

# VÁLVULA ESFERA DE CONTROLE

# WEC

- Rangeabilidade de 1/200
- Orifício de controle igual porcentagem, linear, *split range* ou *sob encomenda*
- Capacidade de altíssima *cidagem*



## CONTROLE PRECISO DE 1/2" à 6"

Assuma o controle do seu processo!



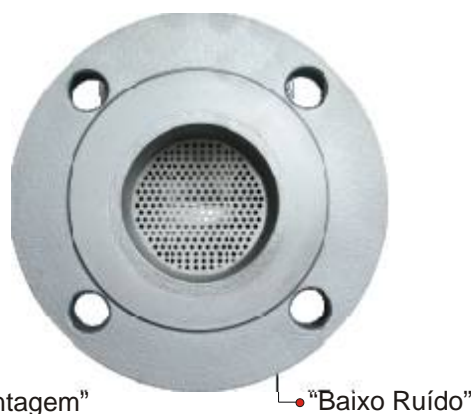
**poligon**  
válvulas industriais

VÁLVULA ESFERA DE CONTROLE  
CLASSES 150 E 300 LBS

## VEC: a melhor tecnologia em elemento final de controle

VEC ou Válvula Esfera de Controle é uma válvula esfera diferenciada, pois possui um orifício caracterizável, que possibilita inúmeras características inerentes, adequando a válvula às necessidades do processo

As duas sedes de vedação, feitas com material de elevada resistência mecânica e baixo coeficiente de atrito, mantem total estanqueidade da válvula por longo tempo de serviço, mesmo sob condições de utilização extremamente severas



- Controle Preciso
- Fechamento Estanque
- Sem Vazamentos Externos
- Baixa manutenção
- Reduzido número de peças
- Alta ciclagem de operações
- Projeto leve e compacto
- Alta capacidade de fluxo
- Alta rangeabilidade
- Auto limpante



## VEC: controle preciso em qualquer situação

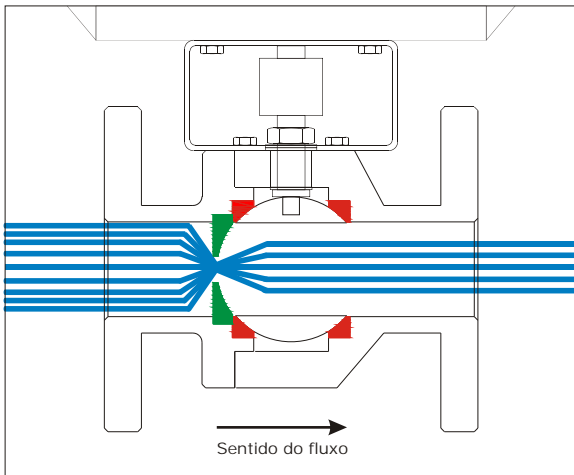
A correta compensação da não linearidade da maioria dos processos industriais é obtida via característica inerente da válvula. A VEC apresenta a grande vantagem de possibilitar o ajuste da característica inerente através da forma da área de passagem do orifício de controle.

A tecnologia patenteada pela POLI GON permite apresentar ao mundo industrial uma válvula com capacidade de reunir num único corpo combinação de características inerentes impensáveis nos outros tipos de válvulas.

Há uma ampla gama de características inerentes. As principais são:

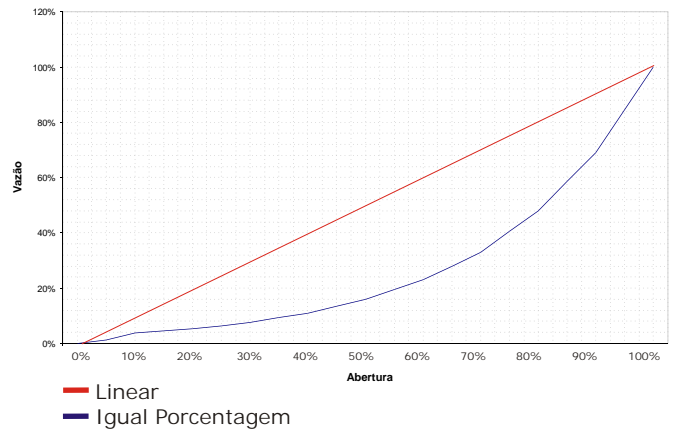
**LINEAR:** a vazão varia proporcionalmente com o curso da válvula

**IGUAL PORCENTAGEM:** a vazão varia proporcionalmente ao aumento percentual do curso da válvula

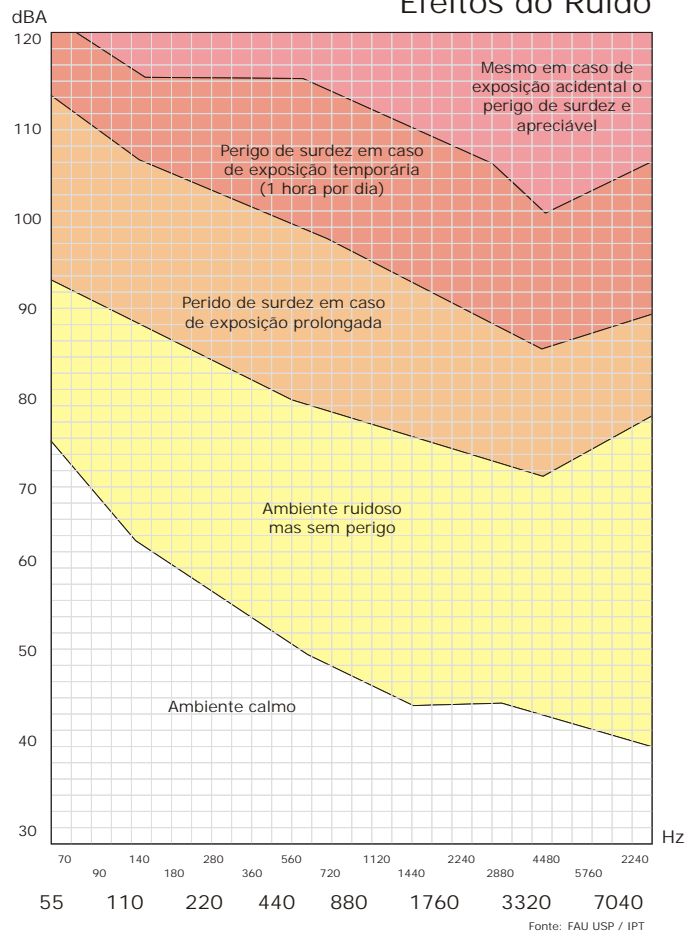


■ Orifício de Controle ■ Sede Resiliente

Característica Inerente de Controle Linear e Igual Porcentagem



Efeitos do Ruído

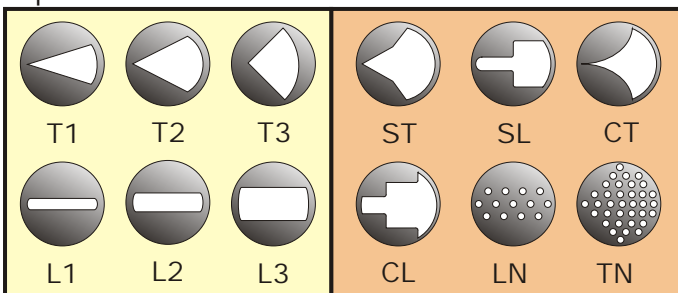


## VEC: vedação a toda prova

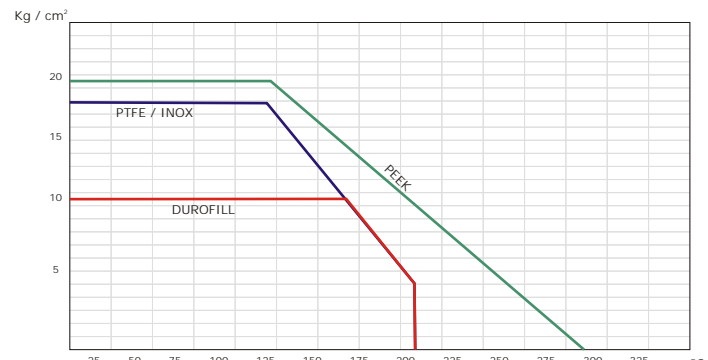
Com duas sedes resilientes para vedação, a estanqueidade da VEC é TOTAL.

Por utilizar o princípio da esfera flutuante, as VECs tem torque de acionamento comparável a uma válvula comum e a vedação atende a norma ANSI/FCI 70.2 classe VI (antiga B16.104)

### Tipos de Orifícios de Controle



■ Padrões ■ Sintonizados



Limites de Utilização

Nota: T1, T2 e T3 =%; L1, L2 e L3 Linear



## MODELOS

Tipo de Válvula	Modelo	Dimensão	Classe de Pressão	Conexão
Bipartida Flangeada	VEC 60	2", 2 1/2", 3", 4", 6"	300 Lbs	Flanges B16.5 300 Lbs
	VEC 65		150 Lbs	Flanges B16.5 150 Lbs
Tripartida	VEC 70	1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2" e 2 1/2"	300 Lbs	Roscas NPT e BSP Soldas SW e BW
Tripartida Flangeada	VEC 80	1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2" e 2 1/2"	300 Lbs	Flanges B16.5 300 Lbs
	VEC 85		150 Lbs	Flanges B16.5 150 Lbs

## CHAVE DE CODIFICAÇÃO

MODELO	PASSAGEM	MATERIAIS		ESFERA	HASTE	SEDE		JUNTA DO CORPO		BEVELILLE	GAXETA		DN	EXTREMIDADE				
		COD	Parafusos / Porcas			COD	Corpo / Tampas	COD	COD		COD	COD		COD	COD	COD	COD	
VEC 60	T1 / L1	4	AISI 304	4	ASTM A351 Gr. CF8	4	AISI 304	I	PTFE / INOX	P	PTFE	8	Aço Mola	C	Carbofill	1/2"	NPT	Rosca NPT
VEC 65	T2 / L2							T3 / L3	ASTM A351 Gr. CF8M	6	AISI 316					D	DUROFILL	D
VEC 70	ST	6	AISI 316	6	ASTM A351 Gr. CF8M	6	AISI 316	D	DUROFILL	D	DUROFILL	8	Aço Mola	C	Carbofill	1 1/2"	SW	Solda SW
VEC 80	SL															CT	ASTM A351 Gr. CF8M	6
VEC 85	LN	8	AÇO CARBONO	8	ASTM A216 Gr. WCB	6	ESPECIAL	K	PEEK	G	GRAFOIL	S	ESPECIAL	G	Grafoil	3"	RF	FLG c/ Ressalto
VEC 85	TN															4"	FF	FLG Face Plana

Exemplo: VEC-60-T3-8844-DP8-2"-RF

Válvula VEC modelo 60, orifício tipo T3, parafusos e porcas em Aço Carbono, corpo e tampas em ASTM A-216 Gr. WCB, esfera em ASTM A-351 Gr. CF8, haste em AISI 304, sedes em Durofil, junta em PTFE, arruela bevelille em aço mola (aço carbono ligado), 2", conexão flange com ressalto.

\* As sedes ST, SL, CT, CL, LN e TN são dimensionadas de acordo com o processo.

## COEFICIENTE DE VAZÃO (CV) CONFORME ANSI/ISA-S75.01/ S75.02

BITOLA DA VALV.	ORIFÍCIO	TUBULAÇÃO CONFORME ANSI B36.10 - SCH. 40												
		1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
1/2"	T1 / L1	4,2	3,9	3,7										
	T2 / L2	7,8	6,2	5,6										
	T3 / L3	10,7	7,7	6,5										
3/4"	T1 / L1		9,1	8,0	8,1									
	T2 / L2		16,8	14,8	12,3									
	T3 / L3		22,9	18,5	14,3									
1"	T1 / L1			14,2	13,5	13,0								
	T2 / L2			26,3	22,5	20,4								
	T3 / L3			35,5	27,5	23,8								
1 1/2"	T1 / L1				32,0	31,0	30,0	29,3						
	T2 / L2				59,9	54,0	49,1	46,3						
	T3 / L3				80,5	67,7	58,5	54,1						
2"	T1 / L1					56,2	55,0	53,5	51,5					
	T2 / L2					106,2	99,1	91,0	82,0					
	T3 / L3					143,1	126,4	111,0	96,4					
2 1/2"	T1 / L1						88,1	86,8	83,1	80,8				
	T2 / L2						164,5	156,5	137,4	127,5				
	T3 / L3						221,0	202,0	165,5	149,5				
3"	T1 / L1							128,2	124,4	120,4	117,4			
	T2 / L2							239,5	216,2	196,4	185,2			
	T3 / L3							321,6	270,3	234,3	216,4			
4"	T1 / L1								229,1	224,4	218,4	209,5		
	T2 / L2								428,0	398,0	365,0	330,0		
	T3 / L3								574,7	507,5	445,0	385,3		
6"	T1 / L1										515,4	500,0	482,0	471,0
	T2 / L2										963,0	868,0	788,0	743,0
	T3 / L3										1294,0	1087,0	941,0	867,0

## VEC 60 - Passagem Plena - Classe 300 Lbs

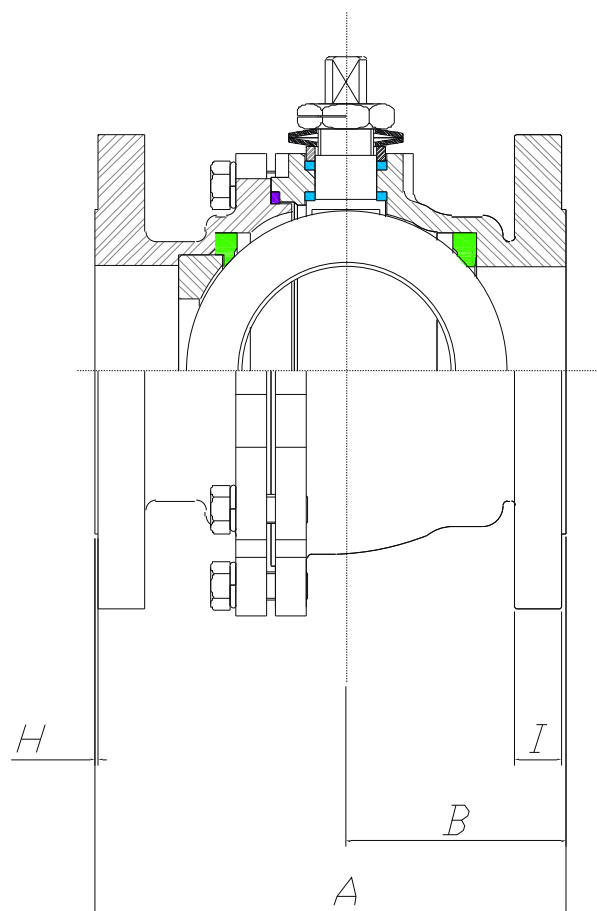
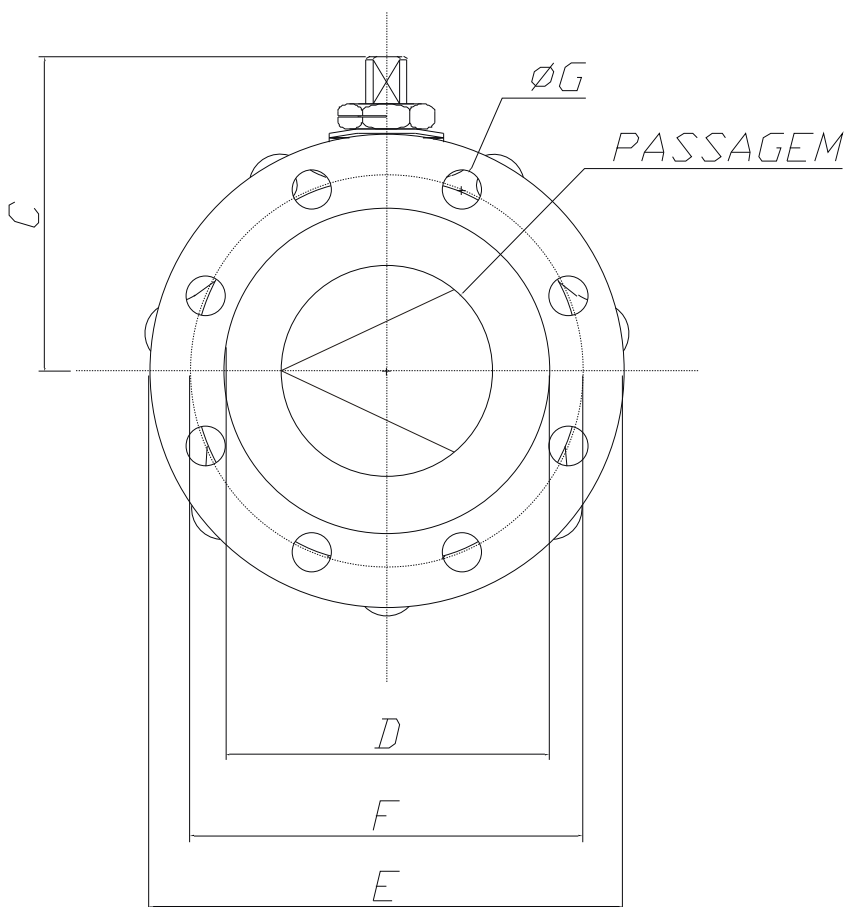
BITOLA		Ø PASS.	A	B	C	D	E	F	G	Nº de Furos	Peso (Kg)
POL.	MM										
2"	50	50,8	215,9	95,4	138,0	91,9	165,1	127	19,1	8	12,2
2 1/2"	65	63,0	241,3	110,7	148,0	104,6	190,5	149,4	22,4	8	16,8
3"	80	76,0	282,5	135,5	163,0	127,0	209,6	168,2	22,4	8	27,7
4"	100	101,6	304,8	126,1	185,0	157,2	254,0	200,2	22,4	8	42,0
6"	150	152,4	403,0	201,5	*	215,9	320	269,9	22,4	12	148,0
8"	200	203,2	502,0	251,0	*	269,9	380	330,2	25,4	12	262,0
10"	250	254,0	568,0	284,0	*	323,8	445,0	387,4	28,6	16	384,0
12"	300	304,8	648,0	324,0	*	381,0	520	450,8	31,6	16	565,0

\* Informação sob consulta

## VEC 65 - Passagem Plena - Classe 150 Lbs

BITOLA		Ø PASS.	A	B	C	D	E	F	G	Nº de Furos	Peso (Kg)
POL.	MM										
2"	50	50,8	177,8	89,0	104,0	90,0	152,4	120,7	19,1	4	9,6
2 1/2"	65	63,0	190,5	82,9	115,0	104,6	177,8	139,7	19,1	4	13,7
3"	80	76,0	203,2	100,5	128,0	127,0	190,5	152,4	19,1	4	18,5
4"	100	101,6	228,6	114,3	185,0	157,2	228,6	190,5	19,1	8	31,0
6"	150	152,4	265,0	133,5	257,0	215,9	280,0	241,3	22,4	8	60,0
8"	200	203,2	457,0	228,5	*	269,9	345,0	298,5	22,4	8	198,0
10"	250	254,0	533,0	266,5	*	323,8	405,0	362,0	25,4	12	303,0
12"	300	304,8	610,0	305,0	*	381,0	485,0	431,8	25,4	12	476,0

\* Informação sob consulta

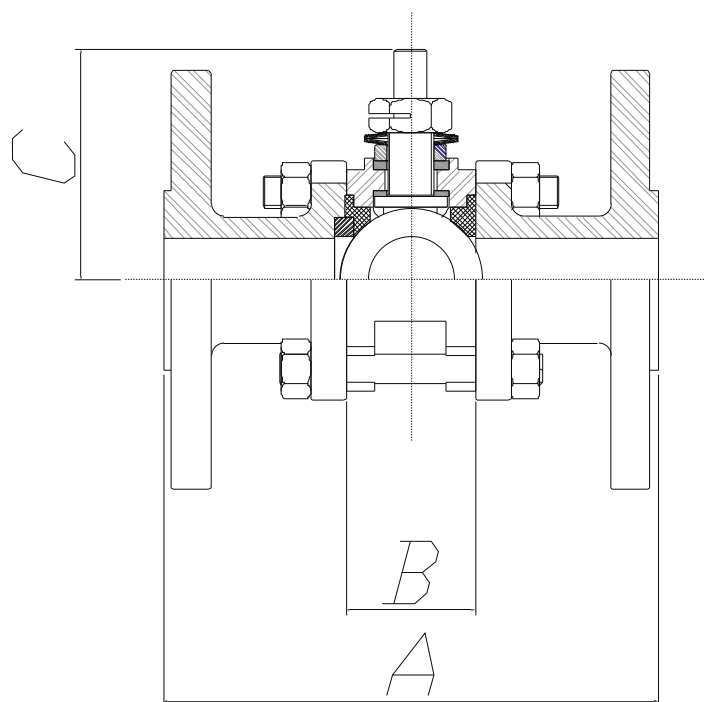
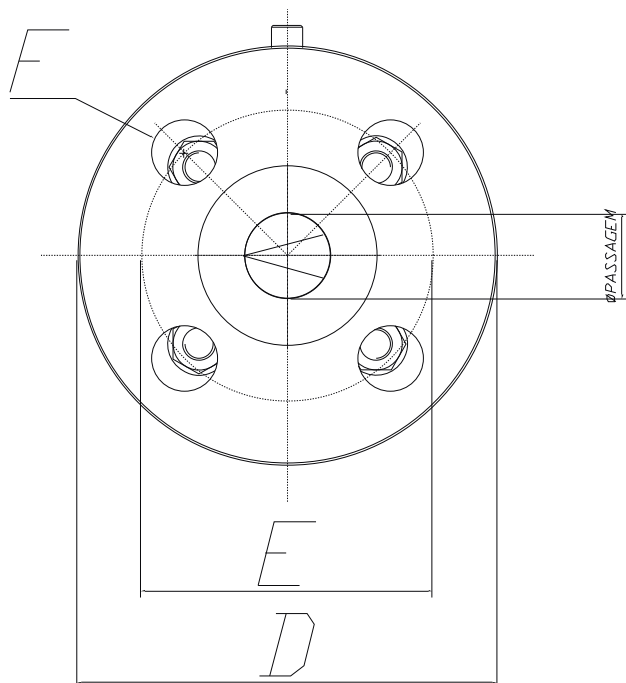


## VEC 80 - Passagem Plena - Classe 300 Lbs

BITOLA		Ø PASS.	A	B	C	D	E	F	Nº de Furos	Peso (Kg)
POL.	MM									
1/2"	15	14,0	137,7	25,0	41,0	95,3	66,6	15,8	4	2,33
3/4"	20	20,4	152,4	31,0	51,0	117,4	82,6	19,1	4	3,48
1"	25	25,4	165,1	39,0	60,0	124,0	88,9	19,1	4	4,95
1 1/2"	40	38,0	190,5	52,5	77,0	155,5	114,3	22,4	4	8,3
2"	50	50,8	215,9	63,8	86,0	165,1	127,0	19,1	8	12,2
2 1/2"	65	63,0	241,3	82,5	116,0	190,5	149,4	22,4	8	18,7

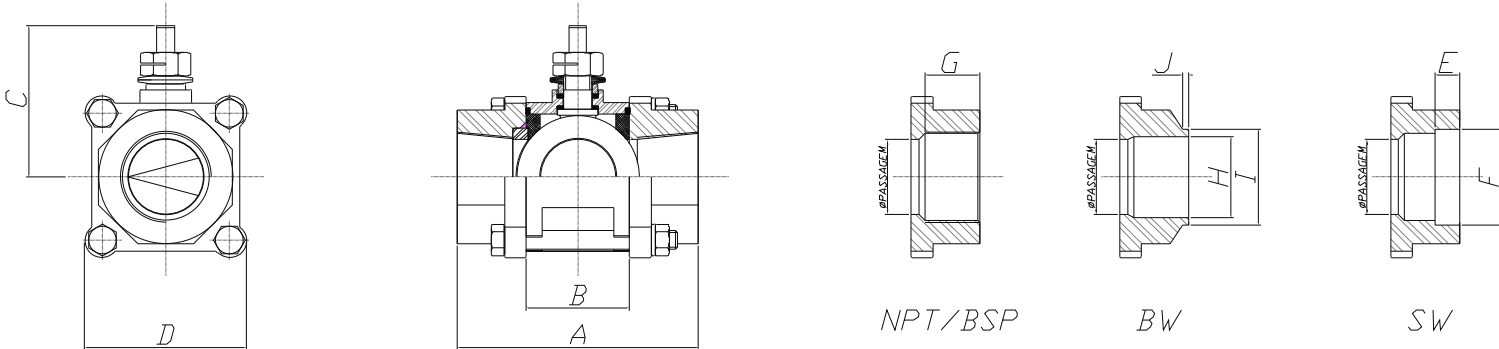
## VEC 85 - Passagem Plena - Classe 150 Lbs

BITOLA		Ø PASS.	A	B	C	D	E	F	Nº de Furos	Peso (Kg)
POL.	MM									
1/2"	15	14,0	108,0	25,0	41,0	88,9	60,5	15,8	4	1,56
3/4"	20	20,4	117,4	31,0	51,0	98,5	69,9	15,8	4	2,40
1"	25	25,4	127,0	39,0	60,0	108,0	79,3	15,8	4	3,05
1 1/2"	40	38,0	165,1	52,5	77,0	125,0	98,5	15,8	4	6,00
2"	50	50,8	177,8	63,8	86,0	152,4	120,7	19,1	4	9,17
2 1/2"	65	63,0	190,5	82,5	116,0	177,8	139,7	19,1	4	14,50



## VEC 70 - Passagem Plena - Classe 300 Lbs

BITOLA		Ø PASS.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Peso (Kg)
POL.	MM												
1/2"	15	14,0	71,5	25,0	41,0	48,0	9,5	21,8	17,0	15,8	21,8	2	0,65
3/4"	20	20,4	88,6	31,0	51,0	57,0	12,5	27,1	17,0	20,9	27,1	2	1,13
1"	25	25,4	101,0	39,0	60,0	64,0	12,5	33,8	23,0	26,4	33,8	2	1,6
1 1/2"	40	38,0	119,5	52,5	77,0	82,0	12,5	48,7	28,0	41	48,7	3	3,3
2"	50	50,8	138,8	63,8	86,0	94,0	16,0	61,0	28,0	52,5	61	3	5,2
2 1/2"	60	63,0	176,5	82,5	116,0	116,0	16,0	73,8	28,0	62,7	73,8	3	9,38



## Tabela de Torques (Nm) VEC - Todos os modelos

\* Valores para sede em Durofill

BITOLA		Diferencial de Pressão (Kg / cm <sup>2</sup> )								
POL.	MM	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
1/2"	15	4,6	4,8	5,0	5,1	5,3	5,5	5,7	5,8	6,0
3/4"	20	6,0	6,1	6,3	6,4	6,5	6,6	6,8	6,9	7,0
1"	25	7,4	7,5	7,6	7,8	7,9	8,0	8,1	8,3	8,4
1 1/2"	40	18,0	18,2	18,5	18,7	19,0	19,2	19,5	19,7	20,0
2"	50	27,5	27,8	28,0	28,3	28,5	28,8	29,0	29,3	29,5
2 1/2"	65	30,5	31,0	31,5	32,0	32,5	33,0	33,5	34,0	34,5
3"	80	44,5	45,2	45,9	46,6	47,3	47,9	48,6	49,3	50,0
4"	100	90,8	91,4	92,1	92,7	93,3	93,9	94,6	95,2	95,8
6"	150	157,5	158,4	159,3	160,2	161,1	161,9	162,8	163,7	164,6

- Para sede em PEEK, multiplicar por 2,5 para tamanhos até 2" e para válvulas maiores, multiplicar por 3,5 os dados da tabela acima
- Para sede em PTFE / Inox, multiplicar por 2,0 para tamanhos até 2" e para válvulas maiores, multiplicar por 3,0 os dados da tabela acima
- Bitolas acima de 6" sob encomenda

Produto PATENTEADO sob o n° MU-0600791-2  
 VEC, Carbofill e Durofill são marcas registrada da Poligon  
 Grafoil é marca registrada da UCAR Carbon Company Inc

Os dados apresentados neste catálogo são somente para informações gerais.  
 O fabricante não se responsabiliza pela adequação dos produtos às condições de projeto do cliente.

A Poligon se reserva o direito de modificar o projeto e as especificações de seus produtos sem prévia notificação



Rua Fortunato Ferraz, 872  
 Vila Anastácio, São Paulo - SP - Brasil  
 Fone: 11 3832-0206  
 email: comercial@poligon.com.br  
 www.poligon.com.br