

**V292** – фланцевый клапан, предназначен для контуров отопления и кондиционирования воздуха с большими перепадами давления. Заглушка сбалансирована, поэтому требуется небольшое усилие привода.

В случаях нестандартного применения просьба обратиться в ближайший офис ТАС.

Клапан V292 можно использовать со следующими типами жидкости:

- горячая вода или деаэрированная холодная вода.
- Вода с такими добавками, как фосфат или гидразин.
- деаэрированная вода с антифризами типа гликоля (max 50%)
- при температуре жидкостей ниже 0 °С следует применять специальный обогреватель для предотвращения обмерзания штока.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Конструкция ..... 2-ход. сбалансир. по давлению  
Номинальное давления ..... PN 25 (362 бар)  
Характерист. расхода ..... EQ%  
Ход штока ..... DN 65 – DN 100 ..... 30 mm (1.18 in.)  
DN 125 – DN 150 ..... 50 mm (1.97 in.)  
Диапазон регулирования Kv/Kv min ..... 50  
Протечка ..... <0.05% от Kv/Cv  
ΔPm ..... 1600 kPa (232 psi), вода  
Max. температура среды: ..... 150 °С (302 °F)  
Min. температура среды: ..... -10 °С (14 °F)  
Соединения ..... фланцы по ISO 7005-2  
Материалы:  
Корпус ..... нод. металл GGG40.3  
Шток ..... нерж. сталь SS 1.4021  
Затвор ..... нерж. сталь SS 1.4021  
Седло ..... нерж. сталь SS 1.4021  
Сальник ..... с нагруженной пружины PTFE-V

### Пояснения

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

-  $K_v$  ( $C_v$ )- расход через открытый клапан (м<sup>3</sup>/час) при перепаде давления на клапане 100 kPa.

-  $K_{vmin}$  ( $C_{vmin}$ ) - минимальный регулируемый расход (м<sup>3</sup>/час) при потере давления 100 kPa, сохраняющий соответствие характеристик по IEC534-1.

- Δp<sub>m</sub> - максимальный перепад давления на полностью открытом клапане.

| Размер<br>DN | In. | Kv<br>м <sup>3</sup> /час | Cv  | Спец. номер  | Характерист. давления<br>Директивы PED 97/23/EC | Маркировка CE |
|--------------|-----|---------------------------|-----|--------------|---|---------------|
| 65           | 2½  | 63                        | 76  | 721-9254-000 | Cat. III  | CE            |
| 65           | 2½  | 40                        | 47  | 721-9255-000 | Cat. III  | CE            |
| 80           | 3   | 100                       | 117 | 721-9258-000 | Cat. III  | CE            |
| 100          | 4   | 160                       | 187 | 721-9262-000 | Cat. III  | CE            |
| 125          | 5   | 250                       | 292 | 721-9266-000 | Cat. III  | CE            |
| 150          | 6   | 400                       | 467 | 721-9270-000 | 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.

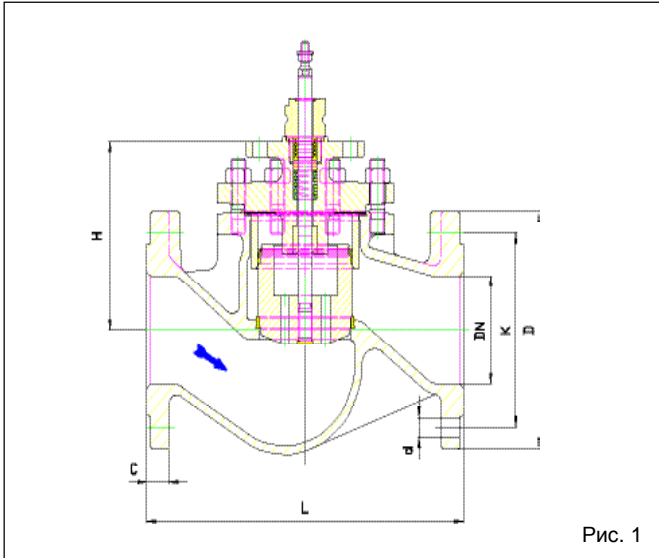


Рис. 1

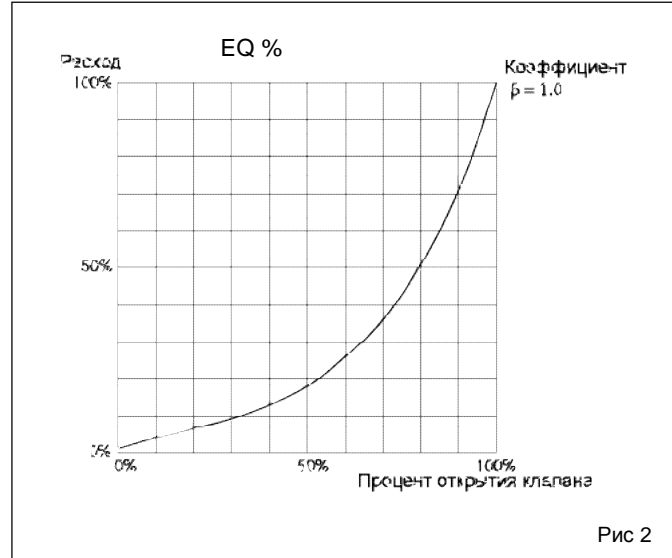


Рис 2

## ПОДБОР ПРИВОДА

| Размер | M800 DPc |      | M22 DPc |      | M50 DPc |      |     |
|--------|----------|------|---------|------|---------|------|-----|
|        | DN       | in.  | kPa     | PSI  | kPa     | PSI  | kPa |
| 65     | 2½       | 1500 | 218     | —    | —       | —    | —   |
| 80     | 3        | 1500 | 218     | —    | —       | —    | —   |
| 100    | 4        | 1100 | 160     | —    | —       | —    | —   |
| 125    | 5        | —    | —       | 1800 | 261     | 2500 | 363 |
| 150    | 6        | —    | —       | 1400 | 203     | 2500 | 363 |

$\Delta P_c$  = Max 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 ( $\Delta P$ ). Коэффициент компетентности ( $\beta$ ) клапана в этом случае равен 50%.

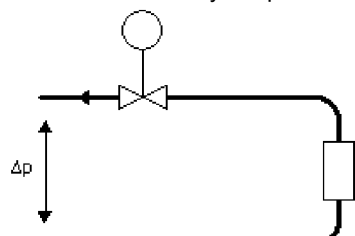


Рис. 3

**В.** Схема с циркуляционным насосом.

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

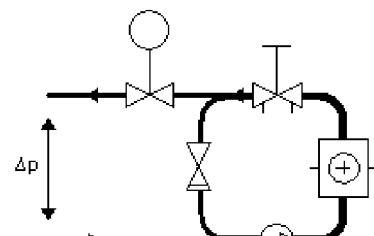


Рис. 4

## ДИАГРАММА ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

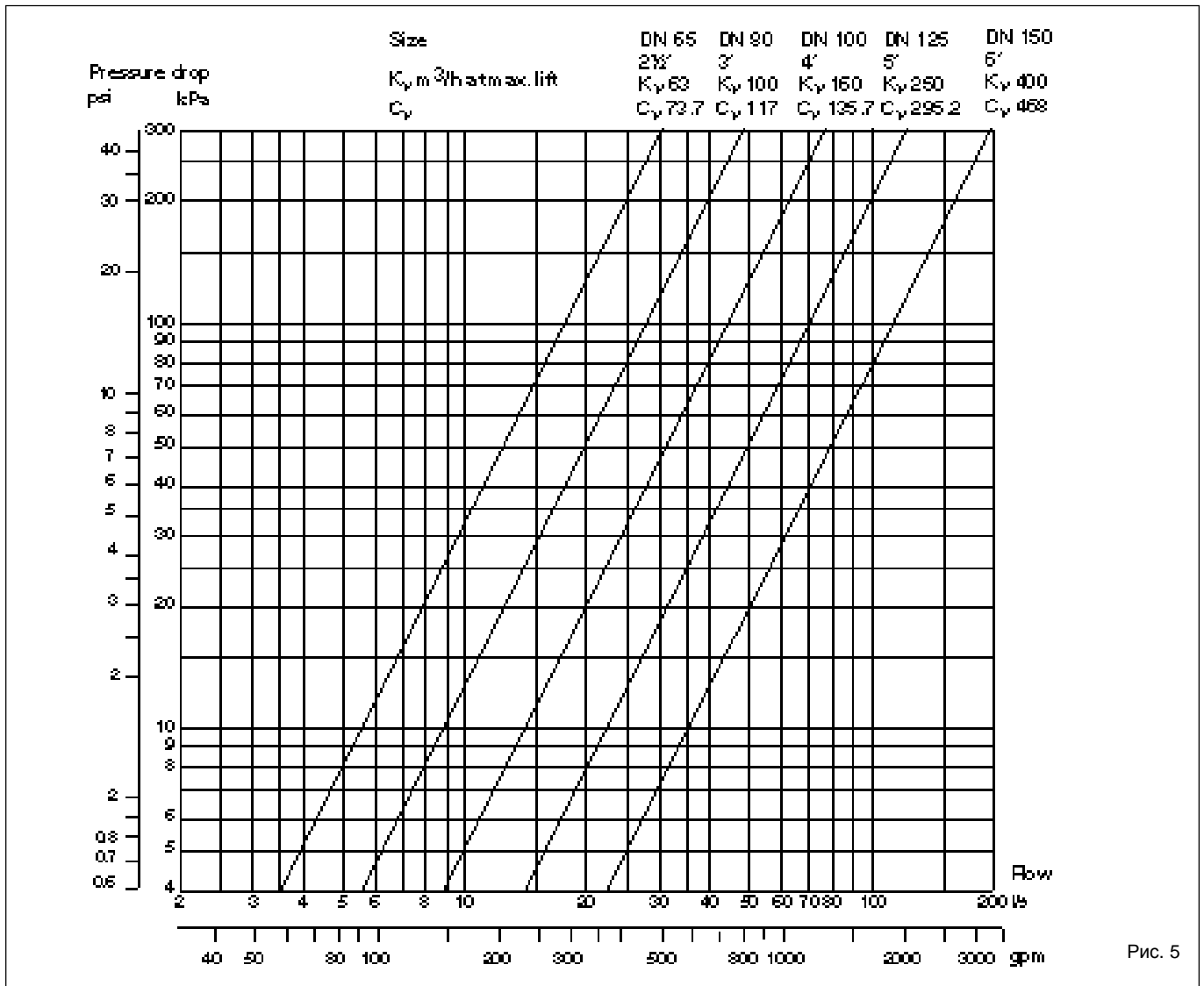


Рис. 5

## 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.

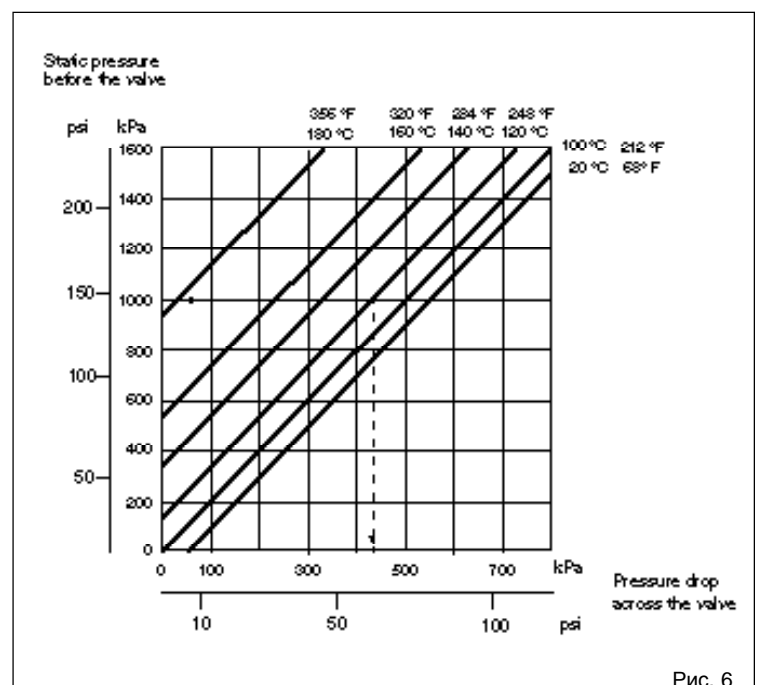


Рис. 6

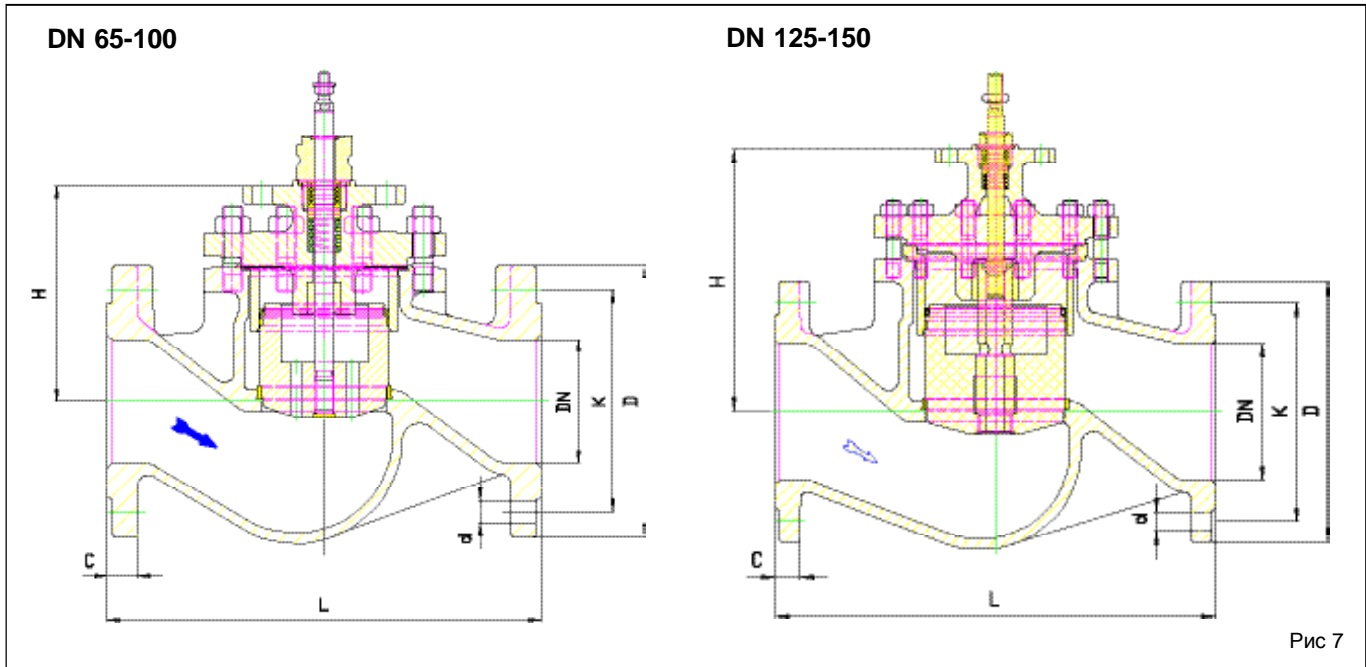


Рис 7

| Спец.<br>No | DN in. | Ход штока<br>m m in. |      | Размеры |      |     |      |      |       |     |      |     |     | Вес |     |      |      |
|-------------|--------|----------------------|------|---------|------|-----|------|------|-------|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|------|
|             |        |                      |      | L       |      | H   |      | d    |       | D   |      | K   |     | C   |     | kg   | lb.  |
| 721-        |        | m                    | m    | m       | in.  | m   | in.  | m    | in.   | m   | in.  | m   | in. | m   | in. |      |      |
| 9254        | 65 2½  | 30                   | 1.18 | 290     | 11.4 | 137 | 5.4  | 8x18 | 8x0.7 | 185 | 7.3  | 145 | 5.7 | 22  | 0.9 | 16.7 | 36.8 |
| 9258        | 80 3   | 30                   | 1.18 | 310     | 12.2 | 152 | 6.0  | 8x18 | 8x0.7 | 200 | 7.9  | 160 | 6.3 | 24  | 0.9 | 22.4 | 49.4 |
| 9262        | 100 4  | 30                   | 1.18 | 350     | 13.8 | 171 | 6.7  | 8x22 | 8x0.9 | 235 | 9.3  | 190 | 7.5 | 24  | 0.9 | 32.5 | 71.7 |
| 9266        | 125 5  | 50                   | 1.97 | 400     | 15.7 | 228 | 9.0  | 8x26 | 8x1.0 | 270 | 10.6 | 220 | 8.7 | 26  | 1.0 | 67   | 148  |
| 9270        | 150 6  | 50                   | 1.97 | 480     | 18.9 | 288 | 11.3 | 8x26 | 8x1.0 | 300 | 11.8 | 250 | 9.8 | 28  | 1.1 | 97   | 214  |



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

