

2024

TONA

automação

PROGRAMA DE FORNECIMENTO



APRESENTAÇÃO



A **TONA**, empresa com uma trajetória de crescimento exponencial, distribuidora das marcas **SMC** e **MURR**, líderes mundiais em fabricação de produtos para automação, tem como objetivo oferecer a seus clientes e parceiros, soluções adequadas no campo da automação industrial.

Oferecemos ao mercado um grande estoque com entrega imediata, minimizando os prazos e viabilizando os projetos com uma estrutura de atendimento simplificada e ágil em nossa loja de Contagem.

A automação industrial é uma tecnologia econômica para configurar soluções de várias complexidades e tem na eletrônica a complementação para configurar soluções mais avançadas. A **TONA** busca nessas tecnologias a melhor solução para sua empresa.

Esse catálogo foi desenvolvido contendo os principais produtos comercializados para que você conheça melhor as linhas trabalhadas e possa ter um apoio para a correta especificação. Conte também com os nossos especialistas para aquisição de uma das nossas soluções.



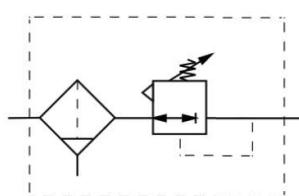
SUMÁRIO

ABRAÇADEIRA REGULÁVEL.....	67
ALICATE DE CORTAR TUBO.....	51
BI-MANUAL PNEUMÁTICO.....	38
BLOCO DISTRIBUIDOR.....	5
BLOCO ADAPTADOR.....	5
BORNE.....	87
BUCHA REDUÇÃO.....	65
CABOS COM CONECTOR.....	82
CABO PUR/PVC M12.....	79
CABOS RJ45.....	78
CAIXA MÉTALICA	87
CANAleta.....	87
CILINDROS COMPACTQS.....	44-46
CILINDROS DUPLA AÇÃO ISO.....	40 a 44
CONECTOR DE VÁLVULA 9,4mm	17-18
CONECTOR DE VÁLVULA 11mm	19-20
CONECTOR DE VALVULA 18mm	21
CONECTORES M12.....	79
CONECTOR RJ45.....	77
CONEXÕES RÁPIDAS METÁLICAS.....	53-54
CONEXÕES RÁPIDAS PLÁSTICAS.....	55 a 61
DRENO AUTOMÁTICO.....	10
ELEMENTO LÓGICO.....	38
ELETROVÁLVULA 2/2 VIAS.....	15
ELETROVÁLVULA 3/2 VIAS.....	16
ELETROVÁLVULA 5/2 VIAS.....	17 a 21
ELETROVÁLVULA ISO.....	25-27
EMPARRO MONOFASICA.....	75
EMPARRO TRIFASICA.....	75
ENGATE RÁPIDO.....	68
ENROLADOR DE MANGUEIRA.....	86
ESPAÇADOR PARA SUPORTE.....	86
ESPAÇADOR UNIÃO.....	5
ESPIGÃO.....	66
ESPIGA x PINO.....	68
EXTRATOR DE TUBO.....	50
EWL -PA - CONDUITE PRETO	82
FILTRO DE LINHA PRINCIPAL.....	12
FILTRO DE VÁCUO.....	48
FILTRO MODULAR.....	4-11
FILTRO REGULADOR.....	01
FLANGE PARA SAÍDA DE AR.....	85
FLUXOSTATO DIGITAL.....	73-74
FONTE CHAVEADA ECO-RAIL2.....	75
GARRA PNEUMÁTICA ANGULAR.....	47
GERADOR DE VÁCUO.....	47
GERADOR DE VÁCUO - COANDA.....	48
GERADOR MULTISTÁGIO DE VÁCUO.....	48
LUBRIFICADOR MODULAR.....	6
LUVA FÊMEA x FÊMEA.....	65
MANGUEIRA.....	63-64
MANGUEIRA ESPIRAL.....	66
MANCHEIRA PRETA 300 PSI.....	67
MANÔMETRO.....	1-8-9
MANÔMETRO DE FLANGE.....	9
MANÔMETRO DIFERENCIAL DE PRESSÃO.....	8

MIC-DISJUNTOR ELETRÔNICO 24VDC.....	76
MICRO RELE.....	76
MINI VALVULA DE AÇÃO.....	29
MÓDULO PASSIVOS PARA REDE	81
MULTIPLICADOR DE PRESSÃO.....	62
NIPPLE MACHO X MACHO.....	65
PINO DE LIGAÇÃO.....	59
PISTOLA DE AR.....	51
POSICIONADOR LINEAR PNEUMÁTICO.....	70
PRESSOSTATO	71-72
REGULADOR DE PRECISÃO.....	2
REGULADOR DE PRESSÃO.....	2
RELE DE SEGURANÇA.....	77
RESERVATÓRIO DE AR.....	13 e 62
SAIDA DE AR ORIENTÁVEL.....	85
SECADOR DE AR.....	14
SENSOR MAGNÉTICO.....	40 a 47
SEPARADOR DE ÁGUA.....	10
SILENCIADOR.....	28
SOQUETE X ROSCA.....	68
SUporte DE FIXAÇÃO DE TUBO.....	51
SUporte PARA FILTRO REGULADOR.....	01
SWITCH ETHERNET METAL.....	77
TABELA COMPARATIVA DE ROSCAS.....	52
TABELA DE FORÇAS PARA CILINDROS.....	39
TAMPÃO.....	59 e 66
TEMPORIZADOR PNEUMÁTICO.....	36
TOMADAS MODLINK.....	80
TUBOS EM ALUMINIO.....	96
TRILHO DIN.....	87
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.....	7 e 8
VACUÔMETRO.....	50
VÁLVULA ANGULAR.....	69
VÁLVULA DE AÇÃO.....	30
VÁLVULA DE AÇÃO MECÂNICO.....	31
VÁLVULA DE AÇÃO PNEUMÁTICO	22-23-24
VÁLVULA DE ALAVANCA.....	33
VÁLVULA DE DESPRESSURIZAÇÃO.....	6
VÁLVULA DE ESCAPE RÁPIDO.....	36
VÁLVULA DE ESFERA.....	67
VÁLVULA DE ESFERA COM ATUADOR PNEUMÁTICO.....	69
VÁLVULA DE REGULADORA DE FLUXO.....	33-34-35
VÁLVULA DE RETENÇÃO.....	35-37
VÁLVULA DE SEGURANÇA.....	3 e 5
VALVULA DE VEDAÇÃO METÁLICA.....	19-20-21
VÁLVULA FLUXO COM ESCAPE RÁPIDO.....	35
VÁLVULA LINEAR DE ALAVANCA.....	32
VÁLVULA NAMUR COMPLETA.....	69
VÁLVULA PILOTADA 2/2 VIAS.....	15
VÁLVULA PROGRESSIVA.....	6
VÁLVULA PROPORCIONAL 3/2 VIAS.....	70
VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO PILOTADA.....	8
VÁLVULA ROTATIVA DE ALAVANCA.....	32
VENTOSAS.....	49

Filtro Regulador - Série AW-D

ROSCA	REFERÊNCIA	ELEMENTO	NI/min
1/8"	AW20-F01-D	AF20P-060S	500
1/4"	AW20-F02-D	AF20P-060S	500
1/4"	AW30-F02-D	AF30P-060S	500
3/8"	AW30-F03-D	AF30P-060S	1300
1/2"	AW40-F04-D	AF40P-060S	2000
3/4"	AW40-F06-D	AF40P-060S	2500
1"	AW60-F10-D	AF60P-060S	6000



Manômetro - Série G

ROSCA	REFERÊNCIA	ESCALA
1/8"	G36-10-01-X216	0~10

Escala em bar e PSI



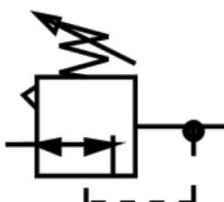
Suporte para Filtro Regulador - Série AR-B

CORPO	REFERÊNCIA
20	AR20P-270AS
30	AR30P-270AS
40	AR40P-270AS
50	AR50P-270AS



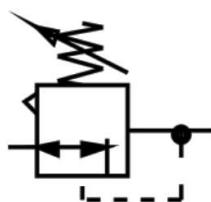
Regulador de Pressão - Série AR-D

ROSCA	REFERÊNCIA	Nl/min
1/8"	AR20-F01H-D	500
1/4"	AR20-F02H-D	500
3/8"	AR30-F03H-D	2800
1/2"	AR40-F04H-D	4300
3/4"	AR50-F06H-D	7000
1"	AR60-F10H-D	9000



Regulador de Precisão - Série IR

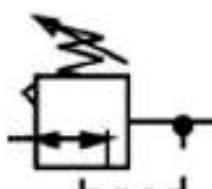
REFERÊNCIA	FAIXA	CONEXÃO
IR2000-F02BG-A	0,05~2bar	1/4"
IR2010-F02BG-A	0,01~4bar	1/4"
IR2020-F02BG-A	0,01~8bar	1/4"



Regulador de Alta Pressão - Série AR-X425

TAMANHO	REFERÊNCIA	CONEXÃO
20	AR20-F02BG-B-X425	1/4"
30	AR30-F03BG-B-X425	3/8"
40	AR40-F04BG-B-X425	1/2"

*Pressão de trabalho
máxima 1.6 Mpa (16 bar)



Válvula de Segurança Certificadas ISO13849-1

Categorias 4-PL b a e

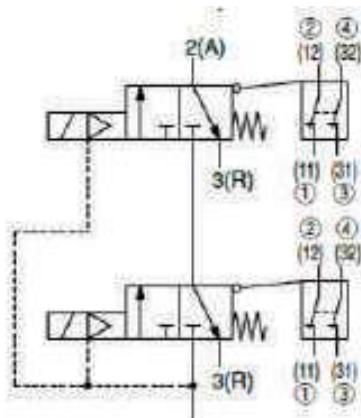
ROSCA	REFERÊNCIA
3/8"	VP544-5DZ1-03F-M-X538
1/2"	VP744-5DZ1-04F-M-X538



Filtro regulador

Válvula de Segurança

" imagem Ilustrativa"



ROSCA	REFERÊNCIA
3/4"	VG342-5DZ-06F-M-X87
1"	VG342-5DZ-10F-M-X87

Cabo com Conector M12 (4 Pinos)
Fabricante OMRON

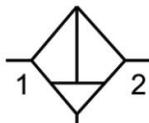
CÓDIGO	COMPRIMENTO
ZS-37-P	2000
ZS-37-C	5000



"Confira Relés de Segurança para uso conjunto na página 107"

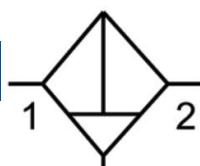
Filtro Modular 0,5 µm - Série AF-D

ROSCA	REFERÊNCIA	NI/min
1/8"	AF20-F01-D	750
1/4"	AF20-F02-D	750
1/4"	AF30-F02-D	2000
3/8"	AF30-F03-D	2200
1/2"	AF40-F04-D	4200
3/4"	AF50-F06-D	6500
1"	AF60-F10-D	9800



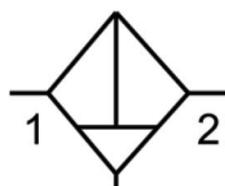
Filtro Modular 0,3 µm - Série AFM-D

ROSCA	REFERÊNCIA	ELEMENTO	NI/min
1/4"	AFM20-F02-D	AFM20P-060AS	200
3/8"	AFM30-F03-D	AFM30P-060AS	450
1/2"	AFM40-F04-D	AFM40P-060AS	1100
3/4"	AFM40-F06-D	AFM40P-060AS	1100



Filtro Modular 0,01 µm - Série AFD-D

ROSCA	REFERÊNCIA	ELEMENTO	NI/min
1/8"	AFD20-F01-D	AFD20P-060AS	200
1/4"	AFD30-F02-D	AFD30P-060AS	120
3/8"	AFD30-F03-D	AFD30P-060AS	240
1/2"	AFD40-F04-D	AFD40P-060AS	600
3/4"	AFD40-F06-D	AFD40P-060AS	600



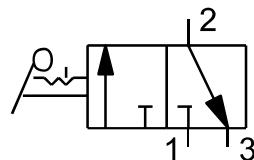
Espaçador - União - Série Y-D

TAMANHO	REFERÊNCIA
20	Y200T-D
30	Y300T-D
40	Y400T-D
50	Y500T-D
60	Y600T-D



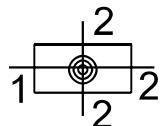
Válvula de Segurança - Série VHS-D

TAMANHO	REFERÊNCIA
1/8"	VHS20-F01-D
1/4"	VHS20-F02-D
1/4"	VHS30-F02-D
3/8"	VHS30-F03-D
1/2"	VHS40-F04-D
3/4"	VHS50-F06-D
1"	VHS50-F10-D



Bloco Distribuidor - Série Y-D

TAMANHO	REFERÊNCIA	CONEXÃO
20	Y24-F02-D	1/4"
30	Y34-F02-D	1/4"
40	Y44-F03-D	3/8"
50	Y54-F04-D	1/2"



Bloco Adaptador - Série E-D

TAMANHO	REFERÊNCIA	CONEXÃO
20	E200-F02-D	1/4"
30	E300-F03-D	3/8"
40	E400-F04-D	1/2"



Válvula Progressiva - Série AV

TAMANHO	REFERÊNCIA	TENSÃO	CONEXÃO
20	AV2000-F02-5DZB-A	24Vcc	1/4"
30	AV3000-F03-5DZB-A	24Vcc	3/8"
40	AV4000-F04-5DZB-A	24Vcc	1/2"
50	AV5000-F06-5DZB-A	24Vcc	3/4"
60	AV6000-F10-5DZB-A	24Vcc	1"

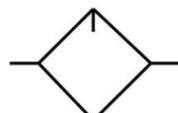


Válvula de Despressurização Modular - Série VP

TAMANHO	REFERÊNCIA	TENSÃO	CONEXÃO
30	VP517KY-5DZ1	24Vcc	3/8"
40	VP717KY-5DZ1	24Vcc	1/2"



Lubrificador Modular - Série AL-D

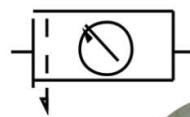


ROSCA	REFERÊNCIA	NI/min
1/8"	AL20-F01-D	1550
1/4"	AL30-F02-D	2500
3/8"	AL30-F03-D	4500
1/2"	AL40-F04-D	6400
3/4"	AL50-F06-D	7500
1"	AL60-F10-D	11000



Unidade de Conservação - Série AC-B

ROSCA	REFERÊNCIA	ELEMENTO	NI/min
1/8"	AC20A-F01-B	AF20P-060S	500
1/4"	AC20A-F02-B	AF20P-060S	500
1/4"	AC30A-F02-B	AF30P-060S	1000
3/8"	AC30A-F03-B	AF30P-060S	2000
1/2"	AC40A-F04-B	AF40P-060S	4000
3/4"	AC40A-F06-B	AF40P-060S	4500
1"	AC50A-F10-B	AF50P-060S	6000



Unidade de Conservação - Série AC-8 (Copo Metálico)

ROSCA	REFERÊNCIA	NI/min
1/4"	AC30A-F02DE-8	1000
3/8"	AC30A-F03DE-8	2000
1/2"	AC30A-F04DE-8	4000

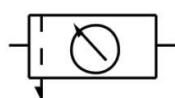


**SUPORTE INOX, INCLUSO
NO FORNECIMENTO**



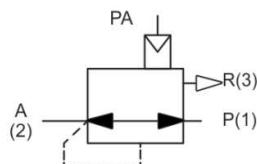
Unidade de Conservação - Série AC-8 (Copo Metálico)

ROSCA REFERÊNCIA NI/min
1'' AC50-F10DE-8-B 7000



Válvula Reguladora de Pressão Pilotada - Série VEX

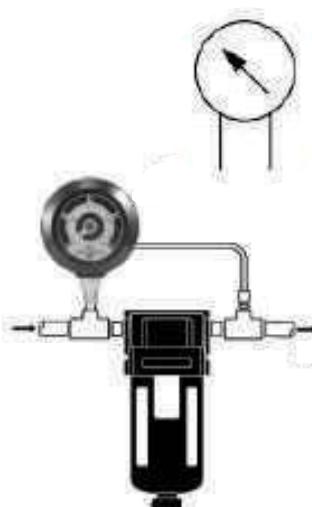
ROSCA REFERÊNCIA
1'' VEX1500-10F-BG
2'' VEX1900-20F



Manômetro Diferencial de Pressão - Série GD40

ROSCA REFERÊNCIA
1/8'' GD40-2-01

Escala em MPA



Manômetro - Série GC

REFERÊNCIA ESCALA
GC3-10AS 0~10

Escala em Mpa



Manômetro - Série G

ROSCA	REFERÊNCIA	ESCALA
1/8"	G36-10-01-X216	0~10
1/4"	G46-10-02-X216	0~10

Escala em Kgf/cm² e bar



Manômetro de Flange - Série G

ROSCA	REFERÊNCIA	ESCALA
1/8"	G46-10-01M-C-X216	0~10
1/4"	G46-10-02M-C-X216	0~10

Escala em Kgf/cm² e bar



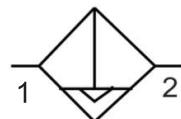
Conversão de unidade de pressão

Pa	Kpa	Mpa	bar	Kgf/cm ²	PSI
100000	100	0,1	1	1,020	14,51

* O Pascal é a unidade deduzida utilizada pelo Sistema Internacional de Unidades, para indicação de pressão.

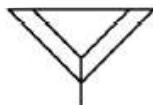
Separador de Água - Série AMG

ROSCA	REFERÊNCIA	ELEMENTO FILTRANTE
1/4"	AMG150C-F02BD	AMG-EL150
3/8"	AMG250C-F03BD	AMG-EL250
1/2"	AMG350C-F04BD	AMG-EL350
3/4"	AMG450C-F06BD	AMG-EL450
1"	AMG650C-F10BD	AMG-EL650
1 1/2"	AMG850C-F14BD	AMG-EL850
2"	AMG850C-F20BD	AMG-EL850



Dreno Automático - Série AD

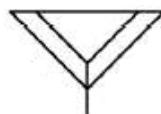
ROSCA	REFERÊNCIA
1/2"	AD402-F04D-A
1"	AD600-F10



Dreno Automático - Série ADH

ROSCA	REFERÊNCIA
1/2"	ADH4000-F04

Série Pesada



Filtro Modular 3µm - Série AFF

ROSCA	REFERÊNCIA	ELEMENTO FILTRANTE
1/8"	AFF2C-F02BD	AFF-EL2B
3/8"	AFF4C-F03BD	AFF-EL4B
1/2"	AFF8C-F04BD-T	AFF-EL8B
3/4"	AFF11C-F06BD-T	AFF-EL11B
1"	AFF37B-F10BD-T	AFF-EL37B
1 1/2"	AFF75B-142BD-T	AFF-EL75B
2"	AFF75B-F20BD-T	AFF-EL75B



Filtro Modular Duplo Estágio - Série AMH

ROSCA	REFERÊNCIA	ELEMENTO FILTRANTE
1/4"	AMH150C-F02BD-T	AMH-EL150
3/8"	AMH250C-F03BD-T	AMH-EL250
1/2"	AMH350C-F04BD-T	AMH-EL350
3/4"	AMH450C-F06BD-T	AMH-EL450
1"	AMH650-F10BD-T	AMH-EL650
1 1/2"	AMH850-F14BD-T	AMH-EL850
2"	AMH850-F20BD-T	AMH-EL850



Filtro Modular 0,01 µm - Série AME

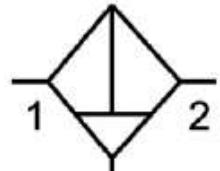
ROSCA	REFERÊNCIA	ELEMENTO FILTRANTE
1/4"	AME150C-F02B	AME-EL150
3/8"	AME250C-F03B	AME-EL250
1/2"	AME350C-F04B	AME-EL350
3/4"	AME450C-F06B	AME-EL450
1"	AME650-F10B	AME-EL650
1 1/2"	AME850-F14B	AME-EL850
2"	AMH850-F20B	AME-EL850



Separador de Óleo



Filtro de Linha Principal - Série AFF



ROSCA	REFERÊNCIA	REFERÊNCIA	REFERÊNCIA
	1 µm	0,1 µm	0,01 µm
1"	AFF70D-F10-B	AM70D-F10-B	AMD70D-F10-B
1 1/2"	AFF80D-F14-B	AM80D-F14-B	AMD80D-F14-B
2"	AFF90D-F20-B	AM90D-F20-B	AMD90D-F20-B

Elemento Filtrante

FILTRO	70D	80D	80D
AFF	AFF-EL70D	AFF-EL80D	AFF-EL90D
AM	AM-EL70D	AM-EL80D	AM-EL90D
AMD	AMD-EL70D	AMD-EL80D	AMD-EL90D



Reservatório de Ar - Série TVPV

MODELO	VOLUME	D(mm)	D(mm)	ENTRADA/SAÍDA
TVPV-25	25	295	780	1" BSP
TVPV-50	50	300	1030	1" BSP
TVPV-100	100	390	1215	2" BSP
TVPV-150	150	460	1285	2" BSP
TVPV-200	200	470	1560	2" BSP
TVPV-250	250	470	1695	2" BSP
TVPV-300	300	470	1995	2" BSP
TVPV-400	400	600	2000	2" BSP
TVPV-500	500	600	2150	2" BSP
TVPV-750	750	775	2050	2" BSP
TVPV-1000	1000	775	2550	2" BSP
TVPV-1430	1430	775	3450	2" BSP
TVPV-2000	2000	875	3750	Flange 2" B16.5
TVPV-2430	2430	875	4400	Flange 2" B16.5
TVPV-3000	3000	1130	3550	Flange 4" B16.5
TVPV-4000	4000	1130	4650	Flange 4" B16.5
TVPV-5000	5000	1365	4110	Flange 6" B16.5
TVPV-6000	6000	1365	4800	Flange 6" B16.5
TVPV-8000	8000	1620	4200	Flange 6" B16.5
TVPV-10000	10000	1620	5400	Flange 6" B16.5
TVPV-12000	12000	1620	6200	Flange 8" B16.5
TVPV-15000	15000	1830	6235	Flange 8" B16.5
TVPV-20000	20000	2035	6845	Flange 8" B16.5
TVPV-25000	25000	2090	7995	Flange 8" B16.5
TVPV-30000	30000	2090	9445	Flange 8" B16.5



Secado de Ar -Série IDF

VAZÃO

ROSCA	REFERÊNCIA	TENSÃO	FASE	I/min	m³/min	PCM	m³/h	APLICÁVEL PARA COMPRESSOR DE AR (Kw)
3/8"	IDF3E-20	220VCA	1	370	0,37	13,1	22,2	2,2
1/2"	IDF4E-20	220VCA	1	570	0,57	20,1	34,2	3,7
3/4"	IDF11E-20	220VCA	1	1820	1,82	64,3	109,2	11
1"	IDF15E-20	220VCA	1	3100	3,1	109,5	186	15
1 1/2"	IDF37E-20	220VCA	1	6100	6,1	215,4	366	37
2"	IDF75E-30	220VCA	3	12400	12,4	437,9	744	75
FLANGE 80(3B)	IDF125E-30	220VCA	3	23700	23,7	822,9	1398	125
FLANGE 100(4B)	IDF150E-30	220VCA	3	30000	30	1060	1800	150
FLANGE 150(6B)	IDF240D	220-380-440	3	50000	50	1766	3000	240
FLANGE 65 (2 1/2")	IDF370D	220-380-440	3	65000	65	2296	3900	370

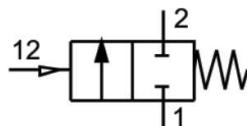


VAZÃO

ROSCA	REFERÊNCIA	TENSÃO	FASE	I/min	m³/min	PCM	m³/h	APLICÁVEL PARA COMPRESSOR DE AR (Kw)
1"	IDF60-20	220VCA	1	6500	6,5	229,6	390	60
1"	IDF60-30	220VCA	3	6500	6,5	229,6	390	60
1 1/2"	IDF70-20	220VCA	1	9100	9,1	321,4	546	70
1 1/2"	IDF70-30	220VCA	3	9100	9,1	321,4	546	70
2"	IDF80-20	220VCA	1	13600	13,6	480,3	816	80
2"	IDF80-30	220VCA	3	13600	13,6	480,3	816	80
2"	IDF90-20	220VCA	1	16400	16,4	579,2	984	90
2"	IDF90-30	220VCA	3	16400	16,4	579,2	984	90

Válvula Pilotada 2/2 Vias NF para: ar, água e óleo - Série VND

ROSCA	REFERÊNCIA
3/8"	VND104D-10A
1/2"	VND200D-F15A
1"	VND400D-F25A
2"	VND700D-F50A



Temperatura máxima de trabalho: 180°C

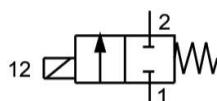
Indicação: Ar, água e fluidos

Eletroválvula 2/2 Vias NF para : ar,água e óleo - Série JSXD

ROSCA	24 Vcc	110Vca	220Vca
1/4"	JSXD31-CN02F-5GS	JSXD31-CN02F-3GS	JSXD31-CN02F-4GS
3/8"	JSXD31-CN03F-5GS	JSXD31-CN03F-3GS	JSXD31-CN03F-4GS
1/2"	JSXD41-CN04F-5GS	JSXD41-CN04F-3GS	JSXD41-CN04F-4GS
3/4"	JSXD51-CN06F-5GS	JSXD51-CN06F-3GS	JSXD51-CN06F-4GS
1"	JSXD61-CN10F-5GS	JSXD61-CN10F-3GS	JSXD61-CN10F-4GS
1 1/4"	JSXD71-BN12F-5GS	JSXD71-BN12F-3GS	JSXD71-BN12F-4GS
1 1/2"	JSXD81-BN14F-5GS	JSXD81-BN14F-3GS	JSXD81-BN14F-4GS
2"	JSXD91-BN20F-5GS	JSXD91-BN20F-3GS	JSXD91-BN20F-4GS



Temperatura máxima de trabalho: 60°C

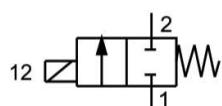


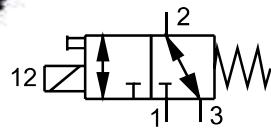
Eletroválvula 2/2 Vias NF para : ar,água e óleo - Série JSXD

FLANGE	TUBUL.(mm)	24 Vcc	110Vca	220Vca
32	36	JSXD71-BN32-5DZ	JSXD71-BN32-3DZ	JSXD71-BN32-4DZ
40	42	JSXD81-BN40-5DZ	JSXD81-BN40-3DZ	JSXD81-BN40-4DZ
50	52	JSXD91-BN50-5DZ	JSXD91-BN50-3DZ	JSXD91-BN50-4DZ



Temperatura máxima de trabalho: 60°C





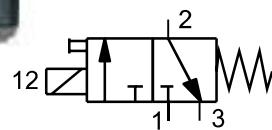
Eletroválvula 3/2 Vias NF/NA

Série VT307

TENSÃO REFERÊNCIA

110VCA	VT307-3DZ1-01
220VCA	VT307-4DZ1-01
24VCC	VT307-5DZ1-01
12VCC	VT307-6DZ1-01

Rosca: 1/8" BSPT
Vazão: 206 NI/min



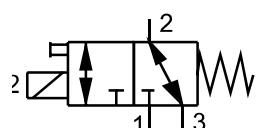
Eletroválvula 3/2 Vias NF/NA

Série VP342

TENSÃO REFERÊNCIA

110VCA	VP342-3DZ1-02FA
220VCA	VP342-4DZ1-02FA
24VCC	VP342-5DZ1-02FA
12VCC	VP342-6DZ1-02FA

Rosca: 1/4" BSPT
Vazão: 1993 NI/min



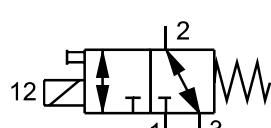
Eletroválvula 3/2 Vias NF/NA

Série VT317

TENSÃO REFERÊNCIA

110VCA	VT317-3D-02
220VCA	VT317-4DZ-02
24VCC	VT317-5DZ-02
12VCC	VT317-6DZ-02

Rosca: 1/4" BSPT
Vazão: 690 NI/min



Eletroválvula 3/2 Vias NF/NA

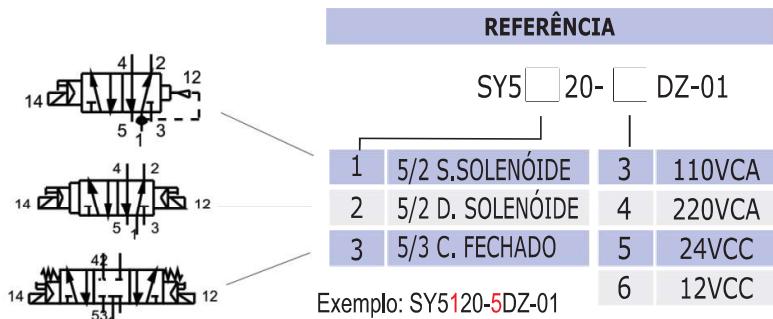
Série VG342

REFERÊNCIA

VG342-	D -	
3	110VCA	04 1/2"
4	220VCA	06 3/4"
5	24 VCC	10 1"
6	12 VCC	

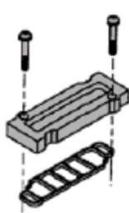
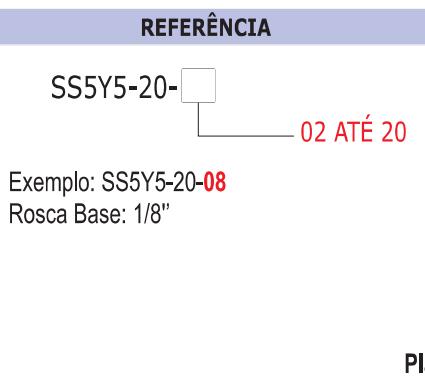
Exemplo: VG342-4D-04

Eletroválvula 1/8" - Série S Y



Supporte de fixação: SX5000-16-1A

Base Manifold - Série SS5Y5



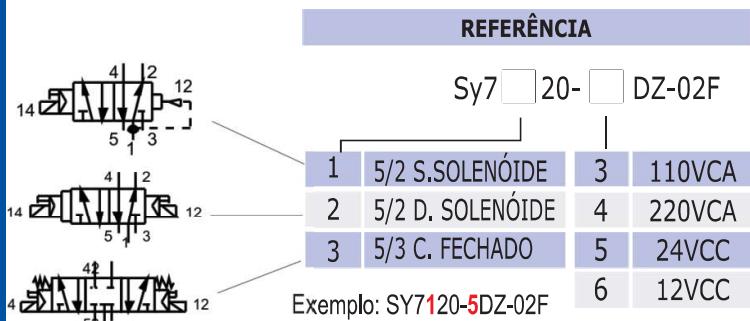
Placa cega: SY5000-26-20A

Conecotor de Válvula 9,4mm Cabo - Série Y-A

CABO	TENSÃO 24VC/DC	TENSÃO 110VC/DC	TENSÃO 220VC/DC
1,5	794021-6160150	794041-6160150	794061-6160150
3,0	794021-6160300	794041-6160300	794061-6160300
5,0	794021-6160500	794041-6160500	794061-6160500
10,0	794021-6161000	794041-6161000	794061-6161000



Eletroválvula 1/4" - Série SY



Suporte de fixação: SX7000-16-1A

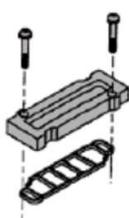
Base Manifold - Série SS5Y7

REFERÊNCIA

SS5Y7-20-
02 ATÉ 20

Exemplo: SS5Y5-20-08

Rosca Base: 1/4"



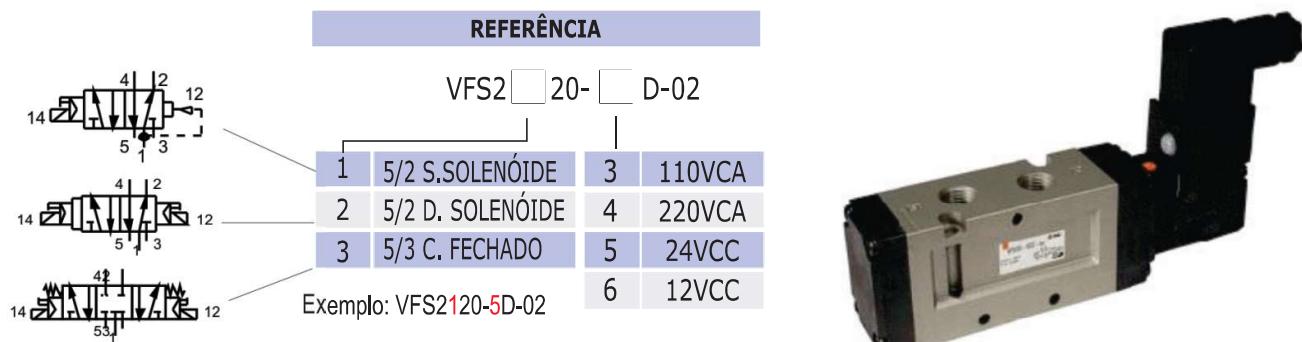
Placa cega: SY7000-26-20A

Conecotor de Válvula 9,4mm Cabo - Série Y-A

CABO	TENSÃO 24VC/DC	TENSÃO 110VC/DC	TENSÃO 110VC/DC
1,5	794021-6160150	794041-6160150	794061-6160150
3,0	794021-6160300	794041-6160300	794061-6160300
5,0	794021-6160500	794041-6160500	794061-6160500
10,0	794021-6161000	794041-6161000	794061-6161000



Válvula de Vedação Metálica Eletroválvula 1/4" - Série VFS



Base Manifold - Série VV5SF2

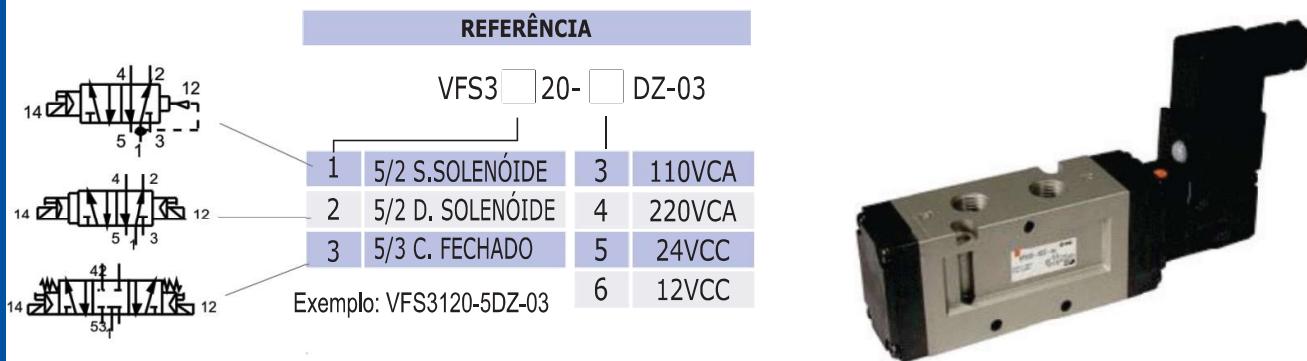


Conecotor de Válvula 11mm Cabo - Série Y-A

CABO	TENSÃO 24VC/DC	TENSÃO 110VC/DC	TENSÃO 110VC/DC
1,5	711021-6160150	711041-6160150	711061-6160150
3,0	711021-6160300	711041-6160300	711061-6160300
5,0	711021-6160500	711041-6160500	711061-6160500
10,0	711021-6161000	711041-6161000	711061-6161000



Válvula de Vedação Metálica Eletroválvula 3/8" - Série VFS



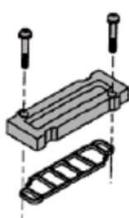
Base Manifold - Série VV5SF3

REFERÊNCIA

VV5FS3-31- 1-03
 02 ATÉ 15

Exemplo: VV5FS3-31-081-03

Rosca Base: 3/8"



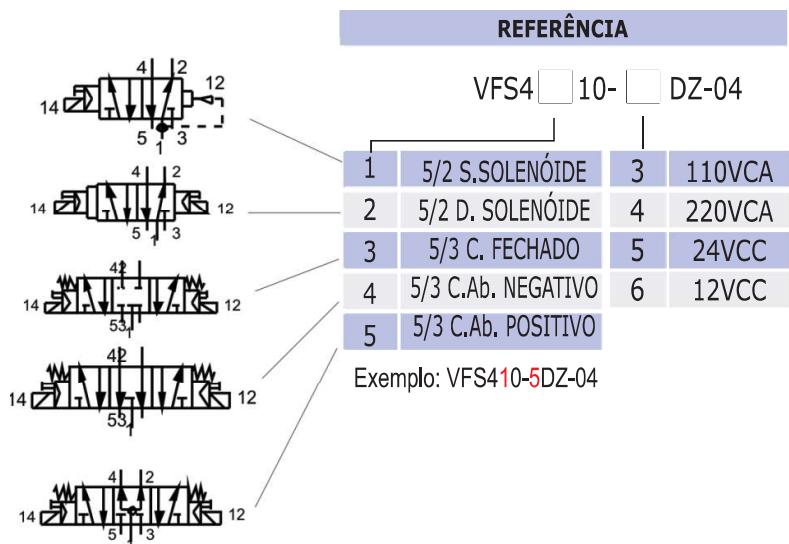
Placa cega: VVFS3000-10A-1

Conektor de Válvula 11mm Cabo

CABO	TENSÃO 24VC/DC	TENSÃO 110VC/DC	TENSÃO 110VC/DC
1,5	711021-6160150	711041-6160150	711061-6160150
3,0	711021-6160300	711041-6160300	711061-6160300
5,0	711021-6160500	711041-6160500	711061-6160500
10,0	711021-6161000	711041-6161000	711061-6161000



Válvula de Vedação Metálica Eletroválvula 1/2" - Série VFS



Válvula de Vedação Metálica Eletroválvula 1" - Série VFS

REFERÊNCIA

VFS6□10-□ DZ-10

1	5/2 S.SOLENÓIDE	3	110VCA
2	5/2 D. SOLENÓIDE	4	220VCA
5	24VCC	6	12VCC

Exemplo: VFS610-4DZ-10



Conector de Válvula 18mm Cabo

CABO	TENSÃO 24VC/DC	TENSÃO 110VC/DC	TENSÃO 110VC/DC
1,5	718021-6160150	718041-6160150	718061-6160150
3,0	718021-6160300	718041-6160300	718061-6160300
5,0	718021-6160500	718041-6160500	718061-6160500
10,0	718021-6161000	718041-6161000	718061-6161000



Válvula de Acionamento Pneumático 1/8"

REFERÊNCIA	SÍMBOLOGIA
SYA5120-01	
SYA5220-01	



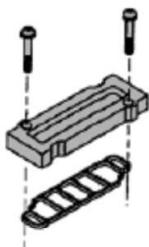
Supor te de fixação: SX5000-16-1A

Base Manifold - Série SS5Y5

REFERÊNCIA

SS5Y5- 20- 1-03
 02 ATÉ 20

Exemplo: SS5Y5-20-08
 Rosca Base: 1/8"



Placa cega: SY7000-26-22A
 *Base fornecida com parafusos e vedações

Válvula de Acionamento Pneumático 1/4"

REFERÊNCIA	SIMBOLOGIA
SYA7120-02	
SYA7220-02	



Suporte de fixação: SX7000-16-1A

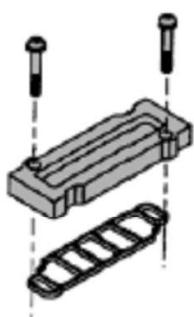
Base Manifold - Série SS5Y7

REFERÊNCIA

SS5Y7- 20- 02 ATÉ 20

Exemplo: SS5Y7-20-08

Rosca Base: 1/4"



Placa cega: SY5000-26-20A

*Base formecida com parafusos e vedações

Válvula de Acionamento Pneumático 3/8" - Série VFA

REFERÊNCIA	SÍMBOLOGIA
VFA5120-03	
VFA5220-03	

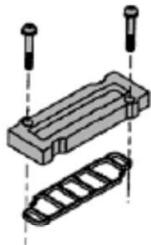


Base Manifold - Série VV5F5

REFERÊNCIA
VV5F5-20 1 02 ATÉ 20

Exemplo: VV5F5-20-08

Rosca Base: 1/8"



Placa cega: DXT156-19-1A

*Base fornecida com parafusos e vedações

Válvula de Acionamento Pneumático 1/2" - Série VFA

REFERÊNCIA	SÍMBOLOGIA
VFA5144-04F	
VFA5244-04F	



Eletroválvula ISO 1 - Série EVS7-6



SUB BASE



EVS7-1-VDL

Rosca lateral

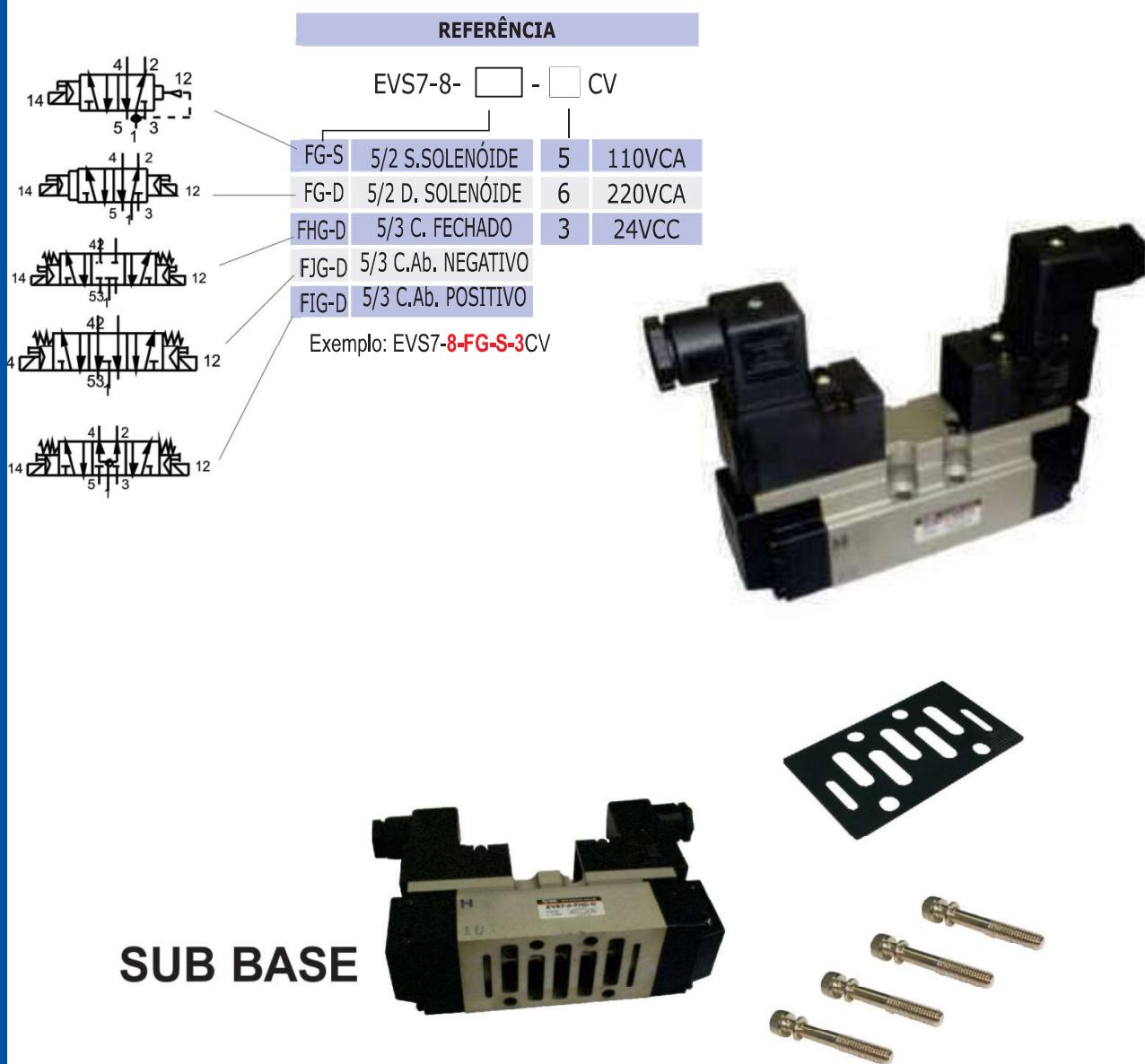


EVS7-1-VDIF

Rosca inferior



Eletroválvula ISO 2 - Série EVS7-8



EVS7-2-VDL
Rosca lateral



EVS7-2-VDIF
Rosca inferior



Eletroválvula ISO 3 - Série EVS7-10



SUB BASE



EVS7-3-VDL

Rosca lateral



EVS7-3-VDIF

Rosca inferior



Silenciador - Série AN



REFERÊNCIA	ROSCA
AN10-01	1/8"



REFERÊNCIA	ROSCA
AN20-02	1/4"
AN30-03	3/8"
AN40-04	1/2"



REFERÊNCIA	ROSCA
AN500-06	3/4"
AN600-10	1"
AN800-14	1 1/2"
AN900-20	2"

Silenciador e Reguladora de Fluxo - Série ASN

ROSCA	REFERÊNCIA
M5	ASN2-M5
1/8"	ASN2-01-S
1/4"	ASN2-02-S
3/8"	ASN2-03-S
1/2"	ASN2-04-S

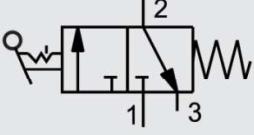
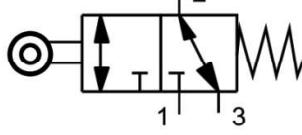
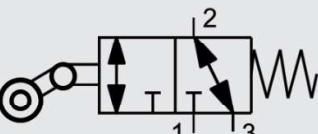
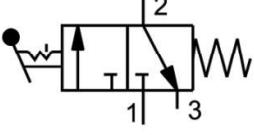
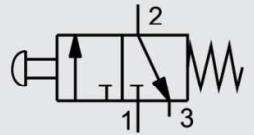
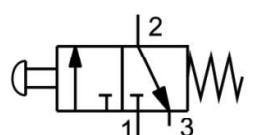
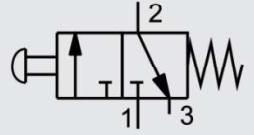


Mini Válvula de Açãoamento - Série VM1000

REFERÊNCIA	SÍMBOLOGIA
VM1000-4NU-00	
VM1000-4NU-01	
VM1000-4NU-02	
VM1000-4NU-08	
VM1000-4NU-32B PRETO	
VM1000-4NU-32G VERDE	

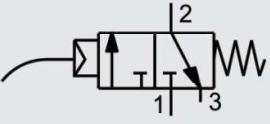
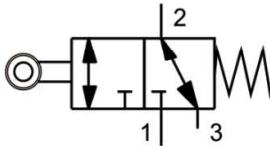
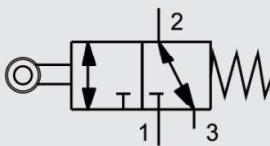
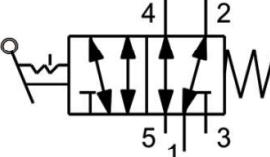
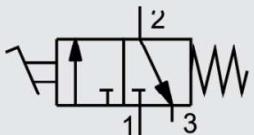
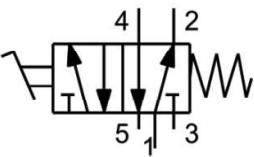
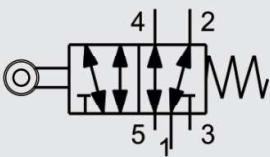
Válvula de Açãoamento - Série VM - 1/8"



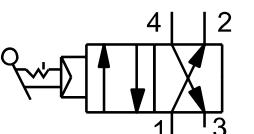
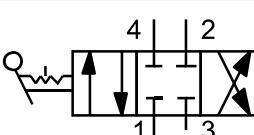
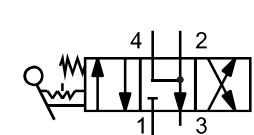
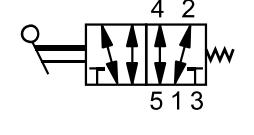
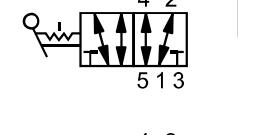
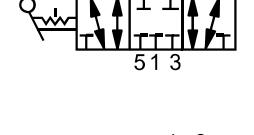
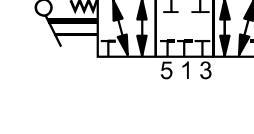
REFERÊNCIA	SÍMBOLOGIA
VM130-01-34B	
VM430-01-01S	
VM430-01-02S	
VM130-01-08A	
VM130-01-30BA PRETO	
VM130-01-30RA VERMELHO	
VM130-01-30GA VERDE	



Válvula de Açãoamento Mecânico - Série VM - 1/8"

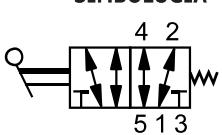
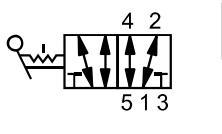
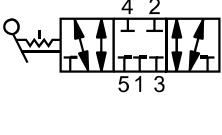
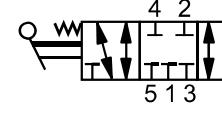
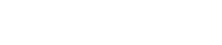
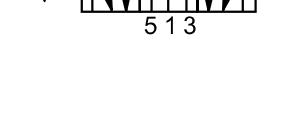
REFERÊNCIA	SIMBOLOGIA
	VM830-01-14 
	VM830-01-01 
	VM830-01-13 
	VZM550-01-37 
	VM230-02-40 
	XT34-67 
	VZM550-01-01S 

Válvula Rotativa de Alavanca - Série VH

REFERÊNCIA	ROSCA	SÍMBOLOGIA
VH212-02	1/4"	
VH312-03	3/8"	
VH412-04	1/2"	
VH412-06	3/4"	
VH210-02	1/4"	
VH310-03	3/8"	
VH410-04	1/2"	
VH410-06	3/4"	
VH211-02	1/4"	
VH311-03	3/8"	
VH411-04	1/2"	
VH411-06	3/4"	



Válvula Linear de Alavanca - Série VSH

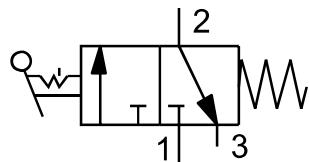
REFERÊNCIA	ROSCA	SÍMBOLOGIA
VSH4110-02	1/4"	
VSH4110-03	3/8"	
VSH4210A-02	1/4"	
VSH4210A-03	3/8"	
VSH4310-02	1/4"	
VSH4310-03	3/8"	
VSH4310A-02	1/4"	
VSH4310A-03	3/8"	



Válvula de Alavanca - Série VHK

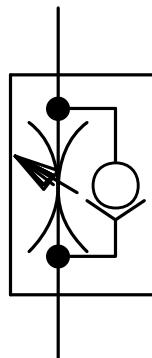
REFERÊNCIA	TUBO
VHK3-04F-04F	4
VHK3-06F-06F	6
VHK3-08F-08F	8
VHK3-10F-10F	10
VHK3-12F-12F	12

SÍMBOLOGIA



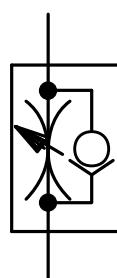
Válvula de Reguladora de Fluxo - Série AS

ROSCA	REFERÊNCIA	TUBO
M5	AS1201F-M5-04A	4
1/8"	AS1201F-M5-06A	6
	AS2201F-01-04SA	4
1/4"	AS2201F-01-06SA	6
	AS2201F-01-08SA	8
	AS2201F-02-06SA	6
3/8"	AS2201F-02-08SA	8
	AS2201F-02-10SA	10
1/2"	AS3201F-03-08SA	8
	AS3201F-03-10SA	10
1/2"	AS4201F-04-10SA	10
	AS4201F-04-12SA	12



Válvula de Reguladora de Fluxo - Série AS

REFERÊNCIA	TUBO
AS1002F-04	4
AS2002F-06	6
AS3002F-08	8
AS3002F-10	10
AS4002F-12	12



Válvula de Reguladora de Fluxo - Série AS

ROSCA REFERÊNCIA

M5	AS1000-M5
1/8"	AS2000-F01
1/4"	AS3500-F02
3/8"	AS3500-F03
1/2"	AS4000-F04
3/4"	AS500-F06
1"	AS600-F10
1 1/2"	AS900-F14
2"	AS900-F20

AS1000/2000



As3500



AS500



Detalhe: Ajuste Micrométrico
Série AS3500

Válvula de Reguladora de Fluxo - Série AS

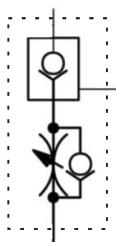
ROSCA REFERÊNCIA

M5	AS1200-M5
1/8"	AS2200-F01
1/4"	AS2200-F02
3/8"	AS3200-F03
1/2"	AS4200-F04



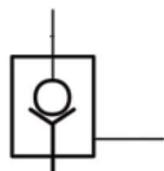
Válvula Reguladora de Fluxo com Retenção - Série ASP

ROSCA	REFERÊNCIA	TUBO	PILOTO
1/8"	ASP330F-01-06S	6	M5
1/4"	ASP430F-02-06S	6	1/8"
	ASP430F-02-08S	8	1/8"
3/8"	ASP530F-F03-08S	8	1/8"
	ASP530F-F03-10S	10	1/8"
1/2"	ASP630F-04-10S	10	1/4"
	ASP630F-04-12S	12	1/4"



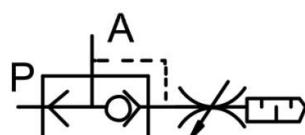
Válvula de Retenção Pilotada - Série AS-X785

REFERÊNCIA	ROSCA	PILOTO
AS2200-01S-X785	1/8"	M5
AS2200-02S-X785	1/4"	1/8"
AS3200-03S-X785	3/8"	1/8"
AS4200-04S-X785	1/2"	1/4"



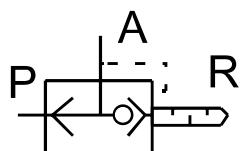
Válvula de Reguladora de Fluxo com Escape Rápido - Série AS

ROSCA	REFERÊNCIA	TUBO
1/4"	ASV310F-02-06S	6
	ASV310F-02-08S	8
	ASV410F-02-10S	10
3/8"	ASV410F-03-08S	8
	ASV510F-03-10S	10
1/2"	ASV510F-04-12S	12



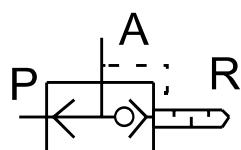
Válvula de Escape Rápido - Série AQ

ROSCA	REFERÊNCIA
M5	AQ1500-M5
1/8"	AQ2000-F01
1/4"	AQ2000-F02
3/8"	AQ3000-F03
1/2"	AQ5000-F04
3/4"	AQ5000-F06



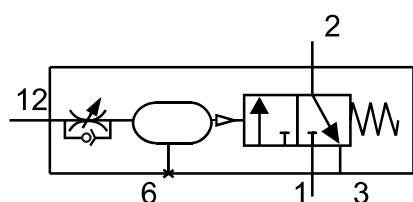
Válvula de Escape Rápido - Série AQ

TUBO	REFERÊNCIA
4	AQ240F-04-00
6	AQ240F-06-00



Temporizador Pneumático - Série VR

ROSCA	REFERÊNCIA	FUNÇÃO
1/8"	VR2110-01	NF
1/8"	VR2110-01-X102	NA



Válvula de Retenção - Série AKH

TIPO

A

REFERÊNCIA

AKH04A-01S

AKH06A-02S

AKH08A-02S

AKH10A-03S

ROSCA

1/8"

1/4"

1/4"

3/8"

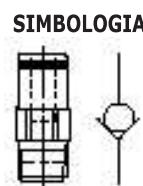
TUBO

4

6

8

10



SIMBOLOGIA



TIPO

B

REFERÊNCIA

AKH04B-01S

AKH06B-02S

AKH08B-02S

AKH10B-03S

ROSCA

1/8"

1/4"

1/4"

3/8"

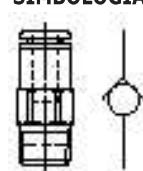
TUBO

4

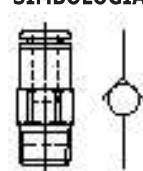
6

8

10



SIMBOLOGIA



Válvula de Retenção - Série AK

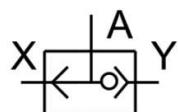
ROSCA **REFERÊNCIA**

1/8"	AK2000-F01
1/4"	AK2000-F02
3/8"	AK4000-F03
1/2"	AK4000-F04
3/4"	AK6000-F06
1"	AK6000-F10



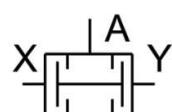
Elemento Lógico - Série VR

ROSCA	REFERÊNCIA	FUNÇÃO
1/8"	VR1210-01	OU



Elemento Lógico - Série XT

ROSCA	REFERÊNCIA	FUNÇÃO
1/8"	XT92-59	E



BI - Manual Pneumático - Série VR51

REFERÊNCIA	TUBO
VR51-C06	6

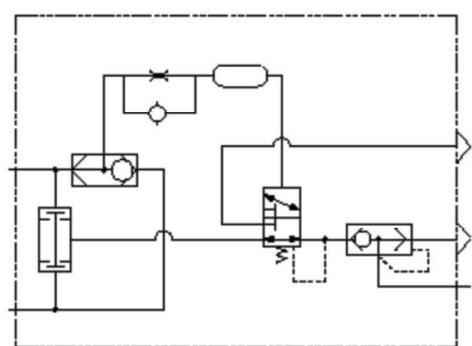


Tabela de Forças (N) para Cilindros Pneumáticos

TIPO	SENTIDO	PRESSÃO DE TRABALHO			
		5bar	6bar	7bar	8bar
25	AVANÇO	246	295	344	393
	RETORNO	189	227	265	302
32	AVANÇO	402	482	563	643
	RETORNO	302	362	422	482
40	AVANÇO	629	754	880	1006
	RETORNO	528	634	739	845
50	AVANÇO	982	1178	1374	1570
	RETORNO	825	990	1154	1319
63	AVANÇO	1559	1870	2182	2494
	RETORNO	1402	1682	1962	2242
80	AVANÇO	2514	3016	3519	4022
	RETORNO	2514	2722	3175	3629
100	AVANÇO	3927	4712	5498	6283
	RETORNO	3574	4288	5003	5718
125	AVANÇO	6136	7363	8590	9818
	RETORNO	5734	6881	8029	9174
160	AVANÇO	10053	12064	14074	16085
	RETORNO	9425	11310	13195	15080
200	AVANÇO	15708	18850	21991	25133
	RETORNO	15080	18095	21111	24177
250	AVANÇO	24544	29452	34361	39270
	RETORNO	24562	28254	32987	37699

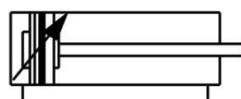


Cilindro Dupla Ação (Mini ISO) - Série CD85N

CD85N - C-B

\varnothing CURSO

8	10,25,40,50,80,100,
10	125, 160, 200, 250, 300
12	400, 500...(MÁX 1000)
16	
20	
25	



Exemplo: CD85N25-25C-B

\varnothing REFERÊNCIA

8	BJ2-008
10	BJ2-010
12	BJ2-012
16	BJ2-016
20	BM2-020
25	BM2-025



Sensor Aplicável: D-M9PL+BJ3-1
(unidade)



FIXAÇÃO	PÉ (Unid.)	RÓTULA	GARFO	J.FLUTUANTE
$\varnothing 8 \varnothing 10$	C85L10B	KJ4D	GKM4-8	JA10-04-070
$\varnothing 12 \varnothing 16$	C85L16B	KJ6D	GKM6-12	JA15-6-100
$\varnothing 20$	C85L25B	KJ8D	GKM8-16	JA20-8-125
$\varnothing 25$	C85L25B	KJ10D	GKM10-20	JA30-10-125

\varnothing CILINDRO	\varnothing HASTE	ROSCA HASTE	CONEXÃO
$\varnothing 8 \varnothing 10$	4	M4	M5
$\varnothing 12 \varnothing 16$	6	M6	M5
$\varnothing 20$	8	M8	1/8"
$\varnothing 25$	10	M10 X 1,25	1/8"



Cilindro Dupla Ação(ISO) - Série CP96SDB

CP96SDB □ - □

Ø CURSO

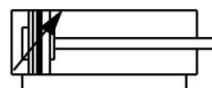
32	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320,
40	400, 500, 600, 700, 800
50	900, 1000 ... (Máx. 2000)

63

80

100

125



Exemplo: CP96SDB63-100

Sensor aplicável: D-M9PL (Unidade)



Ø	TR. FÊMEA	SU.MACHO	PÉ (Unid)	RÓTULA	GARFO	J.FLUTUANTE
32	D5032	E5032	L5032	KJ10D	GKM10-20	JA30-10-125
40	D5040	E5040	L5040	KJ12D	GKM12-24	JA40-12-125
50	D5050	E5050	L5050	KJ16D	GKM16-32	JA50-16-150
63	D5063	E5063	L5063	KJ16D	GKM16-32	JA50-16-150
80	D5080	E5080	L5080	KJ20D	GKM20-40	JAH50-20-150
100	D5100	E5100	L5100	KJ20D	GKM20-40	JAH50-20-150
125	D5125	E5125	L5125	KJ27D	GKM30-54	JA125-27-200

Ø	KIT REPARO
32	CS95-32
40	CS95-40
50	CS95-50
63	CS95-63
80	CS95-80
100	CS96-100
125	CS96-125

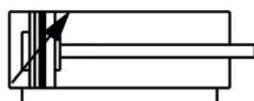
Ø	Ø HASTE	ROSCA HASTE	CONEXÃO
32	12	M10 X 1,25	1/8"
40	16	M12 X 1,25	1/4"
50	20	M16 X 1,50	1/4"
63	20	M16 X 1,50	3/8"
80	25	M20 x 1,50	3/8"
100	25	M20 X 1,50	1/2"
125	32	M27 X 2	1/2"

Cilindro Dupla Ação (ISO) - Série C95SDB

C95SDB □ - □

Ø CURSO

160	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320,
200	400, 500, 600, 700, 800,
250	900, 1000... (Máx. 2000)



Exemplo: C95SDB200-250

Garra para Sensor (Unidade)

Ø160 Ø200 Ø250

BT-16 BT-18A BT-20



Sensor aplicável:
D-A53L (UNIDADE)



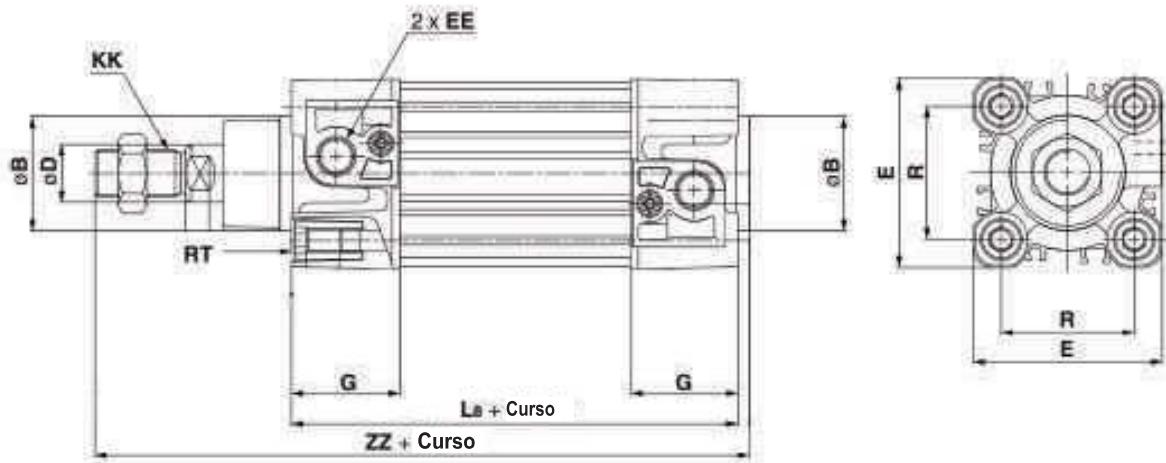
Ø	TR FÊMEA	SU. MACHO	PÉ (Unid)	RÓTULA	GARFO
160	D5160	E5160	L5160	KJ36D	GKM35-54
200	D5200	E5200	L5200	KJ36D	GKM35-54
250	D5250	E5250	L5250	KJ42D	GKM40-84

Ø	KIT REPARO
125	CS95-125
160	CS95-160
200	CS95-200
250	CS95-250

Ø	Ø HASTE	ROSCA HASTE	CONEXÃO
160	40	M36 X 2	3/4"
200	40	M36 X 2	3/4"
250	50	M42 X 2	1"

Cilindro Normalizado Conforme ISO 6431

DIMENSÕES



\varnothing	KK	$\varnothing B$	$\varnothing D$	ZZ+CURSO	R	E	G
32	M10X1,25	30	12	146	32,5	46	27
40	M12X1,25	35	16	163	38	52	27
50	M16X1,5	40	20	179	46,5	65	31,5
63	M16X1,5	45	20	194	56,5	75	31,5
80	M20X1,5	45	25	218	72	95	38
100	M20X1,5	55	25	233	89	114	38
125	M27X2	60	32	285	110	136	38
160	M36X2	65	40	338	140	180	55
200	M36X2	75	40	353	175	220	57
250	M42X2	90	40	399	220	270	59

\varnothing	L8	EE	RT
32	94	1/8"	M6X1
40	105	1/4"	M6X1
50	106	1/4"	M8X1,25
63	121	3/8"	M8X1,25
80	128	3/8"	M10X1,5
100	138	1/2"	M10X1,5
125	160	1/2"	M12X1,75
160	180	3/4"	M16X2
200	180	3/4"	M16X2
250	200	1"	M20X2,5

**Cilindro Normalizado
Conforme Normas:
ISO 6431
VDMA 24562
CETOP RP43P**



Cilindro Compactos - Série CD55B

CD55B - M

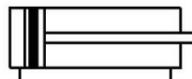
\varnothing CURSO

20	
25	
32	5, 10, 15, 20, 25,
40	30, 35, 40, 45, 60,
50	80, 100, 125, 150
63	
80	10, 15, 20, 25, 30, 35,
100	40, 45, 50, 60, 80, 100, 125

CONEXÃO

M5
M5
1/8"
1/8"
1/8"
1/8"
1/8"
1/8"

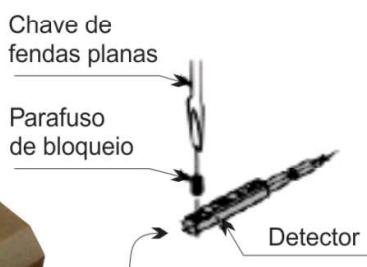
(PARA HASTE ROCA MACHO)



Exemplo: CD55B80-25M



Sensor aplicável: D-M9PL

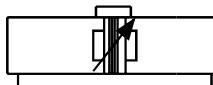


\varnothing	KIT REPARO
20	CQ2B20-PS
25	CQ2B25-PS
32	CQ2B32-PS
40	CQ2B40-PS
50	CQ2B50-PS
63	CQ2B63-PS
80	CQ2B80-PS
100	CQ2B100-PS



Cilindro Dupla Ação Sem Haste - Série MY1B

MY1B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Z
Ø	CURSO		
16	100 - 3.000 MM		
20			
25			
32			
40	100 - 5.000 MM		
50			
63			
80			
100			



Exemplo: MY1B16-200

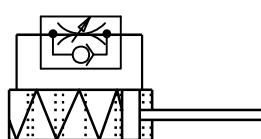
Sensor Aplicável: D-M9PL+BJ3-1
(unidade)

Ø	SENSOR	SUporte	REGULAGEM DE CURSO E AMORTECEDOR HIDRÁULICO
16	D-M9PL	MY-S16A	MY-A16A
20		MY-S20A	MY-A20A
25		MY-S25A	MY-A25L
32			MY-A32H
40	D-M9PL + BMG2-012 (Unidade)	MY-S32A	MY-A40H
50		MY-S50A	
63		MY-S63A	
80			
100			



Amortecedor de Impacto Hidráulico - Série RBC

REFERÊNCIA	ROSCA CORPO	ABSORÇÃO
RBC0806	M8X1	3N
RBC1007	M10X1	6N
RBC1412	M14X1,5	20N
RBC2015	M20X1,5	60N
RBC2725	M27X1,5	150N



Cilindro Compactos Guiados - Série MGPM

MGPM - Z

\varnothing	CURSO	CONEXÃO
12	10,20,30,40,50,75,100	1/8"
16		
20	20,30,40,50,75,100,	
25	125,150	
32	10,20,30,40,50,75,100,125,	
40	150,200,250,300,350,400	1/4"
50	25,	
63	50,75,100,125,150,	
80	200,250,300,350,400	3/8"
100		

Exemplo: MGPM16-20Z



Sensor Magnético



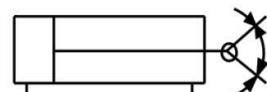
Sensor aplicável: D-M9PL

\varnothing	KIT REPARO
32	MGP32-Z-PS
40	MGP40-Z-PS
50	MGP50-Z-PS
63	MGP63-Z-PS
80	MGP80-Z-PS
100	MGP100-Z-PS
125	MGP125-Z-PS

Garra Pneumática Angular - Série MHC2



MHC2-□ - □ D
 Ø
 10
 16
 20
 25



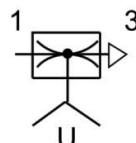
Exemplo: MHC2-10D



Sensor aplicável: D-M9PL+BMG2-012
 (unidade)

Gerador de Vácuo - Série ZH...BS

REFERÊNCIA	CONEXÕES		
	PRESSÃO	VÁCUO	ESCAPE
ZH10BS-06-06	6	6	Silenciador
ZH13BS-08-10	8	8	Silenciador



Gerador de Vácuo - Série ZH...DS

REFERÊNCIA	CONEXÕES		
	PRESSÃO	VÁCUO	ESCAPE
ZH10DS-06-06-08	6	6	8
ZH13DS-08-10-10	8	8	10



Gerador de Vácuo COANDA - Série ZH

CÓDIGO Ø mm

ZH10-B-X185	13
ZH20-B-X185	21,6
ZH30B-X185	30
ZH30-X185	30
ZH40-X185	42



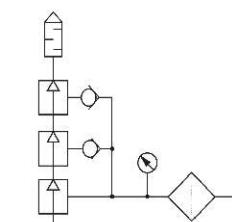
Gerador de Multiestágio De Vácuo - Série ZL

CONEXÕES

REFERÊNCIA	PRESSÃO	VÁCUO
ZL112-G	6	12

Nível de vácuo: -630mmHg

Grande capacidade de sucção: 110 NL/min



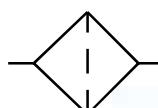
Filtro de Vácuo - Série ZFC

REFERÊNCIA	TUBO	CARTUCHO REPOSIÇÃO
ZFC100-04B	4	3N
ZFC200-06B	6	6N
ZFC200-08B	8	20N

Fluído:

Ar comprimido

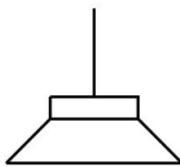
Nitrogênio



Ventosas Planas - Série ZPT

\varnothing	ROSCA	REFERÊNCIA
8	M5	ZPT08UN-B5
16	1/8"	ZPT16UN-B01
32	1/8"	ZPT32UN-B01
50	1/8"	ZPT50UN-B01

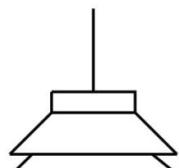
Material: NBR



Ventosas Fole - Série ZPT

\varnothing	ROSCA	REFERÊNCIA
8	M5	ZPT08BN-B5
16	1/8"	ZPT16BN-B01
32	1/8"	ZPT32BN-B01
50	1/8"	ZPT50BN-B01

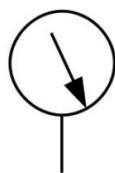
Material: NBR



Vacuômetro - Série Gz46

ROSCA	REFERÊNCIA	ESCALA
1/8"	GZ46-K1K-01	-100 A 100
1/4"	GZ46-K1K-02	-100 A 100

Escala em kPa



Vacuômetro Painel - Série GZ46-C

ROSCA	REFERÊNCIA	ESCALA
1/8"	GZ46-K1K-01-C	-100 A 100
1/4"	GZ46-K1K-02-C	-100 A 100

Escala em kPa



Extrator de Tubo - Série TG

REFERÊNCIA Ø TUBO

TG-1	4 e 6
------	-------



Pistola de Ar - Série VMG

REFERÊNCIA

VMG11BU-02-03



Alicate de Cortar Tubo - Série Tk1

REFERÊNCIA

TK-1



Suporte de Fixação de Tubo - Série TM

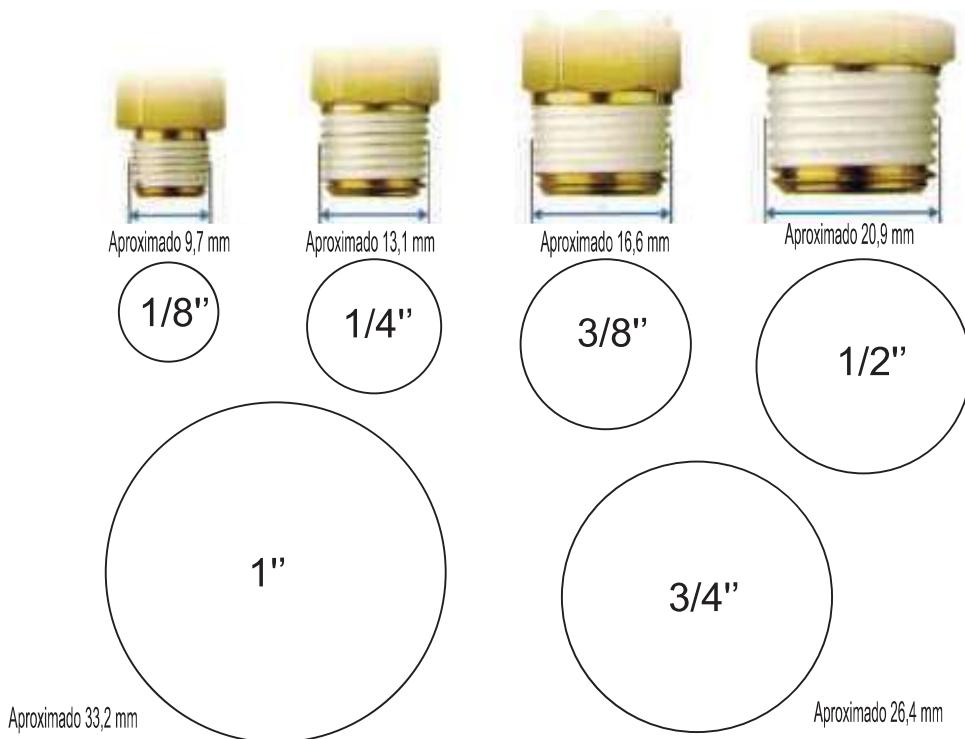
REFERÊNCIA	Ø TUBO	QUANTIDADE DE TUBOS
TM-04	4	12
TM-06	6	12
TM-08	8	8
TM-10	10	6
TM-12	12	6



Tabela Comparativa de Roscas



ROSCA	PASSO Fios/Pol	DIÂMETRO EXTERNO		DIÂMETRO INTERNO	
		MÍNIMO	MÁXIMO	MÍNIMO	MÁXIMO
M5	0,8	4,8	4,9	4,1	4,3
1/8"	28	9,5	9,7	8,5	8,8
1/4"	19	12,9	13,2	11,4	11,9
3/8"	19	16,4	16,7	14,9	15,4
1/2"	14	20,7	20,9	18,6	19,2
3/4"	14	26,2	26,4	24,1	24,7
1"	11	32,9	33,2	30,3	30,9
1 1/2"	11	47,4	47,8	44,8	45,5
2"	11	59,7	59,9	56,7	57,3



Conexões Rápidas Metálicas

Conexão Rápida L - Série KQB2L



Conexão Rápida Reta - Série KQB2H



\varnothing TUBO	ROSCA	REFERÊNCIA
4	M5	KQB2L04-M5
4	1/8"	KQB2L04-01S
4	1/4"	KQB2L04-02S
6	M5	KQB2L06-M5
6	1/8"	KQB2L06-01S
6	1/4"	KQB2L06-02S
8	1/8"	KQB2L08-01S
8	1/4"	KQB2L08-02S
8	3/8"	KQB2L08-03S
10	1/8"	KQB2L10-01S
10	1/4"	KQB2L10-02S
10	3/8"	KQB2L10-03S
10	1/2"	KQB2L10-04S
12	1/4"	KQB2L12-02S
12	3/8"	KQB2L12-03S
12	1/2"	KQB2L12-04S

\varnothing TUBO	ROSCA	REFERÊNCIA
4	M5	KQB2H04-M5
4	1/8"	KQB2H04-01S
4	1/4"	KQB2H04-02S
6	M5	KQB2H06-M5
6	1/8"	KQB2H06-01S
6	1/4"	KQB2H06-02S
8	1/8"	KQB2H08-01S
8	1/4"	KQB2H08-02S
8	3/8"	KQB2H08-03S
10	1/4"	KQB2H10-02S
10	3/8"	KQB2H10-03S
10	1/2"	KQB2H10-04S
12	1/4"	KQB2H12-02S
12	3/8"	KQB2H12-03S
12	1/2"	KQB2H12-04S

Conexão Rápida Passa Muro - Série KQB2E



\varnothing TUBO	REFERÊNCIA
4	KQB2E04-00
6	KQB2E06-00
8	KQB2R08-00
10	KQB2E10-00
12	KQB2E12-00

Conexão Rápida T - Série KQB2T



\varnothing TUBO	REFERÊNCIA
4	KQB2T04-00
6	KQB2T06-00
8	KQB2T08-00
10	KQB2T10-00
12	KQB2T12-00

Conexões Rápidas Metálicas

Conexão Reta Rosca Fêmea - Série KQB2F



Conexão Rápida Emenda - Série KQB2H



Ø TUBO	ROSCA	REFERÊNCIA
4	1/8"	KQB2F04-01
4	1/4"	KQB2F04-02
6	1/8"	KQBG2F06-01
6	1/4"	KQB2F06-02
8	1/8"	KQB2F08-01
8	1/4"	KQB2F08-02
10	1/4"	KQB2F10-02
10	3/8"	KQB2F10-03

Ø TUBO	REFERÊNCIA
4	KQB2H04-00
6	KQB2H06-00
8	KQB2H08-00
10	KQB2H10-00
12	KQB2H12-00

Conexão T Rosca Central - Série Série KQB2T



Conexão União em L - Série Série KQB2L



Ø TUBO	ROSCA	REFERÊNCIA
8	1/4	KQB2T08-02S
8	3/8	KQB2T08-03S
10	1/4	KQBG2T10-02S
10	3/8	KQB2T10-03S
12	3/8	KQB2T12-03S
12	1/2	KQB2T12-04S

Ø TUBO	REFERÊNCIA
4	KQB2L04-00
6	KQB2L06-00
8	KQBG2L08-00
10	KQB2L10-00
12	KQB2L12-00

Conexão Rápida L Curta - Série KQ2L



Conexão Rápida L Longa - Série KQ2W



∅ TUBO ROSCA REFERÊNCIA

4	M5	KQ2L04-M5A
4	1/8"	KQ2L04-01AS
4	1/4"	KQ2L04-02AS
6	M5	KQ2L06-M5A
6	1/8"	KQ2L06-01AS
6	1/4"	KQ2L06-02AS
6	3/8"	KQ2L06-03AS
8	1/8"	KQ2L08-01AS
8	1/4"	KQ2L08-02AS
8	3/8"	KQ2L08-03AS
10	1/8"	KQ2L10-01AS
10	1/4"	KQ2L10-02AS
10	3/8"	KQ2L10-03AS
10	1/2"	KQ2L10-04AS
12	1/4"	KQ2L12-02AS
12	3/8"	KQ2L12-03AS
12	1/2"	KQ2L12-04AS
16	3/8"	KQ2L16-03AS
16	1/2"	KQ2L16-04AS

∅ TUBO ROSCA REFERÊNCIA

4	M5	KQ2W04-M5A1
4	1/8"	KQ2W04-01AS1
4	1/4"	KQ2W04-02AS1
6	M5	KQ2W06-M5A1
6	1/8"	KQ2W06-01AS1
6	1/4"	KQ2W06-02AS1
6	3/8"	KQ2W06-03AS
8	1/8"	KQ2W08-01AS
8	1/4"	KQ2W08-02AS
8	3/8"	KQ2W08-03AS
10	1/8"	KQ2W10-01AS
10	1/4"	KQ2W10-02AS
10	3/8"	KQ2W10-03AS
10	1/2"	KQ2W10-04AS
12	1/4"	KQ2W12-02AS
12	3/8"	KQ2W12-03AS
12	1/2"	KQ2W12-04AS
16	3/8"	KQ2W16-03AS
16	1/2"	KQ2W16-04AS

Conexão Rápida Reta - Série KQ2H



Conexão Rápida Reta - Série KQ2E



Ø TUBO	ROSCA	REFERÊNCIA
4	M5	KQ2H04-M5A
4	1/8"	KQ2H04-01AS
4	1/4"	KQ2H04-02AS
6	M5	KQ2H06-M5A
6	1/8"	KQ2H06-01AS
6	1/4"	KQ2H06-02AS
6	3/8"	KQ2H06-03AS
8	1/8"	KQ2H08-01AS
8	1/4"	KQ2H08-02AS
8	3/8"	KQ2H08-03AS
10	1/8"	KQ2H10-01AS
10	1/4"	KQ2H10-02AS
10	3/8"	KQ2H10-03AS
10	1/2"	KQ2H10-04AS
12	1/4"	KQ2H12-02AS
12	3/8"	KQ2H12-03AS
12	1/2"	KQ2H12-04AS
16	3/8"	KQ2H16-03AS
16	1/2"	KQ2H16-04AS

Ø TUBO	ROSCA	REFERÊNCIA
4	1/8	KQ2E04-01A1
4	1/4	KQ2E04-02A1
6	1/8	KQ2E06-01A1
6	1/4	KQ2E06-02A1
6	3/8	KQ2E06-03A1
8	1/8	KQ2E08-01A
8	1/4	KQ2E08-02A
8	3/8	KQ2E08-03A
10	1/4	KQ2E10-02A
10	3/8	KQ2E10-03A
12	3/8	KQ2E12-03A
12	1/2	KQ2E12-04
16	3/8	KQ2E16-03A
16	1/2	KQ2E16-04

Conexão Rápida Passa Muro- Série KQ2E



Ø TUBO	REFERÊNCIA
4	KQ2E04-00A
6	KQ2E06-00A
8	KQ2E08-00A
10	KQ2E10-00A
12	KQ2E12-00A
16	KQ2E16-00A

Conexão Rápida T - Série KQ2T

\varnothing TUBO REFERÊNCIA

4	KQ2T04-00A
6	KQ2T06-00A
8	KQ2T08-00A
10	KQ2T10-00A
12	KQ2T12-00A
16	KQ2T16-00A



Conexão Rápida Emenda - Série KQ2H

\varnothing TUBO REFERÊNCIA

4	KQ2H04-00A
6	KQ2H06-00A
8	KQ2H08-00A
10	KQ2H10-00A
12	KQ2H12-00A
16	KQ2H16-00A



Conexão Rápida Redução - Série KQ2H

\varnothing TUBO REFERÊNCIA

4	6	KQ2H04-06A
6	8	KQ2H06-08A
8	10	KQ2H08-10A
10	12	KQ2H10-12A
12	16	KQ2H12-16A



Conexão Rápida T Lateral - Série KQ2Y



Conexão Rápida T Central - Série KQ2T



Ø TUBO ROSCA REFERÊNCIA

4	M5	KQ2Y04-M5A
4	1/8"	KQ2Y04-01AS
4	1/4"	KQ2Y04-02AS
6	M5	KQ2Y06-M5A
6	1/8"	KQ2Y06-01AS
6	1/4"	KQ2Y06-02AS
6	3/8"	KQ2Y06-03AS
8	1/8"	KQ2Y08-01AS
8	1/4"	KQ2Y08-02AS
8	3/8"	KQ2Y08-03AS
10	1/8"	KQ2Y10-01AS
10	1/4"	KQ2Y10-02AS
10	3/8"	KQ2Y10-03AS
10	1/2"	KQ2Y10-04AS
12	1/4"	KQ2Y12-02AS
12	3/8"	KQ2Y12-03AS
12	1/2"	KQ2Y12-04AS
16	3/8"	KQ2Y16-03AS
16	1/2"	KQ2Y16-04AS

Ø TUBO ROSCA REFERÊNCIA

4	M5	KQ2T04-M5A
4	1/8"	KQ2T04-01AS
4	1/4"	KQ2T04-02AS
6	M5	KQ2T06-M5A
6	1/8"	KQ2T06-01AS
6	1/4"	KQ2T06-02AS
6	3/8"	KQ2T06-03AS
8	1/8"	KQ2T08-01AS
8	1/4"	KQ2T08-02AS
8	3/8"	KQ2T08-03AS
10	1/8"	KQ2T10-01AS
10	1/4"	KQ2T10-02AS
10	3/8"	KQ2T10-03AS
10	1/2"	KQ2T10-04AS
12	1/4"	KQ2T12-02AS
12	3/8"	KQ2T12-03AS
12	1/2"	KQ2T12-04AS
16	3/8"	KQ2T16-03AS
16	1/2"	KQ2T16-04AS

Pino de Ligação - Série KQ2N

\varnothing BITOLA REFERÊNCIA

4	KQ2N04-99
6	KQ2N06-99
8	KQ2N08-99
10	KQ2N10-99
12	KQ2N12-99
16	KQ2N16-99



Tampão - Série KQ2P

\varnothing BITOLA REFERÊNCIA

4	KQ2P-04
6	KQ2P-06
8	KQ2P-08
10	KQ2P-10
12	KQ2P-12
16	KQ2P-16



Conexão Rápida Y - Série KQ2U

\varnothing BITOLA REFERÊNCIA

4	KQ2U04-00A
6	KQ2U06-00A
8	KQ2U08-00A
10	KQ2U10-00A
12	KQ2U12-00A



Conexão Rápida Redução - Série KQ2TW

\varnothing BITOLA REFERÊNCIA

4	KQ2TW04-00A
6	KQ2TW06-00A
8	KQ2TW08-00A
10	KQ2TW10-00A
12	KQ2TW12-00A



Conexão Rápida Redução - Série KQ2R

\varnothing a	\varnothing b	REFERÊNCIA
6	4	KQ2R06-04A
8	4	KQ2R08-04A
	6	KQ2R08-06A
10	6	KQ2R10-06A
	8	KQ2R10-08A
	6	KQ2R12-06A
12	8	KQ2R12-08A
	10	KQ2R12-10A



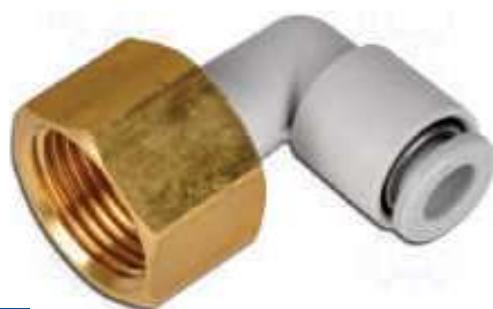
Conexão Rápida Reta Fêmea - Série KQ2F

\varnothing TUBO	ROSCA	REFERÊNCIA
4	1/8"	KQ2F04-01A
4	1/4"	KQ2F04-02A
6	1/8"	KQ2F06-01A
6	1/4"	KQ2F06-02A
8	1/8"	KQ2F08-01A
8	1/4"	KQ2F08-02A



Conexão Rápida L Fêmea - Série KQ2LF

\varnothing TUBO	ROSCA	REFERÊNCIA
4	1/8"	KQ2LF04-01A
4	1/4"	KQ2LF04-02A
6	1/8"	KQ2LF06-01A
6	1/4"	KQ2LF06-02A
8	1/8"	KQ2LF08-01A
8	1/4"	KQ2LF08-02A



Conexão Rápida T - Redução - Série KQ2T

\varnothing a	\varnothing b	REFERÊNCIA
6	4	KQ2T06-04A
8	6	KQ2T08-06A
10	8	KQ2T10-08A
12	10	KQ2T12-10A



Conexão Rápida Passa Muro L - Série KQ2LE

ØTUBO REFERÊNCIA

4	KQ2LE04-00A
6	KQ2LE06-00A
8	KQ2LE08-00A
10	KQ2LE10-00A
12	KQ2LE12-00A
16	KQ2LE16-00A



Conexão Rápida Tubo x Tubo - Série KQ2L

ØTUBO REFERÊNCIA

4	KQ2L04
6	KQ2L06
8	KQ2L08
10	KQ2L10
12	KQ2L12
16	KQ2L16



Conexão Rápida 4 Saídas - Série KQ2ZD

ØTUBO ROSCA REFERÊNCIA

4	1/8"	KQ2ZD04-01AS
4	1/4"	KQ2ZD04-02AS
6	1/8"	KQ2ZD06-01AS
6	1/4"	KQ2ZD06-02AS
8	1/4"	KQ2ZD08-02AS
8	3/8"	KQ2ZD08-03AS



Conexão Rápida 6 Saídas - Série KQ2ZT

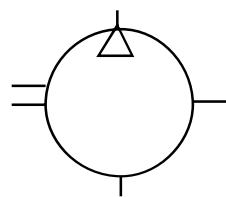
ØTUBO ROSCA REFERÊNCIA

4	1/8"	KQ2ZT04-01AS
4	1/4"	KQ2ZT04-02AS
6	1/8"	KQ2ZT06-01AS
6	1/4"	KQ2ZT06-02AS
8	1/4"	KQ2ZT08-02AS
8	3/8"	KQ2ZT08-03AS



Multiplicador de Pressão - Série VBA

REFERÊNCIA	ROSCA	VAZÃO	PRESSÃO
VBA10A-F02GN	1/4"	400NI/min	0~20 bar
VBA20A-F02GN	3/8"	1000NI/min	0~10 bar
VBA43A-F04GN	1/2"	1900NI/min	0~16 bar



Reservatório de Ar - Série VBAT

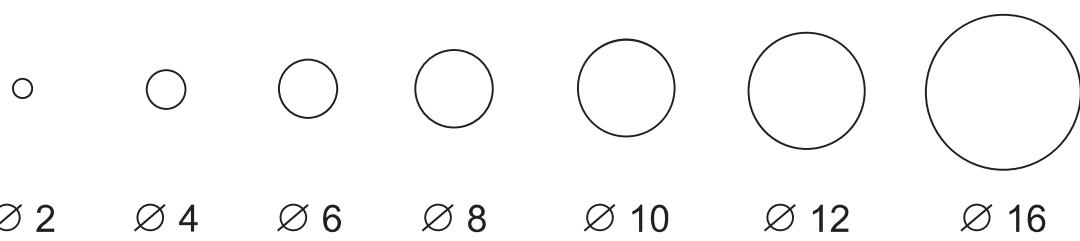
REFERÊNCIA	ROSCA	VOLUME
VBAT05A1-SV-X3048	3/8"	5L
VBAT10A1-SV-X3050	1/2"	10L
VBAT20A1-SV-X3199	3/4"	20L
VBAT38A1-SV-X3200	3/4"	30L



Mangueira (Azul Translúcida) - Série TU-BU

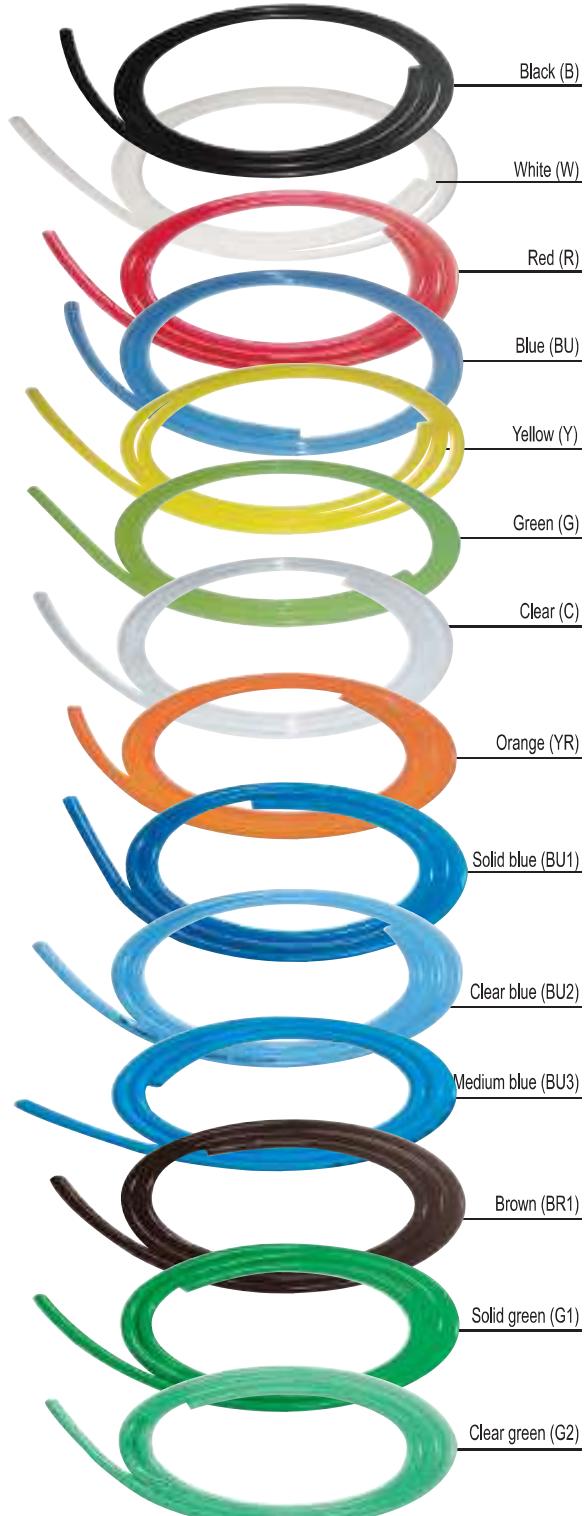
REFERÊNCIA Ø TUBO

TU0425BU-100	4
TU0604BU-100	6
TU0805BU-100	8
TU1065BU-100	10
TU1208BU-100	12
TU1610BU-100	16



Mangueira - 29 Variedades de cores

$\varnothing 2$ a $\varnothing 16$ mm - Rolos de 20m ou 100m



Luva Fêmea x Fêmea - Série 303S16

ROSCA	REFERÊNCIA	MATERIAL
1/8" x 1/8"	303S16080	LATÃO NIQUELADO
1/4" x 1/4"	303S16040	LATÃO NIQUELADO
3/8" x 3/8"	303S16030	LATÃO NIQUELADO
1/2" x 1/2"	303S16020	LATÃO NIQUELADO



Bucha Redução - Macho x Fêmea - Série 303S14

ROSCA	REFERÊNCIA	MATERIAL
1/4" x 1/8"	303S14480	LATÃO NIQUELADO
3/8" x 1/8"	303S14380	LATÃO NIQUELADO
3/8" x 1/4"	303S14340	LATÃO NIQUELADO
1/2" x 1/8"	303S14280	LATÃO NIQUELADO
1/2" x 1/4"	303S14240	LATÃO NIQUELADO
1/2" x 3/8"	303S14230	LATÃO NIQUELADO
3/4" x 3/8"	303S14730	LATÃO NIQUELADO
3/4" x 1/2"	303S14720	LATÃO NIQUELADO



Niple Macho x Macho - Série 303S10

ROSCA	REFERÊNCIA	MATERIAL
1/8" x 1/8"	303S10880	LATÃO NIQUELADO
1/8" x 1/4"	303S10840	LATÃO NIQUELADO
1/4" x 1/4"	303S10440	LATÃO NIQUELADO
1/4" x 3/8"	303S10430	LATÃO NIQUELADO
1/4" x 1/2"	303S10420	LATÃO NIQUELADO
3/8" x 3/8"	303S10330	LATÃO NIQUELADO
3/8" x 1/2"	303S10320	LATÃO NIQUELADO
1/2" x 1/2"	303S10220	LATÃO NIQUELADO
1/2" x 3/4"	303S1270	LATÃO NIQUELADO
3/4" x 3/4"	303S10770	LATÃO NIQUELADO
1" x 1"	303S0109NT	LATÃO NIQUELADO



Tampão - Série B

ROSCA	REFERÊNCIA	MATERIAL
1/8"	B-01	LATÃO
1/4"	B-02	LATÃO
3/8"	B-03	LATÃO
1/2"	B-04	LATÃO
3/4"	B-06	LATÃO
1"	B-10	LATÃO



Espigão - Série 23

MANGUEIRA	ROSCA	REFERÊNCIA	MATERIAL
1/4"	1/4"	23102	LATÃO
5/16"	1/4"	23103	LATÃO
3/8"	1/4"	23104	LATÃO
1/2"	1/4"	23105	LATÃO
5/16"	3/8"	23107	LATÃO
3/8"	3/8"	23108	LATÃO
3/8"	1/2"	23012	LATÃO
1/2"	1/2"	23013	LATÃO
3/4"	1/2"	23014	LATÃO
1/2"	3/4"	23015	LATÃO
3/4"	3/4"	23016	LATÃO



Mangueira Espiral - Série EPU

REFERÊNCIA	Ø TUBO	EXTENSÃO
EPU 6,0 X 4,0-5M	6	5M
EPU 6,0 X 4,0-10M	6	10M
EPU 8,0 X 5,0-5M	8	5M
EPU 8,0 X 5,0-10M	8	10M
EPU 10 X 7,0-5M	10	5M
EPU 10X X7,0-10M	10	10M
EPU 12 X 8,05-5M	12	5M
EPU 12X8,0-10M	12	10M



Válvula de Esfera - Série MT

ROSCA	REFERÊNCIA	MATERIAL
1/4"	MT0231-05	LATÃO CROMADO
3/8"	MT0232-05	LATÃO CROMADO
1/2"	MT0233-05	LATÃO CROMADO
3/4"	MT0230-05	LATÃO CROMADO
1"	MT0234-05	LATÃO CROMADO
1 1/2"	MT0236-05	LATÃO CROMADO
2"	MT0237-05	LATÃO CROMADO



Abraçadeira Regulável - Série 310

Ø	Ø MANGUEIRA	REFERÊNCIA	MATERIAL
9-13mm	1/4"	310913	AÇO
12-16mm	3/8"	3101216	AÇO
19-25mm	1/2"	3101422	AÇO
25-38mm	3/4"	3102538	AÇO



Mangueira Preta 300 - Série 310

Ø MANGUEIRA	REFERÊNCIA
5/16"	310516
3/8"	31038
1/2"	31012
3/4"	31034
1"	3101



Rosca Macho x Pino

ROSCA MODELO

1/4"	00221 00 01 03 NB
3/8"	00221 00 01 04 NB
1/2"	00221 00 01 05 NB



Rosca Fêmea x Pino

ROSCA MODELO

1/4"	00222 00 01 03 NB
3/8"	00222 00 01 04 NB



Soquete x Rosca Macho

ROSCA MODELO

1/4"	00191 00 001
1/2"	00191 00 003



Soquete x Rosca Fêmea

ROSCA MODELO

1/4"	00192 00 001
3/8"	00192 00 002
1/2"	00192 00 003



Espiga x Pino

ROSCA MODELO

1/4"	00225 00 24Y 4NB
5/16"	00225 00 25Y 7NB
3/8"	00225 00 26Y 9NB
1/2"	00225 00 20Y 1NB



Soquete x Espiga

ROSCA MODELO

1/4"	00 195 00 001
5/16"	00 195 00 002
3/8"	00 195 00 003



Válvula de Esfera com Atuador Pneumático Dupla Ação - Série VT

ROSCA	CÓDIGO	REFERÊNCIA
1/2"	62031101031010	VET S1000 1/2" PP WCB AC BSP TP DA10
3/4"	62041101031011	VET S1000 3/4" PP WCB AC BSP TP DA20
1"	62051101031011	VET S1000 1" PP WCB AS BSP TP DA20
1 1/2"	62071101031012	VET S1000 1 1/2" PP WCB AS BSP TP Da40
2"	62081101031013	VET S1000 2" PP WCB AC BSP TP DA80
2 1/2"	62091101031013	VET S1000 2 1/2" PP WCB AC BSP TP DA80
3"	62101101031014	VET S1000 3" PP WCB AC BSP TP DA130

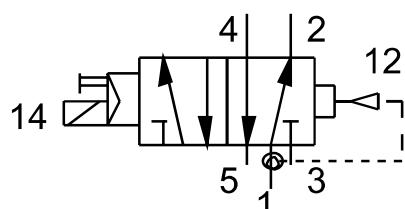


Válvula de Esfera Tripartida | Passagem Plena
Vedaçāo em PTFE | Corpo Aço Carbono
Esfera de Aço Inox | Rosca BSP

Válvula NAMUR Completa - Série VFN



TENSĀO	REFERÊNCIA
110Vca	VFN2120N-3DB-02
220Vca	VFN2120N-4DB-02
24Vcc	VFN2120N-5DB-02



Válvula Angular (VXB)



ROSCA	CORPO BRONZE	CORPO AÇO INOX
3/8"	VXB215A	VXB215D
1/2"	VXB215B	VXB215E
3/4"	VXB215C	VXB215F

Válvula 2/2 Vias NF
Pressão de Trabalho Máxima 10 BAR
Ar, Água, Óleo e Vapor



Válvula Proporcional 3/2 Vias - Série ITV

REFERÊNCIA	ENTRADA	SAÍDA
ITV2050-03F2BL3	4 ~20mA	PNP
ITV2050-33F2BL3	0 ~10V	PNP

Vazão: 1500l/min

Alimentação: 24 Vcc

Pressão: 9 bar

Rosca: 1/4"

Cabo incluso



Posicionador Linear Pneumático - Série IP

REFERÊNCIA	CURSO
IP200-100	0 ~ 100
IP200-150	0 ~ 150
IP200-200	0 ~ 200
IP200-250	0 ~ 250
IP200-300	0 ~ 300



* Imagem de montagem
sobre cilindro.

Posicionador Rotativo Eletro Pneumátic - Série IP8100

REFERÊNCIA	CURSO
IP8100-031	0 ~ 20mA

Pressão de trabalho: até 10 bar

Faixa de temperatura: 20°C ... 80° C

Proteção: IP 65

Rosca: 1/4" BSP Fêmea

Unidade Manômetro: Mpa



Pressostato Digital - Série ISE 20



REFERÊNCIA	FAIXA	FUNÇÃO
ZSE20BF-L-01-WK	(-1 a 1 bar	PNP/NPN
ZSE20B-L-01-WK	0 a (-1) bar	PNP/NPN
ISE20B-L-01-WK	0 a 10 bar	PNP/NPN
CABO		
ZS-46L	5m	Aberto
ZS-46-5FM12	5m	M12 Macho

Alimentação: 10 ... 30 Vcc
 Faixa de Temperatura: -40°C ...60°C
 Proteção IP 65 | Display: LCD
 Cabo 5m incluso (Aberto)
 Rosca Traseira macho 1/8" bsp | Unidade: Mpa, kPa, kgf/cm², bar, psi.



Pressostato Digital para Ar - Série VFN



REFERÊNCIA	FAIXA	FUNÇÃO
ISE70-F02-L2	0 a 10 bar	PNP/NPN
ISE71-F02-L2	0 a 16 bar	PNP/NPN

Alimentação: 10 ... 30Vcc
 Faixa de Temperatura: -40C ...60C
 Proteção IP 67
 Display: LCD | Cabo 5m Excluso (Aberto)
 Rosca Traseira macho 1/4" BSP Fêmea bsp
 Unidade: Mpa, kPa, kgf/cm², bar, psi.



Pressostato Digital para Fluidos Série ISE 7G



REFERÊNCIA	FAIXA	FUNÇÃO
ISE70G-F02-L2	0 A 10 bar	PNP/NPN
ISE75G-F02-L2	0 a 20 bar	PNP/NPN
ISE76G-F02-L2	0 a 50 bar	PNP/NPN
ISE77G-F02-L2	0 a 100 bar	PNP/NPN

Alimentação: 10 ... 30Vcc
 Faixa de Temperatura: -40C ...60C
 Proteção IP 67
 Display: LCD
 Cabo 5m Excluso (Aberto)
 Rosca Traseira macho 1/4" BSP Fêmea bsp
 Unidade: Mpa, kPa,kgf/cm², bar, psi.



Pressostato Switch - Série IS10

REFERÊNCIA
IS10-01S-6L

FAIXA
0.1 a 0.6

Alimentação: 24 Vcc, 110 Vca, 220 Vca
 Faixa de Temperatura: -40C ...60C
 Proteção IP 40
 Rosca Inferior 1/8'' macho BSP
 Unidade: Mpa. | Cabo: 3m (Aberto)



Pressostato Switch - Série IS3000

REFERÊNCIA
IS3000-02

FAIXA
0.1 a 0.8

Alimentação: 24 Vcc, 110 Vca, 220 Vca
 Faixa de Temperatura: -40C ...60C
 Proteção IP 40
 Rosca Inferior 1/4'' Fêmea BSP
 Unidade: Mpa



Pressostato Switch - Série ISG

REFERÊNCIA
ISG130-031

FAIXA
0.1 a 0.8

Alimentação: 24 Vcc, 110 Vca, 220 Vca
 Faixa de Temperatura: -40C ...60C
 Proteção IP 40
 Rosca Inferior 3/8'' Macho BSP
 Unidade: Mpa

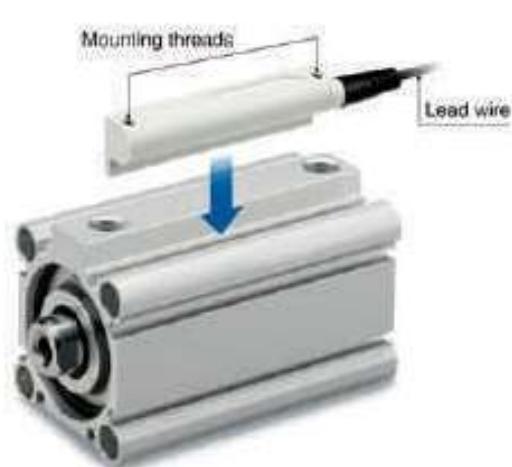


Sensor de Posição



REFERÊNCIA			
CABO ABERTO 4 VIAS 2 METROS	CONECTOR M8 4 PINOS 300mm	CONECTOR M12 4 PINOS 300mm	RANGER
D-MP025A	D-MP025B	D-MP025C	0~25 MM
D-MP050A	D-MP050B	D-MP050C	0~50 MM
D-MP100A	D-MP100B	D-MP100C	0~100 MM
D-MP200A	D-MP200B	D-MP200C	0~200MM

*CONECTOR MACHO *CONECTOR MACHO



Fluxostato Digital para Água - Série PF3W



MODELO	VAZÃO	UNIDADE MÍNIMA	ROSCA
PF3W704-F03-LT-MAZ	0.5 A 4 L/Min	0.1 L/min	3/8"
PF3W720-F04-LT-MAZ	2 a 16 L/Min	0.1 L/min	1/4"
PF3W740-F06-LT-MAZ	5 a 40 L/Min	1 L/min	1/2"
PF3W711-F10-LT-MAZ	10 a 100 L/Min	1 L/min	1"
PF3W721-F14-LT-MAZ	50 a 250 L/Min	1 L/min	1 1/2"

Fluido: Água, Solução de Etileno Glicol

Alimentação: 12 a 24 Vcc

Saída Digital: PNP/NPN

Unidade de Leitura: L/min, gal/min

Temperatura: 0°C a 90°C

Vazão Acumulada: 0 a 999999999 I

Cabo incluso: 3m

Proteção: IP65



Fluxostato Digital - Série PF2A



MODELO	PF2A710-F02-67	PF2A750-F02-67	PF2A711-F03-67	PF2A721-F03-67	PF2A751-F04-67
VAZÃO	1 ~10L/MIN	5 ~ 50L/MIN	10 ~ 100L/MIN	20 ~ 200L/MIN	50 ~ 500L/MIN
UNID. MÍNIMA	0.1L/MIN	0.5L/MIN	1L/MIN	2L/MIN	5L/MIN
ROSCA	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"

Fluído : Ar, Nitrogênio
 Alimentação: 12 a24 Vcc
 Saída Digital: PNP
 Unidade de leitura: L/min; CFM

Temperatura: 0 a 50°
 Vazão Acumulada: 0 a 999999l
 Cabo Incluso: 3m
 Proteção: IP65

Fluxostato Digital - Série PF2A7

MODELO	PF2A703H-F10-69	PF2A706H-F14-69	PF2A712H-F20-69
VAZÃO	150 ~3000L/MIN	300 ~ 6000L/MIN	600 ~ 12000L/MIN
UNID. MÍNIMA	5L/MIN	10L/MIN	10L/MIN
ROSCA	1"	1 1/2"	2"

Fluído : Ar, Nitrogênio
 Alimentação: 12 a24 Vcc
 Saída Digital: PNP
 Unidade de leitura: L/min; CFM
 Temperatura: 0 a 50°
 Vazão Acumulada: 0 a 999999l
 Cabo Incluso: 3m
 Proteção: IP65



Fonte Chaveada Eco-Rail2

CÓDIGO	ENTRADA IN	SAÍDA IN	CORRENTE	DIMENSÃO
85131	100 ~ 240 VAC	23 ~28 VDC	1.3 A	125x50x72mm
85132	100 ~ 240 VAC	23 ~28 VDC	2.5 A	125x50x84mm
85133	100 ~ 240 VAC	23 ~28 VDC	5 A	125x50x123mm
85135	100 ~ 240 VAC	23 ~28 VDC	10 A	125x68x125mm
85137	100 ~ 240 VAC	23 ~28 VDC	20 A	124x105x124mm



Alimentação: 100 ~ 240 VAC

Faixa de Temperatura: -20 ... +85°C

Proteção: IP20

Emparro Monofásica

CÓDIGO	ENTRADA IN	SAÍDA IN	CORRENTE	DIMENSÃO
ME85440	85~265VAC/90~250VDC	24 ~28 VDC	5 A	123x50x138mm
ME85441	85~265VAC/90~250VDC	24 ~28 VDC	10 A	123x65x138mm
ME85442	85~265VAC/90~250VDC	24 ~28 VDC	20 A	123x85x138mm



Alimentação: 85...265 VAC/90...250VDC

Faixa de Temperatura: -40 ... +70°C

Proteção: IP20

Emparro Trifásica

CÓDIGO	ENTRADA IN	SAÍDA IN	CORRENTE	DIMENSÃO
ME85690	3X324~572 VAC/450~745VDC	24 ~28 VDC	5 A	143x50x143mm
ME85691	3X324~572 VAC/450~745VDC	24 ~28 VDC	10 A	143x65x143mm
ME85692	3X324~572 VAC/450~745VDC	24 ~28 VDC	20 A	143x65x167mm



Alimentação: 3 X 324... 572 VAC/450...745 VDC

Faixa de Temperatura: -40 ... +70°C

Proteção: IP20

MIC - Disjuntor Eletrônico 24 VDC



CÓDIGO	CANAIS	CORRENTES	ENTRADA IN	SAÍDA OUT	DIMENSÃO
① 941094-0101000	4	1 ~ 10A	24 VDC	24 VDC	130x24x114mm
② 941190-0000000	Módulo de Potência	40A	24 VDC	24 VDC	130x24x114mm
③ 941000-0000212	DISTR POT 2X12	20A	24 VDC	24VDC	130x24x114mm
④ 941091-0101000	1	1 ~ 10A	24 VDC	24 VDC	130x8x114mm
⑤ 941068-0600000	8	6A	24 VDC	24 VDC	90x70x80mm

Alimentação: 24 VDC

Faixa de Temperatura: -40 ... +80°C

Proteção: IP20

Micro Rele 6,2mm Soquetável

CÓDIGO	ENTRADA IN	SAÍDA OUT	CORRENTE	DIMENSÃO
316013-3100020	24VAC/DC	1 CONTATO NA/NF 250VAC/DC	6A	93x6,2x75,6 mm
ME52030	110VAC/DC	1 CONTATO NA/NF 250VAC/DC	6A	91x6,2x70 mm

Alimentação: 19,2... 28,8 VAC/DC

Faixa de Temperatura: -25 ... +60°C

Proteção: IP20



Relé de Segurança

CÓDIGO	ENTRADA IN	SAÍDA IN	CORRENTE	DIMENSÃO
333113-3020012	24 VAC/DC	3N/O contato / 1 N/C contato	8A	100x22,5x121 mm

Alimentação: 24 VAC/DC

Faixa de Temperatura: -40... +85°C

Proteção: Ip20

PARADA DE EMERGÊNCIA, CORTINA DE LUZ, PORTA SE SEGURANÇA, INTERRUPTOR MAGNÉTICO



Switch Ethernet Metal

CÓDIGO	CANAIS	FIELDBUS	ALIMENTAÇÃO	DIMENSÃO
ME58151	4 CANAIS	4 X RJ45	2x9~48 VDC	100x22,5x89.6 mm
ME58152	8 CANAIS	8 X RJ45	2x9~48 VDC	110x45.3x89.6 mm
ME58174	16 CANAIS	16 X RJ45	2x18~30 VDC	145x54x113 mm

Fieldbus: Profinet, ethernet, ethernet /IP

Faixa de Temperatura: -40...+85°C

Proteção: IP50 / IP30



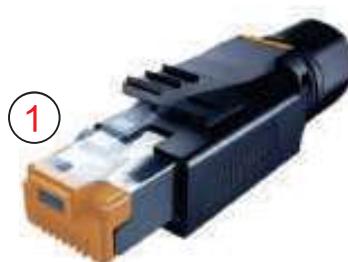
Conectores Tj45 Ethernet / Profinet

CÓDIGO	POLOS	P. CABOS	MODELO
① 774011-0000000	8	0,14~0,34MM ²	Macho reto
② 799051-0000000	4	0,25~0,34 MM ²	Macho reto

Alimentação: 60 VDC

Faixa de Temperatura: -40...+70°C

Proteção: IP20



Cabos Tj45 Ethernet Blindado - 8 Polos

CÓDIGO	COMPRIM.	MODELO	DIMENSÃO
--------	----------	--------	----------

774711-7780060	0,6m	RJ45 X RJ45	4x2x0,14mm
774711-7780300	3m	RJ45 X RJ45	4x2x0,14mm

Alimentação: 60VDC

Faixa de Temperatura: -20°C...+60°C

Proteção: IP20 quando conectado e rosqueado



Cabos Rj45 Ethernet Blindado - 8 Polos

CÓDIGO	COMPRIM.	MODELO	DIMENSÃO
--------	----------	--------	----------

774711-4780030	0,3m p/painel verde	RJ45 X RJ45	4x2x0.14mm ²
774711-4780200	2m p/painel verde	RJ45 X RJ45	4x2x0.14mm ²
774711-4780150	1,5m p/painel verde	RJ45 X RJ45	4x2x0.14mm ²
774711-4780100	1m p/painel verde	RJ45 X RJ45	4x2x0.14mm ²
774711-4780060	0,6m p/ painel verde	RJ45 X RJ45	4x2x0.14mm ²
774711-4780500	5m c/ malha verde	RJ45 X RJ45	4x2x0.14mm ²
774711-4781000	10m c/ malha verde	RJ45 X RJ45	4x2x0.14mm ²

Alimentação: 60VDC

Faixa de Temperatura: -25°C...+85°C

Proteção: IP20 quando conectado e rosqueado



Conectores M12 para Sensor



CÓDIGO	MODELO	P.CABOS	POLOS	DIMENSÃO
① 712481-0000000	CONECTOR MOSA- MACHO RETO	0.25~0.5MM ²	4	55x15x15mm
② 712601-0000000	CONECTOR MOSA - FEMEA RETO	0.25~0.5MM ²	4	51x15x15mm
③ 712731-0000000	CONECTOR SCREW TERMINAL - MACHO RETO	.014~1,5MM ²	5	61x20x20mm
④ 712931-0000000	CONECTOR SCREW TERMINAL - FEMEA RETO	0.14~1.5MM ³	5	57x20x20mm

Alimentação: MÁX. 32VAC/DC / MÁX. 60 VAC/DC

Faixa de Temperatura: -25°C...+85°C

Proteção: IP67 quando conectado e rosqueado

Cabo PUR M12 para sensor - 4 Polos

CÓDIGO	CONECTOR	CABO	COMPRIM.	COR
712421-2240300	FEMEA 90° COM LED	ABERTO 4 x 0,34m	3M	CINZA
712421-2240500	FEMEA 90° COM LED	ABERTO 4 x 0,34m	5M	CINZA
712421-2241000	FEMEA 90° COM LED	ABERTO 4 x 0,34m	10M	CINZA

Alimentação: 24VDC

Faixa de Temperatura: -25°C...+85°C

Proteção: IP67 quando conectado e rosqueado



Tomadas ModLink Heavy - 16 Polos - Trava Dupla - Parafuso



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TENSÃO	CORRENTE	DIMENSÃO
① 70MH-GTFHQ-A02D000	CARCAÇA ALTA B16, SAÍDA LATERAL M32	500V	16A	76x43x93.5mm
② 70MH-GAFNQ-B000000	BASE BAIXA	500V	16A	28.5x43x113mm
③ 70MH-EB016-FS03020	INSERTO FÊMEA, CONEXÃO PARAFUSO	500V	16A	35.1x33.9x84mm
④ 70MH-ES016-FS03020	INSERTO MACHO, CONEXÃO PARAFUSO	500V	16A	33.2x33.9x84mm
⑤ MPP25.32	PRENSA CABO M32 X 1,5MM	500V	16A	

Alimentação: 500VAC/DC

Faixa de Temperatura: -40°C...+125°C

Proteção: Ip65 quando conectado e rosqueado

Tomadas Modlink Heavy - 24 Polos - Trava Dupla - Parafuso



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TENSÃO	CORRENTE	DIMENSÃO
① 70MH-GTGHQ-A02D000	CARCAÇA ALTA B24, SAÍDA LATERAL M32	500V	16A	76x43x120mm
② 70MH-GAGNQ-B000000	BASE BAIXA	500V	16A	28.5x43x140mm
③ 70MH-EB024-GS03020	INSERTO FÊMEA, CONEXÃO PARAFUSO	500V	16A	35.1x33.9x110.4mm
④ 70MH-ES024-GS03020	INSERTO MACHO, CONEXÃO PARAFUSO	500V	16A	33.2x33.9x110.4mm
⑤ MPP25.32	PRENSA CABO M32 X 1,5MM	500V	16A	

Alimentação: 500VAC/DC

Faixa de Temperatura: -40°C...+125°C

Proteção: IP65 quando conectado e rosqueado

Módulos Passivos para Rede



CÓDIGO	NÚMEROS DE PORTAS	LIGAÇÃO	DIMENSÃO
8885550-0000000	8 X M12 5 PINOS	Terminais	50,2 x 150 x 17
888510-3980500	8 X M12 5 PINOS	CABO 5 Metros	50 x 140 x 15

Tensão: 24Vcc

Para sensores PNP

Corrente max 8A

Faixa de temperatura: -20 ... +70°C

Grau de Proteção: IP65/IP67

MKV Fusion



CÓDIGO	NÚMEROS DE PORTAS	LIGAÇÃO	DIMENSÃO
55510	8 X M12 5 PINOS	Push Pull	63X225X51mm

Módulo 3 em 1 (uso padrão Profinet, IO-Link master e Profisafe)
Ethernet 10/100 Mbits; Conector de dados Rj45 'Push Pull'
Cabo de alimentação, Push Pull, Máx. 16A - M12, 5 polos, A-coded

Tluminária - Illumix

CÓDIGO	DESCRÍÇÃO	CORRENTE	VOLTAGEM
4000-75800-1715004	34x24x218mm	420lm	4W/24 VDC
4000-75800-1715008	34x24x358mm	840lm	8W/24VDC
4000-75800-1715016	34x24x638mm	1680lm	16W/24VDC
4000-75800-1715032	34x24x918mm	2520lm	24W/24VDC
4000-75800-1715032	34x24x1198mm	3360lm	32W/24VDC

Alimentação: 21.6...27.6 VDC

Faixa de Temperatura: -30° ... +50°C

Proteção: IP54

Acessórios M8 Cordset-femea,4 pinos



EWL - PA EWT - PA Conduite Preto

FAMÍLIA	CÓDIGO	CONDUISTE	∅	TAMANHO DO ROLO
NORMAL EWL - PA	MP83164054	M10/P7	8.5	100m
NORMAL EWL - PA	MP83164056	M12/P9	11.0	100m
NORMAL EWL - PA	MP83164058	M16/P11	14.0	100m
NORMAL EWL - PA	MP83164062	M20/P16	17.0	100m
NORMAL EWL - PA	MP83164066	M25/P21	23.0	100m
NORMAL EWL - PA	MP83164068	M32/PA29	31.0	50m
NORMAL EWL - PA	MP83164070	M40/P66	40.0	25m
NORMAL EWL - PA	MP83164072	M50/P48	51.0	25m
NORMAL EWL - PA	MP83164250	M10/P7	8.5	50m
BIPARTIDO EWT -PA	MP83164252	M12/P9	11.0	50m
BIPARTIDO EWT -PA	MP83164254	M16/P11	14.0	50m
BIPARTIDO EWT -PA	MP83164256	M20/P16	17.0	50m
BIPARTIDO EWT -PA	MP83164258	M25/P21	23.0	50m
BIPARTIDO EWT -PA	MP83164260	M32/PA29	31.0	25m
BIPARTIDO EWT -PA	MP83164262	M40/P66	40.0	25m
BIPARTIDO EWT -PA	MP83164264	M50/P48	51.0	25m

NORMAL



BI PARTIDO



Faixa de temperatura: -40°...140°C

Proteção:IP65

Tubos em Alumínio - Calibrados - Cor Azul

CÓDIGO	\varnothing EXT.(mm)	ESPESSURA(mm)	PRESSÃO(bar)	PESO(gr/m)	COMPRIM.
900006020BL	20	1,5	16	235	5,95m
900006025BL	25	1,5	16	298	5,95m
900006032BL	32	1,5	16	387	5,95m
900006040BL	40	1,5	16	490	5,95m
900006050BL	50	2	16	814	5,95m
900006063BL	63	2	16	1034	5,95m
900006080BL	80	2	16	1293	5,95m
900006110BL	110	2,5	16	2280	5,95m
900009168BL	168	4	16	3800	5,95m



Conexão Reta com Rosca Macho

CÓDIGO	D	F
9001000001	20	1/2"
9001000009	20	3/4"
9001000011	25	1/2"
9001000002	25	3/4"
9001000010	25	1"
9001000003	32	1"
9001000013	40	1"
9001000004	40	1"1/4
9001000007	40	1"1/2
9001000014	50	1"
9001000005	50	1"1/2
9001000012	50	2"
9001000006A	63	2"
9001000008A	63	2"1/2



Conexão Reta com Emenda

CÓDIGO	\varnothing
9004000001	20
9004000002	25
9004000003	32
9004000004	40
9004000005	50
9004000006A	63



Conexão Tipo Cotovelo

CÓDIGO \varnothing

9013000001	20
9013000002	25
9013000003	32
9013000004	40
9013000005	50
9013000006A	63



Conexão T Intermediária

CÓDIGO \varnothing

9023000001	20
9023000002	25
9023000003	32
9023000004	40
9023000005	50
9023000006A	63



Conexão para Saída de Ar

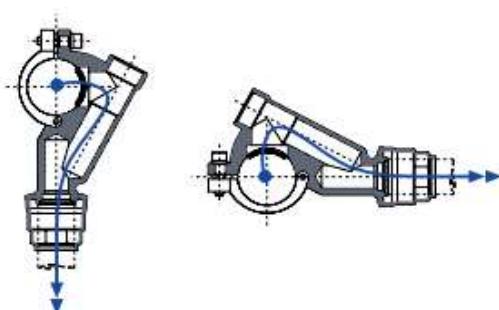
CÓDIGO $\varnothing 1$ $\varnothing 2$

9023500013	20	20
9023500001	25	20
9023500002	32	20
9023500003	32	25
9023500004	40	20
9023500005	40	25
9023500007	50	20
9023500008	50	25
9023500009	50	32



Flange para Saída de Ar

CÓDIGO	D	D1
9024000003	32	20
9024000004	32	25
9024000005	40	20
9024000006	40	25
9024000007	50	20
9024000008	50	25
9024000010	63	20
9024000011	63	25



Saída de Ar Dupla- Orientável

CÓDIGO	D	F
9060200001	20	1/2
9060200002	25	1/2



Suporte tipo Abraçadeira em Tecnopolímero com Porca M6

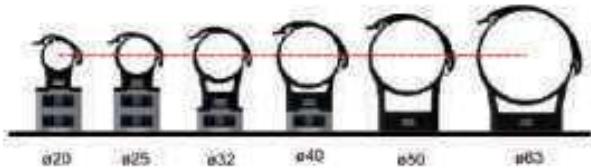
CÓDIGO	TUBO
9081500001	20
9081500002	25
9081500003	32
9081500004	40
9081500005	50
9081500006	63



Espaçador para Suporte Abraçadeira em Tecnopolímero

CÓDIGO C

9081700001 14



Suporte Tipo Abraçadeira em Aço

CÓDIGO TUBO

9082000001	20
9082000002	25
9082000003	32
9082000004	40
9082000005	50
9082000006	63
9082000007	80
9082000008	110
9082000009	168



Enrolador de Mangueira

CÓDIGO

CONEXÃO DE SAÍDA

COMPRIMENTO

VAZÃO(BAR)

DIÂMETRO TUBO

908250000315+1	3/8M	15M + 1M DE CONEXÃO COM A REDE	610NI/ min	INT-10MM/EXT.14MM
9082500019+1	1/4M	9M + 1M DE CONEXÃO COM A REDE	450NI/ min	INT-8MM/EXT.12MM



TONA

automação



TONA COMÉRCIO DE PEÇAS ELETRO PNEUMÁTICAS

Via Expressa de Contagem, 1772 | Lj 06 | Água Branca | Contagem | MG
www.tonaautomacao.com.br - comercial02@tonaautomacao.com.br



(31) **2567-5331** (31) **99264-0314**