

БАРАБАННЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ СЧЕТЧИКИ ГАЗА

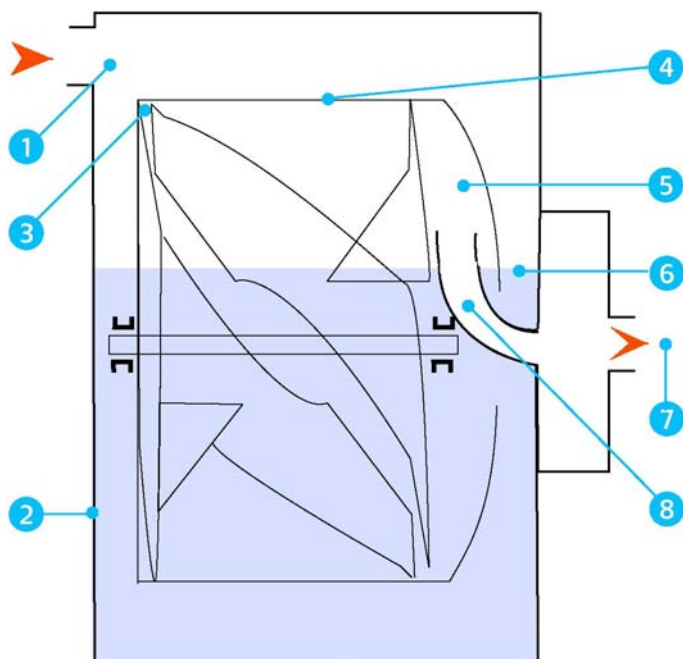


Барабанные лабораторные счетчики газа «мокрого» типа производства «Actaris Meterfabriek BV» являются высокоточными средствами измерений, выпускающимися на основе 130-летнего опыта производства метрологического оборудования, и отличаются:

- высокой точностью измерений
- низкой потерей давления
- легкостью съема показаний
- высокой повторяемостью результатов измерений

Тип счетчиков газа барабанных лабораторных моделей 1, 5, 25, 100 зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 21853-01.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ



Внешний вид счетчика представлен на рис.1, конструкция счетчика изображена на рис.2. Цилиндрический барабан (4), вал которого свободно вращается на подшипниковых опорах, размещен в корпусе (2), имеющем входной (1) и выходной (7) патрубки.

Конструктивно барабан состоит из:

- 4 измерительных камер, образованных 4 перегородками (3) в виде лопастей, закрепленными под углом к оси вращения барабана;
- кожуха (5), закрывающего барабан со стороны выхода, через центр которого проходит выходная горловина газохода (8). Входная горловина газохода располагается над уровнем затворной жидкости (6) в счетчике.

Фиксированный уровень затворной жидкости (вода или масло), отделяющей вход счетчика от выхода, и геометрия лопастей определяют объем измерительных камер. Барабан приводится во вращение вследствие наличия перепада давления между входом и выходом счетчика.

При вращении барабана происходит поочередное заполнение измерительных камер. Газ, отсеченный жидкостным затвором, поступает из каждой камеры в кожух и далее по выходной горловине на выход. Ось барабана связана с сумматором счетного механизма, по которому отсчитывается объем пройденного через счетчик газа.

По специальному заказу счетчик может быть укомплектован датчиком импульсов ВЧ, позволяющим производить компьютерную обработку результатов измерений.

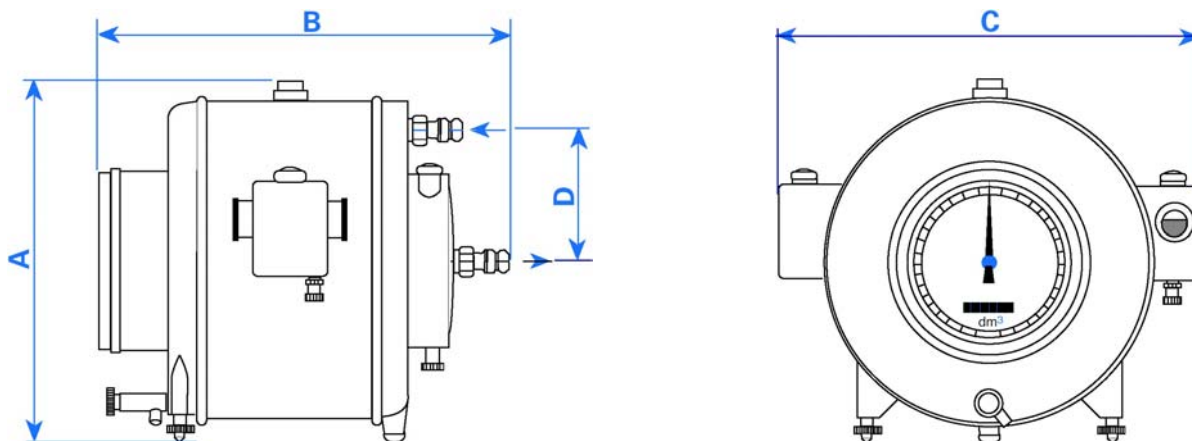
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Назначение	Измерение объема очищенных газов, неагрессивных по отношению к материалам конструкции счетчика и затворной жидкости
Диапазон температур измеряемого газа	от +10 °С до +30 °С
Предел относительной (воздух) допускаемой погрешности	±0,6 % При стандартном исполнении счетчики калибруются с использованием воды в качестве затворной жидкости. По требованию производится калибровка на масле. Счетчики снабжаются сертификатом заводской калибровки. Для измерения температуры газа возможно комплектование термометром, монтируемом на входе или выходе счетчика.
Отсчетное устройство	Счетчик снабжен круговой шкалой отсчета. Один оборот стрелки отсчетного устройства соответствует одному обороту барабана. Отсчетное устройство имеет восьмироликовый сумматор. Индикация измеренного объема производится в литрах.
Затворная жидкость	Дистиллированная вода или минеральное масло с вязкостью от 6 до 8 сСт при температуре 20 °С. Внимание: тип затворной жидкости (вода/масло) указывается при заказе, в случае смены типа затворной жидкости счетчик должен быть перекалиброван.
Используемые материалы	Корпус и барабан: латунь Подшипники: рилсан Сливной вентиль: полиацетал

Параметры	Ед. изм.	Модель счетчика							
		1		5		25		100	
Пределы допускаемой относительной погрешности (воздух) в диапазоне расходов от Q_{\min} до Q_{\max}	%	± 0,6		± 0,6		± 0,6		± 0,6	
Порог чувствительности	л/ч	1		5		25		100	
Минимальный расход, Q_{\min} *	л/ч	50		200		800		2000	
Максимальный расход, Q_{\max}	м ³ /ч	0,5		2		8		24	
Циклический объем	л	1		5		25		100	
Потеря давления при Q_{\max} (воздух)	мбар	0,5		0,9		0,8		0,8	
Макс. рабочее давление	мбар	100		100		100		100	
Цена деления	л	0,01		0,1		0,5		1	
Присоединительные размеры	мм	12		12		25		50	
Объем затворной жидкости	л	3		8		38		141	
Датчик импульсов		-	НЧ	-	НЧ	-	НЧ	-	
Номер модели		18469	24925	18483	24926	18531	25668	18563	

*Минимальный расход - минимально возможное значение расхода, при котором погрешность счетчика находится в допустимых пределах при оптимальной продолжительности испытаний.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА



Модель счетчика	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	Масса, кг
1	235	260	288	91	3,9
5	300	327	350	122	5,3
25	490	507	540	111	14,4
100	750	737	790	170	41

УСТАНОВКА

Погрешность измерения лабораторного счетчика зависит от точности выставки уровня затворной жидкости и расположения счетчика в строго горизонтальном положении.

Установка счетчика должна производиться в строгом соответствии с «Инструкцией по установке лабораторных счетчиков газа», входящей в комплект поставки счетчика.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Во избежание повреждения счетчика рекомендуется:

- не сбивать заводскую настройку механизма счетчика;
- не допускать превышения максимального расхода;
- при изменении типа измеряемого газа или при загрязнении затворной жидкости производить ее смену, при этом счетчик следует промыть и высушить;
- производить слив затворной жидкости перед транспортировкой счетчика

СВЕДЕНИЯ, СООБЩАЕМЫЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

- модель счетчика;
- тип затворной жидкости (вода/масло);
- тип измеряемого газа;
- исполнение (наличие термометра, датчика импульсов)

ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчик позволяет получить требуемую погрешность измерений во всем диапазоне рабочих расходов. Для повышения точности измерений в показания счетчика следует вводить коррекцию в соответствии с его кривой погрешности, полученной при заводской калибровке.

При возрастании расхода происходит характерное опускание кривой погрешности, что связано с

ростом перепада давления на счетчике. Существенным недостатком при использовании в качестве затворной жидкости воды является то, что газ, проходящий через счетчик, может абсорбировать водяные пары, что приводит к увеличению объема. Однако, использование воды рекомендуется при измерении объема некоторых углеводородов (бутан, пропан).

Москва (Россия):

Россия, 109147, Москва
ул. Таганская, 17-23
Тел.: (495) 935 76 26
Факс: (495) 935 76 40

Санкт-Петербург (Россия):

Россия, 194044, С-Петербург
Финляндский пр., 4; офис 401
Тел.: (812) 332 15 01
Факс: (812) 332 15 02

Алматы (Казахстан):

Казахстан, 480091, Алматы
ул. Гоголя, 86
Тел.: (3272) 79 20 44
Факс: (3272) 79 20 29

Киев (Украина):

Украина, 03067, Киев
ул. Выборгская, 103
Тел.: (38044) 490 77 10/11
Факс: (38044) 490 77 12