

Instructions

MSV-F2 DN 15-400

DN 15 - 150

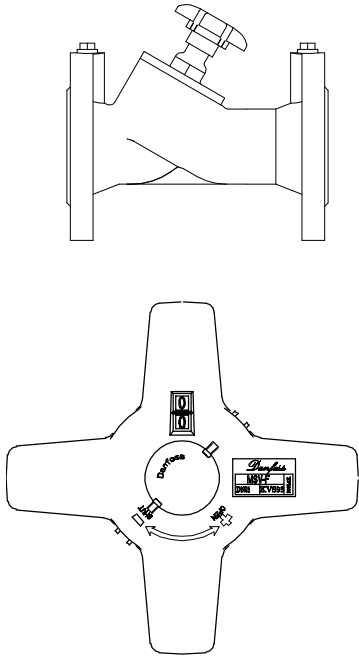


Fig. 1

DN 200 - 400

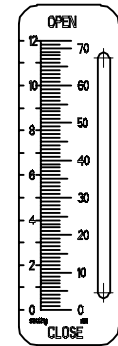
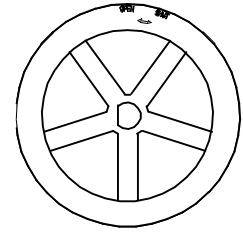
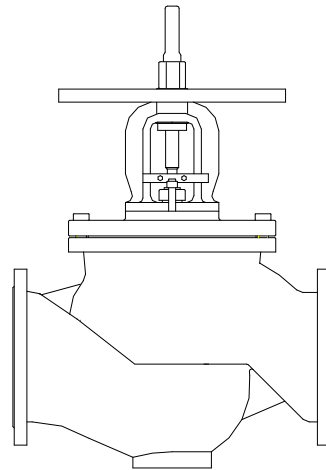


Fig. 2

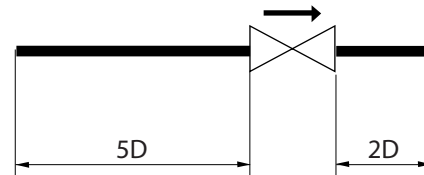


Fig. 3

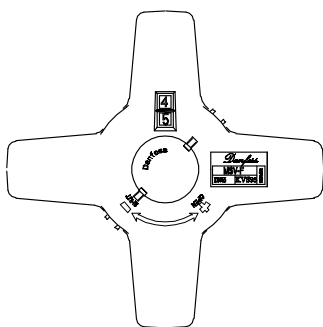
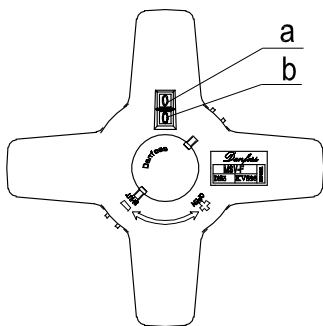


Fig. 4

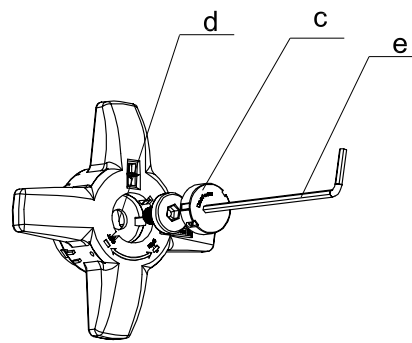


Fig. 5

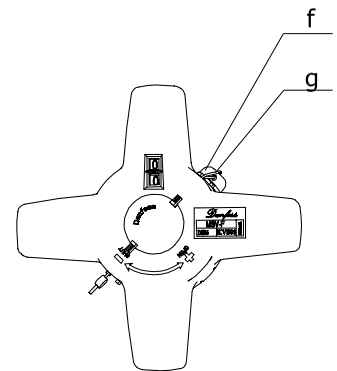


Fig. 6

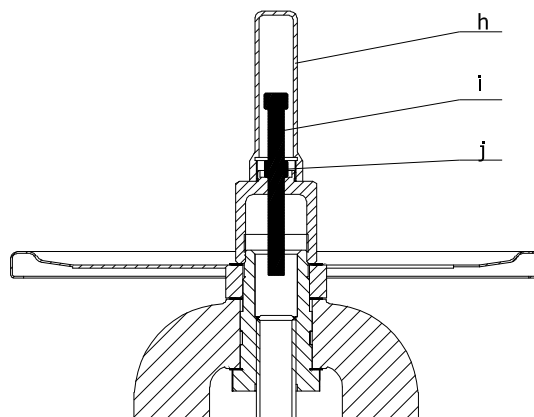


Fig. 7

1.0 Предварительные операции

1.1 Хранение

- Температура хранения от - 20 до 65 °С при отсутствии сырости и загрязнений.
- В целях предохранения от ржавчины в процессе хранения транспортировки применяется защитное покрытие. Предохраняйте его от разрушения.
- Для предотвращения конденсации в помещениях с влажной атмосферой необходимо использовать влагопоглотители или отопление.

1.2 Транспортировка

- Температура транспортировки от -20 до 65 °С.
- Берегите изделие от внешних механических воздействий (удары, вибрации и т.д.).
- Предохраняйте изделие от разрушения лакокрасочного покрытия.

1.3 Подготовка к монтажу

- Если установлены фланцевые заглушки, снимите их непосредственно перед монтажными работами.
- Защитите изделие от атмосферных воздействий, например влажности (установите влагопоглотитель).
- Правильный монтаж защитит изделие от повреждений.

2.0 Описание

2.1 Область применения

Клапаны предназначены для гидравлической балансировки трубопроводных систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Не применяйте клапаны MSV-F2 для работы в паровых системах!

2.2 Принцип работы

Клапан закрывается путем поворота маховика по часовой стрелке.

- Положение штока у клапанов DN 15 – 150 мм отображается на двузначном оцифрованном лимбе (см рис.1);
- Положение штока у клапанов DN 200 – 400 мм отображается на шкале (см рис. 2).

3.0 Монтаж

Общие рекомендации по установке Помимо общих принципов, применяющихся при монтаже арматуры, следует выполнить следующие операции:

- снять заглушки с фланцев (если они имеются) ;
- проверить отсутствие посторонних предметов в клапане и трубопроводе;
- обратить внимание на направление потока. Оно должно совпадать с направлением стрелки на корпусе клапана.
- Клапаны могут устанавливаться в любом положении, но предпочтительное положение - маховиком вверх.
- Монтаж маховиком вниз возможен только, если среда чистая;
- отцентрировать прокладки между фланцами. Фланцевые соединения должны сопрягаться точно;
- после установки все детали не должны иметь напряжений, возникающих вследствие неточной сборки.
- Клапан не может служить неподвижной опорой, он должен быть связан только с трубопроводом;
- клапан следует защищать от грязи, особенно в процессе его работы;
- для компенсации тепловых удлинений трубопровода следует установить компенсаторы;
- запрещается допускать перегрев клапана выше рабочей температуры (см. техническое описание), например, при сварке, шлифовке и пр.;
- для нормальной работы клапана перед и после него должны быть обеспечены прямолинейные участки, длина которых соответственно составляет 5 ДУ и 2 ДУ (рис. 3).
- при температуре перемещаемой среды меньше температуры окружающего воздуха о необходимости изоляции клапана следует проконсультироваться с заводом-изготовителем;
- установка измерительных ниппелей допускается до установки клапана под давление. Типы и коды измерительных ниппелей приведены в техническом описании.

4.0 Настройка клапанов.

4.1: DN 15 - 150:

- Положение штока клапана отображается на двузначном цифровом индикаторе. Число во внешнем окне (а) показывает кол-во оборотов маховика, а во внутреннем окне (b) точность настройки до одной десятой оборота. См рис 4.
- Удалите заглушку (c). Вставьте отвертку в отверстие и аккуратно выдавите ее наружу. См рис 5.
- Поворачивая маховик по часовой стрелке полностью закройте клапан. Значение настройки на индикаторе должно быть 0,0. Поворачивая рукоятку против часовой стрелки выставите требуемое значение настройки.
- Заверните блокировочный винт (d) по часовой стрелке до упора при помощи 3-мм шестигранного штифтового ключа для клапанов DN 15 – 50 мм и 4мм для клапанов DN 65 – 150 мм. После выполнения данной процедуры клапан может быть полностью закрыт, при этом не сбивается настройка, т.к. открыть клапан можно только до зафиксированного значения. См рис 5.
- При необходимости значение настройки может быть опломбировано. См рис 6.

4.2: DN 200 - 400

- Поворачивая маховик по часовой стрелке полностью закройте клапан (значение "0")
- Отверните колпак блокировочного винта (h). См рис 7.
- Поворачивая маховик против часовой стрелки выставите требуемое значение настройки.
- Заверните блокировочный винт (i) по часовой стрелке до упора. Зафиксируйте его положение при помощи контргайки.
- Установите на место и заверните колпак блокировочного винта.

Setting	Setting and kv value															
	Valve size															
	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400
0.6	0.2	0.3	1.1	2.0	2.1	4.5	1.8	3.6	5.4	6.1	-	-	-	-	-	-
0.8	0.3	0.4	1.3	2.8	3.1	6	2.3	4.7	6.9	8.2	-	-	-	-	-	-
1	0.5	0.5	1.6	3.5	4.2	7.4	2.7	5.8	8.3	10.3	21.4	91	52.6	110.9	67.7	56.5
1.2	0.6	0.9	2.5	4.3	5.3	8.9	3.1	6.3	12.2	14.2	26.8	112.4	77.3	142.9	103.9	119.6
1.4	0.8	1.3	3.4	5.1	6.5	10.4	3.5	6.8	16.1	18	32.2	133.9	102.1	174.9	140.2	182.6
1.6	0.9	1.7	4.2	5.9	7.7	12	4.7	7.6	20.9	23	37.7	155.3	126.8	206.9	176.5	245.7
1.8	1.1	2.1	5.1	6.8	8.8	13.9	6.8	8.8	26.7	29.2	43.1	176.8	151.6	238.9	212.8	308.7
2	1.3	2.5	6.0	7.6	10.0	15.8	8.8	9.9	32.4	35.4	48.5	198.2	176.3	270.9	249.1	371.8
2.2	1.6	3.0	6.5	8.5	11.3	17.9	10.7	12.4	39.2	42.1	58.8	219.6	200.9	303.6	284.3	423.4
2.4	1.8	3.5	7.0	9.5	12.6	20	12.5	15	45.9	48.8	69	241	225.6	336.3	319.5	475.0
2.6	2.1	4.1	7.4	10.4	13.8	22.2	15.1	17.9	54	56.3	79.3	262.4	250.2	369	354.7	526.5
2.8	2.4	4.6	7.9	11.4	15.1	24.5	18.4	21.2	63.5	64.6	89.5	283.9	274.8	401.7	389.9	578.2
3	2.7	5.1	8.4	12.3	16.4	26.7	21.6	24.5	72.9	73	99.8	305.3	299.4	434.4	425.1	629.8
3.2	2.8	5.3	8.5	13.0	17.6	28.8	25.1	29	82.1	81.6	112.2	323.7	326.6	462.7	467.0	678.9
3.4	2.9	5.6	8.6	13.6	18.7	30.9	28.6	33.4	91.4	90.1	124.7	342.2	353.8	491	508.9	728.0
3.6	2.9	5.8	8.8	14.3	19.8	32.9	32.1	38.2	98.2	98.5	137.1	360.6	381	519.3	550.8	777.2
3.8	3.0	6.0	8.9	14.9	21.0	34.9	35.6	43.4	102.7	106.7	149.6	379	408.2	547.6	592.7	826.3
4	3.1	6.3	9.0	15.5	22.1	36.9	39.1	48.5	107.3	114.9	162	397.5	435.4	575.8	634.4	875.3
4.2					23.3	38.8	40.9	53.1	111.6	121.3	172.4	412.8	454.1	604.9	676.5	922.1
4.4					24.5	40.7	42.8	57.7	115.9	127.7	182.8	428.1	472.9	634	718.5	968.9
4.6					25.7	42.5	44.9	62.2	120.1	134.8	193.2	443.4	496.4	663.1	760.6	1015.7
4.8					26.9	44.4	47.4	66.8	124.2	142.7	203.6	458.7	524.8	692.2	802.7	1062.5
5					28.1	46.2	49.8	71.3	128.3	150.5	214	474	553.2	721.3	844.7	1109.3
5.2					29.0	47.5	51.5	74.5	133	156.9	223.4	485.3	572	748.2	884.1	1153.1
5.4					29.8	48.8	53.1	77.6	137.7	163.3	232.8	496.6	590.9	775.2	923.6	1197.1
5.6					30.6	50.3	54.9	80.7	142.6	170.2	242.1	507.9	609.8	802.2	963.1	1241.1
5.8					31.5	52	56.7	83.9	147.8	177.7	251.5	519.1	628.6	829.1	1002.4	1284.9
6					32.3	53.8	58.6	87	152.9	185.2	260.9	530.4	647.5	856.1	1041.9	1328.9
6.2							60.4	88.9	157.4	194	269.5	541.7	662.2	878	1077.6	1366.2
6.4							62.2	90.8	161.9	202.8	278.2	553	677	899.9	1113.2	1403.5
6.6							64.4	92.7	167.3	210.8	286.8	564.2	691.7	921.7	1148.7	1440.7
6.8							66.9	94.6	173.7	218	295.5	575.5	706.5	943.6	1184.4	1478.0
7							69.3	96.4	180.1	225.1	304.1	586.8	721.3	965.5	1220.0	1515.3
7.2							71.8	99	183.8	232.1	314.2	598.6	734.6	979.6	1249.9	1553.4
7.4							74.2	101.6	187.4	239	324.3	610.4	748	993.7	1279.9	1591.4
7.6							76.2	104.2	191.4	246.2	334.4	622.3	761.4	1007.8	1309.8	1629.4
7.8							77.6	106.7	195.7	253.6	344.5	633.7	774.8	1021.8	1339.5	1667.2
8							79.1	109.3	200	261.1	354.6	645.9	788.2	1035.9	1369.5	1705.2
8.2							80.9	111.1	209.4	269.4	361.8	651.4	800.8	1048.3	1393.2	1734.2
8.4							82.7	112.9	217.8	277.8	369	657	813.4	1060.6	1416.7	1763.0
8.6							84.5	114.7	226.4	284.4	376.2	662.5	825.9	1073	1440.5	1792.0
8.8							86.1	116.4	235.3	289.3	383.5	667.8	838.5	1085.3	1464.0	1820.8
9							87.8	118.2	244.2	294.2	390.5	673.6	851.1	1097.7	1487.8	1849.8
9.2							90	119.9	253.3	298.3	394.6	675.8	866.1	1105.8	1504.4	1873.3
9.4							92.3	121.5	262.4	302.4	398.7	677.9	881.1	1113.9	1521.1	1896.8
9.6												680.8	898	1124.8	1543.6	1928.4
9.8												684.4	916.7	1138.3	1571.4	1967.5
10												685.6	926.1	1142.8	1580.7	1980.6
10.2													926.2	1153.6	1596.5	2001.8
10.4													926.3	1164.3	1612.2	2022.9
10.6													926.5	1175.9	1629.3	2045.8
10.8													926.6	1188.4	1647.6	2070.4
11													926.7	1201	1666.1	2095.2
11.2													931.8	1215.5	1681.8	2116.4
11.4													937	1230.1	1697.7	2137.8
11.6													942.1	1244.6	1713.4	2159.0
11.8													947.2	1259.2	1729.2	2180.3
12													952.3	1273.7	1744.9	2201.6
12.2													1287.9	1764.9	2218.9	
12.4													1302	1784.9	2236.1	
12.6													1316.1	1804.8	2253.3	
12.8													1330.3	1824.8	2270.6	
13													1344.4	1844.7	2287.8	
13.2													1351.6	1875.6	2305.8	
13.4													1358.7	1906.0	2323.5	
13.6													1365.9	1936.8	2341.4	
13.8													1373.1	1967.6	2359.4	
14													1380.2	1998.0	2377.1	
14.2														2007.6	2407.1	
14.4														2437.2	2437.2	
14.6														2026.9	2467.2	
14.8														2036.5	2497.3	
15														2046.1	2527.4	
15.2															2538.8	
15.4															2550.3	
15.6															2561.7	
15.8															2573.1	
16															2584.6	

Note: It is recommended to size the valves between 20% and 80% of Kvs, in order to achieve good tolerances.