

# Válvula de Borboleta

## "WORLD-FLAP"

Para passagem, dosagem e fechamento em sistemas tubulares e tanques/silos de:

- Granulados e Pós: areia, cal, cimento, gesso, soda, alumina, pó de carbono;
- Fluidos gasosos : industriais e naturais, ar;
- Líquidos : água, óleos e graxas técnicas, lixívias fracas, soluções de sais, água do mar;
- E materiais similares.



Mod. AMA-88



Mod. APA-88  
com posicionador



Mod. AMR-88



Mod. AEM-88



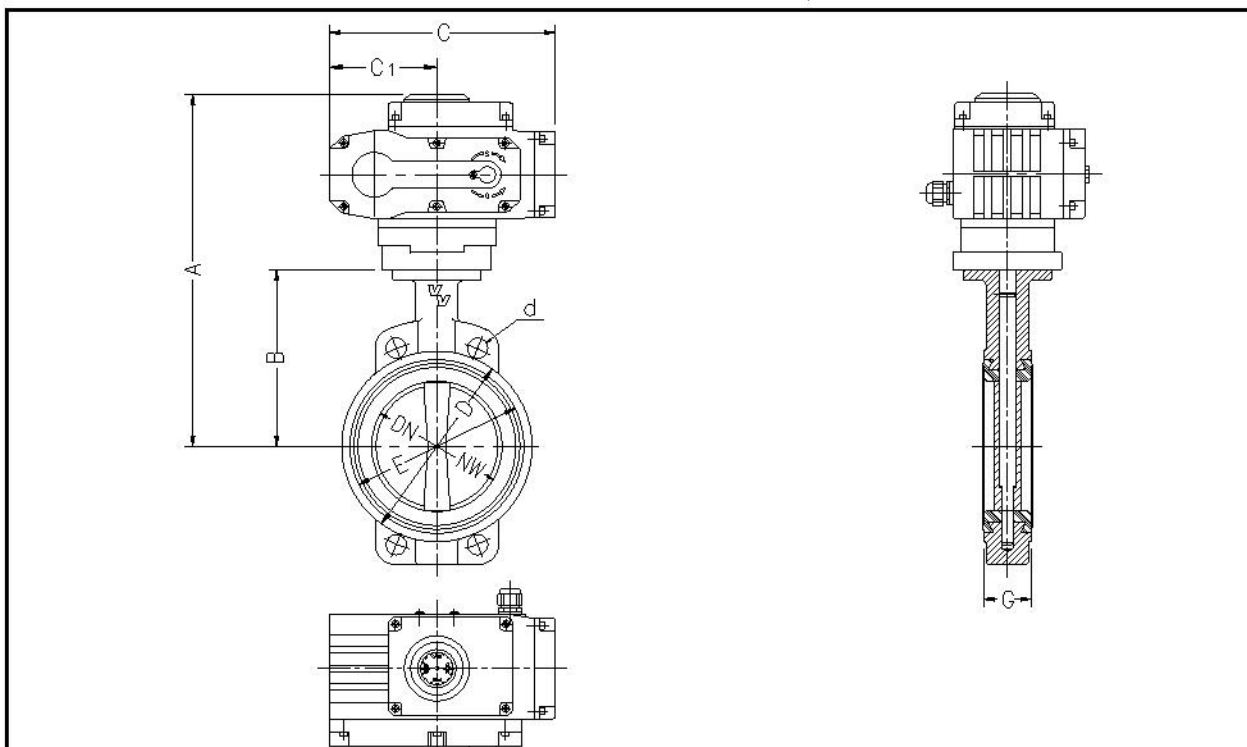
Mod. APC-88  
com válvula solenóide e  
conj. de 2 chaves fim-de-curso

**CARACTERÍSTICAS DA  
VÁLVULA DE BORBOLETA  
"WORLD-FLAP" Mod. AEM-88**

# VARB

• De acionamento por atuador elétrico para operação "ON-OFF"

- Construção estreita para montagem entre flanges
- Corpo monobloco, tipo Wafer Semi-Lug
- Sede resiliente
- Válvula facilmente desmontável para troca de vedação e borboleta
- Aplicação para os mais variados fluidos com temperatura até 200°C e fechamento estanque normalmente até 10 bar



**DIMENSÕES GERAIS**

DN (pol)	NW (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	C1 (mm)	D (mm)	E (mm)	F-d	G (mm)	ATUADOR ELÉTRICO MODELO
1.1/2	40	232	95	168	82	92	75	Conforme normas: DIN 2501 ND6 ou ND10 ABNT PB-15 PN10 ou PN16 ANSI-B 16,5 150 lbs. ou outras	35	VE- 05
2	50	267	130	168	82	100	87		41	VE- 05
2.1/2	65	277	140	168	82	118	98		44	VE- 05
3	80	315	150	206	96	130	114		44	VE- 10
4	100	325	160	206	96	160	146		51	VE- 10
5	125	380	180	256	122	192	168		54	VE- 20
6	150	400	200	256	122	216	197		54	VE- 20
8	200	440	240	255	122	271	254		64	VE- 50
10	250	470	270	255	122	328	306		64	VE- 50
12	300	544	300	280	128	376	354		76	VE-100
14	350	574	330	280	128	430	403		76	VE-100
16	400	604	360	280	128	488	462		102	VE-200
18	450	630	390	280	128	538	520		108	VE-200
20	500		430			594	575		128	VE-400
24	600		490			690	670		150	VE-400

**MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

**CORPO ANULAR**

Ferro fundido ASTM A 126, Cl. B	Aço inoxidável ASTM A 351 CF8
Ferro nodular ASTM A 536, Cl. 65T	Aço inoxidável ASTM A 351 CF 8M
Aço carbono ASTM A 216, Gr. WCB	Alumínio

**ANEL DE VEDAÇÃO**

Nitrílica-Buna N (NBR)	Etileno-propileno (EPDM)
Neoprene (CR)	Silicone (SI)
Hypalon (CSM)	Metal/Metal (MM)
Viton (FPM)	

**Para consultas, favor indicar:**

- 1-Modelo e Diâmetro nominal
- 2-Indicação dos materiais de construção
- 3-Norma de furação para montagem entre flanges
- 4-Material passante, tipo, temperatura, pressão do sistema
- 6-Pressão de ar de comando disponível

**Asseguramos:** Assistência técnica permanente

**BORBOLETA**

Ferro nodular ASTM A 536, Cl. 65T	Aço inoxidável ASTM A 351 CF8M
c/revest. de Níquel ou Ebonite	Aço carbono ASTM A 216, Gr. WCB
Aço inoxidável ASTM A 351 CF 8	Alumínio

**EIXO**

Aço inoxidável AISI 420, 304 ou 316
-------------------------------------

**ATUADOR ELÉTRICO**

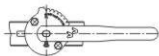
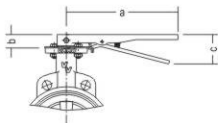
Alumínio com pintura eletrostática
------------------------------------

Referente ao acionamento elétrico

Alimentação	: 24Vca, 110Vca e 220Vca, 60Hz
conexão elétrica	: 2 x 1/2" NPT
Acion. Manual de emergência	: através de chave Allen
Indicador visual de posição	: Sim
Proteção	: IP67

# SISTEMAS DE ACIONAMENTO para VÁLVULAS DE BORBOLETA "WORLD-FLAP" Mod.88

## Mod. AMA-88, de Acionamento Manual por Alavanca com trava para posicionamento de 10 em 10 graus



DN (pol)	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24
NW (mm)	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Tamanho	1						2					3			
a (mm)	266						360					600			
b (mm)	32						45					60			
c (mm)	70						70								

### Materiais empregados

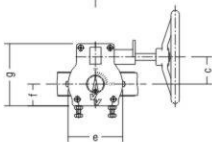
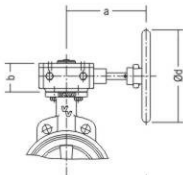
Para tamanhos de 1 1/2" à 14"

Alavanca e trava de ferro nodular; mola de aço carbono superior; posicionador estampado de chapa de aço carbono, galvanizado ou de ferro nodular

Para tamanhos de 16" à 24"

Alavanca de tubo mecânico; trava de aço carbono; posicionador de chapa de aço carbono

## Mod. AMR-88, de Acionamento Manual por Redutor helicoidal



DN (pol)	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24
NW (mm)	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Tamanho	1						2					3			
Redução	40:1						60:1					76:1			
Torque (Nm)	730						1300					1650			

### Com roda de mão

a (mm)	190		230	280	320
b (mm)	68			85	109
c (mm)	64,5			99	120
d (mm)	220		300		400
e (mm)	130			196	246
f (mm)	52			60	96
g (mm)	148			192	252

### Com roda de corrente

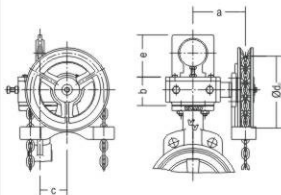
a (mm)	125		159,5	225
b (mm)	68		85	109
e (mm)	100			
c (mm)	64,5		99	120
d (mm)	175		283	

### Materiais empregados

Carcaça de ferro fundido; coroa de ferro nodular e pinhão de aço carbono; parafusos de fixação de posição ajustáveis externamente. A construção do redutor é totalmente à prova de tempo, com lubrificação permanente.

Componentes opcionais para Mod. AMA-88 e AMR-88

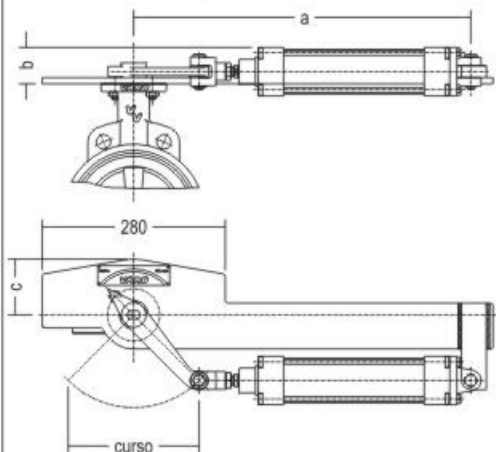
- Chave(s) fim-de-curso ou sensor(s) de proximidade
- Sistema de bloqueio por cadeado





# SISTEMAS DE ACIONAMENTO para VÁLVULAS DE BORBOLETA "WORLD-FLAP" Mod.88

## Mod. APC-88, de Acionamento Pneumático por Cilindro de dupla ação



DN (pol)	1.1/2	2	2.1/2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24
NW (mm)	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
a (mm)	418					438	543	584	604	632		782		824	
b (mm)	51					56		77	91	106			120		
c (mm)	85												105		

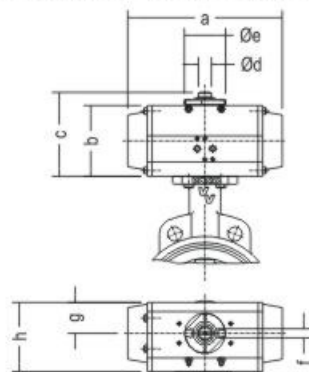
Cilindro pneumático (classificado para ar de comando de 5 bar)

Diâm. (Nm)	50					63		80	100	125				150	
Curso (Nm)	130						200			250		350			
Torque (Nm)	67					108	166	272	427	860		1240		1700	

### Materiais empregados

Cilindro pneumático de dupla ação com amortecedores; construção conforme normas ISO 6431 e DIN 24335; corpo de alumínio anodizado duro ou aço bruido com cabeçotes de alumínio fundido ou aço laminado; haste de aço revestida de cromo duro e pistão de aço com gaxetas de borracha sintética.

## Mod. APA-88, de Acionamento por Atuador rotativo de dupla ação

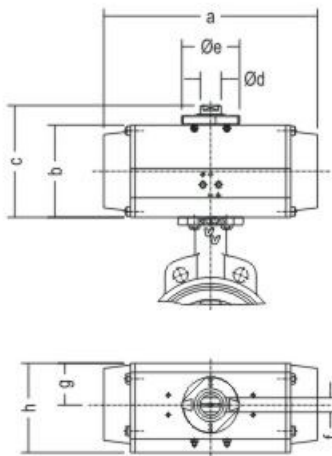


DN (pol)	1.1/2	2	2.1/2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24
NW (mm)	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
a (mm)	110	139,5		162	207	237,5	271,5	328	366		522		575		
b (mm)	45	69,5		80,5	97	108,5	121,5	141,5	153,5		188		239		
c (mm)	65	89,5		100,5	117	128,5	141,5	171,5	183,5		218		269		
d (mm)	11,8	12		14,8	18	20	20	32	32		35		50		
e (mm)	-	44		50	63	63	63	86	86		-		-		
f (mm)	10	-		-	-	-	-	22	22		30		36		
g (mm)	22,5	30		35,5	42	47,5	55	64	68		87		109		
h (mm)	45	71		80,5	94,5	106	123	137	148		187		218		

Atuador rotativo (classificado para ar de comando 6 bar)

tipo	DA32	DA52	DA63	DA75	DA85	DA100	DA115	DA125	DA160	DA200
Torque (Nm)	9	22,1	39,6	72,2	104,9	164,6	272,3	358	720	1350

## Mod. APA-RM-88, de Acionamento por Atuador rotativo de simples ação e retorno por mola



DN (pol)	1.1/2	2	2.1/2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24
NW (mm)	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
a (mm)	139,5	162	207	237,5	271,5	328		522		575		672			
b (mm)	69,5	80,5	97	108,5	121,5	141,5		188		239		331			
c (mm)	89,5	100,5	117	128,5	141,5	171,5		218		269		361			
d (mm)	12	14,8	18	20	20	32		35		50		50			
e (mm)	44	50	63	63	63	86		-		-		-			
f (mm)	-	-	-	-	-	22		30		36		36			
g (mm)	30	35,5	42	47,5	55	64		87		109		145			
h (mm)	71	80,5	94,5	106	123	137		187		218		290			

Atuador rotativo (classificado para ar de comando 6 bar)

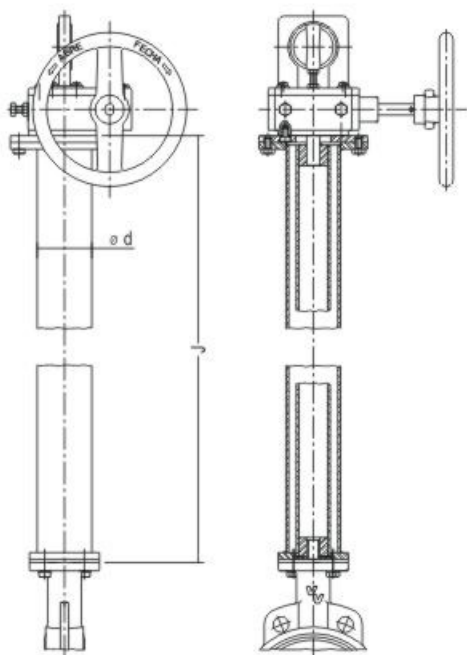
tipo	SR52	SR63	SR75	SR85	SR100	SR115	SR160	SR200	SR270
Torque (Nm)	8,1	12,5	23,2	36,3	55,2	90,4	300	527	1213

Componentes opcionais para Mod.APC-88 e APA-88

- Válvula solenóide de quatro vias - comando simples ou duplo
  - acionamento manual
  - silenciadores
- Válvula(s) reguladora(s) de fluxo
- Posicionador pneumático
- Jogo de mangueiras ou tubos de cobre para ar de comando com conexões para a interligação com a válvula solenóide ou o posicionador pneumático
- Chave(s) fim-de-curso ou sensor(s) de proximidade para controle remoto

# SISTEMAS DE ACIONAMENTO para VÁLVULAS DE BORBOLETA "WORLD-FLAP" Mod.88

## Mod. AMR-88, de Acionamento Manual por Redutor Helicoidal com haste de extensão

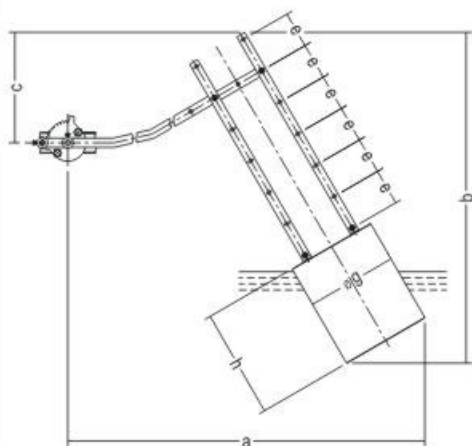


DN (pol)	1.1/2	2	2.1/2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24
NW (mm)	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
d (mm)	2.1/2									3			4		
J (mm)	Conforme projeto														

**Materiais empregados:**

Tubo interno e externo com conexões e flanges soldadas, pintado ou galvanizado.

## Mod. AFN-88, de Acionamento por Flutuador de Nível



DN (pol)	1.1/2	2	2.1/2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24
NW (mm)	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
a (mm)	1250							1630			2242				
b (mm)	912							1260			1166				
c (mm)	424							567			895				
d (mm)	32							45			60				
e (mm)	100							100			100				
Flutuador de nível (classificado para uma pressão diferencial do fluido passante de até 1 bar)															
Tamanho	1							2			3				
g (mm)	250							300			400				
h (mm)	300							400			400				

**Materiais empregados**

Flutuador de chapa de aço inoxidável AISI 304 ou 316, com sistema de alavancas aparafusadas de aço carbono com revestimento em Epoxi