

V222 - фланцевый клапан, предназначенный для управления большими потоками в контурах отопления и кондиционирования воздуха. Клапан сбалансирован, поэтому требуется небольшое усилие привода.

В случаях нестандартного применения просьба обратиться в ближайший офис ТАС.

V222 можно использовать со следующими типами жидкостей:

- горячая вода или деаэрированная холодная вода.
- деаэрированная вода с антифризами типа гликоля (макс. 50%)
- при температуре жидкости ниже 0°C следует применять специальный обогреватель для предотвращения обмерзания штока.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Конструкция 2-ход. сбалансир. по давлению
Номинальное давление PN 16 (232 бар)
Характеристики расхода EQ%
Ход штока DN 65 – DN 100 30 мм (1.18 in.)
DN 125 – DN 150 50 мм (1.97 in.)
Диапазон регулирования K_v/K_v мин 50
Протечка $<0.05\%$ от K_v/C_v
 ΔP_m 800 kPa (116 psi), вода
Max. температура среды: 150°C (302°F)
Min. температура среды: -10°C (14°F)
Соединения фланцы по ISO 7005-2
Материалы:
Корпус чугун GG25
Шток нерж. сталь SS 1.4021
Заглушка нерж. сталь SS 1.4021
Седло нерж. сталь SS 1.4021
Сальник с нагруженной пружиной PTFE-V

Пояснения

- Диапазон регулирования - это отношение K_v к $K_{v_{\min}}$ (C_v к $C_{v_{\min}}$).

- K_v (C_v) - расход через открытый клапан ($\text{м}^3/\text{час}$) при перепаде давления на клапане 100 kPa.

- $K_{v_{\min}}$ ($C_{v_{\min}}$) - минимальный регулируемый расход ($\text{м}^3/\text{час}$) при потере давления 100 kPa, сохраняющий соответствие характеристик по IEC534-1.

- Δp_m максимальный перепад давления на полностью открытом клапане.

Размер		K_v $\text{м}^3/\text{час}$	C_v	Спец. номер	Характерист. давления Директивы PED 97/23/EC	Маркировка CE
DN	In					
65	2½	63	76	721-2254-000	Cat. III	CE
80	3	100	117	721-2258-000	Cat. III	CE
100	4	160	187	721-2262-000	Cat. III	CE
125	5	250	292	721-2266-000	Cat. III	CE
150	6	400	467	721-2270-000	Cat. III	CE

УСТРОЙСТВО И ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

Заглушка клапана разгружена по давлению, что обеспечивает высокое давление закрытия при небольшом усилии привода. Клапан закрыт при опущенном штоке.

Характеристика расхода (EQ% - равнопроцентно модифицированная или логарифмическая) - кривая, показывающая увеличение расхода

при открытии клапана. Такая характеристика обеспечивает качественное регулирование в системах с большими колебаниями нагрузок.

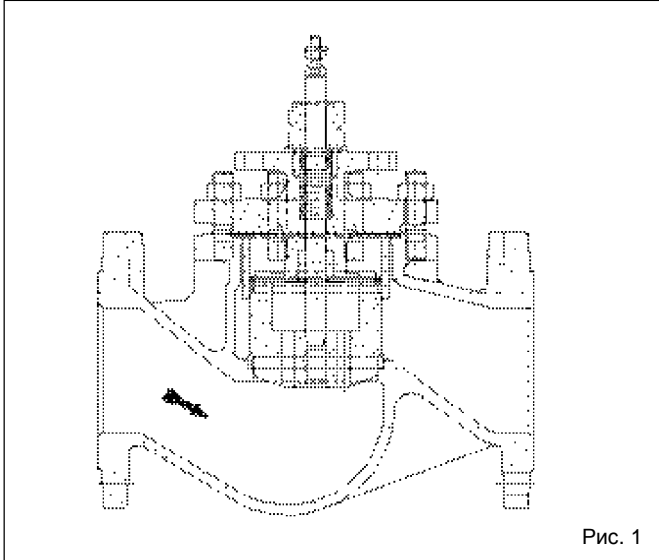


Рис. 1

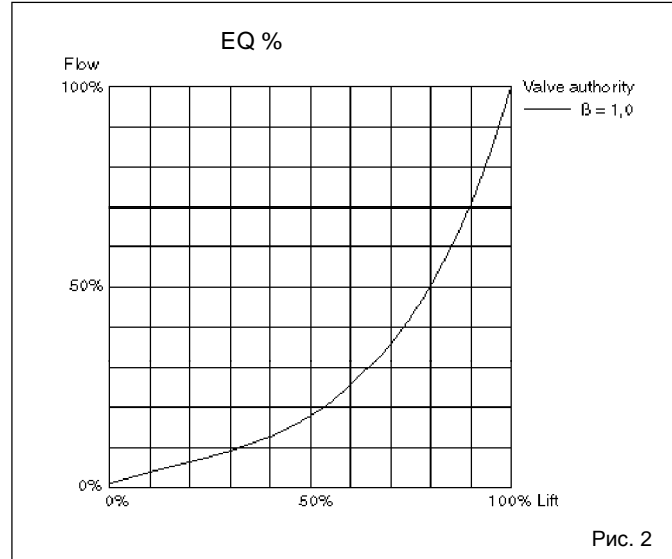


Рис. 2

ПОДБОР ПРИВОДА

Размер		M800 DPc		M22 DPc		M50 DPc	
DN	in.	kPa	PSI	kPa	PSI	kPa	PSI
65	2½	1500	218	—	—	—	—
80	3	1500	218	—	—	—	—
100	4	1100	160	—	—	—	—
125	5	—	—	1600	232	1600	232
150	6	—	—	1400	203	1600	232

ΔP_c = макс. перепад давления при закрытии клапана.

УСТАНОВКА

Направление движения теплоносителя должно совпадать с направлением стрелки на корпусе клапана.

По возможности клапан рекомендуется монтировать на обратном трубопроводе, чтобы не подвергать привод воздействию высоких температур. Электропривод нельзя монтировать под клапаном.

Перед клапаном желательно установить фильтр, чтобы избежать забивания твердых частиц между седлом и пробкой клапана. До установки клапана трубы следует промыть.

А. Схема без циркуляционного насоса.

Для стабильной работы падение давления на клапане должно быть не менее половины располагаемого (ΔP). Коэффициент компетентности (β) клапана в этом случае равен 50%.

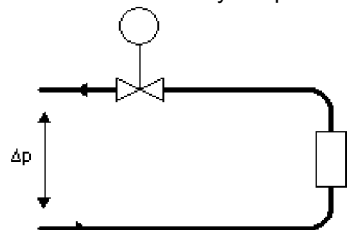


Рис.3

В. Схема с циркуляционным насосом

$K_v(C_v)$ должно быть подобрано так, чтобы весь располагаемый перепад давления (ΔP) приходился на клапан.

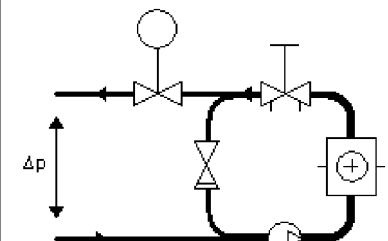


Рис. 4

ДИАГРАММА ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

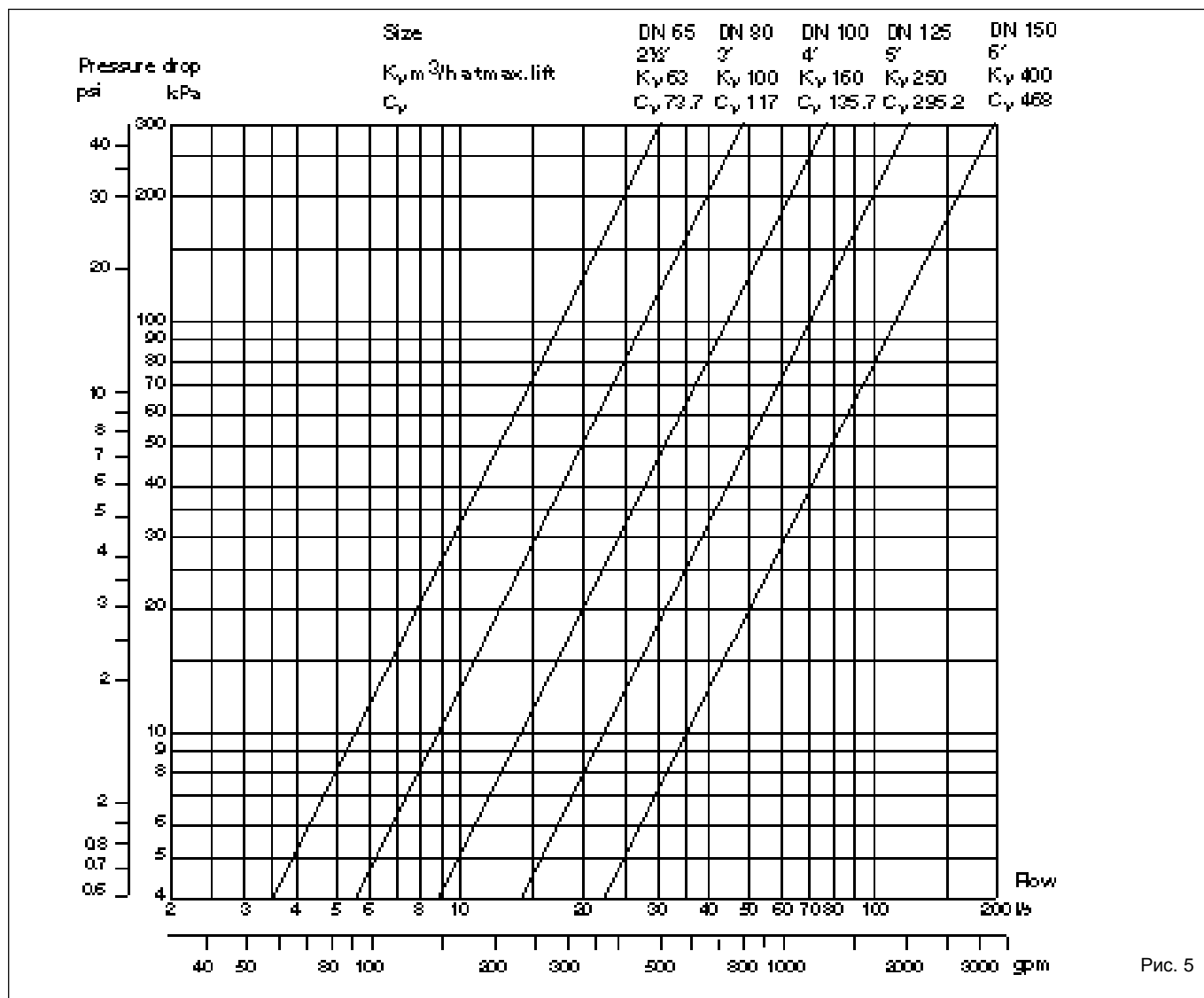


Рис. 5

КАВИТАЦИЯ

Кавитация появляется, когда скорость потока между пробкой и седловиной клапана настолько велика, что в воде образуются пузырьки воздуха.

После прохождения через клапан скорость потока уменьшается и пузырьки взрываются, что создает шум и увеличивает износ клапана.

При помощи приведенной диаграммы можно проверить вероятность появления кавитации.

Для этого: найти на вертикальной оси вероятное статическое давление перед клапаном (например, 1000 кПа). Провести горизонтальную линию до пересечения с соответствующей кривой температуры жидкости (например, 120°C). Из точки пересечения опустить перпендикуляр на горизонтальную ось и найти максимально допустимое падение давления на клапане.

Если рассчитанный ранее перепад давления превышает максимально допустимый перепад давления по диаграмме, то существует риск возникновения кавитации.

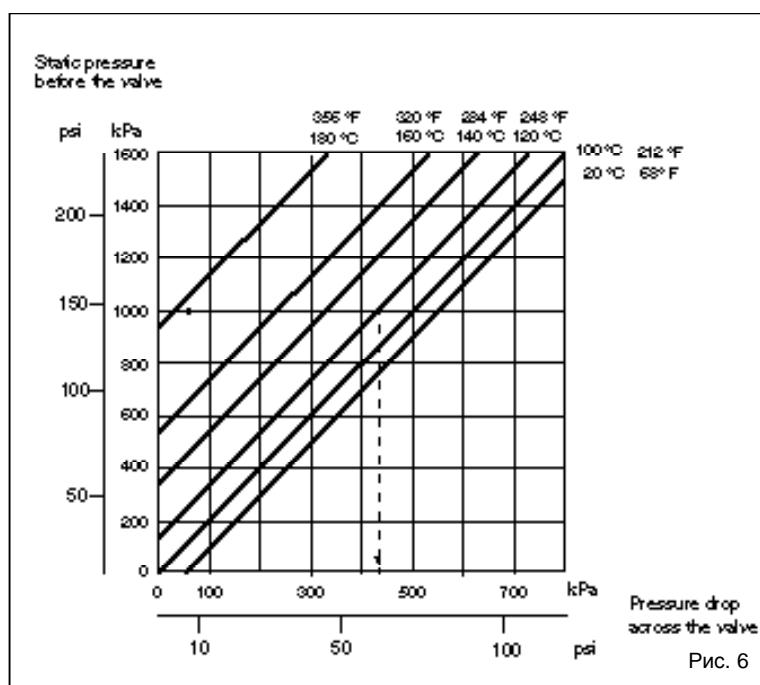


Рис. 6

РАЗМЕРЫ И ВЕС

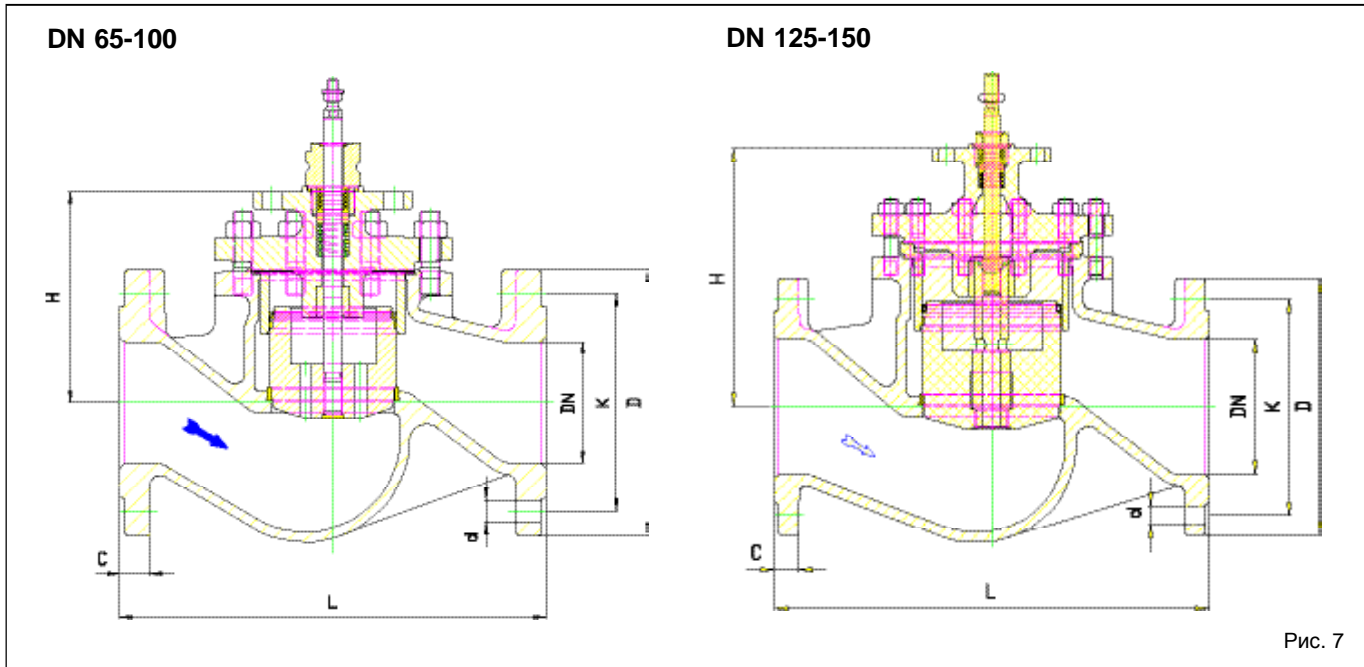


Рис. 7

Спец. No	DN in.	Ход штока мм in.		Размеры										Вес кг lb.			
				L		H		d		D		K				C	
721-				мм	in.	мм	in.	мм	in.	мм	in.	мм	in.	мм	in.		
2254	65 2½	30	1.18	290	11.4	137	5.4	4x18	4x0.7	185	7.3	145	5.7	20	0.8	16.8	37.0
2258	80 3	30	1.18	310	12.2	152	6.0	8x18	8x0.7	200	7.9	160	6.3	22	0.9	22.9	50.5
2262	100 4	30	1.18	350	13.8	171	6.7	8x18	8x0.7	220	8.7	180	7.1	24	0.9	36.9	81.4
2266	125 5	50	1.97	400	15.7	228	9.0	8x18	8x0.7	250	9.8	210	8.3	26	1.0	63	139
2270	150 6	50	1.97	480	18.9	288	11.3	8x22	8x0.9	285	11.2	240	9.4	26	1.0	93	205



TAC AB, Jägershillgatan 18, SE-213 75 MALMÖ, SWEDEN, +46 40 38 68 50 (switchboard), tac.com