



Órgão Emissor: SLG - SUPERINTENDENCIA DE LOGISTICA

Número PA	Data PA	Data Emissão	Prazo Entrega	Dias Consumo	Grupo	Classe
17/2025	09/01/2025	06/08/2025	60 DIAS	365	99	5

Local de Entrega: ALMOXARIFADO CENTRAL - CAESB SIA

LOTE : Sem Lote

Item	Código	Descrição / Especificação	Unid.	Qtde	Preço Estimado (R\$)	
					Unitário	Total
1	120113	VÁLVULA BORBOLETA FOFO, FLANGE, VOLANTE, DN 200 (8"), PN 10. Válvula Borboleta de ferro fundido dúctil ou nodular, com extremidade flangeada, bi-excêntrica, sede em borracha nitrílica, Buna-n ou EPDM, vedação estanque bidirecional, face a face AWWA C-504, corpo curto, acionamento através de mecanismo de redução tipo C e volante. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 150µm. Fabricada conforme NBR 15768. DN 200 (8"), PN 10. Gabarito de furação PN 10. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	4,00	---	---
2	9946	VÁLVULA BORBOLETA FOFO, FLANGE, VOLANTE, DN 400 (16"), PN 10. Válvula Borboleta de ferro fundido dúctil ou nodular, com extremidade flangeada, bi-excêntrica, sede em borracha nitrílica, Buna-n ou EPDM, vedação estanque bidirecional, face a face AWWA C-504, corpo curto, acionamento através de mecanismo de redução tipo C e volante. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 150µm. Fabricada conforme NBR 15768. DN 400 (16"), PN 10. Gabarito de furação PN 10. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	3,00	---	---
3	9946	VÁLVULA BORBOLETA FOFO, FLANGE, VOLANTE, DN 400 (16"), PN 10. Válvula Borboleta de ferro fundido dúctil ou nodular, com extremidade flangeada, bi-excêntrica, sede em borracha nitrílica, Buna-n ou EPDM, vedação estanque bidirecional, face a face AWWA C-504, corpo curto, acionamento através de mecanismo de redução tipo C e volante. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 150µm. Fabricada conforme NBR 15768. DN 400 (16"), PN 10. Gabarito de furação PN 10. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	1,00	---	---
4	19542	VÁLVULA BORBOLETA FOFO, WAFER, ALAVANCA, DN 150 (6"), PN 10. Válvula Borboleta de ferro fundido dúctil ou nodular, com extremidade tipo Wafer, bi-excêntrica, sede em borracha nitrílica, Buna-n ou EPDM, vedação estanque bidirecional, face a face AWWA C-504, acionamento através de alavanca. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 150µm. Fabricada conforme NBR 15768. DN 150 (6"), PN 10. Fornecido com arruela de borracha.	Unidade	12,00	---	---
5	101796	VÁLVULA BORBOLETA FOFO, WAFER, VOLANTE, DN 300 (12"), PN 10. Válvula Borboleta de ferro fundido dúctil ou nodular, com extremidade tipo Wafer, bi-excêntrica, sede em borracha nitrílica, Buna-n ou EPDM, vedação estanque bidirecional, face a face AWWA C-504, acionamento através de mecanismo de redução tipo C e volante. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 150µm. Fabricada conforme NBR 15768. DN 300 (12"), PN 10. Fornecido com arruela de borracha.	Unidade	10,00	---	---
6	117984	VÁLVULA CONTR. NÍVEL FOFO, FLANGE, PN 16, DN 50 (2"). Válvula controladora de nível de ferro fundido dúctil ou nodular, com sistema de controle e atuador composto por circuito de comando composto por filtro, registros esfera, registro agulha; piloto de altitude em latão 2 à 14 mca; tubulação do circuito de comando em plástico reforçado com acessórios em latão com filtro em "Y"; atuador de câmera dupla; diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon pratos metálicos de apoio superior e inferior ao diafragma; molas e eixo em aço inoxidável; êmbolo do eixo em bronze; obturador em aço inoxidável com vedação removível em borracha natural e registro agulha com sede e atuador em aço inoxidável; elastômeros em NBR; disco de vedação em aço inoxidável; selo em NBR (Buna N). Válvula principal com encaixe Flange, corpo em "Y" (globo); revestimento epóxi completo e uniforme (ASTM-D 1654); fluido de trabalho: água; temperatura de trabalho: até 80°C; disco de vedação em aço inoxidável; anel de assento em aço inoxidável, removível sem uso de cola; assento projetado para a eliminação de danos por cavitação; distância entre flanges conforme EN 558-1; bases horizontais nos flanges para armazenamento vertical sem utilização de suportes; parafusos e porcas em aço ASTM A153; garantia de fornecimento de peças de reposição em território nacional. Fornecido com parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Incluir para cada válvula um kit sobressalente para reparos contendo no mínimo: diafragma, borracha de vedação do assento e anéis O-rings. PN 16, DN 50 (≈2").	Unidade	20,00	---	---
7	117984	VÁLVULA CONTR. NÍVEL FOFO, FLANGE, PN 16, DN 50 (2"). Válvula controladora de nível de ferro fundido dúctil ou nodular, com sistema de controle e atuador composto por circuito de comando composto por filtro, registros esfera, registro agulha; piloto de altitude em latão 2 à 14 mca; tubulação do circuito de comando em plástico reforçado com acessórios em latão com filtro em "Y"; atuador de câmera dupla; diafragma em borracha natural reforçada com	Unidade	6,00	---	---

malha de nylon pratos metálicos de apoio superior e inferior ao diafragma; molas e eixo em aço inoxidável; êmbolo do eixo em bronze; obturador em aço inoxidável com vedação removível em borracha natural e registro agulha com sede e atuador em aço inoxidável; elastômeros em NBR; disco de vedação em aço inoxidável; selo em NBR (Buna N).

Válvula principal com encaixe Flange, corpo em "Y" (globo); revestimento epóxi completo e uniforme (ASTM-D 1654); fluido de trabalho: água; temperatura de trabalho: até 80°C; disco de vedação em aço inoxidável; anel de assento em aço inoxidável, removível sem uso de cola; assento projetado para a eliminação de danos por cavitação; distância entre flanges conforme EN 558-1; bases horizontais nos flanges para armazenamento vertical sem utilização de suportes; parafusos e porcas em aço ASTM A153; garantia de fornecimento de peças de reposição em território nacional.

Fornecido com parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Incluir para cada válvula um kit sobressalente

8	12823	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 14, BOLSA FOFO, DN100, PN16/10. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Curto - Série 14, com encaixe Bolsa pra tubulação de FOFO, acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 14968. DN100, PN16/10. Fornecido com anel de borracha para junta elástica (NBR 7676) e pasta lubrificante, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	18,00	---	---
9	100510	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 14, BOLSA FOFO, DN150, PN16/10. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Curto - Série 14, com encaixe Bolsa pra tubulação de FOFO, acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 14968. DN150, PN16/10. Fornecido com anel de borracha para junta elástica (NBR 7676) e pasta lubrificante, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	42,00	---	---
10	12530	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 14, BOLSA FOFO, DN200, PN16. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Curto - Série 14, com encaixe Bolsa pra tubulação de FOFO, acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 14968. DN200, PN16. Fornecido com anel de borracha para junta elástica (NBR 7676) e pasta lubrificante, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	20,00	---	---
11	119613	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 14, BOLSA FOFO, DN50, PN16. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Curto - Série 14, com encaixe Bolsa pra tubulação de FOFO, acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 14968. DN50, PN16. Fornecido com anel de borracha para junta elástica (NBR 7676) e pasta lubrificante, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	8,00	---	---
12	100560	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 14, BOLSA FOFO, DN80, PN16. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Curto - Série 14, com encaixe Bolsa pra tubulação de FOFO, acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 14968. DN80, PN16. Fornecido com anel de borracha para junta elástica (NBR 7676) e pasta lubrificante, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	12,00	---	---
13	100463	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 14, BOLSA PVC, DN100, PN16/10. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Curto - Série 14, com encaixe Bolsa pra tubulação de PVC, acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 14968. DN100, PN16/10. Fornecido com anel de borracha para junta elástica (NBR 7676) e pasta lubrificante, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	46,00	---	---
14	100480	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 14, BOLSA PVC, DN50, PN16. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Curto - Série 14, com encaixe Bolsa pra tubulação de PVC, acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 14968. DN50, PN16. Fornecido com anel de borracha para junta elástica (NBR 7676) e pasta lubrificante, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	105,00	---	---
15	100480	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 14, BOLSA PVC, DN50, PN16. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Curto - Série 14, com encaixe Bolsa pra tubulação de PVC, acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 14968. DN50, PN16. Fornecido com anel de borracha para junta elástica (NBR 7676) e pasta lubrificante, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	35,00	---	---
16	13714	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 14, BOLSA PVC, DN80, PN16. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Curto - Série 14, com encaixe Bolsa pra tubulação de PVC, acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm.	Unidade	10,00	---	---

Fabricado conforme NBR 14968. DN80, PN16.

17	100579	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 14, FLANGE, DN100, PN16/10. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Curto - Série 14, com encaixe Flange (NBR 7675), acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 14968. DN100, PN16/10. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	86,00	---	---
18	100579	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 14, FLANGE, DN100, PN16/10. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Curto - Série 14, com encaixe Flange (NBR 7675), acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 14968. DN100, PN16/10. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	28,00	---	---
19	100587	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 14, FLANGE, DN150, PN16/10. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Curto - Série 14, com encaixe Flange (NBR 7675), acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 14968. DN150, PN16/10. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	63,00	---	---
20	100587	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 14, FLANGE, DN150, PN16/10. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Curto - Série 14, com encaixe Flange (NBR 7675), acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 14968. DN150, PN16/10. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	21,00	---	---
21	100609	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 14, FLANGE, DN200, PN16. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Curto - Série 14, com encaixe Flange (NBR 7675), acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 14968. DN200, PN16. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	36,00	---	---
22	100609	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 14, FLANGE, DN200, PN16. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Curto - Série 14, com encaixe Flange (NBR 7675), acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 14968. DN200, PN16. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	12,00	---	---
23	12750	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 14, FLANGE, DN300, PN10. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Curto - Série 14, com encaixe Flange (NBR 7675), acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 14968. DN300, PN10. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	6,00	---	---
24	100641	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 14, FLANGE, DN300, PN16. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Curto - Série 14, com encaixe Flange (NBR 7675), acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 14968. DN300, PN16. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	10,00	---	---
25	117218	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 14, FLANGE, DN400, PN10. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Curto - Série 14, com encaixe Flange (NBR 7675), acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 14968. DN400, PN10. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	5,00	---	---

26	117218	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 14, FLANGE, DN400, PN10.	Unidade	1,00	---	---
		Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Curto - Série 14, com encaixe Flange (NBR 7675), acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 14968. DN400, PN10. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada.				
27	100552	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 14, FLANGE, DN50, PN16.	Unidade	84,00	---	---
		Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Curto - Série 14, com encaixe Flange (NBR 7675), acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 14968. DN50, PN16. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada.				
28	100552	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 14, FLANGE, DN50, PN16.	Unidade	28,00	---	---
		Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Curto - Série 14, com encaixe Flange (NBR 7675), acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 14968. DN50, PN16. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada.				
29	100706	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 15, FLANGE, DN200, PN16.	Unidade	16,00	---	---
		Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Longo - Série 15, com encaixe Flange (NBR 7675), acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 14968. DN200, PN16. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada.				
30	48780	VÁLVULA GAVETA FOFO, CE, SÉRIE 15, FLANGE, DN250, PN16.	Unidade	10,00	---	---
		Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Emborrachada - CE, Corpo Longo - Série 15, com encaixe Flange (NBR 7675), acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 ou 420. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 14968. DN250, PN16. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada.				
31	12580	VÁLVULA GAVETA FOFO, CM, MC, BOLSA FOFO, DN500, PN10.	Unidade	4,00	---	---
		Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Metálica - CM, Métrica Chata - MC com encaixe Bolsa pra tubulação de FOFO, acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 com rosca trapezoidal. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 12430. DN500, PN10. Fornecido com anel de borracha para junta elástica (NBR 7676) e pasta lubrificante, embalados separadamente de forma adequada.				
32	12580	VÁLVULA GAVETA FOFO, CM, MC, BOLSA FOFO, DN500, PN10.	Unidade	1,00	---	---
		Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Metálica - CM, Métrica Chata - MC com encaixe Bolsa pra tubulação de FOFO, acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 com rosca trapezoidal. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 12430. DN500, PN10. Fornecido com anel de borracha para junta elástica (NBR 7676) e pasta lubrificante, embalados separadamente de forma adequada.				
33	76341	VÁLVULA GAVETA FOFO, CM, MC, BOLSA FOFO, DN600, PN10.	Unidade	6,00	---	---
		Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Metálica - CM, Métrica Chata - MC com encaixe Bolsa pra tubulação de FOFO, acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 com rosca trapezoidal. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 12430. DN600, PN10. Fornecido com anel de borracha para junta elástica (NBR 7676) e pasta lubrificante, embalados separadamente de forma adequada.				
34	76341	VÁLVULA GAVETA FOFO, CM, MC, BOLSA FOFO, DN600, PN10.	Unidade	1,00	---	---
		Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Metálica - CM, Métrica Chata - MC com encaixe Bolsa pra tubulação de FOFO, acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 com rosca trapezoidal. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 12430. DN600, PN10. Fornecido com anel de borracha para junta elástica (NBR 7676) e pasta lubrificante, embalados separadamente de forma adequada.				
35	12807	VÁLVULA GAVETA FOFO, CM, MC, FLANGE, DN50, PN16.	Unidade	16,00	---	---
		Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Metálica - CM, Métrica Chata - MC com encaixe Flange (NBR 7675), acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 com rosca trapezoidal. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm.				

Fabricado conforme NBR 12430. DN50, PN16.
Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307

36	12882	VÁLVULA GAVETA FOFO, CM, MC, FLANGE, DN500, PN6. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Metálica - CM, Métrica Chata - MC com encaixe Flange (NBR 7675), acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 com rosca trapezoidal. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 12430. DN500, PN6. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	3,00	---	---
37	12882	VÁLVULA GAVETA FOFO, CM, MC, FLANGE, DN500, PN6. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Metálica - CM, Métrica Chata - MC com encaixe Flange (NBR 7675), acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 com rosca trapezoidal. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 12430. DN500, PN6. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	1,00	---	---
38	12653	VÁLVULA GAVETA FOFO, CM, MO, BOLSA FOFO, DN 450, PN 10. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Metálica - CM, Métrica Oval - MO com encaixe Bolsa pra tubulação de FOFO, acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 com rosca trapezoidal. Fabricado conforme NBR 12430. DN 450, PN 10. Fornecido com anel de borracha para junta elástica (NBR 7676) e pasta lubrificante, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	1,00	---	---
39	121156	VÁLVULA GAVETA FOFO, CM, MO, BOLSA FOFO, DN 500, PN 25. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Metálica - CM, Métrica Oval - MO com encaixe Bolsa pra tubulação de FOFO, acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 com rosca trapezoidal. Fabricado conforme NBR 12430. DN 500, PN 25. Fornecido com anel de borracha para junta elástica (NBR 7676) e pasta lubrificante, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	2,00	---	---
40	119617	VÁLVULA GAVETA FOFO, CM, MO, FLANGE, DN200, PN25. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Metálica - CM, Métrica Oval - MO com encaixe Flange (NBR 7675), acionamento direto por cabeçote, haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 com rosca trapezoidal. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 12430. DN200, PN25. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	8,00	---	---
41	88692	VÁLVULA GAVETA FOFO, CM, MO, FLANGE, DN500, PN10. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Metálica - CM, Métrica Oval - MO com encaixe Flange (NBR 7675), acionamento direto por Volante haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 com rosca trapezoidal. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 12430. DN500, PN10. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	8,00	---	---
42	88692	VÁLVULA GAVETA FOFO, CM, MO, FLANGE, DN500, PN10. Válvula Gaveta de ferro fundido dúctil ou nodular, Cunha Metálica - CM, Métrica Oval - MO com encaixe Flange (NBR 7675), acionamento direto por Volante haste não ascendente em aço inox conforme NBR 5601 - 410 com rosca trapezoidal. Revestimento de pintura epóxi com espessura mínima de 250µm. Fabricado conforme NBR 12430. DN500, PN10. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada.	Unidade	2,00	---	---
43	98485	VÁLVULA RED. PRESSÃO, FOFO, FLANGE, DN 100 (4"), PN 10. Válvula redutora de pressão de ferro fundido dúctil ou nodular, com sistema de controle e atuador composto por circuito de comando composto por filtro, registros esfera, registro agulha, 2 pilotos redutor de pressão; controlador operado a bateria que permita a operação programada da válvula em horários definidos com dois níveis de pressão à jusante; piloto(s) em latão; manômetro com glicerina antivibratória; com tubulação do circuito de comando em plástico reforçado com acessórios em latão com filtro em "Y"; atuador de câmara dupla; diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon; pratos metálicos de apoio superior e inferior ao diafragma; molas em aço inoxidável; eixo em aço inoxidável; êmbolo do eixo em bronze; obturadores em aço inoxidável, com vedação removível e em borracha natural; registro agulha com sede e atuador em aço inoxidável; elastômeros em NBR; disco de vedação aço inoxidável; selo em NBR (Buna N). Válvula principal com encaixe Flange, corpo em "Y" (globo); revestimento epóxi completo e uniforme (ASTM-D 1654); fluido de trabalho: água; temperatura de trabalho: até 80°C; disco de vedação em aço inoxidável; anel de assento em aço inoxidável, removível sem uso de cola; assento projetado para a eliminação de danos por cavitação; faixa de operação: Razão de redução de pressão de, no mínimo, 6:1 sem cavitação; distância entre flanges conforme EN 558-1; bases horizontais nos flanges para armazenamento vertical sem utilização de suportes; parafusos e porcas em aço ASTM A153; garantia de fornecimento de peças de reposição em território nacional. Fornecido com parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo	Unidade	14,00	---	---

conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Incluir para cada válvula um kit sobressalente

44	98485	VÁLVULA RED. PRESSÃO, FOFO, FLANGE, DN 100 (4"), PN 10. Válvula redutora de pressão de ferro fundido dúctil ou nodular, com sistema de controle e atuador composto por circuito de comando composto por filtro, registros esfera, registro agulha, 2 pilotos redutor de pressão; controlador operado a bateria que permita a operação programada da válvula em horários definidos com dois níveis de pressão à jusante; piloto(s) em latão; manômetro com glicerina antivibratória; com tubulação do circuito de comando em plástico reforçado com acessórios em latão com filtro em "Y"; atuador de câmara dupla; diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon; pratos metálicos de apoio superior e inferior ao diafragma; molas em aço inoxidável; eixo em aço inoxidável; êmbolo do eixo em bronze; obturador em aço inoxidável, com vedação removível e em borracha natural; registro agulha com sede e atuador em aço inoxidável; elastômeros em NBR; disco de vedação aço inoxidável; selo em NBR (Buna N). Válvula principal com encaixe Flange, corpo em "Y" (globo); revestimento epóxi completo e uniforme (ASTM-D 1654); fluido de trabalho: água; temperatura de trabalho: até 80°C; disco de vedação em aço inoxidável; anel de assento em aço inoxidável, removível sem uso de cola; assento projetado para a eliminação de danos por cavitação; faixa de operação: Razão de redução de pressão de, no mínimo, 6:1 sem cavitação; distância entre flanges conforme EN 558-1; bases horizontais nos flanges para armazenamento vertical sem utilização de suportes; parafusos e porcas em aço ASTM A153; garantia de fornecimento de peças de reposição em território nacional. Fornecido com parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Incluir para cada válvula um kit sobressalente para reparos contendo no mínimo: diafragma, borracha de vedação do assento e anéis O'rings. PN 10, DN 100 (4").	Unidade	4,00	---	---
45	117989	VÁLVULA RED. PRESSÃO, FOFO, FLANGE, DN 100 (4"), PN 16. Válvula redutora de pressão de ferro fundido dúctil ou nodular, com sistema de controle e atuador composto por circuito de comando composto por filtro, registros esfera, registro agulha, 2 pilotos redutor de pressão; controlador operado a bateria que permita a operação programada da válvula em horários definidos com dois níveis de pressão à jusante; piloto(s) em latão; manômetro com glicerina antivibratória; com tubulação do circuito de comando em plástico reforçado com acessórios em latão com filtro em "Y"; atuador de câmara dupla; diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon; pratos metálicos de apoio superior e inferior ao diafragma; molas em aço inoxidável; eixo em aço inoxidável; êmbolo do eixo em bronze; obturador em aço inoxidável, com vedação removível e em borracha natural; registro agulha com sede e atuador em aço inoxidável; elastômeros em NBR; disco de vedação aço inoxidável; selo em NBR (Buna N). Válvula principal com encaixe Flange, corpo em "Y" (globo); revestimento epóxi completo e uniforme (ASTM-D 1654); fluido de trabalho: água; temperatura de trabalho: até 80°C; disco de vedação em aço inoxidável; anel de assento em aço inoxidável, removível sem uso de cola; assento projetado para a eliminação de danos por cavitação; faixa de operação: Razão de redução de pressão de, no mínimo, 6:1 sem cavitação; distância entre flanges conforme EN 558-1; bases horizontais nos flanges para armazenamento vertical sem utilização de suportes; parafusos e porcas em aço ASTM A153; garantia de fornecimento de peças de reposição em território nacional. Fornecido com parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Incluir para cada válvula um kit sobressalente para reparos contendo no mínimo: diafragma, borracha de vedação do assento e anéis O'rings. PN 16, DN 100 (4").	Unidade	18,00	---	---
46	117989	VÁLVULA RED. PRESSÃO, FOFO, FLANGE, DN 100 (4"), PN 16. Válvula redutora de pressão de ferro fundido dúctil ou nodular, com sistema de controle e atuador composto por circuito de comando composto por filtro, registros esfera, registro agulha, 2 pilotos redutor de pressão; controlador operado a bateria que permita a operação programada da válvula em horários definidos com dois níveis de pressão à jusante; piloto(s) em latão; manômetro com glicerina antivibratória; com tubulação do circuito de comando em plástico reforçado com acessórios em latão com filtro em "Y"; atuador de câmara dupla; diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon; pratos metálicos de apoio superior e inferior ao diafragma; molas em aço inoxidável; eixo em aço inoxidável; êmbolo do eixo em bronze; obturador em aço inoxidável, com vedação removível e em borracha natural; registro agulha com sede e atuador em aço inoxidável; elastômeros em NBR; disco de vedação aço inoxidável; selo em NBR (Buna N). Válvula principal com encaixe Flange, corpo em "Y" (globo); revestimento epóxi completo e uniforme (ASTM-D 1654); fluido de trabalho: água; temperatura de trabalho: até 80°C; disco de vedação em aço inoxidável; anel de assento em aço inoxidável, removível sem uso de cola; assento projetado para a eliminação de danos por cavitação; faixa de operação: Razão de redução de pressão de, no mínimo, 6:1 sem cavitação; distância entre flanges conforme EN 558-1; bases horizontais nos flanges para armazenamento vertical sem utilização de suportes; parafusos e porcas em aço ASTM A153; garantia de fornecimento de peças de reposição em território nacional. Fornecido com parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Incluir para cada válvula um kit sobressalente para reparos contendo no mínimo: diafragma, borracha de vedação do assento e anéis O'rings. PN 16, DN 100 (4").	Unidade	6,00	---	---
47	16870	VÁLVULA RED. PRESSÃO, FOFO, FLANGE, DN 150 (6"), PN 10. Válvula redutora de pressão de ferro fundido dúctil ou nodular, com sistema de controle e atuador composto por circuito de comando composto por filtro, registros esfera, registro agulha, 2 pilotos redutor de pressão; controlador operado a bateria que permita a operação programada da válvula em horários definidos com dois níveis de pressão à jusante; piloto(s) em latão; manômetro com glicerina antivibratória; com tubulação do circuito de comando em plástico reforçado com acessórios em latão com filtro em "Y"; atuador de câmara dupla; diafragma em	Unidade	12,00	---	---

borracha natural reforçada com malha de nylon; pratos metálicos de apoio superior e inferior ao diafragma; molas em aço inoxidável; eixo em aço inoxidável; êmbolo do eixo em bronze; obturadores aço inoxidável, com vedação removível e em borracha natural; registro agulha com sede e atuador em aço inoxidável; elastômeros em NBR; disco de vedação aço inoxidável; selo em NBR (Buna N). Válvula principal com encaixe Flange, corpo em "Y" (globo); revestimento epóxi completo e uniforme (ASTM-D 1654); fluido de trabalho: água; temperatura de trabalho: até 80°C; disco de vedação em aço inoxidável; anel de assento em aço inoxidável, removível sem uso de cola; assento projetado para a eliminação de danos por cavitação; faixa de operação: Razão de redução de pressão de, no mínimo, 6:1 sem cavitação; distância entre flanges conforme EN 558-1; bases horizontais nos flanges para armazenamento vertical sem utilização de suportes; parafusos e porcas em aço ASTM A153; garantia de fornecimento de peças de reposição em território nacional.

Fornecido com parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Incluir para cada válvula um kit sobressalente

48	16870	VÁLVULA RED. PRESSÃO, FOFO, FLANGE, DN 150 (6"), PN 10. Válvula redutora de pressão de ferro fundido dúctil ou nodular, com sistema de controle e atuador composto por circuito de comando composto por filtro, registros esfera, registro agulha, 2 pilotos redutor de pressão; controlador operado a bateria que permita a operação programada da válvula em horários definidos com dois níveis de pressão à jusante; piloto(s) em latão; manômetro com glicerina antivibratória; com tubulação do circuito de comando em plástico reforçado com acessórios em latão com filtro em "Y"; atuador de câmera dupla; diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon; pratos metálicos de apoio superior e inferior ao diafragma; molas em aço inoxidável; eixo em aço inoxidável; êmbolo do eixo em bronze; obturadores aço inoxidável, com vedação removível e em borracha natural; registro agulha com sede e atuador em aço inoxidável; elastômeros em NBR; disco de vedação aço inoxidável; selo em NBR (Buna N). Válvula principal com encaixe Flange, corpo em "Y" (globo); revestimento epóxi completo e uniforme (ASTM-D 1654); fluido de trabalho: água; temperatura de trabalho: até 80°C; disco de vedação em aço inoxidável; anel de assento em aço inoxidável, removível sem uso de cola; assento projetado para a eliminação de danos por cavitação; faixa de operação: Razão de redução de pressão de, no mínimo, 6:1 sem cavitação; distância entre flanges conforme EN 558-1; bases horizontais nos flanges para armazenamento vertical sem utilização de suportes; parafusos e porcas em aço ASTM A153; garantia de fornecimento de peças de reposição em território nacional. Fornecido com parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Incluir para cada válvula um kit sobressalente para reparos contendo no mínimo: diafragma, borracha de vedação do assento e anéis O'rings. PN 10, DN 150 (6").	Unidade	4,00	---	---
49	117990	VÁLVULA RED. PRESSÃO, FOFO, FLANGE, DN 150 (6"), PN 16. Válvula redutora de pressão de ferro fundido dúctil ou nodular, com sistema de controle e atuador composto por circuito de comando composto por filtro, registros esfera, registro agulha, 2 pilotos redutor de pressão; controlador operado a bateria que permita a operação programada da válvula em horários definidos com dois níveis de pressão à jusante; piloto(s) em latão; manômetro com glicerina antivibratória; com tubulação do circuito de comando em plástico reforçado com acessórios em latão com filtro em "Y"; atuador de câmera dupla; diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon; pratos metálicos de apoio superior e inferior ao diafragma; molas em aço inoxidável; eixo em aço inoxidável; êmbolo do eixo em bronze; obturadores aço inoxidável, com vedação removível e em borracha natural; registro agulha com sede e atuador em aço inoxidável; elastômeros em NBR; disco de vedação aço inoxidável; selo em NBR (Buna N). Válvula principal com encaixe Flange, corpo em "Y" (globo); revestimento epóxi completo e uniforme (ASTM-D 1654); fluido de trabalho: água; temperatura de trabalho: até 80°C; disco de vedação em aço inoxidável; anel de assento em aço inoxidável, removível sem uso de cola; assento projetado para a eliminação de danos por cavitação; faixa de operação: Razão de redução de pressão de, no mínimo, 6:1 sem cavitação; distância entre flanges conforme EN 558-1; bases horizontais nos flanges para armazenamento vertical sem utilização de suportes; parafusos e porcas em aço ASTM A153; garantia de fornecimento de peças de reposição em território nacional. Fornecido com parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Incluir para cada válvula um kit sobressalente para reparos contendo no mínimo: diafragma, borracha de vedação do assento e anéis O'rings. PN 16, DN 150 (6").	Unidade	3,00	---	---
50	117990	VÁLVULA RED. PRESSÃO, FOFO, FLANGE, DN 150 (6"), PN 16. Válvula redutora de pressão de ferro fundido dúctil ou nodular, com sistema de controle e atuador composto por circuito de comando composto por filtro, registros esfera, registro agulha, 2 pilotos redutor de pressão; controlador operado a bateria que permita a operação programada da válvula em horários definidos com dois níveis de pressão à jusante; piloto(s) em latão; manômetro com glicerina antivibratória; com tubulação do circuito de comando em plástico reforçado com acessórios em latão com filtro em "Y"; atuador de câmera dupla; diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon; pratos metálicos de apoio superior e inferior ao diafragma; molas em aço inoxidável; eixo em aço inoxidável; êmbolo do eixo em bronze; obturadores aço inoxidável, com vedação removível e em borracha natural; registro agulha com sede e atuador em aço inoxidável; elastômeros em NBR; disco de vedação aço inoxidável; selo em NBR (Buna N). Válvula principal com encaixe Flange, corpo em "Y" (globo); revestimento epóxi completo e uniforme (ASTM-D 1654); fluido de trabalho: água; temperatura de trabalho: até 80°C; disco de vedação em aço inoxidável; anel de assento em aço inoxidável, removível sem uso de cola; assento projetado para a eliminação de danos por cavitação; faixa de operação: Razão de redução de pressão de, no mínimo, 6:1 sem cavitação; distância entre flanges conforme EN 558-1; bases horizontais nos flanges para armazenamento vertical sem utilização de suportes; parafusos e porcas em aço ASTM A153; garantia de fornecimento de peças de	Unidade	1,00	---	---

reposição em território nacional.
Fornecido com parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Incluir para cada válvula um kit sobressalente

51	61107	VÁLVULA RED. PRESSÃO, FOFO, FLANGE, DN 50 (2"), PN 10. Válvula redutora de pressão de ferro fundido dúctil ou nodular, com sistema de controle e atuador composto por circuito de comando composto por filtro, registros esfera, registro agulha, 2 pilotos redutor de pressão; controlador operado a bateria que permita a operação programada da válvula em horários definidos com dois níveis de pressão à jusante; piloto(s) em latão; manômetro com glicerina antivibratória; com tubulação do circuito de comando em plástico reforçado com acessórios em latão com filtro em "Y"; atuador de câmera dupla; diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon; pratos metálicos de apoio superior e inferior ao diafragma; molas em aço inoxidável; eixo em aço inoxidável; êmbolo do eixo em bronze; obturadores aço inoxidável, com vedação removível e em borracha natural; registro agulha com sede e atuador em aço inoxidável; elastômeros em NBR; disco de vedação aço inoxidável; selo em NBR (Buna N). Válvula principal com encaixe Flange, corpo em "Y" (globo); revestimento epóxi completo e uniforme (ASTM-D 1654); fluido de trabalho: água; temperatura de trabalho: até 80°C; disco de vedação em aço inoxidável; anel de assento em aço inoxidável, removível sem uso de cola; assento projetado para a eliminação de danos por cavitação; faixa de operação: Razão de redução de pressão de, no mínimo, 6:1 sem cavitação; distância entre flanges conforme EN 558-1; bases horizontais nos flanges para armazenamento vertical sem utilização de suportes; parafusos e porcas em aço ASTM A153; garantia de fornecimento de peças de reposição em território nacional. Fornecido com parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Incluir para cada válvula um kit sobressalente para reparos contendo no mínimo: diafragma, borracha de vedação do assento e anéis O'rings. PN 10, DN 50 (2").	Unidade	12,00	---	---
52	61107	VÁLVULA RED. PRESSÃO, FOFO, FLANGE, DN 50 (2"), PN 10. Válvula redutora de pressão de ferro fundido dúctil ou nodular, com sistema de controle e atuador composto por circuito de comando composto por filtro, registros esfera, registro agulha, 2 pilotos redutor de pressão; controlador operado a bateria que permita a operação programada da válvula em horários definidos com dois níveis de pressão à jusante; piloto(s) em latão; manômetro com glicerina antivibratória; com tubulação do circuito de comando em plástico reforçado com acessórios em latão com filtro em "Y"; atuador de câmera dupla; diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon; pratos metálicos de apoio superior e inferior ao diafragma; molas em aço inoxidável; eixo em aço inoxidável; êmbolo do eixo em bronze; obturadores aço inoxidável, com vedação removível e em borracha natural; registro agulha com sede e atuador em aço inoxidável; elastômeros em NBR; disco de vedação aço inoxidável; selo em NBR (Buna N). Válvula principal com encaixe Flange, corpo em "Y" (globo); revestimento epóxi completo e uniforme (ASTM-D 1654); fluido de trabalho: água; temperatura de trabalho: até 80°C; disco de vedação em aço inoxidável; anel de assento em aço inoxidável, removível sem uso de cola; assento projetado para a eliminação de danos por cavitação; faixa de operação: Razão de redução de pressão de, no mínimo, 6:1 sem cavitação; distância entre flanges conforme EN 558-1; bases horizontais nos flanges para armazenamento vertical sem utilização de suportes; parafusos e porcas em aço ASTM A153; garantia de fornecimento de peças de reposição em território nacional. Fornecido com parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Incluir para cada válvula um kit sobressalente para reparos contendo no mínimo: diafragma, borracha de vedação do assento e anéis O'rings. PN 10, DN 50 (2").	Unidade	4,00	---	---
53	117987	VÁLVULA RED. PRESSÃO, FOFO, FLANGE, DN 50 (2"), PN 16. Válvula redutora de pressão de ferro fundido dúctil ou nodular, com sistema de controle e atuador composto por circuito de comando composto por filtro, registros esfera, registro agulha, 2 pilotos redutor de pressão; controlador operado a bateria que permita a operação programada da válvula em horários definidos com dois níveis de pressão à jusante; piloto(s) em latão; manômetro com glicerina antivibratória; com tubulação do circuito de comando em plástico reforçado com acessórios em latão com filtro em "Y"; atuador de câmera dupla; diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon; pratos metálicos de apoio superior e inferior ao diafragma; molas em aço inoxidável; eixo em aço inoxidável; êmbolo do eixo em bronze; obturadores aço inoxidável, com vedação removível e em borracha natural; registro agulha com sede e atuador em aço inoxidável; elastômeros em NBR; disco de vedação aço inoxidável; selo em NBR (Buna N). Válvula principal com encaixe Flange, corpo em "Y" (globo); revestimento epóxi completo e uniforme (ASTM-D 1654); fluido de trabalho: água; temperatura de trabalho: até 80°C; disco de vedação em aço inoxidável; anel de assento em aço inoxidável, removível sem uso de cola; assento projetado para a eliminação de danos por cavitação; faixa de operação: Razão de redução de pressão de, no mínimo, 6:1 sem cavitação; distância entre flanges conforme EN 558-1; bases horizontais nos flanges para armazenamento vertical sem utilização de suportes; parafusos e porcas em aço ASTM A153; garantia de fornecimento de peças de reposição em território nacional. Fornecido com parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Incluir para cada válvula um kit sobressalente para reparos contendo no mínimo: diafragma, borracha de vedação do assento e anéis O'rings. PN 16, DN 50 (2").	Unidade	9,00	---	---
54	117987	VÁLVULA RED. PRESSÃO, FOFO, FLANGE, DN 50 (2"), PN 16. Válvula redutora de pressão de ferro fundido dúctil ou nodular, com sistema de controle e atuador composto por circuito de comando composto por filtro, registros esfera, registro agulha, 2 pilotos redutor de pressão; controlador operado a bateria que permita a operação programada da válvula em horários definidos com dois níveis de pressão à jusante; piloto(s) em latão; manômetro com glicerina	Unidade	3,00	---	---

Anexo I - Pedido de Aquisição / Detalhado / Lote

antivibratória; com tubulação do circuito de comando em plástico reforçado com acessórios em latão com filtro em "Y"; atuador de câmera dupla; diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon; pratos metálicos de apoio superior e inferior ao diafragma; molas em aço inoxidável; eixo em aço inoxidável; êmbolo do eixo em bronze; obturador em aço inoxidável, com vedação removível e em borracha natural; registro agulha com sede e atuador em aço inoxidável; elastômeros em NBR; disco de vedação aço inoxidável; selo em NBR (Buna N). Válvula principal com encaixe Flange, corpo em "Y" (globo); revestimento epóxi completo e uniforme (ASTM-D 1654); fluido de trabalho: água; temperatura de trabalho: até 80°C; disco de vedação em aço inoxidável; anel de assento em aço inoxidável, removível sem uso de cola; assento projetado para a eliminação de danos por cavitação; faixa de operação: Razão de redução de pressão de, no mínimo, 6:1 sem cavitação; distância entre flanges conforme EN 558-1; bases horizontais nos flanges para armazenamento vertical sem utilização de suportes; parafusos e porcas em aço ASTM A153; garantia de fornecimento de peças de reposição em território nacional.

Fornecido com parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Incluir para cada válvula um kit sobressalente

55	117988	VÁLVULA RED. PRESSÃO, FOFO, FLANGE, DN 80 (3,15"), PN 16. Válvula redutora de pressão de ferro fundido dúctil ou nodular, com sistema de controle e atuador composto por circuito de comando composto por filtro, registros esfera, registro agulha, 2 pilotos redutor de pressão; controlador operado a bateria que permita a operação programada da válvula em horários definidos com dois níveis de pressão à jusante; piloto(s) em latão; manômetro com glicerina antivibratória; com tubulação do circuito de comando em plástico reforçado com acessórios em latão com filtro em "Y"; atuador de câmera dupla; diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon; pratos metálicos de apoio superior e inferior ao diafragma; molas em aço inoxidável; eixo em aço inoxidável; êmbolo do eixo em bronze; obturador em aço inoxidável, com vedação removível e em borracha natural; registro agulha com sede e atuador em aço inoxidável; elastômeros em NBR; disco de vedação aço inoxidável; selo em NBR (Buna N). Válvula principal com encaixe Flange, corpo em "Y" (globo); revestimento epóxi completo e uniforme (ASTM-D 1654); fluido de trabalho: água; temperatura de trabalho: até 80°C; disco de vedação em aço inoxidável; anel de assento em aço inoxidável, removível sem uso de cola; assento projetado para a eliminação de danos por cavitação; faixa de operação: Razão de redução de pressão de, no mínimo, 6:1 sem cavitação; distância entre flanges conforme EN 558-1; bases horizontais nos flanges para armazenamento vertical sem utilização de suportes; parafusos e porcas em aço ASTM A153; garantia de fornecimento de peças de reposição em território nacional. Fornecido com parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Incluir para cada válvula um kit sobressalente para reparos contendo no mínimo: diafragma, borracha de vedação do assento e anéis O'rings. PN 16, DN 80 (3,15").	Unidade	14,00	---	---
56	117988	VÁLVULA RED. PRESSÃO, FOFO, FLANGE, DN 80 (3,15"), PN 16. Válvula redutora de pressão de ferro fundido dúctil ou nodular, com sistema de controle e atuador composto por circuito de comando composto por filtro, registros esfera, registro agulha, 2 pilotos redutor de pressão; controlador operado a bateria que permita a operação programada da válvula em horários definidos com dois níveis de pressão à jusante; piloto(s) em latão; manômetro com glicerina antivibratória; com tubulação do circuito de comando em plástico reforçado com acessórios em latão com filtro em "Y"; atuador de câmera dupla; diafragma em borracha natural reforçada com malha de nylon; pratos metálicos de apoio superior e inferior ao diafragma; molas em aço inoxidável; eixo em aço inoxidável; êmbolo do eixo em bronze; obturador em aço inoxidável, com vedação removível e em borracha natural; registro agulha com sede e atuador em aço inoxidável; elastômeros em NBR; disco de vedação aço inoxidável; selo em NBR (Buna N). Válvula principal com encaixe Flange, corpo em "Y" (globo); revestimento epóxi completo e uniforme (ASTM-D 1654); fluido de trabalho: água; temperatura de trabalho: até 80°C; disco de vedação em aço inoxidável; anel de assento em aço inoxidável, removível sem uso de cola; assento projetado para a eliminação de danos por cavitação; faixa de operação: Razão de redução de pressão de, no mínimo, 6:1 sem cavitação; distância entre flanges conforme EN 558-1; bases horizontais nos flanges para armazenamento vertical sem utilização de suportes; parafusos e porcas em aço ASTM A153; garantia de fornecimento de peças de reposição em território nacional. Fornecido com parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Incluir para cada válvula um kit sobressalente para reparos contendo no mínimo: diafragma, borracha de vedação do assento e anéis O'rings. PN 16, DN 80 (3,15").	Unidade	4,00	---	---
57	49930	VÁLVULA RET. PORT. DUPLA FOFO, WAFER, FLANGE, DN150 (6"), PN10. Válvula de retenção portinhola dupla de ferro fundido dúctil ou nodular, tipo wafer, com encaixe Flange (NBR 7675), tipo de junta mecânica com arruela de borracha com elastômero 4AA610A13B13A14 de acordo com ASTM D 2000, revestimento interno e externo de pintura epóxi com espessura mínima de 150µm, componentes corpo e portinholas em ferro fundido dúctil nodular (NBR 6916), mola e eixo aço inoxidável AISI 304 com vedação em EPDM. Fabricada conforme Face/Face API 594, DN 150 (6"), PN 10. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Gabarito de furação PN 16/10.	Unidade	6,00	---	---
58	81248	VÁLVULA RET. PORT. DUPLA FOFO, WAFER, FLANGE, DN300 (12"), PN10. Válvula de retenção portinhola dupla de ferro fundido dúctil ou nodular, tipo wafer, com encaixe Flange (NBR 7675), tipo de junta mecânica com arruela de borracha com elastômero 4AA610A13B13A14 de acordo com ASTM D 2000, revestimento interno e externo de pintura epóxi com espessura mínima de 150µm, componentes corpo e portinholas em ferro fundido dúctil nodular (NBR 6916), mola e eixo aço inoxidável AISI 304 com vedação em EPDM.	Unidade	4,00	---	---

Fabricada conforme Face/Face API 594. DN 300 (12"), PN 10.
Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307

59	16802	VÁLVULA RET. PORT. ÚNICA FOFO, SIMPLES, FLANGE, DN100 (4"), PN10. Válvula de retenção portinhola única de ferro fundido dúctil ou nodular, tipo simples, com encaixe Flange (NBR 7675), tipo de junta mecânica com arruela de borracha com elastômero 4AA610A13B13A14 de acordo com ASTM D 2000, revestimento interno e externo de pintura epóxi com espessura mínima de 150µm, componentes corpo e portinholas em ferro fundido dúctil nodular (NBR 6916), mola e eixo aço inoxidável AISI 304 com vedação em EPDM ou com portinhola flexível construída internamente em aço carbono sobre moldada externamente em poliuretano. Face/Face conforme DIN 3232. DN100 (4"), PN10. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Gabarito de furação PN 16/10.	Unidade	14,00	---	---
60	16675	VÁLVULA RET. PORT. ÚNICA FOFO, SIMPLES, FLANGE, DN200 (8"), PN16. Válvula de retenção portinhola única de ferro fundido dúctil ou nodular, tipo simples, com encaixe Flange (NBR 7675), tipo de junta mecânica com arruela de borracha com elastômero 4AA610A13B13A14 de acordo com ASTM D 2000, revestimento interno e externo de pintura epóxi com espessura mínima de 150µm, componentes corpo e portinholas em ferro fundido dúctil nodular (NBR 6916), mola e eixo aço inoxidável AISI 304 com vedação em EPDM ou com portinhola flexível construída internamente em aço carbono sobre moldada externamente em poliuretano. Face/Face conforme DIN 3232. DN 200 (8"), PN 16. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Gabarito de furação PN 16.	Unidade	6,00	---	---
61	16691	VÁLVULA RET. PORT. ÚNICA FOFO, SIMPLES, FLANGE, DN300 (12"), PN10. Válvula de retenção portinhola única de ferro fundido dúctil ou nodular, tipo simples, com encaixe Flange (NBR 7675), tipo de junta mecânica com arruela de borracha com elastômero 4AA610A13B13A14 de acordo com ASTM D 2000, revestimento interno e externo de pintura epóxi com espessura mínima de 150µm, componentes corpo e portinholas em ferro fundido dúctil nodular (NBR 6916), mola e eixo aço inoxidável AISI 304 com vedação em EPDM ou com portinhola flexível construída internamente em aço carbono sobre moldada externamente em poliuretano. Face/Face conforme DIN 3232. DN 300 (12"), PN 10. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Gabarito de furação PN 10.	Unidade	7,00	---	---
62	16691	VÁLVULA RET. PORT. ÚNICA FOFO, SIMPLES, FLANGE, DN300 (12"), PN10. Válvula de retenção portinhola única de ferro fundido dúctil ou nodular, tipo simples, com encaixe Flange (NBR 7675), tipo de junta mecânica com arruela de borracha com elastômero 4AA610A13B13A14 de acordo com ASTM D 2000, revestimento interno e externo de pintura epóxi com espessura mínima de 150µm, componentes corpo e portinholas em ferro fundido dúctil nodular (NBR 6916), mola e eixo aço inoxidável AISI 304 com vedação em EPDM ou com portinhola flexível construída internamente em aço carbono sobre moldada externamente em poliuretano. Face/Face conforme DIN 3232. DN 300 (12"), PN 10. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Gabarito de furação PN 10.	Unidade	2,00	---	---
63	118315	VENTOSA TRIP. FOFO, FLANGE, DN 100, PN 25. Ventosa tríplice função de ferro fundido dúctil ou nodular, com encaixe Flange (NBR 7675), tipo de junta mecânica com arruela de borracha com elastômero 4AA610A13B13A14 de acordo com ASTM D 2000, revestimento interno e externo de pintura epóxi com espessura mínima de 150µm. componentes corpo, tampas e flange em ferro fundido dúctil (NBR 6916), flutuador menor esférico em EPDM maciço, flutuador maior em alumínio e niple de descarga em latão ou com corpo, tampa e flange em ferro nodular ASTM A 536 GR. 65-45-12 e flutuadores em formato cilíndrico sólido em polipropileno. DN 100, PN 25. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Gabarito de furação PN 25.	Unidade	10,00	---	---
64	76619	VENTOSA TRIP. FOFO, FLANGE, DN 150, PN 16. Ventosa tríplice função de ferro fundido dúctil ou nodular, com encaixe Flange (NBR 7675), tipo de junta mecânica com arruela de borracha com elastômero 4AA610A13B13A14 de acordo com ASTM D 2000, revestimento interno e externo de pintura epóxi com espessura mínima de 150µm. componentes corpo, tampas e flange em ferro fundido dúctil (NBR 6916), flutuador menor esférico em EPDM maciço, flutuador maior em alumínio e niple de descarga em latão ou com corpo, tampa e flange em ferro nodular ASTM A 536 GR. 65-45-12 e flutuadores em formato cilíndrico sólido em polipropileno. DN 150, PN 16. Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307 galvanizados a fogo conforme ASTM A153 classe "C" ou de aço inox AISI A304, embalados separadamente de forma adequada. Gabarito de furação PN 16/10.	Unidade	6,00	---	---
65	16942	VENTOSA TRIP. FOFO, FLANGE, DN 50, PN 10. Ventosa tríplice função de ferro fundido dúctil ou nodular, com encaixe Flange (NBR 7675), tipo de junta mecânica com arruela de borracha com elastômero 4AA610A13B13A14 de acordo com ASTM D 2000, revestimento interno e externo de pintura epóxi com espessura mínima de 150µm. componentes corpo, tampas e flange em ferro fundido dúctil (NBR 6916), flutuador menor esférico em EPDM maciço, flutuador maior em alumínio e niple de descarga em latão ou com corpo,	Unidade	30,00	---	---



tampa e flange em ferro nodular ASTM A 536 GR. 65-45-12 e flutuadores em formato cilíndrico sólido em polipropileno.
DN 50, PN 10.
Fornecido com arruela de borracha ABF, parafusos e porcas em aço ASTM A307

Total por Lote : - - -

Total : - - -



Forma de Pagamento

Pagamento em até 30 dias



À

Solicitamos providências quanto a aquisição dos itens constantes do presente PA.

Em, ____ / ____ / ____

Responsável pelo PA