



Since 1958

GROFE[®] **CRYOGENIC**[®]
VALVES

CATÁLOGO PRODUTOS
2019

Since 1958

GROFE[®] **CRYOGENIC**[®]
VALVES

Catálogo de Produtos 2018



Ciente da responsabilidade e especificações necessárias, a Grofe desenvolveu uma extensa linha de válvulas e bombas criogênicas para satisfazer as necessidades técnicas para todo tipo de instalação criogênica, e também mantém um estoque de peças para reposição. Todo processo de fabricação, desde a fundição dos componentes, usinagem, montagem e testes em modernos laboratórios de análises, são feitos na própria empresa, resultando custo atrativo e produto de excelente qualidade.



Líder na América Latina no mercado de bombas e válvulas para instalações criogênicas, a Metalúrgica GROFE em mais 60 anos de atividades orgulha-se de registrar ao longo desse período uma curva de evolução sempre ascendente. Sua trajetória agrega uma história calcada em sólidos princípios e valores, como responsabilidade, respeito, integridade e cooperação, que somados á competência técnica têm resultado em soluções inovadoras e criativas para atender às necessidades do setor.

A projeção da GROFE no mercado, deu-se principalmente pela capacidade de produzir equipamentos chave para a área de criogenia, em momentos cruciais da economia brasileira, e pela busca constante dos níveis de excelência. Hoje exporta para Inglaterra, Estados Unidos, México, Chile, Peru, Bolívia, Paraguai, Argentina, Israel, Índia

www.grofe.com.br

Bombas



Bombas alternativas e centrífugas de alta rotação para transferência de fluídos, enchimento de tanques, descarga de carretas, carga e descarga de isotanques, enchimento de cilindros em alta pressão, enchimento de cilindros para uso hospitalar e indústria alimentícia.

Válvulas



Válvulas certificadas para aplicação no armazenamento e transporte de gases e líquidos criogênicos, suportando alta pressão e baixas temperaturas.

Globo, Gaveta, Angular, Agulha, Esfera, Alívio Térmico, Retenção Horizontal, 3 vias, Segurança, Economizadoras, Reguladoras, Retenção, Filtros

Fundição



Fundição de metais não ferrosos

Peças fundidas em BRONZE e ALUMÍNIO

Coroas, Buchas, Tarugos e Peças conforme modelo

Principais Clientes

CRIOGENIA



FUNDIÇÃO



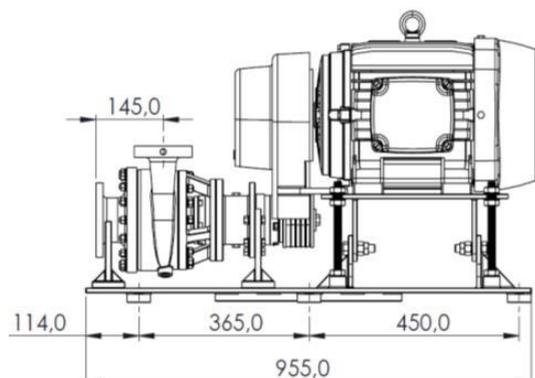
BOMBA CRIOGENICA CENTRÍFUGA

Referência GR 20 – 2S

Série: 20219

Since 1958
GROFE CRYOGENIC VALVES

Bomba Centrífuga de alta rotação para transferência de fluidos criogênicos, enchimento de tanques estacionários, descarga de carretas, carga e descarga de isotanques.



FLUÍDOS DE OPERAÇÃO: Líquidos Criogênicos - N₂ (-196°C)
O₂ (-183°C) - Argônio (-186°C)

PRESSÃO MÁXIMA DE ENTRADA: 5 barg (limitada pelo selo mecânico)

NÚMERO DE ESTÁGIOS: 2

CONEXÕES - Entrada: 2" Classe 150 x Saída: 1" Classe 300

DIÂMETRO DOS IMPELIDORES: 6"

MOTOR ELÉTRICO: 25 HP 2 polos 3550 rpm

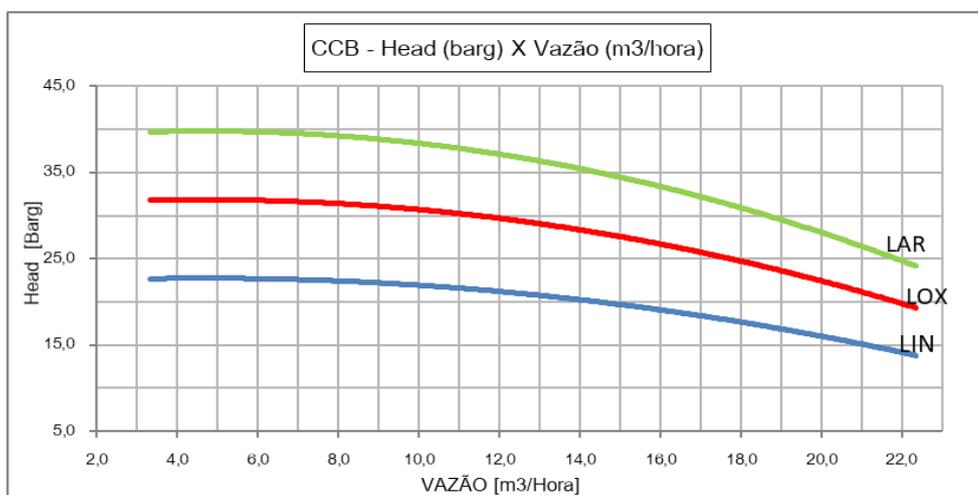
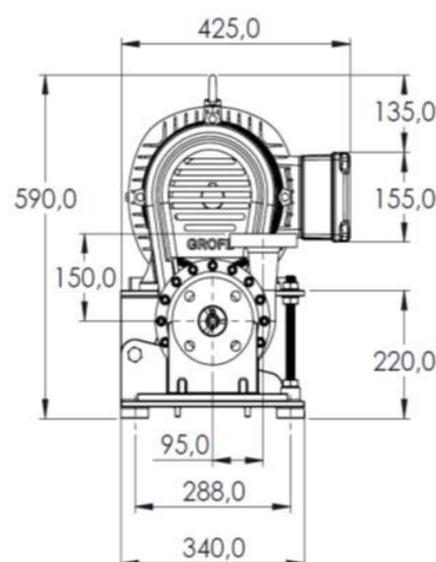
ALIMENTAÇÃO: 220/380/460 – 60 Hz

ROTAÇÃO DA BOMBA: 6.000 rpm

NÍVEL DE RUÍDO: Menor que 95 dB

PESO ESTIMAO: 240 kg

PAINEL DE CONTROLE OPCIONAL



Suporte técnico Grofe no desenvolvimento do projeto
Opção de fornecimento com válvulas criogênicas Grofe
Menor Preço do mercado
Menor Prazo de entrega
Assistência técnica local com menor custo de manutenção
Venda via cartão BNDES

SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO

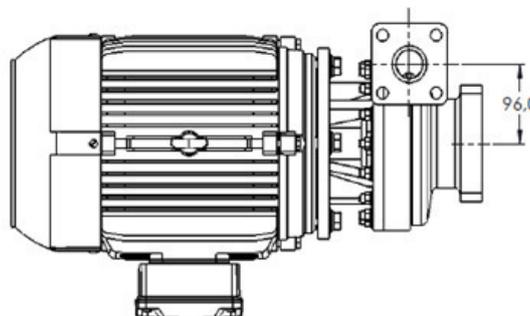
BOMBA CRIOGÊNICA CENTRÍFUGA

Referência GR 26

Série: 20220

Since 1958
GROFE CRYOGENIC VALVES

Moto Bomba Centrífuga de alta rotação para transferência de fluidos criogênicos, enchimento de tanques estacionários, descarga de carretas, carga e descarga de isotanques.



FLUÍDOS DE OPERAÇÃO: Líquidos Criogênicos - N₂ (-196°C)
O₂ (-183°C) - Argônio (-186°C)

PRESSÃO MÁXIMA DE ENTRADA: 5 barg (limitada pelo selo mecânico)

CONEXÕES: Entrada 2.1/2" Classe 150 x Saída 1.1/2" Classe 150

DIÂMETRO DO IMPELIDOR: 6"

NÚMERO DE ESTÁGIOS : 1

MOTOR ELÉTRICO: 30 HP 2 polos

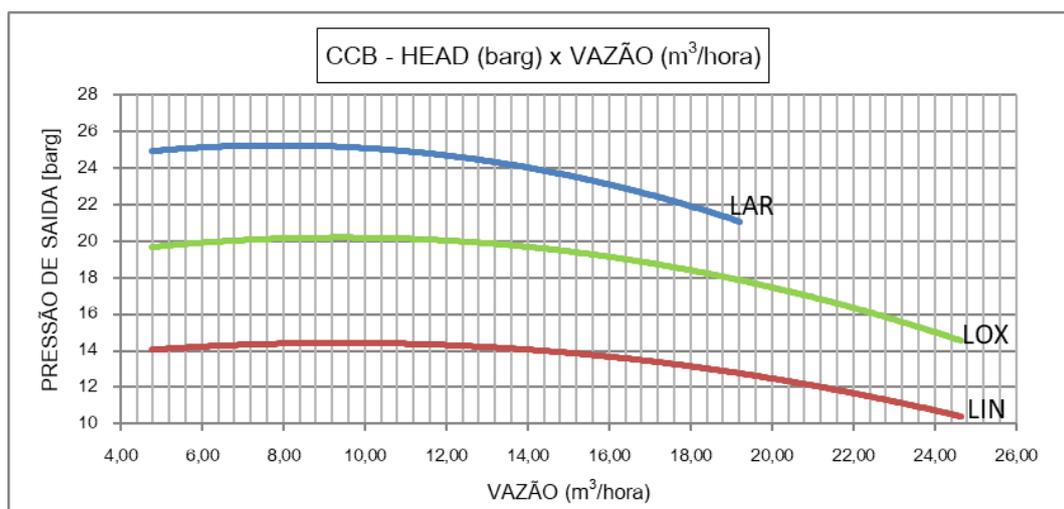
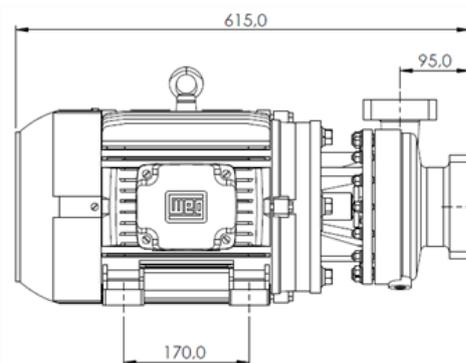
ALIMENTAÇÃO: 460 – 120 Hz

ROTAÇÃO DA BOMBA: 7.100 rpm

NÍVEL DE RUÍDO: Menor que 95 dB

PESO ESTIMADO: 100 kg

PAINEL DE CONTROLE OPCIONAL



Suporte técnico Grofe no desenvolvimento do projeto
Opção de fornecimento com válvulas criogênicas Grofe
Menor Preço do mercado
Menor Prazo de entrega
Assistência técnica local com menor custo de manutenção
Venda via cartão BNDES

SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO

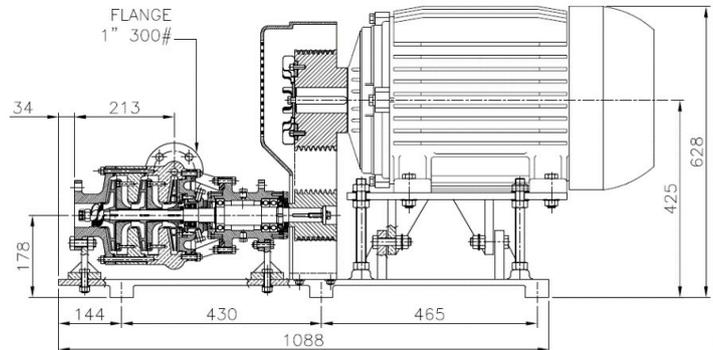
BOMBA CRIOGÊNICA CENTRÍFUGA

Referência GR 20 – 3S

Série: 20224

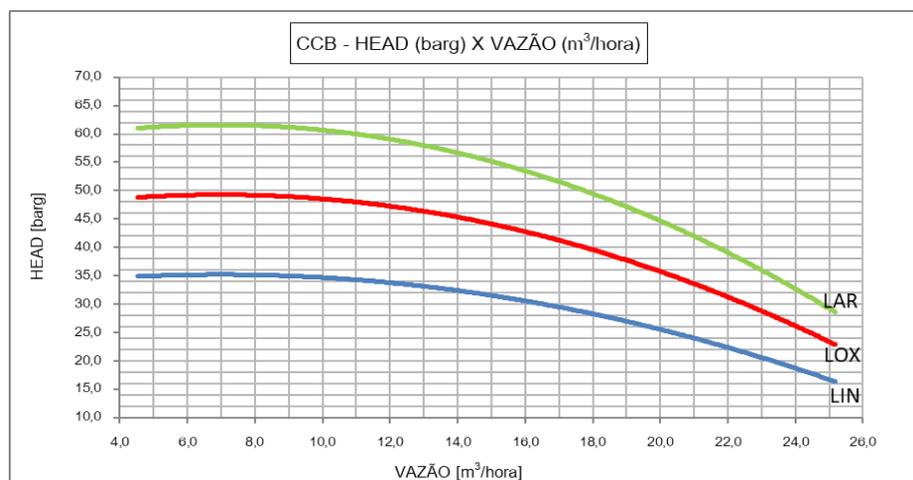
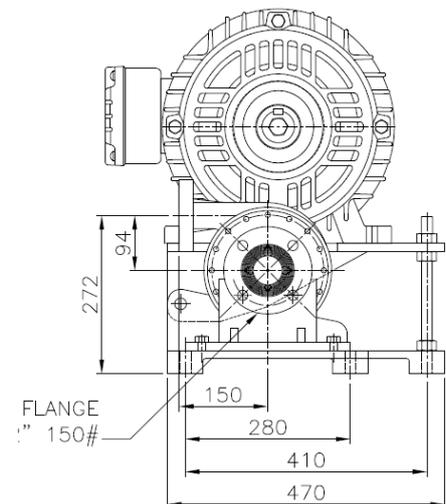
Since 1958
GROFE CRYOGENIC VALVES

Bomba Centrífuga de alta rotação para transferência de fluidos em plantas criogênicas, enchimento de tanques estacionários, descarga de carretas criogênicas, carga e descarga de isotanques.



2

FLUÍDOS DE OPERAÇÃO: Líquidos Criogênicos - N ₂ (-196°C) O ₂ (-183°C) - Argônio (-186°C)
PRESSÃO MÁXIMA DE ENTRADA: 5 barg (limitada pelo selo mecânico)
NÚMERO DE ESTÁGIOS: 3
CONEXÕES - Entrada: 2" Classe 150 x Saída: 1" Classe 300
DIÂMETRO DOS IMPELIDORES: 6"
MOTOR ELÉTRICO: 50 HP 2 polos 3550 rpm
ALIMENTAÇÃO: 220/380/460 – 60 Hz
ROTAÇÃO DA BOMBA: 7.000 rpm
NÍVEL DE RUÍDO: Menor que 95 dB
PESO ESTIMAO: 420 kg
PAINEL DE CONTROLE OPCIONAL



SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO

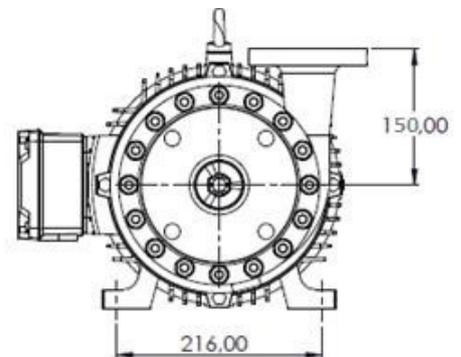
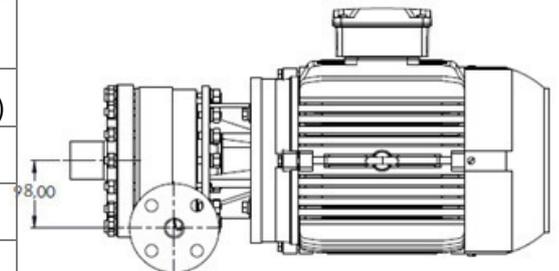
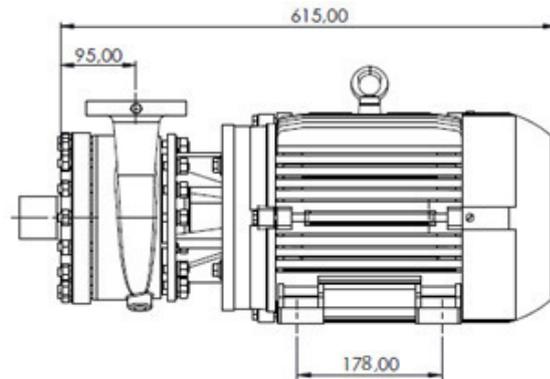
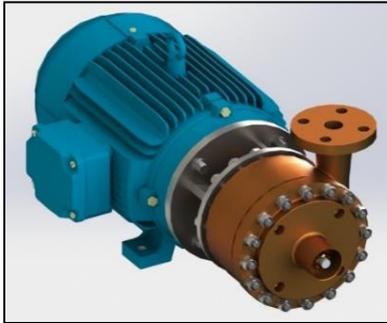
Suporte técnico Grofe no desenvolvimento do projeto
Opção de fornecimento com válvulas criogênicas Grofe
Menor Preço do mercado
Menor Prazo de entrega
Assistência técnica local com menor custo de manutenção
Venda via cartão BNDES

BOMBA CRIOGÊNICA CENTRÍFUGA

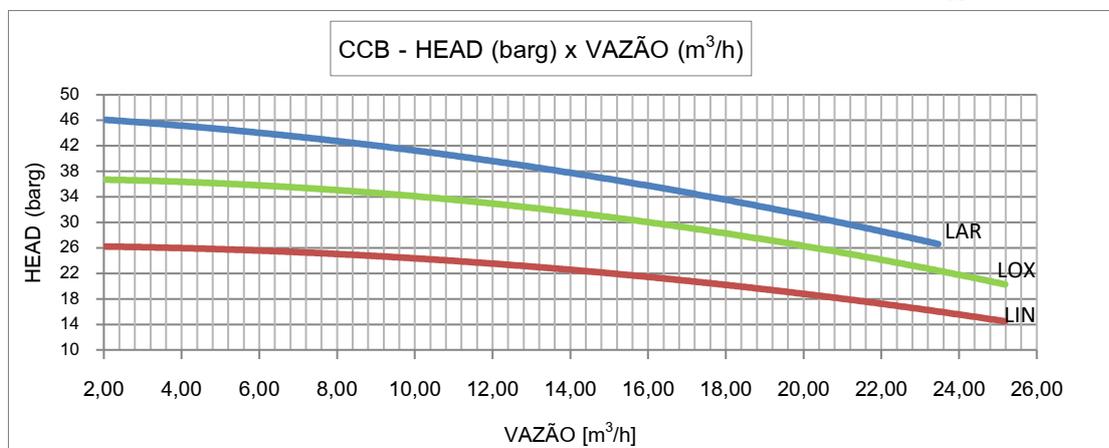
Referência GR 58 HP Série: 20225

Since 1958
GROFE CRYOGENIC VALVES

Moto Bomba Centrífuga de alta rotação para transferência de fluidos criogênicos, enchimento de tanques estacionários, descarga de carretas, carga e descarga de isotanques.



FLUÍDOS DE OPERAÇÃO: Líquidos Criogênicos - N ₂ (-196°C) O ₂ (-183°C) - Argônio (-186°C)
PRESSÃO MÁXIMA DE ENTRADA: 5 barg (limitada pelo selo mecânico)
NÚMERO DE ESTÁGIOS: 2
CONEXÕES - Entrada: 2.1/2" Classe 150 x Saída: 1" Classe 300
DIÂMETRO DOS IMPELIDORES: 6"
MOTOR ELÉTRICO: 30 HP 2 polos
ALIMENTAÇÃO: 460 – 120 Hz
ROTAÇÃO DA BOMBA: 7.100 rpm
NÍVEL DE RUÍDO: Menor que 95 dB
PESO ESTIMADO: 120 kg
PAINEL DE CONTROLE OPCIONAL



SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO

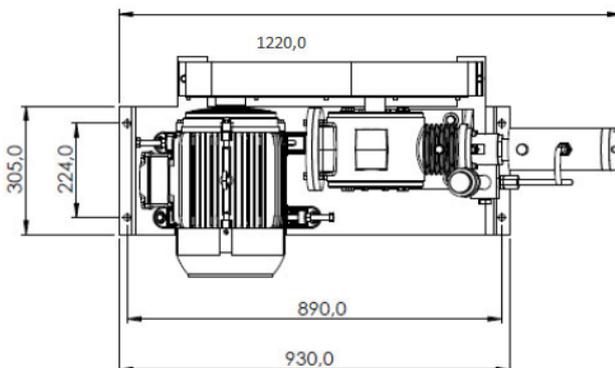
Suporte técnico Grofe no desenvolvimento do projeto
Opção de fornecimento com válvulas criogênicas Grofe
Menor Preço do mercado
Menor Prazo de entrega
Assistência técnica local com menor custo de manutenção
Venda via cartão BNDES

BOMBA CRIOGÊNICA ALTERNATIVA

Referência GR 60 Série: 20221

Since 1958
GROFE CRYOGENIC VALVES

Bomba Alternativa para enchimento de cilindros em Alta Pressão, enchimento de carretas em Alta Pressão, ensaio de emissão acústica, pressurização, inertização de sistema, teste pneumático em redes alta pressão



FLUÍDOS DE OPERAÇÃO: Líquidos Criogênicos N₂ (-196°C) O₂ (-183°C) - Argônio (-186°C)

PRESSÃO MÁXIMA DE ENTRADA: 8 barg

PRESSÃO MÁXIMA DE DESCARGA: 250 barg

VAZÃO: De acordo com o gráfico

MOTOR ELÉTRICO: 15 HP 4 polos 1750 rpm

ALIMENTAÇÃO: 220/380/440 V – 60 Hz

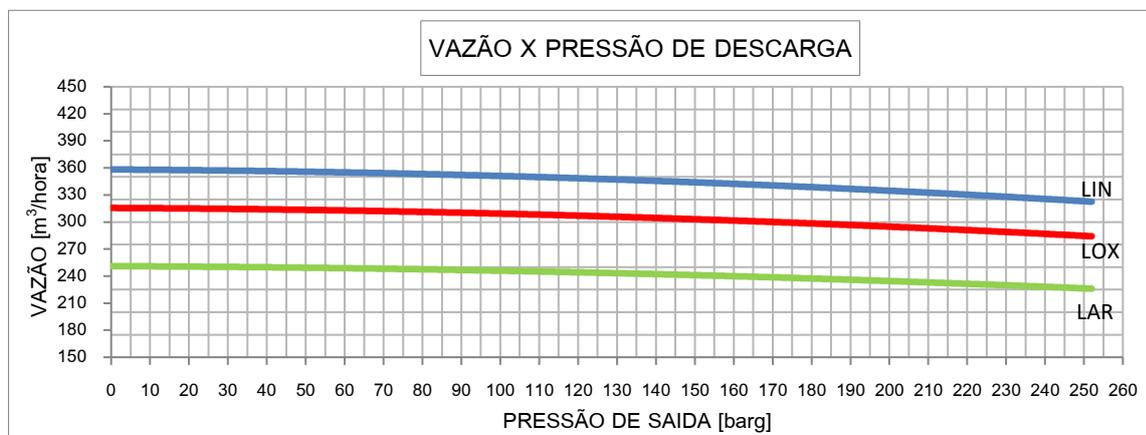
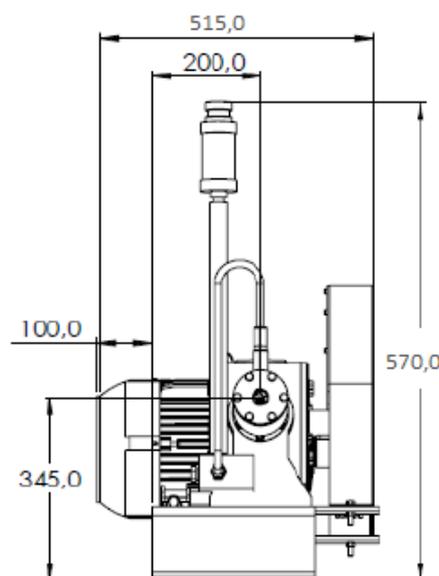
ROTAÇÃO MÁXIMA DA BOMBA: 460 rpm

NÍVEL DE RUÍDO: Menor que 95 dB

PESO ESTIMADO: 220 kg

OPCIONAL: DRIVE EM ALUMÍNIO (Peso estimado 150 kg)

PAINEL DE CONTROLE OPCIONAL



SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO

Suporte técnico Grofe no desenvolvimento do projeto
Opção de fornecimento com válvulas criogênicas Grofe
Menor Preço do mercado
Menor Prazo de entrega
Assistência técnica local com menor custo de manutenção
Venda via cartão BNDES

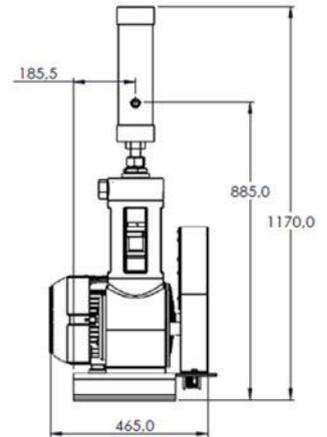
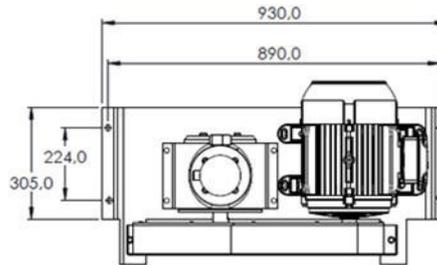
BOMBA CRIOGÊNICA ALTERNATIVA

Referência GR 300

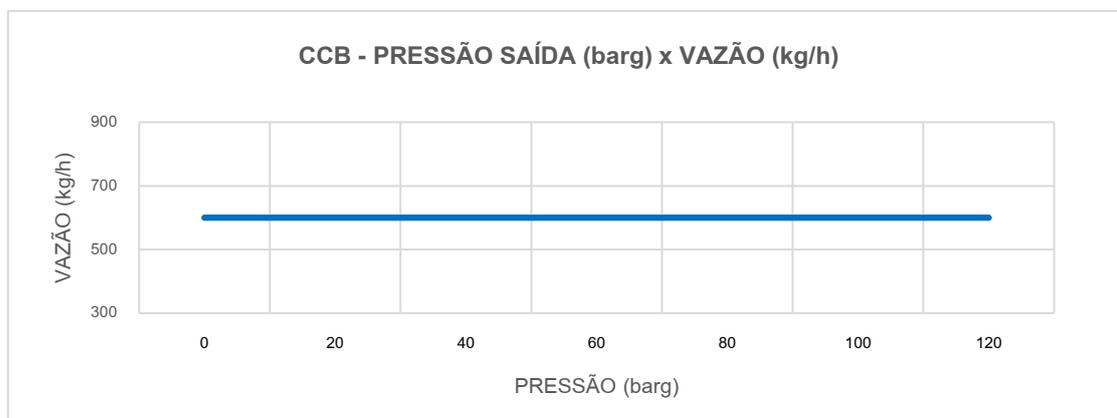
Série: 20122

Since 1958
GROFE CRYOGENIC VALVES

Enchimento de cilindros com gases liquefeitos.



FLUÍDOS DE OPERAÇÃO: Óxido Nitroso (N ₂ O), Dióxido de Carbono (CO ₂) e gases refrigerantes
PRESSÃO MÁXIMA DE ENTRADA: 30 barg
PRESSÃO MÁXIMA DE DESCARGA: 120 barg
VAZÃO MÉDIA: 600 kg/h
MOTOR ELÉTRICO: 10 HP 4 polos 1760 rpm
ALIMENTAÇÃO: 220/380/460 – 60 Hz
ROTAÇÃO DA BOMBA: 450 rpm
NÍVEL DE RUÍDO: 80 dB
PESO ESTIMAO: 215 kg
PAINEL DE CONTROLE OPCIONAL



SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO

Suporte técnico Grofe no desenvolvimento do projeto
Opção de fornecimento com válvulas criogênicas Grofe
Menor Preço do mercado
Menor Prazo de entrega
Assistência técnica local com menor custo de manutenção
Venda via cartão BNDES

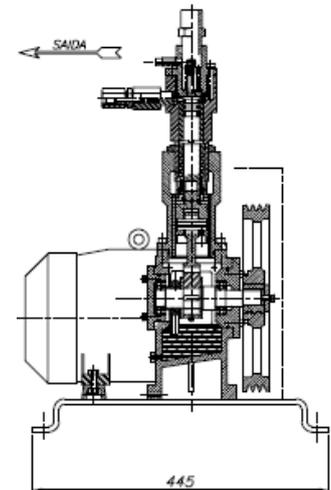
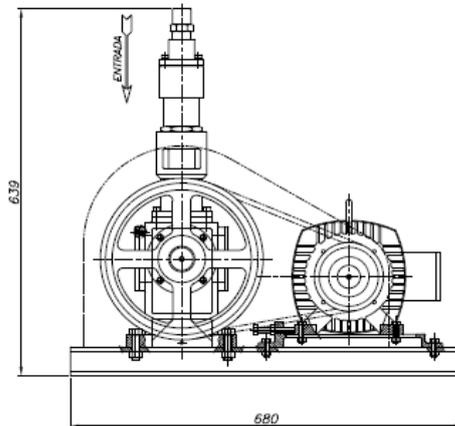
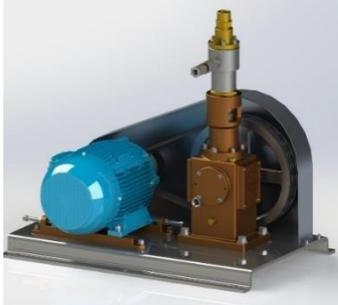
BOMBA CRIOGÊNICA ALTERNATIVA

Referência GR 10

Série: 20123

Since 1958
GROFE CRYOGENIC VALVES

Enchimento de cilindros com gases liquefeitos



FLUÍDOS DE OPERAÇÃO: Óxido Nitroso (N ₂ O), Dióxido de Carbono (CO ₂), e Gases Refrigerantes
PRESSÃO MÁXIMA DE ENTRADA: 60 barg
PRESSÃO MÁXIMA DE DESCARGA: 120 barg
VAZÃO MÉDIA: 300 kg/h
CONEXÕES: Entrada 1" NPTM Saída ¼ "SCH encaixe solda
MOTOR ELÉTRICO: 5 HP 4 polos 1725 rpm
ALIMENTAÇÃO: 220/380/440V - 60Hz
ROTAÇÃO DA BOMBA: 420 RPM
NÍVEL DE RUÍDO: 80 dB
PESO ESTIMADO: 85 kg
PAINEL DE CONTROLE OPCIONAL



SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO

Suporte técnico Grofe no desenvolvimento do projeto
Opção de fornecimento com válvulas criogênicas Grofe
Menor Preço do mercado
Menor Prazo de entrega
Assistência técnica local com menor custo de manutenção
Venda via cartão BNDES

VÁLVULA GLOBO HASTE LONGA

Since 1958

Referência: LSU1 / LRU2 / LSF13 / LRF14

Série: 10101 (K.L.M.N.O.)

GROFE CRYOGENIC VALVES

APLICAÇÕES: Líquidos Criogênicos, GNL e Gases Líquefeitos, Gases Permanentes, Ar Comprimido, GNL

Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima +160° C Mínima -212°

Pressão Máxima Trabalho 50 Bar Teste Hidrostático 75 Bar

Válvulas e Componentes fornecidos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1

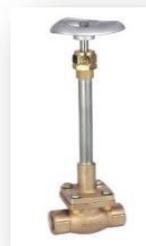


TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

DN	MM	6	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
	Pol.	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"
Código		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
A		70	70	82	97	114	128	140	165	185	240	278
B		8	8	10	10	11	13	16	17	20	21	23
C		9.7	12.8	16.0	22.4	28.7	35.0	41.4	54.2	66.8	79.5	104.9
D (Aberta)		367	367	367	379	379	444	444	456	562	576	685
D (Fechada)		352	352	352	359	367	424	427	516	516	516	580
F		310.5	310.5	310.5	325	325	362	362	374	449	463	510
Ø Volante		90	90	90	90	110	110	110	110	250	250	300
Peso (Kg)		1.30	1.30	1.40	2.50	2.80	4.80	5.0	7.30	13.50	16.30	29.20
CV (gal/Min)		2.24	2.96	3.99	7.04	11.37	16.99	23.90	41.60	64.40	92.48	164.00

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	AISI B1.20
Rosca BSP	02	ISO 228-1
Encaixe Solda Tudo de Cobre	03	AISI B16.18
Ponteira Sch 10, 50 mm	06	AISI B36.19
Ponteira Sch 10, 100 mm	07	
Ponteira Sch 40, 50 mm	08	
Ponteira Sch 40, 100 mm	09	

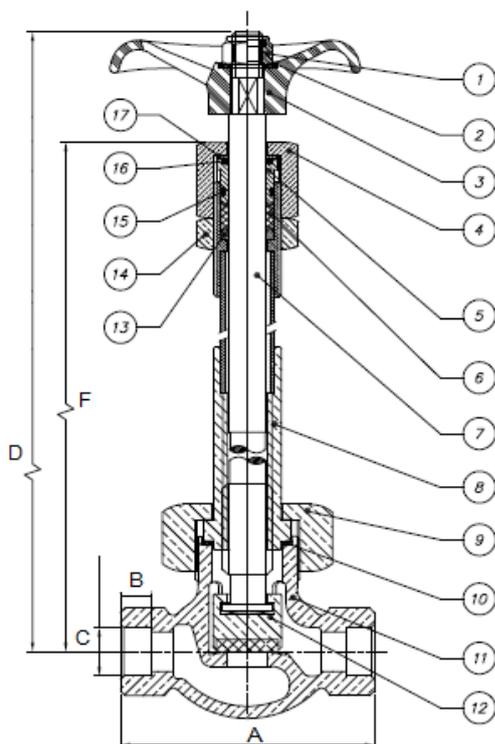
outras conexões de acordo com a necessidade do cliente

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
PTFE +25% Fibra Vidro	04	ASTM D4745
PTFE +25% Fibra Carbono	05	

TABELA DE OPCIONAIS

Descrição	Código	Norma
Haste Alongada	001	MSS SP-134
Ponteira Soldada	002	ASME B16.25
Sola Cota "C"	003	N/A
Banho de Níquel	004	



1	PORCA SEXTAVADA	AÇO INOX AISI 304
2	ARRUELA	LATÃO UNS 26800
3	VOLANTE	ALUMÍNIO SAE 306
4	PORCA P GAXETA	LATÃO UNS C36000
5	PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
6	GAXETA	PTFE ASTM D4894
7	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX AISI 304
8	CABEÇOTE LONGO	BRONZE UNS C93700 + AÇO INOX AISI 304
9	PORCA UNIÃO	LATÃO FORJADO
10	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
11	CORPO	BRONZE UNS C93700
12	OBTURADOR	VER DESENHO
13	ANILHA PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
14	CONTRA PORCA	LATÃO UNS C36000
15	ANEL VEDAÇÃO "O"	FKM ASTM D2000
16	ANEL VEDAÇÃO "O"	FKM ASTM D2000
17	DISCO P PRESS ANEL	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato

* Sujeito a alterações sem prévio aviso

VÁLVULA GLOBO HASTE CURTA

Referencia CSU4 /CRU5 /CSF16 /CRF17

Série: 10102 (K.L.M.N.O.)



APLICAÇÕES: Gases Permanentes, Gases Liquefeitos, Ar Comprimido, GNL

Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima +160° C Mínima -212°

Pressão Máxima Trabalho 50 Bar Teste Hidrostático 75 Bar



Válvulas e Componentes fornecidos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

DN	MM	6	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Pol.		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"
Código		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
A		70	70	84	95	108	128	135	162	185	240	278
B		8	8	10	10	11	13	16	17	20	21	23
C		9,7	12,8	16,0	22,4	28,7	35,0	41,4	54,2	66,8	79,5	104,9
D (Aberta)		170	170	170	180	185	235	235	245	410	425	540
E (Fechada)		155	155	155	160	165	210	210	210	375	370	435
F		100	100	100	110	110	145	145	155	280	295	345
Ø Volante		90	90	90	90	110	110	110	110	250	250	300
Peso (Kg)		0,90	0,90	1,00	2,10	2,30	4,20	4,40	6,80	13,00	16,00	28,80
CV (gal/Min)		2.24	2,96	3,99	7,04	11,37	16,99	23,90	41,60	64,40	92,48	164,00

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

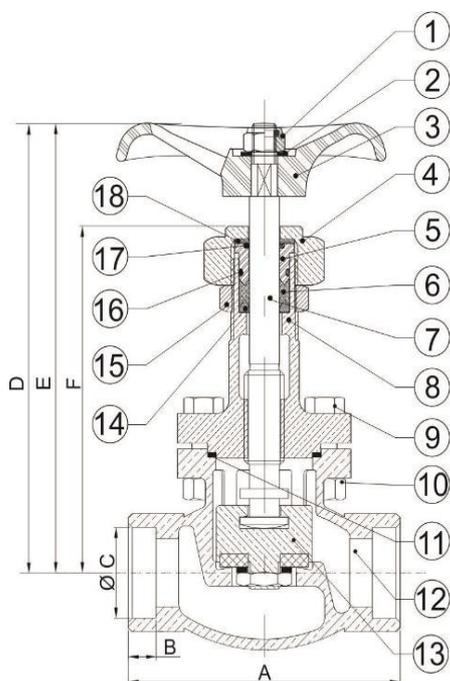
Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	AISI B1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1
Encaixe Solda Tudo de Cobre	03	AISI B16.18
Ponteira Schedule 10, 50 mm	06	AISI B36.19
Ponteira Schedule 10, 100 mm	07	
Ponteira Schedule 40, 50 mm	08	
Ponteira Schedule 40, 100 mm	09	
outras conexões de acordo com a necessidade do cliente		

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
PTFE +25% Fibra Vidro	04	ASTM D4745
PTFE +25% Fibra Carbono	05	

TABELA DE OPCIONAIS

Descrição	Código	Norma
Haste Alongada	001	MSS SP-134
Ponteira Soldada	002	ASME B16.25
Sola Cota "C"	003	N/A
Banho de Níquel	004	



1	PORCA SEXTAVADA	LATÃO UNS 26800
2	ARRUELA	AÇO INOX AISI 304
3	VOLANTE	ALUMÍNIO SAE 306
4	PORCA PREMI GAXETA	LATÃO UNS C36000
5	PREMI GAXETA	LATÃO UNS C36000
6	GAXETA	PTFE ASTM D4894
7	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX AISI 304
8	CABEÇOTE	BRONZE UNS C93700 + AÇO INOX AISI304
9	PARAFUSO SEXTAVADO	AÇO INOX AISI 304
10	PORCA SEXTAVADA	LATÃOASTM B-283
11	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
12	CORPO	BRONZE UNS C93700
13	OBTURADOR	VER DESENHO
14	ANILHA PREME	LATÃO UNS C36000
15	CONTRA PORCA	LATÃO UNS C 36000
16	ANEL DE VEDAÇÃO	FKM ASTM D2000
17	ANEL DE VEDAÇÃO	FKM ASTM D2000
18	DISCO P PRESSIONAR	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato

* Sujeito a alterações sem prévio aviso

VÁLVULA GAVETA HASTE LONGA

Referência: GLS 25 / GLR26

Série: C10103 (K.L.M.N.O.)

Since 1958
GROFE CRYOGENIC VALVES

APLICAÇÕES : Líquidos Criogênicos, GNL e Gases Líquefeitos

Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima +160° C Mínima -212°

Pressão Máxima Trabalho 50 bar Teste Hidrostático 75 bar

Válvulas e componentes fornecidos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

DN	MM	15	20	25	32	40	50	65	80	100
	Pol.	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"
Código		03	04	05	06	07	08	09	10	11
A		80	80	90	110	110	117	175	177	177
B		10	10	11	13	16	17	20	21	23
C		21,8	27,2	34,3	42,7	48,9	61,2	74	90	115,6
F		334	334	360	379	338	392	452	475	533
E (Fechada)		364	364	417	443	446	456	531	537	605
D (Aberta)		381	381	441	485	486	502	596	610	705
Ø Volante		89	89	118	118	118	118	200	200	250
Peso (Kg)		2,6	2,6	3,8	4,8	5,3	7,2	12,2	16,2	25,0
CV (gal/Min)		-	-	115	122	130	180	352	392	408

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	AISI B1.20-1
Rosca BSP	02	ISO 228-1
Encaixe Solda Tubo de Cobre	03	AISI B16.18
Ponteira Sch 10, 50 mm	06	AISI B36.19
Ponteira Sch 10,100 mm	07	
Ponteira Sch 40, 50 mm	08	
Ponteira Sch 40, 100 mm	09	

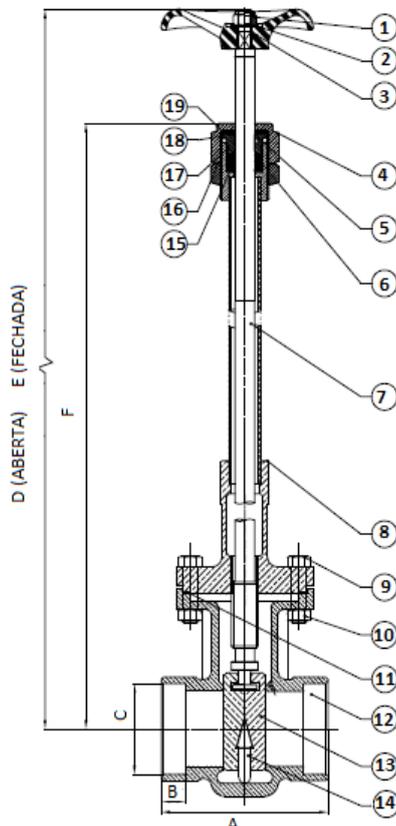
TABELA DE VEDANTES (O)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
PCTFE	02	ASTM D1430
PTFE +25% Fibra Vidro	04	ASTM D4745
PTFE +25% carbono	05	

TABELA DE OPCIONAIS

Descrição	Código	Norma
Haste Alongada	001	MSS SP-134
Ponteira Soldada	002	ASME B16.25
Solda Cota "C"	003	N/A
Banho de Níquel	004	

Outras conexões de acordo com a necessidade do cliente



1	PORCA SEXTAVADA	AÇO INOX AISI 304
2	ARRUELA	LATÃO UNS 26800
3	VOLANTE	ALUMÍNIO SAE 306
4	PORCA PREMI GAXETA	LATÃO UNS C36000
5	PREMI GAXETA	LATÃO UNS C36000
6	GAXETA	PTFE ASTM D4894
7	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX AISI 304
8	CABEÇOTE LONGO	VER DESENHO
9	PARAFUSO CAB. SEXT.	AÇO INOX AISI 304
10	PORCA SEXTAVADA	LATÃO ASTM B-283
11	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
12	CORPO	BRONZE UNS C93700
13	VEDANTE	VER TABELA (O.)
14	CUNHA DE VEDAÇÃO	BRONZE UNS C93700
15	ANILHA PREMI GAXETA	LATÃO UNS C36000
16	CONTRA PORCA	LATÃO UNS C36000
17	ANEL VEDAÇÃO TIPO "O"	FKM ASTM D2000
18	ANEL VEDAÇÃO TIPO "O"	FKM ASTM D2000
19	DISCO P/ PRESSIONAR"O"	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato

* Sujeito a alterações sem prévio aviso

VÁLVULA GAVETA HASTE CURTA

Referência: GCS 28 / GCR 29

Série: C10104 (K.L.M.N.O.)

Since 1958
GROFE® CRYOGENIC VALVES

APLICAÇÕES: Líquidos Criogênicos, GNL e Gases Líquefeitos
Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima +160° C Mínima -212°

Pressão Máxima Trabalho 50 bar: Teste Hidrostático 75 bar



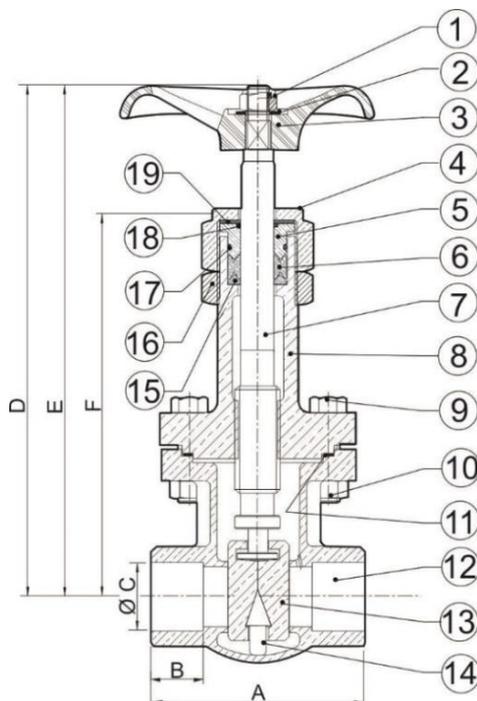
Válvulas e Componentes fornecidos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)										
DN	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100
	Pol.	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"
Código		03	04	05	06	07	08	09	10	11
A		80	80	90	110	110	117	175	177	177
B		10	10	11	13	16	17	20	21	23
C		21,8	27,2	34,3	42,7	48,9	61,2	74	90	115,6
F		139	139	164	180	189	193	307	300	395
G (Fechada)		178,5	178,5	215	238	241	246	381	387	485
H (Aberta)		195,5	195,5	239	280	281	297	446	461	583
∅ Volante		89	89	118	118	118	118	200	200	250
Peso (Kg)		2,2	2,2	3,5	4,5	5,0	6,8	11,8	15,6	23,5
CV (gal/Min)		-	-	115	122	130	180	352	392	408

TABELA DE EXTREMIDADES (L . N)		
Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	AISI B1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1
Encaixe Solda Tubo de Cobre	03	AISI B16.18
Ponteira Sch 10, 50 mm	06	AISI B36.19
Ponteira Sch 10, 100 mm	07	
Ponteira Sch 40, 50 mm	08	
Ponteira Sch 40, 100 mm	09	
Outras conexões de acordo com a necessidade do cliente		

TABELA DE VEDANTES (O)		
Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
PCTFE	02	ASTM D1430
PTFE +25% Fibra Vidro	04	ASTM D4745
PTFE +25% carbono	05	

TABELA DE OPCIONAIS		
Descrição	Código	Norma
Haste Alongada	001	MSS SP-134



1	PORCA SEXTAVADA	LATÃO UNS 26800
2	ARRUELA	AÇO INOX AISI 304
3	VOLANTE	ALUMÍNIO SAE 306
4	PORCA PREMI	LATÃO UNS C36000
5	PREMI GAXETA	LATÃO UNS C36000
6	GAXETA	PTFE ASTM D4894
7	HASTE DE	AÇO INOX AISI 304
8	CABEÇOTE CURTO	VER DESENHO
9	PARAFUSO CAB.	AÇO INOX AISI 304
10	PORCA SEXTAVADA	LATÃO ASTM B-283
11	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
12	CORPO EXTREM.	BRONZE UNS C93700
13	VEDANTE	VER DESENHO
14	CUNHA DE	LATÃO UNS C36000
15	ANILHA PREMI	LATÃO UNS C36000
16	CONTRA PORCA	LATÃO UNS C36000
17	ANEL VEDAÇÃO	FKM ASTM D2000
18	ANEL VEDAÇÃO	FKM ASTM D2000
19	DISCO	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato

* Sujeito a alterações sem prévio aviso

AGULHA HASTE LONGA

Referência LSU 31 LRU 32

Série: 10105 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Líquidos Criogênicos, GNL, Gases Liquefeitos, Gases Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 60 °C Mínima -196 °C

Pressão Máxima de Trabalho: 50 bar Teste Hidrostático: 75 bar

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

DN	mm	8	10	15	20	25	32	40	50
	pol	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"
Code		01	02	03	04	05	06	07	08
A		70	70	82	97	108	128	140	167
B		8	8	10	10	11	16	16	17
C		14,2	17,8	21,6	27,2	33,9	42,6	48,7	61,2
D (ABERTA)		311	311	311	326	326	361,5	361,5	374
D (FECHADA)		361	361	370	370	370	426	426	436
F		367	367	367	380	380	441	441	456
Ø VOLANTE		89	89	89	89	118	118	118	118
Peso (kg)		1,3	1,3	1.40	2,5	2.80	4,8	5,0	7,3
CV (Gal/min)					4,05	4,01		8,28	13,25
KV (m ³ /h)		0	0	0,00	3,48	3,45		7,12	11,39

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1
Encaixe Solda Tubo de Cobre	03	ASME B16.18
Solda Tubo Inox	04	ASME B16.25
Encaixe solda Tubo Sch	05	ASME B16.11
Ponteira Sch 10,50 mm	06	ASME B16.25
Ponteira Sch 10,100 mm	07	
Ponteira Sch 40,50 mm	08	
Ponteira Sch 40,100 mm	09	

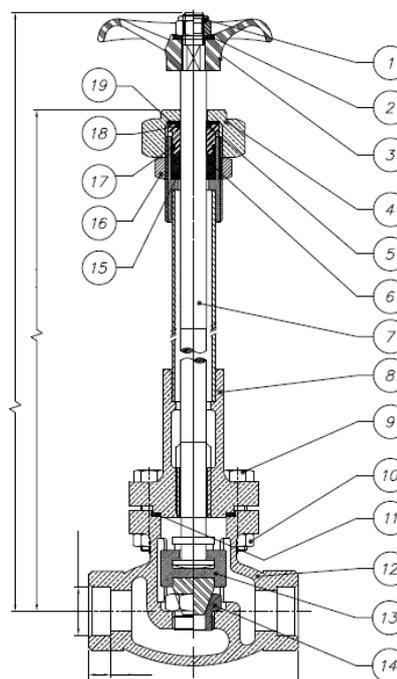
TABELA DE VEANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
PCTFE	02	ASTM D1430
PTFE + 25% Fibra Vidro	04	ASTM D4745
PTFE + 25% Carbono	05	

TABELA DE OPCIONAIS

Descrição	Código
Haste Alongada	001
Banho de Níquel	004

1	PORCA SEXTAVADA	AÇO INOX AISI 304
2	ARRUELA	LATÃO UNS C36000 OU 26800?
3	VOLANTE	ALUMÍNIO SAE 306
4	PORCA PARA GAXETA	LATÃO UNS C36000
5	PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
6	GAXETA	PTFE ASTM D4894
7	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX AISI 304
8	CABEÇOTE LONGO	BRONZE + INOX
9	PORCA UNIÃO	LATÃO FORJADO UNS C37700
10	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
11	CORPO	BRONZE UNS C93700
12	OBTURADOR MONTADO	CONF. TABELA (O.)
13	ANILHA PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
14	CONTRA PORCA	LATÃO UNS C36000
15	ANEL DE VEDAÇÃO "O"	FKM ASTM D1418
16	ANEL DE VEDAÇÃO "O"	FKM ASTM D1418
17	DISCO P PRESSIONAR ANEL	LATÃO UNS C36000



SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para maiores informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato

VÁLVULA AGULHA HASTE CURTA

Referência: CSU 31A / CRU 32A

Série: 10106 (K.L.M.N.O.)

Since 1958
GROFE CRYOGENIC VALVES

APLICAÇÕES : Gases Permanentes, Ar Comprimido, GNV

Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima +60° C Mínima -196° C

Pressão Máxima Trabalho 50 bar Teste Hidrostático 75 bar

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

DN	MM	8	10	15	20	25	32	40	50
Pol.		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"
Código		03	04	05	06	07	08	09	10
A		70,0	70,0	82,0	97,0	108,0	128,0	140,0	167,0
B		8,0	8,0	10,0	10,0	11,0	16,0	16,0	17,0
C		14,2	17,8	21,6	27,2	33,9	42,6	48,7	61,2
F		113,5	113,5	113,5	130,0	130,0	162,0	162,0	176,0
G (Fechada)		156,0	156,0	156,0	170,0	170,0	210,0	210,0	221,0
H (Aberta)		162,0	162,0	162,0	180,0	180,0	225,0	225,0	241,0
Ø Volante		89,0	89,0	89,0	89,0	118,0	118,0	118,0	118,0
Peso (Kg)		0,9	0,9	1,0	2,1	2,3	4,2	4,4	6,8
CV (gal/Min)		-	-						

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N)

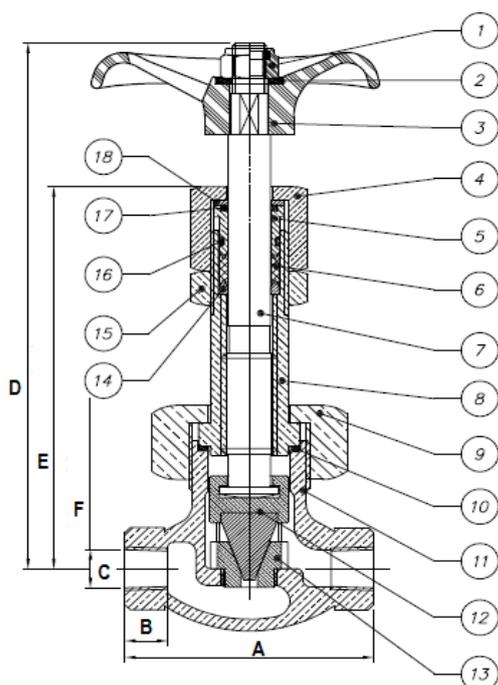
Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	AISI B1.20-1
Rosca BSP	02	ISO 228-1
Encaixe Solda Tubo de Cobre	03	AISI B16.18
Ponteira Sch. 10S x 50mm	06	AISI B36.19
Ponteira Sch 10S x 100mm	07	
Ponteira Sch 40S x 50mm	08	
Ponteira Sch 40S x 100mm	09	

TABELA DE VEDANTES (O)

Descrição	Código	Norma
Monel	03	ASTM B865
Inox 304	06	AISI 304

TABELA DE OPCIONAIS

Descrição	Código	Norma
Haste Alongada	001	MSS SP-134
Ponteira Soldada	002	ASME B16.25
Solda Cota "C"	003	N/A
Banho de Níquel	004	
Outras conexões de acordo com a necessidade do cliente		



1	PORCA SEXTAVADA	AÇO INOX AISI 304
2	ARRUELA	LATÃO UNS 26800
3	VOLANTE	ALUMINIO SAE 306
4	PORCA PREME GAXETA	BRONZE UNS C93700
5	PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
6	GAXETA	PTFE ASTM D4894
7	CABEÇOTE SUPERIOR	LATÃO UNS C36000
8	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX AISI 304
9	TUBO	AÇO INOX AISI 304
10	CABEÇOTE INFERIOR	BRONZE UNS C93700
11	PORCA UNIÃO	BRONZE UNS C93700
12	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
13	CORPO	BRONZE UNS C93700
14	OBTURADOR	LATÃO UNS C36000
15	VEDANTE	DE ACORDO TABELA (O.)
16	SEDE DE VEDAÇÃO	LATÃO UNS C36000
17	PARAFUSO	AÇO INOX AISI 304
18	PORCA	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato

* Sujeito a alterações sem prévio aviso

RETENÇÃO MANUAL HASTE LONGA

Referência RLHS 34 / RLHR 35 Série: 10107 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Líquidos Criogênicos, GNL, Gases Liquefeitos
Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: +160 °C a + - 212 °C

Pressão de Trabalho: 50 bar Teste Hidrostático: 75 bar

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

DN	mm	15	20	25	40	50	65	80	100
	Pol.	1/2"	3/4"	1"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"
Código		03	04	05	07	08	09	10	08
A		82	97	108	140	165	185	242	278
F		311	325	324	362	374	449	463	510
G (fechada)		352	366	367	416	431	615	536	579
H (aberta)		362	378	378	428	440	545	560	685
Ø Volante		90	90	10	110	110	250	250	300
Peso (Kg)		1,4	2,5	2,8	5,0	7,3	13,5	16,3	29,2
Kv (m³/h)		3,00	6,61	9,29	22,08	38,62	53,37	97,74	155,64
CV (US gal/min)		3,49	7,68	10,80	25,67	44,91	62,05	113,65	180,97

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

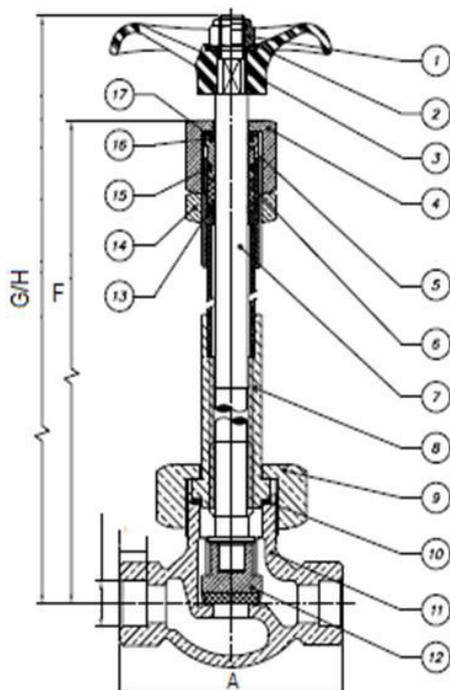
Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ANSI B1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1
Encaixe Solda Tubo Cobre	03	ASME B16.18
Encaixe Solda Tubo SCH	05	ASME B.16.11
Ponteira SCH 10S 50 mm	06	ASME B.16.25
Ponteira SCH 10S 100 mm	07	ASME B.16.25
Ponteira SCH 40S 50 mm	08	ASME B.16.25
Ponteira SCH 40S 100 mm	09	ASME B.16.25

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894

TABELA DE OPCIONAIS

Descrição	Código	Norma
Haste Alongada	001	MSS SP-134
Ponteira Soldada	002	ASME B16.25
Banho de Níquel	004	N/A



1	PORCA SEXTAVADA	LATÃO UNS C36000
2	ARRUELA	LATÃO UNS C36000
3	VOLANTE	ALUMÍNIO SAE 306
4	PORCA PREME GAXETA	BRONZE UNS C93700
5	PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
6	GAXETA	PTFE ASTM D4894
7	HASTE COMANDO	AÇO INOX AISI 304
8	CABEÇOTE	BRONZE UNS C93700
9	PORCA	LATÃO FORJADO
10	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
11	CORPO	BRONZE UNS C93700
12	OBTURADOR MONTADO	PTFE ASTM D4894
13	ANILHA PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
14	CONTRA PORCA	LATÃO UNS C36000
15	ANEL DE VEDAÇÃO	FKM ASTM D 2000
16	ANEL DE VEDAÇÃO	FKM ASTM D 2000
17	DISCO P PRESSIONAR ANEL	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

MAR/19

RETENÇÃO MANUAL HASTE CURTA – “STOP CHECK”

Referência RCHS37 RCHR38 Série: 10108 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Gases Comprimidos, Gases Liquefeitos, Gás Natural
Fase e Gasosa

Temperatura de Trabalho: +160 °C a + - 25 °C

Pressão de Serviço: 43 bar Teste Hidrostático: 65 bar



Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

DN	MM	15	20	25	32	40	50	65	80	100
	Pol.	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"
Código		03	04	05	06	07	08	09	10	11
A		84	95	108	128	135	162	185	240	285
B		10	10	11	13	16	17	20	21	23
C		16	22,4	28,7	35	41,4	54,2	66,8	79,5	104,9
D (ABERTA)		170	180	185	235	235	245	410	425	540
E (FECHADA)		155	160	165	210	210	210	375	370	435
F		100	110	110	145	145	155	280	295	345
∅ Volante		90	90	110	110	110	110	250	250	300
Peso (Kg)		1,40	2,50	2,80	4,80	5,00	7,30	13,5	16,3	29,2
Kv (m3/h)		3,00	6,61	9,29	12,43	22,08	38,62	53,37	97,74	155,64
CV (US gal/min)		3,49	7,68	10,80	14,46	25,67	44,91	62,05	113,65	180,97

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

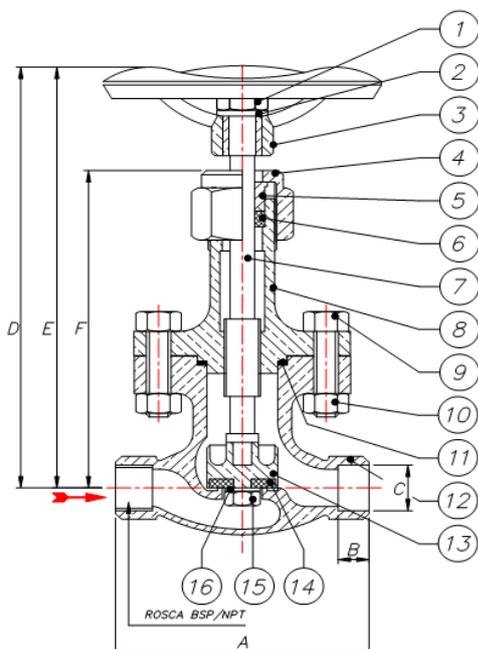
Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ANSI B1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1
Encaixe Solda Tubo Cobre	03	ASME B16.18
Encaixe Solda Tubo SCH	05	ASME B.16.11
Ponteira SCH 10S 50 mm	06	ASME B.16.25
Ponteira SCH 10S 100 mm	07	ASME B.16.25
Ponteira SCH 40S 50 mm	08	ASME B.16.25
Ponteira SCH 40S 100 mm	09	ASME B.16.25

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894

TABELA DE OPCIONAIS

Descrição	Código	Norma
Haste Alongada	001	MSS SP-134
Ponteira Soldada	002	ASME B16.25
Banho de Níquel	004	N/A



1	PORCA	LATÃO UNS C36000
2	ARRUELA	LATÃO UNS C36000
3	VOLANTE	ALUMÍNIO SAE 306
4	PORCA PREME GAXETA	BRONZE UNS C93700
5	PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
6	GAXETA	PTFE ASTM D4894
7	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX AISI 304
8	CABEÇOTE	BRONZE UNS C93700
9	PARAFUSO	AÇO INOX AISI 304
10	PORCA	LATÃO UNS C36000
11	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
12	CORPO	BRONZE UNS C93700
13	OBTURADOR	LATÃO UNS C36000
14	VEDANTE	PTFE ASTM D4894
15	PORCA	LATÃO UNS C36000
16	ARRUELA	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

MAR/19

VÁLVULA ANGULAR HASTE LONGA

Referência: ALS 62 / ALR 63

Série: 10109 (K.L.M.N.O.)

Since 1958
GROFE CRYOGENIC VALVES

APLICAÇÕES: Líquidos Criogênicos, GNL e Gases Líquidos

Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho Máxima +60° C Mínima -196° C

Pressão Máxima Trabalho 50 bar Teste Hidrostático 75 bar

Válvulas e componentes limpos para uso e Oxigênio conforme CGC G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

DN	mm	15	20	25	32	40	50	65	80
	Pol.	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"
Código		03	04	05	06	07	08	09	10
A		38	51	55	62	66	73	95	120
B		10	10	11	16	16	17	20	25
C		21,8	27,2	33,9	42,7	48,7	61,2	74,2	90,4
F		310	327	327	368	368	368	417	395
D (Fechada)		352	361	368	410	410	416	485	470
E (Aberta)		377	395	400	441	441	454	539	536
Ø Volante		89	89	118	118	118	118	200	200

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	AISI B1.20
Rosca BSP	02	ISO 228-1
Encaixe Solda Tubo de Cobre	03	AISI B16.18
Ponteira Sch 10S X 50 mm	06	AISI B36.19
Ponteira Sch 10S X 100 mm	07	
Ponteira Sch 40S X 50 mm	08	
Ponteira Sch 40S X 100 mm	09	

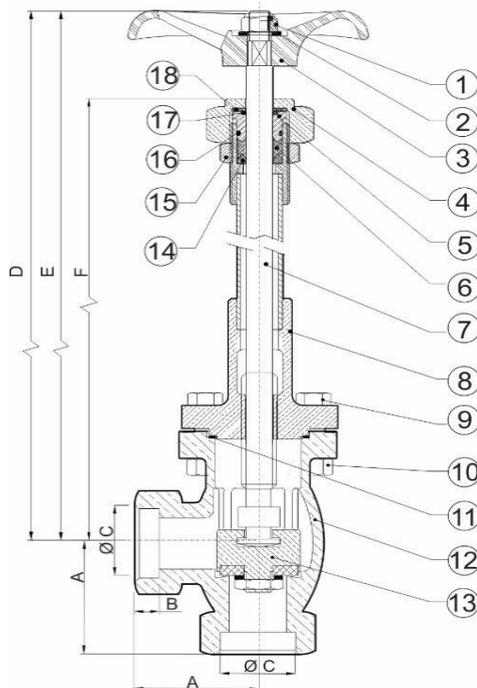
TABELA DE VEDANTES (O)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
PCTFE	02	ASTM D1430
PTFE +25% Fibra Vidro	04	ASTM D4745
PTFE +25% Carbono	05	

TABELA DE OPCIONAIS

Descrição	Código	Norma
Haste Alongada	001	MSS SP-134
Ponteira Soldada	002	ASME B16.25
Solda Cota "C"	003	N/A
Banho de Níquel	004	

Outras conexões de acordo com a necessidade do cliente



1	PORCA SEXTAVADA	LATÃO UNS 26800
2	ARRUELA	AÇO INOX AISI 304
3	VOLANTE	ALUMÍNIO SAE 306
4	PORCA PREMI GAXETA	LATÃO UNS C36000
5	PREMI GAXETA	LATÃO UNS C36000
6	GAXETA	PTFE ASTM D-1430-03
7	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX AISI 304
8	CABEÇOTE	BRONZE UNS C93700 + AÇO INOX
9	PARAFUSO CAB. SEXT.	AÇO INOX AISI 304
10	PORCA SEXTAVADA	LATÃO ASTM B-283
11	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D-1430-03
12	CORPO	BRONZE UNS C93700
13	OBTURADOR MONTADO	BRONZE UNS C93700 + PTFE
14	ANILHA PREMI GAXETA	LATÃO UNS C36000
15	CONTRA PORCA	LATÃO UNS C36000
16	ANEL VEDAÇÃO TIPO "O"	FKM ASTM D2000
17	ANEL VEDAÇÃO TIPO "O"	FKM ASTM D2000
18	DISCO P/ PRESSIONAR "O"	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato

* Sujeito a alterações sem prévio aviso

VÁLVULA ANGULAR HASTE CURTA

Referência: ACS 65 / ACR 66

Série: 10110 (K.L.M.N.O.)

Since 1958
GROFE® CRYOGENIC VALVES

APLICAÇÕES: Líquidos Criogênicos, GNL e Gases Liquefeitos

Fases Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima +60° C Mínima -50 °C

Pressão Máxima de Trabalho: 50 bar

Válvulas e Componentes limpos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

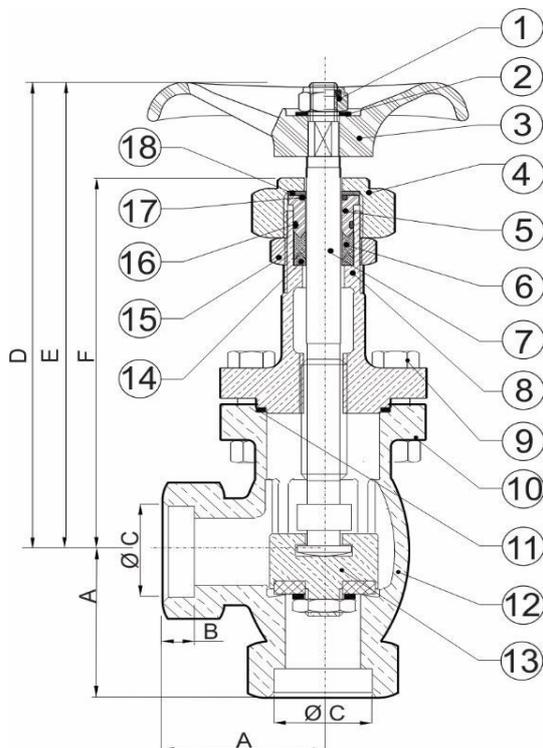
DN	MM	15	20	25	32	40	50	65	80
	Pol.	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"
Código		03	04	05	06	07	08	09	10
A		38	51	55	62	66	73	95	120
B		10	10	11	16	16	17	20	25
C		21,8	27,2	33,9	42,7	48,7	61,2	74,2	89,9
F		113	131,5	138	169	169	172	313	335
D (Fechado)		158	171	179	204	204	220	405	421
E (Aberto)		183	198	212	236	236	259	459,5	486
Ø Volante		90	90	120	120	120	120	200	200

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ANSI B1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1
Encaixe Solda Tubo Cobre	03	AISI B16.18
Ponteira Sch 10S X 50 mm	06	AISI B36.19
Ponteira Sch 10S X 100 mm	07	
Ponteira Sch 40S X 50 mm	08	
Ponteira Sch 40S X 100 mm	09	

TABELA DE VEANTES (O)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
PCTFE	02	ASTM D1430
PTFE + 25% Fibra Vidro	04	ASTM D4745
PTFE + 25% Fibra Carbono	05	



1	PORCA SEXTAVADA	LATÃO UNS 26800
2	ARRUELA	AÇO INOX AISI 304 / LATÃO
3	VOLANTE	ALUMÍNIO SAE 306
4	PORCA PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
5	PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
6	GAXETA	PTFE ASTM D4892
7	HASTE	AÇO INOX AISI 304
8	CABEÇOTE	BRONZE UNS C93700 + AÇO INOX
9	PARAFUSO SEXTAVADO	AÇO INOX AISI 304
10	PORCA SEXTAVADA	LATÃO ASTM B-283
11	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4892
12	CORPO	BRONZE UNS C93700
13	OBTURADOR MONTADO	BRONZE UNS C93700 + PTFE
14	ANILHA PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
15	CONTRA PORCA	LATÃO UNS C36000
16	O-RING	FKM ASTM D2000
17	O-RING	FKM ASTM D2000
18	DISCO COMPRESSÃO	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato
* Sujeito a alterações sem prévio aviso

APLICAÇÕES Líquidos Criogênicos, GNL e Gases Líquefeitos, Gases Corrosivos

Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima +160° C Mínima -196° C

Pressão Máxima Trabalho : 50 Bar Teste Hidrostático: 75 bar

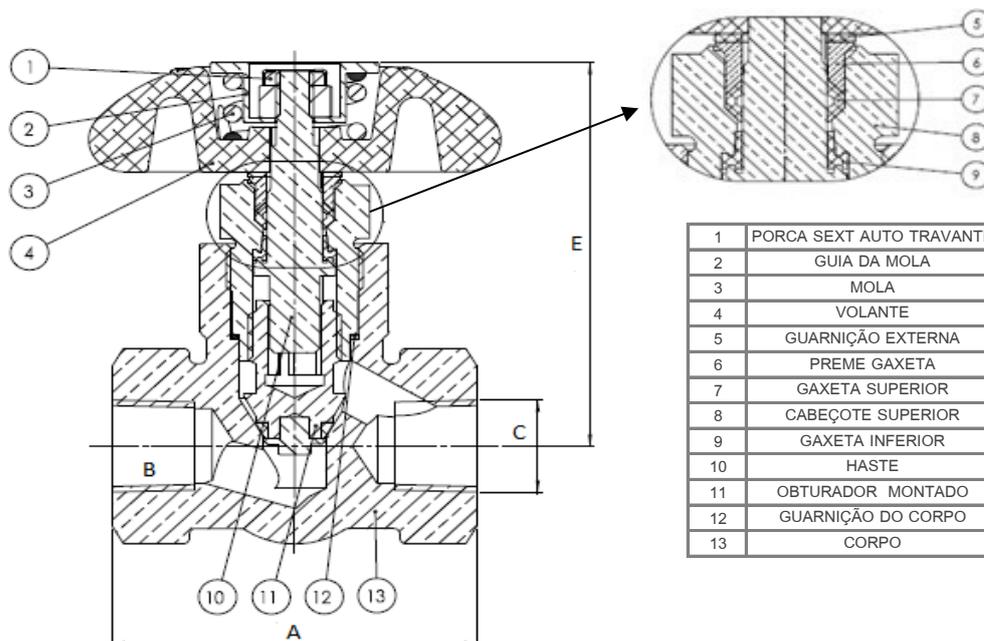
Válvulas e componentes fornecidos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)				
DN	MM	6	10	15
	Pol.	1/4"	3/8"	1/2"
Código		01	02	03
A		63	63	63
B		12	14	17
∅C		1/4"	3/8"	1/2"
E		72,5	72,5	72,5
∅ Volante		70	70	70
Peso (Kg)		0,73	0,71	0,68
CV (gal/Min)		0,79	1,54	1,52

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)		
Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	AISI B1.20
Rosca BSP	02	ISO 228-1
Encaixe Solda Tudo de Cobre	03	AISI B16.18
Ponteira Sch 10S x 50 mm	06	AISI B36.19
Ponteira Sch 10S x 100 mm	07	
Ponteira Sch 40S x 50 mm	08	
Ponteira Sch 40S x 100 mm	09	
outras conexões de acordo com a necessidade do cliente		

TABELA DE VEDANTES (O.)		
Descrição	Código	Norma
PCTFE	02	ASTM D1430

TABELA DE OPCIONAIS		
Descrição	Código	Norma
Ponteira Soldada	002	ASME B16.25
Banho de Níquel	004	N/A



1	PORCA SEXT AUTO TRAVANTE	AÇO INOX AISI 304
2	GUIA DA MOLLA	LATÃO UNS C36000
3	MOLLA	AÇO INOX AISI 302
4	VOLANTE	ALUMINIO SAE 323/329
5	GUARNIÇÃO EXTERNA	PTFE ASTM D-4894
6	PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
7	GAXETA SUPERIOR	PTFE ASTM D-4894
8	CABEÇOTE SUPERIOR	LATÃO UNS C36000
9	GAXETA INFERIOR	PTFE ASTM D-4894
10	HASTE	LATÃO UNS C36000
11	OBTURADOR MONTADO	LATÃO UNS C36000 + PCTFE
12	GUARNIÇÃO DO CORPO	COBRE C110
13	CORPO	LATÃO UNS C37700

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato
* Sujeito a alterações sem prévio aviso

VÁLVULA PARA CONTROLE DE VÁCUO

Referência VC 45

Série: 10112 (K.L.M.N.O.)

Since 1958
GROFE® CRYOGENIC VALVES

APLICAÇÃO: CONTROLE DE VÁCUO

Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima + 60° C Mínima - 10° C

Pressão Máxima Trabalho -1 a 10 bar Teste Hidrostático: 15 bar

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K.M.)

DN	mm	3
	Pol.	1/8"
Código		13
A		57
B		85
Peso (kg)		0,30

TABELA DE VEDANTES (O.)

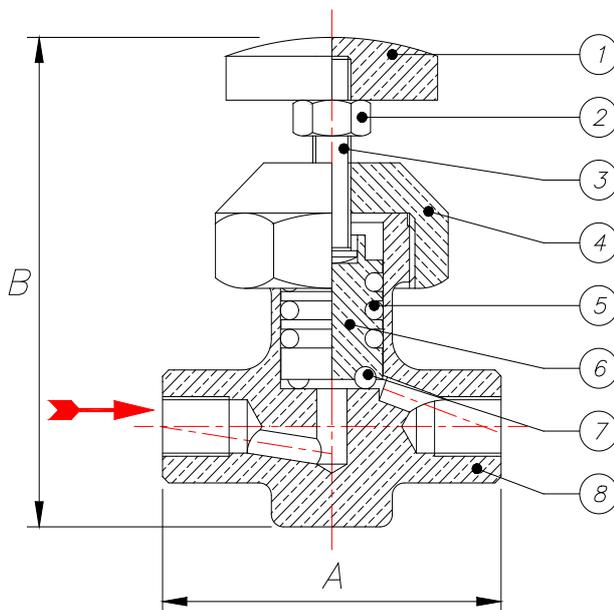
Descrição	Cod.	Norma
FKM	07	ASTM D2000
BORRACHA NITRÍLICA	11	ASTM D1418
NEOPRENE	17	ASTM D2000

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B1.20.1
Solda Cota "C"	11	ISO 228-1
Ponteira Curvada 3/8" O.D.	31	N.A.
Rosca Externa 5/8" - 18 UNF	39	ASME B1.1
Ponteira 1/8 O.D.	44	N/A
Ponteira Inox 5/8"x 1/4"x 65 mm	45	

TABELA DE OPCIONAIS

Descrição	Código	Norma
Ponteira Soldada	002	ASME B16.25
Banho de Níquel	004	N/A
Adaptador de NPT	025	
Elem Filtrante Bronze Sinterizado	026	
outras conexões de acordo com a necessidade do cliente		



1	MANÍPULO	LATÃO UNS C36000
2	PORCA	LATÃO UNS 26800
3	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX AISI 304
4	CABEÇOTE	LATÃO FORJADO UNS C37700
5	O'RING	NEOPRENE ASTM D 2000
6	OBTURADOR	LATÃO UNS C 36000
7	O'RING	NEOPRENE ASTM D 2000
8	CORPO	LATÃO FORJADO UNS C37700

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato

* Sujeito a alterações sem prévio aviso

3 VIAS BY PASS - MISTURADORA

Referência BP 47

Série: 10113 (K.L.M.N.O.)

Since 1958
GROFE® CRYOGENIC VALVES

APLICAÇÕES: Em medidor de nível diferencial e Misturadores Gasosos

Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 60° C Mínima -25° C

Pressão Máxima Trabalho 50 bar Teste Hidrostático 75 Bar



Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K.M.)

DN	mm	6
	Pol.	1/4"
Código		01
A	50	
B	53	
C - Aberta	170	
D - Fechada	165	
F	53	
G	11	
Peso (kg)	0,60	

TABELA DE VEDANTES (O.)

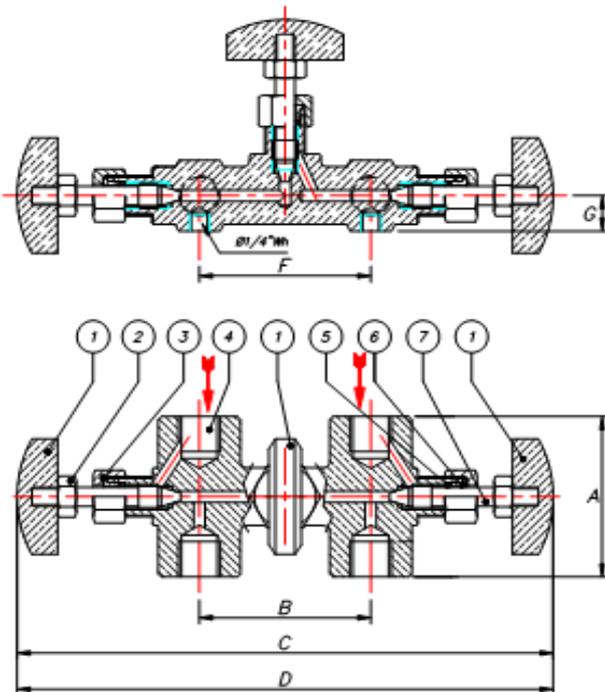
Descrição	Código	Norma
AÇO INOX 304	06	AISI 304

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ANSI B1.20.1

TABELA DE OPCIONAIS

Descrição	Código	Norma
Banho de Níquel	004	N/A



1	VOLANTE	POLIPROPILENO + LATÃO
2	PORCA	LATÃO UNS B283
3	PORCA PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
4	CORPO	LATÃO FORJADO
5	GAXETA	PTFE ASTM D4894
6	PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
7	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX AISI 304

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato
* Sujeito a alterações sem prévio aviso

GLOBO ALTA PRESSÃO

Referência VAP 74 Série: 10115 (K.L.M.N.O.)

Since 1958
GROFE® CRYOGENIC VALVES

Aplicações: Gases Comprimidos, Gases Liquefeitos e Gás Natural
Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 60 °C Mínima -50 °C

Pressão Máxima de Trabalho: 280 bar Teste Hidrostático: 420 bar

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

DN	mm	15	20
	Pol.	1/2"	3/4"
Código		03	04
A		95	95
C		1/2"FNPT	3/4"FNPT
D		163	163
E		125	125
ØF		52	52
ØG VOLANTE		118	118
Peso (kg)		2,3	2,3
CV (gal/min)		2,02	2,02
KV (m ³ /h)		1,74	1,74

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT Femea	20	ASME B1.20.1

TABELA DE OPCIONAIS

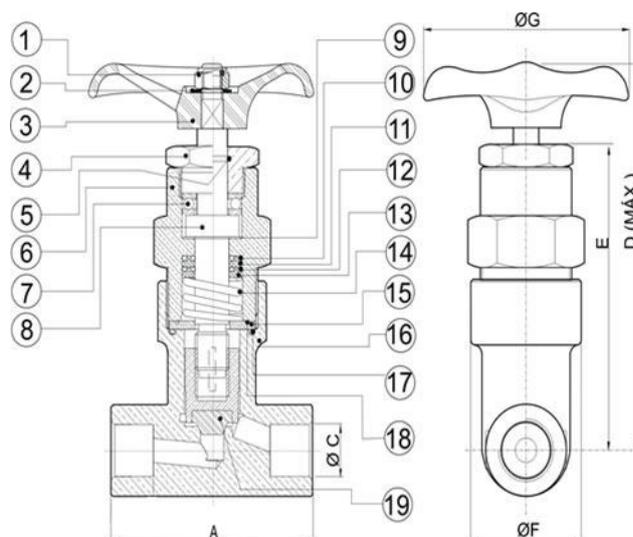
Descrição	Código
Banho de Níquel	004
Corpo com Rosca para fixação em Painel	028

TABELA DE VEANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PCTFE	02	ASTM D1430
Monel k500 (Oxigênio)	03	ASTM B865
Inox 304 (Exceto O ₂ , H ₂ e He)	06	AISI 304

1	PORCA SEXTAVADA	AÇO INOX AISI 304 + NYLON
2	ARRUELA	ALUMÍNIO ASTM 110 H14
3	VOLANTE	ALUMÍNIO SAE 306
4	PORCA PREME ROLAMENTO	LATÃO UNS C36000
5	ANEL DE VEDAÇÃO TIPO "O"	FKM ASTM D2000
6	CABEÇOTE GUARNIÇÃO TIPO "O"	LATÃO UNS C36000
7	ROLAMENTO DE ESCORA	AÇO CARBONO
8	HASTE	AÇO INOX AISI 304
9	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
10	ANEL DE VEDAÇÃO TIPO "O"	FKM ASTM D1418
11	GAXETA	PTFE ASTM D4894
12	ANEL DE VEDAÇÃO TIPO "O"	FKM ASTM D1418
13	DISCO DE APOIO DA MOLA	LATÃO UNS C36000
14	MOLA	AÇO INOX AISI 302
15	DISCO DE APOIO DO CABEÇOTE	LATÃO UNS C36000
16	CORPO	LATÃO UNS C37700
17	ANEL DE VEDAÇÃO TIPO "O"	FKM ASTM D1418 OU COBRE (●)
18	ANEL DE VEDAÇÃO TIPO "O"	FKM ASTM D1418 OU COBRE (●)
19	OBTURADOR MONTADO	LATÃO UNS C37700 + VEDANTE O.)

(●) Cobre para O₂



SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para maiores informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato

GLOBO ALTA PRESSÃO PARA PAINEL E MANIFOLD

Referência VAP 74 A Série: 10116 (K.L.M.N.O.)

Since 1958
GROFE® CRYOGENIC VALVES

Aplicações: Gases Comprimidos, Gases Liquefeitos e Gás Natural
Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 60 °C Mínima -50 °C

Pressão Máxima de Trabalho: 280 bar Teste Hidrostático: 420 bar

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

DN	mm	25	32
	Pol.	1"	1.1/4"
Código		05	06
A		140	140
B		30	30
C		1/2" BSW	1/2" BSW
D		1/4" FNPT	1/4" FNPT
E		1" MBSP	1.1/4" MBSP
F		60	60
H		165	165
I		128	128
ØJ Volante		118	118
Peso (kg)		3,9	3,9
CV (gal/min)		2,02	2,02
KV (m ³ /h)		1,74	1,74

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
Rosca BSP	02	ISO 228-1

TABELA DE OPCIONAIS

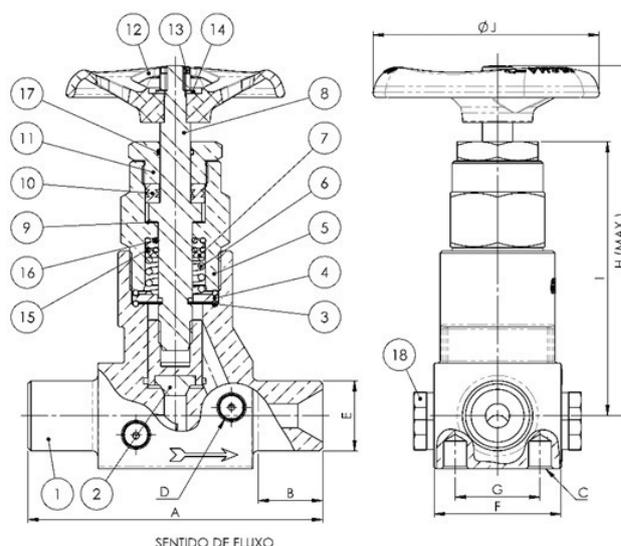
Descrição	Código
Banho de Níquel	004
Corpo com Rosca para fixação em Painel	028

TABELA DE VEANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PCTFE	02	ASTM D1430
Monel k500 (Exceto H ₂ e He)	03	ASTM B865
Inox 304 (Exceto O ₂ , H ₂ e He)	06	AISI 304

1	CORPO	LATÃO FORJADO UNS C37700
2	OBTURADOR MONTADO	LATÃO FORJADO UNS C37700 + AÇO INOX ASTM A276 Gr 304/Monel k500 UNS05500
3	GUARNIÇÃO (●)	COBRE FOSFOROSO UNS C12200
4	DISCO DE APOIO CABEÇOTE	LATÃO TREFILADO UNS C36000
5	CABEÇOTE	LATÃO TREFILADO UNS C36000
6	MOLA DE COMPRESSÃO	AÇO INOX AISI 302
7	GAXETA	PTFE PURO ASTM D4894
8	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX ASTM A276 Gr304
9	GUARNIÇÃO	PTFE PURO ASTM D4894
10	ROLAMENTO AXIAL	AÇO CARBONO
11	PREME ROLAMENTO	LATÃO TREFILADO UNS C36000
12	VOLANTE	ALUMINIO INJETADO SAE 306
13	ARRUELA	ALUMINIO ASTM 110 H14
14	PORCA SEXTAVADA	AÇO INOX AISI 304 + NYLON ASTM D4066
15	O'RING	FKM ASTM D2000
16	O'RING	FKM ASTM D2000
17	O'RING	FKM ASTM D2000
18	BUJÃO COM CABEÇA SEXT	LATÃO TREFILADO UNS C36000

(●) Guarnição PTFE para H₂ e He
Guarnição Cobre para O₂



SENTIDO DE FLUXO

DEZ/18

SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para maiores informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato

VÁLVULA 3 VIAS ALTA PRESSÃO

Referência DR 46 AP

Série: 10131 (K.L.M.N.O.)

Since 1958
GROFE CRYOGENIC VALVES

APLICAÇÕES: GNL, Gases Liquefeitos

Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 160° C Mínima -196° C

Pressão Máxima Trabalho 300 Bar Teste Hidrostático 450 Bar

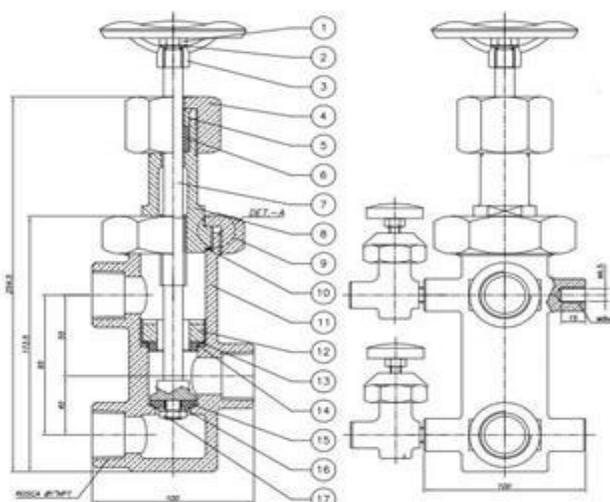
Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K.M.)			
DN	mm	20	25
	Pol.	3/4"	1"
Código		04	05
A		3/4"	1"
B		86	86
C		43	43
D		275	275
E (Fechada)		22	25,4
F		4	4
G (Aberta)		89	118
H		84	84
I		80	80
J		1/8"NPT	1/8"NPT
L		M8	M8
Peso (kg)		2,5	2,5
CV (um lado aberto)		39,0	39,0
CV (posição central)		55,5	55,5

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)		
Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	AISI B1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1
Encaixe Solda Tubo de Cobre	03	AISI B16.18
Ponteira Sch 10S X 50 mm	06	AISI B36.19
Ponteira Sch 10S X 100 mm	07	
Ponteira Sch 40S X 50 mm	08	
Ponteira Sch 40S X 100 mm	09	

TABELA DE VEDANTES (O.)		
Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
PCTFE	02	ASTM D1430
Monel K500	03	ASTM B865
PTFE + 25% Fibra Vidro	04	ASTM D4745
PTFE + 25% Fibra Carbono		
Inox 304	06	AISI 304
FKM	07	ASTM D2000
Silicone	08	ASTM D1418
POM 111	09	ASTM B4181



1	PORCA	LATÃO UNS C36000
2	ARRUELA	LATÃO / COBRE / ALUMÍNIO
3	VOLANTE	ALUMÍNIO SAE 306
4	PORCA PREMI GAXETA	BRONZE UNS C93700
5	PREMI GAXETA	LATÃO UNS C36000
6	GAXETA	PTFE ASTM D-1430
7	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX AISI 304
8	CABEÇOTE	BRONZE UNS C93700
9	PORCA UNIÃO	BRONZE UNS C93700
10	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D-4894
11	CORPO	BRONZE UNS C93700
12	PORCA DE TRAVA	LATÃO UNS C36000
13	SEDE DE VEDAÇÃO	VIDE TABELA (O.)
14	O-RING	FKM
15	VEDANTE	VIDE TABELA (O.)
16	ARRUELA	LATÃO UNS C36000
17	PORCA	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato

* Sujeito a alterações sem prévio aviso

GLOBO PARA PAINEL ALTA PRESSÃO

Referência VAP 74 C

Série: 10119 (K.L.M.N.O.)

Since 1958
GROFE® CRYOGENIC VALVES

Aplicações: Gases Comprimidos, Gases Liquefeitos e Gás Natural Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 60 °C Mínima -50 °C

Pressão Máxima de Trabalho: 420 bar Teste Hidrostático: 630 bar

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)			
DN	mm	25	32
	Pol.	1"	1.1/4"
Código		5	6
A		140	140
B		30	30
C		1/2" BSW	1/2" BSW
D		1/4" FNPT	1/4" FNPT
E		1" MBSP	1.1/4" MBSP
F		60	60
H		165	165
I		128	128
ØJ Volante		118	118
Peso (kg)		3,7	3,7
CV (gal/min)		2,02	2,02
KV (m ³ /h)		1,74	1,74

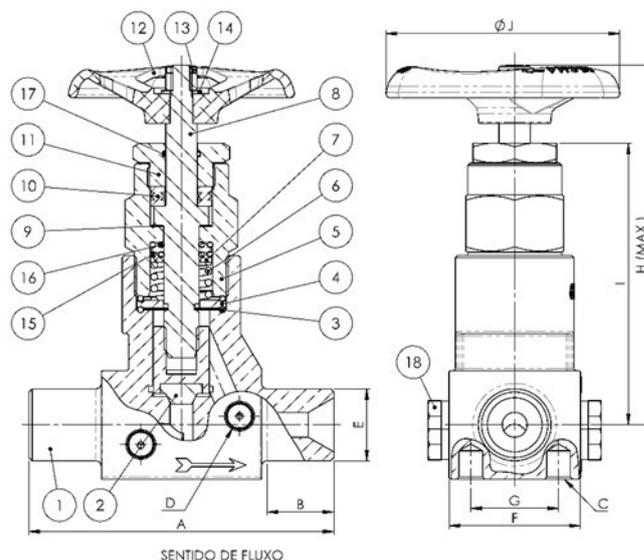
TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)		
Descrição	Cod.	Norma
Rosca BSP	02	ISO 228-1

TABELA DE OPCIONAIS	
Descrição	Código
Banho de Níquel	004
Corpo com Rosca para fixação em Painel	028

TABELA DE VEANTES (O.)		
Descrição	Código	Norma
PCTFE	02	ASTM D1430
Monel k500 (Oxigênio)	03	ASTM B865
Inox 304 (Exceto O2, H2 e He)	06	AISI 304

1	CORPO	LATÃO FORJADO UNS C37700
2	OBTURADOR MONTADO	LATÃO FORJADO UNS C37700 + AÇO INOX ASTM A276 Gr 304/ Monel k500 UNS N05500
3	GUARNIÇÃO (●)	COBRE FOSFOROSO UNS C12200
4	DISCO DE APOIO CABEÇOTE	LATÃO TREFILADO UNS C36000
5	CABEÇOTE	LATÃO TREFILADO UNS C36000
6	MOLA DE COMPRESSÃO	AÇO INOX AISI 302
7	GAXETA	PTFE PURO ASTM D4894
8	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX ASTM A276 Gr304
9	GUARNIÇÃO	PTFE PURO ASTM D4894
10	ROLAMENTO AXIAL	AÇO CARBONO
11	PREME ROLAMENTO	LATÃO TREFILADO UNS C36000
12	VOLANTE	ALUMINIO INJETADO SAE 306
13	ARRUELA	ALUMINIO ASTM 110 H14
14	PORCA SEXTAVADA	AÇO INOX AISI 304 + NYLON ASTM D4066
15	O'RING	FKM ASTM D2000
16	O'RING	FKM ASTM D2000
17	O'RING	FKM ASTM D2000
18	BUJÃO COM CABEÇA SEXT	LATÃO TREFILADO UNS C36000

(●)	Guarnição PTFE para H ₂ e He
	Guarnição Cobre para O ₂



Dez/18

SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para maiores informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato

VÁLVULA GLOBO HASTE LONGA FLANGEADA

Referência: LFU 3 LFF 15

Série: 10120 (K.L.M.N.O.)

Since 1958

GROFE® CRYOGENIC VALVES

APLICAÇÕES: Líquidos Criogênicos, GNL e Gases Líquefeitos

Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima + 60 C Mínima - 196° C

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

DN	pol.	15	20	25	40	50	65	80	100	150
	mm	1/2"	3/4"	1"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	6"
Código		03	04	05	07	08	09	10	11	12
A		108,0	117,0	127,0	165,0	203,2	216,0	241,3	292,0	356,0
B		11,1	12,7	14,3	17,5	19,0	22,2	23,8	23,8	25,4
C		88,9	98,5	108,0	127,0	152,4	177,8	190,5	228,6	279,4
D		60,3	69,9	79,4	98,4	120,6	139,7	152,4	190,5	241,3
E		5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	7/8"
F		310,0	325,0	324,0	361,0	374,0	449,0	451,0	510,0	672,0
G (Aberta)		367,0	379,0	379,0	444,0	456,0	569,0	595,0	685,0	874,0
H (Fechada)		352,0	359,0	367,0	424,0	515,0	516,0	516,0	579,0	790,0
J (Volante)		80,0	80,0	106,5	106,5	106,5	200,0	200,0	250,0	700,0
Peso (kg)		2,4	3,8	5,0	8,2	12,3	22,1	25,8	38,1	113,3
Cv (gal/min)		3,48	7,68	10,80	25,67	44,91	62,05	113,65	180,97	

FLANGE CLASSE 150

A	152,0	177,8	203,2	228,6	266,7	292,0	317,5	355,6	444,5
B	14,3	15,9	17,5	20,6	22,2	25,4	28,6	31,8	36,5
C	95,2	117,5	123,8	155,6	165,1	190,5	209,5	254,0	317,5
D	60,3	82,5	88,9	114,3	127,0	149,2	168,3	200,0	269,9
E	5/8"	3/4	3/4"	7/8"	3/4"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"
F	310,0	325,0	324,0	361,0	374,0	449,0	463,0	510,0	672,0
G (Aberta)	367,0	379,0	379,0	444,0	456,0	569,0	583,0	685,0	685,0
H (Fechada)	352,0	359,0	367,0	424,0	427,0	516,0	516,0	579,0	790,0
J (Volante)	80,0	80,0	106,5	106,5	106,5	200,0	200,0	250,0	700,0
Peso (kg)	3,1	5,6	6,5	11,0	14,3	25,1	32,3	51,9	135,2
Cv (gal/min)	3,48	7,68	10,80	25,67	44,91	62,05	113,65	180,97	

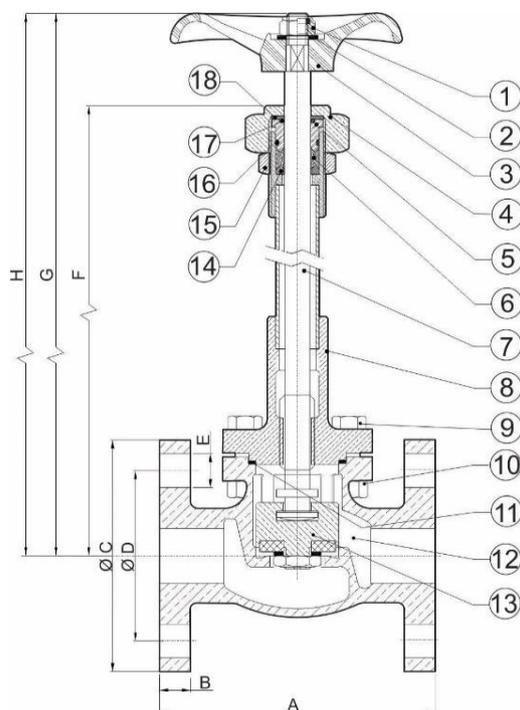
FLANGE CLASSE 300

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Flanges LBS	Código	Norma
150 Face Plana Ranhura Concêntrica	34	ASME B16.10
300 Face Plana Ranhura Concêntrica	36	B16.24 /B16.5

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
PTFE + 25% FIBRA VIDRO	04	ASTM D4745
PTFE + 25% CARBONO	05	



1	PORCA SEXTAVADA	LATÃO UNS 26800
2	ARRUELA	AÇO INOX AISI 304/ALUMÍNIO
3	VOLANTE	ALUMÍNIO SAE 306
4	PORCA Preme GAXETA	LATÃO UNS C36000
5	PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
6	GAXETA	PTFE ASTM D-1430
7	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX AISI 304
8	CABEÇOTE LONGO	BRONZE + LATÃO + INOX
9	PARAFUSO	AÇO INOX AISI 304
10	PORCA SEXTAVADA	LATÃO ASTM B-283
11	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D-1430
12	CORPO	BRONZE UNS C93700
13	OBTURADOR	VER TABELA (O.)
14	ANILHA Preme GAXETA	LATÃO UNS C36000
15	CONTRA PORCA	LATÃO UNS C36000
16	O'RING	FKM
17	O'RING	FKM
18	DISCO DE COMPRESSÃO	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato

* Sujeito a alterações sem prévio aviso

VÁLVULA GLOBO HASTE CURTA FLANGEADA

Referência: CFU 6 CFF 18

Série: 10121 (K.L.M.N.O.)



APLICAÇÕES: Líquidos Criogênicos, GNL e Gases Líquefeitos

Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima +160° C Mínima -212°

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

DN	pol.	15	20	25	40	50	65	80	100	150
	mm	1/2"	3/4"	1"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	6"
Código		03	04	05	07	08	09	10	11	12
A		108,00	111,5	127,00	165,00	203,20	216,50	292,00	406,40	356,00
B		11,10	12,70	14,30	17,50	19,00	22,20	23,80	254,00	25,40
C		88,90	98,50	108,00	127,00	152,40	177,80	228,60	279,40	279,40
D		60,30	69,90	79,40	98,40	120,60	139,70	190,50	241,30	241,30
E		5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"	7/8"	7/8"
F		113,00	129,50	129,50	162,00	177,00	305,00	365,00	572,00	672,00
G (Aberta)		163,50	179,00	179,00	225,00	241,00	417,00	540,00	774,00	874,00
H (Fechada)		149,00	161,00	167,00	205,00	212,00	372,00	434,00	680,00	790,00
J (Volante)		80,00	106,50	106,50	106,50	106,50	200,00	250,00	700,00	700,00
Peso (kg)		2,10	3,40	4,60	7,70	12,40	22,00	37,70	111,40	113,30
Cv (gal/min)		3,48	7,68	10,80	25,67	44,91	62,05	113,65	180,97	451,38

FLANGE CLASSE 150

A		152,00	177,80	203,20	228,60	266,70	292,00	355,60	444,50	444,5
B		14,30	15,90	17,50	20,60	22,20	25,40	31,80	36,50	36,5
C		95,20	117,50	123,80	155,60	165,10	190,50	254,00	317,50	317,5
D		60,30	82,50	88,90	114,30	127,00	149,20	200,00	269,90	269,9
E		5/8"	3/4	3/4"	7/8"	3/4"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"
F		113,00	129,50	129,50	162,00	177,00	305,00	365,00	572,00	672,0
G (Aberta)		163,50	179,00	179,00	225,00	241,00	417,00	540,00	774,00	685,0
H (Fechada)		149,00	161,00	167,00	205,00	212,00	372,00	434,00	690,00	790,0
J (Volante)		80,00	106,50	106,50	106,50	106,50	200,00	250,00	700,00	700,0
Peso (kg)		2,80	4,80	6,10	10,50	14,40	25,00	51,50	133,20	135,2
Cv (gal/min)		3,48	7,68	10,80	25,67	44,91	62,05	113,65	180,97	451,38

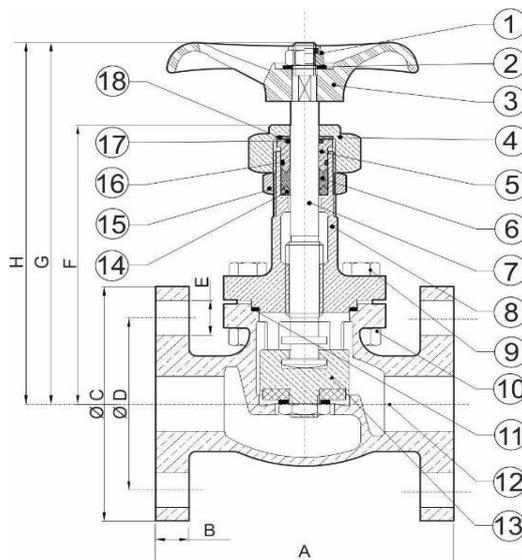
FLANGE CLASSE 300

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Flanges LBS	Código	Norma
150 Face Plana Ranhura Concêntrica	34	ASME B16.10
300 Face Plana Ranhura Concêntrica	36	B16.24 /B16.5

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
PTFE + 25% FIBRA VIDRO	04	ASTM D4745
PTFE + 25% CARBONO	05	



1	PORCA SEXTAVADA	LATÃO UNS 26800
2	ARRUELA	AÇO INOX / ALUMÍNIO
3	VOLANTE	ALUMÍNIO SAE 306
4	PORCA PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
5	PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
6	GAXETA	PTFE ASTM D-1430
7	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX AISI 304
8	CABEÇOTE	BRONZE + LATÃO + INOX
9	PARAFUSO	AÇO INOX AISI 304
10	PORCA SEXTAVADA	LATÃO ASTM B-283
11	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D-1430
12	CORPO	BRONZE UNS C93700
13	OBTURADOR	VER TABELA (O.)
14	ANILHA PREMI GAXETA	LATÃO UNS C36000
15	CONTRA PORCA	LATÃO UNS C36000
16	O'RING	FKM
17	O'RING	FKM
18	DISCO DE COMPRESÃO	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato

* Sujeito a alterações sem prévio aviso

GAVETA FLANGEADA HASTE LONGA

Referência GLF 27 Série: 10122 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Líquidos criogênicos, GNL, Gases Liquefeitos

Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 60 °C Mínima -196°C

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)									
DN	pol.	20	25	40	50	65	80	100	150
	mm	3/4"	1"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	6"
Código		04	05	07	08	09	10	11	12
A		117,5	127,0	165,0	177,8	190,5	203,2	228,6	266,7
B		12,7	14,3	17,5	19,0	22,2	23,8	23,8	25,4
C		98,5	108,0	127,0	152,4	177,8	190,5	228,6	279,4
D		69,9	79,4	98,4	120,6	139,7	152,4	190,5	241,3
E		5/8"	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	7/8"
F		334,0	360,0	388,0	392,0	452,0	475,0	533,0	6666,0
G (Fechada)		364,0	417,0	446,0	456,0	531,0	537,0	605,0	781,0
H (Aberta)		381,0	441,0	486,0	502,0	596,0	610,0	705,0	924,0
J (Volante)		80,0	106,0	106,0	106,0	200,0	200,0	250,0	700,0

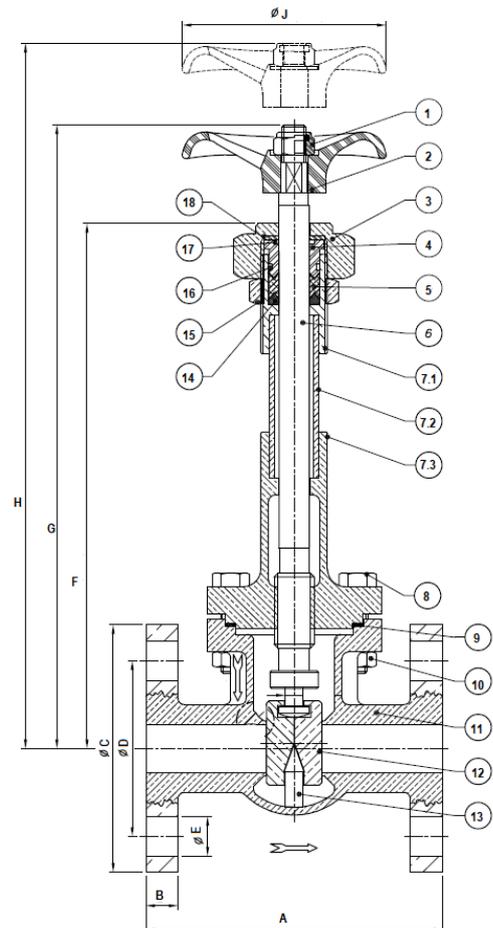
A	152,4	165,1	190,5	215,6	241,3	282,6	304,8	403,2
B	15,9	17,5	20,6	22,2	25,4	28,6	31,8	36,5
C	117,5	123,8	155,4	165,1	190,5	209,6	254,0	317,5
D	82,5	88,9	114,3	127,0	149,4	168,1	200,2	269,7
E	3/4"	3/4"	7/8"	3/4"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"
F	334,0	360,0	388,0	392,0	452,0	475,0	533,0	666,0
G (Fechada)	364,0	417,0	446,0	456,0	531,0	537,0	605,0	781,0
H (Aberta)	381,0	441,0	486,0	502,0	596,0	610,0	705,0	924,0
J (Volante)	80,0	106,0	106,0	106,0	200,0	200,0	250,0	700,0

KV (m³/h)	7,70	19,91	55,05	123,66	202,38	291,15	546,32	1247,87
CV (US Gal/min)	8,95	23,15	64,01	143,79	235,33	338,50	635,25	1451,01

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)		
Flanges LBS	Código	Norma
150 Face Plana Ranhura Concêntrica	34	ASME B16.10
300 Face Plana Ranhura Concêntrica	36	B16.24 /B16.5

TABELA DE OPCIONAIS		
Descrição	Código	Norma
Haste Alongada	001	MSS SP -134
Banho Níquel	004	N/A

1	PORCA SEXTAVADA	AÇO INOX AISI 304
2	VOLANTE	ALUMÍNIO SAE 306
3	PORCA PREME GAXETA	LATÃO UNS C37700
4	PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
5	GAXETA	PTFE ASTM D894
6	HASTE	AÇO INOX AISI 304
7.1	CABEÇOTE SUPERIOR	LATÃO UNS C36000
7.2	TUBO DE EXTENSÃO	AÇO INOX AISI 304
7.3	CABEÇOTE	BRONZE UNS C93700
8	PARAFUSO	AÇO INOX AISI 304
9	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D894
10	PORCA SEXTAVADA	LATÃO UNS C27000
11	CORPO	BRONZE UNS C93700
12	VEDANTE	BRONZE UNS 93700
13	CUNHA EXPANSÃO	LATÃO UNS C36000
14	ANILHA PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
15	CONTRA PORCA	LATÃO UNS C36000
16	O'RING	FKM ASTM D2000
17	O'RING	FKM ASTM D2000
18	DISCO COMPRESSÃO	LATÃO / COBRE



Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

NOV/18

VÁLVULA GAVETA HASTE CURTA FLANGEADA

Referência: GCF 30

Série: 10123 (K.L.M.N.O.)



APLICAÇÕES: Líquidos Criogênicos, GNL e Gases Líquefeitos

Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima +160° C Mínima -212°

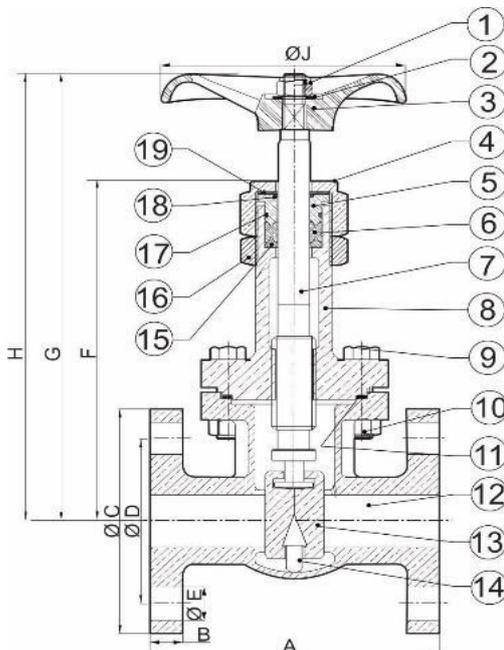
Válvulas e Componentes fornecidos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)										
DN	pol.	15	20	25	40	50	65	80	100	150
	mm	1/2"	3/4"	1"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	6"
Código		03	04	05	07	08	09	10	11	12
A		108,0	117,5	127,0	165,0	177,8	190,5	203,2	228,6	266,7
B		11,1	12,7	14,3	17,5	19,0	22,2	23,8	23,8	25,4
C		89,9	98,5	108,0	127,0	152,4	177,8	190,5	228,6	279,4
D		60,3	69,9	79,4	98,4	120,6	139,7	152,4	190,5	241,3
E		5/8" 4x	5/8" 4x	5/8" 4x	5/8" 4x	3/4" 4x	3/4" 4x	3/4" 4x	3/4" 8x	7/8" 8x
F		334,0	334,0	360,0	388,0	392,0	452,0	475,0	533,0	666,0
G (Aberta)		364,0	364,0	417,0	446,0	456,0	531,0	537,0	605,0	781,0
H (Fechada)		381,0	381,0	441,0	486,0	502,0	596,0	610,0	703,0	925,0
J (Volante)		89,0	89,0	118,0	118,0	118,0	200,0	200,0	250,0	700,0
Peso (kg)		2,1	3,4	4,6	7,7	12,4	22,0	22,2	37,7	111,4
Cv (gal/min)		4,0	7,0	11,4	23,9	41,6	64,4	64,4	164,0	369,0
FLANGE CLASS 150										
A		139,7	152,4	165,1	190,5	215,6	241,3	282,6	304,8	403,2
B		14,3	15,9	17,5	20,6	22,2	25,4	28,6	31,8	36,5
C		95,2	117,5	123,8	155,6	165,1	190,5	209,5	254,0	37,5
D		66,7	82,5	88,9	114,3	127,0	149,2	168,3	200,0	269,9
E		5/8" 4x	3/4" 4x	3/4" 4x	7/8" 4x	3/4" 4x	7/8" 8x	7/8" 8x	7/8" 8x	7/8" 12x
F		334,0	334,0	360,0	388,0	392,0	452,0	475,0	533,0	666,0
G (Aberta)		364,0	364,0	417,0	446,0	456,0	531,0	537,0	605,0	781,0
H (Fechada)		381,0	381,0	441,0	486,0	502,0	596,0	610,0	703,0	925,0
J (Volante)		89,0	89,0	118,0	118,0	118,0	200,0	200,0	250,0	700,0
Peso (kg)		2,1	4,8	6,1	10,5	14,4	25,0	31,7	51,5	133,2
Cv (gal/min)		4,0	7,0	11,4	23,9	41,6	64,4	92,5	164,0	369,0
FLANGE CLASS 300										

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)		
Flanges LBS	Código	Norma
150 Face Plana Ranhura Concêntrica	34	ASME B16.10
300 Face Plana Ranhura Concêntrica	36	B16.24 /B16.5

TABELA DE VEDANTES (O.)		
Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
PTFE + 25% FIBRA VIDRO	04	ASTM D4745
PTFE + 25% CARBONO	05	



1	PORCA SEXTAVADA	LATÃO UNS 26800
2	ARRUELA	AÇO INOX AISI 304
3	VOLANTE	ALUMÍNIO SAE 306
4	PORCA PREMI GAXETA	LATÃO UNS C36000
5	PREMI GAXETA	LATÃO UNS C36000
6	GAXETA	PTFE ASTM D-1430-03
7	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX AISI 304
8	CABEÇOTE LONGO	VER DESENHO
9	PARAFUSO CAB. SEXT.	AÇO INOX AISI 304
10	PORCA SEXTAVADA	LATÃO ASTM B-283
11	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D-1430-03
12	CORPO EXTREM.	BRONZE UNS C93700
13	VEDANTE	VER DESENHO
14	CUNHA DE VEDAÇÃO	LATÃO UNS C36000
15	ANILHA PREMI GAXETA	LATÃO UNS C36000
16	CONTRA PORCA	LATÃO UNS C36000
17	ANEL VEDAÇÃO TIPO	FKM
18	ANEL VEDAÇÃO TIPO	FKM
19	DISCO P/ PRESSONAR	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato
* Sujeito a alterações sem prévio aviso

Válvula Agulha Haste Longa Flangeada

Referência: LFU 33A

Série: 10124 (K.L.M.N.O.)

Since 1958
GROFE® CRYOGENIC VALVES

APLICAÇÕES : Líquidos Criogênicos, GNL e Gases Líquefeitos

Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima +160° C Mínima -212°

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

DN	mm pol.	Flange Classe 150 LBS					Flange Classe 300 LBS				
		15	20	25	40	50	15	20	25	40	50
		1/2"	3/4"	1"	1.1/2"	2"	1/2"	3/4"	1"	1.1/2"	2"
Código		03	04	05	07	08	03	04	05	07	08
A		108	117,5	127	165	203,2	139,7	152,4	165,1	190,5	215,6
B		11,1	12,7	14,3	17,5	19,0	14,3	15,9	17,5	22,2	25,4
C		89,9	98,5	108	127,0	152,4	95,2	117,5	123,8	155,6	165,1
D		60,3	69,9	79,4	98,4	120,6	66,7	82,5	88,9	114,3	127,0
E		5/8" 4x	5/8" 4x	5/8" 4x	5/8" 4x	3/4" 4x	5/8" 4x	3/4" 4x	3/4" 4x	7/8" 4x	3/4" 8x
F		311	326	326	361,5	374	311	326	326	361,5	374
G (Aberta)		361	370	370	426	436	361	370	370	426	436
H (Fechada)		367	380	380	441	456	367	380	380	441	456
J (Volante)		89	89	118	118	118	89	89	118	118	118
Peso (kg)		2,1	3,4	4,6	7,7	12,4	2,1	4,8	6,1	10,5	14,4
Cv (gal/min)		2,5	4,01	4,01	8,28	13,25	2,5	4,01	4,01	8,28	13,25

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

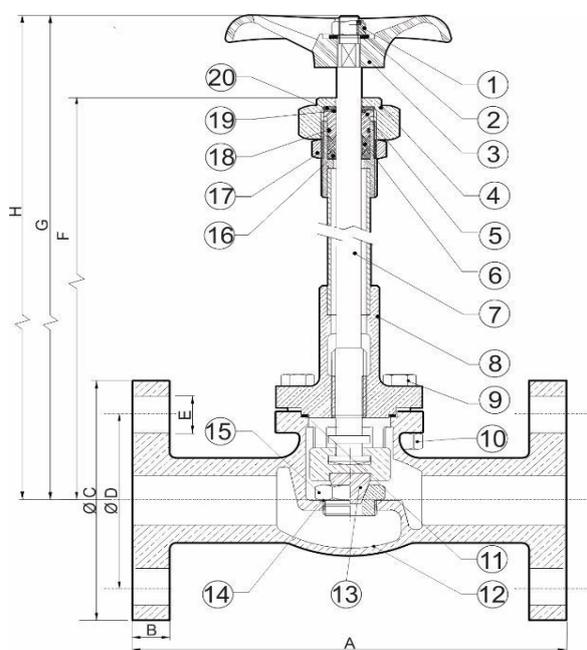
Flanges LBS	Código	Norma
150 Face Plana Ranhura Concentrica	34	ASME B16.10
150 Face Plana Ranhura Concentrica	35	B16.24 / B16.5

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
Aço Inox	06	AISI 304

TABELA DE OPCIONAIS

Descrição	Código	Norma
Banho Níquel	004	N/A



1	PORCA SEXTAVADA	LATÃO UNS 26800
2	ARRUELA	AÇO INOX AISI 304
3	VOLANTE	ALUMÍNIO SAE 306
4	PORCA PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
5	PREMI GAXETA	LATÃO UNS C36000
6	GAXETA	PTFE ASTM D4894
7	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX AISI 304
8	CABEÇOTE	VER DESENHO
9	PARAFUSO CAB. SEXT.	AÇO INOX AISI 304
10	PORCA SEXTAVADA	LATÃO ASTM B-283
11	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
12	CORPO	BRONZE UNS C93700
13	OBTURADOR MONTADO	VER DESENHO
14	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
15	SEDE DE VEDAÇÃO	LATÃO UNS C36000
16	ANILHA PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
17	CONTRA PORCA	FKM
18	ANEL VEDAÇÃO TIPO "O"	FKM
19	ANEL VEDAÇÃO TIPO "O"	LATÃO UNS C36000
20	DISCO P/PRESSONAR ANEL "O"	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato

* Sujeito a alterações sem prévio aviso

AGULHA HASTE CURTA FLANGEADA

Referência: CFU CFF 33A

Série: 10125 (K.L.M.N.O.)

Since 1958
GROFE CRYOGENIC VALVES

APLICAÇÕES : GNL e Gases Líquefeitos

Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho Máxima +160° C Mínima -212°

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

DN		Flange Classe 150 LBS					Flange Classe 300 LBS				
		15	20	25	40	50	15	20	25	40	50
	mm	15	20	25	40	50	15	20	25	40	50
	pol.	1/2"	3/4"	1"	1.1/2"	2"	1/2"	3/4"	1"	1.1/2"	2"
	Código	03	04	05	07	08	03	04	05	07	08
A		108	117,5	127	165	203,2	139,7	152,4	165,1	190,5	215,6
B		11,1	12,7	14,3	17,5	19,0	14,3	15,9	17,5	20,6	22,2
C		89,9	98,5	108	127,0	152,4	95,2	117,5	123,8	155,6	165,1
D		60,3	69,9	79,4	98,4	120,6	66,7	82,5	88,9	114,3	127,0
E		5/8" 4x	5/8" 4x	5/8" 4x	5/8" 4x	3/4" 4x	5/8" 4x	3/4" 4x	3/4" 4x	7/8" 4x	3/4" 4x
F		113,5	113,5	113,5	162	176	113,5	113,5	113,5	162	176
G (Aberta)		156	156	156	210	221	156	156	156	210	221
H (Fechada)		162	162	162	225	241	162	162	162	225	241
J (Volante)		89	89	118	118	118	89	89	118	118	118
Peso (kg)		2,1	3,4	4,6	7,7	12,4	2,1	4,8	6,1	10,5	14,4
Cv (gal/min)		2,5	4,01	4,01	8,28	13,25	2,5	4,01	4,01	8,28	13,25

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

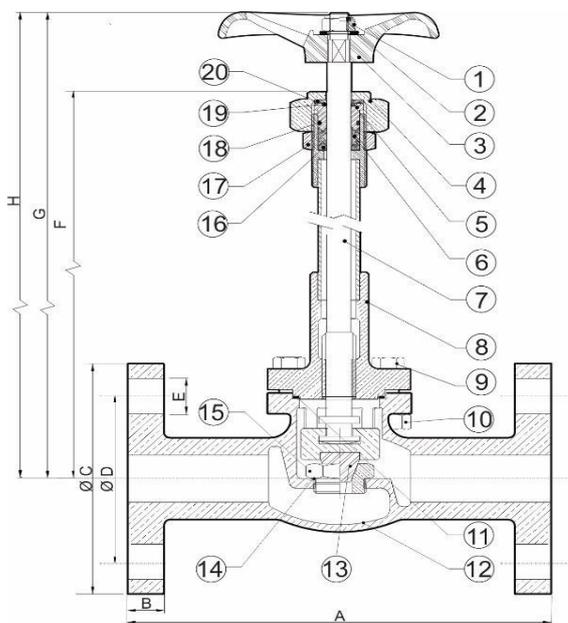
Flanges LBS	Código	Norma
150 Face Plana Ranhura Concêntrica	34	ASME B16.10
300 Face Plana Ranhura Concêntrica	36	B16.24/B16.5

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
Aço Inox	06	AISI 304

TABELA DE OPCIONAIS

Descrição	Código	Norma
Banho Níquel	004	N/A



1	PORCA SEXTAVADA	LATÃO UNS 26800
2	ARRUELA	AÇO INOX AISI 304
3	VOLANTE	ALUMÍNIO SAE 306
4	PORCA PREMI GAXETA	LATÃO UNS C36000
5	PREMI GAXETA	LATÃO UNS C36000
6	GAXETA	PTFE ASTM D4894
7	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX AISI 304
8	CABEÇOTE	VER DESENHO
9	PARAFUSO CAB. SEXT.	AÇO INOX AISI 304
10	PORCA SEXTAVADA	LATÃO ASTM B-283
11	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
12	CORPO	BRONZE UNS C93700
13	OBTURADOR MONTADO	VER DESENHO
14	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
15	SEDE DE VEDAÇÃO	LATÃO UNS C36000
16	ANILHA PREMI GAXETA	LATÃO UNS C36000
17	CONTRA PORCA	FKM
18	ANEL VEDAÇÃO TIPO "O"	FKM
19	ANEL VEDAÇÃO TIPO "O"	LATÃO UNS C36000
20	DISCO	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato
* Sujeito a alterações sem prévio aviso

RETENÇÃO MANUAL HASTE LONGA FLANGEADA

Referência: RLHF 36

Série: 10126 (K.L.M.N.O.)

Since 1958
GROFE CRYOGENIC VALVES

APLICAÇÕES: Líquidos Criogênicos, GNL e Gases Líquefeitos
Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho Máxima +60° C Mínima -196° C

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

DN	mm	15	20	25	40	50	65	80	100	FLANGE CLASSE 150
	Pol.	1/2"	3/4"	1"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	
	Código	03	04	05	07	08	09	10	08	
A		108	117,5	127	165	203,2	216,0	241,3	292	
B		310	325	324	361,5	374	449	462	510	
C (FECHADA)		352	366	367	416	431	516	536	621	
D (ABERTA)		362	378	378	428	440	545	560	677	
Ø E		80	80	110	110	110	200	200	250	

DN	mm	15	20	25	40	50	65	80	100	FLANGE CLASSE 300
	Pol.	1/2"	3/4"	1"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	
	Código	03	04	05	07	08	09	10	08	
A		152,4	177,8	203,2	228,6	266,7	292,0	317,5	355,6	
B		310	325	324	361,5	374	449	452	452	
C (FECHADA)		352	366	367	416	431	516	536	536	
D (ABERTA)		362	378	378	428	440	545	560	560	
Ø E		80	80	110	110	110	200	200	200	

CV (gal/min)	3,49	7,68	10,8	25,67	44,91	62,05	113,65	180,97
--------------	------	------	------	-------	-------	-------	--------	--------

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N)

Descrição	Código	Norma
150 Face Plana Ranhura Concêntrica	34	ASME B16.10
300 Face Plana Ranhura Concêntrica	36	B16.24/B16.5

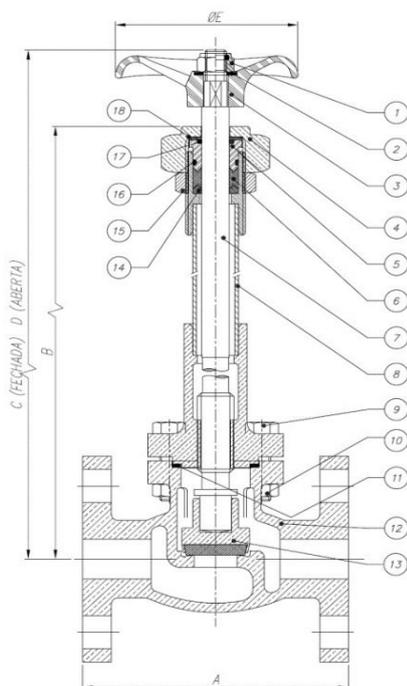
Outras conexões de acordo com a necessidade do cliente

TABELA DE VEDANTES (O)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894

TABELA DE OPCIONAIS

Descrição	Código	Norma
Haste Alongada	001	MSS SP-134
Banho de Níquel	004	N/A



1	PORCA SEXTAVADA	AÇO INOX AISI 304
2	ARRUELA	LATÃO UNS C36000
3	VOLANTE	ALUMÍNIO SAE 306
4	PORCA PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
5	PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
6	GAXETA	PTFE ASTM D4894
7	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX AISI 304
8	CABEÇOTE LONGO	LATÃO UNS C36000 + AÇO INOX
9	PARAFUSO	AÇO INOX AISI 304
10	PORCA SEXTAVADA	LATÃO UNS C36000
11	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
12	CORPO FLANGE	BRONZE UNS C93700
13	OBTURADOR	LATÃO UNS C36000 + PTFE
14	ANILHA PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
15	CONTRA PORCA	LATÃO UNS C36000
16	ANEL O'RING	FKM ASTM D2000
17	ANEL O'RING	FKM ASTM D2000
18	DISCO P PRESSIONAR ANEL	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato

* Sujeito a alterações sem prévio aviso

RETENÇÃO MANUAL HASTE CURTA FLANGEADA

Referência: RCHF 39

Série: 10127 (K.L.M.N.O.)



APLICAÇÕES: GNL, Gases do Ar, e Líquefeitos

Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho Máxima +60° C Mínima -196° C

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

DN	mm	15	20	25	40	50	65	80	100	150	FLANGE CLASSE 150
	Pol.	1/2"	3/4"	1"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	6"	
Código		03	04	05	07	08	09	10	08	12	
A		108	117,5	127	165	203,2	216,1	241,3	292	406,4	
B		100	129,5	129	162	117	305	319	365	572	
C (FECHADA)		145	170	169	201	216	372	391,5	475	690	
D (ABERTA)		155	182	180	213	225	401	415,5	531	774	
Ø E		80	80	110	110	110	200	200	250	360	

DN	mm	15	20	25	40	50	65	80	100	150	FLANGE CLASSE 300
	Pol.	1/2"	3/4"	1"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	6"	
Código		03	04	05	07	08	09	10	08	12	
A		152	177,80	203,2	228,6	266,7	292	317,5	355,6	444,5	
B		100	129,50	129	162	117	305	319	365	572	
C (FECHADA)		145	170	169	201	216	372	391,5	475	690	
D (ABERTA)		155	182	180	213	225	401	415,5	531	774	
Ø E		80	80	110	110	110	200	200	250	360	

CV (gal/min)	3,49	7,68	10,8	25,67	44,91	62,05	113,65	180,97	451,38
--------------	------	------	------	-------	-------	-------	--------	--------	--------

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N)

Descrição	Código	Norma
150 Face Plana Ranhura Concêntrica	34	ASME B16.10
300 Face Plana Ranhura Concêntrica	36	B16.24/B16.5

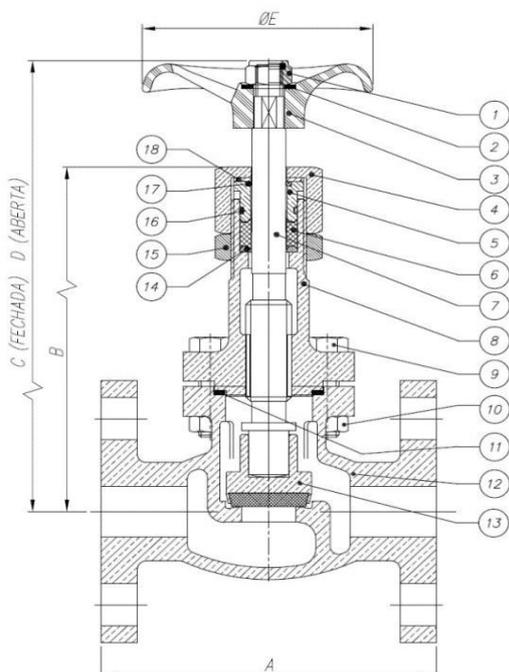
Outras conexões de acordo com a necessidade do cliente

TABELA DE VEDANTES (O)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894

TABELA DE OPCIONAIS

Descrição	Código	Norma
Haste Alongada	001	MSS SP-134
Banho de Níquel	004	N/A



1	PORCA SEXTAVADA	AÇO INOX AISI 304
2	ARRUELA	LATÃO UNS C36000
3	VOLANTE	ALUMÍNIO SAE 306
4	PORCA PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
5	PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
6	GAXETA	PTFE ASTM D4894
7	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX AISI 304
8	CABEÇOTE LONGO	LATÃO UNS C36000 + AÇO INOX
9	PARAFUSO	AÇO INOX AISI 304
10	PORCA SEXTAVADA	LATÃO UNS C36000
11	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
12	CORPO FLANGE	BRONZE UNS C93700
13	OBTURADOR	LATÃO UNS C36000 + PTFE
14	ANILHA PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
15	CONTRA PORCA	LATÃO UNS C36000
16	ANEL O'RING	FKM ASTM D2000
17	ANEL O'RING	FKM ASTM D2000
18	DISCO P PRESSIONAR ANEL	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato

* Sujeito a alterações sem prévio aviso

ANGULAR HASTE LONGA FLANGEADA

Referência: ALF 64

Série: 10411 (K.L.M.N.O.)

Since 1958
GROFE CRYOGENIC VALVES

APLICAÇÕES : Líquidos Criogênicos, GNL e Gases Liquefeitos

Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima + 60° C Mínima - 196 °C

Pressão Máxima de Trabalho: 50 bar

Teste Hidrostático: 75 bar

Válvulas e Componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

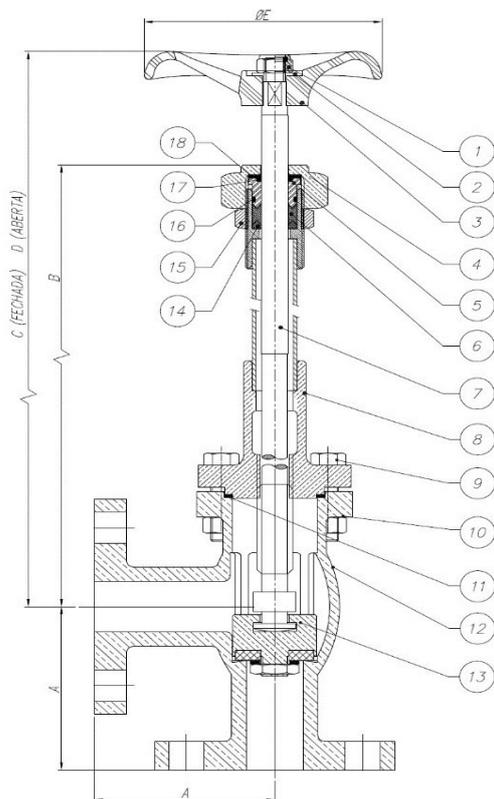
DN	mm	15	20	25	40	50	65	80	100
	pol	1/2"	3/4"	1"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"
Código		03	04	05	07	08	09	10	11
A Flange Classe 150		57,2	63,2	82,0	82,5	115,0	116,0	124,0	146,0
A Flange Classe 300		76,2	88,9	87,0	114,3	133,0	146,0	158,8	177,8
D (aberto)		377	395,0	404,5	441,5	470,5	539,0	536,0	590,0
C (fechado)		352	361,0	357,5	410,5	416,5	485,0	470,3	556,0
B		310,5	327,0	336,0	368,5	384,0	417,0	393,3	490,0
E ø Volante		80	80,0	100,0	100,0	100,0	200,0	200,0	200,0
CV (gal/min)		6,38	14,05	19,76	46,96	82,17	113,52	207,92	331,09

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
150 Face Plana Ranhura Concêntrica	01	ASME B.1.20.1
300 Face Plana Ranhura Concêntrica	02	ISO 228-1

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
PTFE + 25% Fibra Vidro	04	ASTM D4745
PTFE + 25% Carbon0	05	



1	PORCA SEXTAVADA	AÇO INOX AISI 304
2	ARRUELA	LATÃO UNS C36000
3	VOLANTE	ALUMÍNIO SAE 306
4	PORCA PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
5	PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
6	GAXETA	PTFE ASTM D4894
7	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX AISI 304
8	CABEÇOTE LONGO	LATÃO UNS C36000 + AÇO INOX
9	PARAFUSO	AÇO INOX AISI 304
10	PORCA SEXTAVADA	LATÃO UNS C36000
11	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
12	CORPO FLANGE	BRONZE UNS C93700
13	OBTURADOR	LATÃO UNS C36000 + PTFE
14	ANILHA PREMI GAXETA	LATÃO UNS C36000
15	CONTRA PORCA	LATÃO UNS C36000
16	ANEL O'RING	FKM ASTM D2000
17	ANEL O'RING	FKM ASTM D2000
18	DISCO P PRESSIONAR ANEL	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato
* Sujeito a alterações sem prévio aviso

VÁLVULA ANGULAR - HASTE CURTA FLANGEADA

Referência: ACF 67

Serie: 10129 (K.L.M.N.O.)

Since 1958
GROFE® CRYOGENIC VALVES

APLICAÇÕES : Líquidos Criogênicos, GNL e Gases Liquefeitos

FASE: Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima +60° C Mínima -50° C

Pressão Maxima de Trabalho: 50 bar

Válvulas e componentes limpos para Oxigênico conforme CGA G4.1.



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

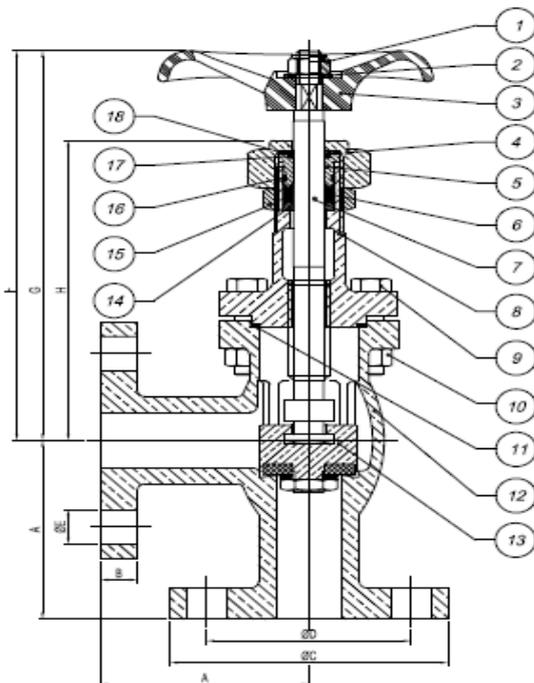
DN	MM	15	20	25	32	40	50	65	80
	Pol.	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"
Code		03	04	05	06	07	08	09	10
A		38	51	55	62	66	73	95	120
B		14,3	15,9	17,5	19,0	20,6	22,2	25,4	28,6
C		92,2	117,5	123,8	133,3	155,6	165,1	190,5	209,5
D		66,7	82,5	88,9	98,4	114,3	127,0	149,2	168,3
E		5/8" 4x	3/4" 4x	3/4" 4x	3/4" 4x	7/8" 4x	3/4" 4x	7/8" 8x	7/8" 8x
H		113	131,5	141	168,9	168,9	188	313	335
F (Fechada)		158	171	168	203,6	203,6	220	405	421
G (Aberta)		183	198	215	236	236	275	459,5	486
Ø Volante		90	90	120	120	120	120	200	200

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N)

Descrição	Código	Norma
150 Face Plana Ranhura Concêntrica	34	ANSI B16.10 ASMEB16.24
300 Face Plana Ranhura Concêntrica	36	B16.5

TABELA DE VEDANTES (O)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
PTFE + 25% Fiber Glass	04	ASTM D4745
PTFE + 25% Carbon	05	



1	PORCA SEXTAVADA	LATÃO UNS 26800
2	ARRUELA	AÇO INOX AISI 304 / LATÃO
3	VOLANTE	ALUMÍNIO SAE 306
4	PORCA PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
5	PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
6	GAXETA	PTFE ASTM D4892
7	HASTE	AÇO INOX AISI 304
8	CABEÇOTE	BRONZE UNS C93700 + AISI 304
9	PARAFUSO SEXTAVADO	AÇO INOX AISI 304
10	PORCA SEXTAVADA	LATÃO ASTM B-283
11	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4892
12	CORPO	BRONZE UNS C93700
13	OBTURADOR MONTADO	BRONZE UNS C93700 + PTFE
14	ANILHA PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
15	CONTRA PORCA PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
16	O'RING	FKM ASTM D2000
17	O'RING	FKM ASTM D2000
18	DISCO DE COMPRESSÃO	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato

* Sujeito a alterações sem prévio aviso

VÁLVULA DE ESFERA TRIPARTIDA HASTE CURTA

Referência VET 77 C Série: 10130 (K.L.M.N.O.)



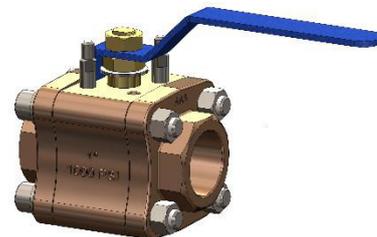
Aplicações: Estações de Enchimento, Redes de Distribuição
Fase Gasosa

Fluídos de Operação: Gases liquefeitos gases comprimidos e
gases refrigerantes

Temperatura de Trabalho: - 196 °C a + 60 °C

Pressão Máxima de Trabalho: 70 bar (1000 psi)

Passagem Plena - Haste à prova de expulsão



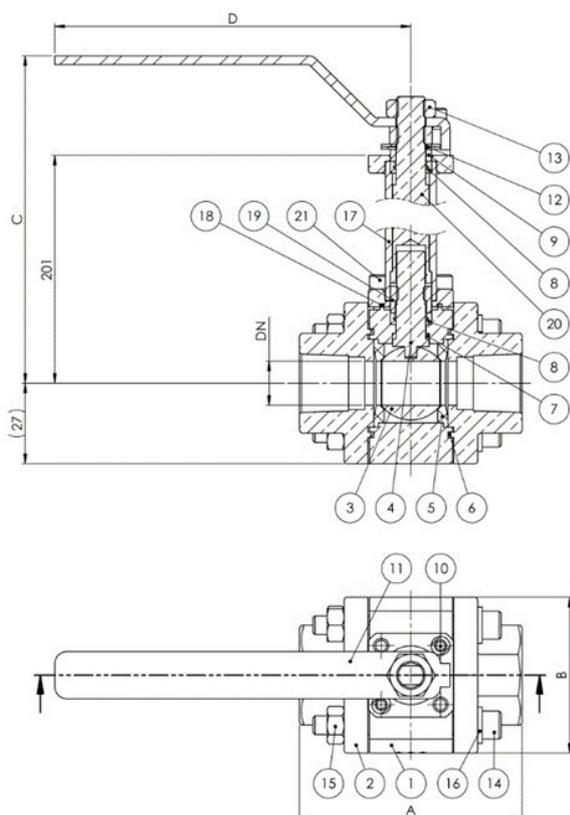
Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)				
DN	mm	15	20	25
	pol	1/2"	3/4"	1"
Código		03	04	05
A		75	80	90
B		53	58	67
C		60	64	79
D		120	120	140
Peso (kg)		1,10	1,40	2,10
CV (US gal/min)		16,70	27,30	44,10
KV (m³/h)		14,36	23,48	37,93

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)		
Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ANSI B1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1
Encaixe Solda Tubo Cobre	03	ASME B16.18
Encaixe Solda Tubo SCH	05	ASME B.16.11
Ponteira SCH 10S, 50mm	06	ASME B.16.25
Ponteira SCH 10S, 100mm	07	ASME B.16.25
Ponteira SCH 40S, 50mm	08	ASME B.16.25
Ponteira SCH 40S, 100mm	09	ASME B.16.25
Encaixe solda Tubo O.D.	18	N/A

TABELA DE VEDANTES (O.)		
Descrição	Código	Norma
PTFE + BRONZE	15	ASTM D4745

TABELA DE OPCIONAIS		
Descrição	Código	Norma
Alavanca em inox	020	N/A
Esfera em inox	021	



1	CORPO	BRONZE UNS C93700
2	TAMPA	BRONZE UNS C93700
3	ESFERA	LATÃO UNS C 36000
4	HASTE PARA ALAVANCA	LATÃO UNS C 36000
5	VEDANTE (SEDE)	PTFE + BRONZE ASTM D4745
6	JUNTA DO CORPO	PTFE ASTM D4894
7	GAXETA INFERIOR	PTFE ASTM D4894
8	GAXETA SUPERIOR	PTFE ASTM D4894
9	PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
10	BATENTE DA ALAVANCA	AÇO INOX
11	ALAVANCA	AÇO CARBONO + PINTURA ELETROSTÁTICA
12	MOLA PRATO	ACO INOX
13	PORCA SEXTAVADA	ACO INOX
14	PARAFUSO	ACO INOX
15	PORCA SEXTAVADA	ACO INOX
16	ARRUELA DE PRESSÃO	ACO INOX

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

JAN/19

VÁLVULA 3 VIAS ALTA PRESSÃO

Referência DR 46 AP

Série: 10131 (K.L.M.N.O.)

Since 1958
GROFE CRYOGENIC VALVES

APLICAÇÕES: GNL, Gases Liquefeitos

Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 160° C Mínima -196° C

Pressão Máxima Trabalho 300 Bar Teste Hidrostático 450 Bar

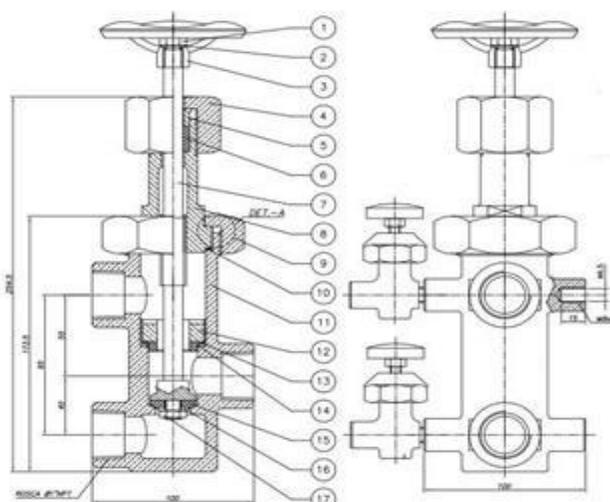
Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K.M.)			
DN	mm	20	25
	Pol.	3/4"	1"
Código		04	05
A		3/4"	1"
B		86	86
C		43	43
D		275	275
E (Fechada)		22	25,4
F		4	4
G (Aberta)		89	118
H		84	84
I		80	80
J		1/8"NPT	1/8"NPT
L		M8	M8
Peso (kg)		2,5	2,5
CV (um lado aberto)		39,0	39,0
CV (posição central)		55,5	55,5

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)		
Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	AISI B1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1
Encaixe Solda Tubo de Cobre	03	AISI B16.18
Ponteira Sch 10S X 50 mm	06	AISI B36.19
Ponteira Sch 10S X 100 mm	07	
Ponteira Sch 40S X 50 mm	08	
Ponteira Sch 40S X 100 mm	09	

TABELA DE VEDANTES (O.)		
Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
PCTFE	02	ASTM D1430
Monel K500	03	ASTM B865
PTFE + 25% Fibra Vidro	04	ASTM D4745
PTFE + 25% Fibra Carbono		
Inox 304	06	AISI 304
FKM	07	ASTM D2000
Silicone	08	ASTM D1418
POM 111	09	ASTM B4181



1	PORCA	LATÃO UNS C36000
2	ARRUELA	LATÃO / COBRE / ALUMÍNIO
3	VOLANTE	ALUMÍNIO SAE 306
4	PORCA PREMI GAXETA	BRONZE UNS C93700
5	PREMI GAXETA	LATÃO UNS C36000
6	GAXETA	PTFE ASTM D-1430
7	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX AISI 304
8	CABEÇOTE	BRONZE UNS C93700
9	PORCA UNIÃO	BRONZE UNS C93700
10	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D-4894
11	CORPO	BRONZE UNS C93700
12	PORCA DE TRAVA	LATÃO UNS C36000
13	SEDE DE VEDAÇÃO	VIDE TABELA (O.)
14	O-RING	FKM
15	VEDANTE	VIDE TABELA (O.)
16	ARRUELA	LATÃO UNS C36000
17	PORCA	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato

* Sujeito a alterações sem prévio aviso

VÁLVULA GAVETA SHUT OFF

Referencia GSO 80

Série: C10132 (K.L.M.N.O.)



APLICAÇÕES: Estações de Enchimento, Redes de Distribuição. Carretas e Tanques Criogênicos, Painéis de Controle

Fluidos de Operação: Líquidos Criogênicos, Gases Liquefeitos, Permanentes e Refrigerantes

Pressão Máxima Trabalho 43 Bar Teste Hidrostático 75 Bar

FASE LÍQUIDA e Gasosa

TEMPERATURA DE TRABALHO: - 196°C a 60° C

Válvulas e Componentes fornecidos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

DN	MM	50	65	80
	Pol.	2"	2.1/2"	3"
Código		08	09	10
A		117	175	177
B		17	20	21
C		61,2	74,0	90,0
F		193	307	300
G (Fechada)		246	381	387
H (Aberta)		297	446	461
Peso (Kg)		6,8	11,8	15,6
CV (gal/Min)		180	352	392

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PCTFE	04	ASTM D1430
PTFE + 25 % Fibra Vidro	10	ASTM B865
Bronze	05	UNS C93700

TABELA DE OPCIONAIS

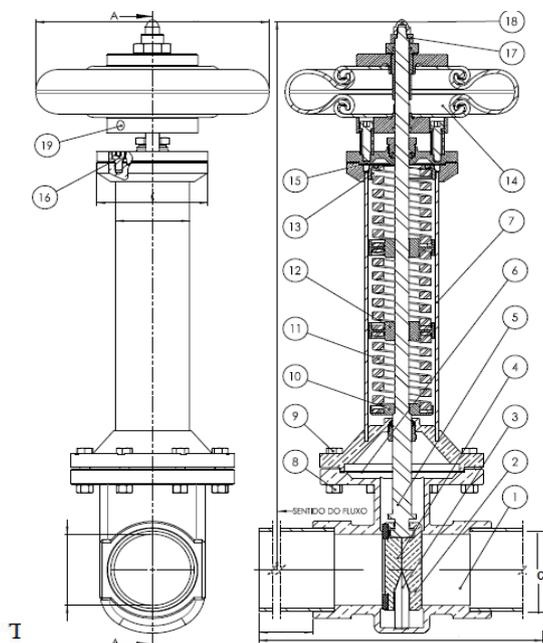
Descrição	Código	Norma
Solda Cota C	003	N/A
Banho Níquel	004	

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	AISI B1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1
Encaixe Solda Tudo de Cobre	03	AISI B16.18
Solda Tubo Inox sch	05	AISI B36.19
Ponteira Schedule 10, 50 mm	06	
Ponteira Schedule 10, 100 mm	07	
Ponteira Schedule 40, 50 mm	08	
Ponteira Schedule 40, 100 mm	09	
outras conexões de acordo com a necessidade do cliente		

FLANGES TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
150 Face Plana com Ranhura Concêntrica	34	ASME 16.10
300 Face Plana com Ranhura Concêntrica	36	B16.24/B16.5



1	CORPO C PONT SCHEDULE	BRONZE UNS C97000
2	VEDANTE	BRONZE / PTFE / PCTFE
3	CUNHA	BRONZE UNS C97000
4	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX AISI 304
5	GUARNIÇÃO	PTFE PURO ASTM D1430
6	CABEÇOTE CASTELO	BRONZE UNS C97000
7	PORCA SEXTÁVADA	AÇO INOX AISI 304
8	PARAFUSO CAB SEXTAVADO	AÇO INOX AISI 304
9	GUIA DA MOLA	LATÃO UNS C36000
10	MOLA DE COMPRESSÃO	AÇO INOX AISI 304
11	TENSOR PARA MOLA	LATÃO UNS C36000
12	TENSOR DE AJUSTE FINO	LATÃO UNS C36000
13	GUARNIÇÃO	PTFE PURO ASTM D1430
14	CONJ ATUADOR PNEUMÁTICO	BRONZE / INOX / BORRACHA
15	PORCA SEXTÁVADA	AÇO INOX AISI 304
16	PARAFUSO	AÇO INOX AISI 304
17	ESPAÇADOR HASTE	LATÃO UNS C36000
18	PORCA	AÇO INOX AISI 304
19	CONECTOR ENG RÁPIDO	AÇO INOX AISI 304

mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato
* Sujeito a alterações sem prévio aviso

VÁLVULA AGULHA VAG 78 M

Referência: VAG 78

Série: 10133 (K.L.M.N.O.)



APLICAÇÕES: GNV, Hélio, O2, N2, Argônio, Gases Liquefeitos

Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho Máxima +60° C Mínima -25° C

Pressão Máxima Trabalho 137 Bar Teste Hidrostático 207 bar

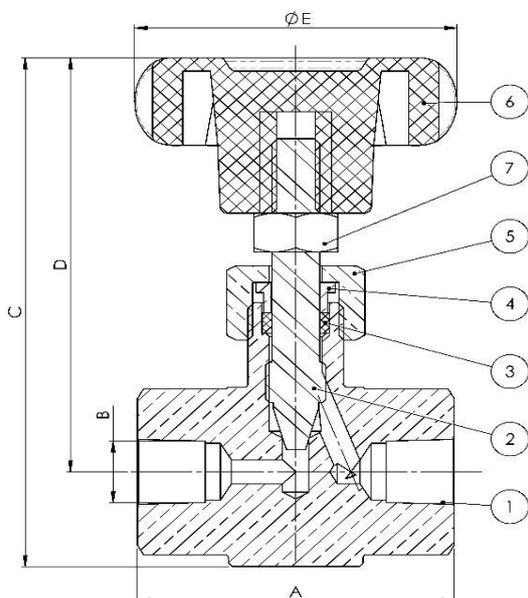
Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)			
DN	MM	3	6
	Pol.	1/8"	1/4"
Código		03	04
A		42	48
B		1/8"-27 NPT (M / F)	1/4"-18 NPT (M / F)
C		75 (fechada)	75 (fechada)
		78 (aberta)	78 (aberta)
DN		61 (fechada)	61 (fechada)
		64 (aberta)	64 (aberta)
∅E		45	45
Peso (kg)		0,19 FNPT	0,19 FNPT
		014 MNPT	0,16 MNPT

TABELA DE VEDANTES (O.)		
Descrição	Código	Norma
Aço Inox	16	AISI 304

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)		
Descrição	Código	Norma
Rosca NPT Macho	19	ANSI B1.20.1
Rosca NPT Femea	20	



1	CORPO	LATÃO FORJADO UNS C37700
2	HASTE	AÇO INOX AISI 304 + NYLON ASTM D4066
3	GAXETA	PTFE PURO ASTM D4894
4	PREME GAXETA	LATÃO TREFILADO UNS C36000
5	PORCA PREME GAXETA	LATÃO TREFILADO UNS C36000
6	MANÍPULO	POLIPROPILENO + LATÃO
7	PORCA SEXTAVADA	LATÃO ASTM B283

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato
* Sujeito a alterações sem prévio aviso

GLOBO ALTA PRESSÃO HASTE LONGA

Referência VAP 74 L Série: 10134 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Líquidos Criogênicos, GNL e Gases Liquefeitos

Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 60 °C Mínima -196 °C

Pressão Máxima de Trabalho: 280 bar Teste Hidrostático: 420 bar

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1



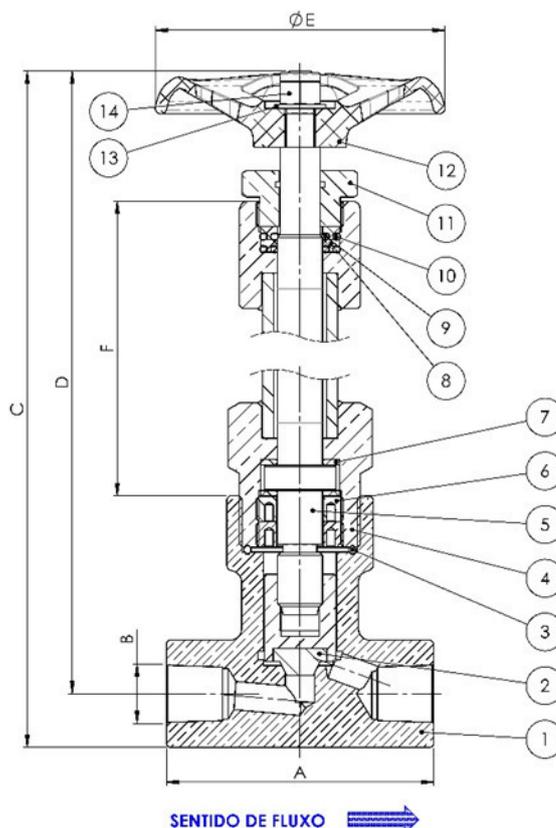
TABELA DIMENSIONAL (K. M.)			
DN	mm	15	20
	Pol.	1/2"	3/4"
Código		03	04
A		95	95
B		1/2" 14 NPT	3/4" 14 NPT
C		286	276
DN		267	267
E		120	120
F		3,2	3,2
Peso (kg)		165	165
KV (m ³ /h)		1,74	1,74
CV (US gal/mim)		2,02	2,03

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)		
Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B1.20.1

TABELA DE OPCIONAIS	
Descrição	Código
Banho de Níquel	004
Corpo com rosca para fixação painel	028

TABELA DE VEANTES (O.)		
Descrição	Código	Norma
PCTFE	02	ASTM D1430
Monel k500 (Exceto H ₂ e He)	03	ASTM B865
Inox 304 (Exceto O ₂ , H ₂ e He)	06	AISI 304

1	CORPO	LATÃO FORJADO UNS C37700
2	OBTURADOR MONTADO	LATÃO FORJADO UNSC37700 + VENDANTE
3	GUARNIÇÃO	COBRE FOSFOROSO UNS C12200
4	CABEÇOTE LONGO	LATÃO TREFILADO UNS C36000 + AÇO INOX ASTM A312 Gr304
5	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX ASTM A276 Gr 304
6	PORCA TRAVAMENTO	LATÃO TREFILADO UNS C36000
7	DISCO DESLISANTE	PTFE + 40% BRONZE ASTM D4745
8	GAXETA	PTFE PURO ASTM D4894
9	ANEL DE VEDAÇÃO TIPO "O"	FKM ASTM D2000 OU COBRE UNS C12200
10	ANEL DE VEDAÇÃO TIPO "O"	FKM ASTM D2000 OU COBRE UNS C12200
11	PREME GAXETA	LATÃO TREFILADO UNS C36000
12	VOLANTE	ALUMÍNIO INJETADO SAE 306
13	ARRUELA	ALUMÍNIO ASTM 110 H14
14	PORCA SEXT AUTO TRAV	AÇO INOX AISI 304 + NYLON ASTM D4066



SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO

DEZ/18

SENTIDO DE FLUXO →

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para maiores informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato

GLOBO ALTA PRESSÃO PARA PAINEL E MANIFOLD HASTE LONGA

Referência VAP 74 AL Série: 10135 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Líquidos Criogênicos, GNL, Gases Liquefeitos
Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima + 60 °C Mínima -196 °C

Pressão Máxima de Trabalho: 280 bar Teste Hidrostático: 420 bar

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1



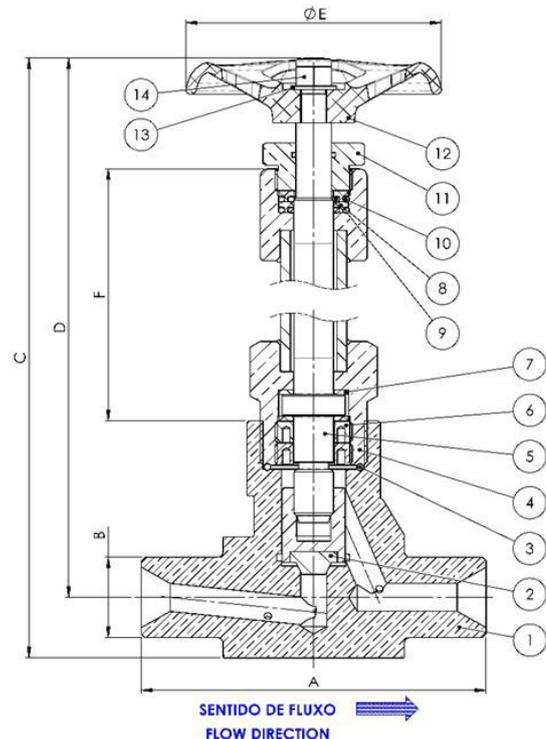
TABELA DIMENSIONAL (K. M.)			
DN	mm	25	32
	Pol.	1"	1.1/4"
Código		05	06
A		139	140
B		1"-11 MBSP	1.1/4"-11MBSP
C		295	295
D		270	270
E		120	120
Peso (kg)		4,80	4,80
CV (gal/min)		2,02	2,02
KV (m³/h)		1,74	1,74

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)		
Descrição	Código	Norma
Rosca BSP	02	ISO 228-1

TABELA DE VEANTES (O.)		
Descrição	Código	Norma
PCTFE	02	ASTM D1430
Monel k500 (Exceto H ₂ e He)	03	ASTM B865
Inox 304 (Exceto O ₂ , H ₂ e He)	06	AISI 304

TABELA DE OPCIONAIS	
Descrição	Código
Banho de Níquel	004
Corpo com Rosca para fixação em Painel	028

1	CORPO	LATÃO FORJADO UNS C37700
2	OBTURADOR MONTADO	LATÃO FORJADO UNS C37700 + VEDANTE (O.)
3	GUARNIÇÃO	COBRE FOSFOROSO UNS C12200
4	CABEÇOTE LONGO	LATÃO TREFILADO UNS C36000 + AÇO INOX ASTM A312 Gr304
5	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX ASTM A276 Gr 304
6	PORCA TRAVAMENTO	LATÃO TREFILADO UNS C36000
7	DISCO DESLISANTE	PTFE + 40% BRONZE ASTM D4745
8	GAXETA	PTFE PURO ASTM D4894
9	ANEL DE VEDAÇÃO TIPO "O"	FKM ASTM D2000 OU COBRE UNS C12200
10	ANEL DE VEDAÇÃO TIPO "O"	FKM ASTM D2000 OU COBRE UNS C12200
11	PREME GAXETA	LATÃO TREFILADO UNS C36000
12	VOLANTE	ALUMÍNIO INJETADO SAE 306
13	ARRUELA	ALUMÍNIO ASTM 110 H14
14	PORCA SEXTAVADA	AÇO INOX AISI 304 + NYLON ASTM D4066
15	BUJÃO CAB SEXTAVADO	LATÃO TREFILADO UNS C36000



SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO

DEZ/18

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para maiores informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato

GLOBO ALTA PRESSÃO – MASTER VALVE

Referência MV 79 Série: 10136 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Gases comprimidos, Gases Liquefeitos, Gás Natural

Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima +160 °C Mínima - 25°C

Pressão Máxima Trabalho: 250 bar Teste Hidrostático: 375 bar

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

DN	mm	15	20	25
	Pol.	1/2"	3/4"	1"
Código		03	04	05
A		88	88	98
B		1/2"	3/4"	1"
C		91	91	91
D		122	122	122
E		118	118	118
Peso (kg)		1,81	1,74	1,74
CV (gal/min)		2,69	2,69	2,69
KV (m ³ /h)		2,32	2,32	2,32



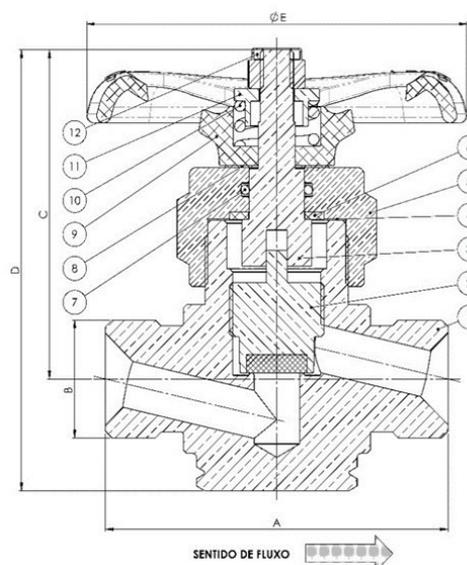
TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PCTFE	02	ASTM D1430

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
Rosca MBSP	19	ASTM D1430
Rosca FBSP	20	ASTM B865
Encaixe Solda	05	ASME B16.11
Rosca Externa (1")	40	CGA 1340/1350

1	CORPO	LATÃO FORJADO UNS C37700
2	OBTURADOR MONTADO	LATÃO FORJADO UNS C37700 + PCTFE ASTM D1430
3	HASTE	LATÃO TREFILADO UNS C36000
4	GUARNIÇÃO	COBRE FOSFOROSO UNS C12200
5	CABEÇOTE	LATÃO TREFILADO UNS C36000
6	ARRUELA DE ENCOSTO	HOMOPOLÍMERO ACETAL (POM 111) ASTM D4181
7	O'RING	FKM ASTM D2000
8	ARRUELA DESLIZAMENTO	HOMOPOLÍMERO ACETAL (POM 111) ASTM D4181
9	VOLANTE	ALUMÍNIO INJETADO SAE 306
10	MOLA HELICOIDAL	AÇO INOX AISI 302
11	GUIA DA MOLA	LATÃO TREFILADO UNS C36000
12	PORCA AUTOTRAVANTE	AÇO INOX AISI 304 + NYLON ASTM D4066



SUJEITO A ALTERAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

DEZ/18

VÁLVULA DE ESFERA TRIPARTIDA HASTE LONGA

Referência VET 77 L Série: 10137 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Estações de Enchimento, Redes de Distribuição, Carretas e Tanques Criogênicos, Painéis de Controle

Flúidos de Operação: Líquidos Criogênicos, gases liquefeitos gases permanentes e gases refrigerantes

Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: - 196 °C a + 60 °C

Pressão Máxima de Trabalho: 70 bar (1000 psi)

Passagem Plena - Haste à prova de expulsão



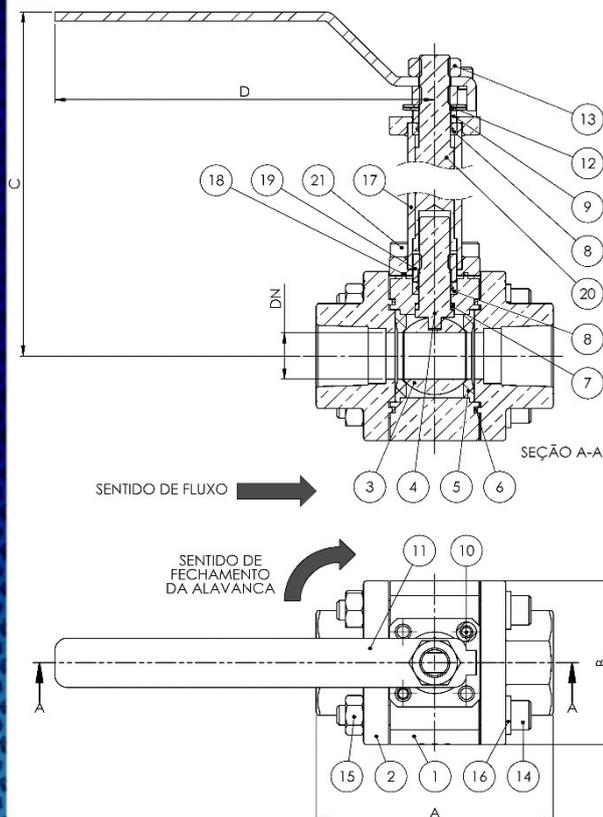
Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)				
DN	mm	15	20	25
	pol	1/2"	3/4"	1"
Código		03	04	05
A		75	80	90
B		53	58	67
C		60	64	79
D		120	120	140
Peso (kg)		1,10	1,40	2,10
CV (US gal/min)		16,70	27,30	44,10
KV (m ³ /h)		14,36	23,48	37,93

TABELA DE VEDANTES (O.)		
Descrição	Código	Norma
PTFE + BRONZE	15	ASTM D4745

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)		
Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ANSI B1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1
Encaixe Solda Tubo Cobre	03	ASME B16.18
Encaixe Solda Tubo SCH	05	ASME B.16.11
Ponteira SCH 10S, 50mm	06	ASME B.16.25
Ponteira SCH 10S, 100mm	07	ASME B.16.25
Ponteira SCH 40S,50mm	08	ASME B.16.25
Ponteira SCH 40S,100mm	09	ASME B.16.25
Encaixe solda Tubo O.D.	18	N/A

TABELA DE OPCIONAIS		
Descrição	Código	Norma
Alavanca em inox	020	N/A
Esfera em inox	021	



1	CORPO	BRONZE UNS C93700
2	TAMPA	BRONZE UNS C93700
3	ESFERA	LATÃO UNS C 36000
4	HASTE PARA ALAVANCA	LATÃO UNS C 36000
5	VEDANTE (SEDE)	PTFE + BRONZE ASTM D4745
6	JUNTA DO CORPO	PTFE ASTM D4894
7	GAXETA INFERIOR	PTFE ASTM D4894
8	GAXETA SUPERIOR	PTFE ASTM D4894
9	PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
10	BATENTE DA ALAVANCA	AÇO INOX AISI 304
11	ALAVANCA	AÇO CARBONO + PINT. ELETROSTÁTICA
12	MOLA PRATO	ACO INOX AISI 304
13	PORCA SEXTAVADA	LATÃO UNS C 36000
14	PARAFUSO	ACO INOX AISI 304
15	PORCA SEXTAVADA	ACO INOX AISI 304
16	ARRUELA DE PRESSÃO	ACO INOX AISI 304
17	CABEÇOTE EXTENDIDO	LATÃO UNS C 36000 / AÇO INOX AISI 304
18	JUNTA CABEÇOTE EXTENDIDO	PTFE ASTM D4894
19	PREME GAXETA	LATÃO UNS C 36000
20	HASTE CABEÇOTE EXTENDIDO	LATÃO UNS C 36000
21	PARAFUSO	AÇO INOX AISI 304

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

FEV/19

APLICAÇÕES Líquidos Criogênicos, GNL e Gases Líquefeitos, Gases Corrosivos

Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima +160° C Mínima -196° C

Pressão Máxima Trabalho : 50 Bar Teste Hidrostático: 75 bar

Válvulas e componentes fornecidos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1

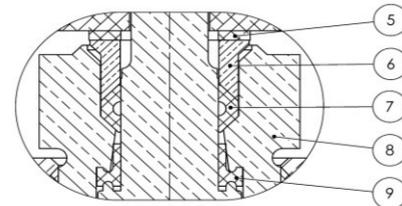
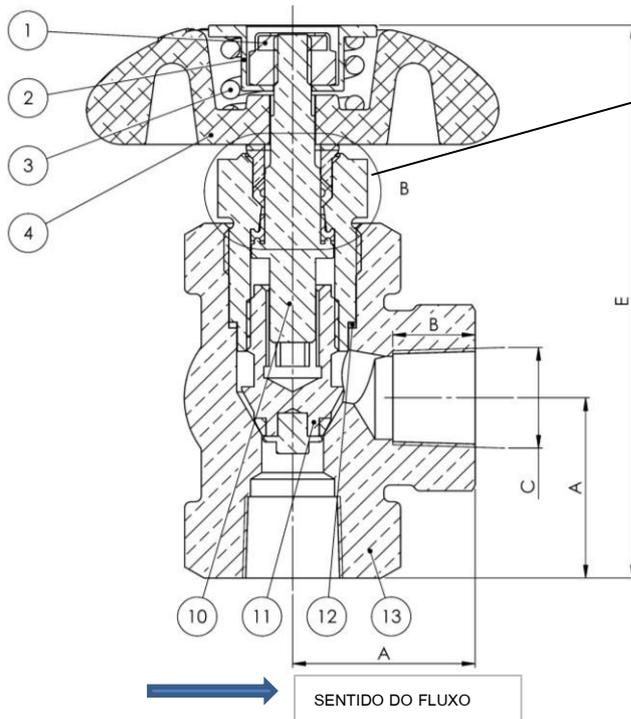
TABELA DIMENSIONAL (K. M.)				
DN	MM	6	10	15
	Pol.	1/4"	3/8"	1/2"
Código		01	02	03
A		31	31	31
B		12	14	17
ØC		1/4"	3/8"	1/2"
E		95	95	95
Ø Volante		70	70	70
Peso (Kg)		0,73	0,71	0,68
CV (gal/Min)		0,79	1,54	1,52



TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)		
Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	AISI B1.20
Rosca BSP	02	ISO 228-1
Encaixe Solda Tudo de Cobre	03	AISI B16.18
Ponteira Sch 10S x 50 mm	06	AISI B36.19
Ponteira Sch 10S x 100 mm	07	
Ponteira Sch 40S x 50 mm	08	
Ponteira Sch 40S x 100 mm	09	
outras conexões de acordo com a necessidade do cliente		

TABELA DE VEDANTES (O.)		
Descrição	Código	Norma
PCTFE	02	ASTM D1430

TABELA DE OPCIONAIS		
Descrição	Código	Norma
Ponteira Soldada	002	ASME B16.25
Banho de Níquel	004	N/A



1	PORCA SEXT AUTO TRAVANTE	AÇO INOX AISI 304
2	GUIA DA MOLA	LATÃO UNS C36000
3	MOLA	AÇO INOX AISI 302
4	VOLANTE	ALUMINIO SAE 323/329
5	GUARNIÇÃO EXTERNA	PTFE ASTM D-4894
6	PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
7	GAXETA SUPERIOR	PTFE ASTM D-4894
8	CABEÇOTE SUPERIOR	LATÃO UNS C36000
9	GAXETA INFERIOR	PTFE ASTM D-4894
10	HASTE	LATÃO UNS C36000
11	OBTURADOR MONTADO	LATÃO UNS C36000 + PCTFE
12	GUARNIÇÃO DO CORPO	COBRE C110
13	CORPO	LATÃO UNS C37700

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato
* Sujeito a alterações sem prévio aviso

APLICAÇÕES Líquidos Criogênicos, GNL e Gases Líquefeitos, Gases Corrosivos**Fase Líquida e Gasosa**

Temperatura de Trabalho: Máxima +160° C Mínima -196° C

Pressão Máxima Trabalho : 50 Bar Teste Hidrostático: 75 bar

Válvulas e componentes fornecidos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

DN	MM	6	10	15
	Pol.	1/4"	3/8"	1/2"
Código		01	02	03
A		31	31	31
B		12	14	17
ØC		1/4"	3/8"	1/2"
E		196,5	196,5	196,5
Ø Volante		70	70	70
Peso (Kg)		0,73	0,71	0,68
CV (gal/Min)		0,79	1,54	1,52

**TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)**

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	AISI B1.20
Rosca BSP	02	ISO 228-1
Encaixe Solda Tudo de Cobre	03	AISI B16.18
Ponteira Sch 10S x 50 mm	06	AISI B36.19
Ponteira Sch 10S x 100 mm	07	
Ponteira Sch 40S x 50 mm	08	
Ponteira Sch 40S x 100 mm	09	

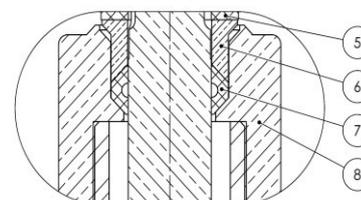
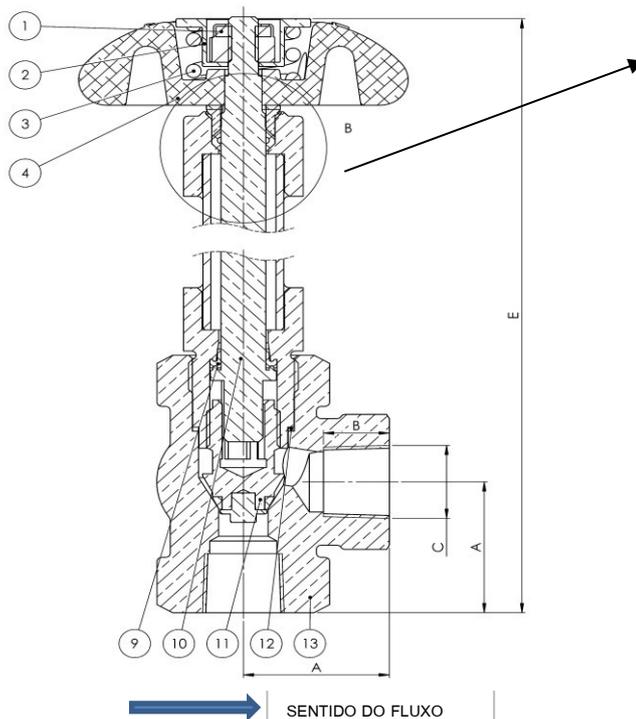
outras conexões de acordo com a necessidade do cliente

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PCTFE	02	ASTM D1430

TABELA DE OPCIONAIS

Descrição	Código	Norma
Ponteira Soldada	002	ASME B16.25
Banho de Níquel	004	N/A



1	PORCA SEXT AUTO TRAVANTE	AÇO INOX AISI 304
2	GUIA DA MOLA	LATÃO UNS C36000
3	MOLA	AÇO INOX AISI 302
4	VOLANTE	ALUMINIO SAE 323/329
5	GUARNIÇÃO EXTERNA	PTFE ASTM D-4894
6	PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
7	GAXETA SUPERIOR	PTFE ASTM D-4894
8	CABEÇOTE SUPERIOR	LATÃO UNS C36000
9	GAXETA INFERIOR	PTFE ASTM D-4894
10	HASTE	LATÃO UNS C36000
11	OBTURADOR MONTADO	LATÃO UNS C36000 + PCTFE
12	GUARNIÇÃO DO CORPO	COBRE C110
13	CORPO	LATÃO UNS C37700

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato
* Sujeito a alterações sem prévio aviso

VÁLVULA DE ESFERA TRIPARTIDA

Referência VET 772 Série: 10140 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Uso Geral

Fluídos de Operação: Gases do ar, ar comprimido e vapor

Temperatura de Trabalho: Máxima 38 °C Mínima -29 °C

Pressão Máxima de Trabalho: 41,4 bar

Teste: API 598 Haste a prova de expulsão



Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

DN	mm	6	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
	pol	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"
Código		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
A		51,0	51,0	60,0	70,0	82,0	90,7	102,7	120,1	152,4	169,4	209,0
B		44,5	44,5	48,5	57,0	83,0	93,0	108,2	130,5	153,0	177,0	210,0
C		44	44,0	46,5	78,2	82,0	102,0	109,0	126,0	146,0	154,4	182,0
D		123,0	123,0	123,0	165,0	165,0	172,0	172,0	255,0	267,0	335,0	-
E		9,5	9,5	9,5	12,5	12,5	12,5	12,5	16,0	16,0	16,0	19,0
F		14,4	17,8	22,0	27,4	34,1	42,9	49,0	61,4	74,1	90,1	115,4
G		11,0	11,0	12,0	15,0	16,0	18,0	19,0	22,0	27,5	29,0	35,0
H		11,1	14,5	18,0	23,0	29,6	38,0	44,1	56,2	70,0	84,0	112,5
I		14,0	17,6	21,8	27,1	33,8	42,6	48,7	61,4	73,8	90,1	115,5
J		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Peso (kg)		0,425	0,421	0,508	0,866	1,310	2,079	2,717	4,258	7,593	10,110	21,900
Kv (m ³ /h)		5,0	5,0	9,8	18,7	42,0	72,0	107,0	185,0	305,0	1050,0	1980,0
CV (gal/min)		5,8	5,8	11,3	21,6	48,5	83,2	123,7	213,8	352,6	1213,9	2289,0

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

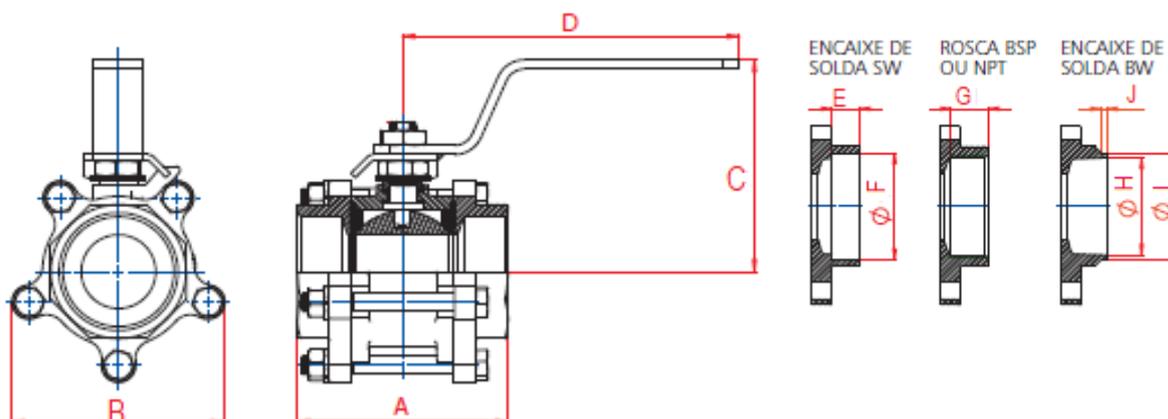
Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1
Solda SW	37	ASME B 16.11
Solda BW	38	ASME B 16.25

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894

MATERIAIS

CORPO/TAMPA	ASTM A351 Gr CF8
ESFERA	ASTM B16 UNS C36000



Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

SEGURANÇA ALÍVIO ANGULAR 90°

Referência SAA 40

Série: 10201 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Líquidos criogênicos, GNL, Gases Liquefeitos

Projetada para aliviar a sobrepresão de tubulação e/ou equipamentos de pressão Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: PTFE - Máxima 160 °C Mínima -196 °C

FKM – Máxima 160°C Mínima -15°C

Pressão de Ajuste: 2 a 35 bar

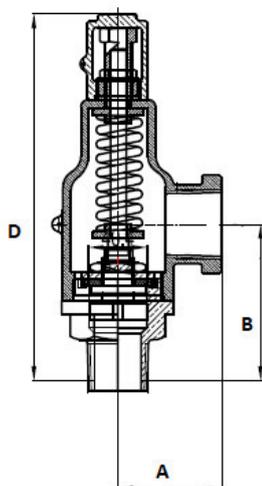
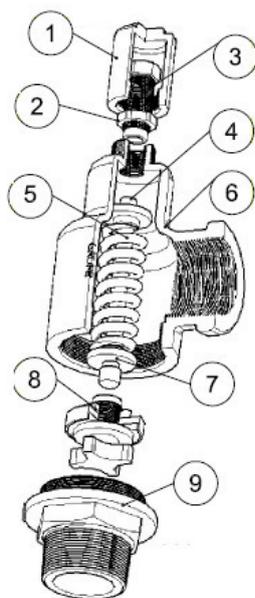


Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)									
DN	mm	15	20	25	32	40	50	80	100
	Pol.	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	3"	4"
Código		03	04	05	06	07	08	10	11
A		32	32	42	72	72	70	172	172
B		55	55	80	115	115	100	175	175
D		185	185	200	260	260	260	522	522
Peso (kg)		1,70	1,80	2,10	3,00	3,90	6,10	41,00	41,00
								FLANGE	

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)		
Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1

TABELA DE VEDANTES (O.)		
Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
FKM	07	ASTM D2000



1	CABEÇOTE SUPERIOR	BRONZE UNS C93700
2	CONTRA PORCA	LATÃO UNS C36000
3	PARAFUSO DE REGULAGEM	LATÃO UNS C36000
4	HASTE DE REGULAGEM	LATÃO UNS C37700
5	MOLA	AÇO INOX AISI 302
6	CORPO	BRONZE UNS C93700
7	GUIA DA MOLA	LATÃO UNS C36000
8	OBTURADOR MONTADO	LATÃO UNS C36000 + PTFE ASTM D4894 / FKM ASTM D2000
9	CABEÇOTE INFERIOR	LATÃO UNS C37700

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

OUT/18

SEGURANÇA ALÍVIO TÉRMICO

Referência SAT 40

Série: 10205 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Líquidos criogênicos, GNL, Gases Liquefeitos

Projetada para alívio em tubulação, quando ocorre confinamento e evitar danos a tubulação, quando os gases liquefeitos ficam presos (trapped) entre duas válvulas fechadas, formando bloqueio de líquido

Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: PTFE Máxima 160 °C Mínima -196 °C

FKM Máxima 160 °C Mínima -15 °C

Pressão de Ajuste: 2 a 35 bar

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

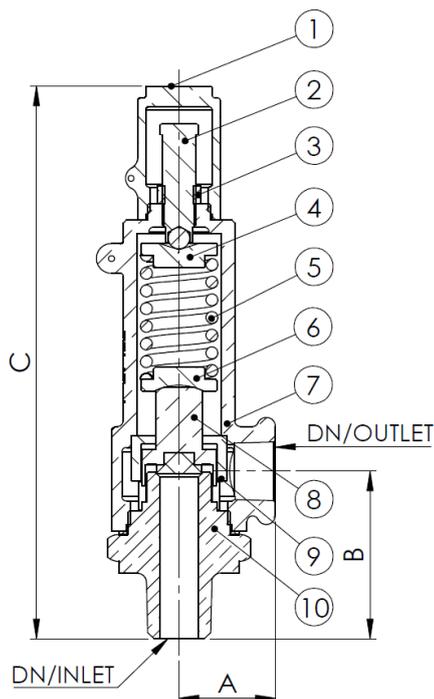
DN	mm	15	15	20	15	20	25	25	40	40	50
(ENTRADA)	Pol.	1/2"	1/2"	3/4"	1/2"	3/4"	1"	1"	1.1/2"	1.1/2"	2"
DN	mm	15		20		25		40		50	
(SAÍDA)	Pol.	1/2"		3/4"		1"		1.1/2"		2"	
Código		03	03	04	03	04	05	05	07	07	08
A		32	32	32	48	48	48	67	67	67	67
B		55	55	55	72	72	79	88	97	100	100
C		188	189	188	230	230	237	290	292	292	292

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
FKM	07	ASTM D1418



1	CABEÇOTE SUPERIOR	BRONZE UNS C 93700
2	PARAFUSO REGULAGEM	LATÃO UNS C36000
3	CONTRA PORCA	LATÃO UNS C36000
4	GUIA SUPERIOR DA MOLA	LATÃO UNS C36000
5	MOLA	AÇO INOX AISI 302
6	GUIA INFERIOR DA MOLA	LATÃO UNS C36000
7	CORPO	BRONZE UNS C93700
8	OBTURADO MONTADO	LATÃO + PTFE / FKM
9	CILINDRO	LATÃO UNS C36000
10	CABEÇOTE INFERIOR	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

JAN/19

SEGURANÇA ALÍVIO TÉRMICO ALTA PRESSÃO

Referência SAT 40 AP

Série: 10306 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Líquidos criogênicos, GNL, Gases Liquefeitos
Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 160 °C Mínima -196 °C

Pressão de Ajuste: 36 a 180 bar

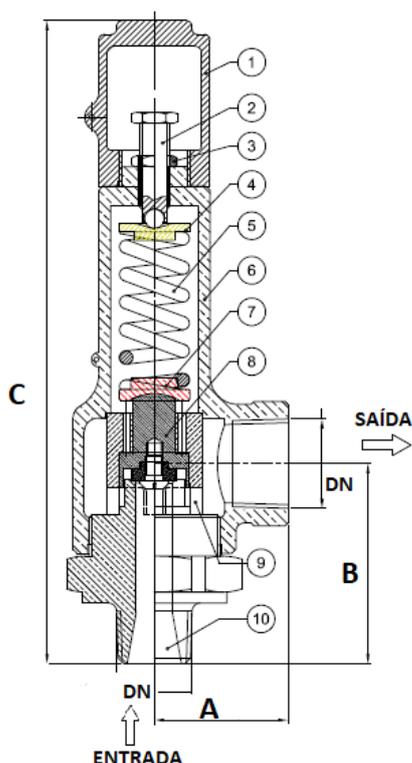


Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)						
DN	mm	15	15	20	20	25
(ENTRADA)	pol.	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"
DN	mm	15	20		25	
(SAÍDA)	Pol.	1/2"	3/4"		1"	
Código		03	03	04	04	05
A		32	32	32	48	48
B		62	62	62	72	72
C		200	200	201	233	233

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)		
Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1

TABELA DE VEDANTES (O.)		
Descrição	Código	Norma
PCTFE	02	ASTM D1430



1	CABEÇOTE SUPERIOR	BRONZE UNS C 93700
2	PARAFUSO REGULAGEM	LATÃO UNS C36000
3	CONTRA PORCA	LATÃO UNS C36000
4	GUIA SUP DA MOLA	LATÃO UNS C36000
5	MOLA	AÇO INOX AISI 302
6	CORPO	BRONZE UNS C 93700
7	GUIA INF DA MOLA	LATÃO UNS C36000
8	OBTURADOR MONTADO	LATÃO UNS C36000 + PCTFE
9	GUIA OBTURADOR	LATÃO UNS C36000
10	CABEÇOTE INFERIOR	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

OUT/18

SEGURANÇA E ALÍVIO ANGULAR 90°

Referência SM 40 Série: 10207 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Gases Comprimados, Gases Liquefeitos e Gás Natural
Fase Gasosa e Líquida

Temperatura de Trabalho: Máxima 160 °C Mínima -196 °C

Pressão de Ajuste: de 2 a 60 bar

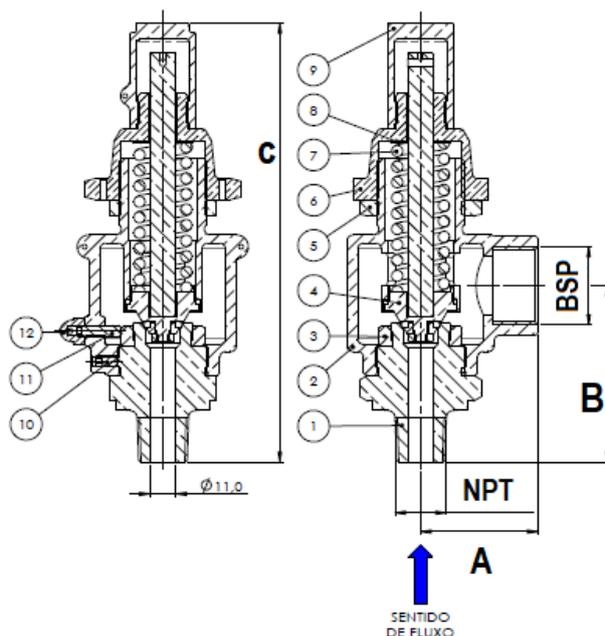


Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)				
DN	mm	15	20	25
	Pol.	1/2"	3/4"	1"
Código		03	04	05
A		50	50	50
B		75	75	83
C		200	200	208
Peso (kg)		1,9	1,9	2,0

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)		
Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1

TABELA DE VEDANTES (O.)		
Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894



1	CABEÇOTE INFERIOR	LATÃO UNS C36000
2	CORPO	BRONZE UNS C93700
3	REGULADOR DE FLUXO	BRONZE UNS C93700
4	OBTURADOR MONTADO	LATÃO UNS C36000 + PTFE ASTM D4894
5	CONTRA PORCA	LATÃO UNS C36000
6	CABÇOTE REGULAGEM	BRONZE UNS C93700
7	MOLA	AÇO INOX AISI 302
8	GUIA DA MOLA	LATÃO UNS C36000
9	CABEÇOTE SUPERIOR	BRONZE UNS C93700
10,11	PARAFUSO ALLEN	AÇO INOX AISI 304
12	PORCA TRAVA ANEL	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

OUT/18

SEGURANÇA / ALÍVIO PASSAGEM RETA

Referência SPR 41

Série: 10208 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Líquidos Criogênicos, GNL, Gases Liquefeitos

Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: PTFE Máxima 160 °C Mínima -196 °C

FKM Máxima 160 °C Mínima -15°C

Pressão de Ajuste: 2 a 40 bar

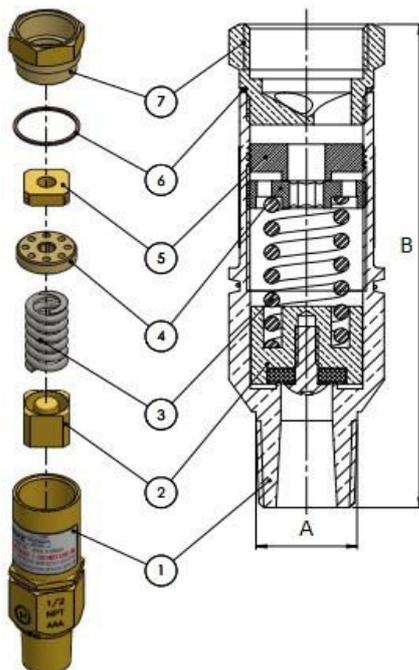


Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)					
DN	mm	6	15	20	25
	Pol.	1/4"	1/2"	3/4"	1"
Código		02	03	04	05
A		1/4" 18 NPT	1/2" 14 NPT	3/4" 14 NPT	1" NPT
B		108	108	105	105
Peso (kg)		0,28	0,29	0,30	0,31
3/4" E 1" SEM NIPLE					

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)		
Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1

TABELA DE VEDANTES (O.)		
Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
FKM	07	ASTM D2000



1	CORPO	LATÃO UNS C37700
2	OBTURADOR MONTADO	LATÃO UNS C36000 + PTFE ASTM D4894/FKM ASTM D2000
3	MOLA COMPRESSÃO	AÇO INOX AISI 302
4	ANEL DE REGULAGEM MOLA	LATÃO UNS C36000
5	TRAVA DO ANEL REGULAGEM	LATÃO UNS C36000
6	ANEL DE VEDAÇÃO	COBRE RECOZIDO UM C11000
7	NIPLE DE LACRE DO CORPO	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

OUT 18

SEGURANÇA E ALÍVIO PASSAGEM RETA ALTA PRESSÃO

Referência SPR 41 AB

Série: 10209 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Líquidos Criogênicos, GNL, Gases Liquefeitos
Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 160 °C Mínima -196 °C

Pressão de Ajuste: 70 a 280 bar



Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

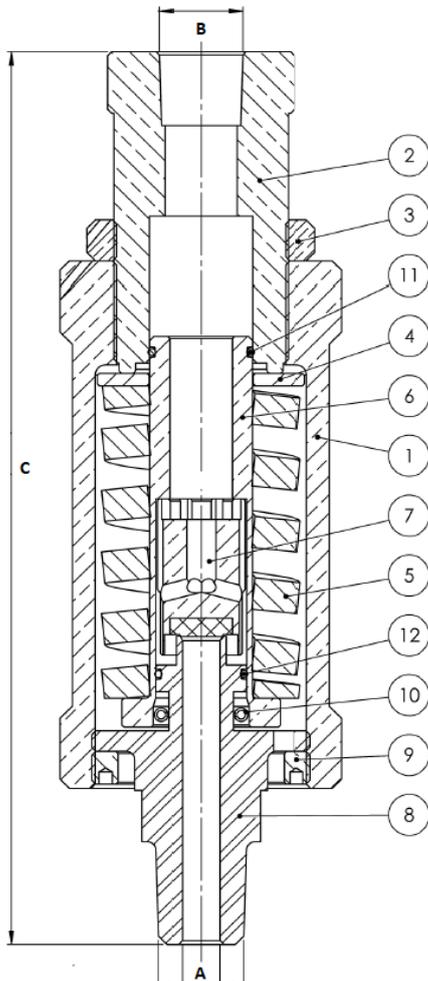
DN	mm	15
	Pol.	1/2"
Código		03
A	1/2" NPTM	
B	1/2" NPTF	
C	217	

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B1.20.1

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PCTFE	02	ASTM D1430



1	CORPO	LATÃO UNC C36000
2	BUCHA DE REGULAGEM	BRASS UNC C83600
3	CONTRA PORCA TRAVA	LATÃO UNC C36000
4	ARRUELA	AÇO INOX AISI 304
5	MOLA	AÇO INOX
6	BUCHA DA GUIA	LATÃO UNC C36000
7	OBTURADOR MONTADO	LATÃO + PCTFE
8	CABEÇOTE 1/2 NPT	AÇO INOX AISI 304
9	ANEL DE TRAVA	LATÃO UNC C36000
10	PINO	AÇO INOX AISI 304
11	O'RING	FKM ASTM D2000
12	O'RING	FKM ASTM D2000

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso

OUT/18

APLICAÇÕES: Em carretas para transporte de Líquidos Criogênicos, GNL

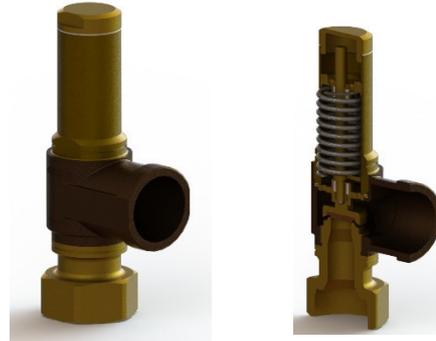
Temperatura de Trabalho: Mínima -196°C Máxima + 60°C

FASE LÍQUIDA E GASOSA

Pressão de ajuste/Regulagem: 40 psi

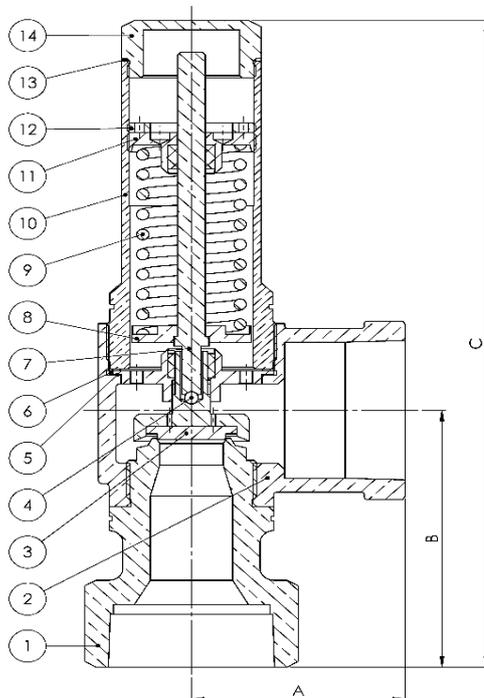
Nota: Válvulas e componentes fornecidos para uso em Oxigênio conforme CGA G4.1

DN	mm	50
	pol	2"
Código		08
A		78
B		107
C		270
Peso aprox(kg)		4,10



Descrição	Cód.	Norma
Rosca NPT Macho	19	ANSI B1.20.1
Rosca NPT Femea	20	ANSI B1.20.1
outras extremidades sob consulta		

Descrição	Cod.	Norma
PTFE + BRONZE	15	ASTM D4745



1	CABEÇOTE INFERIOR	LATÃO UNS C36000
2	CORPO	BRONZE FUNDIDO C93700
3	OBTURADOR MONTADO	LATÃO C36000 / PTFE + BRONZE ASTM D4745
4	ESFERA	AÇO INOX AISI 304
5	GUARNIÇÃO PARA TAMPA DISCO	PTFE ASTM D4894
6	TAMPA GUIA DO OBTURADOR	LATÃO UNS C36000/PTFE ASTM D4894
7	HASTE DE COMANDO	LATÃO UNS C36000
8	GUIA INFERIOR DA MOLA	LATÃO UNS C36000
9	MOLA DE COMPRESSÃO	AÇO INOX AISI 302
10	TUBO CASTELO	BRONZE TM 23
11	ANEL DE REGULAGEM	LATÃO UNS C36000 / PTFE ASTM D4894
12	ANEL TRAVA	LATÃO UNS C36000
13	GUARNIÇÃO CABEÇOTE SUPERIOR	PTFE ASTM D4894
14	CABEÇOTE SUPERIOR	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com padrão de fabricação. Para mais informações ou produtos diferenciados, por favor entre em contato
 * Sujeito a alterações sem prévio aviso

ECONOMIZADORA BACK PRESSURE

Referencia EC 42 Série: 10301 .(K.L.M.N.O.)



Aplicações: Gases comprimidos, gases liquefeitos e gás natural
Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 120 °C Mínima -196 °C

Pressão Máxima de Entrada: 28 bar Regulagem: 2 to 28 bar

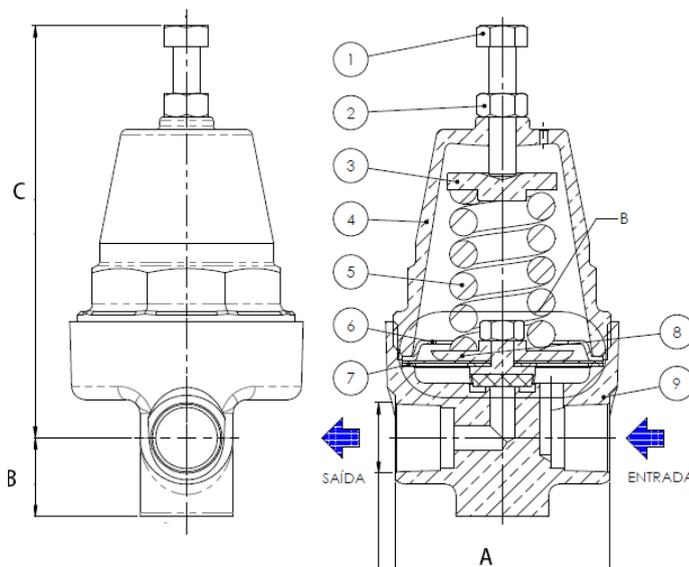


Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

DN	mm	6	10	15	20	25
	pol	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Código		1	2	3	4	5
A		45	45	89	89	89
B		18	18	28	28	28
C		77	77	129	129	129
Peso (kg)		0,6	0,6	2,5	2,5	2,4

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ANSI B1.20.1

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
FKM	07	ASTM D2000



1	PARAFUSO REGULAGEM	LATÃO UNS C36000
2	PORCA	LATÃO ASTM B283
3	GUIA DA MOLA	LATÃO UNS C36000
4	CABEÇOTE ROSCADO	LATÃO FORJADO UNS C37700
5	MOLA COM PRESSÃO	AÇO INOX AISI 302
6	APOIO DIAFRAGMA	LATÃO UNS C36000
7	CONJUNTO MONTADO	LATÃO/BRONZE PTFE
8	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
9	CORPO	LATÃO FORJADO UNS C37700

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

ECONOMIZADORA PILOTO DIFERENCIAL

Referência EC 42 AS/SU

Série: 10302 .(K.L.M.N.O.)



Aplicações: Gases Comprimidos

Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 120 °C Mínima -25 °C

Pressão de Serviço: de 2 a 28 bar

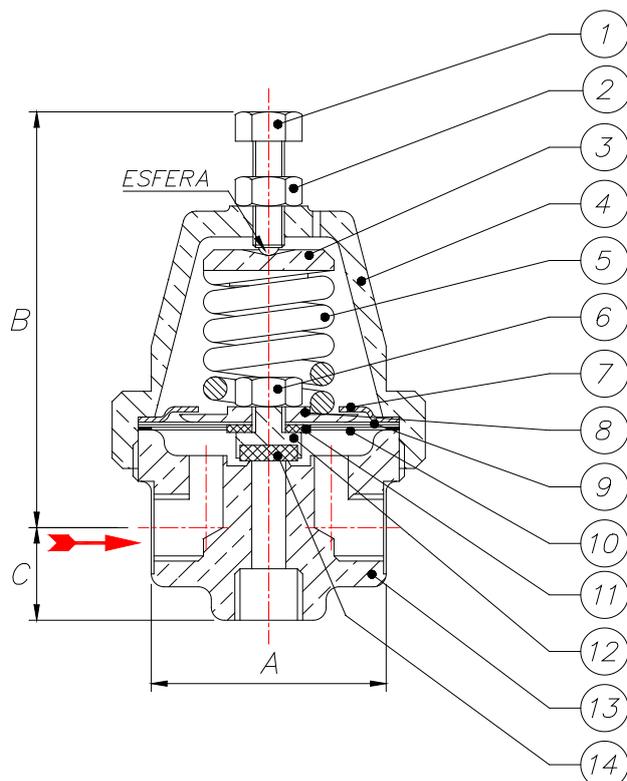


Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)			
		EC 42 SU	EC 42 AS
DN	mm	6	6
	Pol.	1/4"	1/4"
Código		01	01
A		45	62
B		75	115
C		20	25
PESO (kg)		0,50	1,15

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)		
Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ANSI B1.20.1

TABELA DE VEDANTES (O.)		
Descrição	Código	Norma
Inox	06	AISI 304



1	PARAFUSO REGULAGEM	LATÃO UNS C36000
2	PORCA	LATÃO ASTM B-283
3	GUIA SUPERIOR MOLA	LATÃO UNS C36000
4	CABEÇOTE	LATÃO FORJADO UNS C37700
5	MOLA	AÇO INOX AISI 302
6	PORCA	LATÃO UNS C36000
7	APOIO DO DIAFRAGMA	LATÃO UNS C36000
8	GUIA INFERIOR MOLA	LATÃO UNS C36000
9	DIAFRAGMA	BRONZE FODFOROSO
10	GUARNIÇÃO	PTFE
11	GUARNIÇÃO	PTFE
12	OBTURADOR	AÇO INOX AISI 302
13	CORPO	LATÃO FORJADO UNS C37700
14	SEDE DE VEDAÇÃO	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

ECONOMIZADORA BACK PRESSURE

Referência EC 42 F

Série: 10303 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Gases Comprimidos, Gases Liquefeito e Natural, CO₂
Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 120 °C Mínima -196 °C

Pressão Máxima de Entrada: 28 bar Regulagem: 1 a 28 bar



Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

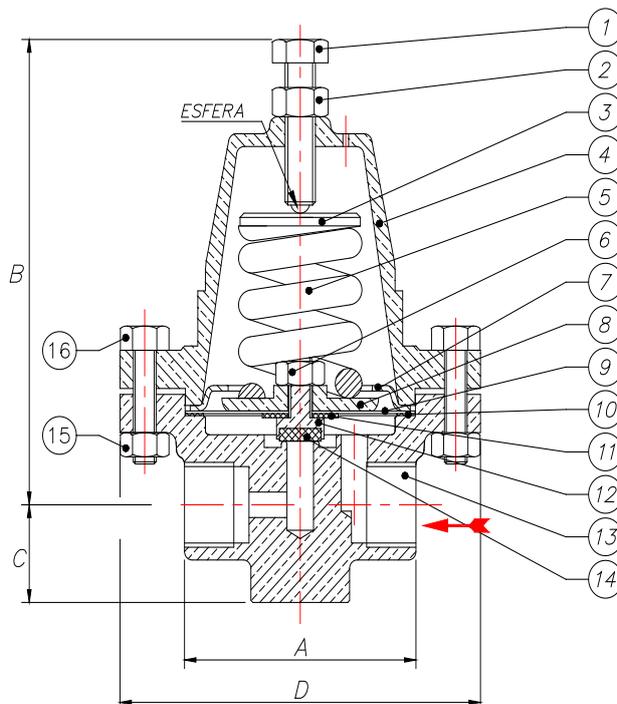
DN	mm	6	10	15
	pol	1/4"	3/8"	1/2"
Código		01	02	03
A		62	62	62
B		110	110	110
C		15	15	15
D		95	95	95
Peso (kg)		1,80	1,80	1,80

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ANSI B1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
FKM	07	ASTM D2000



1	PARAFUSO REGULAGEM	LATÃO C36000
2	PORCA	LATÃO C36000
3	GUIA SUPERIOR DA MOLA	LATÃO C36000
4	CABEÇOTE	BRONZE UNS C93700
5	MOLA	AÇO INOX AISI 304
6	PORCA	LATÃO C36000
7	APOIO DO DIAFRAGMA	LATÃO C36000
8	GUIA INFERIOR DA MOLA	LATÃO C36000
9	DIAFRAGMA	BRONZE FOSFOROSO UNS C51100
10	GUARNIÇÃO	PTFE
11	GUARNIÇÃO	PTFE
12	OBTURADOR	LATÃO C36000
13	CORPO	LATÃO FORJADO UNS C37700/PTFE
14	VEDANTE	PTFE / FKM ASTM 2000
15	PORCA	LATÃO C36000
16	PARAFUSO	LATÃO C36000

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

ECONOMIZADORA ALTA PRESSÃO

Referência EC 42 B

Série: 10304 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Gases Comprimidos, Gases Liquefeitos e Gás Natural
Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 60 °C Mínima -196 °C

Pressão de Ajuste: Máxima 280 bar Mínima 50 bar

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

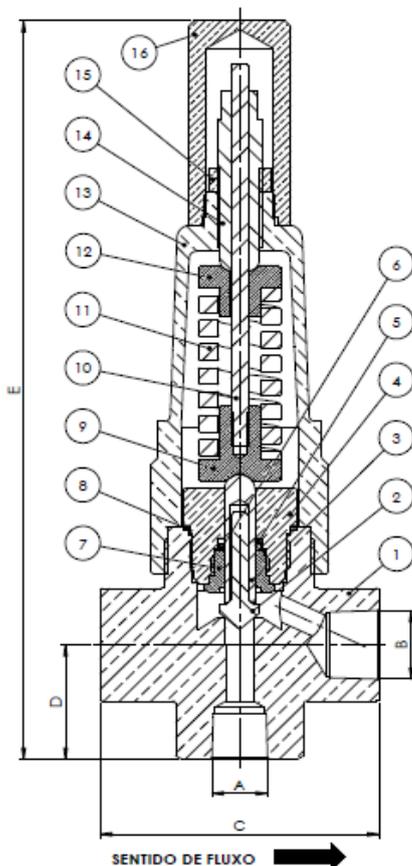


TABELA DIMENSIONAL (K. M.)				
DN	mm	15 X 15	15 X 20	20 X 20
	pol	1/2" X 1/2"	1/2" X 3/4"	3/4" X 3/4"
Código		01	02	03
A (*)		1/2" - 14 FNPT	1/2" - 14 FNPT	3/4" - 14 FNPT
B		1/2" - 14 FNPT	3/4" - 14 FNPT	3/4" - 14 FNPT
C		100	100	100
D		42	42	42
E		270	270	270
Peso (kg)		3,72	3,72	3,72

(*) Entrada [A] pode ser à 90° (conf. Figura) ou 180°, de acordo com a necessidade de aplicação

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)		
Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ANSI B1.20.1

TABELA DE VEDANTES (O.)		
Descrição	Código	Norma
Monel k 500	03	ASTM B 865
Inox 304	02	AISI 304



1	CORPO	LATÃO UNS C37700
2	OBTURADOR	MONEL UNS N05500
3	GUIA DO OBTURADOR	MONEL UNS N05500
4	CILINDRO	LATÃO UNS C36000
5	"O" RING	FKM ASTM D2000
6	GAXETA	PTFE ASTM D4894
7	PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
8	GUARNIÇÃO CILINDRO	PCTFE ASTM D1430
9	GUIA INFERIOR DA MOLA	LATÃO UNS C36000
10	HASTE DA MOLA	AÇO INOX AISI 304
11	MOLA DE COMPRESSÃO	AÇO INOX AISI 302
12	GUIA SUPERIOR DA MOLA	LATÃO UNS C36000
13	CABEÇOTE	BRONZE UNS C93700
14	PARAFUSO REGULAGEM	AÇO INOX AISI 304
15	PORCA TRAVA	LATÃO UNS C36000
16	TAMPA	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

ECONOMIZADORA ALTA PRESSÃO

Referência EC 42 C

Série: 10305 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Gases Comprimidos, Gases Liquefeitos e Gás Natural, CO₂ Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 60 °C Mínima -196 °C

Pressão de Trabalho: Máxima 250 bar Mínima 50 bar

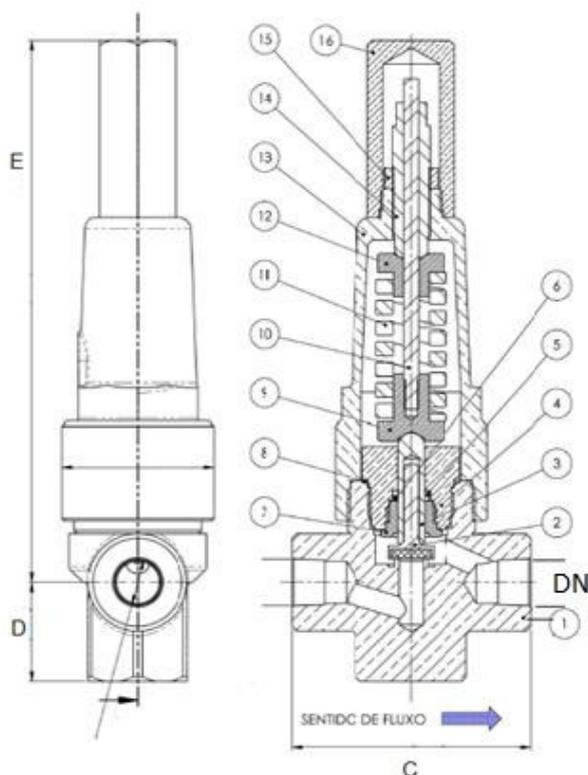
Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)				
DN	mm	15 X 15	15 X 20	20 X 20
	pol	1/2" X 1/2"	1/2" X 3/4"	3/4" X 3/4"
Código		01	02	03
C		100	100	100
D		42	42	42
E		229	229	229
Peso (kg)		3,72	3,72	3,72

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)		
Descrição	Código	Norma
Rosca Femea NPT	20	ANSI B1.20.1

TABELA DE VEDANTES (O.)		
Descrição	Código	Norma
PCTFE	02	ASTM D1430



1	CORPO	LATÃO FORJADO
2	OBTURADOR	PCTFE ASTM D1430
3	GUIA DO OBTURADOR	INOX AISI 304
4	CILINDRO	LATÃO UNS C36000
5	"O" RING	FKM ASTM D2000
6	GAXETA	PTFE ASTM D4894
7	PREME GAXETA	LATÃO UNS C36000
8	GUARNIÇÃO CILINDRO	PCTFE ASTM D1430
9	GUIA INF DA MOLA	LATÃO UNS C36000
10	HASTE DA MOLA	AÇO INOX AISI 304
11	MOLA DE COMPRESSÃO	AÇO INOX AISI 302
12	GUIA SUP DA MOLA	LATÃO UNS C36000
13	CABEÇOTE	BRONZE UNS C93700
14	PARAFUSO REGULAGEM	AÇO INOX AISI 304
15	PORCA TRAVA	LATÃO ASTM B283
16	TAMPA	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

REGULADORA DE PRESSÃO

Referência RP 44

Série: 10401 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Carretas e tanques criogênicos, painéis redutores criogênicos e gasosos de uso hospitalar e industrial

Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 120 °C Mínima -196 °C

Pressão Máxima de Entrada: 30 bar Regulagem: 2 a 25 bar

Teste Hidrostático: 45 bar



Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

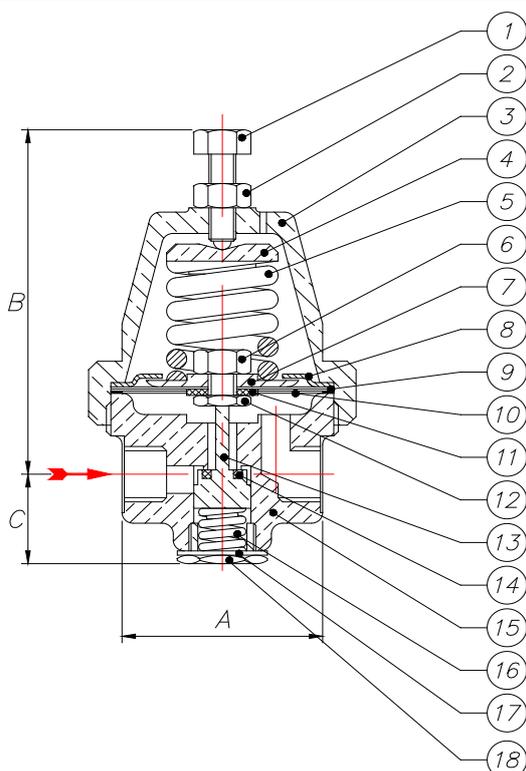
DN	mm	06	10	15
	pol	1/4 "	3/8 "	1/2 "
Código		01	03	03
A		45,0	45,0	62,0
B		75,0	75,0	115,0
C		25,0	25,0	28,0
Peso (Kg)		0,50	0,50	1,15

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Standard
Rosca NPT	01	ASME B.1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Standard
PTFE	01	ASTM D4894
FKM	07	ASTM D2000



1	PARAFUSO DE REGULAGEM	LATÃO UNS C36000
2	PORCA	LATÃO UNS C36000
3	CABEÇOTE	LATÃO UNS C36000
4	GUIA SUPERIOR DA MOLA	LATÃO UNS C36000
5	MOLA	AÇO INOX AISI 304
6	PORCA	LATÃO UNS C36000
7	GUIA INFERIOR DA MOLA	LATÃO UNS C36000
8	APOIO DO DIAFRAGMA	LATÃO UNS C36000
9	DIAFRAGMA	BRONZE FOSF UNS C51100
10	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D1430
11	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D1430
12	PARAFUSO	LATÃO UNS C36000
13	OBTURADOR	LATÃO UNS C36000
14	VEDANTE	PTFE ASTM D1430 / FKM ASTM D2000
15	CORPO	LATAO FORJADO UNS C37700
16	MOLA	AÇO INOX AISI 304

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

NOV/18

REGULADORA DE PRESSÃO

Referência RP 44 B

Série: 10402 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Carretas e Tanques Criogênicos, Painéis Redutores Criogênicos e Gasosos de uso hospitalar e industrial

Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 120 °C Mínima -196 °C

Pressão Máxima de Entrada: 40 bar Regulagem: 1 a 29 bar

Teste Hidrostático: 60 bar



Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

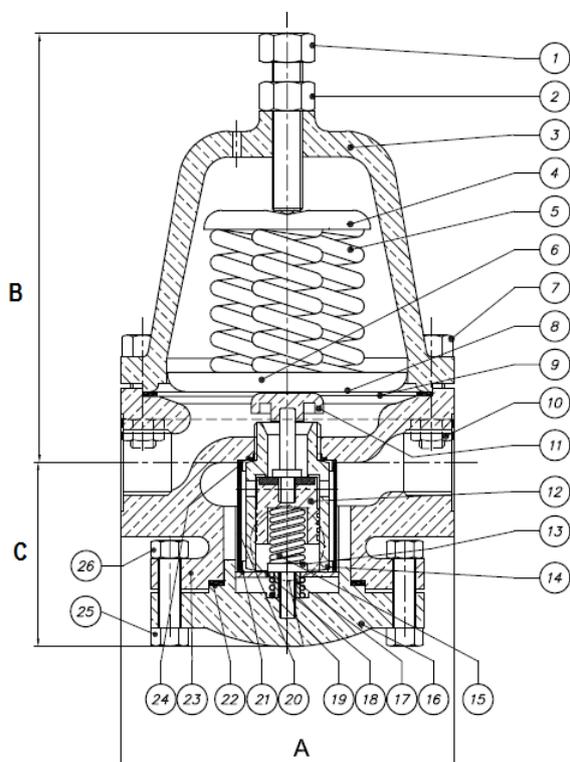
DN	mm	15	20	25	32	40	50	FLANGEADA	
		pol	1/2"	3/4"	1"	1,1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"
Código		03	04	05	06	07	08	09	10
A		135	135	135	150	150	215	235	235
B		160	160	160	175	175	190	250	250
C		60	60	60	70	70	90	100	140
Peso (Kg)		9,80	10,10	10,30	10,50	11,00	13,00	30,00	31,00

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B.1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1
Flange 150 face plana	12	ASME B16.10
Flange 300 face plana	14	B16/24 B16.5



1	PARAFUSO REGULAGEM	AÇO INOX / LATÃO UNC 36000
2	PORCA	LATÃO UNS C36000
3	CABEÇOTE	BRONZE UNS C93700
4	GUIA SUPERIOR DA MOLA	BRONZE UNS C93700
5	MOLA	AÇO INOX AISI 304
6	GUIA INFERIOR DA MOLA	BRONZE UNS C93700
7	PARAFUSO SEXTAVADO	AÇO INOX AISI 304
8	DIAFRAGMA	BRONZE FOSFOROSO UNSC51100
9	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D1430
10	PORCA 3/8	LATÃO UNS C36000
11	SUPORE DO DIAFRAGMA	LATÃO UNS C36000
12	OBTURADOR	PTFE ASTM D4894
13	GUIA DO OBTURADOR	LATÃO UNS C36000
14	CILINDRO	LATÃO UNS C36000
15	MOLA	AÇO INOX AISI 304
16	TAMPA FILTRO	BRONZE UNS C93700
17	BUCHA MOLA	LATÃO UNS C36000
18	DISCO DO FILTRO	LATÃO UNS C36000
19	MOLA	AÇO INOX AISI 304
20	ELEMENTO FILTRANTE	AÇO INOX AISI 304
21	JUNTA ELEMENTO FILTRANTE	PTFE
22	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
23	CORPO	BRONZE UNS C93700
24	GUARNIÇÃO	PTFE
25	PARAFUSO SEXTAVADO	AÇO INOX AISI 304
26	PORCA	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

REGULADORA DE PRESSÃO

Referência RP 44 C Série: 10403 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Carretas e Tanques Criogênicos, Painéis Redutores Criogênicos e Gasosos de uso hospitalar e industrial

Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 120 °C Mínima -196 °C

Pressão Máxima de Entrada: 25 bar Regulagem: 1 a 18 bar

Teste Hidrostático: 38 bar



Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

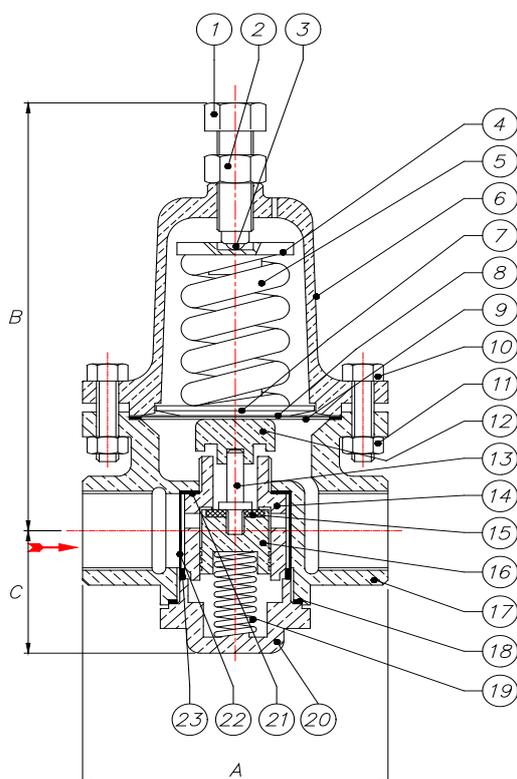
DN	mm	15	20	25
	pol	1/2"	3/4"	1"
Código		03	04	05
A		110	110	110
B		170	170	170
C		50	50	50
Peso (Kg)		4,50	4,60	4,70

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B.1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
FKM	07	ASTM D2000



1	PARAFUS REGULAGEM	LATÃO UNS C36000
2	PORCA	LATÃO UNS C36000
3	ESFERA	AÇO INOX AISI 304
4	GUIA SUPERIOR DA MOLA	LATÃO UNS C36000
5	MOLA	AÇO INOX AISI 304
6	CABEÇOTE	BRONZE UNS C93700
7	GUIA INFERIOR DA MOLA	LATÃO UNS C36000
8	DIAFRAGMA	BRONZE FOSF UNS C51100
9	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D1430
10	PARAFUSO	LATÃO UNS C36000
11	PORCA	LATÃO UNS C36000
12	SUPORTE DO DIAFRAGMA	LATÃO UNS C36000
13	GUIA DO OBTURADOR	LATÃO UNS C36000
14	CILINDRO	LATÃO UNS C36000
15	VEDANTE	PTFE / FKM
16	OBTURADOR	LATÃO UNS C36000
17	CORPO	BRONZE UNS C93700
18	GUARNIÇÃO	PTFE
19	MOLA	AÇO INOX AISI 304
20	TAMPA	BRONZE UNS C93700
21	GUARNIÇÃO	PTFE
22	ELEMENTO FILTRANTE	AÇO INOX AISI 304
23	GUARNIÇÃO	PTFE

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

REGULADORA AUTOCOMPENSADORA PILOTADA

Referência RP 44 DA Série: 10404 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Carretas de alta pressão, Painéis redutores de alta pressão para H₂, Hélio, CO e gases comprimidos

Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 120 °C Mínima -25 °C

Pressão Máxima de Entrada: 250 bar Regulagem: de 10 a 100 bar

Teste Hidrostático: 375 bar

PARA PILOTAGEM ADQUIRIR VÁLVULA RP 44-E GROFE



Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

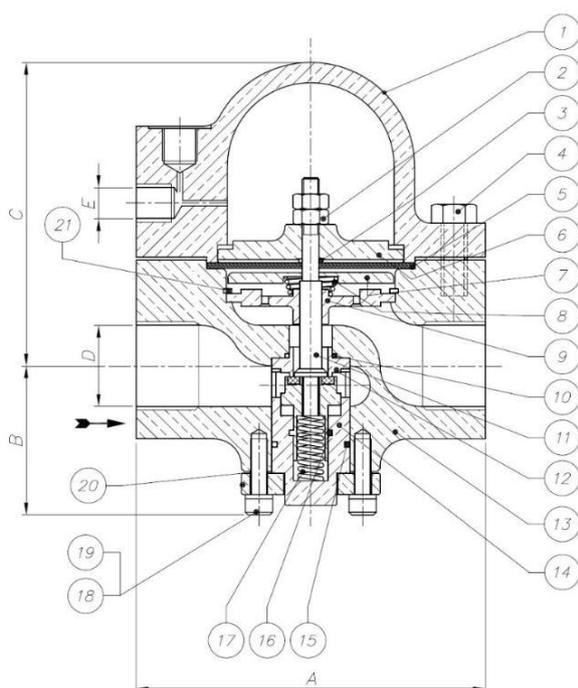
DN	mm	25
	pol	1"
Código		05
A		131
B		55
C		110
D		1" – 11,5 FNPT
Peso (Kg)		7,00

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B.1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PTFE	02	ASTM D4894



1	CABEÇOTE	BRONZE UNS C93700
2	PORCA	LATÃO UNS C36000
3	O'RING	PTFE
4	PARAFUSO	AÇO INOX AISI 304
5	DIAFRAGMA	AÇO INOX/FKM
6	DISCO DE IMPULSO	LATÃO UNS C36000
7	APOIO DO DIAFRAGMA	LATÃO UNS C36000
8	MOLA	AÇO INOX AISI 304
9	DISCO DE GUIA	LATÃO UNS C36000
10	O'RING	FKM ASTM D2000
11	OBTURADOR MONTADO	LATÃO/PTFE/AÇO INOX
12	SEDE DE VEDAÇÃO	LATÃO UNS C36000
13	CORPO	BRONZE UNS C93700
14	CILINDRO	LATÃO UNS C36000
15	O'RING	FKM ASTM D2000
16	O'RING	FKM ASTM D2000
17	MOLA	AÇO INOX AISI 304
18	PARAFUSO	AÇO INOX AISI 304
19	ARRUELA	AÇO INOX AISI 304
20	TAMPA	LATÃO UNS C36000
21	ANEL ELÁSTICO	AÇO INOX

Todas as desenhos com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

REGULADORA AUTOCOMPENSADORA PILOTADA

Referência RP 44 DA GN Série: 10406 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Carretas de alta pressão, Painéis redutores de alta pressão para Gás Natural

Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 60 °C Mínima -50 °C

Pressão Máxima de Entrada: 250 bar Regulagem: de 10 a 100 bar

Teste Hidrostático: 375 bar



Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

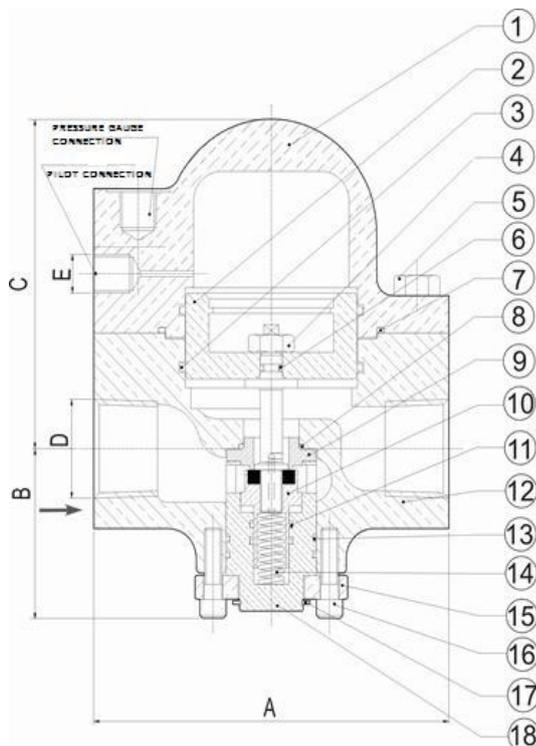
DN	mm	25
	pol	1"
Código		05
A		128,0
B		57,0
C		87,5
D		1" NPT
E		1/4" NPT
Peso (Kg)		7,0

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B.1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PTFE + 25% Fibra Vidro	04	ASTM D4745



1	CABEÇOTE	BRONZE UNS C93700
2	PISTÃO	AÇO INOX AISI 304
3	O'RING	BORRACHA NITRILICA ASTM D1418
4	PARAFUSO	AÇO INOX AISI 304
5	HASTE	AÇO INOX AISI 304
6	ANEL ELÁSTICO	AÇO
7	DISCO DE GUIA	LATÃO UNS C36000
8	SEDE DE VEDAÇÃO	AÇO INOX AISI 304
9	O'RING	BORRACHA NITRILICA ASTM D1418
10	PARAFUSO	AÇO INOX AISI 304
11	VEDANTE	POM 111 ASTM D44181
12	OBTURADOR	AÇO INOX AISI 304
13	CORPO	BRONZE UNS C93700
14	O'RING	BORRACHA NITRILICA ASTM D1418
15	O'RING	BORRACHA NITRILICA ASTM D1418
16	CILINDRO	LATÃO UNS C36000
17	TAMPA	LATÃO UNS C36000
18	PARAFUSO ALLEN	AÇO INOX AISI 304
19	ARRUELA LISA	AÇO INOX AISI 304
20	MOLA	AÇO INOX AISI 304

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

REGULADORA AUTOCOMPENSADORA PILOTADA

Referência RP 44 DB

Série: 10407 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Painéis Redutores, Carretas e Processos

Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 160 °C Mínima -25 °C

Pressão Máxima de Entrada: 40 bar Regulagem: 1 a 30 bar

Teste Hidrostático: 60 bar

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

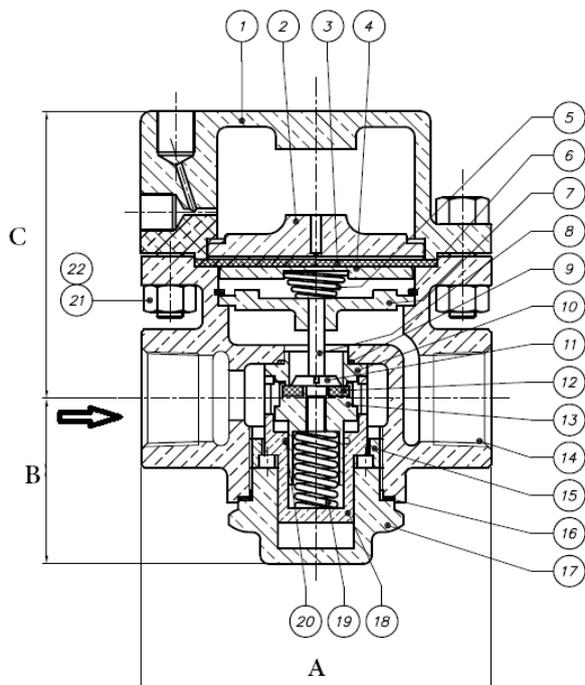
DN	mm	15	20	25	50
	pol	1/2"	3/4"	1"	2"
Código		03	04	05	08
A		110	110	110	200
B		53	53	53	118
C		91	91	91	114
Peso (Kg)		4,90	4,90	4,90	13,0

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B.1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
FKM	07	ASTM D2000
Borracha Nitrílica	11	ASTM D2000



1	CABEÇOTE	BRONZE UNS C93700
2	DISCO DE IMPULSO	BRONZE UNS C93700
3	DIAFRAGMA	FKM ASTM D2000
4	DISCO DE APOIO	LATÃO UNS C36000
5	MOLA CONICA	AÇO INOX AISI 304
6	ANEL ELÁSTICO	AÇO INOX AISI 304
7	DISCO DE GUIA	LATÃO UNS C36000
8	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX AISI 304
9	O'RING	FKM ASTM D2000
10	SEDE DE VEDAÇÃO	LATÃO UNS C36000
11	PARAFUSO	AÇO INOX AISI 304
12	VEDANTE	FKM ASTM D2000
13	OBTURADOR	LATÃO UNS C36000
14	CORPO	BRONZE UNS C93700
15	ANEL TRAVA	LATÃO UNS C36000
16	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
17	TAMPA	BRONZE UNS C93700
18	CILINDRO	LATÃO UNS C36000
19	MOLA CÔNICA	AÇO INOX AISI 304
20	O'RING	FKM ASTM D2000
21	PORCA	LATÃO UNS C36000
22	PARAFUSO	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

REGULADORA AUTOCOMPENSADORA

Referência RP 44 DBM

Série: 10408 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Painéis Redutores, Carretas e Processos

Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 160 °C Mínima -25 °C

Pressão Máxima de Entrada: 40 bar Regulagem: 1 a 14 bar

Teste Hidrostático: 60 bar

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

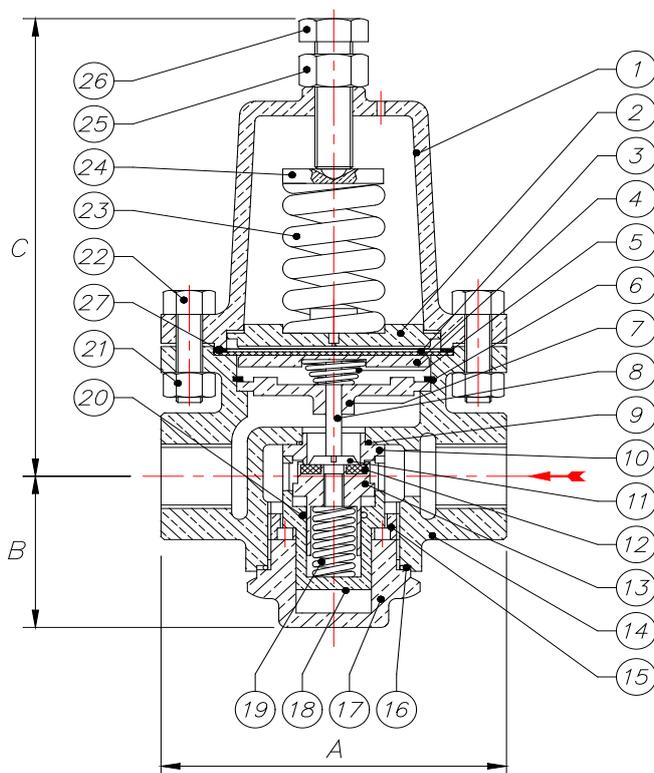
DN	mm	15	20	25	50
	pol	1/2"	3/4"	1"	2"
Código		03	04	05	08
A		110	110	110	200
B		50	50	50	118
C		160	160	160	250
Peso (Kg)		4,90	5,10	5,30	15,0

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B.1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
FKM	07	ASTM D2000



1	CABEÇOTE	BRONZE UNS C93700
2	DISCO DE IMPULSO	BRONZE UNS C93700
3	DIAFRAGMA	FKM ASTM D2000
4	DISCO DE APOIO	LATÃO UNS C36000
5	MOLA CONICA	AÇO INOX AISI 304
6	ANEL ELÁSTICO	AÇO INOX AISI 304
7	DISCO DE GUIA	LATÃO UNS C36000
8	HASTE DE COMANDO	AÇO INOX AISI 304
9	O'RING	FKM ASTM D2000
10	SEDE DE VEDAÇÃO	LATÃO UNS C36000
11	PARAFUSO	AÇO INOX AISI 304
12	VEDANTE	FKM ASTM D2000
13	OBTURADOR	LATÃO UNS C36000
14	CORPO	BRONZE UNS C93700
15	ANEL TRAVA	LATÃO UNS C36000
16	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
17	TAMPA	BRONZE UNS C93700
18	CILINDRO	LATÃO UNS C36000
19	MOLA CÔNICA	AÇO INOX AISI 304
20	O'RING	FKM ASTM D2000
21	PORCA	LATÃO UNS C36000
22	PARAFUSO	LATÃO UNS C36000
23	MOLA	AÇO INOX AISI 304
24	GUIA SUP MOLA	LATÃO UNS C36000
25	CONTRA PORCA	LATÃO UNS C36000
26	PARAFUSO REGULAGEM	LATÃO UNS C36000
27	GUARNIÇÃO	FKM ASTM D2000

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

REGULADORA – ALTA PRESSÃO

Referência RP 44 E

Série: 10409 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Painéis Redutores, Cilindros de Alta Pressão, Pilotagem de Válvulas Reguladoras

Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 60 °C Mínima -50 °C

Pressão Máxima de Entrada: 250 bar Regulagem (manípulo): 1 a 195 bar

Teste Hidrostático: 375 bar

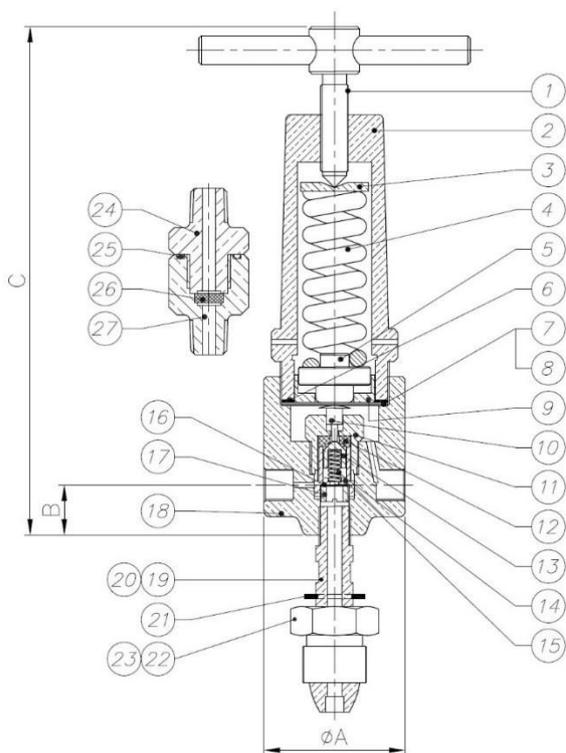
Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)		
DN	mm	6
	pol	1/4"
Código		01
A		53,0
B		20,0
C		176,0
Peso (Kg)		2,3

TABELA DE EXTREMIDADES (O.)		
Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B.1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1

TABELA DE VEDANTES (O.)		
Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894



1	PARAFUSO REGULAGEM	AÇO INOX ANSI 304
2	CABEÇOTE	LATÃO ASTM B 283
3	GUIA SUPERIOR MOLA	AÇO INOX AISI 304
4	MOLA	AÇO INOX AISI 304
5	GUIA INF. DA MOLA	LATÃO ASTM B 283
6	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
7	DIAFRAGMA	PTFE ASTM D4894
8	DIAFRAGMA	BRONZE FOSFOROSO
9	SUORTE	LATÃO ASTM B 283
10	IMPELLER	AÇO INOX AISI 304
11	CILINDRO	LATÃO ASTM B 283
12	VEDANTE	PTFE ASTM D4894
13	OBTURADOR	LATÃO ASTM B 283
14	MOLA	AÇO INOX AISI 304
15	GUIA DO OBTURADOR	LATÃO ASTM B 283
16	FILTRO	AÇO INOX AISI 304
17	ANEL DO FILTRO	LATÃO ASTM B 283
18	CORPO	LATÃO ASTM B 283
19	CONECTOR N ₂ DIN 477-1	LATÃO ASTM B 283
20	CONECTOR O ₂ DIN 477-2	LATÃO ASTM B 283
21	ANEL ELÁSTICO	AÇO
22	PORCA UNIÃO (N ₂)	LATÃO ASTM B 283
23	PORCA UNIÃO (O ₂)	LATÃO ASTM B 283
24	NIPLÉ	LATÃO ASTM B 283
25	O-RING	BUNA-N
26	ELEMENTO FILTRANTE	BRONZE SINTERIZADO
27	CONECTOR	LATÃO ASTM B 283

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

REGULADORA DE PRESSÃO

Referência RP 44 F

Série: 10410 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Carretas e tanques criogênicos, painéis redutores criogênicos e gasosos de uso hospitalar e industrial

Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 120 °C Mínima -196 °C

Pressão Máxima de Entrada: 30 bar Regulagem: 1 a 25 bar

Teste Hidrostático: 45 bar



Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

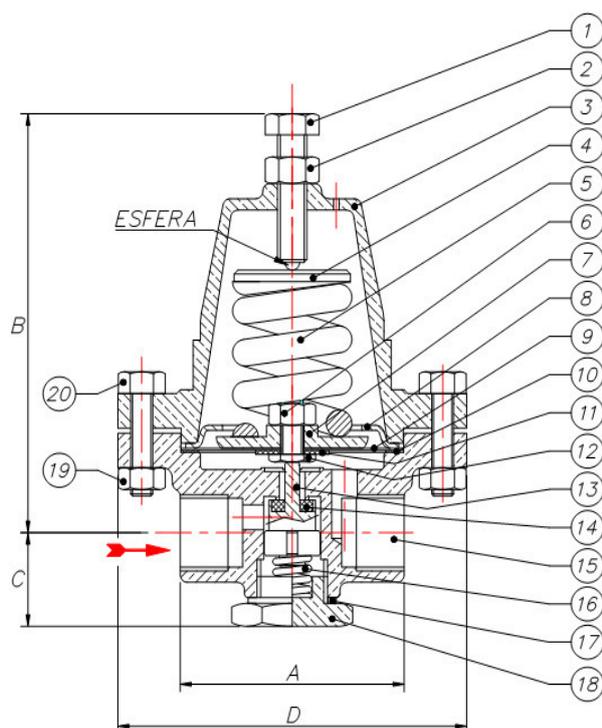
	mm	6	10	15
DN	pol	1/4"	3/8"	1/2"
Código		01	02	03
A		62	62	62
B		110	110	110
C		28	28	28
D		95	95	95
Peso (kg)		1,80	1,90	2,00

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
FKM	07	ASTM D2000



1	PARAFUSO DE REGULAGEM	LATÃO UNS C36000
2	PORCA	LATÃO UNS C36000
3	CABEÇOTE	BRONZE UNS C93700
4	GUIA SUP DA MOLA	LATÃO UNS C36000
5	MOLA	AÇO INOX AISI 304
6	PORCA	LATÃO UNS C36000
7	GUIA INF DA MOLA	LATÃO UNS C36000
8	APOIO DIAFRAGMA	LATÃO UNS C36000
9	DIAFRAGMA	BRONZE FOSFOROSO
10	GUARNIÇÃO	PTFE
11	GUARNIÇÃO	PTFE
12	PARAFUSO	LATÃO UNS C36000
13	OBTURADOR	LATÃO UNS C36000
14	VEDANTE	PTFE
15	CORPO	LATÃO FORJADO
16	MOLA	AÇO INOX AISI 304
17	GUARNIÇÃO	PTFE
18	TAMPA OBTURADOR	LATÃO UNS C36000
19	PORCA	LATÃO UNS C36000
20	PARAFUSO	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

REGULADORA DE PRESSÃO

Referência RP 44 M

Série: 10411 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Painéis Redutores e Pilotagem válvulas reguladoras
Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 30 °C Mínima -50 °C

Pressão Máxima de Entrada: 30 bar Pressão de Saída: 8 bar

Teste Hidrostático: 45 bar



Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

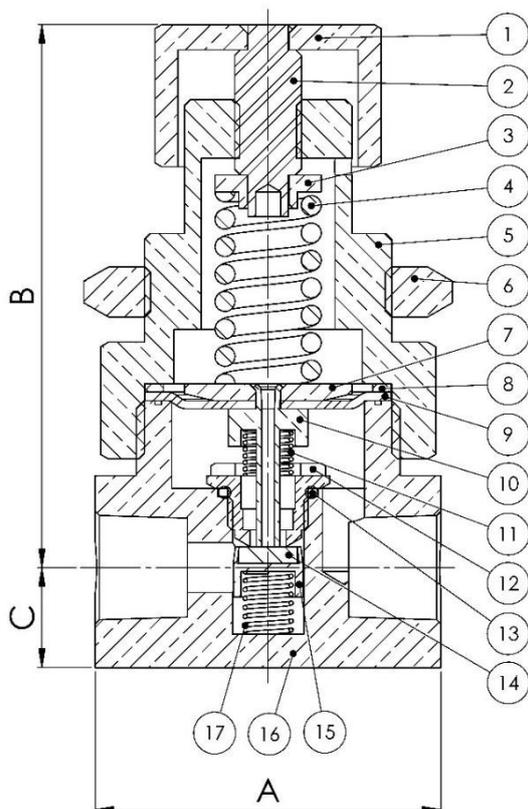
DN	mm	6
	pol	1/4"
Código		01
A		43,0
B		65,0
C		12,0
Peso (Kg)		0,50

TABELA DE EXTREMIDADES (O.)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
FKM	07	ASTM D2000



1	VOLANTE DE REGULAGEM	LATÃO UNS C36000
2	PARAFUSO	AÇO INOX AISI 304
3	GUIA SUP DA MOLA	LATÃO UNS C36000
4	MOLA	AÇO INOX AISI 302
5	CABEÇOTE	LATÃO UNS C36000
6	PORCA	LATÃO UNS C36000
7	GUIA INF DA MOLA	LATÃO UNS C36000
8	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
9	DIAFRAGMA	BORRACHA NITRÍLICA
10	HASTE DE COMANDO	LATÃO UNS C36000
11	MOLA	AÇO INOX AISI 302
12	SEDE VEDAÇÃO	LATÃO UNS C36000
13	O'RING	FKM ASTM D2000
14	VEDANTE	FKM ASTM D2000
15	OBTURADOR	LATÃO UNS C36000
16	CORPO	LATÃO UNS C36000
17	MOLA	AÇO INOX AISI 302

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

REGULADORA DE PRESSÃO

Referência RP 44 M

Série: 10411 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Painéis Redutores e Pilotagem válvulas reguladoras

Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 30 °C Mínima -50 °C

Pressão Máxima de Entrada: 30 bar Pressão de Saída: 8 bar

Teste Hidrostático: 45 bar



Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

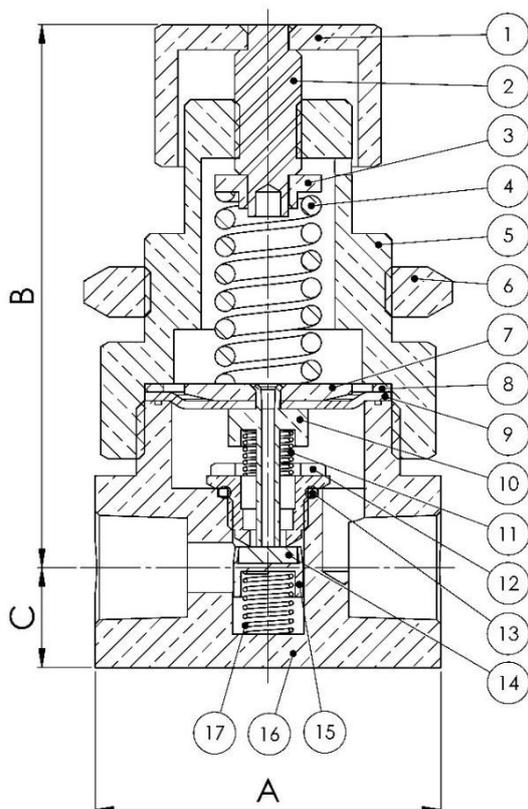
DN	mm	6
	pol	1/4"
Código		01
A		43,0
B		65,0
C		12,0
Peso (Kg)		0,50

TABELA DE EXTREMIDADES (O.)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
FKM	07	ASTM D2000



1	VOLANTE DE REGULAGEM	LATÃO UNS C36000
2	PARAFUSO	AÇO INOX AISI 304
3	GUIA SUP DA MOLA	LATÃO UNS C36000
4	MOLA	AÇO INOX AISI 302
5	CABEÇOTE	LATÃO UNS C36000
6	PORCA	LATÃO UNS C36000
7	GUIA INF DA MOLA	LATÃO UNS C36000
8	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
9	DIAFRAGMA	BORRACHA NITRÍLICA
10	HASTE DE COMANDO	LATÃO UNS C36000
11	MOLA	AÇO INOX AISI 302
12	SEDE VEDAÇÃO	LATÃO UNS C36000
13	O'RING	FKM ASTM D2000
14	VEDANTE	FKM ASTM D2000
15	OBTURADOR	LATÃO UNS C36000
16	CORPO	LATÃO UNS C36000
17	MOLA	AÇO INOX AISI 302

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

RETENÇÃO HORIZONTAL

Referência RHR68 RHS69

Série: 10501 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Líquidos criogênicos, GNL, gases liquefeitos, gases permanentes, ar comprimido

Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 160 °C Mínima -196 °C

Pressão Máxima de Entrada: 43 bar Teste Hidrostático: 65 bar

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

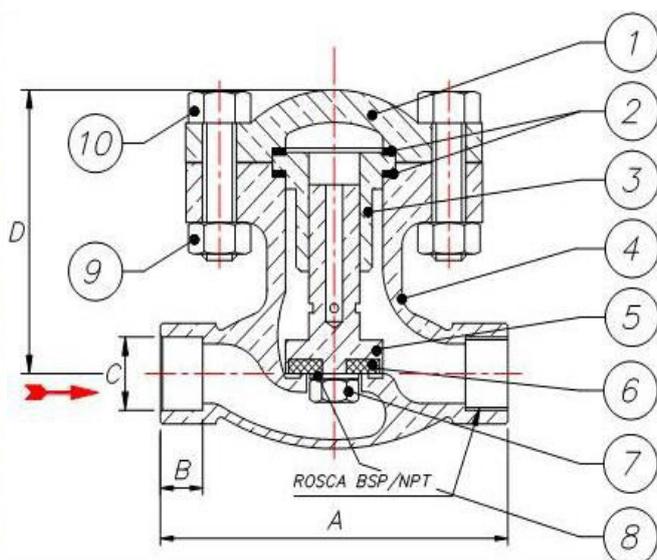
DN	MM	6	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
	Pol.	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"
Código		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
A (rosca/solda)		70	70	82	95	108	130	138	165	185	240	278
B		8	8	10	10	11	13	16	17	20	21	23
C		9,7	12,8	16	22,4	28,7	35	41,4	54,2	66,8	79,5	104,9
D		55	55	75	75	80	85	90	105	130	150	200
Peso (kg)		0,45	0,45	0,60	1,70	2,20	3,10	3,80	5,40	10,5	13,5	26,00

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B.1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
FKM	07	ASTM D2000



1	TAMPA	BRONZE UNS C93700
2	GUARNIÇÃO	PTFE
3	GUIA OBTURADOR	LATÃO UNS C36000
4	CORPO	BRONZE UNS C93700
5	OBTURADOR	LATÃO UNS C36000
6	VEDANTE	PTFE /FKM
7	PORCA	LATÃO UNS C36000
8	ARRUELA	LATÃO UNS C36000
9	PORCA	LATÃO UNS C36000
10	PARAFUSO	AÇO INOX AISI 304

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

RETENÇÃO HORIZONTAL CABEÇOTE FLANGEADO

Referência RHF 70

Série: 10502 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Líquidos criogênicos, GNL, gases liquefeitos, gases permanentes, ar comprimido

Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 60 °C Mínima -196 °C

Classe de Pressão: 150 e 300

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1



TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

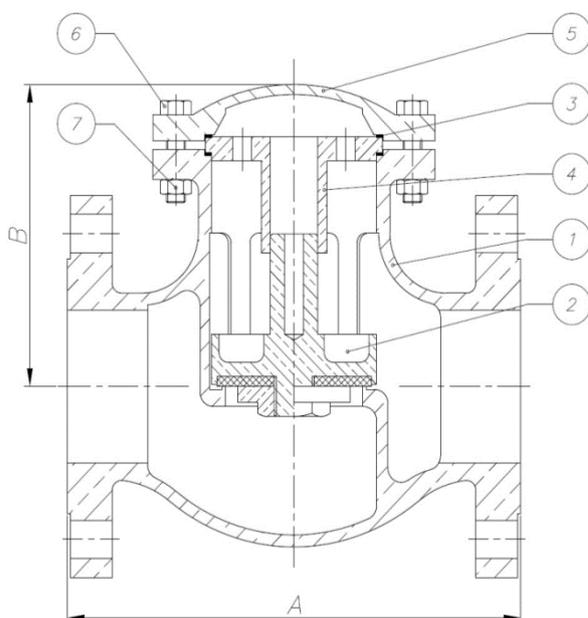
DN	MM	15	20	25	32	40	50	65	80	100	50
	Pol.	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	6"
Código		03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
A (CLASSE 150)		108,0	118,0	127,0	139,7	165,0	203,2	216,0	241,3	292,5	406,4
A (CLASSE 300)		152,4	178,0	203,2	216,0	228,6	267,0	292,0	317,5	355,6	406,4
B		48,0	68,0	68,0	86,0	80,5	98,0	120,0	150,0	186,0	229,5
Peso (kg)		0,60	1,70	2,20	3,10	3,80	5,40	10,5	13,5	26,00	75,0

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
150 Face plana ranhura concêntrica	34	ASME B16.10 B16.24/B16.5
150 Face plana ranhura concêntrica	36	ASME B16.10 B16.24/B16.5

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894
FKM	07	ASTM D2000



1	CORPO	BRONZE UNS C93700
2	OBTURADOR MONTADO	PTFE / FKM
3	GUARNIÇÃO	PTFE
4	GUIA DO OBTURADOR	LATÃO UNS 36000
5	TAMPA	BRONZE UNS C93700
6	PARAFUSO	AÇO INOX AISI 304
7	PORCA SEXTAVADA	LATÃO UNS 36000

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

RETENÇÃO DE PISTÃO 45°

Referência VRH72 VSH72A

Série: 10502 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Líquidos criogênicos, GNL, gases liquefeitos, gases permanentes, ar comprimido

Fase Líquida e Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 160 °C Mínima -196 °C

Pressão Máxima de Trabalho: 43 bar Teste Hidrostático: 65 bar

Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

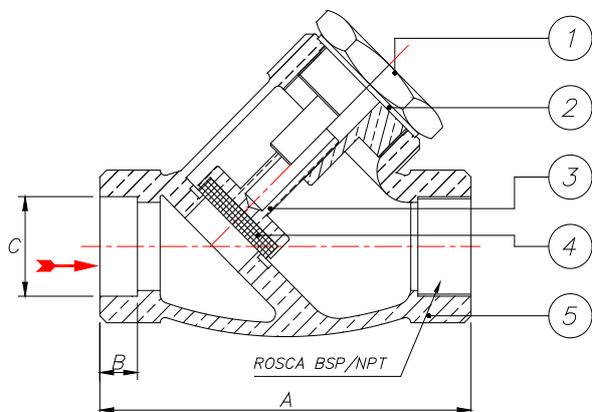
DN	mm	6	10	15	20	25
	pol	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Código		01	02	03	04	05
A		62	62	78	95	105
B		8	8	10	10	11
C		10	13	16	22	29
Peso (Kg)		0,20	0,22	0,60	0,80	1,00

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B1.20.1
Rosca BSP	02	ISO 228-1
Encaixe solda tubo cobre	03	ASME B16.18
Encaixe solda tudo Schedule	05	ASME B16.11

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PTFE	01	ASTM D4894



1	CABEÇOTE	LATÃO UNS C36000
2	GUARNIÇÃO	PTFE ASTM D4894
3	OBTURADOR	LATÃO UNS C36000
4	VEDANTE	PTFE ASTM D4894
5	CORPO	BRONZE UNS C93700

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

RETENÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL ALTA PRESSÃO

Referência VRVO 54B

Série: 10504 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: GNV, Hélio, O₂, Argônio, gases liquefeitos

Fase Gasosa

Temperatura de Trabalho: Máxima 40 °C Mínima -25 °C

Pressão Máxima de Trabalho: 280 bar Teste Hidrostático: 420 bar



Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

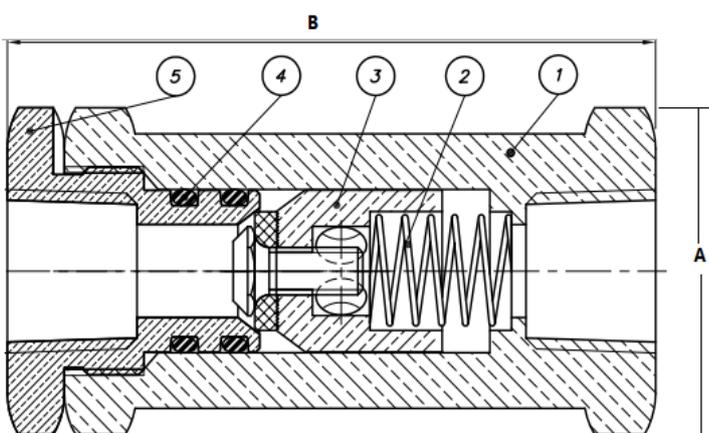
DN	MM	15	20	25	32	40	50
	Pol.	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"
Código		03	04	05	06	07	08
A		1.1/2"	2"	2.1/2"	3.1/4"	3.1/4"	3.1/4"
B (mm)		90	100	103	164	164	168
Entrada/Saída		1/2"-14 FNPT	3/4"-14 FNPT	1"-11,5 FNPT	1.1/4"-11,5 FNPT	1.1/2"-11,5 FNPT	2"-11,5 FNPT

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B.1.20.1

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
PCTFE	02	ASTM D1430



1	CORPO	LATÃO UNS C36000
2	MOLA HELICOIDAL	AÇO INOX 302
3	OBTURADOR	LATÃO UNS C36000 + PCTFE
4	ANEL O'RING	FKM ASTM D2000
5	CABEÇOTE	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.

RETENÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL ALTA PRESSÃO

Referência VRVO 54L

Série: 10505 (K.L.M.N.O.)



Aplicações: Líquidos criogênicos, GNL, gases liquefeitos

Fase Líquida

Temperatura de Trabalho: Máxima 160 °C Mínima -196 °C

Pressão Máxima de Trabalho: 280 bar Teste Hidrostático: 420 bar



Válvulas e componentes limpos para uso em Oxigênio, conforme CGA G4.1

TABELA DIMENSIONAL (K. M.)

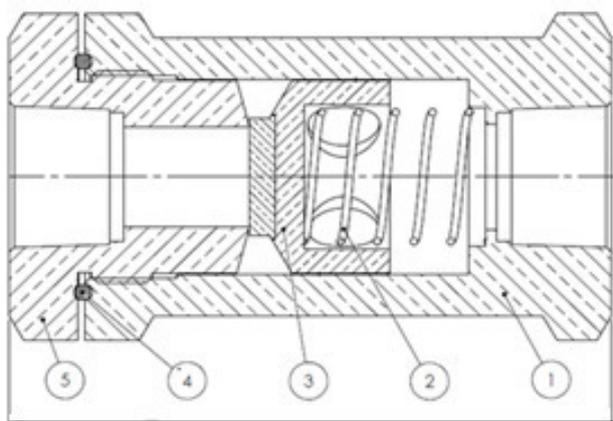
DN	MM	15	20	25	32	40	50
	Pol.	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"
Código		03	04	05	06	07	08
A		1.1/2"	2"	2.1/2"	3.1/4"	3.1/4"	3.1/4"
B (mm)		93	105	107	164	164	168
Entrada/Saída		1/2"- 14 FNPT	3/4"-14 FNPT	1" -11,5 FNPT	1.1/4"-11,5 FNPT	1.1/2"-11,5 FNPT	2"-11,5 FNPT

TABELA DE EXTREMIDADES (L. N.)

Descrição	Código	Norma
Rosca NPT	01	ASME B.1.20.1

TABELA DE VEDANTES (O.)

Descrição	Código	Norma
Monel k500	03	ASTM B865



B

A

1	CORPO	LATÃO UNS C36000
2	MOLA HELICOIDAL	AÇO INOX 302
3	OBTURADOR	LATÃO UNS C36000 + MONEL K 500 ASTM B865
4	ANEL O'RING	COBRE UNS 11.000
5	CABEÇOTE	LATÃO UNS C36000

Tabelas de acordo com o padrão de fabricação. Sujeito a alterações sem prévio aviso.