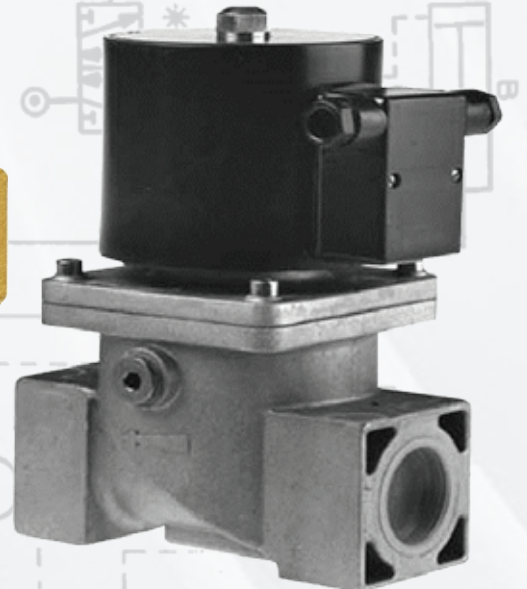


ETOPÍ[®]

**ELETROVÁLVULAS
VÁLVULAS
ACTUADORES PARA FLUÍDOS**



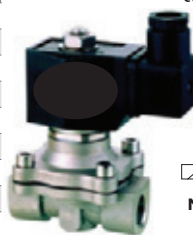
**ACADEMIA DO
AR COMPRIMIDO**

**HÁ MAIS DE 30 ANOS
A SERVIR COM EXCELÊNCIA**

2/2 - SERVOASSISTIDAS

Código	Rosca BSP	Ømm Furo	kV	Pressão(bar)				Potência	
				ar/gás/água		óleo ≤ 20CST		VA	W
			m³/h	AC	DC	AC	DC	AC	DC
ZS06	1/8"	2.5	0.23	7	5	7	5	13	8.5
ZS08	1/4"	2.5-10	0.23-1.0	7-20	5-16	7-20	5-16	13-8.5	22-13
ZS10	3/8"	4-10-16	0.6-1.8-4.8	8-20-10	5-16-6	5-20-7	5-16-4	33-22-33	20-13-20
ZS15	1/2"	10-16	1.9-4.8	20-10	16-6	20-7	16-4	22-33	13-20
ZS20	3/4"	20	7.6	10	6	7	4	33	20
ZS25	1"	25	12	10	6	7	4	33	20
ZS35	1 1/4"	32	24	10	6	7	4	70	40
ZS40	1 1/2"	40	29	10	6	7	4-7	70	40
ZS50	2"	50	48	10	6	7	4	70	40

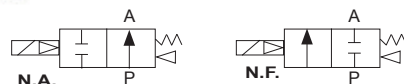
0bar



Série - ZS

Vedante standard NBR, opcionais VITON ou EPDM
Corpo standard **INOX AISI 316**, opcional latão e AISI 304
Série flangeada DN25-32-40-50 sob encomenda
Série N.A. acrescentar H ao código pedido

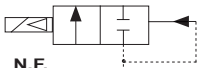
AR+ÓLEO LIGEIRO+ÁGUA QUENTE+GÁS



0bar

Série - 84

Vedante NBR, EPDM ou FKM
Bobine **CE012W** / ***CE060W**



ÁGUA POTÁVEL+AR+ÓLEO LIGEIRO



Código	Rosca BSP	Ømm Furo	kV	Pressão(bar)		Potência	
				AC	DC	VA	W
			m³/h			AC	DC
CE8413	3/8"	12	2.20	5	5	18	21
CE8414	1/2"	12	2.20	5	5	18	21
CE8415	3/4"	20	5.50	4	2	18	21
CE8416	1"	25	7.50	4	2	18	21
CE8417*	1 1/4"	36	17.50	4	2	140	43
CE8418*	1 1/2"	39	19.00	4	2	140	43
CE8419*	2"	51	32.40	4	2	140	43

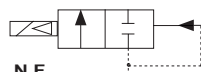
2/2 - SERVOCOMANDADAS

Código	Rosca BSP	Ømm Furo	kV	Pressão(bar)		Potência	
			m³/h	AC	DC	VA AC	W DC
CE8512	1/4"	10	1.70	10	10	13.5	10
CE8513	3/8"	12	1.86	10	10	13.5	10
CE8514	1/2"	12	2.10	10	10	13.5	10
CE8554	1/2"	12	2.10	10	10	13.5	10
CE8555	3/4"	20	5.70	10	10	13.5	10
CE8556	1"	25	9.60	10	10	13.5	10

Série - 85

Vedante NBR, EPDM ou FKM

Bobine **CE004W**



ÁGUA+AR+ÓLEO LIGEIRO

0,25bar



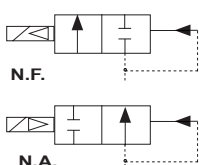
0,30bar

Série - EMC

Vedante standard NBR, opcionais VITON ou EPDM



ÁGUA+AR+ÓLEO LIGEIRO

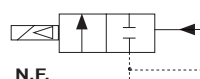


Código		Rosca BSP	Ømm Furo	kV	Pressão(bar)		Potência	
Fechada	Aberta			m³/h	AC	DC	VA AC	W DC
EMC008B	EMC008BH	1/4"	10	1.63	10	10	5,5	9
EMC010B	EMC010BH	3/8"	10	1.63	10	10	5,5	9
EMC015B	EMC015BH	1/2"	10	1.63	10	10	5,5	9
EMC020B	EMC020BH	3/4"	20	5.84	16	10	5,5	9
EMC025B	EMC025BH	1"	20	5.84	16	10	5,5	9
EMC032B	EMC032BH	1¼"	40	21	16	10	5,5	9
EMC040B	EMC040BH	1½"	40	21	16	10	5,5	9
EMC050B	EMC050BH	2"	50	32.68	16	10	5,5	9

Código		Rosca BSP	Ømm Furo	kV	Pressão(bar)		Potência	
Fechada	Aberta			m³/h	AC	DC	VA	W
							AC	DC
CE8613	CE8713	3/8"	12	2.10	10	10	17	16
CE8614	CE8714	1/2"	12	2.10	10	10	17	16
CE8615	CE8715	3/4"	20	5.70	10	10	17	16
CE8616	CE8716	1"	25	9.60	10	10	17	16
CE8617	CE8717	1¼"	32	22	10	10	17	16
CE8618	CE8718	1½"	39	27	10	10	17	16
CE8619	CE8719	2"	51	35	10	10	17	16
CE8620	CE8720	2½"	65	63	10	10	17	16
CE8621	CE8721	3"	75	83	10	10	17	16

0,30bar

Série - 86



Série -86/87

Vedante NBR, EPDM ou FKM

Bobine **CE006W**

Série - 87



ÁGUA+AR+ÓLEO LIGEIRO

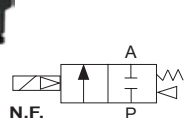
Série - THP

Vedante standard NBR, opcionais VITON, EPDM ou TEFLON

Corpo standard latão, opcional AISI 316 e 304

Série flangeada DN25-35-40-50 sob encomenda

Série N.A. acrescentar H ao código pedido



ÁGUA+AR+ÓLEO LIGEIRO+GÁS+VAPOR

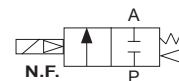
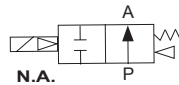
Código	Rosca BSP	Ømm Furo	kV	Pressão(bar)				Potência	
				ar/gás/água		óleo ≤ 20CST		VA	W
			m³/h	AC	DC	AC	DC	AC/DC	DC 24V
THP06	1/8"	2.5-4.5	0.23-0.6	8-13-7	8-13-4	6-7-4	6-7-4	10-7	22 13
THP08	1/4"	2.5-4.5	0.23-0.6	7-13-7	4-13-4	4-7-4	4-7-4	10-7	22 13
THP10	3/8"	15	4.5	25	20	20	20	10	33-30 32-25
THP15	1/2"	15	4.5	25	20	20	20	10	33-30 32-25
THP20	3/4"	20	9.0	25	20	20	20	10	33-30 32-25
THP25	1"	25	13	25	20	20	20	10	33-30 32-25
THP35	1 1/4"	35	26	25	20	20	20	10	33-30 32-25
THP40	1 1/2"	35	26	25	20	20	20	10	33-30 32-25
THP50	2"	50	48	25	20	20	20	10	33-30 32-25

Código	Rosca BSP	Ømm Furo	kV m³/h	Pressão(bar)		Potência	
				ar/gás/água AC/DC	óleo ≤ 20CST AC/DC	VA AC	W DC
SLP06	1/8"	3	0.23	13	10	22	13
SLP08	1/4"	3-10.5	0.23-1.47	13-10	10	22	13
SLP10	3/8"	3-4-10.5-13	0.3-0.6-1.68-4.5	13-8-10-16	10-6-13	22	13
SLP15	1/2"	10.5-13	1.75-4.5	10-16	10-13	22	13
SLP20	3/4"	20	7.6	16	13	22	13
SLP25	1"	25	12	16	13	22	13
SLP35	1 1/4"	35	22	16	13	22	13
SLP40	1 1/2"	40	30	16	13	22	13
SLP50	2"	50	48	16	13	22	13

Série - SLP

Vedante standard NBR, opcionais VITON ou EPDM
Corpo standard latão, opcional AISI 316
Série flangeada DN25-35-40-50 sob encomenda
Série N.A. acrescentar H ao código pedido

0,5bar



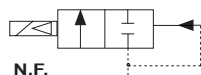
AR+ÓLEO LIGEIRO+ÁGUA QUENTE+GÁS



Série - SLG

Vedante standard TEFLON
Alta pressão (Máximo 50bar)

1bar



AR+ÓLEO LIGEIRO+ÁGUA

Código	Rosca BSP	Ømm Furo	kV m³/h	Pressão(bar)		Potência	
				Gás	Líquido	VA AC	W DC
SLG540415	1/2"	12	2.0	50	50	5.5	9
SLG540420	3/4"	20	5.5	40	25	5.5	9
SLG540425	1"	25	10	40	25	5.5	9

Código	Rosca BSP	Ømm Furo	kV m³/h	Pressão(bar)		Potência	
				AC	DC	VA AC	W DC
CE9013	3/8"	8	1.08	10	5	27	14
CE9014	1/2"	8	1.08	10	5	27	14
CE9015	3/4"	21	6.3	10	5	27	14
CE9016	1"	21	6.3	10	5	27	14
CE9017	1 1/4"	38	20.4	10	5	27	14
CE9018	1 1/2"	38	20.4	10	5	27	14
CE9019	2"	50	34.8	10	5	27	14

Série - 90

Vedante TEFLON
Corpo em latão niquelado
Bobine CE012W

1bar



VAPOR

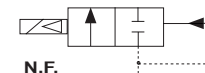
2/2 - AÇÃO DIRETA

Código	Rosca BSP	Ømm Furo	Pressão (bar)	Potência	
				VA AC	W DC
RMF22SS02	1/8"-1/4"-3/8"	2	55	18	19
RMF22SS03	1/8"-1/4"-3/8"	3	25	18	19
RMF22SS35	1/8"-1/4"-3/8"	3.5	16	18	19
RMF22SS04	1/8"-1/4"-3/8"	4	14	18	19
RMF22SS05	1/8"-1/4"-3/8"	5	8	18	19

Série - RMF

Vedante standard NBR, opcionais VITON ou EPDM
Multisusos em INOX AISI 316
SÉRIE 3/2 Sob encomenda

0bar



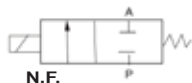
ÁGUA+AR+ÓLEO+SOLVENTES+ÁCIDOS LIGEIOS



Série - 2P

Vedante standard NBR, opcionais VITON ou EPDM
Corpo em PVC

0bar



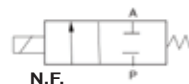
ÁGUA+AR+ÓLEO LIGEIRO+GÁS



Código	Rosca BSP	Ømm Furo	kV m³/h	Pressão (bar)	Potência	
					VA AC	W DC
SB1162A1008	1/4"	10	2	10	20	13
SB1162B1010	3/8"	10	2	10	20	13
SB1162B1015	1/2"	10	3.6	10	20	13
SB1162B2020	3/4"	20	4.8	10	20	13
SB1162B2025	1"	20	4.8	10	20	13

Série - SB116

Versão 2B com diferencial de pressão, versão 4 alta temperatura, versão 5 alta pressão, versão S INOX
Sob encomenda



ÁGUA+AR+ÓLEO+ÁCIDOS LIGEIOS



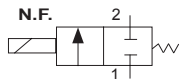
0bar



Série - 93

Vedantes EPDM ou FKM
Bobine CE012W

0bar



ÁGUA+AR+VAPOR+GÁS+GÁSÓLEO+NAFTA

Código	Rosca BSP	Ømm Furo	kV m³/h	Pressão(bar)		Potência	
				AC	DC	VA AC	W DC
CE9312	1/4"	2.8/3.5	0.23/0.27	20/15	10/7	27	14
CE9313	3/8"	2.8/3.5/5	0.23/0.30/0.48	20/15/5	10/7/3	27	14
CE9314	1/2"	2.8/3.5/5	0.23/0.30/0.48	20/15/5	10/7/3	27	14

Código	Rosca BSP	Ømm Furo	kV	Pressão(bar)	
			m³/h	AC	DC
CE9912	1/4"	2.8/4.0/5.5	0.25/0.37/0.56	11/10/6	6/4/2
CE9913	3/8"	3.5/4.0/5.5	0.36/0.47/0.56	10/6	5/4/2
CE9914	1/2"	4.0/5.5/7.0	0.47/0.56/0.73	10/6/5	4/2/1.5
CE9942	1/4"	2.8/4.0/6.3	0.24/0.42/0.65	25/12/6	8/5/2

Série - 99
Vedantes EPDM, FKM, TEFLON ou RULON
Bobine **CE012W**

0bar



ÁGUA+AR+GÁS+ÓLEO LIGEIRO+VAPOR

Série - 99 Com regulação
Vedantes EPDM, TEFLON ou RULON
Bobine **CE012W**

0bar

ÁGUA+AR+ÓLEO LIGEIRO+VAPOR



Código	Rosca BSP	Ømm Furo	kV	Pressão(bar)	
			m³/h	AC	DC
CE9922	1/4"	2.8/3.5/5.5	0.20/0.22/0.51	11/10/6	6/5/2
CE9934	1/4"	2.4/2.8	0.17/0.20	25	20/8
DL6E	1/4"	2.5	-	25	25

Código	Rosca BSP	Ømm Furo	kV	Pressão(bar)	
			m³/h	AC	DC
CE5510	1/8"	1.5/2.2/5.2/7.3/3	0.06/0.09/0.15/0.16/0.19	17/13/9/8/4	8/7/2/1
CE5511	1/8"	1.5/2.2/7.3/3	0.06/0.09/0.16/0.19	17/13/8/4	8/7/2/1
CE5512	1/4"	1.5/2	0.06/0.09	17/13	8/7
DL6A	1/8"-6mm	2.5	-	8	8

Série - 55
Vedantes NBR, EPDM, FKM ou HNBR
Bobine **CE004W**

0bar



ÁGUA+AR+VAPOR+GÁS INERTE+GÁS INFLAMÁVEL

Série - 65/67
Vedantes NBR, EPDM, FKM
Bobine **CE006W**

0bar

ÁGUA+AR+VAPOR+ÓLEO LIGEIRO+GÁSÓLEO+GÁS (6711-6712)

Código		Rosca BSP	Ømm Furo	kV	Pressão(bar)	
Fechada	Aberta			m³/h	AC	DC
CE6711	CE6511	1/8"	1.5/2/2.8	0.08/0.013/0.26	25/22/10	17/10/7
CE6712	CE6512	1/4"	1.5/2/2.8	0.08/0.013/0.26	25/22/10	17/10/7
CE6724	-	1/4"	2.8	0.26	10	7

3/2 - AÇÃO DIRETA

Código	Rosca BSP	Ømm Furo	kV	Pressão(bar)	
			m³/h	AC	DC
CE5313	1/8"	1.5/2/2.5	0.06/0.09/0.13	11/6.5/4.5	9/5.5/3.5
CE5320	1/8"-6mm	1.5	0.08	11	9



Série - 53
Vedantes NBR, EPDM, FKM ou HNBR
Bobine **CE004W**

0bar



ÁGUA+AR+GÁS+VAPOR+GÁSÓLEO+ÓLEO LIGEIRO

Série - 61/62
Vedantes NBR, EPDM ou FKM
Bobine **CE006W**

0bar

ÁGUA+AR+GÁS+VAPOR+ÓLEO LIGEIRO



Código		Rosca BSP	Ømm Furo	kV	Pressão(bar)	
Fechada	Aberta			m³/h	AC	DC
CE6211	CE6111	1/8"	1.5/2/2.8	0.07/0.12/0.21	15/10/5	10/7/3
CE6212	CE6112	1/4"	1.5/2/2.8	0.07/0.12/0.21	15/10/5	10/7/3

3/2 e 2/2 - AÇÃO DIRETA EM PPA ESPECÍFICAS

Série - V3
Vedantes FKM qualidade alimentar
Certificado NSF, VDE, CE e UL
0~18bar
Bobine **CE004W**



Série - V7 Café
Vedantes FKM qualidade alimentar
Certificado NSF, VDE, CE e UL
0~25bar
Bobine **CE004W**

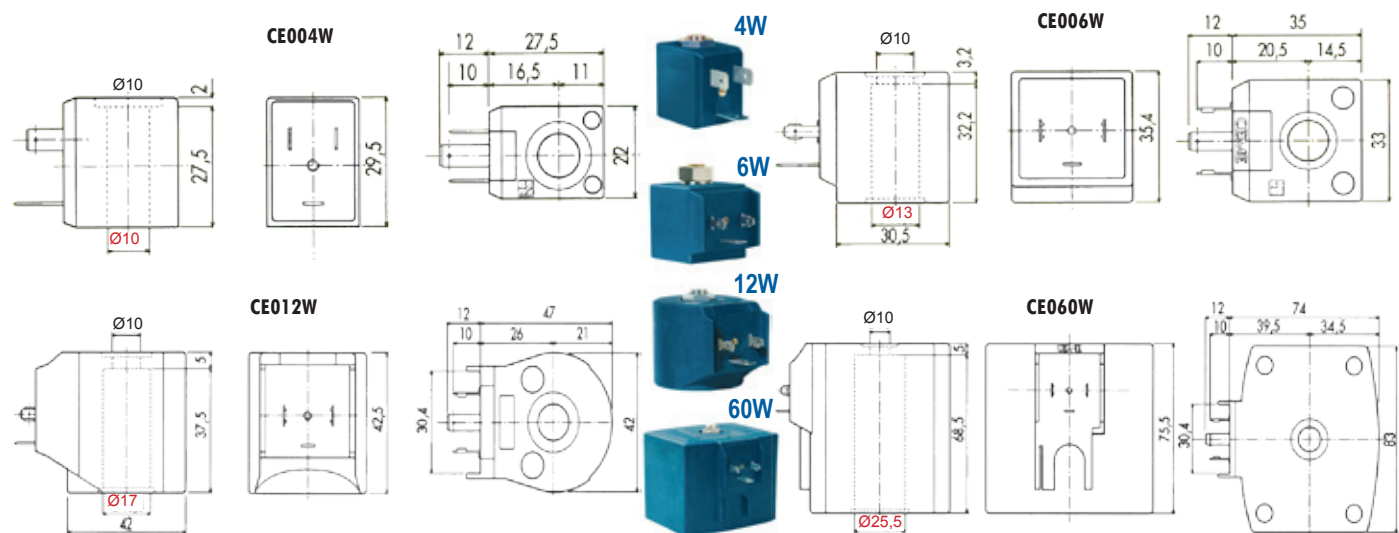
Série - V7 Água
Vedantes FKM qualidade alimentar
Certificado NSF, VDE, CE e UL
0~8bar



TEMPERATURAS DE TRABALHO

PTFE (TEFLON)	EPDM	FKM	NBR
-40°C +200°C Material sólido e inerte, por esta razão é compatível praticamente com todos os tipos de fluidos. Perfeito para fluidos de refrigeração.	-30°C +155°C A sua grande tolerância a altas temperaturas, faz deste material o mais indicado para trabalhar com água quente e Vapor	-10°C +150°C Boas especificações para lidar com altas temperaturas, ideal para aplicações onde o EPDM e NBR não deve ser utilizado.	-20°C +90°C O material selante mais utilizado, devido á sua excelente propriedade mecânica. (água, óleos, gorduras e gases)

BOBINES PARA TODAS AS VOLTAGENS



FICHAS DE LIGAÇÃO BOBINE B4

FICHAS DE LIGAÇÃO BOBINE B6/B12/B60



Com LED
SH222330 10/50V
SH222380 70/250V
Com LED/Varistor
SH222331 10/50V



Sem LED
SH222100



Com LED
SH232330 10/50V
SH232380 70/250V
Com LED/Varistor
SH232331 10/50V



Sem LED
SH232100

CONTROLO ELETRICO

PRESSOSTATO - N.F.	
E31440 - 0.1/1bar	
E31510 - 0.15/2bar	
E30512 - 0.2/2bar	
E31201 - 10/25bar	
E31570 - 20/50bar	
E31420 - 50/150bar	

PRESSOSTATO - N.A.	
E31430 - 0.1/1bar	
E31400 - 0.1/1bar	
E30511 - 0.2/2bar	
E31200 - 0.5/10bar	
E31520 - 2/10bar	
E31620 - 2/10bar	

PRESSOSTATO
N.F./N.A.
E30523



VACUOESTATO
E31720 - N.A.
E31730 - N.F.



TAMPAS PRESSOSTATO



E31015

E31060

CE3335

Fluxostato
CE2000



PRESSOSTATO - N.A./N.F.	
CE5611 - 0,2 a 6bar - 1/8"	
CE5612 - 0,2 a 6bar - 1/4"	
Diapragma em Inox (AISI301)	
Conetores em latão (PC/PN).	
Corpo em Poliamida (PB).	
Capacidade p/mais de 100.000 ciclos	
Alimentação 5~240V	
Água, Glicol, Ar, Gás inerte e Vapor	

Transdutores de pressão
verticais (Volts)



Regulador de nível
CERL2100



VÁLVULAS DE SEGURANÇA PARA VAPOR



Série 11
Rosca 1/8"-1/4"
Temperatura 170°C
Pressão 2~7
Água, Ar e Vapor



Série 45
Rosca 3/8"-1/2"
Temperatura 180°C
Pressão 3~9
Água, Ar e Vapor



Série 31
Rosca 3/8"-1/2"
Temperatura 180°C
Pressão 3~9
Água, Ar e Vapor



Série 31
Rosca 1/2"-3/4"
Temperatura 180°C
Pressão 3~9
Água, Ar e Vapor



Série 38
Rosca 3/8"-1/2"-3/4"
Temperatura 180°C
Pressão 3~9
Água, Ar e Vapor

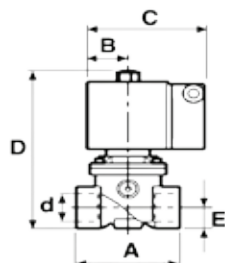
ELETROVÁLVULAS DE GÁS CORPO EM ALUMÍNIO



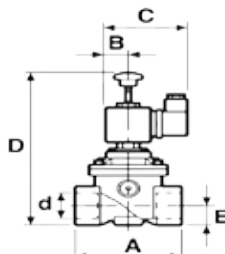
*Rearme Automático



CÓDIGO			ROSCA BSP	VOLT	VOLTAGEM			PRESSÃO MÁX.(mBar)			FLUXO (m³/h)(1)	
NA	NF	NF			NA	NF	NF	NA	NF	NF	0.5 (mBar)	1 (mBar)
GRA 815	GRC 815	GNC 815	1/2"	230~	16	25	5	500	500	200	2.8	4
GRA 415	GRC 415	GNC 415	1/2"	24~/-	12	25	16	500	500	200	2.8	4
GRA 215	GRC 215	GNC 215	1/2"	12~/-	12	12	16	500	500	200	2.8	4
GRA 820	GRC 820	GNC 820	3/4"	230~	16	25	10	500	500	360	5.5	8
GRA 420	GRC 420	GNC 420	3/4"	24~/-	12	25	30	500	500	200	5.5	8
GRA 220	GRC 220	GNC 220	3/4"	12~/-	12	12	30	500	500	200	5.5	8
GRA 825	GRC 825	GNC 825	1"	230~	16	25	10	500	500	360	8.4	12
GRA 425	GRC 425	GNC 425	1"	24~/-	12	25	30	500	500	200	8.4	12
GRA 225	GRC 225	GNC 225	1"	12~/-	12	12	30	500	500	200	8.4	12
GRA 832	GRC 832	GNC 832	1 1/4"	230~	16	25	20	500	500	360	14	20
GRA 432	GRC 432	GNC 432	1 1/4"	24~/-	12	25	65	500	500	200	14	20
GRA 232	GRC 232	GNC 232	1 1/4"	12~/-	12	12	65	500	500	200	14	20
GRA 840	GRC 840	GNC 840	1 1/2"	230~	16	25	20	500	500	360	19	27
GRA 440	GRC 440	GNC 440	1 1/2"	24~/-	12	25	65	500	500	200	19	27
GRA 240	GRC 240	GNC 240	1 1/2"	12~/-	12	12	65	500	500	200	19	27
GRA 850	GRC 850	GNC 850	2"	230~	16	25	20	500	500	360	28	40
GRA 450	GRC 450	GNC 450	2"	24~/-	12	25	65	500	500	130	28	40
GRA 250	GRC 250	GNC 250	2"	12~/-	12	12	65	500	500	130	28	40



DIMENSÕES GNC							
...	d DN	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Kg
15	1/2"	77	33	96	140	18	1.4
20	3/4"	96	44	108	164	25	2.5
25	1"	96	44	108	164	25	2.5
32	1 1/4"	153	51	128	220	35	5.7
40	1 1/2"	153	51	128	220	35	5.7
50	2"	156	51	128	230	39	6.0



DIMENSÕES GRA/GRC							
...	d DN	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Kg
15	1/2"	77	21	71	148	18	0.5
20	3/4"	96	21	71	165	25	0.7
25	1"	96	21	71	165	25	0.7
32	1 1/4"	153	21	71	195	35	1.6
40	1 1/2"	153	21	71	195	35	1.6
50	2"	156	21	71	205	39	1.9

CÓDIGO	ROSCA BSP	VOLTAGEM		PRESSÃO MÁX. mBar NF	FLUXO (m³/h) (1)	
		VOLT	WATT		0.5 mBar	1 mBar
GCA 815	1/2"	230~	19	200	3,5	5
GCA 415	1/2"	24~/-	14	200	3,5	5
GCA 215	1/2"	12~/-	15	200	3,5	5
GCA 820	3/4"	230~	19	200	4,8	7
GCA 420	3/4"	24~/-	14	200	4,8	7
GCA 220	3/4"	12~/-	15	200	4,8	7
GCA 825	1"	230~	14/31	200	6	8,8
GCA 425	1"	24~/-	4/27	200	6	8,8
GCA 225	1"	12~/-	6/23	200	6	8,8
GCA 832	1 1/4"	230~	32/97	200	19	27
GCA 432	1 1/4"	24~/-	17/68	200	19	27
GCA 840	1 1/2"	230~	32/97	200	20	29
GCA 440	1 1/2"	24~/-	17/68	200	20	29
GCA 850	2"	230~	32/97	200	30	43
GCA 450	2"	24~/-	17/68	200	30	43



CGA
Rearme Automático



ELETROVÁLVULAS DE GÁS CORPO EM LATÃO

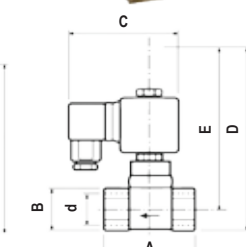
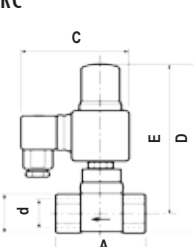
CÓDIGO		ROSCA BSP	VOLT	VOLTAGEM		PRESSÃO MÁX.mBar	FLUXO (m³/h) (1)	
NA	NF			NA	NF		0.5 mBar	1 mBar
GRA 815/OT	GRC 815/OT	1/2"	230~	16	8	500	0.7	1
GRA 415/OT	GRC 415/OT	1/2"	24~/-	22	22	500	0.7	1
GRA 215/OT	GRC 215/OT	1/2"	12~/-	22	22	500	0.7	1
GRA 820/OT	GRC 820/OT	3/4"	230~	16	8	500	1.4	2
GRA 420/OT	GRC 420/OT	3/4"	24~/-	22	22	500	1.4	2
GRA 220/OT	GRC 220/OT	3/4"	12~/-	22	22	500	1.4	2
GRA 825/OT	GRC 825/OT	1"	230~	16	8	500	3	4.3
GRA 425/OT	GRC 425/OT	1"	24~/-	22	22	500	3	4.3
GRA 225/OT	GRC 225/OT	1"	12~/-	22	22	500	3	4.3
---	GNC 815/OT*	1/2"	230~	22	---	500	0.7	1

*=Rearme Automatico

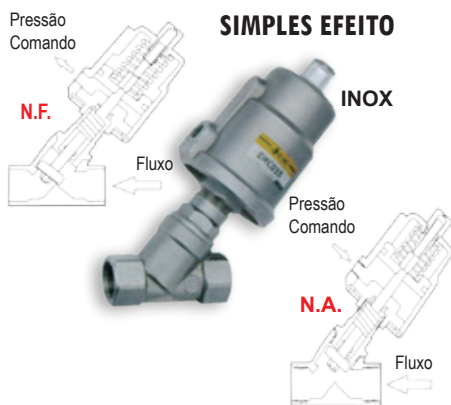
(1)=FLUXO DE METANO COM BAIXA PRESSÃO A 0.5 mBar(5mm WG) e 1 mBar (10mm)

100 mBar=10KPA=1.000mm WG

GRA/GRC GNC	d DN	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Kg
15	1/2"	47	30	70	126	110	0.42
20	3/4"	55	35	70	126	110	0.54
25	1"	63	45	70	126	110	0.66
15	1/2"	58	30	70	96	83	0.4



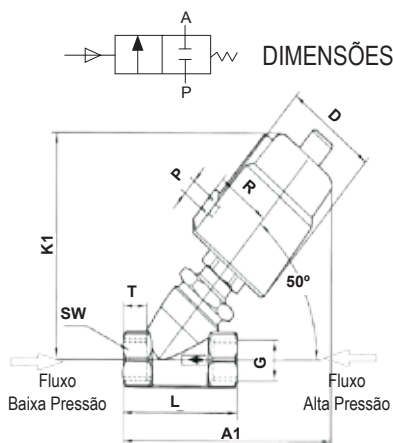
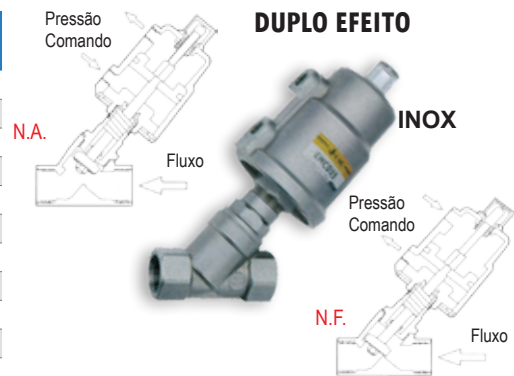
VÁLVULAS DE FLUXO SEDE INCLINADA 50°



CÓDIGO N.FECHADA	CÓDIGO N.ABERTA	Rosca BSP	Furo (mm)	Atuador (mm)	kV m³/h	Normal fechada		Normal Aberta	
						Diferencial (Bar)	Pressão (Bar)	Diferencial (Bar)	Pressão (Bar)
EMC10-40A	EMC10-40B	3/8"	13	40	4.7	0 - 16	≥ 4	--	--
EMC10-50A	EMC10-50B	3/8"	13	50	4.7	0 - 16	≥ 3	0 - 16	3
EMC15-40A	EMC15-40B	1/2"	13	40	4.7	0 - 16	≥ 4	--	--
EMC15-50A	EMC15-50B	1/2"	13	50	4.7	0 - 16	≥ 3	0 - 16	3
EMC20-50A	EMC20-50B	3/4"	18	50	9.5	0 - 16	3 - 4	0 - 16	3
EMC25-50A	EMC25-50B	1"	24	50	18.1	0 - 16	3 - 5.5	--	--
EMC25-63A	EMC25-63B	1"	24	63	18.1	0 - 16	3 - 3.5	0 - 16	3.5
EMC32-63A	EMC32-63B	1-1/4"	31	63	23.1	0 - 16	3 - 5	0 - 14	3.9
EMC40-63A	EMC40-63B	1-1/2"	35	63	32.9	0 - 16	3 - 6	0 - 11	3.9
EMC50-63A	EMC50-63B	2"	45	63	52.8	0 - 10	3 - 6.5	0 - 6	3.9
EMC50-80A	EMC50-80B	2"	45	80	52.8	0 - 16	3 - 6.6	0 - 12	4

CÓDIGO N.FECHADA	CÓDIGO N.ABERTA	Rosca BSP	Furo (mm)	Atuador (mm)	kV m³/h	Diferencial (Bar)	Pressão (Bar) N.F.	Pressão (Bar) N.A.
EMC10-40C	EMC10-40D	3/8"	13	40	4.7	0 - 16	≥ 4	0 - 2
EMC10-50C	EMC10-50D	3/8"	13	50	4.7	0 - 16	≥ 3	0 - 1
EMC15-40C	EMC15-40D	1/2"	13	40	4.7	0 - 16	≥ 4	0 - 2
EMC15-50C	EMC15-50D	1/2"	13	50	4.7	0 - 16	≥ 3	0 - 1
EMC20-50C	EMC20-50D	3/4"	18	50	9.5	0 - 16	3 - 4	0 - 2
EMC25-50C	EMC25-50D	1"	24	50	18.1	0 - 16	3 - 5.5	0 - 3.5
EMC25-63C	EMC25-63D	1"	24	63	18.1	0 - 16	3 - 3.5	0 - 2
EMC32-63C	EMC32-63D	1-1/4"	31	63	23.1	0 - 16	3 - 5	0 - 4
EMC40-63C	EMC40-63D	1-1/2"	35	63	32.9	0 - 16	3 - 6	0 - 5
EMC50-63C	EMC50-63D	2"	45	63	52.8	0 - 10	3 - 6.5	0 - 8
EMC50-80C	EMC50-80D	2"	45	80	52.8	0 - 16	3 - 6.6	0 - 5

ÁGUA - GÁS NEUTRO OU LÍQUIDO - ETANOL - ÓLEO - PRODUTOS ALIMENTARES - VAPOR - SOLUÇÕES DE BAIXA CONCENTRAÇÃO ÁCIDAS OU ALCALINAS



TIPO	Atuador (mm)	D (mm)	R (mm)	P (BSP)	Dimensões					
					G (BSP)	K1 (mm)	A1 (mm)	L (mm)	T (mm)	SW (mm)
DN10	40	45.5	27	1/8"	3/8"	115	120	68	12	26.6
	50	60	35	1/8"	3/8"	126	133	68	12	26.6
DN15	40	45.5	27	1/8"	1/2"	115	120	68	15	26.6
	50	60	35	1/8"	1/2"	126	133	68	15	26.6
DN20	50	60	35	1/8"	3/4"	131	137	75	16	32
	50	60	35	1/8"	1"	140	149	90	17	39.5
DN25	63	77	43	1/8"	1"	165	174	90	17	39.5
	63	77	43	1/8"	1-1/4"	175	188	116	21	50
DN32	80	98	52	1/4"	1-1/4"	185	203	116	21	50
	100	121	63	1/4"	1-1/4"	205	215	116	21	50
DN40	63	77	43	1/8"	1-1/2"	178	190	116	21	55.3
	80	98	52	1/4"	1-1/2"	187	204	116	21	55.3
DN50	100	121	63	1/4"	1-1/2"	208	216	116	21	55.3
	63	77	43	1/8"	2"	184	203	138	22	70
DN50	80	98	52	1/4"	2"	195	218	138	22	70
	100	121	63	1/4"	2"	215	230	138	22	70

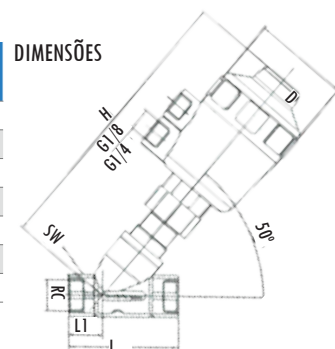
ATUADOR PLÁSTICO

Disponível N.F. ou N.A.
Vedantes conforme utilização
De 3/8" a 2"
Temp. até 180° com PTFE



TIPO	Atuador (mm)	RC	L	LI	SW	H	D
DN10	40	3/8"	55	17	21	120	54
DN15	50	1/2"	70	21	26.5	135	63
DN20	50	3/4"	76	23	32	145	63
DN25	50	1"	90	25	40	155	63
DN32	63	1-1/4"	116	32	50	200	81
DN40	80	1-1/2"	116	32	55.5	230	96
DN50	80	2"	138	40	68.5	250	96

ÁGUA - GÁS NEUTRO OU LÍQUIDO - ETANOL - ÓLEO - PRODUTOS ALIMENTARES - VAPOR



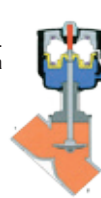
Válvula Duplo Efeito
Entrada fluido por cima ou baixo. Pressão de comando abre e fecha a válvula. Este modo requer 2 Válvulas Piloto



Válvula N.F. Bi-Direcional
Fluxo por cima ou por baixo. 2 molas permitem o uso da válvula, quer com o fluxo por cima ou por baixo



Válvula N.A.
Entrada de fluido por baixo. Pressão de comando fecha a válvula e a mola Abre



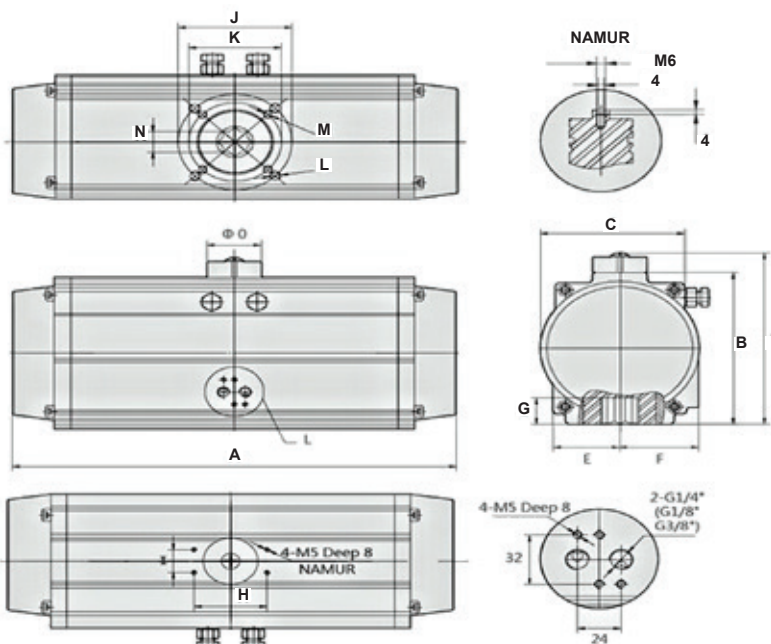
Válvula N.F.
Entrada do Fluido por cima. Pressão de comando abre a válvula e a mola Fecha.

ATUADORES PNEUMÁTICOS

- 1-Em conformidade com as Normas Standard Internacionais:ISO5211, DIN3337,VD/VDE3845 e NAMUR.
 - 2-Todas as partes móveis equipadas com rolamentos de alta qualidade, garantindo longevidade e baixo ruído.
 - 3-Mecanismo que permite regular o curso com precisão até $\pm 5^\circ$ aberto ou fechado.
 - 4-Indicador visual multifuncional standard NAMUR.
 - 5-Mola de carga pré-comprimada para maior segurança nos procedimentos de configuração.
 - 6-Pistons e coberturas são fabricados em alumínio fundido de alta densidade, muito leve.
 - 7-Disponíveis vedantes para altas e baixas temperaturas.
 - 8-Montagem de válvulas de solenoide sem necessidade de suportes.
- Aplicação-Ar e gás inerte seco ou lubrificado.
Fornecimento de ar-2 a 8bar
Ajustes- $90^\circ \pm 5^\circ$
Temperatura de trabalho:
Standard(-5°C ~ +80°C),Baixa(-40°C ~ +80°C),Alta(-10°C ~ +150°C)
Simples e duplo efeito.



Exemplo=RAT032SA06



DIMENSÕES																	
Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	A120	A180
RAT032XXX	110	45	45	65	22,5	23	12	50	25	-	F03-Ø36	-	M5X5	9	Ø40	-	-
RAT052XXX	143	72	55	92	30	41	14	80	30	F05-Ø50	F03-Ø36	M6X8	M5X8	11	Ø40	158	200
RAT063XXX	190	88	69	108	35	45	18	80	30	F07-Ø70	F05-Ø50	M8X13	M6X10	14	Ø78	184	233
RAT075XXX	207	99,5	100,5	119,5	38,5	52,5	20,5	80	30	F07-Ø70	F05-Ø50	M8X10	M6X8	14	Ø40	103	243
RAT083XXX	213	109	88	129	46	52,5	21	80	30	F07-Ø70	F05-Ø50	M8X13	M6X10	17	Ø78	221	280
RAT092XXX	258	117	98,5	137	50	61	21	80	30	F07-Ø70	F05-Ø50	M8X12	M6X10	17	Ø40	280	274
RAT105XXX	267	133	109	153	57	64	26	80	30	F10-Ø102	F07-Ø70	M10X13	M6X10	22	Ø78	304	388
RAT125XXX	340	155	120,5	175	67,5	70	27,5	80	30	F10-Ø102	F07-Ø70	M10X16	M6X13	22	Ø40	365	470
RAT140XXX	414	171,5	132	191,5	75	76	32	80	30	F12-Ø125	F10-Ø102	M12X20	M6X15	27	Ø40	442	568
RAT160XXX	476	197	159,5	217	87,5	87,5	34	80	30	F12-Ø125	F10-Ø102	M12X20	M6X15	27	Ø40	507	564

VÁLVULAS E ATUADORES PNEUMÁTICOS



Pneumática de Esfera
DIN Flangeada
DN15 a DN200



Pneumática de Esfera
ANSI Flangeada
DN15 a DN200



Pneumática de Esfera
Roscada 3 Corpos
1/2" a 4"



Pneumática de Esfera
Flangeada 3 Corpos
DN15 a DN100



Pneumática de Borboleta
2" a 40"



Pneumática de Esfera
3 vias Roscada
1/2" a 2"

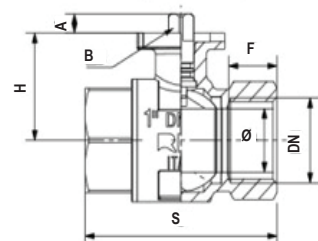
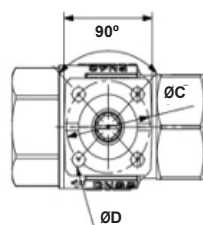
VÁLVULAS MACHO ESFÉRICO EM LATÃO E INOX PARA ATUADORES ELÉTRICOS

Caraterísticas Atuador Elétrico	
Voltagem Alimentação	230V-50/60Hz
Absorção Elétrica	4W
Tempo Rotação	F3=90Sec./F5=110Sec.
Angulo Rotação	90°
Nível Proteção do Motor	IP40
Torque de arranque	F3=12Nm/F5=35Nm
Torque de trabalho	F3=4.5Nm/F5=20Nm
Temp.Ambiente de Trabalho	F3=4.5Nm/F5=20Nm



VÁLVULA MACHO ESFÉRICO
COM ATUADOR ELÉTRICO

Código	Rosca	Ø	H	S	F	A	C	ISO 5211	ØD	PN
E4500012	1/2"	15	31	59	17	7	36	M1(F03)	5,5	40
E4500034	3/4"	20	37	69	18	8	36	M1(F03)	5,5	40
E4500001	1"	25	41	83	22	8	36	M1(F03)	5,5	40
E45000114	1 1/4"	32	46,5	94	24	14,5	50	M4(F05)	6,5	40
E45000112	1 1/2"	40	58	102	24	14,5	50	M4(F05)	6,5	40
E4500002	2"	50	65,5	124	14,5	14,5	50	M4(F05)	6,5	40



Códigos

R4521001=1/2"-1 1/4"(F3)
R4521002=1/2"-2"(F5)



TEMOS SOLUÇÕES CERTIFICADAS PARA TODAS AS INDÚSTRIAS



RUA THILO KRASSMAN N° 2 – FRAÇÃO C
ZONA EMPRESARIAL DA ABRUNHEIRA
2710-141 SINTRA
PORTUGAL

+351 219 267 240
+351 967 082 524
ETOPI@ETOPI.PT
WWW.ETOPI.PT