

# ATUADORES PNEMÁTICOS EB –DW DE DUPLO EFEITO



A versão dupla ação desta série está disponível em 9 tamanhos, construídos pelo princípio scotch-yoke.

## DADOS TÉCNICOS

Torque:	27–4001 Nm (pressão de ar 6 bar)
Posição final:	ajustável a +/- 3°
Montagem de fim de curso e válvula solenoide:	VDI / VDE 3845
Pressão:	max. 10 bar (EB 4 max. 8 bar)
Ar:	ar limpo, seco e lubrificado
Faixa de Temperatura:	- 20/+85 °C
Interface da válvula:	EN ISO 5211
Cilindro atuador:	Alumínio anodizado duro. Outros revestimentos sob requisição.

## VANTAGENS

- Elevados torques de abertura e fechamento devido ao princípio de construção scotch-yoke.
- Sistema de escorregamento do pistão facilitado por guias auto-lubrificantes.
- Longa duração de operação graças à precisa usinagem do cilindro do atuador.

## CARACTERÍSTICAS

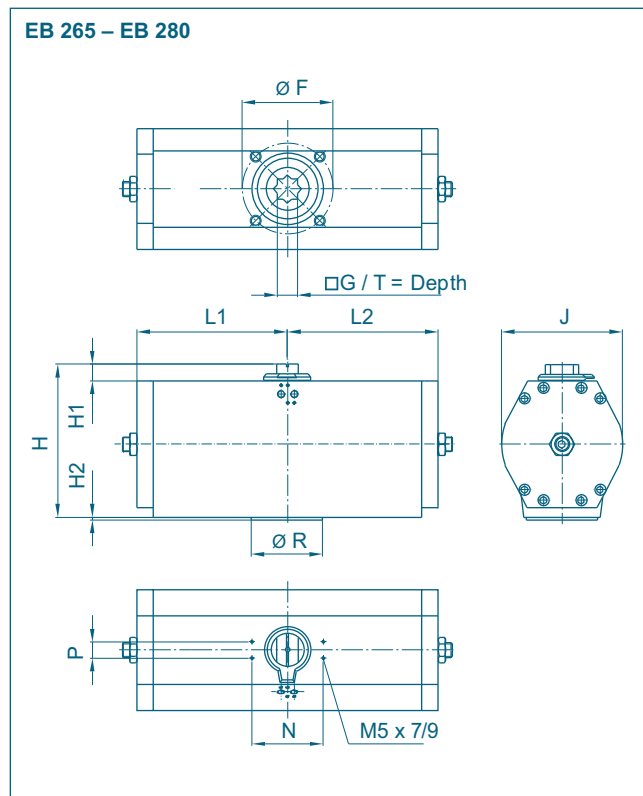
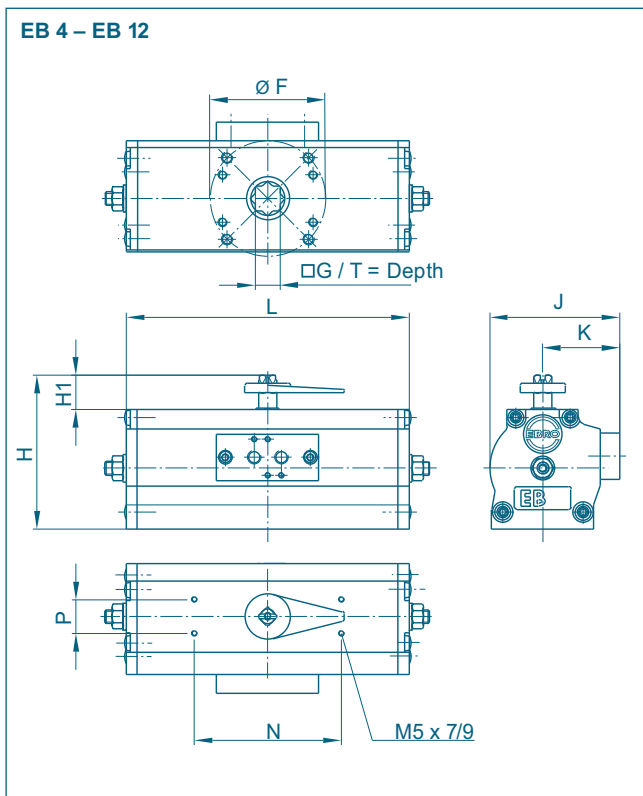
- Livre de manutenção, lubrificação constante.
  - Adotado para válvulas com ângulo de rotação de 90°.
  - Sistema anti-expulsão do eixo.
  - Torques de acordo com EN ISO 5211.
  - Ar de comando de min. 2 bar, max. 10 bar.
  - Indicador flexível de posição de ótima visibilidade.
  - Todos os elementos de conexão são fabricados em aço inoxidável.
- Possibilidades de montagens e acessórios estão são mostrados no capítulo 4.3.

## APLICAÇÕES

- Tecnologia de água e efluentes.
- Estaleiros.
- Tecnologia de piscinas.
- Transporte pneumático.
- Indústria química.



# ATUADORES PNEMÁTICOS EB –DW DE DUPLO EFEITO



Type	Dimensions [mm]															Weight [kg]
	F	G	H	H1	H2	J	K	L	L1	L2	N	P	R	T		
EB 4	F04	11	96	30	-	74	49	158	-	-	80	30	-	14	1,1	
EB 5	F05	11/14	108	30	-	88	55	174	-	-	80	30	-	16	1,7	
EB 6	F05/07	14/17	123	30	-	103	62	208	-	-	130	30	-	18	2,6	
EB 8	F07/10	17/22	136	30	-	115	68	250	-	-	130	30	-	22	4,3	
EB 10	F07/10	17/22	155	30	-	135	79	312	-	-	130	30	-	22	6,8	
EB 12	F12	27	182	30	-	159	94	367	-	-	130	30	-	27	12,0	
EB 265	F12/16	32/36	232	30	3	152	-	-	195	195	80	30	85	60	21,0	
EB 270	F12/16/25*	32/36/46	278	30	4	220	-	-	145	270	130	30	100	60	32,0	
EB 280	F12/16/25	32/36/46	278	30	5	220	-	-	275	275	130	30	130	60	42,0	

\* flange accommodation F25 with intermediate flange

## WEIGHTS, CLOSING TIME\* AND AIR CONSUMPTION

Type	EB 4	EB 5	EB 6	EB 8	EB 10	EB 12	EB 265	EB 270	EB 280
Weight DW in kg	1,10	1,70	2,60	4,30	6,80	12,00	21,00	32,00	42,00
Closing time DW in sec.	0,25	0,25	0,35	0,45	0,70	1,00	<2,5	<6,0	<5,0
Filling volume NL/Hub at 1 atm:	0,16	0,44	0,99	1,13	2,11	5,10	5,00	14,50	22,20

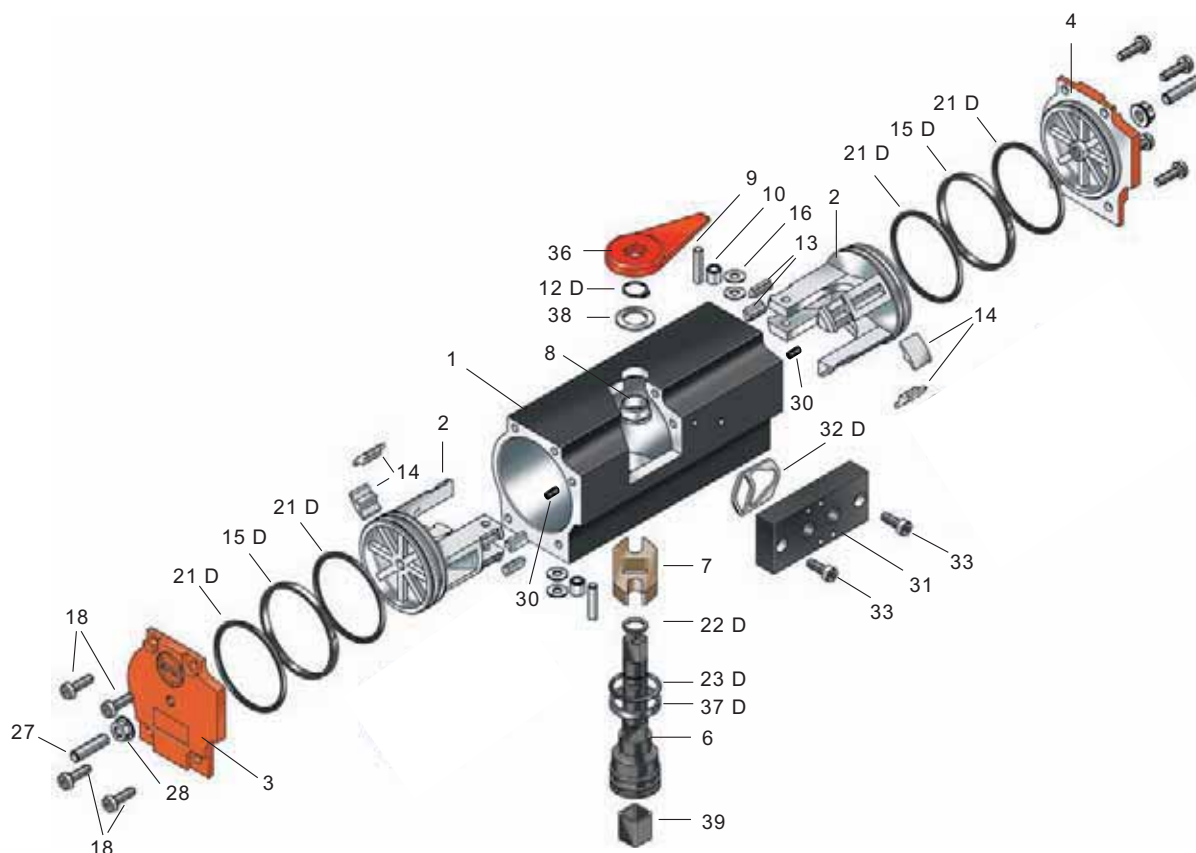
\* = closing times with unthrottled air exhaust and air supply, 6 bar control pressure and 75 % load  
air consumption = filling volume x control pressure

Subject to change without notice.

Closing times can be adjusted from 30 sec. up to 300 sec. by using the EBRO speed control block (depending on type of actuator).

# ATUADORES PNEMÁTICOS EB –DW DE DUPLO EFEITO

## MATERIAL SPECIFICATION AND PARTS LIST



EB4 - EB12 Separate instructions for use and maintenance are available for EB265 – EB280

## COMPONENT PARTS

Pt.	Description	Qty.	Material	DIN	Pt.	Description	Qty.	Material	DIN
1	Actuator cylinder	1	Al Mg Si 0,5 F22	17615	18	Hex. socket screw	8	1.4301	7500
2	Piston	2	GD-Al Si9 Cu3	1725	21 D	O-ring	4	70 NBR	ISO 1629
3	End cover	1	GD-Al Si9 Cu3	1725	22 D	O-ring	1	70 NBR	ISO 1629
4	End cover	1	GD-Al Si9 Cu3	1725	23 D	O-ring	1	70 NBR	ISO 1629
6	Drive shaft	1	16 Mn Cr 5/ESP 65	17210	27	Stroke adjusting screw	2	1.4301	913
7	Yoke	1	Sint E 30	30910	28	Seal nut	2	St-galvanized	
8	Bearing sleeve	1	Polyacetal		30	Stop	2	70 NBR	ISO 1629
9	Piston bolt	2	16 Mn Cr S 5	17210	31	Valve connection plate	1	GD-Al Si9 Cu3	1725
10	Roller	2	16 Mn Cr 5	17210	32 D	Shaped gasket	1	70 NBR	ISO 1629
12 D	Circlip	1	1.4122	471	33	Hex. socket screw	2	1.4301	912
13	Slide segment	4	PE-UHMW		36	Position indicator	1	EPDM	
14	Slide segment	4	PE-UHMW		37 D	Guide band	1	PTFE-Compound	
15 D	Guide band	2	PTFE-Compound		38	Pinion washer	1	Polyacetal	
16	Spacer ring	4	1.4301	988	39	Profile	1	1.4301	

Subject to change without notice.

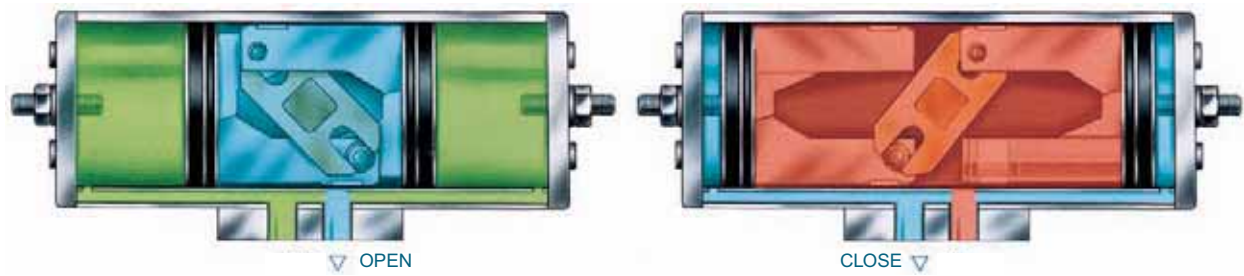
## REPLACEMENT PARTS

For ordering spare parts, please state actuator size and the required part no.

The spare parts marked with D are integrated in the standard seal set. Every component part is - of course - available separately.

# ATUADORES PNEMÁTICOS EB –DW DE DUPLO EFEITO

## FUNCTION



Alimentando o lado esquerdo da conexão NAMUR, os pistões são simultaneamente empurrados para o centro do atuador criando uma rotação anti-horária no garfopara abrir a válvula.

Quando se alimenta o lado direito o garfo gira em rotação horária para abrir a válvula.

O curso do pistão pode ser limitado através do ajuste dos parafusos localizados nas extremidades do cilindro.

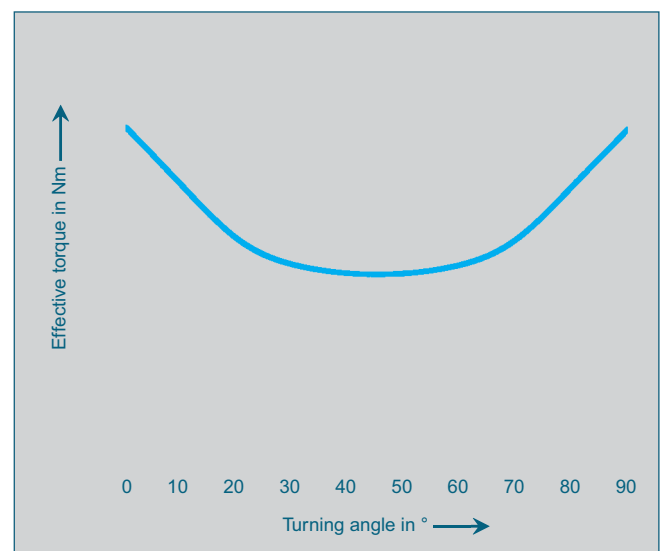
## TORQUE (Nm)

Type	Control air pressure										
	3 bar	3,5 bar	4 bar	4,5 bar	5 bar	5,5 bar	6 bar	6,5 bar	7 bar	7,5 bar	8 bar
EB 4	13,5	16	18	20	22,5	25	27	29	31,5	34	36
EB 5	38	44,5	51	57	63	70	76	82	89	95	101
EB 6	78	91	104	117	130	143	156	169	182	195	208
EB 8	125	146	166	187	208	229	250	271	292	312	333
EB 10	265	309	353	397	441	485	530	574	618	662	706
EB 12	435	507	580	652	725	797	870	942	1015	1087	1160
EB 265	647	755	863	971	1079	1187	1295	1403	1510	1618	1726
EB 270	991	1157	1322	1487	1652	1817	1983	2148	2313	2478	2643
EB 280	2001	2334	2667	3001	3334	3668	4001	4334	4668	5001	5335

Subject to change without notice.

Os torques mostrados no diagrama são valores medidos. O tamanho requerido do atuador pode ser estabelecido pela comparação dos valores do atuador com o requerido torque da válvula.

Em particular, fluidos não-lubrificantes (como pós e gases ecos) podem causar um incremento no aumento do torque do atuador. Por isso, recomendamos considerar uma margem de segurança de 12%. Pra selecionar um atuador em situações críticas, por favor, contate nossos engenheiros.



Typical torque curve of a scotch-yoke actuator