AZ ARMATUREN

sem espaço morto e livre de manutenção

Válvulas macho com atuadores pneumáticos

9.1

- Construção compacta
- Sem espaço morto
- Livre de manutenção e autolubrificada
- Tampa conforme DIN ISO 5211
- Acoplamento cardânico patenteado
- Fácil reajuste do macho
- Operação de emergência adicional
- Simples e dupla ação
- Atuadores de multiposições

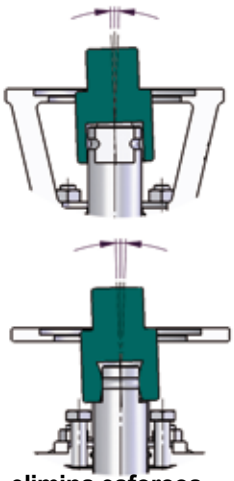
Atuadores pneumáticos

Características

As vantagens das válvulas AZ automatizadas com atuadores pneumáticos são:

- construção compacta
- sistema simples e intercambiável
- tampa não interfere no torque da válvula
- tempo de operação pequeno (1/4 de volta)
- acoplamento cardânico patenteado
- fácil acesso aos parafusos de reajuste do macho
- simples e dupla ação e também de multiposições

cardan patenteado tipo P2



- **elimina esforços laterais no eixo**

Atuadores automáticos disponíveis com as seguintes características:

- **Atuadores de dupla** ação devem ser aplicados e condições de pouco ar disponível.

- **Atuadores de simples** ação devem ser usados em caso de falha de ar disponível devido ao retorno por molas.

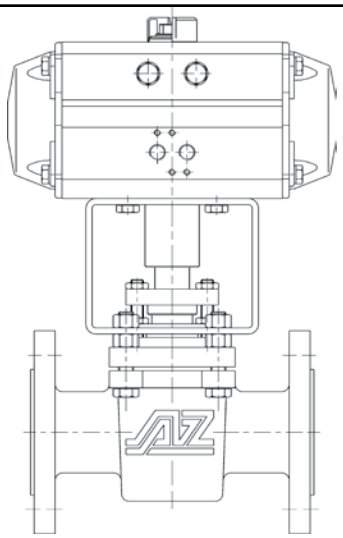
- **Atuadores de dupla ação com pulmão reserva -** podem ser instalados se existir risco de falha de ar em operações críticas, ou se atuadores de simples ação com retorno por mola em caso de pressão insuficiente ou extremamente grandes.

- **Podem ser montados atuadores de > 90°** (max. 240°)

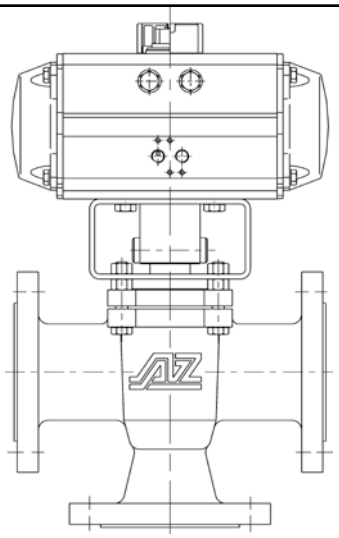
- **Atuadores para 3 posições (0°-90°-180°) para válvulas de 3 vias** quando necessário mais que 90° podem ser resolvidos usando catraca AZ entre a válvula e o atuador, trazendo economia na instalação (Ver catálogo 9.2).

- **Também podem ser instalados para 3 posições atuadores com retorno por mola delimitando a posição intermediária como posição de retorno.**

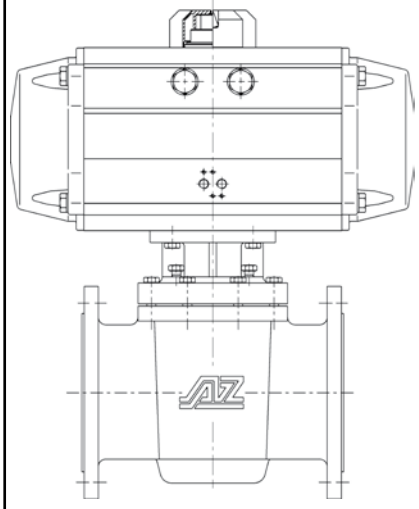
- **Atuador pode ser montado com temporizador e damper.**



Válvula macho AZ F2-DN50 com vedação suplementar FS-N e atuador pneumático.



Válvula macho F3-DN80 com atuador pneumático



Válvula AZ F2-DN150 com alavanca e atuador pneumático.

Por favor entrar em contato para folha de dados das válvulas AZ com atuador pneumático.

Atuadores pneumáticos

Tabela de Torque - Atuadores pneumáticos

Kraftmax

Tipo **KMD** - Dupla Ação

DN	Nm	pressão disponível de ar (bar)								
		3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8
15	30	75	75	75	63	63	63	63	63	63
20	30	75	75	75	63	63	63	63	63	63
25*	30	75	75	75	63	63	63	63	63	63
32	70	105	92	92	83	83	83	83	75	75
40*	80	105	92	92	92	92	83	83	83	83
50	120	125	105	105	105	105	92	92	92	83
65	200	140	125	125	125	125	125	105	105	105
80	200	140	125	125	125	125	125	105	105	105
100	200	140	125	125	125	125	125	105	105	105
100S	300	160	140	140	140	140	140	125	125	125
125	900	240	210	210	190	190	190	190	160	160
150	900	240	210	210	190	190	190	190	160	160
200	1200	270	240	240	210	210	210	190	190	190

Tipo **KMS** - Simples ação/número de molas

pressão disponível de ar (bar)								
3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8
105/5	105/5	92/8	92/8	83/10	83/11	83/12	83/12	83/12
105/5	105/5	92/8	92/8	83/10	83/11	83/12	83/12	83/12
105/5	105/5	92/8	92/8	83/10	83/11	83/12	83/12	83/12
140/5	140/5	125/8	125/8	125/10	125/11	105/12	105/12	105/12
140/5	140/5	140/8	140/8	125/10	125/11	125/12	125/12	125/12
160/5	160/5	140/8	140/8	140/10	140/11	140/12	140/12	140/12
190/5	190/5	160/8	160/8	160/10	160/11	140/12	140/12	140/12
190/5	190/5	160/8	160/8	160/10	160/11	140/12	140/12	140/12
190/5	190/5	160/8	160/8	160/10	160/11	140/12	140/12	140/12
210/6	210/6	190/8	190/8	190/10	190/11	160/12	160/12	160/12
350/6	350/6	270/8	270/8	270/10	270/11	240/12	240/12	240/12
350/6	350/6	270/8	270/8	270/10	270/11	240/12	240/12	240/12
350/6	350/6	350/8	350/8	270/10	270/11	270/12	270/12	270/12

Air Torque

Tipo **DR** dupla ação

DN	Nm	pressão disponível de ar (bar)								
		3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8
15	30	60	60	60	60	60	30	30	30	30
20	30	60	60	60	60	60	30	30	30	30
25*	30	60	60	60	60	60	30	30	30	30
32	70	150	150	100	100	100	100	60	60	60
40*	80	150	150	150	100	100	100	100	60	60
50	120	220	220	220	150	150	150	150	100	100
65	200	450	450	300	300	220	220	220	220	150
80	200	450	450	300	300	220	220	220	220	150
100	200	450	450	300	300	220	220	220	220	150
100S	300	600	450	450	450	450	300	300	220	220
125	900	2000	2000	2000	1200	1200	1200	900	900	600
150	900	2000	2000	2000	1200	1200	1200	900	900	600
200	1200	3000	2000	2000	2000	2000	2000	1200	1200	900

Tipo **SC** simples ação/número de molas

pressão disponível de ar (bar)								
3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8
150/3	150/3-4	150/4	100/4-5	100/5	100/5-6	100/6	100/6	100/6
150/3	150/3-4	150/4	100/4-5	100/5	100/5-6	100/6	100/6	100/6
150/3	150/3-4	150/4	100/4-5	100/5	100/5-6	100/6	100/6	100/6
450/3	300/3-4	300/4	220/4-5	220/5	220/5-6	220/6	220/6	220/6
450/3	450/3-4	300/4	300/4-5	220/5	220/5-6	220/6	220/6	220/6
600/3	600/3-4	450/4	450/4-5	450/5	300/5-6	300/6	300/6	300/6
1200/3	900/3-4	900/4	600/4-5	600/5	600/5-6	450/6	450/6	450/6
1200/3	900/3-4	900/4	600/4-5	600/5	600/5-6	450/6	450/6	450/6
1200/3	900/3-4	900/4	600/4-5	600/5	600/5-6	450/6	450/6	450/6
2000/3	1200/3-4	1200/4	1200/4-5	900/5	900/5-6	900/6	900/6	900/6
5000/3	4000/3-4	4000/4	3000/4-5	3000/5	3000/5-6	3000/6	3000/6	3000/6
5000/3	4000/3-4	4000/4	3000/4-5	3000/5	3000/5-6	3000/6	3000/6	3000/6
10000/3	5000/3-4	5000/4	4000/4-5	4000/5	4000/5-6	3000/6	3000/6	3000/6

GT attuatori

Tipo **GTK/GTX** dupla ação

DN	Nm	pressão disponível de ar (bar)								
		3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8
15	30	075	075	075	075	075	063	063	063	052
20	30	075	075	075	075	075	063	063	063	052
25*	30	075	075	075	075	075	063	063	063	052
32	70	110	092	092	092	083	083	083	075	075
40*	80	110	110	092	092	092	083	083	083	075
50	120	118	118	118	110	110	110	092	092	092
65	200	143	127	127	127	118	118	118	110	110
80	200	143	127	127	127	118	118	118	110	110
100	200	143	127	127	127	118	118	118	110	110
100S	300	160	143	143	143	143	127	127	118	118
125	900	254	254	210	190	190	190	190	190	160
150	900	254	254	210	190	190	190	190	190	160
200	1200	254	254	254	254	210	210	190	190	190

Tipo **GTK/GTX** simples ação / número de molas

pressão disponível de ar (bar)								
3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8
110/4	110/4	110/6	110/6	092/8	092/9	083/9	083/11	075/12
110/4	110/4	110/6	110/6	092/8	092/9	083/9	083/11	075/12
110/4	110/4	110/6	110/6	092/8	092/9	083/9	083/11	075/12
143/5	143/5	127/6	127/6	118/7	118/8	118/9	110/10	110/12
143/5	143/5	127/6	127/6	127/7	118/8	118/9	110/10	110/12
160/5	160/5	143/6	143/6	143/8	127/8	127/9	127/10	118/12
190/5	190/5	190/7	190/7	160/8	143/9	143/9	143/10	143/12
190/5	190/5	190/7	190/7	160/8	143/9	143/9	143/10	143/12
190/5	190/5	190/7	190/7	160/8	143/9	143/9	143/10	143/12
254/5	254/5	190/7	190/7	190/8	190/9	190/10	160/11	160/12
300/7	300/7	300/9	300/9	254/8	254/9	254/10	254/11	254/12
300/7	300/7	300/9	300/9	254/8	254/9	254/10	254/11	254/12
-	-	300/9	300/9	300/12	255/9	255/10	254/11	254/12

*** Atenção: F-3-W DN25 = macho DN25 E**

Mais tabelas de torque para válvulas macho AZ Armaturen consulte folheto 1.4 “EXTRA” para passagem plena e 1.2 “STANDARD A” com revestimento em FEP / PFA se necessário.

Atuadores pneumáticos

Tabela de torque- atuador pneumático

EI-O-Matic

Tipo FD dupla ação										
DN	Nm	pressão de ar disponível (bar)								
		3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8
15	30	65	65	40	40	40	40	40	25	25
20	30	65	65	40	40	40	40	40	25	25
25*	30	65	65	40	40	40	40	40	25	25
32	70	150	150	100	100	100	65	65	65	65
40*	80	150	150	150	100	100	100	100	65	65
50	120	200	200	150	150	150	150	150	100	100
65	200	350	350	350	350	200	200	200	150	150
80	200	350	350	350	350	200	200	200	150	150
100	200	350	350	350	350	200	200	200	150	150
100S	300	600	600	600	350	350	350	350	350	200
125	900	1600	1600	1600	1600	950	950	950	950	600
150	900	1600	1600	1600	1600	950	950	950	950	600
200	1200	2500	2500	1600	1600	1600	1600	1600	950	950

Tipo FS simples ação/ número de molas								
pressão de ar disponível (bar)								
3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8
150/20	150/30	150/30	150/30	100/40	100/40	100/50	65/50	65/60
150/20	150/30	150/30	150/30	100/40	100/40	100/50	65/50	65/60
150/20	150/30	150/30	150/30	100/40	100/40	100/50	65/50	65/60
350/20	350/30	350/30	350/30	200/40	200/40	200/50	150/50	150/60
600/20	600/30	350/30	350/30	350/40	200/40	200/40	200/50	150/60
600/20	600/30	600/30	600/30	350/40	350/40	350/50	350/50	200/60
1600/20	1600/30	950/30	950/30	600/40	600/40	600/50	600/50	350/60
1600/20	1600/30	950/30	950/30	600/40	600/40	600/50	600/50	350/60
1600/20	1600/30	950/30	950/30	600/40	600/40	600/50	600/50	350/60
1600/20	1600/30	1600/30	1600/30	950/40	950/40	950/50	600/50	600/60
-	-	4000/30	4000/30	4000/40	2500/40	2500/50	2500/50	1600/60
-	-	4000/30	4000/30	4000/40	2500/40	2500/50	2500/50	1600/60
-	-	4000/30	4000/30	4000/40	4000/40	4000/50	2500/50	2500/60

Norbro

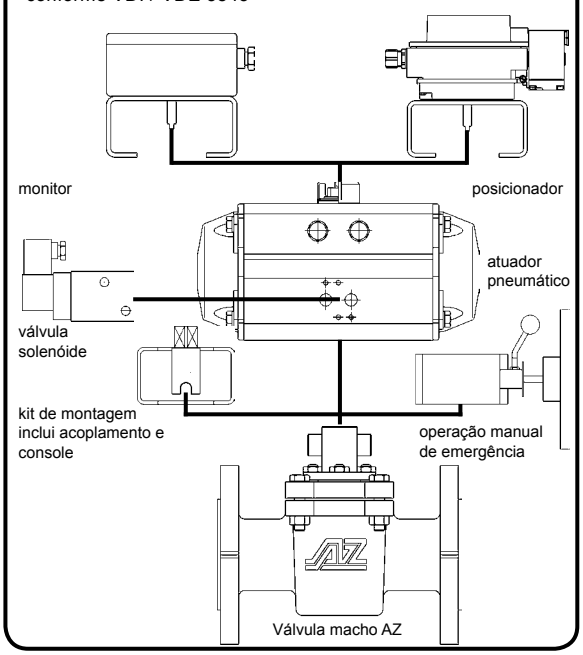
Tipo **ARD40** dupla ação										
DN	Nm	pressão de ar disponível (bar)								
		3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8
15	30	15	15	15	15	15	15	10	10	10
20	30	15	15	15	15	15	15	10	10	10
25*	30	15	15	15	15	15	15	10	10	10
32	70	25	25	20	20	20	20	20	15	15
40*	80	25	25	25	20	20	20	20	20	15
50	120	30	30	25	25	25	25	20	20	20
65	200	33	33	30	30	30	30	25	25	25
80	200	33	33	30	30	30	30	25	25	25
100	200	33	33	30	30	30	30	25	25	25
100S	300	33	33	33	33	33	33	30	30	30
125	900	42	42	42	40	40	40	40	35	35
150	900	42	42	42	40	40	40	40	35	35
200	1200	45	42	42	42	42	42	40	40	40

Tipo **BRD40** simples ação/ número de molas								
pressão de ar disponível (bar)								
3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8
25/6	25/6	20/8	20/8	20/10	20/10	20/10	20/10	20/10
25/6	25/6	20/8	20/8	20/10	20/10	20/10	20/10	20/10
25/6	25/6	20/8	20/8	20/10	20/10	20/10	20/10	20/10
33/6	33/6	30/8	30/8	30/10	30/10	30/10	30/10	30/10
33/6	33/6	30/8	30/8	30/10	30/10	30/10	30/10	30/10
35/6	33/6	33/8	33/8	33/10	33/10	33/10	33/10	33/10
42/6	40/6	35/8	35/8	35/10	35/10	33/10	33/10	33/10
42/6	40/6	35/8	35/8	35/10	35/10	33/10	33/10	33/10
42/6	40/6	35/8	35/8	35/10	35/10	33/10	33/10	33/10
42/6	42/6	42/6	40/8	40/8	40/8	40/10	40/10	40/10
-	50/14	50/16	50/20	45/20	45/20	45/24	45/24	45/24
-	50/14	50/16	50/20	45/20	45/20	45/24	45/24	45/24
-	-	-	-	50/20	50/20	50/24	50/24	50/24

*** Atenção: F-3-W DN25 = macho DN25 E**

Mais tabelas de torque para válvulas macho AZ Armaturen consulte folheto 1.4 “EXTRA” para passagem plena e 1.2 “STANDARD A” com revestimento em FEP / PFA se necessário.

Sistema completo de automação para válvulas macho AZ com monitor switch, posicionador e válvula direcional solenóide conforme VDI / VDE 3845



A montagem de atuadores nas válvulas macho AZ deve ser feita cuidadosamente e com conhecimento necessário para operar tais equipamentos. Não há garantia em caso de falha de válvulas montadas fora das unidades da AZ Armaturen.

AZ-Armaturen do Brasil Ltda
Av. Osvaldo Berto, 600 -
13.255-405 itatiba SP. Brasil
Tel.: (55) 11 - 4524-9950
Fax.:(55) 11 - 4524-9955
az@az-armaturen.com.br
www.az-armaturen.com.br

9.1 Rev3 - 11.15-BR -2- Sujeito a alterações sem aviso prévio