

ДР-301 редуктор давления двухступенчатый



Двухступенчатый редуктор ДР-301 предназначен для редуцирования и поддержания постоянного давления газа в линии после редуктора.

Область применения

Технологические аппараты химической, нефтехимической, газовой, металлургической и других отраслей промышленности.

ЗАКАЗАТЬ

Технические характеристики

Наименование	Значение
Параметры контролируемой среды: <ul style="list-style-type: none"> – агрессивность среды – температура 	не должна превышать химическую стойкость стали 12Х18Н10Т ГОСТ 5632 и резинотканевой пластины ТМКЩ ГОСТ 7338-90 +5...+50°С
Давление на входе редуктора	1,0...15 МПа (10...150 кгс/см ²)
Величина максимального рабочего давления на входе редуктора	оговаривается при заказе, по умолчанию редуктор выпускается на входное максимальное рабочее давление 6,5 МПа (65 кгс/см ²)
Давление газа: <ul style="list-style-type: none"> – после первой ступени редуктора – на второй ступени редуктора – на выходе редуктора 	0,15÷1,0 МПа (1,5÷10 кгс/см ²), при этом входное рабочее давление должно быть не ниже полуторакратного выходного давления* работает при давлении на входе 0,15...1,0 МПа (1,5...10 кгс/см ²) настраивается по заказу из диапазона 10÷150 кПа (0,1÷1,5 кгс/см ²), при этом входное рабочее давление второй ступени должно быть не ниже полуторакратного выходного давления
Пропускная способность редуктора при давлении на входе 10 кгс/см ² и давлении на выходе 1,0 кгс/см ²	не менее 10 м ³ /ч
При изменении давления газа на входе в редуктор на ±5 МПа (±50 кгс/см ²) давление после него изменяется	не более чем на ±15 кПа (±0,15 кгс/см ²) от установленного при расходах 1÷10 м ³ /ч (по воздуху)
Клапан сброса первой ступени редуктора	настраивается на давление, указанное в заказе, а при отсутствии требований в заказе — на давление, превышающее давление настройки редуктора на 0,12 МПа (1,2 кгс/см ²)
Срабатывание клапана сброса	в интервале давлений 90...130% давления настройки клапана
Защищенность от воздействия окружающей среды	исполнение, защищенное от попадания внутрь пыли, воды и защищенное от агрессивной среды по ГОСТ Р 52931-2008
Условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха	0...+50°С
относительная влажность воздуха	до 100%
Ресурс работы редуктора до заводского ремонта	30000 ч
Масса редуктора, не более	5,3 кг

*Если в заказе не оговорено давление после первой ступени редуктора, то оно устанавливается равным 0,6 МПа (6 кгс/см²).

Принцип действия

Принцип действия редуктора ДР-301 заключается в поддержании постоянного заданного давления газов и газовых смесей на выходе редуктора за счет сохранения равновесия между усилием давления газа на мембрану и усилием пружины настройки в каждой из двух ступеней.

Монтаж

Редуктор ДР-301 закрепляется по месту с помощью кронштейна тремя болтами М8.

Входную линию редуктора ДР-301 монтируют трубкой Ø8х1 мм, выходную — трубкой Ø10х1 мм из стали 12Х18Н10Т. Трубки привариваются к ниппелям редуктора, также изготовленных из стали 12Х18Н10Т.

Направление потока газа должно совпадать с нанесенной на корпусе стрелкой.

Варианты исполнений

Модификация	Наличие и тип клапана сброса
ДР-301-Б	без клапана сброса
ДР-301-Н	с негерметичным клапаном сброса
ДР-301-Г	с герметичным клапаном сброса
ДР-301-Б-М	без клапана сброса с манометром
ДР-301-Н-М	с негерметичным клапаном сброса и манометром
ДР-301-Г-М	с герметичным клапаном сброса и манометром

Пример записи при заказе

При заказе редуктора необходимо оговорить:

- максимальное рабочее давление на входе в редуктор;
- номинальное рабочее давление на входе в редуктор;
- минимальное рабочее давление на входе в редуктор;
- требуемое давление настройки на выходе первой ступени редуктора;
- требуемое давление настройки на выходе редуктора;
- требуемое давление настройки клапана сброса;
- расход газа при настройке.

Пример записи при заказе двухступенчатого редуктора ДР-301 с герметичным клапаном сброса, максимальным рабочим давлением на входе в редуктор 8 МПа (80 кгс/см²), номинальным рабочим давлением 6 МПа (60 кгс/см²), минимальным рабочим давлением 4 МПа (40 кгс/см²), давлением настройки на выходе первой ступени 0,8 МПа (8 кгс/см²), давлением настройки на выходе редуктора 0,12 МПа (1,2 кгс/см²), давлением настройки клапана сброса 0,9 МПа (9 кгс/см²), расходом газа при настройке $Q_{настр} = 10$ м³/ч:

«Двухступенчатый редуктор ДР-301-Г, $P_{вх.мах} = 8$ МПа (80 кгс/см²), $P_{вх.ном} = 6$ МПа (60 кгс/см²), $P_{вх.мин} = 4$ МПа (40 кгс/см²), $P_{настр I} = 0,8$ МПа (8 кгс/см²), $P_{настр II} = 0,12$ МПа (1,2 кгс/см²), $P_{сбр} = 0,9$ МПа (9 кгс/см²), $Q_{настр} = 10$ м³/ч».

Для двухступенчатого редуктора ДР-301 с негерметичным клапаном сброса и манометром, максимальным рабочим давлением на входе в редуктор 5 МПа (50 кгс/см²), номинальным рабочим давлением 3,5 МПа (35 кгс/см²), минимальным рабочим давлением 2,5 МПа (25 кгс/см²), давлением настройки на выходе первой ступени 0,3 МПа (3 кгс/см²), давлением настройки на выходе редуктора 0,15 МПа (1,5 кгс/см²), давлением настройки клапана сброса 0,4 МПа (4 кгс/см²), расходом газа при настройке $Q_{настр} = 10$ м³/ч:

«Двухступенчатый редуктор ДР-301-Н-М, $P_{вх.мах} = 5$ МПа (50 кгс/см²), $P_{вх.ном} = 3,5$ МПа (35 кгс/см²), $P_{вх.мин} = 2,5$ МПа (25 кгс/см²), $P_{настр I} = 0,3$ МПа (3 кгс/см²), $P_{настр II} = 0,15$ МПа (1,5 кгс/см²), $P_{сбр} = 0,4$ МПа (4 кгс/см²), $Q_{настр} = 10$ м³/ч».

Стандартный комплект поставки:

- Редуктор ДР-301 (исполнение в соответствии с заказом) — 1 шт.
- Комплект монтажных частей — 1 компл.
- Руководство по эксплуатации — 1 экз.
- Паспорт — 1 экз.