

Применение

Снижение уровня шума для жидкостей, газов и пара. Снижение скорости потока на выходе из клапана для газов и пара.

Номинальный диаметр DN 40 ... 800 · NPS 1½ ... 32

Номинальное давление PN 10 ... 400 · Class 150 ... 2500

Шумогаситель Тип 3381 действует как постоянный ограничитель и предназначен для снижения уровня шума.

- Шумогаситель Тип 3381-1 с одной пластиной (см. рис. 3 и 4) или шумогаситель Тип 3381-1R с одной пластиной уменьшенной конструкции (см. рис. 5)
- В корпус шумогасителя возможна установка системы шумопоглощающих пластин, от 2 до 5, (Тип 3381-3 рис. 8) или межфланцевое исполнение (Тип 3381-4 рис. 9)
- Снижение скорости потока за счет дросселирования среды на выходе из клапана
- Применяется в комплекте с клапанами SAMSON серии 240 и 250

Исполнения

- **Тип 3381-1** · Шумопоглощающая пластина монтируется между клапаном / труборасширителем и фланцем трубы (рис. 3 и 4).
- **Тип 3381-1R** · Уменьшенная конструкция с использованием меньшего количества материала: одна шумопоглощающая пластина с уменьшенным диаметром и толщиной монтируется между клапаном / труборасширителем и фланцем трубы (рис. 5). Доступны стандартные материалы с DN 200 / NPS 8 и более в зависимости от номинального давления, указанного в таблице 2.
- **Тип 3381-3-X** · Шумогаситель с 2-5 шумопоглощающими пластинами, расположенными в одном корпусе. Дополнительный труборасширитель не требуется (рис. 8).
- **Тип 3381-4-X** · Шумогаситель с 2-5 шумопоглощающими пластинами в межфланцевом исполнении. Обычно устанавливается после труборасширителя (рис. 9).

Прочие варианты исполнений

- **комбинация Тип 3381-1 и Тип 3381-1R** с двумя шумопоглощающими пластинами разных номинальных размеров (Рис. 6 и Рис. 7)
- **специальные материалы** (например, Monel, Hastelloy) · по запросу
- **специальные материалы для Тип 3381-1R** при номинальных размерах < DN 200/NPS 8 · по запросу
- **концы под приварку** · по запросу
- **большие номинальные диаметры** · по запросу
- **JIS исполнение** · по запросу



Рис. 1: Регулирующий клапан Тип 3241-7 с шумогасителем Тип 3381-3



Рис. 2: Шумогаситель Тип 3381-3-3

Принцип действия

Шумогаситель Тип 3381 снижает уровень шума посредством встроенного ограничителя. Шумогаситель увеличивает давление потока среды на выходе из клапана и снижает давление на выходе из шумогасителя до требуемого значения P2, в результате чего уменьшается уровень шума. В процессах с использованием сжимаемой среды дополнительно снижается скорость потока на выходе из клапана.

Величина перепада давления (Δp), сниженного шумопоглощающей пластиной, зависит от расхода и рабочей температуры. Как правило, значение снижения давления составляет от 5 до 7 бар. 5-ступенчатый шумогаситель (Тип 3381-3-5 и Тип 3381-4-5) может обеспечить максимальный перепад давления до 35 бар.

Шумогаситель Тип 3381-1

Шумопоглощающая пластина для Тип 3381-1 может быть установлена перед и/или после трубопроводного расширителя (рис. 3, 4 и 6). Номинальный размер шумопоглощающей пластины зависит от номинального размера клапана или трубопроводного расширителя.

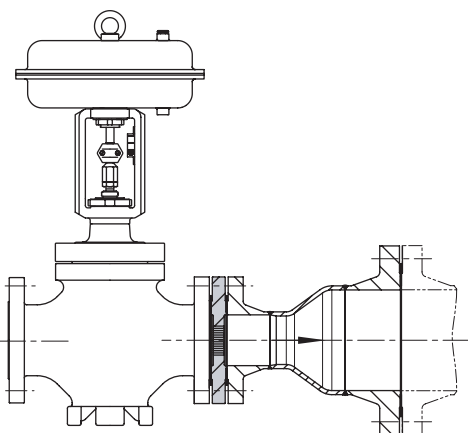


Рис. 3: Тип 3381-1: Шумопоглощающая пластина на выходе из клапана, перед трубопроводным расширителем

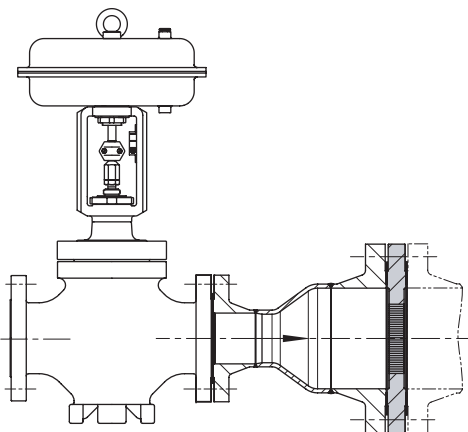


Рис. 4: Тип 3381-1: Шумопоглощающая пластина, установленная после трубопроводного расширителя

Шумогаситель Тип 3381-1R

Для Тип 3381-1R, диаметр и толщина шумопоглощающих пластин уменьшены по сравнению с Тип 3381-1 (рис. 5).

Только номинальные размеры и давления, указанные в Таблице 2, могут комбинироваться для этого исполнения (для стандартных материалов).

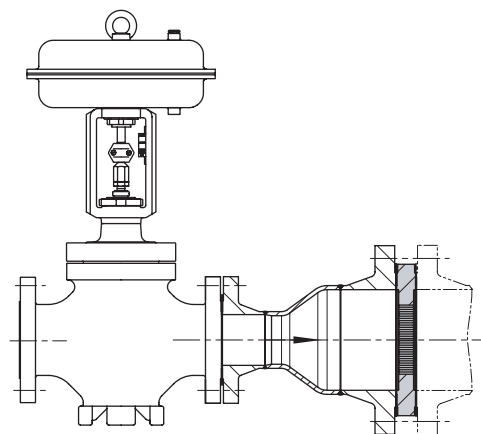


Рис. 5: Тип 3381-1R: уменьшенная конструкция, установленная после трубопроводного расширителя

Комбинация Тип 3381-1 и Тип 3381-1R

Тип 3381-1 и Тип 3381-1R могут сочетаться друг с другом (рис. 6 и 7). Устанавливаются две шумопоглощающие пластины разных номинальных размеров: одна на выходе из клапана, другая после трубопроводного расширителя.

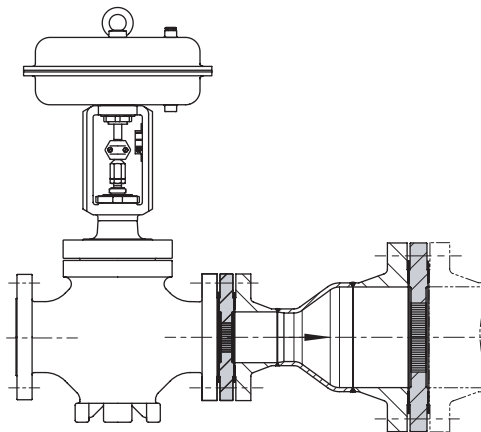


Рис. 6: Шумопоглощающие пластины на выходе из клапана и после трубопроводного расширителя

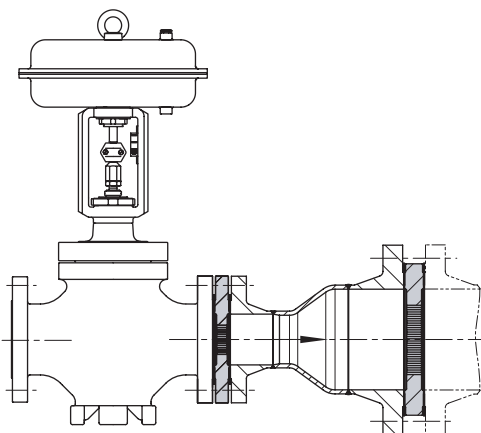


Рис. 7: Шумопоглощающие пластины на выходе из клапана и после трубопроводного расширителя

Шумогаситель Тип 3381-3-Х

Для Тип 3381-3-Х, шумопонижающие пластины (от 2-х до 5-и) устанавливаются последовательно в единый корпус (рис. 8). Номинальные размеры входного и выходного отверстий могут варьироваться: номинальный размер входного отверстия корпуса соответствует номинальному размеру клапана. Номинальный размер выходного отверстия соответствует номинальному размеру трубопровода. Труборасширитель уже встроен в корпус шумогасителя.

Индекс "х" в обозначении типа указывает на количество установленных шумопонижающих пластин. Шумогаситель поставляется в виде блока, готового к установке, с гайками и болтами (но без прокладок).

Шумогаситель Тип 3381-4-Х

Для Тип 3381-4-Х, шумопонижающие пластины (от 2-х до 5-и) зажаты между выходным отверстием клапана или труборасширителем и трубопроводом (межфланцевое исполнение). Труборасширитель необходимо установить, если номинальный размер шумопонижающих пластин больше, чем номинальный размер клапана (рис. 9).

Индекс "х" в обозначении типа указывает на количество установленных шумопонижающих пластин.

Габариты

Габариты для Тип 3381-3-Х и Тип 3381-4-Х зависят от количества шумопонижающих пластин и номинального давления. Более подробная информация доступна по запросу.

Примечание для всех исполнений

Труборасширитель в комплект поставки не входит.

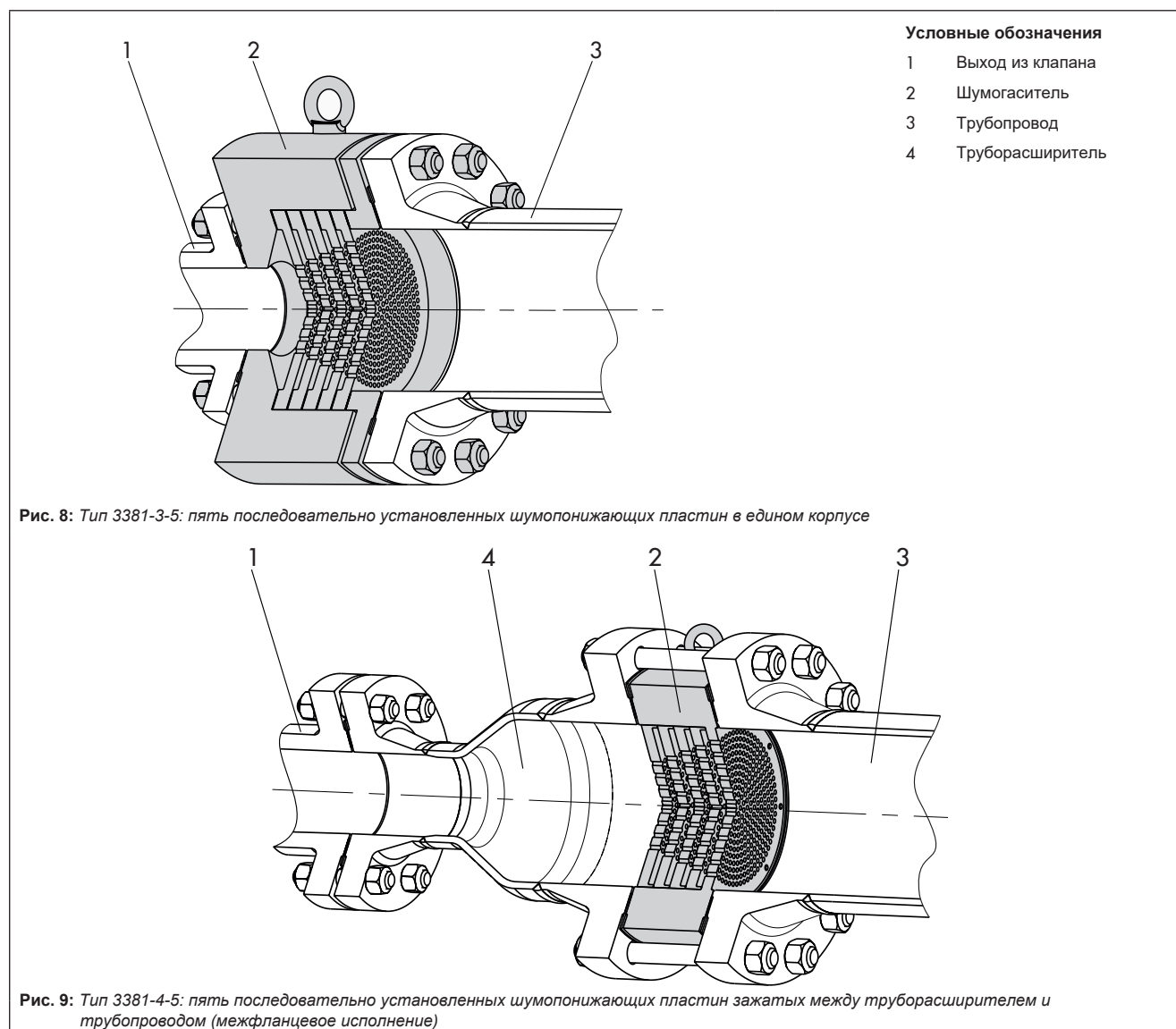


Таблица 1: Технические характеристики

Шумогаситель Тип 3381-1, Тип 3381-1R, Тип 3381-3-X или Тип 3381-4-X				
Исполнение по	DIN		ANSI	
Материал ¹⁾	Кованая сталь P250GH · 1.0460	Нержавеющая кованая сталь 1.4401	Кованая сталь A105	Нержавеющая кованая сталь A182 F316
Номинальный размер	DN 40 ... 800		NPS 1½ ... 32	
Номинальное давление ^{2) 3)}	PN 10 ... 400		Class 150 ... 2500	
Тип присоединения	все исполнения по DIN EN		все исполнения по ANSI	
Диапазон температуры ⁴⁾	-50 ... +400 °C		-58 ... +750 °F	

1) Другие материалы по запросу

2) Возможные значения номинальных размеров согласно стандарту

3) Другие входные и выходные значения давлений для Тип 3381-3-X по запросу

4) Другие диапазоны температур по запросу

Таблица 2: Возможное межфланцевое исполнение для Тип 3381-1R, а также комбинация Тип 3381-1 и Тип 3381R

Примечание:

- Межфланцевое исполнение только для стандартных материалов согласно Таблице 1
- Выбор номинальных размеров возможен только в соответствии со стандартом и в зависимости от номинального давления

Исполнения по DIN EN		Исполнения по ANSI	
Номинальный размер	Номинальное давление (мин.)	Номинальный размер	Номинальное давление (мин.)
DN 200	PN 400 и выше	NPS 8	Class 2500 и выше
DN 250	PN 250 и выше	NPS 10	Class 1500 и выше
DN 300	PN 100 и выше	NPS 12	Class 600 и выше
DN 350	PN 63 и выше	–	–
DN 450	PN 40 и выше	NPS 16 и более	любое
DN 600 и выше	любое	–	–

Выбор и расчет шумогасителя и регулирующего клапана.

Для достижения наилучшей работы, шумогаситель должен выбираться совместно с регулирующим клапаном.

1. Рассчитайте соответствующий коэффициент (K_{VS}) согласно IEC 60534.
2. Выберите номинальный размер по Таблице 2.
3. Выберите материалы, давление и температуру по Таблице 1 и по диаграмме давлений-температур (см. ► T 8000-2 EN)

Количество шумопонижающих пластин и их номинальный размер определяется из эксплуатационных данных.

Текст заказа:

Номинальный размер / диаметр трубопровода	DN ... или NPS ... Перед и после шумогасителя
Номинальное давление	PN ... или Class ... согласно DIN, ANSI или JIS
Материал	согласно Таблице 1
Рабочая среда	плотность в кг/м³ и температура в °C или °F
Расход	кг/ч или м³/ч в стандартном или рабочем состоянии при минимальном, нормальном и максимальном расходе среды
Рабочее давление	в бар или psi при минимальном, нормальном и максимальном расходе среды

С правом на внесение технических изменений



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germany
Phone: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507
samson@samson.de · www.samson.de

T 8084 RU

2014-11-05 · Русский