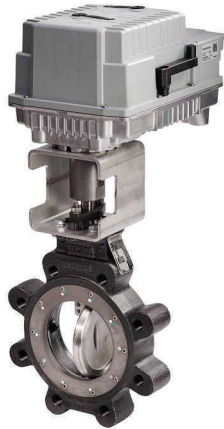


VH2, VH3, VH4, VH5, VH6, VH7, VH8 ANSI 150 Class High Performance Butterfly Valves

SPECIFICATION DATA



FEATURES

All Models

- ANSI Class 150
- 316 stainless steel disks
- Carbon steel valve body
- Stainless steel valve stem
- RTFE valve seat
- 0% leakage at rated close-off
- Maximum velocity of 32 FPS
- Close-off rating of 150 psid in all sizes
- ISO 5211 actuator mounting flange
- Available with factory-installed electric actuation interfaces in 2-position, Floating (“tri-state”), or Modulating (2-10 Vdc) Control
- Manual override on all models
- For use with hot, chilled or condensing water up to 60% glycol and on/off control of steam up to 50 psi in HVAC systems

Two-Way Valves (VH2)

- Sizes from 2 to 24 inches with ANSI Class 125/150 lug pipe connections
- Modified equal percentages flow characteristic
- Spring fail safe available on 2 to 4 inch models, Electronic fail safe available on 5 and 6 inch models
- NEMA 2 actuators available on valves 2 to 4 inch, NEMA 4X available on valves 5 to 24 inch

Three-Way Valve Assemblies (VH3,4,5,6,7,8)

- Sizes from 2 to 16 inches with ANSI Class 125/150 lug pipe connections.
- Mixing (VH3,4,5) or diverting (VH6,7,8) control.
- Modified linear flow characteristic.
- Standard cast-iron pipe T included.
- Multiple port configurations available to fit different applications.
- Electronic fail safe available on 2 to 3 inch models
- NEMA 2 actuators available on valves 3 inch and smaller, NEMA 4X available on valves 4 inch to 16 inch

Contents

FEATURES	1
SPECIFICATIONS	2
DIMENSIONAL DRAWINGS	5
ACTUATOR SPECIFICATIONS	7
3-WAY VALVE CONFIGURATIONS	8



SPECIFICATIONS

NOTE: All specifications were accurate at time of publication. Honeywell reserves the right to improve or discontinue products without prior notification. To obtain the latest technical literature, please consult the website at <http://customer.honeywell.com>.

Models: See Table 1

Dimensions: See Figures 1 - 8

Mounting: ASME/ANSI Class 150

Body Style:

Two-way or Three-way ANSI class 150 High Performance butterfly valves

Body Size:

2-way valves: 2 in. to 24 in.
3-way valves: 2 in. to 16 in.

Flow Characteristics:

2-way valves: Modified equal percentage, unidirectional
3-way valves: Modified linear, unidirectional

Body Static Pressure Rating (maximum):

285 psi at 100 °F (1965 kPa at 38 °C)

Close-Off Pressure Rating (maximum differential):

150 psi

Controlled Media: Chilled or hot water up to 60% glycol, steam up to 50 psi

Media temperature range: -22 °F to 400 °F
(-30 °C to 204 °C)

Maximum Velocity: 32 fps (9.8 m/s)

Materials:

Body: Carbon steel full lug
Disk: 316 stainless steel
Shaft: 17-4 PH stainless
Seat: RTFE
Gland Seal: TFE
Bearings: Glass backed PTFE

Approvals/Standards:

Close-off: 0% leakage up to rated close-off.
Actuators on 6 inch and smaller two-way valves and 4 inch and smaller three-way valves: cULus, CE
Actuators on 8 inch and larger 2-way valves and 5 inch and larger three-way valves: cCSAus, CE

Actuator Ratings: See Table 3

Accessories:

MB-NSR-SWITCH: NSR DCA Aux Switch
MB-NSR-N4HEAT: NSR NEMA4 DCA Heater Kit
(Must be ordered with valve, factory installed)
MB-SR-N4HEAT: SR NEMA4 DCA Heater Kit
(Must be ordered with valve, factory installed)

Table 1. Butterfly Valve Assembly Model Selection.

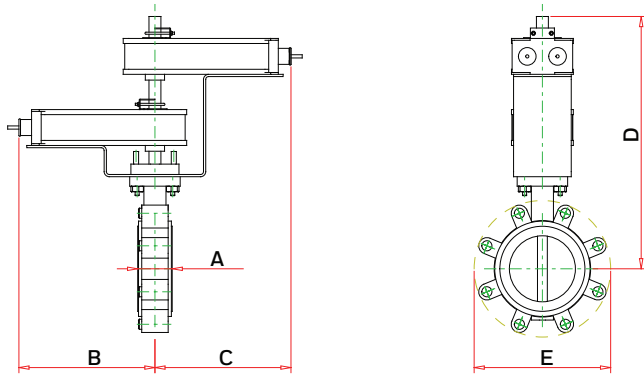
Butterfly Valve	Connection Type	Body Pattern	Valve Size	Actuator Control	Actuator Voltage	Fail Safe Function	Voltage/Switch	Nema	Description
V	Valve, Lugged (Butterfly)								
	H	High Performance ANSI 150							
		2	2-Way						
		3	3-way Mixing Configurations (See Fig. 9)						
		4							
		5							
		6	3-Way Diverting Configurations (See Fig. 9)						
		7							
		8							
		F	2 inch (DN 50)						
		G	2.5 inch (DN 65)						
		H	3 inch (DN 80)						
		J	4 inch (DN 100)						
		K	5 inch (DN 125)						
		L	6 inch (DN 150)						
		M	8 inch (DN 200)						
		N	10 inch (DN 250)						
		P	12 inch (DN 300)						
		R	14 inch (DN 350)						
		S	16 inch (DN 400)						
		T	18 inch (DN 450) 2-Way Only						
		U	20 inch (DN 500) 2-Way Only						
		V	24 inch (DN 600) 2-Way Only						
		6	Floating / Two-Position (SPDT)						
		7	Analog Modulating (0)2-10 Vdc						
		8	Two-Position (SPST)						
		L	24 Vac/Vdc						
		H	120 Vac						
		U	24-240 Vac / 24-125 Vdc						
		P	Fail in Place						
		S	Spring Return A-Port (Master) Fail-Safe Open						
		T	Spring Return A-Port (Master) Fail-Safe Closed						
		E	Electronic Fail-Safe (Default Fail Closed, Field Adjustable)						
		N	No Feedback						
		F	Analog Feedback						
		S	Built in Aux Switches						
		B	Both Analog Feedback and Aux Switches						
		2	NEMA 2						
		4	NEMA 4X						
		H	NEMA 4X (with Heater)						
V	H	2	H	7	L	P	F	2	EXAMPLE: 2-WAY, 3 INCH, ANSI CLASS 150 HIGH PERFORMANCE BUTTERFLY VALVE, CV228, CLOSE-OFF 285PSI, 24VAC, 2-10VDC, 150S, FAIL-SAFE IN PLACE, FEEDBACK, NEMA2, (INCLUDES MBP7L4F2/U ACTUATOR)

Table 2. Butterfly Valve Replacement Actuator Model Selection.

Type	Fail safe	Control	Power	Actuator Type	Feedback	Nema	Description
MB	Motor Butterfly						
	S	Spring Fail-Safe					
	E	Electronic Fail-Safe					
	P	Fail-in-place					
	6	Floating / Two-Position (SPDT)					
	7	Analog Modulating (0)2-10 Vdc					
	8	Two-Position (SPST)					
	L	24 Vac/Vdc					
	U	24-240 Vac / 24-125 Vdc					
	H	120 Vac					
	1	SR 180 in-lb					
	2	NSR 180 in-lb					
	3	SR 180 in-lb					
	A	NSR 180 in-lb					
	4	EFS/FIP 360 in-lb (2-Way VR)					
	R	EFS/FIP 360 in-lb (VH and 3-Way VR)					
	5	EFS/FIP 800 in-lb					
	6	EFS/FIP 1400 in-lb					
	7	EFS/FIP 1400 in-lb					
	8	EFS/FIP 1400 in-lb					
	9	FIP 3540 in-lb					
	B	FIP 4425 in-lb					
	C	FIP 5755 in-lb					
	D	FIP 8850 in-lb					
	E	FIP 13275 in-lb					
	F	FIP 17700 in-lb					
	G	FIP 22125 in-lb					
	H	FIP 26550 in-lb					
	N	No Feedback					
	F	Analog Feedback					
	S	Built in Aux Switches					
	B	Both Analog Feedback and Aux Switches					
	2	NEMA 2					
	4	NEMA 4X					
	H	NEMA 4X (with Heater)					
MB	S	8	U	1	N	2	Example: BUTTERFLY VALVE ACTUATOR FOR VR AND VH SERIES, SPRING RETURN, 2-POSITION, 24-240VAC, 180 LB-IN, NEMA2.

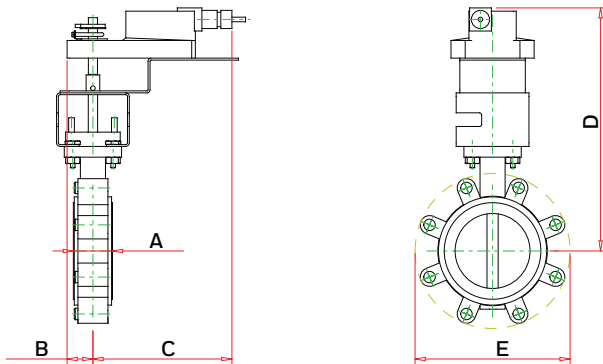
NOTE: The tables above are intended to explain the significance of the butterfly valve and actuator part numbering system, and is not a product configuration tool. Only part numbers printed in Honeywell price books may be ordered. Please refer to cpq.honeywell.com for available configurations.

DIMENTIONAL DRAWINGS



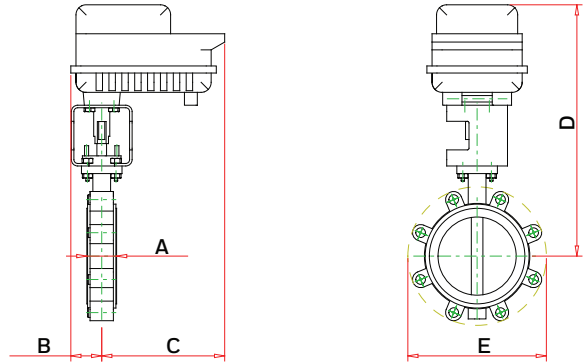
Size		Dimensions, in. (mm)				
in.	DN	A	B	C	D	E
2	50	1.77 (45.0)	8.49 (215.6)	8.49 (215.6)	14.25 (362.0)	5.77 (146.6)
2.5	65	1.90 (48.3)	8.49 (215.6)	8.49 (215.6)	14.25 (362.0)	6.52 (165.6)
3	80	1.90 (48.3)	8.49 (215.6)	8.49 (215.6)	14.99 (380.7)	7.02 (178.3)
4	100	2.15 (54.6)	8.49 (215.6)	8.49 (215.6)	15.75 (400.1)	8.52 (216.4)

Fig. 1. 2-way valves with MBP...R actuators.



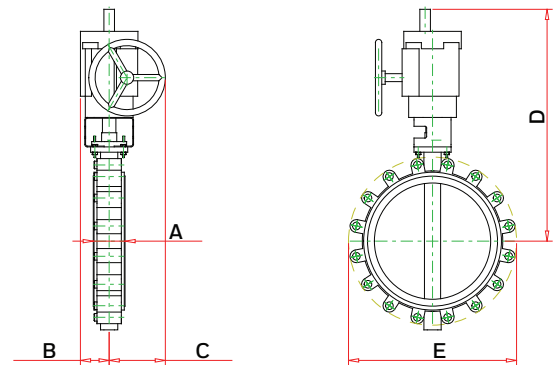
Size		Dimensions, in. (mm)				
in.	DN	A	B	C	D	E
2	50	1.77 (45.0)	1.42 (36.1)	7.64 (194.1)	9.21 (233.9)	5.77 (146.6)
2.5	65	1.90 (48.3)	1.42 (36.1)	7.64 (194.1)	9.21 (233.9)	6.52 (165.6)
3	80	1.90 (48.3)	1.42 (36.1)	7.64 (194.1)	9.95 (252.7)	7.02 (178.3)
4	100	2.15 (54.6)	1.42 (36.1)	7.64 (194.1)	13.36 (339.3)	8.52 (216.4)

Fig. 2. 2-way valves with tandem MBS...1 actuators.



Size		Dimensions, in. (mm)				
in.	DN	A	B	C	D	E
5	125	2.31 (58.7)	2.40 (61.0)	9.55 (242.6)	18.98 (482.1)	9.76 (247.9)
6	150	2.31 (58.7)	2.40 (61.0)	9.55 (242.6)	19.52 (495.8)	10.76 (273.3)

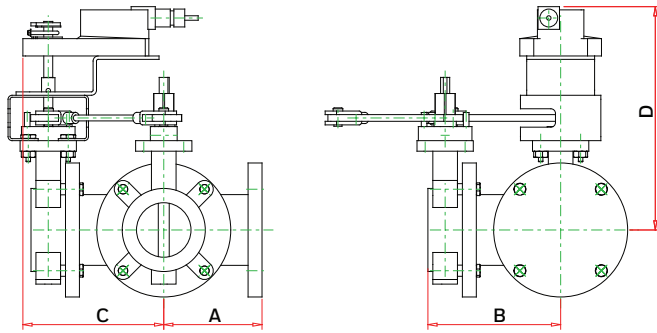
Fig. 3. 2-way valves with MBE...6 actuators.



Size		Dimensions, in. (mm)				
in.	DN	A	B	C	D	E
8	200	2.48 (63.0)	4.40 (111.8)	7.13 (181.1)	23.14 (587.8)	13.17 (334.5)
10	250	2.81 (71.4)	4.40 (111.8)	7.13 (181.1)	23.89 (606.8)	15.89 (403.6)
12	300	3.22 (81.8)	4.40 (111.8)	7.13 (181.1)	27.49 (698.2)	18.62 (472.9)
14	350	3.22 (81.8)	4.40 (111.8)	7.13 (181.1)	28.10 (713.7)	20.75 (527.1)
16	400	4.22 (107.2)	4.27 (108.5)	8.35 (212.1)	33.13 (841.5)	22.89 (581.4)
18	450	4.71 (119.6)	4.27 (108.5)	8.35 (212.1)	34.44 (874.8)	24.96 (634.0)
20	500	5.25 (133.4)	8.59 (218.2)	7.20 (182.9)	41.32 (1049.5)	26.89 (683.0)
24	600	6.36 (161.5)	8.59 (218.2)	7.20 (182.9)	43.44 (1103.4)	31.28 (794.5)

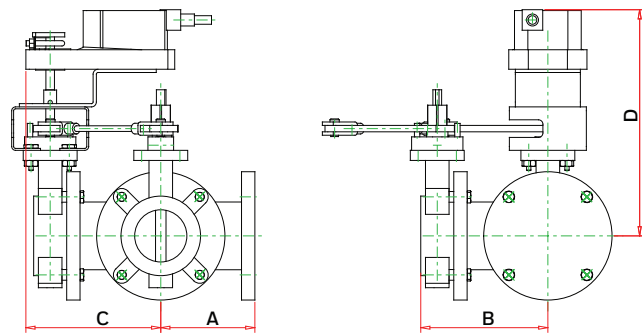
Fig. 4. 2-way valves with MBP...9,B,D,F,G actuators.

VH2, VH3, VH4, VH5, VH6, VH7, VH8 ANSI 150 CLASS HIGH PERFORMANCE BUTTERFLY VALVES



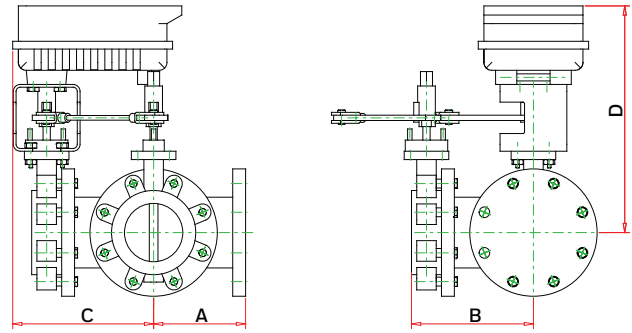
Size		Dimensions, in. (mm)			
in.	DN	A	B	C	D
2	50	4.50 (114.3)	6.23 (158.2)	6.78 (172.2)	11.75 (298.5)
2.5	65	5.00 (127.0)	6.89 (175.0)	7.37 (187.2)	14.25 (362.0)
3	80	5.50 (139.7)	7.43 (188.7)	7.88 (200.2)	12.50 (317.5)

Fig. 5. 3-way valves with MBP...R actuators.



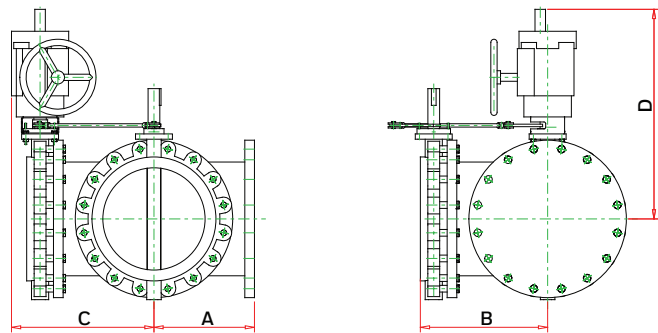
Size		Dimensions, in. (mm)			
in.	DN	A	B	C	D
2	50	4.50 (114.3)	6.23 (158.2)	6.79 (172.5)	12.47 (316.7)
2.5	65	5.00 (127.0)	6.89 (175.0)	7.36 (186.9)	9.64 (244.9)
3	80	5.50 (139.7)	7.43 (188.7)	7.89 (200.4)	13.22 (335.8)

Fig. 6. 3-way valves with MBE...R actuators.



Size		Dimensions, in. (mm)			
in.	DN	A	B	C	D
4	100	6.50 (165.1)	8.62 (218.9)	9.96 (253.0)	16.02 (406.9)

Fig. 7. 3-way valves with MBP...6 actuators.



Size		Dimensions, in. (mm)			
in.	DN	A	B	C	D
5	125	7.50 (191)	10.00 (254)	13.50 (343)	21.00 (533)
6	150	8.00 (203)	10.30 (262)	13.50 (343)	23.40 (594)
8	200	9.00 (228.6)	11.50 (292.1)	14.65 (372.1)	23.14 (587.8)
10	250	11.00 (279.4)	13.81 (350.8)	16.80 (426.7)	23.90 (607.1)
12	300	12.00 (304.8)	15.22 (386.6)	18.01 (457.5)	25.65 (651.5)
14	350	14.00 (355.6)	17.62 (447.5)	20.08 (510.0)	29.84 (757.9)
16	400	15.00 (381.0)	19.00 (482.6)	21.27 (540.3)	31.29 (794.8)

Fig. 8. 3-way valves with MBP...9,B,D,E actuators.

ACTUATOR SPECIFICATIONS

Table 3. Actuator Specification Data.

Actuator Model	Torque	Control Inputs	Fail Safe (Timing)	Supply Voltage	Transformer Sizing	Ambient Temp.	Timing	Enclosure	Aux. Switch	Wiring Diagram
MBS8L1N2/U	180 in-lb (20 Nm)	2-position	Spring fail-safe (<20s)	24 VAC, ±20%, 50/60 Hz; 24 VDC, -10% / +20%	10 VA (class 2)	-22°F to 122°F (-30°C to 50°C)	150s	IP 54 NEMA 2		Fig. 15
MBS7L1F2/U		Modulating								Fig. 17
MBP6LRN2/U	360 in-lb (40 Nm)	2-position; Floating	Fail-in-place	24 VAC, ±20%, 50/60 Hz; 24 VDC, ±10%	6 VA (class 2)	-22°F to 122°F (-30°C to 50°C)	150s	IP 54 NEMA 2		Fig. 15
MBP7LRF2/U		Modulating			7 VA (class 2)					Fig. 17
MBE6LRN2/U	360 in-lb (40 Nm)	2-position; Floating	Electronic fail-safe (35s)	24 VAC ± 20%, 50/60 Hz; 24 VDC ± 10%	21 VA (class 2)	22°F to 122°F (-30°C to 50°C)	150s	IP 54 NEMA 2		Fig. 18
MBE7LRF2/U		Modulating								Fig. 19
MBP6U6SH/U	1400 in-lb (160 Nm)	2-position; Floating	Fail-in-place	24...240 VAC, -20% / +10%, 50/60 Hz; 24...125 VDC, -20% / +10%	20 VA @ 24 VAC/DC (class 2); 23 VA @ 120 VAC/DC; 52 VA @ 230 VAC	22°F to 122°F (-30°C to 50°C)	35s	IP 66/67 NEMA 4X w/Heater	2 x SPDT*	Fig. 20
MBP7U6BH/U		Modulating								Fig. 21
MBE6U6SH/U	1400 in-lb (160 Nm)	2-position; Floating	Electronic fail-safe (30s)	24...240 VAC, -20% / +10%, 50/60 Hz; 24...125 VDC, -20% / +10%	55 VA @ 24 VAC/DC (class 2); 43 VA @ 120 VAC/DC; 68 VA @ 230 VAC	-22°F to 122°F (-30°C to 50°C)	35s	IP 66/67 NEMA 4X w/Heater	2 x SPDT*	Fig. 20
MBE7U6BH/U		Modulating								Fig. 21
MBP6L9SH/U	3540 in-lb (400 Nm)	2-position	Fail-in-place	24 VAC, ±10%, 50/60 Hz; 24 VDC, ±10%	226 VA	-22°F to 150°F (-30°C to 65°C)	20s	IP 66/67 NEMA 4X w/Heater	2 x SPDT**	Fig. 23
MBP7L9SH/U		Modulating								Fig. 24
MBP6LBSH/U	4425 in-lb (500 Nm)	2-position	Fail-in-place	24 VAC, ±10%, 50/60 Hz; 24 VDC, ±10%	214 VA	-22°F to 150°F (-30°C to 65°C)	26s	IP 66/67 NEMA 4X w/Heater	2 x SPDT**	Fig. 23
MBP7LBBH/U		Modulating								Fig. 24
MBP6HDSH/U	8850 in-lb (1000 Nm)	2-position	Fail-in-place	120 VAC, ±10%, 50/60 Hz	504 VA	-22°F to 150°F (-30°C to 65°C)	50s	IP 66/67 NEMA 4X w/Heater	2 x SPDT**	Fig. 25
MBP7HDBH/U		Modulating			240 VA		59s			Fig. 26
MBP6HESH/U	13275 in-lb (1500 Nm)	2-position	Fail-in-place	120 VAC, ±10%, 50/60 Hz	504 VA	-22°F to 150°F (-30°C to 65°C)	51s	IP 66/67 NEMA 4X w/Heater	2 x SPDT**	Fig. 25
MBP7HEBH/U		Modulating			336 VA		79s			Fig. 26
MBP6HFSH/U	17700 in-lb (2000 Nm)	2-position	Fail-in-place	120 VAC, ±10%, 50/60 Hz	360 VA	-22°F to 150°F (-30°C to 65°C)	62s	IP 66/67 NEMA 4X w/Heater	2 x SPDT**	Fig. 25
MBP7HFBH/U		Modulating			324 VA		65s			Fig. 26
MBP6HGSH/U	22125 in-lb (2500 Nm)	2-position	Fail-in-place	120 VAC, ±10%, 50/60 Hz	384 VA	-22°F to 150°F (-30°C to 65°C)	62s	IP 66/67 NEMA 4X w/Heater	2 x SPDT**	Fig. 25
MBP7HGBH/U		Modulating			360 VA		76s			Fig. 26

*3A resistive (0.5A inductive) @ 250 VAC, one set at 10°, one adjustable 10° to 90°

**3A resistive (0.5A inductive) @ 250 VAC, one set at 10°, one set at 85°

Table 4. Duty Cycle on High Torque Actuators.

Actuator Model	Torque	Control Inputs	Duty Cycle
MBP6L9SH/U	3540 in-lb (400 Nm)	2-position	75%
MBP7L9SH/U		Modulating	
MBP6LBSH/U	4425 in-lb (500 Nm)	2-position	75%
MBP7LBBH/U		Modulating	
MBP6HDSH/U	8850 in-lb (1000 Nm)	2-position	30%
MBP7HDBH/U		Modulating	75%
MBP6HESH/U	13275 in-lb (1500 Nm)	2-position	30%
MBP7HEBH/U		Modulating	75%
MBP6HFSH/U	17700 in-lb (2000 Nm)	2-position	30%
MBP7HFBH/U		Modulating	50%
MBP6HGSH/U	22125 in-lb (2500 Nm)	2-position	30%
MBP7HGBH/U		Modulating	50%

3-WAY VALVE CONFIGURATIONS

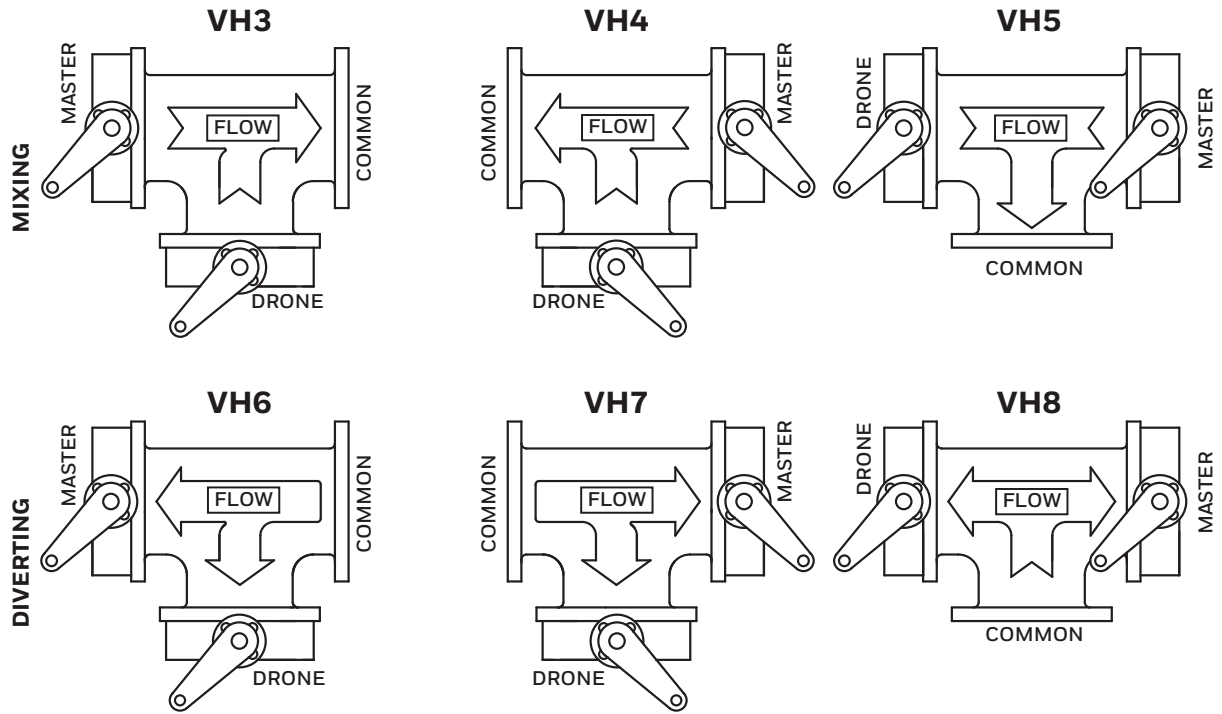


Fig. 9. 3-way valve configurations.

Table 5. Valve Cv.

Valve Size		Cv								
in.	DN	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
2	50	1.5	6.1	14	26	39	56	77	99	102
2.5	65	2.2	8.8	20	37	55	80	110	142	146
3	80	3.4	14	32	57	87	125	171	221	228
4	100	6.8	27	63	114	171	248	338	437	451
5	125	11	43	100	180	271	393	536	693	714
6	150	17	66	154	278	419	607	827	1070	1103
8	200	31	124	289	520	784	1135	1548	2002	2064
10	250	53	211	492	886	1336	1934	2638	3411	3517
12	300	73	290	677	1219	1838	2660	3628	4692	4837
14	350	90	392	914	1646	2481	3592	4898	6530	6857
16	400	132	531	1230	2229	3361	4865	6634	8845	9287
18	450	171	684	1596	2873	4332	6270	8550	11270	11400
20	500	307	828	1932	3478	5244	7590	10350	13800	14420
24	600	315	1260	2940	5292	7890	11550	15750	21000	22050

Table 6. Flow Rate.

Valve Size		Flow Rate in GPM							
in.	DN	4 FPS	8 FPS	12 FPS	16 FPS	20 FPS	24 FPS	28 FPS	32 FPS
2	50	39	78	118	157	196	235	274	313
2.5	65	61	122	184	245	306	367	428	490
3	80	88	176	264	353	441	529	617	705
4	100	157	313	470	627	783	940	1097	1253
5	125	245	490	734	979	1224	1469	1714	1958
6	150	352	705	1058	1410	1763	2115	2468	2820
8	200	627	1253	1880	2507	3133	3760	4387	5013
10	250	979	1958	2938	3917	4896	5875	6854	7834
12	300	1410	2820	4230	5640	7050	8460	9870	11280
14	350	1919	3838	5738	7677	9596	11515	13435	15354
16	400	2507	5013	7520	10027	12534	15040	17547	20054
18	450	3173	6345	9518	12690	15863	19036	22208	25381
20	500	3917	7834	11750	15667	19584	23501	27418	31334
24	600	5640	11280	16921	22561	28201	33841	39481	45121

By using this Honeywell literature, you agree that Honeywell will have no liability for any damages arising out of your use or modification to, the literature. You will defend and indemnify Honeywell, its affiliates and subsidiaries, from and against any liability, cost, or damages, including attorneys' fees, arising out of, or resulting from, any modification to the literature by you.

Honeywell Building Technologies

In the U.S.:

Honeywell

715 Peachtree Street NE

Atlanta, GA 30308

customer.honeywell.com

Honeywell

® U.S. Registered Trademark
© 2019 Honeywell International Inc.
31-00284EF-01 M.S. 07-19
Printed in United States

Vannes papillon haute performance VH2 VH3, VH4, VH5, VH6, VH7, VH8 ANSI de classe 150

DONNÉES TECHNIQUES



CARACTÉRISTIQUES

Tous les modèles

- ANSI classe 150
- Disques en acier inoxydable 316
- Corps de vanne en acier ordinaire
- Tige de vanne en acier inoxydable
- Siège de vanne en RTFE
- Aucune fuite au taux nominal de fermeture
- Vitesse maximale de 32 pi/s
- Taux nominal de fermeture de 150 lb/po² pour tous les diamètres
- Bride de fixation d'actionneur ISO 5211
- Disponible avec interfaces d'actionneur électrique installées en usine à deux positions : commande flottante (trois états) ou à modulation (2-10 V c.c.)
- Contournement manuel sur tous les modèles
- Pour eau chaude, refroidie ou de condensation avec un maximum de 60 % de glycol; commande de vapeur à deux états (tout ou rien) jusqu'à 50 lb/po² dans les systèmes de CVC

Vannes à 2 voies (VH2)

- Tailles de 2 à 24 po avec raccords à oreilles ANSI de classe 125/150
- Caractéristiques de débit à pourcentages égaux modifiés
- Système de sécurité à ressort sur les modèles de 2 et 4 po et système électronique en option sur les modèles de 5 et 6 po.
- Actionneurs NEMA 2 disponibles sur les vannes de 2 à 4 po; actionneurs NEMA 4 X disponibles sur les vannes de 5 à 24 po

Ensembles de vannes à trois voies (VH3, 4, 5, 6, 7, 8)

- Tailles de 2 à 16 po avec raccords à oreilles ANSI de classe 125/150.
- Commande de mélange (VH3,4,5) ou de dérivation (VH6,7,8).
- Caractéristique de débit linéaire modifié.
- Raccord en T standard en fonte compris.
- Nombreuses configurations de ports convenant à différentes applications.
- Dispositif de sécurité électronique disponible sur les modèles de 2 à 3 po
- Actionneurs NEMA 2 disponibles sur les vannes de 3 po et moins; actionneurs NEMA 4 X disponibles sur les vannes de 4 po à 16 po

Table des matières

CARACTÉRISTIQUES	1
SPÉCIFICATIONS	2
PLANS DIMENSIONNELS	5
SPÉCIFICATIONS DE L'ACTIONNEUR	7
CONFIGURATIONS DE VANNES À 3 VOIES	8

SPÉCIFICATIONS

REMARQUE : Toutes les spécifications étaient précises au moment de la publication. Honeywell réserve le droit d'améliorer ou d'abandonner des produits sans préavis. Pour obtenir la documentation technique la plus récente, veuillez consulter le site Web <http://customer.honeywell.com>.

Modèles : Voir le Tableau 1

Dimensions : Voir les figures 1 à 8

Montage : ASME/ANSI, classe 150

Types de corps :

Vannes papillon haute performance à deux ou trois voies
ANSI de classe 150

Dimensions du corps :

Vannes à 2 voies : 2 à 24 po

Vannes à 3 voies : 2 à 16 po

Caractéristiques de débit :

Vannes à 2 voies : Pourcentage égal modifié,
unidirectionnel

Vannes à 3 voies : Débit linéaire modifié, unidirectionnel

Pression statique nominale du corps (maximum) :

285 lb/po² à 100 °F (1965 kPa à 38 °C)

Pression nominale de fermeture (différentiel maximum) :

150 lb/po²

Liquides contrôlés : Eau chaude ou refroidie contenant jusqu'à 60 % de glycol; vapeur jusqu'à 50 lb/po²

Plage de température des liquides : -30 à 204 °C
(-22 à 400 °F)

Vitesse maximale : 9,8 m/s (32 pi/s)

Matériaux :

Corps : Acier ordinaire à oreilles pleines

Disque : Acier inoxydable 316

Tige : Acier inoxydable 17-4 PH

Siège : RTFE

Presse-garniture : TFE

Roulements : PTFE renforcé à la fibre de verre

Approbations et normes :

Fermeture : Aucune fuite jusqu'au taux nominal de fermeture.

Les actionneurs sur les vannes à 2 voies de 6 po et moins et sur les vannes à 3 voies de 5 po et moins : cULus, CE

Actionneurs sur les vannes à 2 voies de 8 po et plus et sur les vannes à 3 voies de 5 po et plus : cCSAus, CE

Caractéristiques nominales d'actionneur :

Voir le Tableau 3

Accessoires :

MB-NSR-SWITCH : Interrupteur auxiliaire NSR DCA

MB-NSR-N4HEAT : Trousse de chauffage NSR NEMA4

DCA (doit être commandée avec la vanne, installée à l'usine)

MB-SR-N4HEAT : Trousse de chauffage SR NEMA4 DCA

(doit être commandée avec la vanne, installée à l'usine)

Tableau 1. Sélection de modèle de vanne papillon.

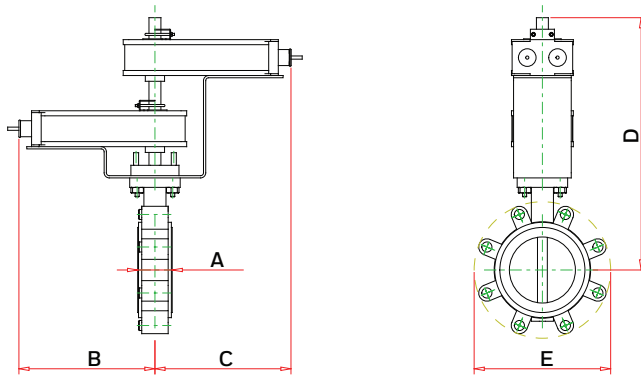
Vanne papillon	Type de raccordement	Motif de corps	Diamètre de vanne	Signal de commande de l'actionneur	Tension d'actionneur	Fonction de sécurité	Tension/rétroaction du contacteur	Caractéristiques nominales NEMA	Description
V	Vanne, à oreilles (papillon)								
	H	Haute Performance ANSI 150							
	2	2 voies							
	3								
	4	Configurations de robinets de mélange à 3 voies (voir la Fig. 9)							
	5								
	6								
	7	Configurations de robinets de dérivation à 3 voies (voir la Fig. 9)							
	8								
	F	2 po (DN 50)							
	G	2,5 po (DN 65)							
	H	3 po (DN 80)							
	J	4 po (DN 100)							
	K	5 po (DN 125)							
	L	6 po (DN 150)							
	M	8 po (DN 200)							
	N	10 po (DN 250)							
	P	12 po (DN 300)							
	R	14 po (DN 350)							
	S	16 po (DN 400)							
	T	18 po (DN 450) à 2 voies seulement							
	U	20 po (DN 500) à 2 voies seulement							
	V	24 po (DN 600) à 2 voies seulement							
	6	Flottant/deux positions (SPDT)							
	7	À modulation analogique (0) 2-10 V c.c.							
	8	Deux positions (SPST)							
	L	24 V c.a./V c.c.							
	H	120 V c.a.							
	U	24-240 V c.a./24-125 V c.c.							
	P	Maintien de position en cas de panne							
	S	Ressort de rappel au port A (maître) à sécurité intrinsèque en position ouverte							
	T	Ressort de rappel au port A (maître) à sécurité intrinsèque en position fermée							
	E	Dispositif de sécurité électronique (position fermée par défaut, modifiable sur place)							
	N	Aucune rétroaction							
	F	Rétroaction analogique							
	S	Interrupteurs auxiliaires intégrés							
	B	Rétroaction analogique et interrupteurs auxiliaires							
	2	NEMA 2							
	4	NEMA 4X							
	H	NEMA 4X (avec réchauffeur)							
V	H	2	H	7	L	P	F	2	EXEMPLE : VANNE PAPILLON HAUTE PERFORMANCE 2 VOIES, 3 PO ,ANSI DE CLASSE 150, CV228, FERMETURE 285 LB/PO², 24 V C.A., 2-10 V C.C., 150 S, MAINTIEN EN CAS DE PANNE, RÉTROACTION, NEMA2, (COMPREND L'ACTIONNEUR MBP7L4F2/U)

Tableau 2. Sélection de modèle d'actionneur de remplacement de vanne papillon.

Type	À sécurité intrinsèque	Régulation	Alimentation	Type d'actionneur	Rétroaction	Nema	Description
MB							Moteur de vanne papillon
	S						Système de sécurité à ressort
	E						Système de sécurité électronique
	P						Maintien de position en cas de panne
		6					À flotteur/deux positions (SPDT)
		7					À modulation analogique (0) 2-10 V c.c.
		8					Deux positions (SPST)
			L				24 V c.a./c.c.
			U				24-240 V c.a./24-125 V c.c.
			H				120 V c.a.
				1			SR 180 lb-po
				2			NSR 180 lb-po
				3			SR 180 lb-po
				A			NSR 180 lb-po
				4			EFS/FIP 360 lb-po (VR à 2 voies)
				R			EFS/FIP 360 lb-po (VH et VR à 3 voies)
				5			EFS/FIP 800 lb-po
				6			EFS/FIP 1400 lb-po
				7			EFS/FIP 1400 lb-po
				8			EFS/FIP 1400 lb-po
				9			FIP 3540 lb-po
				B			FIP 4425 lb-po
				C			FIP 5755 lb-po
				D			FIP 8850 lb-po
				E			FIP 13275 lb-po
				F			FIP 17700 lb-po
				G			FIP 22125 lb-po
				H			FIP 26550 lb-po
					N		Aucune rétroaction
					F		Rétroaction analogique
					S		Interrupteurs auxiliaires intégrés
					B		Rétroaction analogique et interrupteurs auxiliaires
					2		NEMA 2
					4		NEMA 4X
					H		NEMA 4X (avec réchauffeur)
MB	S	8	U	1	N	2	EXEMPLE : ACTIONNEUR DE VANNE PAPILLON POUR SÉRIES VR ET VH, RESSORT DE RETOUR, 2 POSITIONS, 24-240 V C.A., 180 LB-PO, NEMA2.

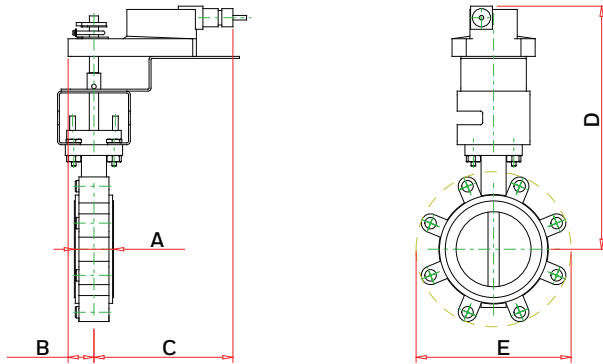
REMARQUE : Les tableaux ci-dessus sont destinés à expliquer la signification du système de numérotation de la vanne papillon et de l'actionneur. Il ne s'agit pas d'un outil de configuration du produit. Seuls les numéros de pièce compris dans les catalogues de prix Honeywell peuvent être commandés. Veuillez vous reporter au cpq.honeywell.com pour connaître les configurations disponibles.

PLANS DIMENSIONNELS



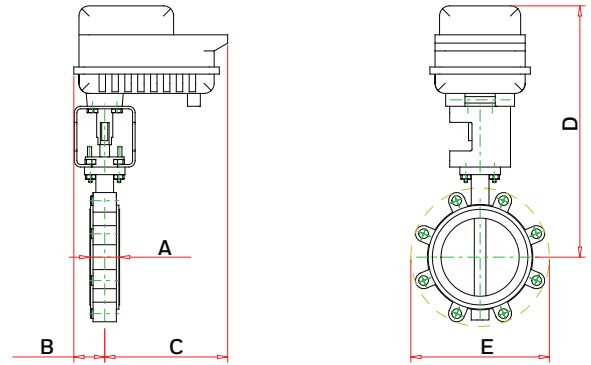
Diam.		Dimensions, mm (po)				
po	DN	A	B	C	D	E
2	50	45,0 (1,77)	215,6 (8,49)	215,6 (8,49)	362,0 (14,25)	146,6 (5,77)
2,5	65	48,3 (1,90)	215,6 (8,49)	215,6 (8,49)	362,0 (14,25)	165,6 (6,52)
3	80	48,3 (1,90)	215,6 (8,49)	215,6 (8,49)	380,7 (14,99)	178,3 (7,02)
4	100	54,6 (2,15)	215,6 (8,49)	215,6 (8,49)	400,1 (15,75)	216,4 (8,52)

Fig. 1. Vannes à 2 voies avec actionneurs MBP...R.



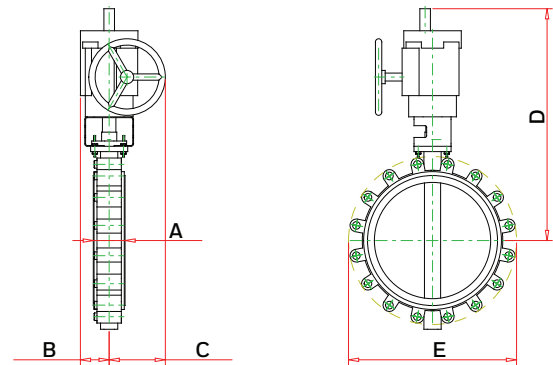
Diam.		Dimensions, mm (po)				
po	DN	A	B	C	D	E
2	50	45,0 (1,77)	36,1 (1,42)	194,1 (7,64)	233,9 (9,21)	146,6 (5,77)
2,5	65	48,3 (1,90)	36,1 (1,42)	194,1 (7,64)	233,9 (9,21)	165,6 (6,52)
3	80	48,3 (1,90)	36,1 (1,42)	194,1 (7,64)	252,7 (9,95)	178,3 (7,02)
4	100	54,6 (2,15)	36,1 (1,42)	194,1 (7,64)	339,3 (13,36)	216,4 (8,52)

Fig. 2. Vannes à 2 voies avec actionneurs tandem MBS...1.



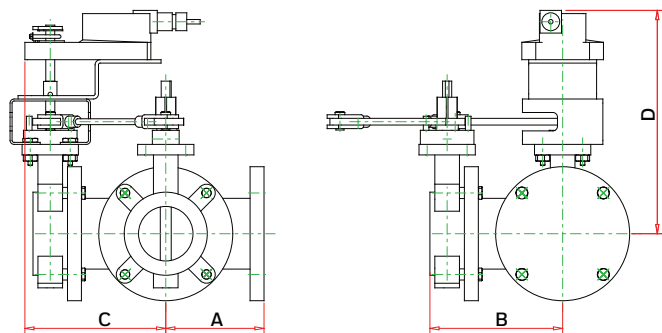
Diam.		Dimensions, mm (po)				
po	DN	A	B	C	D	E
5	125	58,7 (2,31)	61,0 (2,40)	242,6 (9,55)	482,1 (18,98)	247,9 (9,76)
6	150	58,7 (2,31)	61,0 (2,40)	242,6 (9,55)	495,8 (19,52)	273,3 (10,76)

Fig. 3. Vannes à 2 voies avec actionneurs MBE...6.



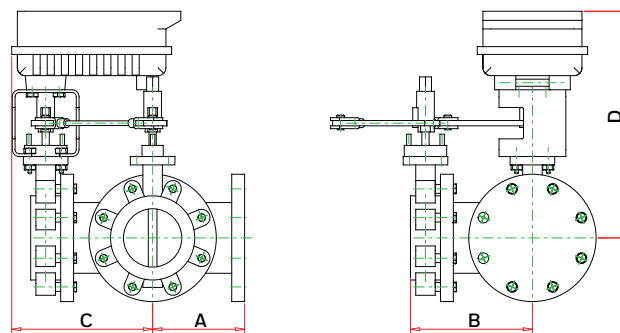
Diam.		Dimensions, mm (po)				
po	DN	A	B	C	D	E
8	200	63,0 (2,48)	411,8 (16,18)	181,1 (7,13)	587,8 (23,14)	334,5 (13,17)
10	250	71,4 (2,81)	411,8 (16,18)	181,1 (7,13)	606,8 (23,89)	403,6 (15,89)
12	300	81,8 (3,22)	411,8 (16,18)	181,1 (7,13)	698,2 (27,49)	472,9 (18,62)
14	350	81,8 (3,22)	411,8 (16,18)	181,1 (7,13)	713,7 (28,10)	527,1 (20,75)
16	400	107,2 (4,22)	411,8 (16,18)	181,1 (7,13)	841,5 (33,13)	581,4 (22,89)
18	450	119,6 (4,71)	411,8 (16,18)	181,1 (7,13)	874,8 (34,4)	634,0 (24,96)
20	500	133,4 (5,25)	411,8 (16,18)	181,1 (7,13)	1049,5 (41,32)	683,0 (26,89)
24	600	161,5 (6,36)	411,8 (16,18)	181,1 (7,13)	1103,4 (43,44)	794,5 (31,28)

Fig. 4. Vannes à 2 voies avec actionneurs MBP...9, B, D, F, G.



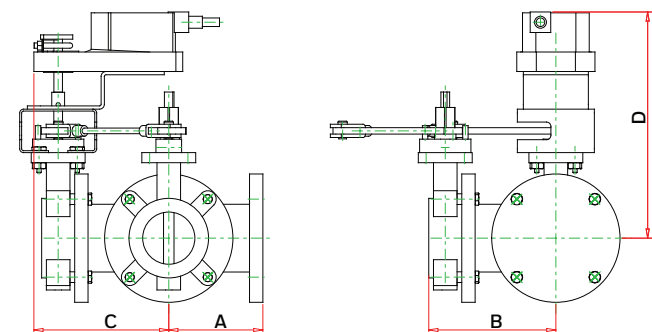
Diam.		Dimensions, mm (po)			
po	DN	A	B	C	D
2	50	114,3 (4,50)	158,2 (6,23)	172,2 (6,78)	298,5 (11,75)
2,5	65	127,0 (5,00)	175,0 (6,89)	187,2 (7,37)	362,0 (14,25)
3	80	139,7 (5,50)	188,7 (7,43)	200,2 (7,88)	317,5 (12,50)

Fig. 5. Vannes à 3 voies avec actionneurs MBP...R.



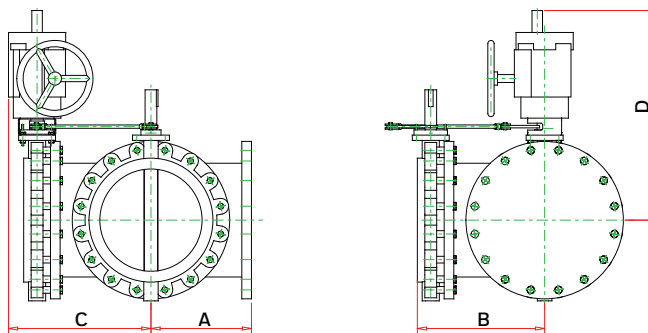
Diam.		Dimensions, mm (po)			
po	DN	A	B	C	D
4	100	165,1 (6,50)	218,9 (8,62)	253,0 (9,96)	406,9 (16,02)

Fig. 7. Vannes à 3 voies avec actionneurs MBP...6.



Diam.		Dimensions, mm (po)			
po	DN	A	B	C	D
2	50	114,3 (4,50)	158,2 (6,23)	172,5 (6,79)	316,7 (12,47)
2,5	65	127,0 (5,00)	175,0 (6,89)	186,9 (7,36)	244,9 (9,64)
3	80	139,7 (5,50)	188,7 (7,43)	200,4 (7,89)	335,8 (13,22)

Fig. 6. Vannes à 3 voies avec actionneurs MBE...R.



Diam.		Dimensions, mm (po)			
po	DN	A	B	C	D
5	125	7,50 (191)	10,00 (254)	13,50 (343)	21,00 (533)
6	150	203 (8,00)	262 (10,30)	343 (13,50)	594 (23,40)
8	200	228,6 (9,00)	292,1 (11,50)	372,1 (14,65)	587,8 (23,14)
10	250	279,4 (11,00)	350,8 (13,81)	426,7 (16,80)	607,1 (23,90)
12	300	304,8 (12,00)	386,6 (15,22)	457,5 (18,01)	651,5 (25,65)
14	350	355,6 (14,00)	447,5 (17,62)	510,0 (20,08)	757,9 (29,84)
16	400	381,0 (15,00)	482,6 (19,00)	540,3 (21,27)	794,8 (31,29)

Fig. 8. Vannes à 3 voies avec actionneurs MBP...9, B, D, E.

SPÉCIFICATIONS DE L'ACTIONNEUR

Tableau 3. Données de spécification de l'actionneur.

Modèle de l'actionneur	Couple	Entrées de commande	A sécurité intrinsèque (Temporisation)	Tension d'alimentation	Calibrage du transformateur	Température ambiante	Temporisation	Boîtier	Interrupteur auxiliaire	Schéma de câblage
MBS8L1N2/U	180 lb-po (20 Nm)	2 positions	Système de sécurité à ressort (< 20 s)	24 V c.a., ±20 %, 50/60 Hz; 24 V c.c., -10 %/+20 %	10 VA (classe 2)	-30 à 50 °C (-22 à 122 °F)	150 s	IP-54, NEMA 2		Fig. 15
MBS7L1F2/U		Modulation								Fig. 17
MBP6LRN2/U	360 lb-po (40 Nm)	2 positions; flottant	Maintien de position en cas de panne	24 V c.a., ±20 %, 50/60 Hz; 24 V c.c., ±10 %	6 VA (classe 2)	-30 à 50 °C (-22 à 122 °F)	150 s	IP-54, NEMA 2		Fig. 15
MBP7LRF2/U		Modulation			7 VA (classe 2)					Fig. 17
MBE6LRN2/U	360 lb-po (40 Nm)	2 positions; flottant	Système de sécurité électronique (35 s)	24 V c.a., ±20 %, 50/60 Hz; 24 V c.c., ±10 %	21 VA (classe 2)	-30 à 50 °C (-22 à 122 °F)	150 s	IP-54, NEMA 2		Fig. 18
MBE7LRF2/U		Modulation								Fig. 19
MBP6U6SH/U	1400 lb-po (160 Nm)	2 positions; flottant	Maintien de position en cas de panne	24... 240 V c.a., -20 %/+10 %, 50/60 Hz; 24... 125 V c.c., -20 %/+10 %	20 VA à 24 V c.a./c.c. (classe 2); 23 VA à 120 V c.a./c.c.; 52 VA à 230 V c.a.	-30 à 50 °C (-22 à 122 °F)	35 s	IP 66/67 NEMA 4X avec réchauffeur	2 x SPDT*	Fig. 20
MBP7U6BH/U		Modulation								Fig. 21
MBE6U6SH/U	1400 lb-po (160 Nm)	2 positions; flottant	Système de sécurité électronique (30 s)	24... 240 V c.a., -20 %/+10 %, 50/60 Hz; 24... 125 V c.c., -20 %/+10 %	55 VA à 24 V c.a./c.c. (classe 2); 43 VA à 120 V c.a./c.c.; 68 VA à 230 V c.a.	-30 à 50 °C (-22 à 122 °F)	35 s	IP 66/67 NEMA 4X avec réchauffeur	2 x SPDT*	Fig. 20
MBE7U6BH/U		Modulation								Fig. 21
MBP6L9SH/U	3540 lb-po (400 Nm)	2 positions	Maintien de position en cas de panne	24 V c.a., ±10 %, 50/60 Hz; 24 V c.c., ±10 %	226 VA	-30 à 65 °C (-22 à 150 °F)	20 s	IP 66/67 NEMA 4X avec réchauffeur	2 x SPDT**	Fig. 23
MBP7L9SH/U		Modulation								Fig. 24
MBP6LBSH/U	4425 lb-po (500 Nm)	2 positions	Modulation		214 VA		26 s			Fig. 23
MBP7LBBH/U		Modulation								Fig. 24
MBP6HDSH/U	8850 lb-po (1000 Nm)	2 positions	Maintien de position en cas de panne	24 V c.a., ±10 %, 50/60 Hz	504 VA	-30 à 65 °C (-22 à 150 °F)	50 s	IP 66/67 NEMA 4X avec réchauffeur	2 x SPDT**	Fig. 25
MBP7HDBH/U		Modulation			240 VA		59 s			Fig. 26
MBP6HESH/U	13275 lb-po (1500 Nm)	2 positions	Modulation		504 VA		51 s			Fig. 25
MBP7HEBH/U		Modulation			336 VA		79 s			Fig. 26
MBP6HFSH/U	17700 lb-po (2000 Nm)	2 positions	Modulation		360 VA		62 s			Fig. 25
MBP7HFBH/U		Modulation			324 VA		65 s			Fig. 26
MBP6HGSH/U	22125 lb-po (2500 Nm)	2 positions	Modulation		384 VA		62 s			Fig. 25
MBP7HGBH/U		Modulation			360 VA		76 s			Fig. 26

* 3 A résistive (0,5 A inductive) à 250 V c.a., un réglage à 10°, un réglage de 10 à 90°

** 3 A résistive (0,5 A inductive) à 250 V c.a., un réglage à 10°, un réglage à 85°

Tableau 4. Duty Cycle on High Torque Actuators.

Modèle d'actionneur	Couple	Entrées de commande	Cycle de service
MBP6L9SH/U	3 540 lb-po (400 Nm)	2 positions	75 %
MBP7L9SH/U		À modulation	
MBP6LBSH/U	4 425 lb-po (500 Nm)	2 positions	75 %
MBP7LBBH/U		À modulation	
MBP6HDSH/U	8 850 lb-po (1 000 Nm)	2 positions	30 %
MBP7HDBH/U		À modulation	75 %
MBP6HESH/U	13 275 lb-po (1 500 Nm)	2 positions	30 %
MBP7HEBH/U		À modulation	75 %
MBP6HFSH/U	17 700 lb-po (2 000 Nm)	2 positions	30 %
MBP7HFBH/U		À modulation	50 %
MBP6HGSH/U	22 125 lb-po (2 500 Nm)	2 positions	30 %
MBP7HGBH/U		À modulation	50 %

CONFIGURATIONS DE VANNES À 3 VOIES

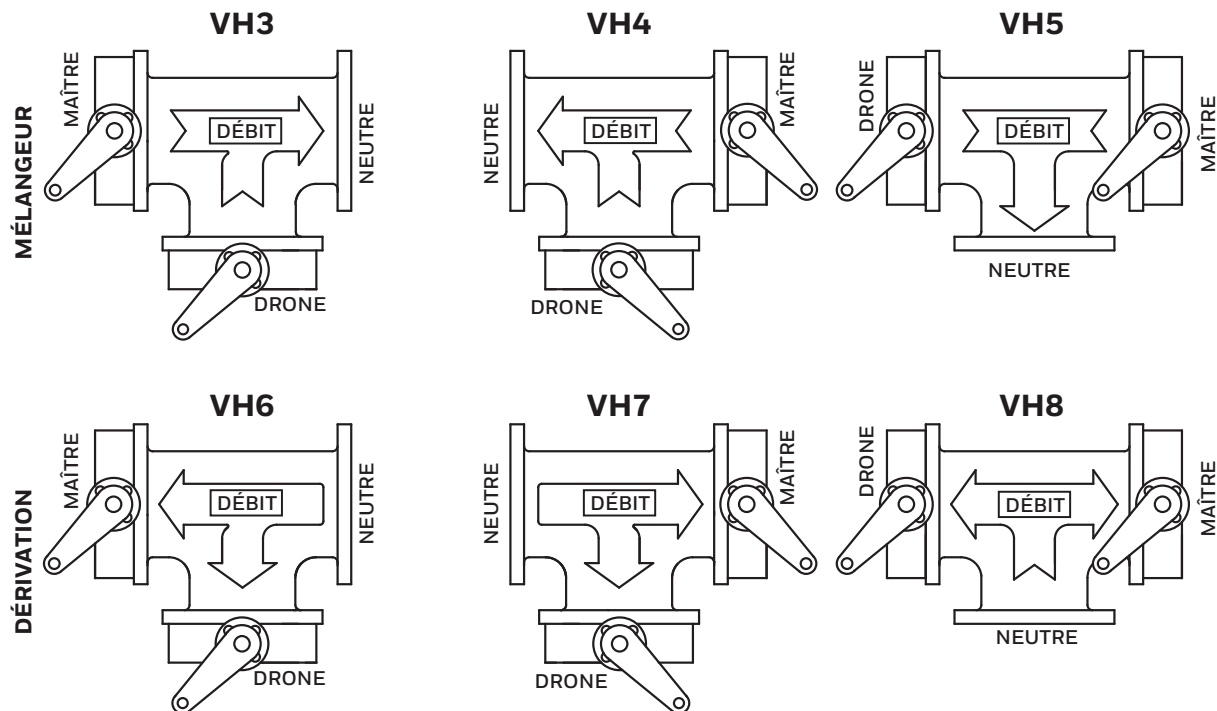


Fig. 9. Configurations de vanne à 3 voies.

Tableau 5. Cv de la vanne.

Diamètre de vanne		Cv								
po	DN	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
2	50	1,5	6,1	14	26	39	56	77	99	102
2,5	65	2,2	8,8	20	37	55	80	110	142	146
3	80	3,4	14	32	57	87	125	171	221	228
4	100	6,8	27	63	114	171	248	338	437	451
5	125	11	43	100	180	271	393	536	693	714
6	150	17	66	154	278	419	607	827	1070	1103
8	200	31	124	289	520	784	1135	1548	2002	2064
10	250	53	211	492	886	1336	1934	2638	3411	3517
12	300	73	290	677	1219	1838	2660	3628	4692	4837
14	350	90	392	914	1646	2481	3592	4898	6530	6857
16	400	132	531	1230	2229	3361	4865	6634	8845	9287
18	450	171	684	1596	2873	4332	6270	8550	11270	11400
20	500	307	828	1932	3478	5244	7590	10350	13800	14420
24	600	315	1260	2940	5292	7890	11550	15750	21000	22050

Tableau 6. Débit d'écoulement.

Diamètre de vanne		Débit en gal/min							
po	DN	4 pi/s	8 pi/s	12 pi/s	16 pi/s	20 pi/s	24 pi/s	28 pi/s	32 pi/s
2	50	39	78	118	157	196	235	274	313
2,5	65	61	122	184	245	306	367	428	490
3	80	88	176	264	353	441	529	617	705
4	100	157	313	470	627	783	940	1097	1253
5	125	245	490	734	979	1224	1469	1714	1958
6	150	352	705	1058	1410	1763	2115	2468	2820
8	200	627	1253	1880	2507	3133	3760	4387	5013
10	250	979	1958	2938	3917	4896	5875	6854	7834
12	300	1410	2820	4230	5640	7050	8460	9870	11280
14	350	1919	3838	5738	7677	9596	11515	13435	15354
16	400	2507	5013	7520	10027	12534	15040	17547	20054
18	450	3173	6345	9518	12690	15863	19036	22208	25381
20	500	3917	7834	11750	15667	19584	23501	27418	31334
24	600	5640	11280	16921	22561	28201	33841	39481	45121

Par l'utilisation de la présente documentation Honeywell, vous consentez à ce qu'Honeywell ne possède aucune responsabilité pour tous dommages résultant de votre utilisation ou modification de ladite documentation. Vous défendrez et indemniserez Honeywell, ses sociétés affiliées, filiales pour et contre toute responsabilité, frais ou dommages, y compris les honoraires d'avocats, résultant de quelque manière, ou survenant en connexion avec toute modification à la documentation de votre part.

Honeywell Building Technologies

Aux États-Unis :

Honeywell

715 Peachtree Street NE

Atlanta, GA 30308

customer.honeywell.com

Honeywell

® Marque de commerce déposée aux États-Unis
© 2019 Honeywell International Inc.
31-00284EF-01 M.S. 07-19
Imprimé aux États-Unis