

Приборы для измерения расхода SITRANS F

SITRANS F R



Кольцевые счетчики - введение Технические параметры

Технические параметры


Диаметр DN, ном. давление PN и доп. протоки q для кольцевых счетчиков и дозаторов

Конструкция	DN		PN		Ном. проток		Доп. проток		макс. при период. режиме ^{3) 4)}		макс. при непрер. режиме ⁸⁾	
	мм	(дюйм)	бар	(psi)	л/мин	(USgpm)	при вязкости	мин. ¹⁾ при непрер. режиме ²⁾	л/мин	(USgpm)	л/мин	(USgpm)

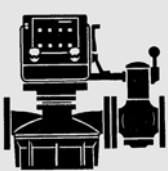
Кольцевые счетчики для промышленного использования

 <p>до PN 16 (MWP 232 psi)</p>	15 ⁵⁾	(1/2) ⁵⁾	25 40	(363) (580)	20	(5.3)	≤ 1 < 5 800 2000 5000 10000 ⁷⁾	1,5 1,0 0,2 0,2 0,2 0,2	(0.26) (0.2) (0.05) (0.03) (0.03) (0.03)	10 ⁶⁾ 20 20 10 4 1	(5.3) (5.3) (5.3) (1.3) (0.53) (0.26)	10 10 10 5 2 1	(2.6) (2.6) (2.6) (1.3) (0.53) (0.26)
	25	(1)	10 16 25 40 63	(145) (232) (363) (580) (914)	100	(26.4)	0,3 0,6 1 5 800 5000 10000 20000 ⁷⁾	12 6 5 3 1 1 1 1	(3.2) (1.6) (1.3) (0.8) (0.26) (0.26) (0.26) (0.26)	100 100 100 100 100 80 70 50	(26) (26) (26) (26) (26) (13) (5.3) (2.6)	80 80 80 80 80 60 50 30	(13) (13) (13) (13) (13) (13) (5.3) (2.6)
 <p>до PN 63 (MWP 914 psi)</p>	50	(2)	6 10 ⁸⁾ 25 40 63	(87) (145) ⁸⁾ (363) (580) (914)	500	(132)	0,3 0,6 1 5 800 5000 10000 20000	40 20 18 10 2 2 2 2	(11) (5.3) (4.8) (2.6) (0.53) (0.53) (0.53) (0.53)	500 500 500 500 500 350 300 150	(106) (132) (132) (132) (132) (106) (53) (21) (11)	350 350 350 350 350 250 180 100	(44) (44) (44) (44) (44) (44) (21) (11)
	80	(3)	6 ⁸⁾ 25 40 63	(58) (87) ⁸⁾ (363) (580) (914)	1000	(264)	0,3 0,6 1 5 800 5000 10000 20000 ³⁾	60 35 25 10 5 5 5 5	(16) (9.3) (6.6) (2.6) (1.3) (1.3) (1.3) (1.3)	1000 1000 1000 1000 1000 700 600 300	(211) (264) (264) (264) (211) (93) (40) (20)	700 700 700 700 500 350 250 150	(93) (93) (93) (93) (93) (93) (40) (20)

Кольцевые счетчики с кислотостойкой конструкцией

	25	(1)	10	(145)	100	(26.4)	0,6 1 5	10 8 4	(2.6) (2.1) (1.0)	100 100 100	(26) (26) (26)	50 50 50	(13) (13) (13)
---	----	-----	----	-------	-----	--------	---------------	--------------	-------------------------	-------------------	----------------------	----------------	----------------------

Дозатор (кольцевой счетчик с установочным механизмом количества и механическим запорным вентилем)

	25	(1)	10	(145)	100	(26.4)	0,3 0,6 1 5 800 ⁹⁾	12 6 5 3 1	(3.2) (1.6) (1.3) (0.8) (0.26)	100 100 100 100 100	(26) (26) (26) (26) (26)	—	—
	50	(2)	6 10 ⁸⁾	(87) (145) ⁸⁾	500	132	0,3 0,6 1 5 800 ⁹⁾	40 20 18 10 2	(11) (5.3) (4.8) (2.6) (0.53)	500 500 500 500 400	(106) (132) (132) (132) (106)	—	—

- ¹⁾ У кольцевых поршней из металла увеличить на коэффициент 2, из PCTFE и PTFE-графитным наполнителем на коэффициент 3.
- ²⁾ Непрерывный режим: до 8 часов ежедневно
- ³⁾ У металлических поршней: для поддержания срока службы уменьшить на коэфф. ≈ 0,8.
- ⁴⁾ Периодический режим: до 4 часов ежедневно
- ⁵⁾ У угольных поршней повышенная вероятность поломки при толчках давления
- ⁶⁾ При использовании угольных поршней
- ⁷⁾ Величины протока для большей вязкости по запросу; имеется опыт до 350 000 mPa · s (ср).
- ⁸⁾ Значения в скобках для корпуса из стали CrNiMo
- ⁹⁾ Макс. доп. вязкость для точного закрывания запорного вентиля и точной дозировки; возможны вязкости до приблизительно 4 000 mPa · s (ср).

Приборы для измерения расхода SITRANS F

SITRANS F R

Кольцевые счетчики - введение

Технические параметры

Материалы поршней

Материал поршня	Конструкция	Доп. температура измеряемого вещества		Макс. доп. динамическая вязкость mPa·s (ср)	Обозначение в заказе по номеру
		°C	°F		
Уголь		-10 ... 300	14 ... 572	25	K
Серый чугун (мат.№г. GG 25) Серый чугун (мат.№г. GG 25)	с пазами	-10 ... 300 -10 ... 300	14 ... 572 14 ... 572		E B
Ni-сталь (мат.№г. 0.6660) Ni-сталь (мат.№г. 0.6660)	с пазами	-10 ... 300 -10 ... 300	14 ... 572 14 ... 572		N C
Эбонит Эбонит	с пазами	-10 ... 40 ¹⁾ -10 ... 40 ¹⁾	14 ... 104 ¹⁾ 14 ... 104 ¹⁾	50 50	G D
PTFE/графитный наполнитель PTFE/графитный наполнитель PTFE/графитный наполнитель PTFE/графитный наполнитель	с пазами с пазами с пазами	0 ... 40 ²⁾ 0 ... 40 ²⁾ 0 ... 90 ²⁾ 0 ... 90 ²⁾	32 ... 104 ²⁾ 32 ... 104 ²⁾ 32 ... 194 ²⁾ 32 ... 194 ²⁾	120 120 120 120	F L R M
PCTFE PCTFE	с пазами	-10 ... +40 ²⁾ -10 ... +40 ²⁾	14 ... 104 ²⁾ 14 ... 104 ²⁾	120 120	H J
CrNi-сталь с угольной рабочей поверхностью (только DN 25 (1")) CrNi-сталь с рабочей поверхностью из PTFE (только DN 25 (1"))	манжетные поршни	-10 ... +200 -10 ... +40	14 ... 392 14 ... 104	> 10 > 10	S T

¹⁾ На 120 мин. макс. 65 °C, на 20 мин. макс. 90 °C (например, для чистки)

²⁾ Погрешность макс. 1%, при 90 °C макс. 2%

Прочие технические параметры

Материалы и макс. доп. температуры измеряемого вещества

Корпус (у кислотостойких счетчиков также и обшивка) и измер. камера	температурный диапазон
• Серый чугун, чугун с шаровидным графитом, стальное литье, CrNiMo-сталь	-30 ... +300 °C
• Серый чугун/эмаль, изм. камера из Duroplast	-20 ... +80 °C

Общие параметры

Границы погрешности	между 0,2% и 0,5% от заданной величины (в зависимости от измеряемого вещества, диапазона измерения и соответствующих предписаний), за исключением кольцевых счетчиков DN 15 и счетчиков с кислотостойкой конструкцией с PCTFE-поршнями; здесь 1% от факт. величины
Воспроизводимость	в пределах 0,05%
Регулируемость	поступенчатая от 0,01%
Потеря давления	макс. доп. 3 бар, у кислотостойких счетчиков макс. 0,5 бар
Передача вращения	плавная, через постоянную электромагнитную муфту
Позиция установки (ось измерительного мех-ма)	
• кольцевой счетчик для промышленного применения	
- кислотостойкий	любая
- дозатор	вертикальная
• спецконструкции	
- кольцевой счетчик для сжигания топлива	любая
- кольцевой счетчик для жидкого газа	ось измерительного механизма вертикально
Особые входные и выходные участки	не требуются
Подсоединение линии	Фланец с отверстием по EN 1092-1
Размер фильтра (размер ячеек сита)	0,8 мм для кольцевых счетчиков сита

Указания

Поставляемые комбинации материалов приведены в заказах параметров.

Решающим для макс. доп. температуры измеряемого вещества является "самое слабое звено" соответствующей комбинации (у

счетчика из CrNiMo-стали, например, кольцевые поршни из PCTFE или уплотнение).

Дозатор

У этого счетчика макс. доп. температура измеряемого вещества ограничена удобством обслуживания и конструкцией запорного вентиля.

Допускается: для вентиля с безобслуживаемым

- сальниковым уплотнением: -10 ... +200 °C
- сифонным уплотнением: -10 ... +40 °C, макс. 3 бар

Конструкции для более высоких температур по запросу. Установка теплоизоляционных вставок обуславливает соответствующее удлинение механического запорного вентиля.

Для дозатора, из-за высокого проточного сопротивления через соответствующий запорный вентиль, действуют следующие ограничения:

- при равном Δp увеличивается приблизительно на 30%
- при равном Δp q уменьшается приблизительно на 20%

Если динамическая вязкость составляет более 60 mPa·s (ср), необходимо изменить конструкцию шарика запорного вентиля.

Кроме этого, от 800 mPa·s (ср) монтаж сита не требуется.