

ANEXO I

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LOTES (1 A 7)

Aditamento 1

Aditivo 1



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LOTE 1

Item/ Ítem	Descrição em Português	Descripción en Castellano	Especificações Técnicas Português	Especificaciones Técnicas Castellano	Tipos de Inspeção / Tipos de Inspección
1	VALVULA BORB ACO FLANG 300 18" 60HZ:	VALVULA MARIP ACE BRIDA 300 18" 60HZ	<ul style="list-style-type: none"> •VALVULA, BORBOLETA; •TIPO: COM ATUADOR ELETRICO; •CLASSE DE PRESSAO 300; •DIAMETRO NOMINAL 18 POLEGADAS; •DISTANCIA ENTRE FACES PARALELAS 330 MM; •MATERIAL DO CORPO: ACO-CARBONO FUNDIDO ASTM A216 GR WCB; •MATERIAL DO DISCO SECUNDARIO: ACO-CARBONO ASTM A216 GR WCB; •MATERIAL DOS COMPONENTES INTERNOS: ACO INOXIDAVEL; •MATERIAL DO EIXO: ACO INOX AISI 304; •MATERIAL DA SEDE: ACO INOX AISI 304; •MATERIAL DE VED+D10ACAO DO DISCO: NEOPRENE; •MATERIAL DE VEDACAO DO EIXO: NEOPRENE; •CARACTERISTICAS ADICIONAIS: COM INDICADOR DE POSICAO MECANICO; •PRESSAO DE TRABALHO: 13 BAR; •TIPO DE VEDACAO: METAL-METAL (ESTANQUE); •NUMERO DE CHAVES: 2; •TIPO DE CHAVE: LIMITE 1NA + 1NF, TORQUE 1NA + 1NF; •FIXACAO DO CONECTOR: BLOCO CONECTOR C/ PARAFUSOS M6; •TIPO DE CONEXAO: FLANGEADA CONFORME ASME B16.5; •TEMPERATURA DE TRABALHO: AMBIENTE; •ACABAMENTO: PRIMER DE TINTA EPOXI, BICOMPONENTE, COM TEOR DE SOLIDOS POR VOLUME (MINIMO 73%) E BAIXO TEOR DE COMPOSTOS ORGANICOS VOLATEIS, TOLERANTE A SUPERFICIES DE ACO PREPARADAS MECANICAMENTE NO GRAU ST-3 DA NORMA SUECA, COM ESPESURA POR DEMAO DE 100 MICRAS, EM COR VERDE MUNSELL 2,5G4/6; •PROTECAO: EPOXI ALCATRAO DE HULHA, APLICACAO DE DUAS DEMOES (2X200 MICRAS) SOBRE SUPERFICIES PREPARADAS POR JATEAMENTO AO GRAU MINIMO SA 2½ COM RUGOSIDADE MEDIA RA DE 125 MICRAS (OU SIMILAR); •CONSTRUCAO CONFORME API-609 CATEGORIA B; •DADOS DO MOTOR DE ACIONAMENTO: a)SISTEMA TRIFASICO, b)TENSÃO NOMINAL: 460V, c)FREQUENCIA: 60HZ, d)POTENCIA: 0,75KW, e)CORRENTE NOMINAL: 1,6 A 3,4A, f)GRAU DE PROTECAO: IP54, g)CLASSE DE ISOLAMENTO: F, h)ALIMENTACAO DO COMANDO: 120VCA, i)FREQUENCIA: 60HZ. MARCA E MODELO DE REFERENCIA: •300 FSSN 6 - KLAVAL. 	<ul style="list-style-type: none"> •VALVULA, MARIPOSA; •TIPO: CON ACTUADOR ELECTRICO; •CLASE DE PRESION 300; •DIAMETRO NOMINAL 18 PULGADAS; •DISTANCIA ENTRE CARAS PARALELAS 330 MM; •MATERIAL DEL CUERPO: ACERO-CARBONO FUNDIDO ASTM A216 GR WCB; •MATERIAL DEL DISCO SECUNDARIO: ACERO-CARBONO ASTM A216 GR WCB; •MATERIAL DE LOS COMPONENTES INTERNOS: ACERO INOXIDABLE; •MATERIAL DEL EJE: ACERO INOXIDABLE AISI 304; •MATERIAL DEL ASIEN TO: ACERO INOXIDABLE AISI 304; •MATERIAL DE SELLADO DEL DISCO: NEOPRENO; •MATERIAL DE SELLADO DEL EJE: NEOPRENO; •CARACTERISTICAS ADICIONALES: CON INDICADOR DE POSICION MECANICO; •PRESION DE TRABAJO: 13 BAR; •TIPO DE SELLADO: METAL-METAL (HERMETICO); •NUMERO DE LLAVES: 2; •TIPO DE LLAVE: LIMITE 1NA + 1NF, PAR 1NA + 1NF; •FIJACION DEL CONECTOR: BLOQUE CONECTOR C/ TORNILLOS M6; •TIPO DE CONEXION: BRIDADA SEGUN ASME B16.5; •TEMPERATURA DE TRABAJO: AMBIENTE; •ACABADO: PRIMERA CAPA DE PINTURA EPOXI, BICOMPONENTE, CON CONTENIDO DE SOLIDOS POR VOLUMEN (MINIMO 73%) Y BAJO CONTENIDO DE COMPUESTOS ORGANICOS VOLATILES, TOLERANTE A SUPERFICIES DE ACERO PREPARADAS MECANICAMENTE EN GRADO ST-3 DE LA NORMA SUECA, CON ESPESOR POR CAPA DE400 MICRAS, EN COLOR VERDE MUNSELL 2,5G4/6; •PROTECCION: EPOXI ALQUITRAN DE HULLA, APLICACION DE DOS CAPAS (2X200 MICRAS) SOBRE SUPERFICIES PREPARADAS POR CHORREADO AL GRADO MINIMO SA 2½ CON RUGOSIDAD MEDIA RA DE 125 MICRAS (O SIMILAR); •CONSTRUCCION SEGUN API-609 CATEGORIA B; •DATOS DEL MOTOR DE ACCIONAMIENTO: a) SISTEMA TRIFASICO, b) ENSION NOMINAL: 460V, c) FRECUENCIA: 60HZ, d) POTENCIA: 0,75KW, e) CORRIENTE NOMINAL: 1,6 A 3,4A, f) GRADO DE PROTECCION: IP54, g) CLASE DE AISLAMIENTO: F, h) ALIMENTACION DEL COMANDO: 120VCA, i) FRECUENCIA: 60HZ. MARCA Y MODELO DE REFERENCIA: •300 FSSN 6 - KLAVAL. 	CLASSE 2 / CLASE 2



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LOTE 2

Item / Ítem	Descrição em Português	Descripción en Castellano	Especificações Técnicas Português	Especificaciones Técnicas Castellano	Tipos de Inspeção / Tipos de Inspección
2	VALVULA ESF MINI NPT 1/4:	VALVULA ESF MINI NPT 1/4	<ul style="list-style-type: none"> • VALVULA, ESFERA; • TIPO MINIATURA, MONOCORPO; • TIPO DE ACIONAMENTO MANIPULO; • EXTREMIDADE(S) ROSCA MACHO/FEMEA NPT; • DIAMETRO NOMINAL 1/4 POLEGADA; • DISTANCIA FACES PARALELAS 37 - 43 mm; • LARGURA 23 mm; • ALTURA 37 mm. <p>MARCA E MODELO DE REFERENCIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VBBM2-025 - DuraChoice • 9477014 - VALVULA ESFERA MINI M X F 1/4 - SBU 	<ul style="list-style-type: none"> • VALVULA, ESFERA; • TIPO MINIATURA, MONOCUERPO; • TIPO DE ACCIONAMIENTO MANIJA; • EXTREMIDAD(ES) ROSCA MACHO/HEMBRA NPT; • DIAMETRO NOMINAL 1/4 PULGADA; • DISTANCIA CARAS PARALELAS 37 - 43 mm; • ANCHO 23 mm; • ALTURA 37 mm. <p>MARCA Y MODELO DE REFERENCIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VBBM2-025 - DuraChoice • 9477014 VALVULA ESFERA MINI M X F 1/4 - SBU 	NÃO APLICÁVEL / NO APLICABLE
3	VALVULA ESF ACO NPT 300 1/2" 1000 WOG	VALVULA ESF ACE NPT 300 1/2" 1000 WOG	<ul style="list-style-type: none"> • VALVULA, ESFERA; • TIPO TRIPARTIDA; • MATERIAL DO CORPO ACO INOXIDAVEL AISI 316; • MATERIAL DA HASTE ACO INOXIDAVEL AISI 316; • MATERIAL DA ESFERA ACO INOXIDAVEL AISI 316; • MATERIAL DA SEDE POLIMEROS PTFE; • MATERIAL VEDACAO DA HASTE POLIMEROS PTFE; • TEMPERATURA MAXIMA DE TRABALHO -20 - 40 °C; • TIPO DE PASSAGEM PLENA; • TIPO DE ACIONAMENTO MANUAL COM ALAVANCA; • CLASSE DE PRESSAO 300; • EXTREMIDADE(S) ROSCA FEMEA NPT; • DIAMETRO NOMINAL 1/2 POLEGADA; • DISTANCIA FACES PARALELAS 67 mm; • COMPRIMENTO DA ALAVANCA 112 mm. <p>MARCA E MODELO OBRIGATORIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1/2" SERIE 853 - VALMICRO. 	<ul style="list-style-type: none"> • VALVULA, ESFERA; • TIPO TRIPARTIDA; • MATERIAL DEL CUERPO ACERO INOXIDABLE AISI 316; • MATERIAL DEL VASTAGO ACERO INOXIDABLE AISI 316; • MATERIAL DE LA ESFERA ACERO INOXIDABLE AISI 316; • MATERIAL DEL ASIENTO POLIMEROS PTFE; • MATERIAL SELLO VASTAGO POLIMEROS PTFE; • TEMPERATURA MAXIMA DE TRABAJO -20 - 40 °C; • TIPO DE PASAJE PLENO; • TIPO DE ACCIONAMIENTO MANUAL CON PALANCA; • CLASE DE PRESION 300; • DIAMETRO NOMINAL 1/2 PULGADA; • EXTREMO(S) ROSCA HEMBRA NPT; • DISTANCIA CARAS PARALELAS 67 mm; • LARGO DE LA PALANCA 112 mm; <p>MARCA Y MODELO OBLIGATORIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1/2" SERIE 853 - VALMICRO. 	CLASSE 3 / CLASE 3

4	VALVULA ESF ACO ASTM A351 1/2" BSP	VALVULA ESF ACE ASTM A351 1/2" BSP	<ul style="list-style-type: none"> •VALVULA, ESFERA; •MATERIAL DO CORPO ACO INOX ASTM A351-CF8M; •MATERIAL DA HASTE ACO A276 - 316; •MATERIAL DA ESFERA ACO INOX ASTM A351-CF8M; •TIPO MONOBLOCO; •ALAVANCA ACO INOX SUS 304, REVESTIDA COM •UMA CAPA DE PLASTICO VINILICO,DISPOSITIVO COM TRAVA PARA CADEADO; •HASTE A PROVA DE EXPLOSAO; •MATERIAL VEDACAO DA HASTE PTFE; •TIPO DE PASSAGEM REDUZIDA; •CLASSE DE PRESSAO 1000 PSI; •EXTREMIDADE(S) CONEXAO ROSCA FEMEA BSP EM AMBAS EXTREMIDADES; •DIAMETRO NOMINAL 1/2POL; •NORMA TECNICA APLICAVEL ASME B16.34, BS21 •DIN2999/259. <p>MARCA E MODELO DE REFERENCIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> •ACEPIL ACI-V10 	<ul style="list-style-type: none"> •VALVULA, ESFERA; •MATERIAL DEL CUERPO ACERO INOX ASTM A351-CF8M; •MATERIAL DEL VASTAGO ACERO A276 316; •MATERIAL DE LA BOLA ACERO INOX ASTM A351-CF8M; •TIPO MONOBLOCK; •PALANCA ACERO INOX SUS 304,REVESTIDO CON CAPA DE PLASTICO VINILICO, DISPOSITIVO CON TRABA PARA CANDADO; •VASTAGO A PRUEBA DE EXPLOSION; •MATERIAL SELLO DEL VASTAGO PTFE; •TIPO DE PASO REDUCIDO; •CLASE DE PRESION 1000 PSI; •EXTREMIDAD(ES) CONEXION ROSCA HEMBRA BSP EN AMBAS EXTREMIDADES; •DIAMETRO NOMINAL 1/2 PULGADA; •CONFORME NORMA (S) TECNICA(S) ASME B16.34; BS21 DIN2999/259. <p>MARCA Y MODELO DE REFERENCIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> •ACEPIL ACI-V10 	NÃO APLICÁVEL / NO APPLICABLE
5	REGULADOR PRES AR 20/8,7BAR NPT 1/4"	REGULADOR PRES AIR 20/8,7BAR NPT 1/4"	<ul style="list-style-type: none"> •REGULADOR, PRESSAO; •PARA AR; •PRESSAO MAXIMA DE TRABALHO ENTRADA 20 bar; •SAIDA 8,7 bar; •FAIXA DE AJUSTE 0,34 A 8,62 bar (5 A 125PSI); •VAZAO MAXIMA 2800 l/min A 7 bar; •FAIXA DE TEMPERATURA DE USO -10 A +53 °C; •CONEXOES ROSCA NPT 1/4 POLEGADA; •DISTANCIA ENTRE FACES PARALELAS 82 mm; •REGULAGEM MANUAL COM VOLANTE; •CORPO ZAMAK; •VEDACAO DE BORRACHA NITRILICA (BUNA N); <p>MARCAS E MODELOS OBRIGATORIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> •R 72G 2AK RMN (NOVA) NORGREN; OU •B562-2000S SCHRADER BELLOWS. 	<ul style="list-style-type: none"> •REGULADOR, PRESION; •PARA AIRE; •PRESION MAXIMA DE TRABAJO ENTRADA 20 bar; •SALIDA 8,7 bar; •FAJA DE AJUSTE 0,34 A 8,62 bar (5 A 125PSI); •CAUDAL MAXIMO 2800 l/min A 7 bar; •RANGO DE TEMPERATURA DE USO -10 A +53 °C; •CONEXION ROSCA NPT 1/4 PULGADA; •DISTANCIA ENTRE CARAS PARALELAS 82 mm; •REGULAGE MANUAL CON VOLANTE; •CUERPO ZAMAK; •VEDACION DE GOMA NITRILICA (BUNA-N); <p>MARCAS Y MODELOS OBLIGATORIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> •R 72G 2AK RMN (NOVA) NORGREN; O •B562-2000S SCHRADER BELLOWS. 	NÃO APLICÁVEL / NO APPLICABLE

6	REGULADOR PRES ARGO 180KGF/CM2 40 L/MIN	REGULADOR PRES ARGO 180KGF/CM2 40 L/MIN	<ul style="list-style-type: none"> •REGULADOR, PRESSAO; •PARA ARGONIO; •USO EM CILINDROS; •MATERIAL DO CORPO LATAO; •MATERIAL DA VEDACAO BORRACHA SINTETICA REFORCADA; •FILTRO DE METAL POROSO; •PRESSAO MAXIMA DE ENTRADA 180 kgf/cm2; •VAZAO MAXIMA 40 L/min; •CONEXAO DE ENTRADA PORCA ROSCA DIREITA EXTERNA; •Ø,960" -14 NGO; •CONEXAO DE SAIDA PORCA ROSCA DIREITA; •9/16" UNF-18; •COM BICO DE MANGUEIRA; •CONFORME NORMA(S) TECNICA (S) ABNT NBR 245-1; •ABNT NBR 11725; •CGA E-1 . <p>MARCA E MODELOS DE REFERENCIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> •40123818 - WHITE MARTINS •FRAG-130N/MISTURA - FAMABRAS 	<ul style="list-style-type: none"> •REGULADOR, PRESION; •PARA ARGONIO; •USO EN CILINDROS; •MATERIAL DEL CUERPO LATAN; •MATERIAL DEL SELLO GOMA SINTETICA REFORZADA •FILTRO DE METAL POROSO; •PRESION DE ENTRADA MAXIMA 180 KGF/CM2; •CAUDAL MAXIMO 40 L/MIN; •CONEXION DE ENTRADA TUERCA ROSCA DERECHA EXTERNA, 0,960" - 14NGO; •CONEXION DE SALIDA TUERCA ROSCA DERECHA, 9/16" UNF- 18 •CON RACOR DE MANGUERA; •NORMA TECNICA APLICABLE ABNT NBR 245-1 ABNT NBR 11725 CGA E-1 <p>MARCA Y MODELOS DE REFERENCIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> •40123818 - WHITE MARTINS •FRAG-130N/MISTURA - FAMABRAS 	CLASSE 3 / CLASE 3
7	VALVULA SEGUR MOLA INOX NPT 10,2BAR 1"	VALVULA SEGUR RES INOX NPT 10,2BAR 1"	<ul style="list-style-type: none"> •VALVULA, SEGURANCA; •TIPO DE FLUIDO AR COMPRIMIDO; •MATERIAL DO CORPO ACO INOXIDAVEL AISI 316; •MATERIAL DA VEDACAO BORRACHA NITRILICA; •MATERIAL DO CAPO ACO CARBONO; •TIPO DE ACIONAMENTO MOLA COM ALAVANCA; •PRESSAO DE ATUACAO 10,2 bar; •VAZAO 2473 Nm3/h; •EXTREMIDADE(S) ROSCA MACHO NPT; •TEMPERATURA DE TRABALHO AMBIENTE; •DIAMETRO NOMINAL 1". <p>MARCA E MODELO DE REFERENCIA:</p> <p>VS-500 (1", PA: 10,2 bar) - FLUID CONTROLS</p>	<ul style="list-style-type: none"> •VALVULA, SEGURIDAD; •TIPO DE FLUIDO AIRE COMPRIMIDO; •MATERIAL DEL CUERPO ACERO INOXIDABLE AISI 316; •MATERIAL DEL SELLO GOMA NITRILICA; •MATERIAL DEL CAPUCHON ACERO CARBONO; •TIPO DE ACCIONAMIENTO RESORTE CON PALANCA; •PRESION DE ACTUACION 10,2 bar; •CAUDAL 2473 Nm3/h; •EXTREMO(S) ROSCA MACHO NPT; •TEMPERATURA DE TRABAJO AMBIENTE; •DIAMETRO NOMINAL 1". <p>MARCA Y MODELO DE REFERENCIA:</p> <p>VS-500 (1", PA: 10,2 bar) - FLUID CONTROLS</p>	CLASSE 3 / CLASE 3
8	VALVULA ESF ACO 800 54BAR BSP 1/2" 59MM	VALVULA ESF ACE 800 54BAR BSP 1/2" 59MM	<ul style="list-style-type: none"> •VALVULA, ESFERA; •TIPO MONOBLOCO; •CLASSE DE PRESSAO 800; •PRESSAO MAXIMA DE TRABALHO 54 bar; •PASSAGEM PLENA; •DIAMETRO NOMINAL 1/2 POLEGADA; •EXTREMIDADE(S) ROSCA FEMEA BSP; •DISTANCIA ENTRE FACES PARALELAS 59 mm; •CORPO ACO INOX AISI-304; •HASTE DE ACO INOX AISI-304; •ESFERA DE ACO INOX AISI-304; •SEDE DE TEFLON; •ACIONAMENTO MANUAL COM ALAVANCA; <p>MARCAS E MODELOS DE REFERENCIA:</p> <p>FV 590 - FV SIST HIDR LTDA 1000 WOG - MGA</p>	<ul style="list-style-type: none"> •VALVULA, ESFERA; •TIPO MONOBLOQUE; •CLASE DE PRESION 800; •PRESION MAXIMA DE TRABAJO 54 bar; •PASAJE PLENA; •DIAMETRO NOMINAL 1/2 PULGADA; •EXTREMIDAD(ES) ROSCA HEMBRA BSP; •DISTANCIA ENTRE CARAS PARALELAS 59 mm; •CUERPO ACERO INOXIDABLE AISI-304; •VASTAGO DE ACERO INOXIDABLE AISI-304; •ESFERA ACERO INOXIDABLE AISI-304; •ASIENTO DE TEFLON; •ACCIONAMIENTO MANUAL CON PALANCA. <p>MARCAS Y MODELOS DE REFERENCIA:</p> <p>FV 590 - FV SIST HIDR LTDA 1000 WOG - MGA</p>	NÃO APLICÁVEL / NO APLICABLE

9	VALVULA GAV BR BSP PN16 2"	VALVULA ESCLU BR BSP PN16 2"	<ul style="list-style-type: none"> • VALVULA, GAVETA; • MATERIAL DO CORPO BRONZE; • MATERIAL DA CUNHA BRONZE; • MATERIAL DA HASTE LATAO; • MATERIAL VEDACAO DA HASTE PTFE, TEFLON, POLIPROPILENO, • GRAFOIL OU SEMELHANTE; • TIPO DE FIXACAO DO CASTELO ROSCADA; • TIPO DE MOVIMENTACAO DA HASTE NAO ASCENDENTE; • TIPO DE ACIONAMENTO MANUAL COM VOLANTE DE POLIAMIDA; • CLASSE DE PRESSAO PN16/ CLASSE 150; • EXTREMIDADE(S) ROSCA FEMEA BSP; • DISTANCIA FACES PARALELAS 72 - 84 mm; • DIAMETRO NOMINAL 2POL; • NORMA TECNICA APLICAVEL NBR 15705. <p>MARCA E MODELO DE REFERENCIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1502.B.200 - DECA 	<ul style="list-style-type: none"> • VALVULA, ESCLUSA; • MATERIAL DEL CUERPO BRONCE; • MATERIAL DE LA CUNA BRONCE; • MATERIAL DEL VASTAGO LATON; • MATERIAL SELLO VASTAGO PTFE, TEFLON, POLIPROPILENO, • GRAFITO O SIMILAR; • TIPO DE FIJACION DEL CASTILLO ROSCADA; • TIPO DE MOVIMIENTO DEL VASTAGO NO ASCENDENTE; • TIPO DE ACCIONAMIENTO MANUAL CON VOLANTE POLIAMIDA; • CLASE DE PRESION PN 16 / CLASE 150; • EXTREMO(S) ROSCA HEMBRA BSP; • DISTANCIA CARAS PARALELAS 72 - 84 mm; • DIAMETRO NOMINAL 2"; • NORMA TECNICA APLICABLE NBR15705. <p>MARCA Y MODELO DE REFERENCIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1502.B.200 - DECA 	NÃO APLICÁVEL / NO APLICABLE
10	VALVULA ESF ACO BSP 800 1" TRIPART	VALVULA BOLA ACE BSP 800 1" TRIPART	<ul style="list-style-type: none"> • VALVULA, ESFERA; • TIPO TRIPARTIDA; • MATERIAL DO CORPO ACO FORJADO ASTM A105; • MATERIAL DA HASTE ACO INOXIDAVEL AISI 316; • MATERIAL DA ESFERA ACO CARBONO ASTM A351 GR CF8M; • REVESTIDA COM CROMO DURO; • TIPO DE VEDACAO METAL-METAL COM ESTELITE; • TIPO DE PASSAGEM PLENA; • TIPO DE ACIONAMENTO MANUAL COM ALAVANCA; • CLASSE DE PRESSAO 800; • EXTREMIDADE(S) ROSCA FEMEA BSP; • DIAMETRO NOMINAL 1 PULGADA. <p>MARCA E MODELO DE REFERENCIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VET - Válvula de esfera tripartida classe 800, MGA 	<ul style="list-style-type: none"> • VALVULA, ESFERA; • TIPO TRIPARTIDA; • MATERIAL DEL CUERPO ACERO FORJADO ASTM A105; • MATERIAL DEL VASTAGO ACERO INOXIDABLE AISI 316; • MATERIAL DE LA ESFERA ACERO CARBONO ASTM A351 GR CF8M; • REVESTIDA CON CROMO DURO; • TIPO SELLO METAL-METAL CON ESTELITE; • TIPO DE PASAJE PLENO; • TIPO DE ACCIONAMIENTO MANUAL CON PALANCA; • CLASE DE PRESION 800; • EXTREMO(S) ROSCA HEMBRA BSP; • DIAMETRO NOMINAL 1 PULGADA. <p>MARCA Y MODELO DE REFERENCIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VET - Válvula de esfera tripartida classe 800, MGA 	CLASSE 3 COM CERTIFICADO / CLASE 3 COM CERTIFICADO

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LOTE 3**

Item/ Ítem	Descrição em Português	Descripción en Castellano	Especificações Técnicas Português	Especificaciones Técnicas Castellano	Tipos de Inspeção / Tipos de Inspección
11	CHAVE FLUX PALH INOX 1RV NPT 2"	LLAVE FLUJ PALE INOX 1RV NPT 2"	<ul style="list-style-type: none"> •CHAVE, FLUXO; •TIPO PALHETA; •CAIXA PROVA DE TEMPO; •MATERIAL DA PALHETA ACO INOX AISI 304; •NUMERO E TIPO(S) DE CONTATO(S) 1RV; •TIPO DE CONEXAO ROSCA NPT 2 POLEGADAS; •CAPACIDADE DOS CONTATOS 4A EM 120 V/50 Hz; •PRESSAO DE TRABALHO 14,7 bar (15 kgf/cm2); •DIAMETRO NOMINAL DO TUBO 10 POLEGADAS. <p>MARCA E MODELO DE REFERENCIA: WCFP-E2N-11/R20.N.4 - WARME</p>	<ul style="list-style-type: none"> •CLAVE, FLUJO; •TIPO PALLETA; •CAJA PRUEBA DE TIEMPO; •MATERIAL DE LA PALLETA ACERO INOX AISI 304; •NUMERO Y TIPO(S) DE CONTACTO(S) 1RV; •TIPO DE CONEXION ROSCA NPT 2 PULGADAS; •CAPACIDAD DE LOS CONTACTOS 4A EN 120 V/50 Hz; •PRESION DE TRABAJO 14,7 bar (15 kgf/cm2); •DIAMETRO NOMINAL DEL TUBO 10 PULGADAS. <p>MARCA E MODELO DE REFERENCIA: WCFP-E2N-11/R20.N.4 - WARME</p>	CLASSE 3 / CLASE 3



**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LOTE 4**

Item/ Ítem	Descrição em Português	Descripción en Castellano	Especificações Técnicas Português	Especificaciones Técnicas Castellano	Tipos de Inspeção / Tipos de Inspección
12	VALVULA MANIFOLD W3AACA AS-SCHNEIDER	VALVULA MANIFOLD W3AACA AS-SCHNEIDER	<ul style="list-style-type: none"> • VALVULA, MANIFOLD; • PARA INSTALACAO EM TRANSDUTOR DE PRESSAO • DIFERENCIAL, MODELO PMD75, MARCA ENDRESS HAUSER; • MATERIAL ACO ASTM A105 E PTFE; <p>MARCA E MODELO OBRIGATORIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • W3AACA-N4TD-0000EZ, AS-SCHNEIDER. 	<ul style="list-style-type: none"> • VALVULA, MANIFOLD; • PARA INSTALACION EN TRANSDUCTOR DE PRESION • DIFERENCIAL, MODELO PMD75, MARCA ENDRESS HAUSER; • MATERIAL ACERO ASTM A105 Y PTFE; <p>MARCA Y MODELO OBLIGATORIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • W3AACA-N4TD-0000EZ, AS-SCHNEIDER. 	CLASSE 3 / CLASE 3



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LOTE 5

Item/ Ítem	Descrição em Português	Descripción en Castellano	Especificações Técnicas Português	Especificaciones Técnicas Castellano	Tipos de Inspeção / Tipos de Inspección
13	VALVULA BORB ACO FLANG 10BAR 10"	VALVULA MARIP ACE BRIDA 10BAR 10"	<ul style="list-style-type: none"> • VALVULA, BORBOLETA; • CLASSE DE PRESSAO 300; • DIAMETRO NOMINAL 10 POLEGADAS; • EXTREMIDADE(S) FLANGE ANSI B16.5; • DISTANCIA ENTRE FACES PARALELAS 203 mm; • CORPO ACO FUNDIDO ASTM A216 GR WCB; • DISCO DE ACO FUNDIDO ASTM A216 GR WCB; • EIXO DE ACO INOX AISI 304; • SEDE DE ACO INOX AISI 304; • VEDACAO DO DISCO DE NEOPRENE; • VEDACAO DO EIXO DE NEOPRENE; • ACCIONAMENTO MANUAL COM REDUTOR E VOLANTE; • OBS: COM DISPOSITIVO DE TRAVAMENTO PARA AS POSICOES ABERTA/FECHADA/INTERMEDIARIAS; • CONFORME NORMAS AWWA-C504. <p>MARCA E MODELO DE REFERENCIA: - 30-WCB-WCB-NEO-FR-RE - AWWA - VAL.BORB.C/FL.-VBF 250MM - AWWA C-504 - CONEXO BRASIL</p> <p>Obs: Deverão possuir plaqueta de identificação com, no mínimo, as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabricante; • Material do corpo; • Trim (internos); • Classe de pressão; • Diâmetro nominal; • Número de série; • Como opcional a norma construtiva. <p>Deverão ser inteiramente novas, de primeiro uso, inclusive a carcaça e todos os seus componentes. Não poderão ser resultantes de remanufaturamento, refileamento, reutilização ou reconicionamento, eja parcial ou total. Não serão aceitos, em hipótese alguma, produtos que não atendam esas especificações.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • VALVULA, MARIPOSA; • CLASE DE PRESION 300; • DIAMETRO NOMINAL 10"; • EXTREMIDAD(ES) CON BRIDAS ANSI B16.5; • DISTANCIA ENTRE CARAS PARALELAS 203 mm; • CUERPO ACERO FUNDIDO ASTM A216 GR WCB; • DISCO DE ACERO FUNDIDO ASTM A216 GR WCB; • EJE DE ACERO INOX AISI 304; • ASIENTO DE ACERO AISI 304; • SELLO DEL DISCO DE NEOPRENO; • SELLO DEL EJE DE NEOPRENO; • ACCIONAMIENTO MANUAL CON REDUCTOR Y VOLANTE; • OBS: CON DISPOSITIVO DE TRABA PARA LAS POSICIONES ABIERTA/CERRADA/INTERMEDIARIAS; • CONFORME NORMAS AWWA-C504; <p>MARCA Y MODELO DE REFERENCIA: - 30-WCB-WCB-NEO-FR-RE - AWWA - VAL.BORB.C/FL.-VBF 250MM - AWWA C-504 - CONEXO BRASIL</p> <p>Obs: Deberán ser proveidos con plaqueta de identificación en lo mínimo con las siguientes informaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabricante; • Material del cuerpo; • Trim (internos); • Clase de presión; • Diámetro nominal; • Número de serie; • Como opcional a norma constructiva. <p>Deberá ser enteramente nuevos, de primer uso, inclusive la carcasa y todos sus componentes. No podrán ser resultados de re-manufacturación, re-filamentos, re-utilización o re-acondicionamientos, sea parcial o total. No serán aceptados, en hipótesis alguna, productos que no atiendan estas especificaciones.</p>	<p>CLASSE 3 COM CERTIFICADO / CLASE 3 COM CERTIFICADO</p> <p>O certificado deve conter, no mínimo, as seguintes informações:</p> <p>laboratório ou empresa responsável pelo ensaio, responsável técnico, assinatura do responsável técnico, data da realização do ensaio, identificação do material ensaiado, lote ensaiado, norma técnica ou procedimento próprio utilizado no ensaio.</p> <p>Enviar certificado dos ensaios hidrostáticos, certificado de matéria prima que identifique as partes constituintes da válvula e seus materiais, o documento deve ser emitido pela fabricante da válvula. Os ensaios devem ser realizados conforme solicitado na norma de fabricação, AWWA C504. /</p> <p>El certificado deberá contener, como mínimo, la siguiente información:</p> <p>laboratorio o empresa responsable del ensayo, responsable técnico, firma del responsable técnico, fecha de realización del ensayo, identificación del material ensayado, lote ensayado, norma técnica o procedimiento propio utilizado en el ensayo.</p> <p>Certificado de los ensayos hidrostáticos, certificado de materia prima</p> <p>Enviar certificado de los ensayos hidrostáticos, certificado de materia prima que identifique como partes constituidas de la válvula y sus materiales. Certificado emitido por el fabricante de la válvula.</p> <p>Los ensayos deben ser realizados conforme solicitado en la norma de fabricación, AWWA C504.</p>



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LOTE 6

Item/ Ítem	Descrição em Português	Descripción en Castellano	Especificações Técnicas Português	Especificaciones Técnicas Castellano	Tipos de Inspeção / Tipos de Inspección
14	VALVULA SOLEN DIR 3/2V 3/4"	VALVULA SOLEN DIR 3/2V 3/4"	<ul style="list-style-type: none"> • VALVULA, SOLENOIDE; • TIPO ACAO DIRETA; • TENSÃO NOMINAL 125 Vcc; • CONSUMO 22 W; • GRAU PROTEÇÃO IP-53; • NÚMERO DE VIAS 3/2; • PRESSÃO MÍNIMA DIFERENCIAL OPERAÇÃO 2 bar; • PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO 30 bar; • TIPO DE FLUIDO AR; • TEMPERATURA MÁXIMA DO FLUIDO 80 °C; • FAIXA DE TEMPERATURA AMBIENTE -5 A 40 °C; • DIÂMETRO ORIFÍCIO PASSAGEM 9/12 mm; • DIÂMETRO NOMINAL 3/4 POL • EXTREMIDADE(S) ROSCADAS FEMEA; • CONEXÃO PLUG PG13,5; <p>MARCA E MODELO OBRIGATORIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HERION, 2435.650.1300. 	<ul style="list-style-type: none"> • VALVULA, SOLENOIDE; • TIPO ACCION DIRECTA; • TENSION NOMINAL 125 Vcc; • CONSUMO 22 W; • GRADO DE PROTECCION IP-53; • VIA(S) 3/2; • PRESION MIN. DIFERENCIAL OPERACION 2 bar; • PRESION MAXIMA DE TRABAJO 30 bar; • TIPO DE FLUIDO AIRE; • TEMPERATURA MAXIMA DEL FLUIDO 80 °C; • FAJA DE TEMPERATURA AMBIENTE -5 A +40 °C; • DIAMETRO ORIFICIO DE PASAJE 9/12 mm; • DIAMETRO NOMINAL 3/4 PULGADA; • EXTREMIDAD(ES) A ROSCA HEMBRA; • CONEXION PG13,5; <p>MARCA Y MODELO OBLIGATORIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HERION, 2435.650.1300. 	NÃO APLICÁVEL / NO APLICABLE

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
LOTE 7**

Item/ Ítem	Descrição em Português	Descripción en Castellano	Especificações Técnicas Português	Especificaciones Técnicas Castellano	Tipos de Inspeção / Tipos de Inspección
15	VALVULA BORB ACO FLANG 300 19,5BAR 12"	VALVULA MARIP ACE BRIDA 300 19,5BAR 12"	<ul style="list-style-type: none"> • VALVULA, BORBOLETA; • CLASSE DE PRESSAO 300; • DIAMETRO NOMINAL 12 POLEGADAS; • EXTREMIDADE(S) FLANGE ANSI B16.5; • CORPO ACO FUNDIDO ASTM A-216 GR. WCB; • DISCO DE ACO FUNDIDO ASTM A-216 GR WCB; • EIXO DE ACO INOX AISI 304; • SEDE DE ACO INOX AISI 304; • VEDACAO DO DISCO DE NEOPRENE; • VEDACAO DO EIXO DE NEOPRENE; • AÇIONAMENTO MANUAL COM REDUTOR E VOLANTE; • DISTANCIA ENTRE FACES PARALELAS 267 mm; • OBS: TRAVAMENTO POSICOES ABERTA, FECHADA, INTERMEDIARIA; • CONFORME NORMAS AWWA-C 504-74. <p>MARCA E MODELO DE REFERENCIA: AWWA- C 504-74 - ESPECIAL - ENGEVAL</p>	<p>□</p> <ul style="list-style-type: none"> • VALVULA, MARIPOSA; • CLASE DE PRESION 300; • DIAMETRO NOMINAL 12 PULGADAS; • EXTREMIDAD(ES) COM BRIDAS ANSI B16.5; • CUERPO ACERO FUNDIDO ASTM A-216 GR. WCB; • DISCO DE ACERO FUNDIDO ASTM A-216 GR WCB; • EJE DE ACERO INOX AISI 304; • ASIENTO DE ACERO INOX AISI 304; • SELLO DEL DISCO DE NEOPRENO; • SELLO DEL EJE DE NEOPRENO; • ACCIONAMIENTO MANUAL CON REDUCTOR Y VOLANTE; • DISTANCIA ENTRE CARAS PARALELAS 267 mm; • OBS: AUTOBLOQUEANTE EN LAS POSICIONES ABIERTO, CERRADO, INTERMEDIO; • CONFORME NORMAS AWWA-C 504-74. <p>MARCA E MODELO DE REFERENCIA: AWWA- C 504-74 - ESPECIAL - ENGEVAL</p>	CLASSE 3 / CLASE 3
			<p>Deverão possuir plaqueta de identificação com, no mínimo, as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabricante; • Material do corpo; • Trim (internos); • Classe de pressão; • Diâmetro nominal; • Número de série; • Como opcional a norma construtiva. 	<p>Deberán ser proveídos con plaqueta de identificación en lo mínimo con las siguientes informaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabricante; • Material del cuerpo; • Trim (internos); • Clase de presión; • Diámetro nominal; • Número de serie; • Como opcional a norma constructiva. 	