CATÁLOGO DE PEÇAS

METACAL INDÚSTRIA METALÚRGICA LTDA

TEL: (19) 3441-2211
Rua Angelo Maria Roberto, 269, Limeira-SP

SOBRE NÓS

Nós da Metacal, estamos acostumados a trabalhar com todo tipo de cliente: regionais ou nacionais, pequenos ou grandes. A qualidade e o serviço excepcional é a base da empresa como também o que move todas as nossas decisões, desde os materiais que compramos até a melhor forma de atender aos nossos clientes.

POLITICA DE QUALIDADE
Atuamos em uma área altamente competitiva de transporte rodoviário e armazenagem de produtos líquidos e, por isso, estamos sempre investindo em tecnologia e pesquisa para estar sempre um passo à frente de nossos competidores.
Esse compromisso com a qualidade garante o nosso sucesso e a sua satisfação estando sempre em busca de aprimoramento continuo.

SUMÁRIO

FICHAS TECNICAS

Ficha Técnica - Abafa – Chamas.....03

Ficha Técnica - Acionadores.....05

Ficha Técnica - Adaptadores 07

Ficha Técnica - Adaptador 4x6.....08

Ficha Técnica - Bico de Pato 09

Ficha Técnica - Cabo para aterramento 10

Ficha Técnica - Caneco Ante Respingo 12

Ficha Técnica - Chapa Terra e Seta de Nível 14

Ficha Técnica - Descarga Selada 4” 16

Ficha Técnica - Engate Rápido 6” 18

Ficha Técnica - Engate Rápido 20

Ficha Técnica - Espargiador de Asfalto 22

Ficha Técnica – Espigão 23

Ficha Técnica – Mangote 24

Ficha Técnica - Ponteira Modelo I 26

Ficha Técnica - Ponteira Modelo II.....27

Ficha Técnica – Portinhola 28

Ficha Técnica - Tampa de Visita 500mm 30

Ficha Técnica - Tampa de Visita Mod. I 32

Ficha Técnica - Tampa de Visita Mod. II 34

Ficha Técnica - Vácuo Pressão 36

Ficha Técnica - Válv Fundo Mecânica 38

Ficha Técnica - Válv Fundo Pneumática 40

Ficha Técnica - Válv Fundo RETA Mecânica 42

Ficha Técnica - Válvula Cebola 44

TERMO DE GRANTIA METACAL 46

ABAFA CHAMAS

DESCRIÇÃO:

O **Abafa Chamas** foi elaborado para utilização da saída de escapamentos de veículos evitando possíveis faíscas proveniente da combustão

DADOS TÉCNICOS:

Material de Fabricação:	Alumínio e Aço Carbono

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	Pequeno:	± 1,2 Kg
Dimensões simples:		220 x 230 mm
	Médio:	± 2,1 Kg
		220 x 230 mm
	Grande:	± 3,1 Kg
		160 x 375 mm
		Diâmetro x Altura

VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

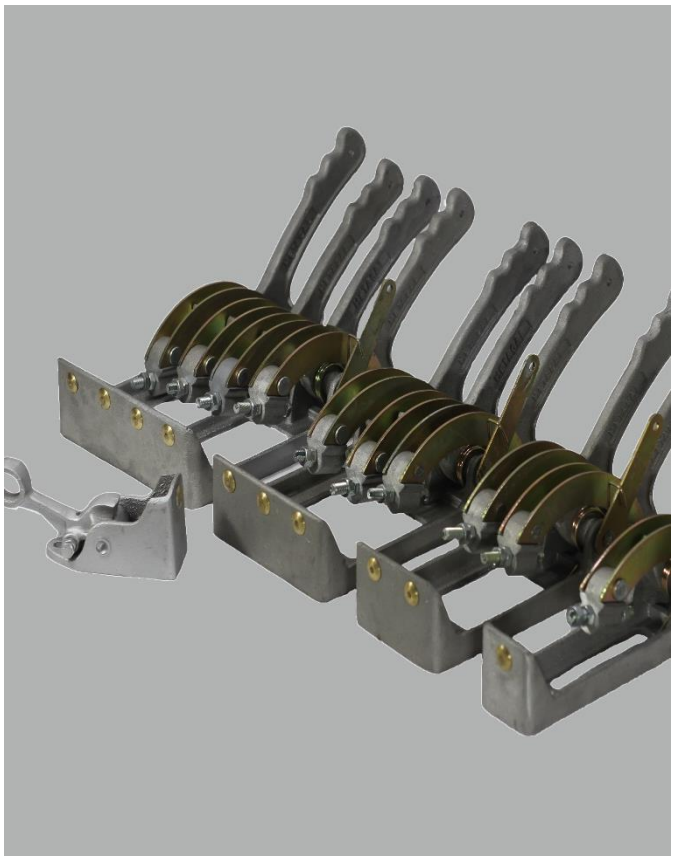
- Abafa Chamas Pequeno
- Abafa Chamas Médio
- Abafa Chamas Grande

PARTES EXTRAS:

Nº	Descrição Componente	Código
Abafa Chamas PEQUENO		
01	Pino do Braço 21mm	M2.001.009.001
02	Porca do Parafuso Direita	M2.001.017.001
03	Porca do Parafuso Esquerda	M2.001.017.002
04	Roldana da Haste	M2.001.009.002
05	Haste Roscada	M2.001.007.001
06	Manopla Abafa Chamas	M2.001.021.001
07	Prego 31 mm	M3.020.000.001
08	Corpo Abafa Chamas Pequeno	M2.001.001.004
09	Cabeça Abafa Chamas Peq.	M2.001.001.005
10	Rebite Aluminio 4,8x12	M3.016.000.001
11	Braço Esquerdo	M2.001.008.005
12	Braço Direito	M2.001.008.006
13	Cabo Pequeno Madeira	M2.001.022.003
14	Suporte Cabo	M2.001.002.001
15	Trava Roldana	M2.001.003.001
16	Pino Elástico 4x24	M3.010.000.006
17	Divisória Abafa Chamas Peq.	M2.001.022.003
Abafa Chamas MÉDIO		
01	Pino do Braço 24 mm	M2.001.009.003
02	Porca do Parafuso Direita	M2.001.017.001
03	Porca do Parafuso Esquerda	M2.001.017.002
04	Roldana da Haste	M2.001.009.002
05	Haste Roscada	M2.001.007.001
06	Manopla Abafa Chamas	M2.001.021.001
07	Prego 31 MM	M3.020.000.001
08	Corpo Abafa Chamas Médio	M2.001.001.002
09	Cabeça Abafa Chamas Médio	M2.001.001.003
10	Rebite Aluminio 4,8x12	M3.016.000.001
11	Braço Esquerdo	M2.001.008.003
12	Braço Direito	M2.001.008.004
13	Cabo Pequeno Madeira Méd.	M2.001.010.001
14	Suporte Cabo	M2.001.002.001
15	Trava Roldana	M2.001.003.001
16	Pino Elástico 4x24	M3.010.000.006
17	Divisória Abafa Chamas Méd.	M2.001.022.002

Nº	Descrição Componente	Código
Abafa Chamas GRANDE		
01	Pino do Braço 24 mm	M2.001.009.003
02	Porca do Parafuso Direita	M2.001.017.001
03	Porca do Parafuso Esq.	M2.001.017.002
04	Roldana da Haste	M2.001.009.002
05	Haste Roscada	M2.001.007.001
06	Manopla Abafa Chamas	M2.001.021.001
07	Prego 31 MM	M3.020.000.001
08	Corpo Abafa Chamas G.	M2.001.001.001
09	Lã de Vidro	M3.021.000.001
10	Rebite Aluminio 4,8x12	M3.016.000.001
11	Braço Esquerdo	M2.001.008.003
12	Braço Direito	M2.001.008.004
13	Cabo Pequeno Madeira M	M2.001.010.001
14	Tela Abafa Grande	M2.001.015.001
15	Trava Roldana	M2.001.003.001
16	Pino Elástico 4x24	M3.010.000.006
17	Divisória Abafa Chamas M	M2.001.022.001

Acionadores e Disparador



DESCRIÇÃO:

Os **Acionadores de alavanca** são utilizados para acionar as válvulas de fundo de forma mecânica, utilizadas principalmente em tanques do tipo TOP Loading.

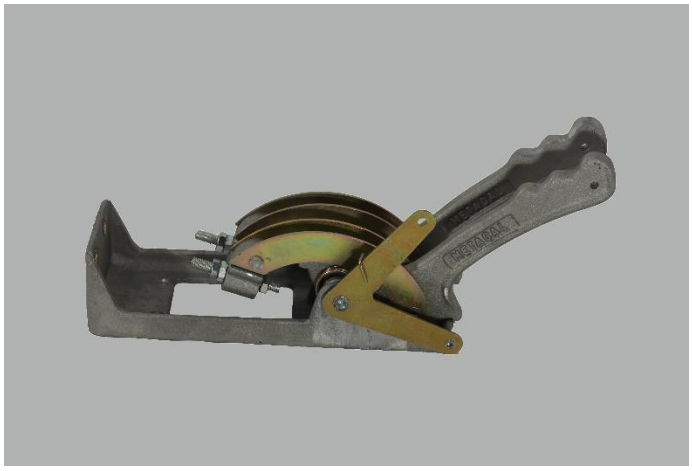
DADOS TÉCNICOS:

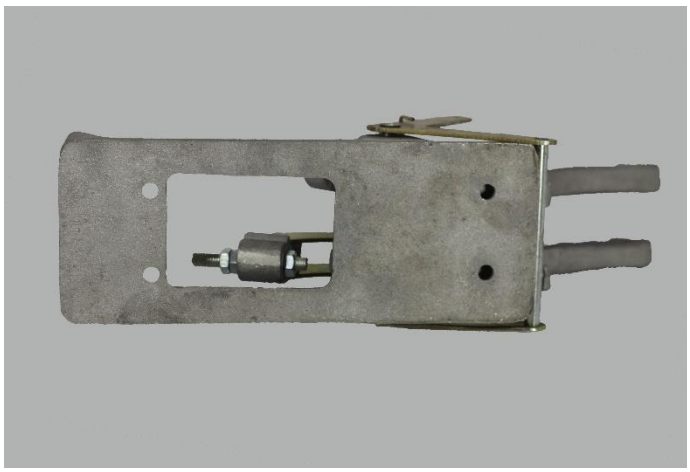
Material de Fabricação:	Alumínio

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	1Alav.:	± 1,4 Kg
Dimensões simples:		160 x 375 x 55 mm
	2Alav.:	± 2,3 Kg
		160 x 375 x 105 mm
	3Alav.:	± 3,2 Kg
		160 x 375 x 160 mm
	4Alav.:	± 4,1 Kg
		160 x 375 x 200 mm
	Disparador:	± 0,5 Kg
		70 x 170 x 52 mm

Altura x Largura x Profundidade





VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

- Acionador de 1 posição
- Acionador de 2 posições
- Acionador de 3 posições
- Acionador de 4 posições
- Disparador

PARTES EXTRAS:

Nº	Descrição	Código
1	Alavanca acioador	M2.002.005.001
2	Chapa U Acionador	M2.002.008.001
3	Porca 3/8"	M3.007.000.005
4	Paraf. sextavado 3/8" x 3"	M3.006.001.003
5	Suporte Parafuso	M2.002.019.001
6	Pino 5/16" x 32	M2.002.009.004
7	Pino 3/8" x 220	M2.002.009.008
8	Chapa I Acionador	M2.002.008.002
9	Pino 1/2" x 220	M2.002.009.009
10	Corpo Acionador 4 Alav.	M2.002.001.004
11	Mola N.06	M2.002.011.001
12	Chapa V Acionador	M2.002.008.003
13	Pino 3/8" x 32	M2.002.009.001
14	Pino 3/8" x 170	M2.002.009.006
15	Pino 1/2" x 170	M2.002.009.007
16	Corpo Acionador 3 Alav.	M2.002.001.003
17	Pino 3/8" x 120	M2.002.009.005
18	Pino 1/2" x 120	M2.002.009.002
19	Corpo Acionador 2 Alav.	M2.002.001.002

Nº	Descrição	Código
20	Pino 3/8" x 72	M2.002.009.005
21	Pino 1/2" x 72	M2.002.009.002
22	Corpo Acionador 1 Alavancas	M2.002.001.001
23	Alavanca do Disparador	M2.006.005.001
24	Porca Alta 1/4"	M3.007.000.006
25	Corpo do Disparador	M2.006.001.001
26	Paraf. Sext. 1/4" x 1"	M3.006.001.004
27	Pino 1/2" x 53,5	M2.006.009.001

ADAPTADOR R.E. E R.I.

DESCRIÇÃO:

As **Ponteiras Adaptadoras R.E. e R.I.,** são fabricadas com precisão absoluta para garantir máxima confiabilidade, encaixe e desencaixe simples e perfeito

DADOS TÉCNICOS:

Material de Fabricação:	Alumínio
Resistente ao Tempo:	Sim

DADOS PARA TRANSPORTE:

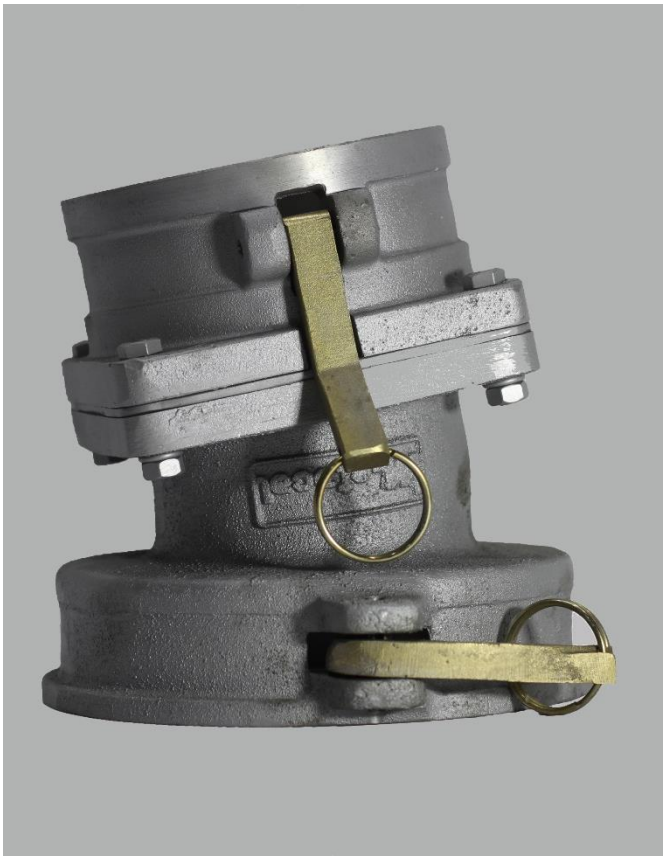
Peso:	Vide Modelo
Dimensões simples:	Vide Modelo

Altura x Largura x Profundidade

VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

- Ponteira de 1. ½" por:
  - 1"
  - 1. ½"
- Ponteira de 2" por:
  - 1. ½"
  - 2"
- Ponteira de 2. ½" por:
  - 2. ½"
  - 2"
- Ponteira de 3" por:
  - 1"
  - 1. ½"
  - 2"
  - 2. ½"
  - 3"
- Ponteira de 4"
  - 1. ½"
  - 2"
  - 2. ½"
  - 3"
  - 4"

ADAPTADOR 6” X 4”



DESCRIÇÃO:

O **Adaptador 6x4** foi projetado para ser adaptado a válvula API, sendo utilizado no descarregamento de líquidos em geral

DADOS TÉCNICOS:

Teste Estanqueidade:	30 Kpa
Teste Estrutural:	250 Kpa
Material de Fabricação:	Alumínio ligado
Anéis Vedação:	Nitrílica e Vitton (70/80 Shore)
Compatibilidade:	Produtos líquidos e afins
Referência Normativa:	RTQ-7c

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	± 3,1 Kg
Dimensões simples:	200 x 230 x 230 mm Altura x Largura x Profundidade

VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

- Adaptador 6x4 Engate C/ Visor
- Adaptador 6x4 Engate S/ visor

PARTES EXTRAS:

Nº	Descrição	Código
01	Corpo Adaptador 6”	M2.025.600.001
02	Engate C/ Visor *	M2.005.004.002
02	Engate S/Visor	M2.019.004.001
03	Anel Vedação Engate 4”	M3.008.000.001
04	Trava Adaptador 6”	M3.025.600.001
05	Grampo Chaveiro 2,5mm	M3.001.003.001
06	Anel Vedação 6”	M3.008.000.034

07	Pino Elástico 6x45	M3.010.000.001
08	Paraf.Sext.Zincado M8x40	M3.007.001.002
09	Porca Sext.Zincada M8	M3.007.001.003
10	Arruela Zinc. Pressão 5/16”	M3.011.001.004
11	Parafuso Allen S/Cab 12mm	M3.000.600.002
12	Porca Sext.Zincada 12mm	M3.000.600.001
13	Pino elástico 8x36	M3.010.000.012

VÁLVULA BICO DE PATO

DESCRIÇÃO:

A **Válvula bico de pato 2”** da Metacal pode ser instalado no caminhão para lavar vias públicas pavimentadas ou não, irrigar encostas, entre outras aplicações.

DADOS TÉCNICOS:

Material de Fabricação:	Alumínio
Resistente ao Tempo:	Sim

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	± 0,9 Kg
Dimensões simples:	95 x 185 x 145 mm Altura x Largura x Profundidade

VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

PARTES EXTRAS:

Nº	Descrição	Código
01	Corpo Bico Pato 2”	M2.015.001.001
02	Tampa Corpo Bico Pato	M2.015.001.003
03	Contra Porca Bico Pato	M2.015.017.001
04	Parafuso Sextavado ¼”x1”	M3.006.001.004
05	Parafuso Sextavado ¼”x3/4”	M3.006.001.012

CABO PARA ATERRAMENTO

DESCRIÇÃO:

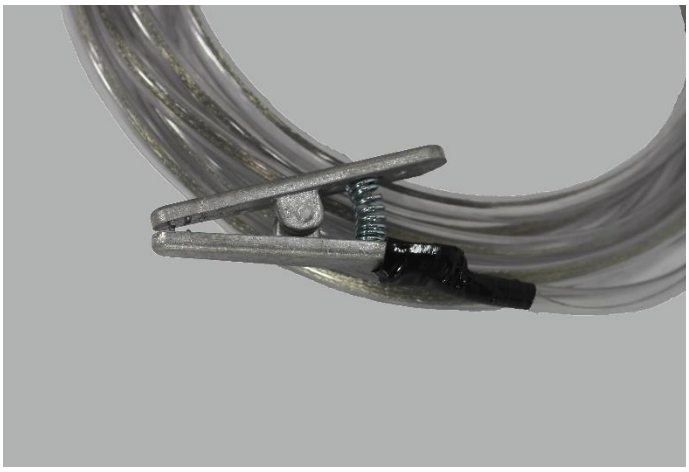
Os **Cabos p/ aterramento** foram projetados para evitar que a estática presente nos veículos possa causar centelhas, dessa maneira evita-se acidentes no carregamento e descarregamento de produtos inflamáveis.

DADOS TÉCNICOS:

Material de Fabricação:	Alumínio
Resistente ao Tempo:	Sim
Metragem:	de 1 a 6 m

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	± 0,6 Kg
Dimensões simples:	16mm² x 5 m Bitola x Comprimento



VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

- Cabo Terra (cordoalha) 1 metro
- Cabo Terra (cordoalha) 2 metros
- Cabo Terra (cordoalha) 3 metros
- Cabo Terra (cordoalha) 4 metros
- Cabo Terra (cordoalha) 5 metros
- Cabo Terra (cordoalha) 6 metros
- Outras medidas consultar setor de vendas

PARTES EXTRAS:

Nº	Descrição	Código
1	Cabo de Alumínio para Terra	M3.025.001.001
2	Garra do Cabo Terra	M3.025.001.002
3	Cabo Terra (cordoalha) 1 m	M3.023.000.001
4	Cabo Terra (cordoalha) 2 m	M3.023.000.002
5	Cabo Terra (cordoalha) 3 m	M3.023.000.003
6	Cabo Terra (cordoalha) 4 m	M3.023.000.005
7	Cabo Terra (cordoalha) 5 m	M3.023.000.006
8	Cabo Terra (cordoalha) 6 m	M3.023.000.004

CANECO ANTE RESPINGO c/GARRA

DESCRIÇÃO:

O **Caneco ante respingo c/ Garra** é utilizado para evitar derramamento de resíduos após o carregamento/ transferência do produto. Fica acoplada à ponta do Braço de carregamento.

DADOS TÉCNICOS:

Material de Fabricação:	Alumínio e Madeira
Resistente ao Tempo:	Sim

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	± 1,7 Kg
Dimensões simples:	140 x 330 x 175 mm Altura x Largura x Profundidade

VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

PARTES EXTRAS:

Nº	Descrição	Código
1	Corpo do Caneco	Mx.002.001.001
2	Pino Elástico 6 x 55	M3.010.000.005
3	Manopla Madeira	M2.001.021.001
4	Fecho Alum. P/ Mangote	M4.001.012.001
5	Rebite 3/8"	M2.000.001.048
6	Anel de Vedação Mangote 6"	M3.008.000.012
7	Tampa Inferior Mangote 6"	M4.002.003.001
8	Conexão Mangueira (Pont.)	M3.005.014.002
9	Corpo Mangote 4"	M4.002.001.002
10	Tampa Mangote 4"	M4.002.002.002
11	Anel de Vedação Mangote 4"	M3.008.000.013
12	Tampa Inferior Mangote 4"	M4.002.003.002

CHAPA TERRA E SETA DE NÍVEL

DESCRIÇÃO:

A **Seta de Aferição de Nível** instalada no tanque rodoviário, tem a função de marcar o nível do produto no interior do tanque.

Chapa Terra de Alumínio é utilizada para aterramento do caminhão, na hora da descarga do combustível, evitando centelhas devido a estática.

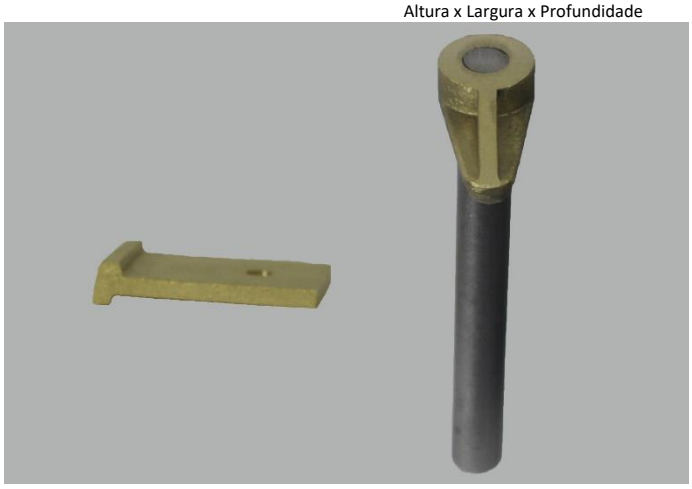
DADOS TÉCNICOS:

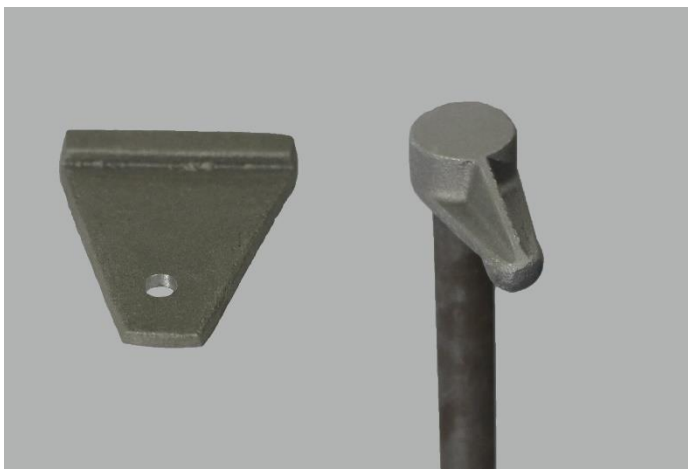
Material de Fabricação:	Alumínio ou Latão
Resistente ao Tempo:	Sim

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	Seta Alum.:	± 0,25 Kg
Dimensões simples:		82 x 38 x 27 mm
	Seta Latão:	0,20 Kg
		82 x 38 x 27 mm
	Chapa Terra – Alum.:	± 0,05 Kg
		73 x 61 x 27 mm
	Chapa Terra – Latão:	± 0,19 Kg
		71 x 51 x 13 mm

Altura x Largura x Profundidade





VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

PARTES EXTRAS:

Nº	Descrição	Código
01	Cabeça Seta Indic. de Nível Alumínio	M1.013.000.003
02	Cabeça Seta Indic. de Nível Latão	M1.013.000.007
03	Chapa Terra Aluminio	M1.004.000.002
04	Chapa Terra Quadrada Latão	M1.004.004.002
01	Sete Indicadora de Nível Alumínio	M1.013.000.005
01	Sete Indicadora de Nivel Latão	M1.013.000.001

DESCARGA SELADA 4”

DESCRIÇÃO:

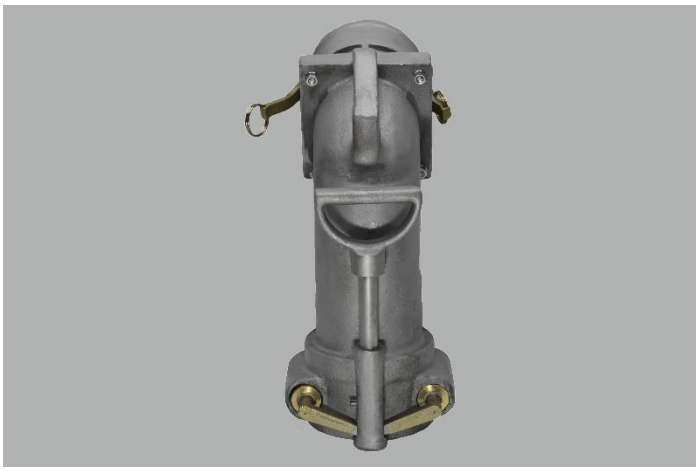
A **Descarga Selada 4”** foi projetada para o descarregamento de produtos líquidos e afins em tanques móveis ou estacionários, conta com um visor de vidro de alta resistência para a visualização do descarregamento.

DADOS TÉCNICOS:

Estanqueidade:	30 Kpa
Material de Fabricação:	Alumínio ligado, Aço Carbono 1020, Vidro e Latão
Anéis Vedação:	nitrílica (70/80 Shore)
Compatibilidade:	Produtos líquidos e afins

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	± 9,2 Kg
Dimensões simples:	480 x 145 mm Diâmetro x Altura



VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

- Descarga Selada 4” com ou sem visor
- Descarga Selada 3”
- Descarga Selada 4” Alongada) com comprimento total de 520 mm (Especial)

PARTES EXTRAS:

Nº	Descrição	Código
1	Trava do Engate Grande	M3.019.000.002
2	Anel chaveiro Fino	M3.013.000.001
3	Anel de vedação engate	M3.008.000.001
4	Pino elástico 6 x 50	M3.010.000.005
5	Porca Sext. 5/16" Alta	M3.007.000.001
6	Arruela press. 5/16"	M3.011.002.001
7	Engate C/visor da Desc. Sel. 4"	M2.005.004.002
8	Anel O'ring 2-155	M3.009.001.008
9	Visor da descarga selada 4"	M2.005.020.002
10	Anel vedação Descarga Sel. 4"	M3.008.000.010
11	Parafuso sext. 5/16" x 1.1/2"	M3.006.001.006
12	Corpo da Descarga Selada 4"	M2.005.001.002
13	Pino elástico 6 x 30	M3.010.000.002
14	Eixo do Puxador	M2.005.007.001
15	Trava Direita Desc. Sel. 4"	M2.005.003.003
16	Trava Esquerda Desc. Sel. 4"	M2.005.003.004
17	Puxador Desc. Sel.	M2.005.018.001
18	Anel Chaveiro n.14 2,0 mm	M3.013.000.001
19	Anel Vedação Descarga Sel. 3"	M3.008.000.003
20	Pino Elástico 6 x 40	M3.010.000.004
21	Engate com Visor 3"	M2.005.004.001
22	Anel O'ring 2-152	M3.009.001.009
23	Visor da descarga sel. 3"	M2.005.020.001
24	Corpo da Descarga Sel. 3"	M2.005.001.001
25	Trava Direita Desc. Sel. 3"	M2.005.003.001
26	Trava Esquerda Desc. Sel. 3"	M2.005.003.002
27	Anel Vedação Desc. Sel. 3"	M3.008.000.009
28	Pino Elástico 6x36	M3.010.000.003
29	Anel Vedação Eng. Descarga	M3.008.000.010
30	Grampo Chaveiro 2,5mm	M3.001.003.001
31	Anel O’ring 2241 NBR	M3.009.001.051
32	Pino Elástico 6x45	M3.010.000.001
33	Paraf.Sext.Zincado M8x40	M3.007.001.002
34	Porca Sext.Zincada M8	M3.007.001.003
35	Arruela Zinc. Pressão 5/16”	M3.011.001.004

ENGATES RÁPIDO DE 6” x 6”

DESCRIÇÃO:

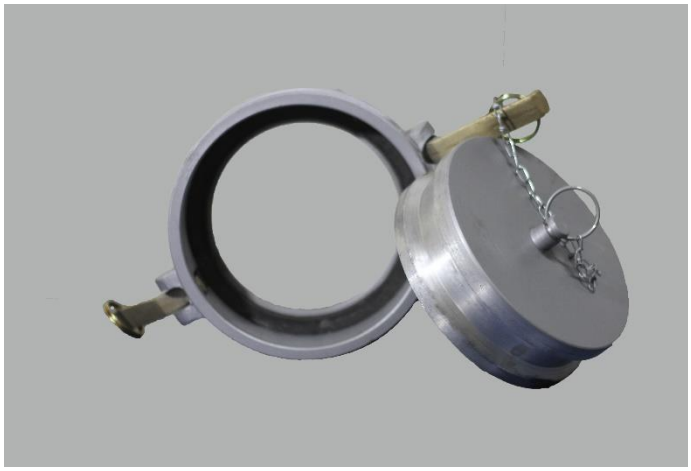
O **Engate Rápido 6” x 6”** Rosca Interna (RI) ou Externa (RE) foi projetado para acoplamento rápido, sendo utilizado no descarregamento de líquidos em geral

DADOS TÉCNICOS:

Teste Estanqueidade:	30 Kpa
Material de Fabricação:	Alumínio ligado
Anéis Vedação:	Nitrílica e Vitton
Compatibilidade:	Produtos líquidos e afins
Referência Normativa:	RTQ-7c

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	± 2,6 Kg
Dimensões simples:	230 x 195 x 145 mm Altura x Largura x Profundidade



VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

- Engate Rápido de 6” x 6” R. E.
- Engate Rápido de 6” x 6” R. I.

PARTES EXTRAS:

Nº	Descrição Componente	Código
01	Corpo do Eng. Rápido 6x6 RE	M2.008.001.041
02	Trava do Engate Rápido 6”	M2.019.000.007
02	Pino Elástico 8x40	M3.010.000.007
03	Tampa do Engate 6”	M2.020.000.002
04	Anel Chaveiro 2,5	M3.013.000.002
05	Anel Chaveiro 2,0	M3.013.000.001
06	Corrente (27CM)	M3.014.000.001
07	Anel Ved.(8034) Engate 6”	M3.008.000.034

Nº	Descrição Componente	Código
01	Corpo do Eng. Rápido 6x6 RI	M2.008.001.040
02	Trava do Engate Rápido 6”	M2.019.000.007
02	Pino Elástico 8x40	M3.010.000.007
03	Tampa do Engate 6”	M2.020.000.002
04	Anel Chaveiro 2,5	M3.013.000.002
05	Anel Chaveiro 2,0	M3.013.000.001
06	Corrente (27CM)	M3.014.000.001
07	Anel Ved.(8034) Engate 6”	M3.008.000.034

ENGATES RÁPIDO DE 1.½” a 4”

DESCRIÇÃO:

O **Engates rápido** são fabricados com precisão absoluta para garantir máxima confiabilidade, encaixe e desencaixe simples e perfeito, sem que seja necessária a torção ou o uso de ferramentas.

DADOS TÉCNICOS:

Material de Fabricação:	Alumínio
Compatibilidade de Produtos:	Combustíveis
Vedação Utilizada:	Teflon ou Viton
Trava do Engate em latão	

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	Variados
Dimensões simples:	Variados

Altura x Largura x Profundidade

VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

- Engate Rápido de 1. ½" por:
  - 1" R.E.
  - 1" R.I.
  - 1. ½" R.E.
  - 1. ½" R.I.
- Engate Rápido de 2" por:
  - 1. ½" R.E.
  - 1. ½" R.I.
  - 2" R.E.
  - 2" R.I.
  - 2 R.E. 8 Fios
- Engate Rápido de 2. ½" por:
  - 2. ½" R.E.
  - 2. ½" R.I.
  - 2" R.E.
  - 2" R.I.
- Engate Rápido de 3" por:
  - 1" R.E.
  - 1" R.I.
  - 1. ½" R.E.
  - 1. ½" R.I.
  - 2" R.E.
  - 2" R.I.
  - 2. ½" R.E.
  - 2. ½" R.I.
  - 3" R.E.
  - 3" R.I.
  - 3" R.E.8Fios
  - 1" R.I. 8Fios
- Engate Rápido de 4"
  - 1" R.E.
  - 1" R.I.
  - 1. ½" R.E.
  - 1. ½" R.I.
  - 2" R.E.
  - 2" R.I.
  - 2. ½" R.E.
  - 2. ½" R.I.
  - 3" R.E.
  - 3" R.I.
  - 3" R.E.8Fios
  - 1" R.I. 8Fios
  - 4" R.E.
  - 4" R.I.
  - 4" R.E.8Fios
  - 4" R.I. 8Fios

PARTES EXTRAS:

Nº	Descrição	Código
*	ENGATE 1. ½"	
1	Tampa Engate Rápido 1. ½"	M2.008.002.001
2	Anel Ved. Eng. Rápido 1. ½"	M2.008.016.001
3	Pino Elástico 6 x 36	M3.010.000.003
4	Anel Chaveiro Fino	M3.013.000.001
5	Corrente N.07 - 23 cm	M3.014.000.001
6	Trava do Engate Peq.	M3.019.000.001
7	Corpo Eng. Ráp.1. ½"x1" R.I.	M2.008.001.001
8	Corpo Eng. Ráp.1. ½"x1"R.E.	M2.008.001.002
9	Corpo Eng. Ráp.1. ½"x 1. ½"R.I.	M2.008.001.003
10	Corpo Eng. Ráp. 1.½"x1. ½"R.E.	M2.008.001.004
*	ENGATE 2"	
11	Tampa Engate Rápido 2"	M2.008.002.002
12	Anel Ved. Eng. Rápido 2"	M2.008.016.002
13	Pino Elástico 6 x 36	M3.010.000.003
14	Anel Chaveiro Fino	M3.013.000.001
15	Corrente N.07 - 23 cm	M3.014.000.001
16	Trava do Engate Peq.	M3.019.000.001
17	Corpo Eng. Ráp. 2" x 1. ½" R.I.	M2.008.001.005
18	Corpo Eng. Ráp. 2" x 1. ½" R.E.	M2.008.001.006
19	Corpo Eng. Ráp. 2" x 2" R.I.	M2.008.001.007
20	Corpo Eng. Ráp. 2" x 2" R.E.	M2.008.001.008
21	Corpo Eng. Ráp.2"x2"R.E. 8Fios	M2.008.001.009
*	ENGATE 2. ½"	
22	Tampa Engate Rápido 2. ½"	M2.008.002.003
23	Anel Ved. Eng. Rápido 2. ½"	M2.008.016.003
24	Pino Elástico 6 x 36	M3.010.000.003
25	Anel Chaveiro Fino	M3.013.000.001
26	Corrente N.07 - 23 cm	M3.014.000.001
27	Trava do Engate Peq.	M3.019.000.001
28	Corpo Eng. Ráp. 2.½" x2.½" R.I.	M2.008.001.037
29	Corpo Eng. Ráp.2.½"x2. ½" R.E.	M2.008.001.010
30	Corpo Eng. Ráp. 2. ½" x 2" R.I.	M2.008.001.011
31	Corpo Eng. Ráp. 2. ½" x 2" R.E.	M2.008.001.012

*	ENGATE 3"	
32	Tampa Engate Rápido 3"	M2.008.002.004
33	Anel Ved. Eng. Rápido 3"	M2.008.016.004
34	Pino Elástico 6 x 40	M3.010.000.004
35	Anel Chaveiro Fino	M3.013.000.001
36	Corrente N.07 - 23 cm	M3.014.000.001
37	Trava do Engate Grande	M3.019.000.002
38	Corpo Eng. Ráp. 3" x 1.1/2" R.I.	M2.008.001.013
39	Corpo Eng. Ráp. 3" x 1.1/2" R.E.	M2.008.001.014
40	Corpo Eng. Ráp. 3" x 2" R.I.	M2.008.001.015
41	Corpo Eng. Ráp. 3" x 2" R.E.	M2.008.001.016
42	Corpo Eng. Ráp. 3" x 2.1/2" R.I.	M2.008.001.017
43	Corpo Eng. Ráp. 3" x 2.1/2" R.E.	M2.008.001.018
44	Corpo Eng. Ráp. 3" x 3" R.I.	M2.008.001.019
45	Corpo Eng. Ráp. 3" x 3" R.E.	M2.008.001.020
46	Corpo Eng. Ráp. 3" x 3" R.I. 8 Fios	M2.008.001.021
47	Corpo Eng. Ráp. 3" x 3" R.E. 8 Fios	M2.008.001.022
*	ENGATE 4"	
48	Tampa Engate Rápido 4"	M2.008.002.005
49	Anel Ved. Eng. Rápido 4"	M2.008.016.005
50	Pino Elástico 6 x 45	M3.010.000.006
51	Anel Chaveiro Fino	M3.013.000.001
52	Corrente N.07 - 23 cm	M3.014.000.001
53	Trava do Engate Grande	M3.019.000.002
54	Corpo Eng. Ráp. 4" x 1.1/2" R.I.	M2.008.001.023
55	Corpo Eng. Ráp. 4" x 1.1/2" R.E.	M2.008.001.024
56	Corpo Eng. Ráp. 4" x 2" R.I.	M2.008.001.025
57	Corpo Eng. Ráp. 4" x 2" R.E.	M2.008.001.026
58	Corpo Eng. Ráp. 4" x 2.1/2" R.I.	M2.008.001.027
59	Corpo Eng. Ráp. 4" x 2.1/2" R.E.	M2.008.001.028
60	Corpo Eng. Ráp. 4" x 3" R.I.	M2.008.001.029
61	Corpo Eng. Ráp. 4" x 3" R.E.	M2.008.001.030
62	Corpo Eng. Ráp. 4" x 3" R.I. 8 Fios	M2.008.001.031
63	Corpo Eng. Ráp. 4" x 3" R.E. 8 Fios	M2.008.001.032
64	Corpo Eng. Ráp. 4" x 4" R.I.	M2.008.001.033
65	Corpo Eng. Ráp. 4" x 4" R.E.	M2.008.001.034
66	Corpo Eng. Ráp. 4" x 4" R.I. 8 Fios	M2.008.001.035
67	Corpo Eng. Ráp. 4" x 4" R.E. 8 Fios	M2.008.001.036

ESPARGIADOR DE ASFALTO

DESCRIÇÃO:

O Espargiador de Asfalto foi elaborado para utilização de pavimentação de solos em rodovias e pinturas com emulsões asfálticas.

DADOS TÉCNICOS:

Material de Fabricação:	Alumínio e Latão
Resistente ao Tempo:	Sim

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	± 0,6 Kg
Dimensões simples:	157 x 90 x 78 mm Altura x Largura x Profundidade

VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

PARTES EXTRAS:

Nº	Descrição	Código
01	Corpo Espargiador Asfalto	M2.024.000.001
02	Tampa Corpo Espargiador Asfalto	M2.024.000.002
03	Eixo Latão 11/16” Esparg. Asfalto	M2.024.016.001
04	Porca Latão ¾” Esparg. Asfalto	M2.024.140.002
05	Niple ½”	M1.032.120.001

ESPIGÃO

As **Espigão** são fabricadas com precisão absoluta para garantir máxima confiabilidade, encaixe e desencaixe simples e perfeito

DADOS TÉCNICOS:

Material de Fabricação:	Alumínio
Resistente ao Tempo:	Sim

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	Vide Modelo
Dimensões simples:	Vide Modelo

Altura x Largura x Profundidade

VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

- Ponteira de 1. ½" por:
  - 1"
  - 1. ½"
- Ponteira de 2" por:
  - 1. ½"
  - 2"
- Ponteira de 2. ½" por:
  - 2. ½"
  - 2"
- Ponteira de 3" por:
  - 1"
  - 1. ½"
  - 2"
  - 2. ½"
  - 3"
- Ponteira de 4"
  - 1. ½"
  - 2"
  - 2. ½"
  - 3"
  - 4"

PORTA MANGOTE 4”

DESCRIÇÃO:

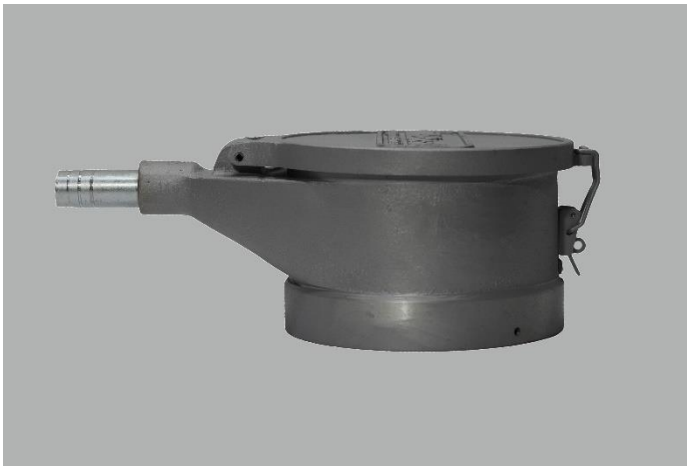
O **Porta Mangote** é instalado como acabamento do tubo de PVC, preso a lateral do tanque para armazenar os mangotes de carga e descarga.

DADOS TÉCNICOS:

Material de Fabricação:	Alumínio
Resistente ao Tempo:	Sim

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	± 1,7 Kg
Dimensões simples:	140 x 330 x 175 mm Altura x Largura x Profundidade



VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

- Porta Mangote 4”
- Porta Mangote 6”

PARTES EXTRAS:

Nº	Descrição	Código
1	Corpo Mangote 6"	M4.002.001.001
2	Pino Elástico 6 x 55	M3.010.000.005
3	Tampa Mangote 6"	M4.002.002.001
4	Fecho Alum. P/ Mangote	M4.001.012.001
5	Rebite 3/8"	M2.000.001.048
6	Anel de Vedação Mangote 6"	M3.008.000.012
7	Tampa Inferior Mangote 6"	M4.002.003.001
8	Conexão Mangueira (Pont.)	M3.005.014.002
9	Corpo Mangote 4"	M4.002.001.002
10	Tampa Mangote 4"	M4.002.002.002
11	Anel de Vedação Mangote 4"	M3.008.000.013
12	Tampa Inferior Mangote 4"	M4.002.003.002

PONTEIRA MOD. I

DESCRIÇÃO:

As **Ponteiras Mod.I** são fabricadas com precisão absoluta para garantir máxima confiabilidade, encaixe e desencaixe simples e perfeito

DADOS TÉCNICOS:

Material de Fabricação:	Alumínio
Resistente ao Tempo:	Sim

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	Vide Modelo
Dimensões simples:	Vide Modelo

Altura x Largura x Profundidade

VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

- Ponteira de 1. ½" por:
  - 1"
  - 1. ½"
- Ponteira de 2" por:
  - 1. ½"
  - 2"
- Ponteira de 2. ½" por:
  - 2. ½"
  - 2"
- Ponteira de 3" por:
  - 1"
  - 1. ½"
  - 2"
  - 2. ½"
  - 3"
- Ponteira de 4"
  - 1"
  - 1. ½"
  - 2"
  - 2. ½"
  - 3"
  - 4"

PONTEIRA MOD. II

DESCRIÇÃO:

As **Ponteiras Mod.II** são fabricadas com precisão absoluta para garantir máxima confiabilidade, encaixe e desencaixe simples e perfeito

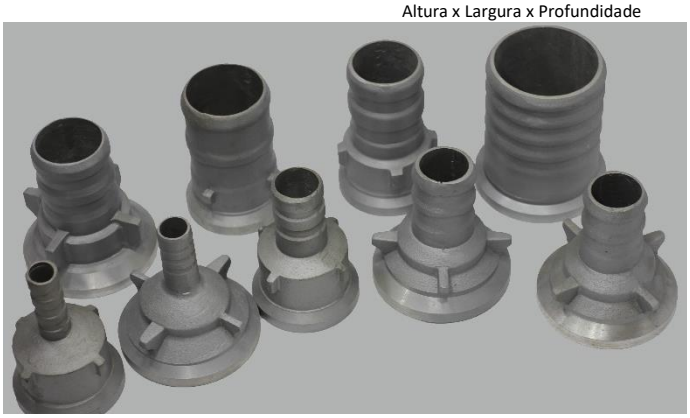
DADOS TÉCNICOS:

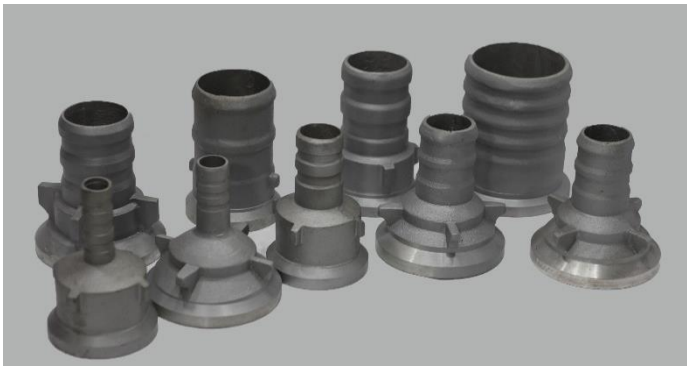
Material de Fabricação:	Alumínio
Resistente ao Tempo:	Sim

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	Vide Modelo
Dimensões simples:	Vide Modelo

Altura x Largura x Profundidade





VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

- Ponteira de 1. ½" por:
  - 1"
  - 1. ½"
- Ponteira de 2" por:
  - 1. ½"
  - 2"
- Ponteira de 2. ½" por:
  - 2. ½"
  - 2"
- Ponteira de 3" por:
  - 1"
  - 1. ½"
  - 2"
  - 2. ½"
  - 3"
- Ponteira de 4"
  - 1"
  - 1. ½"
  - 2"
  - 2. ½"
  - 3"
  - 4"

PORTINHOLA 4”

DESCRIÇÃO:

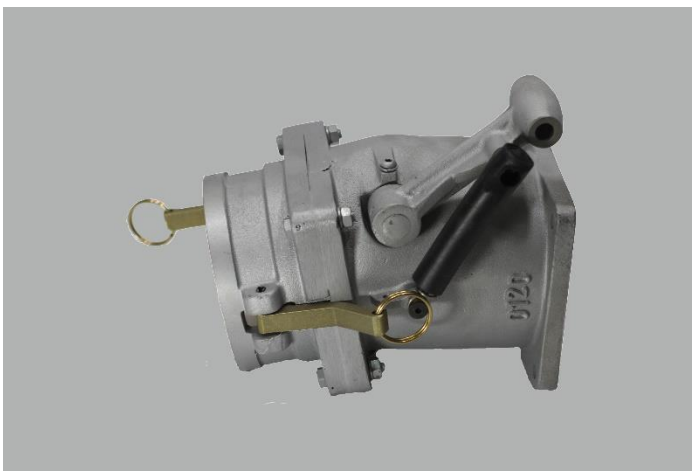
A **Portinhola** é uma peça utilizada em tanques para função de tampar ou para conexão do mangote para a descarga de combustíveis. Com travas de latão para conexão rápida e alavanca para operação mecânica da descarga.

DADOS TÉCNICOS:

Material de Fabricação:	Alumínio , Aço Carbono e Latão
Estanqueidade:	30 Kpa
Passagem:	30 Kpa
Anéis Vedação:	Nitrílica (70/80 Shore)
Compatibilidade:	Produtos líquidos e afins

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	± 4,6 Kg
Dimensões simples:	230 x 145 x 145 mm
	Altura x Largura x Profundidade



VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

- Flange de Saída para 3”
- Acoplamento de 3”
- Flange de saída de 4”
- Acoplamento de 4” com visor e vent.
- Acoplamento de 4” com visor
- Flange de saída de 2.½”

PARTES EXTRAS:

Nº	Descrição	Código
1	Corrente nº 7 Zinc.	M3.014.000.001
2	Anel Chav. nº 14, 2.0mm	M3.013.000.001
3	Tampa do engate de 4"	M2.019.002.001
4	Anel chav. Nº 7, 2.5mm	M3.013.000.002
5	Trava do Engate Grande	M3.019.000.002
6	Bucha latão 5/16" x 5mm	M2.019.009.001
7	Capa Mola Port. 4"	M2.019.010.001
8	Engate Portinhola 4"	M2.019.004.001
9	Pino Elástico 6 x 45	M3.010.000.001
10	Anel de Ved. Eng. 4"	M3.008.000.001
11	Mola nº 4 Pres. Port.	M2.019.011.001
12	Mola nº 5 Porta Disco	M2.019.011.002
13	Alavanca Int. Port. 4"	M2.019.005.001
14	Pino Elástico 6 x 30	M3.010.000.002
15	Bucha Latão 5/16" x 10mm	M2.019.009.001
16	Corpo Portinhola de 4"	M2.019.001.001
17	Eixo do Braço Port. 4"	M2.019.017.001
18	Braço Ext. Port. 4"	M2.019.008.001
19	Pino Elástico 6 x 36	M3.010.000.003
20	Grampo Nº14 Chaveiro 2,0	M3.013.000.001
21	Flange Portinhola 4”(*)	M2.019.006.001
22	Flange portinhola 3” (**)	M2.019.006.002
23	Flange Portinhola 2.1/2”(***)	M2.019.006.001

Nº	Descrição	Código
24	Par.Cab.Abl1/4"x3/4 Zinc.	M3.006.002.001
25	Anel O'Ring 2-114 Viton	M3.009.001.005
26	Anel de Ved. Port. 4"	M3.008.000.002
27	Par.CabAbl1/4"x1/2"Zinc.	M3.006.003.002
28	Disco Alumínio Port.	M2.019.014.002
29	Tampa do engate de 3"	M2.019.002.002
30	Engate Portinhola 3"	M2.019.004.002
31	Anel de Ved. Port. 3"	M3.008.000.003
32	Arruela Pres. 5/16" Zinc.	M3.011.002.001
33	Porca Sext. 5/16" Zinc.	M3.007.000.001
34	Par.Sex 5/16"x1.1/4" Zinc.	M3.006.001.001
35	Anel O'Ring 2159	M3.009.001.001
36	Flange da Port. 4"	M2.019.006.001
37	Engate Port. 4" com Visor	M2.019.004.003
38	Anel O'Ring 2155	M3.009.001.008
39	Anel O'Ring 2156	M3.009.001.011
40	Visor de Descarga 4"	M2.005.020.002
41	Ventoinha Vis. Eng 4"	M2.019.024.001
42	Paraf.Sext.Zinc. M8x40mm	M3.007.007.002
43	Porca Sext. Zincada M8	M3.007.001.003
44	Arruela Pressão ¼”	M3.011.001.008
45	Par.Allen.CabChata ¼”x3/4”	M3.006.003.001
46	Gramp Nº05 Disc Port.	M2.019.011.002
47	Grampo Nº07 Chav. 2,5	M3.013.000.002

TAMPA DE VISITA 500 MM

DESCRIÇÃO:

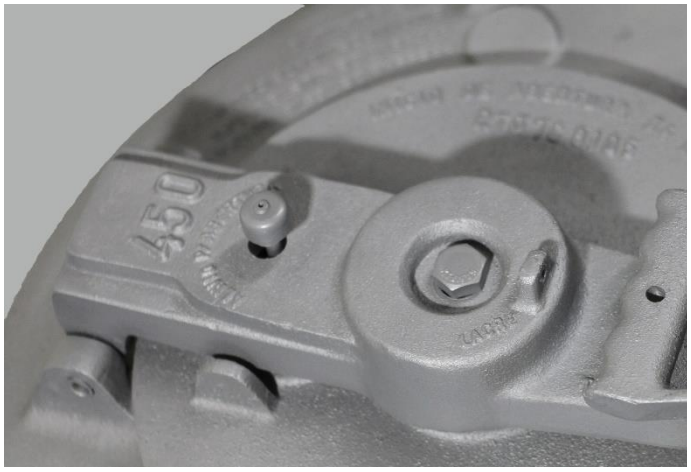
A **Tampa de Visita 500 MM** foi projetada para ser fixada na parte superior dos tanques móveis e estacionários, para carregamento e também inspeção interna do tanque.

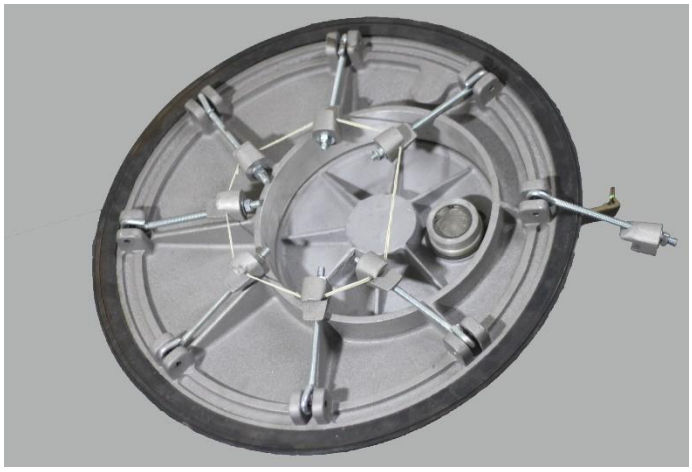
DADOS TÉCNICOS:

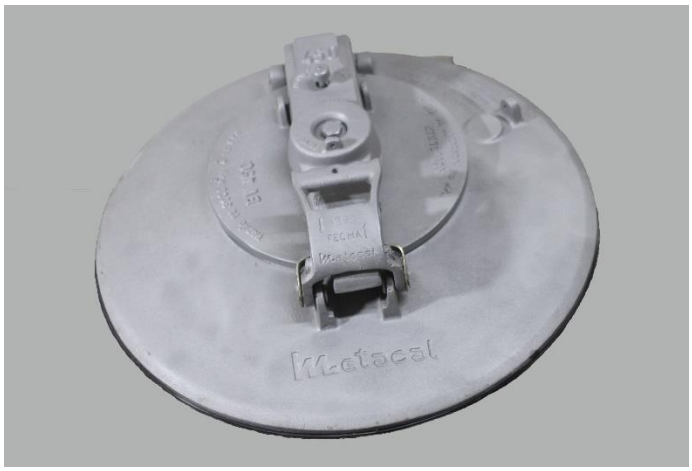
Abertura Tampa Menor:	24 Kpa
Resistencia Estrutural:	250 Kpa
Abertura Pressão Válvula:	24 a 26 Kpa
Abertura Vácuo Válvula:	7 Kpa
Material de Fabricação:	Alumínio Aço Carbono
Anéis Vedação:	Nitrílica (70/80 Shore)
Compatibilidade:	Produtos líquidos e afins
Referência Normativa:	RTQ-7c

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	± 10,2 Kg
Dimensões simples:	500 x 145 mm Diâmetro x Altura







VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

- Tampa de Visita 500mm Com Vál. Vac. Press.
- Tampa de Visita 500mm s/ Válv. Vac. Press.

PARTES EXTRAS:

Componentes da Tampa de Visita 500 COM Válvula de Vácuo Pressão:

Nº	Descrição Componente	Código
01	Corpo Maior TV 500	M2.014.500.001
02	Tampa Menor II Válvulada	M2.014.002.005
03	Trava Tampa Visita II	M2.014.003.003
04	Braço Maior TV II	M2.014.008.002
05	Garra Furo 5/16” TV	M2.014.013.003
06	Pino 3/8”x114mm TV II	M2.014.009.004
07	Pino 3/8”x78mm TV II	M2.014.009.006
08	Pino 3/8”x90mm TV II	M2.014.009.003
09	Rebite Ferro cab. Chata 3/8”x1.1/8”	M2.014.009.011
10	Anel Ved. (8032) Menor TV II	M3.008.000.033
11	Anel Ved. (8033) Maior TV II	M3.008.000.032
12	Parafuso Sext. Zinc. ½”x1.1/2”	M3.006.001.016
13	Paraf. Sext. Zinc. 3/16”x1/2”	M3.006.005.002
14	Válvula Vácuo II	M1.018.000.003
15	Arco de Aço TV 500	M2.014.019.001

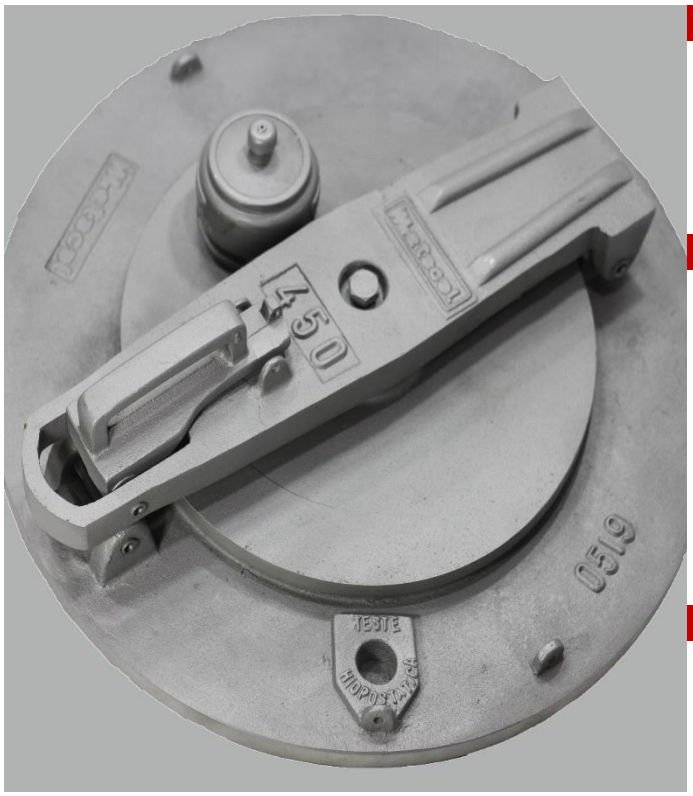
Componentes da Tampa de Visita 500 SEM Válvula de Vácuo Pressão:

Nº	Descrição Componente	Código
01	Corpo Maior TV 500	M2.014.500.001
02	Tampa Menor II	M2.014.002.002
03	Trava Tampa Visita II	M2.014.003.003
04	Braço Maior TV II	M2.014.008.002
06	Garra Furo 5/16” TV	M2.014.013.003
07	Pino 3/8”x114mm TV II	M2.014.009.004
08	Pino 3/8”x78mm TV II	M2.014.009.006
09	Pino 3/8”x90mm TV II	M2.014.009.003
10	Rebite Ferro cab. Chata 3/8”x1.1/8”	M2.014.009.011
11	Anel Ved. (8032) Menor TV II	M3.008.000.033
12	Anel Ved. (8033) Maior TV II	M3.008.000.032
13	Parafuso Sext. Zinc ½”x1.1/2”	M3.006.001.016
14	Arco Aço TV 500	M2.014.019.001

Componentes da Válvula Vácuo Modelo II:

Nº	Descrição Componente	Código
19	Chapéu Aluminio	M2.018.002.001
20	Rebite Rep. Alum. (RM310)	M3.016.000.003
21	Eixo Aço ¼”x87mm Vác.II	M2.018.007.004
22	Anel Ved. (8046) Válv. Vác.II	M3.008.000.046
23	Corpo Válvula Vácuo II	M2.018.014.006
24	Pistão Sede Vácuo II	M2.018.014.005
25	Disco De Aluminio Vácuo II	M2.018.014.004
26	Tampa Válvula Vácuo II	M2.018.002.005
27	Paraf. Sext. Zinc. 3/16”x1/2”	M3.006.005.002
28	Anel O’ring 2010 NBR	M3.009.001.017
29	Anel O’ring 2133 NBR	M3.009.001.016
30	Anel Elástico E-60	M3.017.002.005
31	Anel Elástico I-42	M3.017.001.006
32	Tela 30xD45 Vác.II	M2.018.015.003
33	Anel Elástico RS-5	M3.017.001.009

TAMPA DE VISITA MOD. I



DESCRIÇÃO:

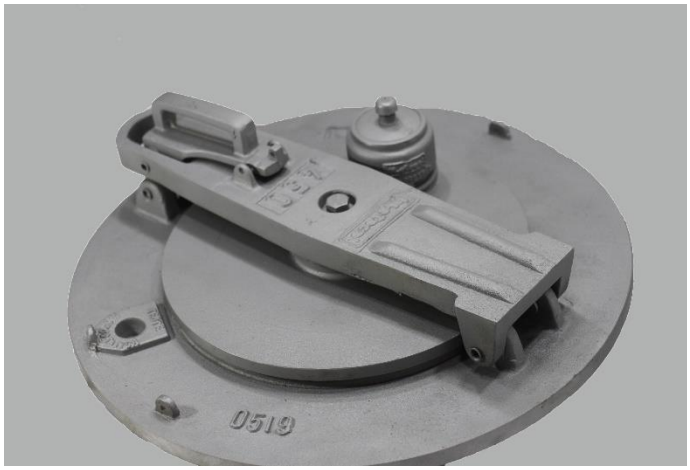
A **Tampa de Visita I** foi projetada para ser fixada na parte superior dos tanques móveis e estacionários, para carregamento e também inspeção interna do tanque.

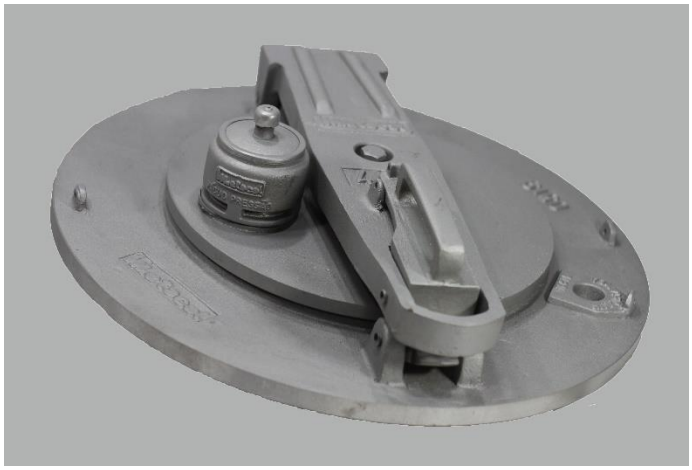
DADOS TÉCNICOS:

Abertura Tampa Menor:	24 Kpa
Resistencia Estrutural:	250 Kpa
Abertura Pressão Válvula:	24 a 26 Kpa
Abertura Vácuo Válvula:	7 Kpa
Material de Fabricação:	Alumínio Aço Carbono
Anéis Vedação:	Nitrílica (70/80 Shore)
Compatibilidade:	Produtos líquidos e afins
Referência Normativa:	RTQ-7c

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	± 9,2 Kg
Dimensões simples:	480 x 145 mm Diâmetro x Altura





VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

- Tampa de Visita 450mm PD Shell
- Tampa de Visita 450mm s/ Válv. Vac. Press.

PARTES EXTRAS:

Componentes Tampa de Visita Modelo I COM VLAVULA DE VÁCUO:

Nº	Descrição Componente	Código
01	Corpo Maior TV I	M2.014.001.001
02	Tampa Menor I Válvulada	M2.014.002.006
03	Trava Tampa Visita I	M2.014.003.001
04	Braço Maior TV I	M2.014.008.001
06	Garra Furo 5/16” TV	M2.014.013.003
09	Pino 3/8”x80mm TV I	M2.014.009.003
10	Rebite Ferro cab. Chata 3/8”x1.1/2”	M2.014.009.007
11	Anel Ved. (8004) Menor TV I	M3.008.000.004
12	Anel Ved. (8005) Maior TV I	M3.008.000.005
13	Estirante Tampa Visita	M2.014.012.001
14	Arruela Lisa 5/16” Zincada	M3.011.001.004
15	Porca Sext. 5/16” Zincada	M3.007.000.001
16	Pino Elástico 6x36	M3.010.000.003
17	Parafuso Sext. Zincado ½”x1.1/2”	M3.006.001.016
18	Válvula Vácuo I	M1.018.000.002

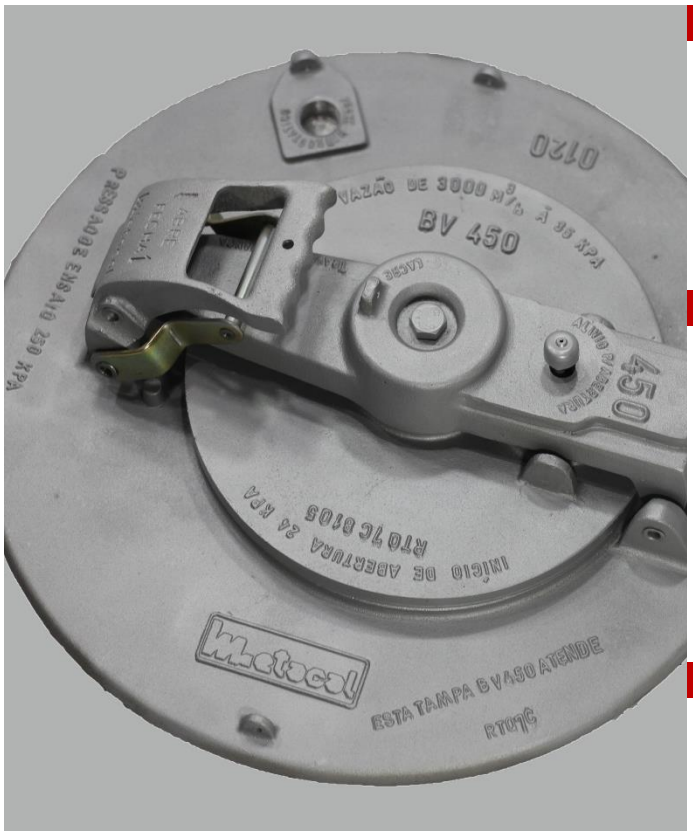
Componentes Válvula Vácuo I:

Nº	Descrição Componente	Código
19	Corpo Vácuo I	M2.018.001.002
20	Tampa Válvula Vácuo I	M2.018.015.002
21	Tela Malha 30D52	M2.018.015.002
22	Eixo Aço ¼”x84mm Vácuo I	M2.018.007.002
23	Anel Ved.(8008) Vác.I	M3.008.000.008
24	Anel Ved.(8006) Externo Vácuo I	M3.008.000.006
25	Anel Elástico I-51	M3.017.001.001
26	Rebite Aluminio (RM310) 3.1x9.0	M3.016.000.003
27	Chapéu Aluminio	M2.018.002.001
28	Disco Sede Vácuo I	M2.018.014.012
29	Disco Aluminio Estampado Vác.I	M2.018.014.013
30	Parafusos	

Componentes Tampa de Visita Modelo I SEM VALVULA DE VÁCUO:

Nº	Descrição Componente	Código
01	Corpo Maior TV I	M2.014.001.001
02	Tampa Menor I	M2.014.002.004
03	Trava Tampa Visita I	M2.014.003.001
04	Braço Maior TV I	M2.014.008.001
06	Garra Furo 5/16” TV	M2.014.013.003
09	Pino 3/8”x80mm TV I	M2.014.009.003
10	Rebite Ferro cab. Chata 3/8”x1.1/2”	M2.014.009.007
11	Anel Ved. (8004) Menor TV I	M3.008.000.004
12	Anel Ved. (8005) Maior TV I	M3.008.000.005
13	Estirante Tampa Visita	M2.014.012.001
14	Arruela lisa 5/16” Zincada	M3.011.001.004
15	Porca Sext. 5/16” Zincada	M3.007.000.001
16	Pino Elástico 6x36	M3.010.000.003
17	Parafuso Sext. Zincado ½”x1.1/2”	M3.006.001.016

TAMPA DE VISITA MOD. II



DESCRIÇÃO:

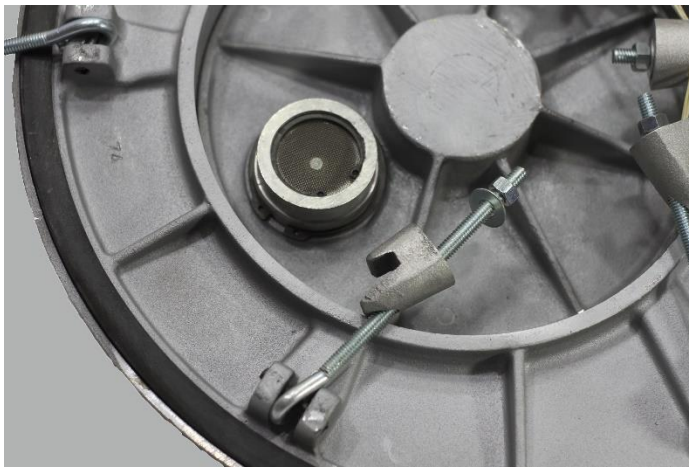
A **Tampa de Visita Mod. II** Permite acesso para carregamento e inspeção no interior do tanque com uma sobre tampa de 10” de diâmetro, ajustada a pressão de 35Kpa e Válvula de vácuo pressão de 24 Kpa

DADOS TÉCNICOS:

Abertura Tampa Menor:	24 Kpa
Abertura Pressão Válvula:	24 a 26 Kpa
Abertura Vácuo Válvula:	7 Kpa
Resistencia Estrutural:	250 Kpa
Material de Fabricação:	Alumínio e Aço Carbono
Anéis Vedação:	Nitrílica (70/80 Shore)
Compatibilidade:	Produtos líquidos e afins
Referência Normativa:	RTQ-7c

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	± 9,2 Kg
Dimensões simples:	480 x 145 mm Diâmetro x Altura



VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

- Tampa de Visita 450mm PD Shell
- Tampa de Visita 450mm c/ Válv. Vac. Press.

PARTES EXTRAS:

Componentes da Tampa de Visita Modelo II:

Nº	Descrição Componente	Código
01	Corpo Maior TV II	M2.014.001.002
02	Tampa Menor II Válvulada	M2.014.002.005
03	Trava Tampa Visita II	M2.014.003.003
04	Braço Maior TV II	M2.014.008.002
05	Garra Furo 5/16” TV	M2.014.013.003
06	Pino 3/8”x114mm TV II	M2.014.009.004
07	Pino 3/8”x78mm TV II	M2.014.009.006
08	Pino 3/8”x90mm TV II	M2.014.009.003
09	Rebite Ferro cab. Chata 3/8”x1.1/8”	M2.014.009.011
10	Anel Ved. (8032) Menor TV II	M3.008.000.033
11	Anel Ved. (8033) Maior TV II	M3.008.000.032
12	Estirante Tampa Visita	M2.014.012.001
13	Arruela lisa 5/16” Zincada	M3.011.001.004
14	Porca Sext. 5/16” Zincada	M3.007.000.001
15	Pino Elástico 6x36	M3.010.000.003
16	Parafuso Sext. Zinc. ½”x1.1/2”	M3.006.001.016
17	Parafuso Sext. Zinc.3/16”x1/2”	M3.006.005.002
18	Válvula Vácuo II	M1.018.000.003

Componentes da Válvula Vácuo Modelo II:

Nº	Descrição Componente	Código
19	Chapéu Aluminio	M2.018.002.001
20	Rebite Repuxo Alum. (RM310)	M3.016.000.003
21	Eixo Aço ¼”x87mm Vác.II	M2.018.007.004
22	Anel Ved. (8046) Válv. Vác.II	M3.008.000.046
23	Corpo Válvula Vácuo II	M2.018.014.006
24	Pistão Sede Vácuo II	M2.018.014.005
25	Disco De Aluminio Vácuo II	M2.018.014.004
26	Tampa Válvula Vácuo II	M2.018.002.005
27	Parafuso Sext. Zinc. 3/16”x1/2”	M3.006.005.002
28	Anel O’ring 2010 NBR	M3.009.001.017
29	Anel O’ring 2133 NBR	M3.009.001.016
30	Anel Elástico E-60	M3.017.002.005
31	Anel Elástico I-42	M3.017.001.006
32	Tela 30xD45 Vác.II	M2.018.015.003
33	Anel Elástico RS-5	M3.017.001.009

Componentes da Tampa de Visita Modelo II SEM VALVULA DE VÁCUO:

Nº	Descrição Componente	Código
01	Corpo Maior TV II	M2.014.001.002
02	Tampa Menor II	M2.014.002.002
03	Trava Tampa Visita II	M2.014.003.003
04	Braço Maior TV II	M2.014.008.002
06	Garra Furo 5/16” TV	M2.014.013.003
07	Pino 3/8”x114mm TV II	M2.014.009.004
08	Pino 3/8”x78mm TV II	M2.014.009.006
09	Pino 3/8”x90mm TV II	M2.014.009.003
10	Rebite Ferro cab. Chata 3/8”x1.1/8”	M2.014.009.011
11	Anel Ved. (8032) Menor TV II	M3.008.000.033
12	Anel Ved. (8033) Maior TV II	M3.008.000.032
13	Estirante Tampa Visita	M2.014.012.001
14	Arruela lisa 5/16” Zincada	M3.011.001.004
15	Porca Sext. 5/16” Zincada	M3.007.000.001
16	Pino Elástico 6x36	M3.010.000.003
17	Parafuso Sext. Zincado ½”x1.1/2”	M3.006.001.016

VÁLVULA VÁCUO PRESSÃO

DESCRIÇÃO:

Normalmente localizadas na parte superior dos tanques a **Válvulas de Vácuo e Pressão** tem como função equilibrar a pressão interna do tanque em acordo com dinâmica do liquido transportado, sendo regulada pelo fabricante do tanque posteriormente a instalação.

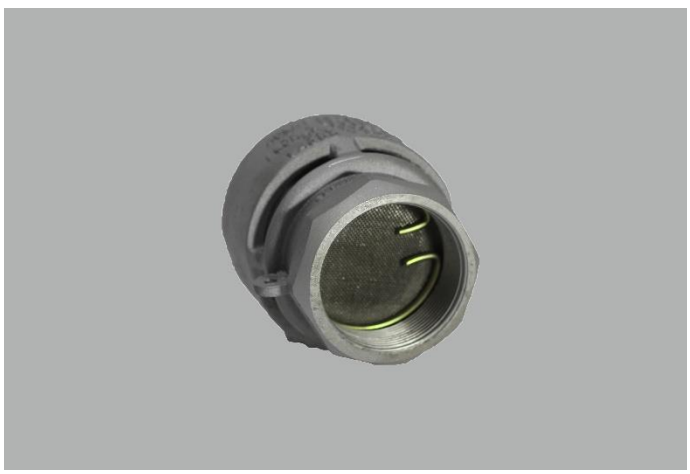
Temos também Sem Miolo sendo um item de segurança utilizados nos tanques de água, móveis e estacionários.

DADOS TÉCNICOS:

Teste Pressão Abertura:	22 a 27 Kpa
Teste Vácuo Abertura:	7 Kpa
Corta Chamas:	Sim
Material de Fabricação:	Alumínio
Anéis Vedação:	Nitrílica e Vitton (70/80 Shore)
Compatibilidade:	Produtos líquidos e afins
Referência Normativa:	RTQ-7c

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	Mod.I:	± 0,4 Kg
Dimensões simples:		110 x 80 mm
	Mod.II:	± 0,7 Kg
		140 x 90 mm
		Altura x Diâmetro



VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

- Válvula Vácuo Pressão – Mod. I
- Válvula Vácuo Pressão – Mod. I sem miolo
- Válvula Vácuo Pressão – Mod.II, Flange BOTON
- Válvula Vácuo Pressão – Tampa de Visita
- Válvula Vácuo Pressão – Mod. II
- Válvula Vácuo Pressão – Mod. II sem miolo

PARTES EXTRAS:

Nº	Descrição	Código
1	Rebite RM 310	M3.016.000.003
2	Chapéu de Alumínio	M2.018.002.001
3	Tampa da Valc. Vácuo Prss.	M2.018.002.002
4	Eixo Latão ⌀1/4" x 90 mm	M2.018.007.001
5	Trava do Eixo	M2.018.003.001
6	Mola n.03 Eixo Vácuo	M2.018.011.002
7	Disco de Alumínio	M2.018.014.001
8	Anel de Ved. Vácuo	M3.008.000.007
9	Chapa Menor Alum. Valv. Vác.	M2.018.014.002
10	Tela Vac. Press.	M2.018.015.001
11	Trava da tela n.02	M2.018.003.002
12	Mola n.10 Maior Válv. Vác. Pres.	M2.018.011.001
13	Corpo Válv. Vác. Pres.	M2.018.001.001
14	Tampa Valv. Vác. Da T. Visit.	M2.018.002.003
15	Eixo Latão ⌀1/4" x 84 mm	M2.018.007.002
16	Tela Vac. Pres. Da T. Visita	M2.018.015.002
17	Anel Elásico I-51	M3.017.001.001
18	Corpo Válv. Vác. Pres. T. Visita	M2.018.001.002
19	Corpo Válv. Vác. Pres. Flange	M2.018.001.003
20	Conector 90° - 1/4" x 6 mm	M3.035.000.001
21	Eixo Latão ⌀1/4" x 50 mm	M2.018.007.003
22	Tampa Válv. Vác. Press. Flange	M2.018.002.004
23	Camisa Válv. Vác. Press. Flange	M2.018.001.004
24	Pistão Válv.Vác.Press.Flange	M2.018.023.001
25	Anel O'Ring 2119	M3.009.001.014
26	Anel O'Ring 2024	M3.009.001.013
27	Tampa Camisa V. Vác. P. Flange	M2.018.002.005
01	Corpo Vácuo I	M2.018.001.002
02	Tampa Válvula Vácuo I	M2.018.015.002
03	Tela Malha 30D52	M2.018.015.002
04	Eixo Aço ¼”x84mm Vácuo I	M2.018.007.002
05	Anel Ved.(8006) Externo Vácuo I	M3.008.000.006
09	Paraf. Allen Cab.Abau Polido 1/4"x3/4	M3.006.002.001

Válvula de Fundo Mecânica

”

DESCRIÇÃO:

A **Válvula de Fundo** é instalada no fundo do tanque tendo a função de liberar/reter o liquido no tanque. Para a segurança do operador e do tanque o ponto de ruptura está situado abaixo do flange maior, assegurando sua estanqueidade em casos de acidente.

DADOS TÉCNICOS:

Material de Fabricação:	Alumínio
Compatibilidade de Produtos:	Combustíveis
Vedação Utilizada:	Teflon ou Viton
Pressão de Teste:	250 kPa
Vazão:	2400 l/min
Norma Técnica:	RTQ 7c

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	± 5,3 Kg
Dimensões simples:	310 x 270 x 215 mm
	Altura x Largura x Profundidade

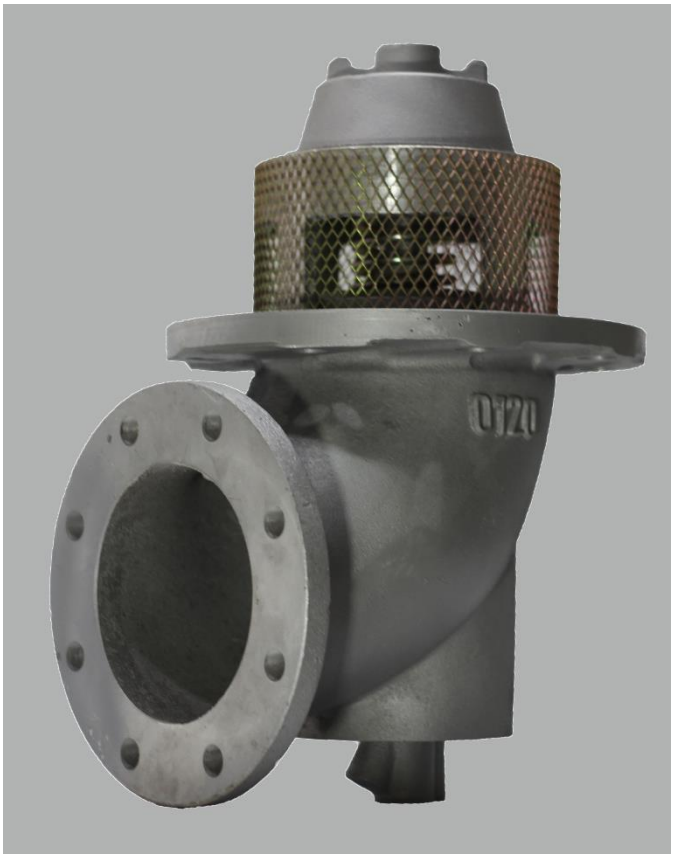
VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

- Válvula de Fundo Curva 4” Acio. Pneumático
- Válvula de Funco Curva 4” com prolongador
- Válvula de Fundo Reta (vide pág. 5)

PARTES EXTRAS:

Nº	Descrição	Código
1	Trava tampa da mola	M2.017.003.001
2	Tampa Mola	M2.017.002.001
3	Mola nº 9	M2.017.011.001
4	Eixo 7/8" Alumínio	M2.017.007.001
5	Anel O'Ring 2114 Viton	M3.009.002.001
6	Disco Sede	M2.017.014.001
7	Junta Borracha Sede	M2.017.016.001
8	Trava da Junta	M2.017.003.002
9	Porca Latão 7/8"	M2.017.017.001
10	Corpo Válvula Curva 4"	M2.017.001.001
11	Alavanca Interna	M2.017.005.001
12	Junta de 8 furos G	M2.017.016.002
13	Junta de 8 furos P	M2.017.016.003
14	Flange Externa	M2.017.006.001
15	Tela de proteção	M2.017.015.001
16	Anel elástico E-18	M3.017.002.004
17	Eixo Latão Reto	M2.017.007.002
18	Porca Latão 1.1/4"	M2.017.017.002
19	Pino elástico 6 x 30	M3.010.000.002
20	Cabo de Acionamento	M2.017.010.001
21	Porca 3/16"	M3.007.000.004
22	Alça U 3/16"	M2.017.018.001
23	Anel O'Ring 2111 Viton	M3.009.002.002
24	Anel O'Ring 2212	M3.009.001.012

Válvula de Fundo Pneumática



DESCRIÇÃO:

A **Válvula de Fundo Pneumática** foi projetada para ser fixada na parte inferior do tanque com a finalidade de liberação e contenção de líquidos, seu sistema de acionamento é feita por componente pneumático, agilizando dessa forma o descarregamento do produto. Caso ocorra algum acidente a Válvula conta com uma Seção de Ruptura que impedirá o derramamento do liquido atendendo ao Item 8.8.1.4 Da norma RTQ- 7c do INMETRO

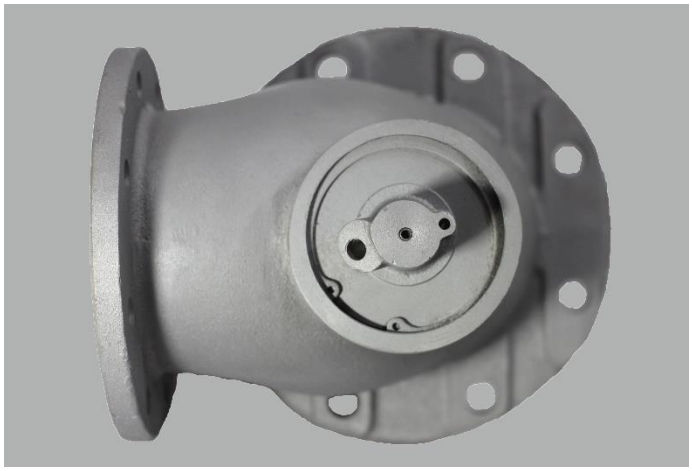
DADOS TÉCNICOS:

Teste Estanqueidade:	30 Kpa
Teste Estrutural:	250 Kpa
Material de Fabricação:	Alumínio e Aço Carbono
Vazão:	2455 L/min.
Anéis Vedação:	Nitrílica e Vitton (70/80 Shore)
Compatibilidade:	Produtos líquidos e afins
Referência Normativa:	RTQ-7c

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	± 5,3 Kg
Dimensões simples:	353 x 230 x 180 mm

Altura x Largura x Profundidade



VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

- Válvula de Fundo Curva 4” Acio. Mecânico
- Válvula de Fundo Reta (vide pág. 5)
- Válvula de Funco Curva 4” com prolongador

PARTES EXTRAS:

Componentes da Válvula Completa:

Nº	Descrição Componente	Código
01	Copo Pneumático	M2.017.002.006
02	Corpo Válvula	M2.017.001.001
03	Tampa Mola Pneumática	M2.017.002.010
04	Disco Sede Liso Pneumática	M2.017.014.010
05	Disco Sede Estriado Pneum.	M2.017.014.011
06	Disco Sede Copo Pneumático	M2.017.014.012
07	Eixo Aço 3/4"	M2.017.007.001
08	Anel Interno (7608) Sede VF	M2.017.016.008
09	Paraf.Allen S/ Cab. 1/4"x1/4”	M2.006.005.007
10	Tela Válvula Fundo	M2.017.015.001
11	Trava Tampa Pneumática	M2.017.003.004
12	Mola (09) Válvula Fundo	M2.017.011.002

Componentes Copo Pneumático da Válvula:

Nº	Descrição Componente	Código
13	Tampa Copo	M2.017.200.002
14	Corpo Copo	M2.017.002.005
15	Disco Sede Copo	M2.017.014.009
16	Eixo Latão 5/8”	M2.017.007.004
17	Anel O’ring 2114 Vitton	M3.009.002.001
18	Anel O’ring 2111 Vitton	M3.009.002.003
19	Anel O’ring 2109 Vitton	M3.009.002.007
20	Anel O’ring 80x3 NBR	M3.009.001.803
21	Anel O’ring 54x3 NBR	M3.009.001.543
22	Anel O’ring 2328 NBR	M3.009.328.001

Válvula de Fundo RETA Mecânica

DESCRIÇÃO:

A **Válvula de Fundo** é instalada no fundo do tanque tendo a função de liberar/reter o liquido no tanque. Para a segurança do operador e do tanque o ponto de ruptura está situado abaixo do flange maior, assegurando sua estanqueidade em casos de acidente.

DADOS TÉCNICOS:

Material de Fabricação:	Alumínio
Compatibilidade de Produtos:	Combustíveis
Vedação Utilizada:	Teflon ou Viton
Pressão de Teste:	250 kPa
Vazão:	2400 l/min
Norma Técnica:	RTQ 7c

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	± 5,3 Kg
Dimensões simples:	310 x 270 x 215 mm Altura x Largura x Profundidade

VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

- Válvula de Fundo Curva 4” Acio. Pneumático
- Válvula de Fundo Reta
- Válvula de Funco Curva 4” com prolongador

PARTES EXTRAS:

Nº	Descrição	Código
1	Trava tampa da mola	M2.017.003.001
2	Tampa Mola	M2.017.002.001
3	Mola nº 9	M2.017.011.001
4	Eixo 7/8" Alumínio	M2.017.007.001
5	Anel O'Ring 2114 Viton	M3.009.002.001
6	Disco Sede	M2.017.014.001
7	Junta Borracha Sede	M2.017.016.001
8	Trava da Junta	M2.017.003.002
9	Porca Latão 7/8"	M2.017.017.001
10	Corpo Válvula reta	M2.017.001.002
11	Alavanca Interna	M2.017.005.001
12	Junta de 8 furos G	M2.017.016.002
13	Junta de 8 furos P	M2.017.016.003
14	Flange Externa	M2.017.006.001
15	Tela de proteção	M2.017.015.001
16	Anel elástico E-18	M3.017.002.004
17	Eixo Latão Reto	M2.017.007.002
18	Porca Latão 1.1/4"	M2.017.017.002
19	Pino elástico 6 x 30	M3.010.000.002
20	Cabo de Acionamento	M2.017.010.001
21	Porca 3/16"	M3.007.000.004
22	Alça U 3/16"	M2.017.018.001
23	Anel O'Ring 2111 Viton	M3.009.002.002
24	Anel O'Ring 2212	M3.009.001.012

VÁLVULA CEBOLA

DESCRIÇÃO:

A **Válvula cebola** é mais utilizada em sistemas e tanques de irrigação e transporte / trabalho com água.

DADOS TÉCNICOS:

Material de Fabricação:	Alumínio
Resistente ao Tempo:	Sim

DADOS PARA TRANSPORTE:

Peso:	± 1,3 Kg
Dimensões simples:	170 x 195 mm Altura x Diâmetro

VARIAÇÕES E ALTERNATIVAS:

- Válvula Cebola, RI – 2”
- Válvula Cebola, RI – 2.1/2”
- Válvula Cebola, RI – 3”
- Válvula Cebola, RI – 4”

PARTES EXTRAS:

Nº	Descrição	Código
1	Porca Sext. 5/16"	M3.006.001.006
2	Cabeça Válvula Cebola	M2.016.001.001
3	Divisória Vál. Cebola	M2.016.022.001
4	Arruela Lisa 1/4"	M3.011.001.002
5	Porca Sext. 1/4"	M3.007.000.007
6	Borracha da Cebola	M2.016.016.011
7	Tampa Válv. Cebola	M2.016.002.001
8	Parafuso Sext. 1/4" x 1"	M3.006.001.004
9	Parafuso Sext. 5/16" x 1.1/2"	M3.006.001.006
10	Corpo Válv. Cebola RI 2"	M2.016.001.002
11	Corpo Válv. Cebola RI 2.1/2"	M2.016.001.003
12	Corpo Válv. Cebola RI 3"	M2.016.001.004
13	Corpo Válv. Cebola RI 4"	M2.016.001.005

TERMO DE GARANTIA

1. PERIODO DE GARANTIA:
    a. Os produtos METACAL, possuem garantia contra defeitos de fabricação pelo período de SEIS MESES a partir da emissão da nota fiscal (Metacal).
    b. Anéis de vedação, O'ring e demais componentes de vedação, contam com QUATRO MESES de garantia, contra qualquer tipo de defeito de fabricação.
    c. Todos produtos contam com número de lote que vem gravado em seu corpo, todo contato para solicitação de garantia, o número de lote deve ser informado, para andamento do processo sobre de garantia do produto.
    d. Todas as partes defeituosas e substituídas na vigência da Garantia Legal deverão ser devolvidas a METACAL.
    e. Somente após a ANÁLISE e enquadramento de garantia é que se poderá certificar que o produto apresentou defeito de fabricação ou interferências externas que prejudicaram seu funcionamento, sendo assim proceder a troca ou reparo mediante a garantia.
    f. • Durante o período e nas condições da Garantia Legal ou Contratual, os equipamentos e peças defeituosos serão substituídos por novos, de qualidade e tecnologia equivalente ou superior, respeitadas as especificações originais do produto e a legislação brasileira aplicável.
    g. As peças substituídas terão funcionalidade equivalente ou superior àquelas que apresentaram defeito.
2. A GARANTIA PERDE O EFEITO QUANDO:
    a. A garantia não atenderá danos causados por imprudência do operador, como impactos, quedas, entupimento, sujeira e outros fatores externos que prejudiquem o bom funcionamento do produto.
    b. Peças e insumos com desgaste natural não são enquadrados para fins de garantia,
    c. Esta garantia perderá sua validade se constatado alteração em algum de seus componentes ou caso o produto tenha sido desmontado pessoas não autorizadas.
    d. Entende-se como garantia do equipamento peças com defeitos de fabricação, e não falha operacional ou uso inadequado.
    e. Os equipamentos reparados possuem 90 (NOVENTA DIAS) de garantia após a emissão da nota fiscal de serviço, desde que o defeito seja o mesmo apresentado anteriormente.
    f. O cliente será informado em caso de não enquadramento na garantia, em função do estado de conservação do equipamento.

METACAL
EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS