DE SUSTENTAÇÃO 2 SUB-ELOS - SOLDADOS**

Utilizado principalmente em conjuntos, linhas de correntes e cintas têxteis.

Pintura epóxi

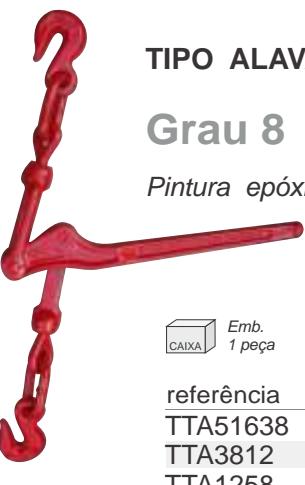


referência	diâm. corrente	carga trab. kgf
AS2G86	6 mm	2360
AS2G88	8 mm	4250
AS2G820	20 mm	26500

**TENSIONADORES DE CORRENTES**

Utilizado em amarrações e movimentações de cargas e equipamentos transportados

Fator de Segurança = 3x Carga de Trabalho

**TIPO ALAVANCA****Grau 8**

Pintura epóxi



Emb.  
CAIXA 1 peça

referência	diâm. corrente	carga trab. kgf
TTA51638	5/16"- 3/8"	2450
TTA3812	3/8" - 1/2"	4170
TTA1258	1/2" - 5/8"	4990

**TIPO CATRACA****Grau 8**

Pintura epóxi



Emb.  
CAIXA 1 peça

referência	diâm. corrente	carga trab. kgf
TTC51638	5/16"-3/8"	2450
TTC3812	3/8"-1/2"	4170
TTC1258	1/2"-5/8"	5900



## ABRAÇADEIRA ROSCA SEM FIM - LARGURA FITA 8 MM

Aço zincado branco

Fita estampada perfurada

Espessura da fita: 0,7 mm

Parafuso sextavado com fenda simples

Torque de aperto: 20 Kg / cm



FITA 8 MM

referência	diâm. de abertura mínimo x máximo	diâm. de abertura mínimo x máximo	emb. peças
ABF8 9-13	9 mm x 13 mm	3/8" x 1/2"	100
ABF8 12-16	12 mm x 16 mm	1/2" x 5/8"	100
ABF8 13-19	13 mm x 19 mm	1/2" x 3/4"	100
ABF8 16-25	16 mm x 25 mm	5/8" x 1"	100
ABF8 17-22	17 mm x 22 mm	5/8" x 7/8"	100
ABF8 19-25	19 mm x 25 mm	3/4" x 1"	100
ABF8 22-32	22 mm x 32 mm	7/8" x 1.1/4"	50
ABF8 25-38	25 mm x 38 mm	1" x 1.1/2"	50
ABF8 32-44	32 mm x 44 mm	1.1/4" x 1.3/4"	50
ABF8 38-51	38 mm x 51 mm	1.1/2" x 2"	50
ABF8 44-57	44 mm x 57 mm	1.3/4" x 2.1/4"	20
ABF8 51-64	51 mm x 64 mm	2" x 2.1/2"	20
ABF8 57-70	57 mm x 70 mm	2.1/4" x 2.3/4"	20
ABF8 57-76	57 mm x 76 mm	2.1/4" x 3"	20
ABF8 64-83	64 mm x 83 mm	2.1/2" x 3.1/4"	10
ABF8 70-89	70 mm x 89 mm	2.3/4" x 3.1/2"	10
ABF8 73-95	73 mm x 95 mm	2.7/8" x 3.3/4"	10
ABF8 89-108	89 mm x 108 mm	3.1/2" x 4.1/4"	10
ABF8 102-121	102 mm x 121 mm	4" x 4.3/4"	10

## ABRAÇADEIRA ROSCA SEM FIM - LARGURA FITA 13 MM

Aço zincado branco

Fita estampada perfurada

Espessura fita: 0,8 mm

Parafuso sextavado com fenda simples

Torque de aperto: 60 Kg / cm

FITA 13 MM



referência	diâm. de abertura mínimo x máximo	diâm. de abertura mínimo x máximo	emb. peças
ABF13 13-19	13 mm x 19 mm	1/2" x 3/4"	100
ABF13 17-22	17 mm x 22 mm	5/8" x 7/8"	100
ABF13 19-25	19 mm x 25 mm	3/4" x 1"	100
ABF13 22-32	22 mm x 32 mm	7/8" x 1.1/4"	100
ABF13 25-38	25 mm x 38 mm	1" x 1.1/2"	50
ABF13 32-44	32 mm x 44 mm	1.1/4" x 1.3/4"	50
ABF13 38-51	38 mm x 51 mm	1.1/2" x 2"	50
ABF13 44-57	44 mm x 57 mm	1.3/4" x 2.1/4"	50
ABF13 51-64	51 mm x 64 mm	2" x 2.1/2"	50
ABF13 57-70	57 mm x 70 mm	2.1/4" x 2.3/4"	50
ABF13 57-76	57 mm x 76 mm	2.1/4" x 3"	50
ABF13 64-83	64 mm x 83 mm	2.1/2" x 3.1/4"	20
ABF13 70-89	70 mm x 89 mm	2.3/4" x 3.1/2"	20
ABF13 76-95	76 mm x 95 mm	3" x 3.3/4"	20
ABF13 78-102	78 mm x 102 mm	3.1/6" x 4"	20
ABF13 89-108	89 mm x 108 mm	3.1/2" x 4.1/4"	20
ABF13 95-114	95 mm x 114 mm	3.3/4" x 4.1/2"	20
ABF13 102-121	102 mm x 121 mm	4" x 4.3/4"	10
ABF13 121-140	121 mm x 140 mm	4.3/4" x 5/16"	10
ABF13 133-152	133 mm x 152 mm	5.1/4" x 6"	10
ABF13 146-165	146 mm x 165 mm	5.3/4" x 6.1/2"	10
ABF13 159-178	159 mm x 178 mm	6.1/4" x 7"	10

## ABRAÇADEIRA ROSCA SEM FIM - FITA 8 MM - TIPO BORBOLETA



Aço zinchado

Torque de aperto: 20 kg / cm

Fita estampada perfurada

Largura fita 8 mm

Espessura fita 0,7 mm

 Emb.  
1 cento

referência	diâm. abertura min. x máx.
ABB 9-13	9 mm x 13mm
ABB 12-16	12mm x 16mm
ABB 13-19	13mm x 19mm
ABB 17-22	17mm x 22mm
ABB 16-25	16mm x 25mm



## ABRAÇADEIRA ROSCA SEM FIM LARGURA FITA 9 MM - INOX 304

Espessura fita: 0,6 mm

Fita estampada

Borda com alívio de tensão

Parafuso INOX sextavado com fenda simples

Torque de aperto: 35 kg / cm

## INOX 304



## FITA 9 MM

referência	diâm. de abertura mínimo x máximo	diâm. de abertura mínimo x máximo
ABF9 9-13i	9 mm x 13 mm	3/8" x 1/2"
ABF9 12-16i	12 mm x 16 mm	1/2" x 5/8"
ABF9 13-19i	13 mm x 19 mm	1/2" x 3/4"
ABF9 16-25i	16 mm x 25 mm	5/8" x 1"
ABF9 17-22i	17 mm x 22 mm	5/8" x 7/8"
ABF9 19-25i	19 mm x 25 mm	3/4" x 1"
ABF9 22-32i	22 mm x 32 mm	7/8" x 1.1/4"
ABF9 25-38i	25 mm x 38 mm	1" x 1.1/2"
ABF9 32-44i	32 mm x 44 mm	1.1/4" x 1.3/4"
ABF9 38-51i	38 mm x 51 mm	1.1/2" x 2"
ABF9 44-57i	44 mm x 57 mm	1.3/4" x 2.1/4"
ABF9 51-64i	51 mm x 64 mm	2" x 2.1/2"
ABF9 57-70i	57 mm x 70 mm	2.1/4" x 2.3/4"
ABF9 57-76i	57 mm x 76 mm	2.1/4" x 3"
ABF9 64-83i	64 mm x 83 mm	2.1/2" x 3.1/4"
ABF9 70-89i	70 mm x 89 mm	2.3/4" x 3.1/2"
ABF9 89-108i	89 mm x 108 mm	3.1/2" x 4.1/4"
ABF9 95-114i	95 mm x 114 mm	3.3/4" x 4.1/2"
ABF9 102-121i	102 mm x 121 mm	4" x 4.3/4"

 Emb.  
SACO 10 pçs

## ABRAÇADEIRA ROSCA SEM FIM LARGURA FITA 13 MM - INOX 304

Espessura fita: 0,6 mm

Fita estampada perfurada

Parafuso INOX sextavado com fenda simples

Torque de aperto: 60 kg / cm

## INOX 304



## FITA 13 MM

referência	diâm. de abertura mínimo x máximo	diâm. de abertura mínimo x máximo
ABF13 13-19i	13 mm x 19 mm	1/2" x 3/4"
ABF13 17-22i	17 mm x 22 mm	5/8" x 7/8"
ABF13 19-25i	19 mm x 25 mm	3/4" x 1"
ABF13 22-32i	22 mm x 32 mm	7/8" x 1.1/4"
ABF13 25-38i	25 mm x 38 mm	1" x 1.1/2"
ABF13 32-44i	32 mm x 44 mm	1.1/4" x 1.3/4"
ABF13 38-51i	38 mm x 51 mm	1.1/2" x 2"
ABF13 44-57i	44 mm x 57 mm	1.3/4" x 2.1/4"
ABF13 51-64i	51 mm x 64 mm	2" x 2.1/2"
ABF13 57-70i	57 mm x 70 mm	2.1/4" x 2.3/4"
ABF13 57-76i	57 mm x 76 mm	2.1/4" x 3"
ABF13 64-83i	64 mm x 83 mm	2.1/2" x 3.1/4"
ABF13 70-89i	70 mm x 89 mm	2.3/4" x 3.1/2"
ABF13 76-95i	76 mm x 95 mm	3" x 3.3/4"
ABF13 78-102i	78 mm x 102 mm	3.1/16" x 4"
ABF13 89-108i	89 mm x 108 mm	3.1/2" x 4.1/4"
ABF13 95-114i	95 mm x 114 mm	3.3/4" x 4.1/2"
ABF13 102-121i	102 mm x 121 mm	4" x 4.3/4"
ABF13 121-140i	121 mm x 140 mm	4.3/4" x 5/16"
ABF13 133-152i	133 mm x 152 mm	5.1/4" x 6"
ABF13 146-165i	146 mm x 165 mm	5.3/4" x 6.1/2"
ABF13 159-178i	159 mm x 178 mm	6.1/4" x 7"

 Emb.  
SACO 10 pçs


**ABRAÇADEIRA TIPO MANGOTE  
FITA 20 MM**
*Aço zincado**Torque de aperto: 100 kg/cm**Largura fita: 20 mm*

referência	diâm. de abertura mínimo x máximo	emb. peças
AM20 20-25	20 mm x 25 mm	25
AM20 23-28	23 mm x 28 mm	25
AM20 25-30	25 mm x 30 mm	25
AM20 29-32	29 mm x 32 mm	25
AM20 32-37	32 mm x 37 mm	25
AM20 35-40	35 mm x 40 mm	25
AM20 39-47	39 mm x 47 mm	25
AM20 43-51	43 mm x 51 mm	25
AM20 48-56	48 mm x 56 mm	25
AM20 54-62	54 mm x 62 mm	25
AM20 61-69	61 mm x 69 mm	10
AM20 69-75	69 mm x 75 mm	10
AM20 73-81	73 mm x 81 mm	10
AM20 79-87	79 mm x 87 mm	10
AM20 86-94	86 mm x 94 mm	10
AM20 92-100	92 mm x 100 mm	10
AM20 99-107	99 mm x 107 mm	10
AM20 105-117	105 mm x 117 mm	10
AM20 111-123	111 mm x 123 mm	10
AM20 117-129	117 mm x 129 mm	10
AM20 124-136	124 mm x 136 mm	10
AM20 130-142	130 mm x 142 mm	5
AM20 137-149	137 mm x 149 mm	5
AM20 149-161	149 mm x 161 mm	5

**ABRAÇADEIRA TIPO MANGOTE  
FITA 32 MM**
*Aço zincado**Torque de aperto: 100 kg/cm**Largura fita: 32 mm*

referência	diâm. de abertura mínimo x máximo	emb. peças
AM3235-40	35 mm x 40 mm	25
AM3239-47	39 mm x 47 mm	25
AM3243-51	43 mm x 51 mm	25
AM3248-56	48 mm x 56 mm	25
AM3254-62	54 mm x 62 mm	25
AM3261-69	61 mm x 69 mm	25
AM3267-75	67 mm x 75 mm	10
AM3273-81	73 mm x 81 mm	10
AM3279-87	79 mm x 87 mm	10
AM3286-94	86 mm x 94 mm	10
AM3292-100	92 mm x 100 mm	10
AM3299-107	99 mm x 107 mm	10
AM32105-117	105 mm x 117 mm	10
AM32111-123	111 mm x 123 mm	10
AM32117-129	117 mm x 129 mm	10
AM32124-136	124 mm x 136 mm	10
AM32130-142	130 mm x 142 mm	5
AM32137-149	137 mm x 149 mm	5

**ABRAÇADEIRA TIPO MANGOTE  
FITA 20 MM - INOX 304**
*Torque de aperto: 100 kg/cm**Largura fita: 20 mm***INOX 304**

referência	diâm. de abertura mínimo x máximo	emb. peças
AM2020-25i	20 mm x 25 mm	25
AM2023-28i	23 mm x 28 mm	25
AM2025-30i	25 mm x 30 mm	25
AM2029-32i	29 mm x 32 mm	25
AM2032-37i	32 mm x 37 mm	25
AM2035-40i	35 mm x 40 mm	25
AM2039-47i	39 mm x 47 mm	25
AM2043-51i	43 mm x 51 mm	25
AM2048-56i	48 mm x 56 mm	25
AM2054-62i	54 mm x 62 mm	25
AM2061-69i	61 mm x 69 mm	10
AM2069-75i	69 mm x 75 mm	10
AM2073-81i	73 mm x 81 mm	10
AM2079-87i	79 mm x 87 mm	10
AM2086-94i	86 mm x 94 mm	10

**ABRAÇADEIRA TIPO MANGOTE  
FITA 32 MM - INOX 304**
*Torque de aperto: 100 kg/cm**Largura fita: 32 mm***INOX 304**

referência	diâm. de abertura mínimo x máximo	emb. peças
AM3235-40i	35 mm x 40 mm	25
AM3239-47i	39 mm x 47 mm	25
AM3243-51i	43 mm x 51 mm	25
AM3248-56i	48 mm x 56 mm	25
AM3254-62i	54 mm x 62 mm	25
AM3261-69i	61 mm x 69 mm	25
AM3267-75i	67 mm x 75 mm	10
AM3273-81i	73 mm x 81 mm	10
AM3279-87i	79 mm x 87 mm	10
AM3286-94i	86 mm x 94 mm	10



## ABRAÇADEIRA TIPO "T" - FITA 20 MM



Aço zinzado  
Torque de aperto:  
100 kg / cm  
Largura da fita: 20 mm

Emb.  
SACO 10 pçs

referência	diâm. de abertura mínimo x máximo
ABT20 24-30	24 mm x 30 mm
ABT20 28-34	28 mm x 34 mm
ABT20 32-38	32 mm x 38 mm
ABT20 36-42	36 mm x 42 mm
ABT20 40-46	40 mm x 46 mm
ABT20 44-50	44 mm x 50 mm
ABT20 48-54	48 mm x 54 mm
ABT20 52-58	52 mm x 58 mm
ABT20 57-65	57 mm x 65 mm
ABT20 63-71	63 mm x 71 mm
ABT20 68-77	68 mm x 77 mm
ABT20 74-83	74 mm x 83 mm
ABT20 80-89	80 mm x 89 mm
ABT20 86-95	86 mm x 95 mm
ABT20 92-101	92 mm x 101 mm
ABT20 96-108	96 mm x 108 mm
ABT20 104-116	104 mm x 116 mm
ABT20 112-124	112 mm x 124 mm
ABT20 120-132	120 mm x 132 mm
ABT20 128-140	128 mm x 140 mm

## ABRAÇADEIRA TIPO "T" - INOX 304



Aço INOX 304  
Torque de aperto:  
100 kg / cm  
Largura da fita: 20 mm

**INOX 304**

referência	diâm. de abertura mínimo x máximo
ABT2024-30i	24 mm x 30 mm
ABT2028-34i	28 mm x 34 mm
ABT2032-38i	32 mm x 38 mm
ABT2036-42i	36 mm x 42 mm
ABT2040-46i	40 mm x 46 mm
ABT2044-50i	44 mm x 50 mm
ABT2048-54i	48 mm x 54 mm
ABT2052-58i	52 mm x 58 mm
ABT2057-65i	57 mm x 65 mm
ABT2063-71i	63 mm x 71 mm
ABT2068-77i	68 mm x 77 mm
ABT2074-83i	74 mm x 83 mm
ABT2080-89i	80 mm x 89 mm
ABT2086-95i	86 mm x 95 mm
ABT2092-101i	92 mm x 101 mm
ABT2096-108i	96 mm x 108 mm
ABT20104-116i	104 mm x 116 mm
ABT20112-124i	112 mm x 124 mm
ABT20120-132i	120 mm x 132 mm
ABT20128-140i	128 mm x 140 mm

## ABRAÇADEIRA TIPO "T" - MOLA

## FITA 20 MM - AÇO ZINCADO



Aperto radial mais uniforme,  
protegendo a mangueira de  
possíveis danificações.  
A mola proporciona que a  
abraçadeira suporte melhor as  
variações de pressão.

Aço zinzado  
Torque de aperto:  
100 kg / cm  
Largura fita: 20 mm

Emb.  
SACO 10 pçs

referência	diâm. de abertura mínimo x máximo
ABTM20 24-30	24 mm x 30 mm
ABTM20 28-34	28 mm x 34 mm
ABTM20 32-38	32 mm x 38 mm
ABTM20 36-42	36 mm x 42 mm
ABTM20 40-46	40 mm x 46 mm
ABTM20 44-50	44 mm x 50 mm
ABTM20 48-54	48 mm x 54 mm
ABTM20 52-58	52 mm x 58 mm
ABTM20 57-65	57 mm x 65 mm
ABTM20 63-71	63 mm x 71 mm
ABTM20 68-77	68 mm x 77 mm
ABTM20 74-83	74 mm x 83 mm
ABTM20 80-89	80 mm x 89 mm
ABTM20 86-95	86 mm x 95 mm
ABTM20 92-101	92 mm x 101 mm
ABTM20 96-108	96 mm x 108 mm
ABTM20 104-116	104 mm x 116 mm
ABT20 112-124	112 mm x 124 mm
ABT20 120-132	120 mm x 132 mm
ABT20 128-140	128 mm x 140 mm

## ABRAÇADEIRA TIPO ARAME DUPLO

## AÇO ZINCADO



referência	diâm. de abertura mínimo x máximo
ABTA1114	11 mm x 14 mm
ABTA1316	13 mm x 16 mm
ABTA1518	15 mm x 18 mm
ABTA1720	17 mm x 20 mm
ABTA1922	19 mm x 22 mm
ABTA2024	20 mm x 24 mm
ABTA2226	22 mm x 26 mm
ABTA2428	24 mm x 28 mm
ABTA3540	35 mm x 65 mm
ABTA4246	42 mm x 46 mm
ABTA4752	68 mm x 52 mm
ABTA5560	55 mm x 60 mm
ABTA6065	60 mm x 65 mm
ABTA7075	70 mm x 75 mm
ABTA7580	75 mm x 80 mm
ABTM8590	85 mm x 90 mm
ABTM9095	90 mm x 95 mm

Emb.  
SACO 10 pçs

**ABRAÇADEIRA "D"****COM PARAFUSO E PORCA**

Aço zincado branco



referência	diâm. nominal tubo	esp. fita mm	larg. fita mm
ABTD1/2	1/2"	0,75	16
ABTD3/4	3/4"	0,75	16
ABTD1	1"	0,75	16
ABTD1/12	1.1/2"	0,90	21
ABTD2	2"	1,06	22
ABTD2/12	2.1/2"	1,26	23

 Emb.  
SACO 1 ct
**ABRAÇADEIRA "D"****COM CUNHA**

Aço zincado branco



referência	diâm. nominal tubo	esp. fita mm	larg. fita mm
ABTDC1/2	1/2"	0,90	16
ABTDC3/4	3/4"	0,90	16
ABTDC1	1"	0,90	16
ABTDC1/12	1.1/2"	1,50	21
ABTDC2	2"	1,50	22
ABTDC2/12	2.1/2"	1,50	23

 Emb.  
SACO 1 ct
**ABRAÇADEIRA "U"**

Aço zincado branco



referência	diâm. nominal tubo	esp. fita mm	larg. fita mm
ABTU1/2	1/2"	0,75	16
ABTU3/4	3/4"	0,75	16
ABTU1	1"	0,75	16
ABTU1/12	1.1/2"	0,90	21
ABTU2	2"	1,06	22
ABTU2/12	2.1/2"	1,26	23

 Emb.  
SACO 1 ct
**ABRAÇADEIRA "U" 1/4"****VERGALHÃO NORMAL**

Aço zinzado branco



referência	diâm. nominal tubo
ABTUVN38	19 mm
ABTUVN12	24 mm
ABTUVN34	29 mm
ABTUVN1	35 mm
ABTUVN114	44 mm
ABTUVN112	51 mm
ABTUVN2A	62 mm
ABTUVN212	75 mm

 Emb.  
SACO 10 pçs
**ABRAÇADEIRA "U" 5/16"****VERGALHÃO LEVE**

Aço zinzado branco



referência	diâm. nominal tubo
ABTUVL38	19 mm
ABTUVL12	24 mm
ABTUVL34	29 mm
ABTUVL1	35 mm
ABTUVL114	44 mm
ABTUVL112	51 mm
ABTUVL2A	62 mm
ABTUVL212	75 mm

 Emb.  
SACO 10 pçs
**ABRAÇADEIRA "U" 3/8"****VERGALHÃO PESADO**

Aço zinzado branco



referência	diâm. nominal tubo
ABTUVP38	19 mm
ABTUVP12	24 mm
ABTUVP34	29 mm
ABTUVP1	35 mm
ABTUVP114	44 mm
ABTUVP112	51 mm
ABTUVP2A	62 mm
ABTUVP212	75 mm

 Emb.  
SACO 10 pçs
**ABRAÇADEIRA PVC****PARA CONDULETE**

Aplicado na fixação de eletrodutos  
aparentes residenciais ou industriais,  
de fácil instalação com duas opções  
de travamento maior e menor através  
de trava "clic".



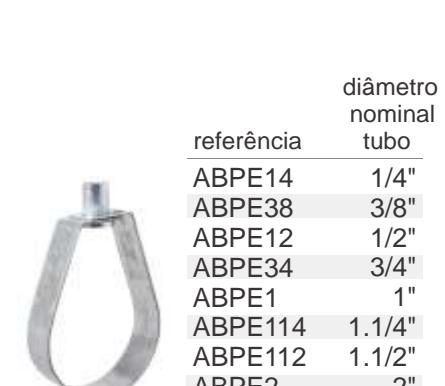
referência	diâm.
ABED12	1/2"
ABED3/4	3/4"
ABED1	1"

 Emb.  
SACO 10 pçs
**ABRAÇADEIRA "U"****COM CAVALETE REFORÇADA**

Aço zinzado branco



referência	diâm. nominal tubo	rosca
ABTUR32	1/4"	1/4"
ABTUR35	1.3/8"	1/4"
ABTUR38	1.1/2"	1/4"
ABTUR42	1.5/8"	5/16"
ABTUR45	1.3/4"	5/16"
ABTUR48	1.7/8"	5/16"
ABTUR51	2"	5/16"
ABTUR54	2.1/8"	5/16"
ABTUR57	2.1/4"	5/16"

 Emb.  
SACO 10 pçs
**ABRAÇADEIRA PERA**

referência	diâmetro nominal tubo
ABPE14	1/4"
ABPE38	3/8"
ABPE12	1/2"
ABPE34	3/4"
ABPE1	1"
ABPE114	1.1/4"
ABPE112	1.1/2"
ABPE2	2"
ABPE212	2.1/2"
ABPE3	3"
ABPE4	4"

 Emb.  
SACO 10 pçs



## ABRAÇADEIRA COM BORRACHA 12 MM

Aço zinkado  
Borracha EPDM  
Largura fita 12 mm  
Espessura fita 0,9mm



Emb.  
SACO 10 pçs

referência	diâmetro
ACB6	6 mm
ACB8	8 mm
ACB10	10 mm
ACB12	12 mm
ACB14	14 mm
ACB16	16 mm
ACB18	18 mm
ACB19	19 mm
ACB20	20 mm
ACB22	22 mm
ACB24	24 mm
ACB25	25 mm

## ABRAÇADEIRA COM BORRACHA 15 MM

Aço zinkado  
Borracha EPDM  
Largura fita 15 mm  
Espessura fita 0,9mm



Emb.  
SACO 10 pçs

referência	diâmetro
ACB156	6 mm
ACB158	8 mm
ACB1510	10 mm
ACB1512	12 mm
ACB1514	14 mm
ACB1516	16 mm
ACB1518	18 mm
ACB1519	19 mm
ACB1520	20 mm
ACB1522	22 mm
ACB1524	24 mm
ACB1525	25 mm

## ABRAÇADEIRA TIPO MOLA

Aço zinkado



Emb.  
SACO 1 ct

referência	diâmetro
ATM14	14 mm
ATM15	15 mm
ATM16	16 mm
ATM17	17 mm
ATM19	19 mm
ATM20	20 mm
ATM21	21 mm
ATM22	22 mm
ATM23	23 mm
ATM24	24 mm
ATM25	25 mm
ATM26	26 mm
ATM27	27 mm
ATM29	29 mm
ATM30	30 mm
ATM32	32 mm
ATM34	34 mm
ATM35	35 mm
ATM39	39 mm
ATM40	40 mm
ATM42	42 mm
ATM44	44 mm
ATM47	47 mm
ATM49	49 mm
ATM55	55 mm

## ABRAÇADEIRA RADIAL FITA 9 MM - INOX

Utilizada para mangueira de combustível, em sistemas hidráulicos e sistemas de injeções submetidos a altas pressões. Apresenta circularidade regular e constante distribuição das forças radiais. De fácil aplicação.



INOX 304

referência	diâm. minímo	diâm. máximo	espessura	largura
ABRT87	7 mm	8,7 mm	0,6 mm	5 mm
ABRT95	7,8 mm	9,5 mm	0,6 mm	5 mm
ABRT10	8,3 mm	10 mm	0,6 mm	5 mm
ABRT105	8,8 mm	10,5 mm	0,6 mm	5 mm
ABRT113	9,6 mm	11,3 mm	0,6 mm	5 mm
ABRT118	10,1 mm	11,8 mm	0,6 mm	5 mm
ABRT135	10,8 mm	13,5 mm	0,7 mm	7 mm
ABRT145	12 mm	14,5 mm	0,7 mm	7 mm
ABRT153	12,8 mm	15,3 mm	0,7 mm	7 mm
ABRT162	13,7 mm	16,2 mm	0,7 mm	7 mm
ABRT175	15 mm	17,5 mm	0,7 mm	7 mm

Emb.  
SACO 1 ct

## ABRAÇADEIRA PARA MANGUEIRA DE COMBUSTÍVEL - FITA 9 MM

Aço zinkado  
Fita 9 mm



referência	diâm. abertura mín. x máx.
AMC810	8 mm x 10 mm
AMC911	9 mm x 11 mm
AMC1012	10 mm x 12 mm
AMC1113	11 mm x 13 mm
AMC1214	12 mm x 14 mm
AMC1315	13 mm x 15 mm
AMC1416	14 mm x 16 mm

Emb.  
SACO 1 cento

## FITA PERFURADA - ROLO 10 METROS

Aço zinkado branco



Rolo com 10 metros

referência	larg. fita
FP1210	12 mm
FP1710	17 mm
FP1910	19 mm

Emb.  
SACO 1 rolo

## ABRAÇADEIRA DE NYLON SISTEMA INSULOCK

Material: Nylon 6.6 UV - Proteção Ultra Violeta - Alta Resistência

Flamabilidade: Autoextinguível ULV4V2

TEMPERATURA  
-40-85°C

## PRETA

referência	largura	comp.	esp.	diâmetro
	mm	mm	mm	máximo
ABP 25-60	2,5 mm	60	1,0	8,0 mm
ABP 25-80	2,5 mm	80	1,0	14,0 mm
ABP 25-100	2,5 mm	100	1,0	20,5 mm
ABP 25-120	2,5 mm	120	1,0	27,0 mm
ABP 25-150	2,5 mm	150	1,2	36,5 mm
ABP 25-200	2,5 mm	200	1,2	52,5 mm
ABP 36-150	3,6 mm	150	1,2	36,0 mm
ABP 36-200	3,6 mm	200	1,2	52,5 mm
ABP 36-250	3,6 mm	250	1,2	68,0 mm
ABP 36-300	3,6 mm	300	1,4	84,0 mm
ABP 48-180	4,8 mm	180	1,5	43,0 mm
ABP 48-200	4,8 mm	200	1,5	49,5 mm
ABP 48-280	4,8 mm	280	1,5	74,8 mm
ABP 48-300	4,8 mm	300	1,5	81,0 mm
ABP 48-350	4,8 mm	350	1,6	97,0 mm
ABP 48-400	4,8 mm	400	1,6	110,0 mm
ABP 48-450	4,8 mm	450	1,6	129,0 mm
ABP 76-200	7,6 mm	200	1,7	50,9 mm
ABP 76-250	7,6 mm	250	1,7	66,8 mm
ABP 76-300	7,6 mm	300	1,7	82,8 mm
ABP 76-350	7,6 mm	350	1,7	98,5 mm
ABP 76-400	7,6 mm	400	1,7	114,5 mm
ABP 76-450	7,6 mm	450	1,7	130,5 mm

Emb.  
SACO  
1 ct

## BRANCA / NATURAL

referência	largura	comp.	esp.	diâmetro
	mm	mm	mm	máximo
ABN 25-60	2,5 mm	60	1,0	8,0 mm
ABN 25-80	2,5 mm	80	1,0	14,0 mm
ABN 25-100	2,5 mm	100	1,0	20,5 mm
ABN 25-120	2,5 mm	120	1,0	27,0 mm
ABN 25-150	2,5 mm	150	1,2	36,5 mm
ABN 25-200	2,5 mm	200	1,2	52,5 mm
ABN 36-150	3,6 mm	150	1,2	36,0 mm
ABN 36-200	3,6 mm	200	1,2	52,5 mm
ABN 36-250	3,6 mm	250	1,2	68,0 mm
ABN 36-300	3,6 mm	300	1,4	84,0 mm
ABN 48-180	4,8 mm	180	1,5	43,0 mm
ABN 48-200	4,8 mm	200	1,5	49,5 mm
ABN 48-280	4,8 mm	280	1,5	74,8 mm
ABN 48-300	4,8 mm	300	1,5	81,0 mm
ABN 48-350	4,8 mm	350	1,6	97,0 mm
ABN 48-400	4,8 mm	400	1,6	110,0 mm
ABN 48-450	4,8 mm	450	1,6	129,0 mm
ABN 76-200	7,6 mm	200	1,7	50,9 mm
ABN 76-250	7,6 mm	250	1,7	66,8 mm
ABN 76-300	7,6 mm	300	1,7	82,8 mm
ABN 76-350	7,6 mm	350	1,7	98,5 mm
ABN 76-400	7,6 mm	400	1,7	114,5 mm
ABN 76-450	7,6 mm	450	1,7	130,5 mm

Emb.  
SACO  
1 ct

## KIT 350 ABRAÇADEIRAS

## NYLON

100 peças	2,5 x 100 mm - Natural
50 peças	2,5 x 100 mm - Vermelho
50 peças	2,5 x 100 mm - Verde
50 peças	2,5 x 100 mm - Azul
50 peças	2,5 x 100 mm - Amarelo
25 peças	3,6 x 150 mm - Natural
25 peças	4,8 x 180 mm - Natural



referência KITABN

Emb.  
1 Kit

## ABRAÇADEIRA CINTA

## INOX 304

Usados em aplicações industriais e subterrâneas. Mecanismo de travamento automático que permite aplicação, fácil e rápida. Resistência elevada ao ácido acético, ao ácido do alcalóide, ao ácido sulfúrico, à corrosão em geral etc.

## INOX 304



referência	largura	comprimento
ABCi 46-200	4,6 mm	200 mm
ABCi 46-360	4,6 mm	360 mm
ABCi 46-520	4,6 mm	520 mm
ABCi 79-200	7,9 mm	200 mm
ABCi 79-360	7,9 mm	360 mm
ABCi 79-520	7,9 mm	520 mm

referência  
SACO  
1 ct

## ABRAÇADEIRA TIPO BOLA

## REUTILIZÁVEL

Sistema de fixação tipo bola  
Nylon 6.6 - Alta resistência



## PRETA



referência	largura	comprimento
ABTB 25-100	2,5 mm	100 mm
ABTB 25-150	2,5 mm	150 mm

referência  
SACO  
1 ct

### ABRAÇADEIRA NYLON COM CLIP

Material: Nylon 6.6 UV Alta Resistência, Temperatura: -40 A +85°C, Flamabilidade: Autoextinguível ULV4V2

**TIPO A**



Emb.  
1 cento

referência	largura	comprimento
ABC 48-200A	4,8mm	200 mm

**TIPO B**



Emb.  
1 cento

referência	largura	comprimento
ABC 25-100B	2,5mm	100 mm
ABC 48-200B	4,8 mm	200 mm

### ABRAÇADEIRA NYLON TIPO LACRE



Com visor para identificação



referência	largura	comprimento
ABNL 36-370	3,6 mm	370 mm

Emb.  
1 cento

### ABRAÇADEIRA VELCRO FIXA FÁCIL



referência	largura	comprimento
ABV 125-130	12,5 mm	130 mm
ABV 125-205	12,5 mm	205 mm
ABV 125-300	12,5 mm	300 mm
ABV 17-310	17,0 mm	310 mm

Emb.  
1 cento

### GRAMPO C/ PREGO P/ FIOS PARALELOS



referência	diâmetro do fio
ABCP5	5 mm
ABCP6	6 mm
ABCP7	7 mm
ABCP8	8 mm
ABCP10	10 mm

Emb.  
1 cento

### GRAMPO C/ PREGO P/ FIOS REDONDOS



referência	diâmetro do fio
ABCR6	6 mm
ABCR8	8 mm
ABCR10	10 mm

Emb.  
1 cento

### FIXADOR DE NYLON 6.6 PARA CABOS

Fixação de cabos, tubos e componentes eletrônicos,  
São fixados através de parafusos



referência	diâmetro do fio
FCN 5,2	5,2 mm
FCN 6,4	6,4 mm
FCN 8,4	8,4 mm
FCN 10,4	10,4 mm
FCN 13,2	13,2 mm
FCN 16,2	16,2 mm
FCN 19,2	19,2 mm
FCN 25,0	25,0 mm
FCN 30,0	30,0 mm

Emb.  
1 cento

### TUBO ESPIRAL PROTECTOR PARA CABOS

Tubo plástico transparente  
Para organizar e proteger fios e cabos



referência	diâm. tubo	largura secção	comp. rolo
TUBOESP5	5 mm	1,0 cm	10 m
TUBOESP6	6 mm	1,0 cm	10 m
TUBOESP8	8 mm	1,0 cm	10 m
TUBOESP10	10mm	1,3 cm	10 m
TUBOESP12	12mm	1,5 cm	10 m
TUBOESP15	15mm	1,5 cm	10 m
TUBOESP19	19mm	2,0 cm	5 m
TUBOESP24	24mm	2,0 cm	5 m

Emb.  
1 rolo

*A garantia de nossos produtos são de 120 dias contra defeitos de fabricação*

## Trocas

Serão aceitas trocas de quaisquer mercadorias produzidas ou importadas pela Metalúrgica RF que apresentarem defeitos que não sejam por mau uso (mau uso implica na perda da garantia) e que estejam dentro do prazo de garantia (120 dias a partir da data de emissão da nota fiscal).

Extende-se a garantia ao consumidor final a partir da data da venda do lojista ao cliente desde que comprovada por documento fiscal.

Se eventualmente à época da troca a mercadoria estiver em falta, ou tenha sido descontinuada da linha de produtos, a troca poderá ser efetuada por outra mercadoria de igual valor ou o crédito do valor pago pelo produto será concedido numa próxima compra.

O equipamento que apresentar defeito e que tiver conserto, será devolvido ao cliente em condição de uso.

## Devoluções

Se a mercadoria solicitada pelo cliente for enviada em desacordo com seu pedido por:

- 1 - Erro do representante na descrição do produto;
- 2 - Erro interno na digitação do pedido;
- 3 - Erro na separação dos produtos.

Será feita a averiguação e o cliente terá sua situação regularizada imediatamente desde que o cliente reclame do problema no ato do recebimento ou no prazo máximo de 10 dias após o recebimento das mercadorias. Nos casos de troca e/ou devolução de mercadorias, comunique o representante e gestor de venda de sua região, para que o problema seja resolvido de forma correta e rápida, gerando o mínimo de transtorno à sua empresa ou aos seus clientes.

## Assistência Técnica

A assistência técnica é realizada pela Metalúrgica RF.

Produtos com defeito por mau uso ou fora do prazo de garantia deverão ser encaminhados à empresa, sendo os custos de envio, retorno e reparo por conta do cliente.

**SOMENTE ACEITAREMOS TROCAS OU DEVOLUÇÕES  
QUE FOREM PREVIAMENTE INFORMADAS E AUTORIZADAS  
PELO DEPARTAMENTO DE VENDAS DA METALÚRGICA RF.**





*DESDE 1960*

Rua Papanduva, 90 - CEP 89030-014

Blumenau - Santa Catarina - Brasil

Fone : 47 3221 5555

Whatsapp Business Whatsapp: 47 3221 5570

email: vendas@metalurgicarf.com.br

site: [www.metalurgicarf.com.br](http://www.metalurgicarf.com.br)

Facebook: [www.facebook.com/metalurgicarf](https://www.facebook.com/metalurgicarf)

Instagram: [www.instagram.com/metalurgicarf](https://www.instagram.com/metalurgicarf)

Ouvíndoria: [dario@metalurgicarf.com.br](mailto:dario@metalurgicarf.com.br)