



CONTOIL® VZO 4/8



(

(

(

) 55110-13

) 09-11.1-2.6.3-0285

) 11.04060.250

- : «Aquametro» AG
Ringstrasse 75, 4106 Therwil, Switzerland

-
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 - 5.
 - 6.
 - 7.
 - 8.
 - 9.
 - 10.
 - 11.
 - 12.
 - 13.
 - 14.

1
2

2
2
2
2
3
3
3
3
4
4
4
4
5
5
6-8
9

CONTOIL® (

VZO)

Aquametro AG,

CONTOIL®

Aquametro AG

VZF / VZO / VZP / VZD / DFM

8.451-81.

«Suisse Company Motorex»

- ECOCAT or AN 4 from

: (1,7 - 6).

- 2 .

1.

VZO 4

1 80 / .

2.

2.1

2.2

-20 + 60
-25 ° C ... + 80 ° C.

25 .

2.3

DN 4

2.4

(Q_n)

(Q_{max})

2.5

: ± 1%

± 0,2%

2.6

- 0,65 .

IP 65.

3.

3.1

-

-

-

-

4.

4.1

CONTOIL

4.2

().

5.

!!!

При монтаже проточных расходомеров необходимо соблюдать следующие основные требования:

1. *Перед установкой расходомеров внимательно изучить «Инструкцию по монтажу и эксплуатации».*
2. *Расходомер устанавливается на топливопровод после фильтра-грязевика или фильтра тонкой очистки. При установке на автомобильную и автотракторную технику и дизель-генераторы – после штатных фильтров тонкой очистки топлива.*
3. *После проведения сварочных работ - необходимо удалить окалину из трубопровода, в противном случае металлические частицы попадут в измерительную камеру и станут причиной заклинивания расходомера и повреждения внутренних поверхностей изделия.*
4. *При запуске - измерительная камера расходомера должна быть заполнена топливом. После монтажа - необходимо удалить воздух из топливной системы во избежание гидравлического удара.*

НЕ ПРОДУВАТЬ СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ ТРУБОПРОВОД ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ С УСТАНОВЛЕННЫМ РАСХОДОМЕРОМ!!!

ШТАТНЫЙ ФИЛЬТР-ГРЯЗЕВИК ИЗ КОРПУСА РАСХОДОМЕРА НЕ ИЗВЛЕКАТЬ!!!!

. « ».

6.

7.

7.1.

7.2.

7.3.

Aquametro.

8.

8.1.

8.2.

8.3.

8.4.

8.5.

Производитель: Aquametro AG Ringstrasse 75 CH-4106 Therwil Швейцария Tel: +41-617251122, Fax: +41-617251595	_____:
--	--------

13.

13.1.

13.2.

13.3.

- ,

1

1

14.

-

,

!!

1.

2.

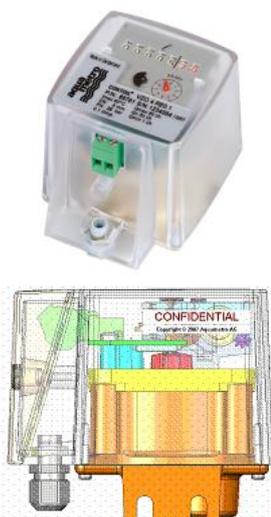
3.

4.

Версия с импульсным выходом и роликовым механическим счётным устройством

Отличия от предыдущей версии:

- Прозрачный пластмассовый корпус с классом защиты IP 50;
- более лёгкое крепление импульсного кабеля по средствам винтового клипа;
- никаких трудностей с подключением импульсного кабеля, как в предыдущей модели;
- надежное крепление кабеля с диаметром 3,5 и 5mm;
- импульсный датчик: (электрический класс защиты III);
P max: 1W при U max 48 V AC/DC, I max: 50 mA, Rin: 47 Ом;
- только 2 версии импульсного датчика доступны для каждого диаметра:
DN 4: 0,00125 l/Imp (800 Imp/l)
0,1 l/Imp (10 Imp/l)
DN 8: 0.00311 l/Imp (321,5 Imp/l)
1 l/Imp (1 Imp/l)
- версия для бензина: VZO 4 V-RE0,00125 (800 Imp/l)
VZO 4 V-RE0,1 (321,5 Imp/l)



Тип		VZO 4	VZO 4	VZO 8		
		$Q_{\text{мин.}} 0,5$				
Номинальный диаметр	мм	4	4	8		
Монтаж счетчика (внутренняя резьба)	Дюйм	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$		
Номинальное давление	бар	25				
Макс. температура	T макс. °C	60				
Макс. расход	Q макс. л/ч	40	80	200		
Длительный расход	Q _п ^{эл} л/ч	25	50	135		
Минимальный расход	Q _{мин} л/ч	0,5	1	4		
Начало срабатывания прил.	л/ч	0,3	0,4	1,6		
Макс. погрешность измерений	±1% от фактического значения ⁴⁾					
Цикличность	±0,2%					
Мин. считываемое кол-во	л	0,001	0,001	0,01		
Способность регистрации	м ³	100	100	1000		
Длительность регистрации при Q _п без перебега	час	4000	2000	7400		
Размер ячейки сетки фильтра	мм	0,125	0,125	0,150		
Размер ячейки фильтра-грязевика макс.	мм	0,080	0,080	0,100		
Объем измерительной камеры	≈ см ³	5	5	12,5		
Вес без монтажных резьбовых соединений	≈ кг	0,65	0,65	0,75		
Герконовый импульсный датчик	RE 1	л/импульс	-	1		
	RE 0,1		-	0,1		
	RE 0,01		-	0,01		
	RE 0,00125		-	0,00125		
	RE 0.00311		-	0,00311		
Частота импульсов для	RE 0,00125 ⁵⁾	при Q макс.	Гц	-	17,777	-
		при Q _{мин}	Гц	-	0,222	-
Частота импульсов для	RE 0,00311 ⁵⁾	при Q макс.	Гц	-	-	17,864
		при Q _{мин}	Гц	-	-	0,357

1) Данные завода-изготовителя, действительны при соблюдении условий тестирования согласно «ПРИЛОЖЕНИЕ: данные счетчиков»

2) 1 галлон США соответствует 3,785 литра

3) На горелках и двигателях счетчик настраивается, как правило, на длительный расход. При высокой вязкости или монтаже на всасывающей стороне необходимо учитывать потери давления и возможно измененный диапазон измерений.

4) Макс. погрешность измерений: VZO 4 Q_{мин} 0,5 л/ч...2 л/ч = + 1%/-2%, VZO 4: 1 л/ч...2 л/ч = + 1%/- 2%.

5) Необходимо учитывать и кратковременное выключение.

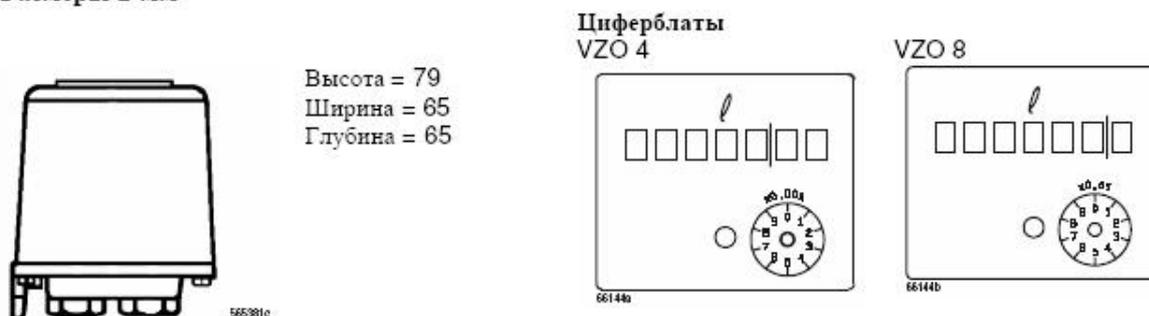
VZO 4 и 8 с разрешением / калибровочное испытание ЕС: D04 / 5.232.14

Данные согласно условиям допуска			VZO 4	VZO 8
Температура макс.		°C	50	50
Максимальный расход	$Q_{\text{макс}}$	л/час	20	140
Длительный расход	Q_n	л/час	20	140
Минимальный расход	$Q_{\text{мин}}$	л/час	2	14
Макс. погрешность измерения		± % от фактического значения	0,5	0,3

Кривые потери давления

См. «ПРИЛОЖЕНИЕ: Данные счетчиков»

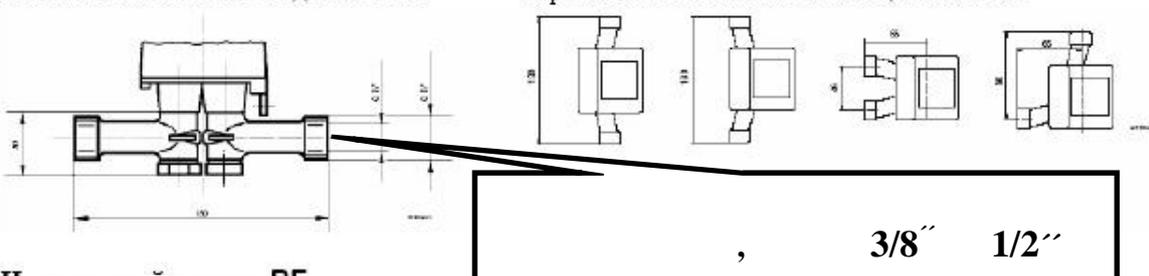
Размеры в мм



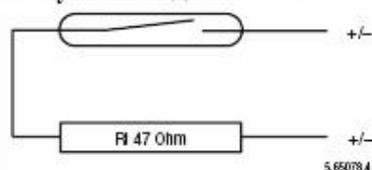
Подробные рисунки с размерами в «ПРИЛОЖЕНИИ: Данные счетчиков»

Монтажный комплект для VZO 8

Арт. № 81130: возможные позиции монтажа



Импульсный датчик RE



Элемент включения:
Напряжение включения:
Ток включения:
Ток покоя:
Время включения:

- Герконовые трубки с защитным контактом
- Макс. 48 в ≈/=
- Макс. 50 мА
- Открытый контакт
- VZO 4-RE 0,00125 65...90%
- VZO 4-RE 0,01 10...30%
- VZO 4-RE 1 30...70%
- VZO 8-RE 0,00311 65...90%
- VZO 8-RE 0,1 10...30%
- VZO 8-RE 1 30...70%
- Окружающая среда -10...+60° C

Температура:
Вид защиты:

Приборы без импульсного датчика:

- IP 65 (IEC 60529) от напора воды и пыли

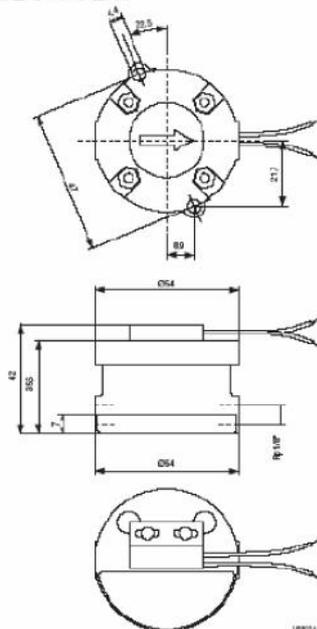
Приборы с импульсным датчиком RE:

- IP50 (IEC 60529) от отложений пыли
- Поставляемый штекер для кабеля 2x0,35 мм²

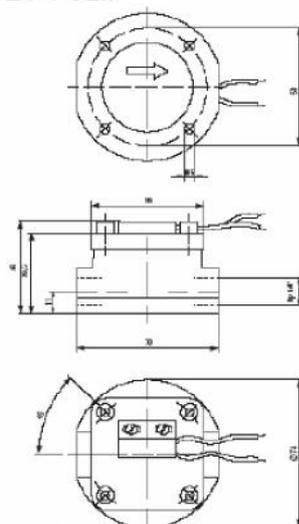
Подключение:

Размеры в мм

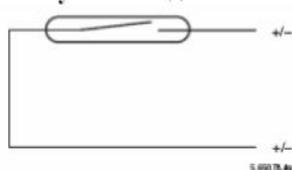
VZO 4 OEM



VZO 8 OEM



Импульсный датчик RE



- Элемент включения:
- Герконовые трубки с защитным контактом
- Напряжение включения:
- макс. 230 в \approx /=
- Ток включения:
- макс. 50 мА
- Ток покоя:
- Открытый контакт
- Мощность включения:
- макс. 3 вА
- Время включения:
- 40 ... 55%
- Температура:
- Окружающая среда -10...+60° С
- Вид защиты:
- IP 65 (IEC 60529) от напора воды и пыли
- Подключение:
- Литца, диаметр 2 x 0,5 мм², длина 480 мм

Удаленный тотализатор к VZO 4 OEM



- Питание:
- 230 в, 50/60 Гц
- Величина входного импульса:
- 0,005 л
- Минимальный считываемый объем:
- 0,005 л
- Способность регистрации:
- 10 000 л
- Длительность регистрации:
- при Q_n без перебега 200 час
- Проем лицевой панели:
- 27 x 14,4 x 0/+ 0,2 мм
- Глубина монтажа:
- 56 мм

Данные для заказа

	Наименование типа	Описание	Арт. №
	VZO 4 OEM-RE 0,005	Модель для изготовителей различного оборудования	89765
	VZO 8 OEM-RE 0,0125	Удаленный тотализатор с входом 0,005 л/импульс	93349
		Модель для изготовителей различного оборудования	89771

Кривые потери давления

Данные вязкости

Кинематическая вязкость
Динамическая вязкость

Стокс, санти-стокс, мм²/сек
Паскальсекунды,
миллипаскальсекунды
Пуаз, сантипуаз (устаревш.)

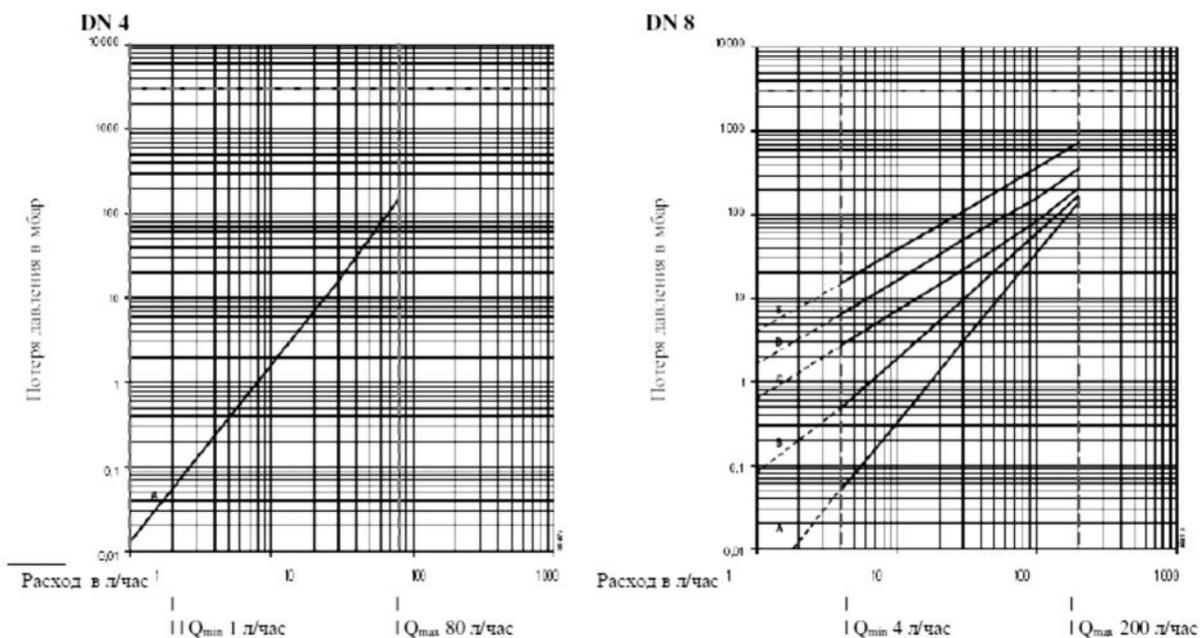
Ст., сСт., мм²/сек
Па, мПа
П, сП

Пересчет

сСт x плотность = мПа
градусы Энглера °Е в мПа: только через проверочную таблицу
единицы Сейболта в мПа: только через проверочную таблицу
единицы Редвуда в мПа: только через проверочную таблицу

Эмпирическая формула

1 сСт. — 1 мм²/сек — 1 мПа



Линии вязкости:

A = 5 мПа
B = 50 мПа

C = 100 мПа
D = 200 мПа

E = 500 мПа

При потере давления более 1 бар рекомендуется следующий по величине внутренний диаметр счетчика.
Максимально допустимая потеря давления = 3 бара.