

Вода

Диаграмма определения коэффициента Kv

Примечание: $Q = K_v \sqrt{\Delta p}$, Q = расход воды, м³/ч, Δp = перепад давления, бар. Для других жидкостей следует принять во внимание удельную массу (zg).

Как пользоваться диаграммой

Прим.: диаграмма, изображенная ниже, приведена как пример. Полная диаграмма приведена на следующей странице.

Для пара смотри диаграмму TI-GCH-03

Пример:

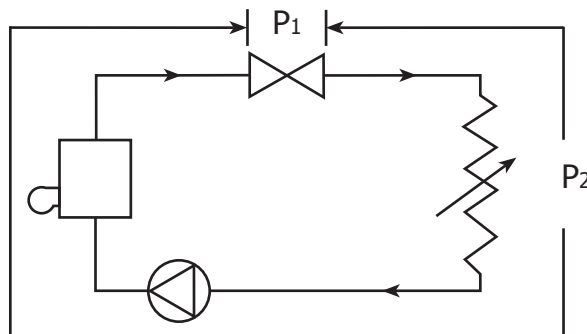
Требования по теплообменнику = 3,6 л/с

Перепад давления при полной нагрузке Δp = 50 кПа *
* Определяется из "Коэффициента влияния клапана" (см. ниже).

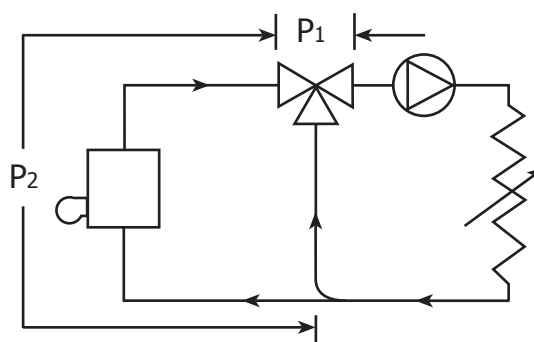
Построения по диаграмме:

- Проведите горизонтальную линию на уровне 3,6 л/с
- Проведите вертикальную линию из точки, соответствующей 50 кПа, до пересечения с горизонталью на уровне 3,6 л/с.
- Найдите Kv в точке пересечения, т.е. в данном случае Kv=20

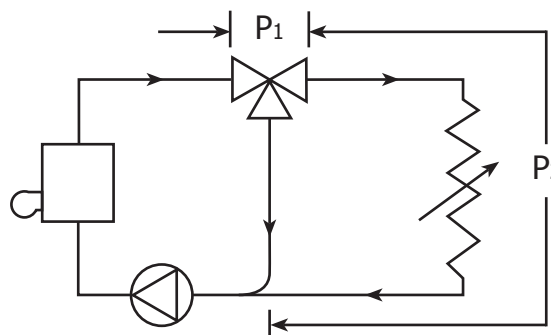
Выберите регулирующий клапан с ближайшим большим Kv. Система регулирования температуры прямого действия (SA), электропривод регулирующего клапана (EL) или пневмопривод (PN) могут быть выбраны, исходя из Kv выбранного клапана.



Коэффициент влияния клапана - двухпортовый клапан

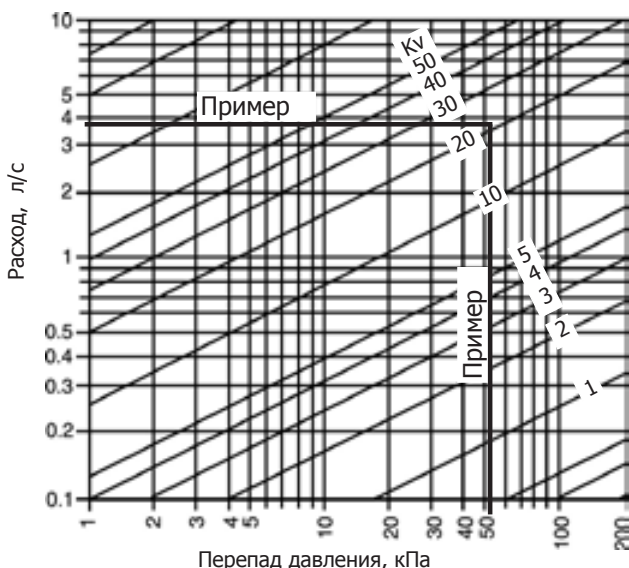


Коэффициент влияния клапана - трехпортовый смешивающий клапан



Коэффициент влияния клапана - трех-портовый отводящий клапан

4.1



Коэффициент влияния клапана

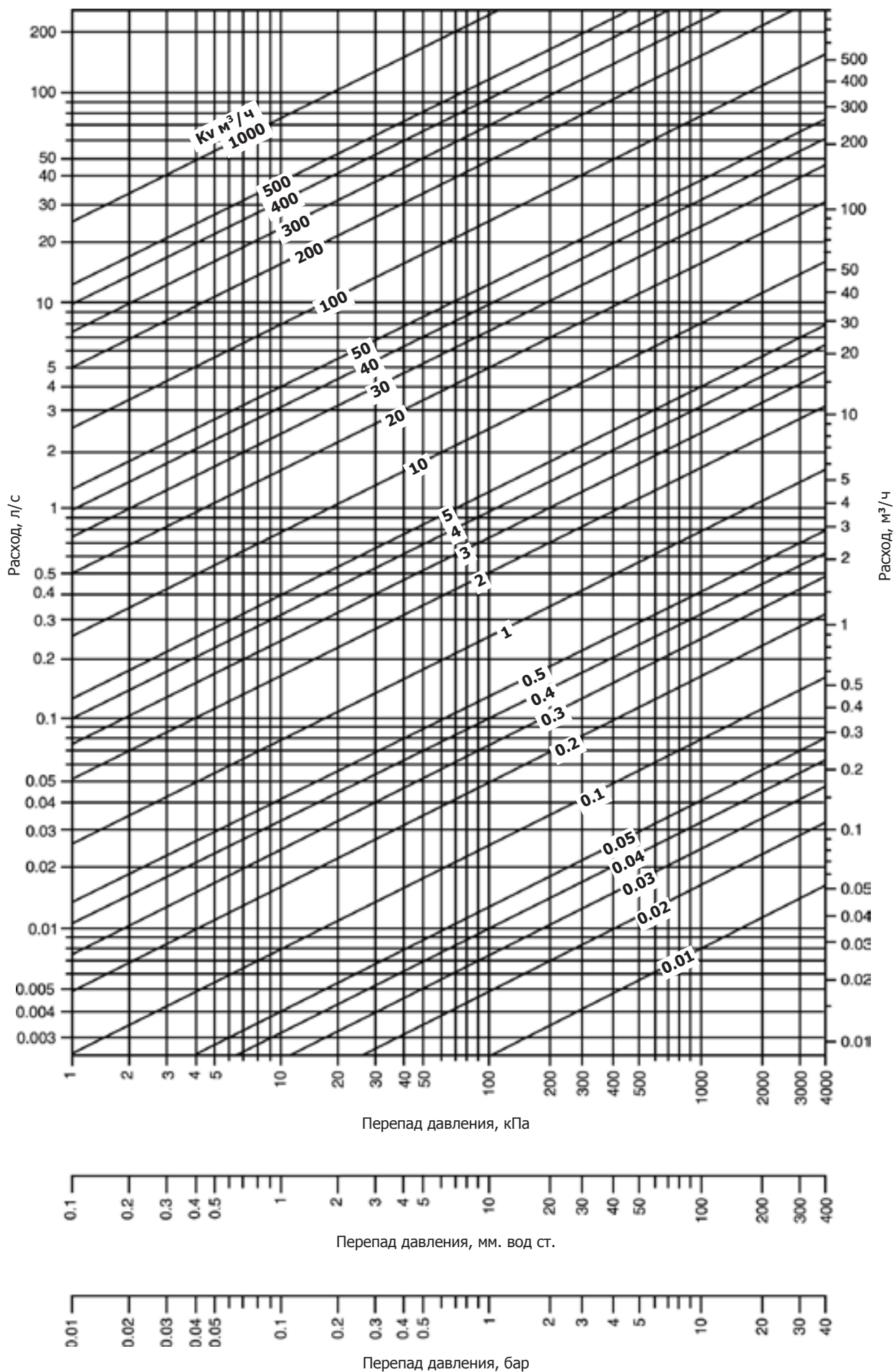
Отношение перепада давлений через полностью открытый клапан к перепаду давлений на замкнутой системе называется "Коэффициентом влияния клапана" (N) и может быть рассчитано по формуле:

$$N = \frac{P_1}{P_1 + P_2}$$

- где:
- N = Коэффициент влияния клапана,
 - P₁ = Перепад давления при полностью открытом клапане,
 - P₂ = Перепад давления на остальной системе.

На схемах справа P₁ и P₂ изображены более детально. Коэффициент влияния клапана должен быть использован при выборе клапана в системе водоснабжения, что гарантирует надежную работу клапана и хорошие характеристики регулирования. Коэффициент влияния клапана должен быть между 0,2 и 0,5 (предпочтительно ближе к 0,5). Это означает, что любые, даже небольшие открытия или закрытия клапана, будут регулировать расход без создания большого сопротивления в системе, что привело бы к увеличению затрат на работу насоса.

4.1.5



4.1