

Ротационный газовый счетчик DKZ 04



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Serving the Gas
Industry Worldwide**

СОСТОЯНИЕ ДЕКАБРЬ 2007

RMG
by Honeywell

Указание:

К сожалению, информация на бумажном носителе не может обновляться автоматически, в то время как технический прогресс постоянно движется вперед. По этой причине мы оставляем за собой право на внесение технических изменений в изображения и данные, представленные в данных руководствах по эксплуатации. В то же время Вы всегда можете свободно скачать самую последнюю версию данного руководства (а также документацию на другие приборы) с нашего Интернет-сайта по адресу www.rmg.com.

RMG Messtechnik GmbH

Otto-Hahn-Str. 5

35510 Butzbach

Факс: +49 (0)6033 897-130

E-mail: RS-HPS-Messtechnik@Honeywell.com

Номера телефонов:

Администрация: +49 (0)6033 897-0

Сервисная служба: +49 (0)6033 897-127

Запасные части: +49 (0)6033 897-173

НАЗНАЧЕНИЕ, РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	1
ПРИНЦИП РАБОТЫ	1
ОБЯЗАННОСТИ ПРОЯВЛЯТЬ ОСМОТРИТЕЛЬНОСТЬ ДО И ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.	2
ДОПУСТИМОЕ МОНТАЖНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	3
НЕДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ	5
ТРАНСПОРТИРОВКА / ХРАНЕНИЕ / УСТАНОВКА.....	5
ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОТОКА.....	7
Поворот счетного механизма	8
ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	9
СОДЕРЖАНИЕ В ИСПРАВНОСТИ / ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	9
План технического обслуживания	10
Замена смазочного материала.....	11
Заправка масла.....	11
Спуск масла	12
Количества смазочного масла	12
Предписание по смазочным материалам	12
Ремонт / таблица неисправностей	13
ДЕМОНТАЖ.....	14
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	15
Устанавливаемые датчики импульсов для счетных механизмов CL 98	15
Датчики импульсов для установки на газовый счетчик при помощи механического отвода....	17
Механический отвод для счетного механизма CL 98.....	18
РОТАЦИОННЫЙ ГАЗОВЫЙ СЧЕТЧИК - ПОЗИЦИИ	20
Указание по применению ввинчивающихся гильз.....	20
Ротационный газовый счетчик – детальный обзор	22
ВТОРИЧНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ / УТИЛИЗАЦИЯ.....	23
ИНФОРМАЦИОННАЯ СТРАНИЦА.....	24

СОДЕРЖАНИЕ

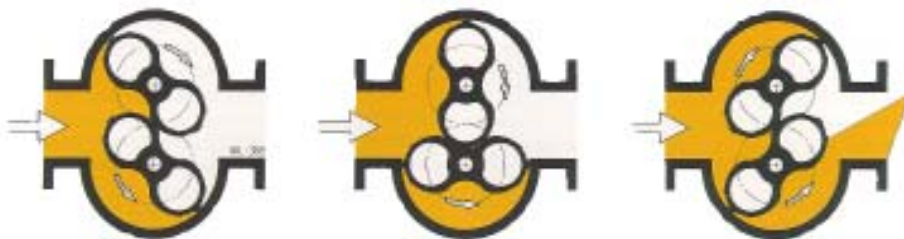
Назначение, рабочие характеристики

Целевое назначение ротационных газовых счетчиков RMG состоит в объемном измерении газов в трубопроводах.

Несоблюдение технических границ назначения и указаний по безопасности освобождает RMG Messtechnik GmbH от гарантийных обязательств и обязанности компенсации убытков за повреждения, обусловленные такого рода несоблюдением. То же самое распространяется и на дефекты, причина которых состоит в несвоевременном или в несоответствующем проведении рекомендованных инспекций.

Принцип работы

Ротационный газовый счетчик представляет собой счетчик, осуществляющий объемное измерение, предназначенный для измерения газа в трубопроводах. Если между входным и выходным патрубком возникает перепад давления, то он вызывает ротационный крутящий момент на роторах. Когда он превысит установившийся крутящий момент узлов, подлежащих приведению в движение, роторы начинают вращаться в направлении стрелки. Во время вращательного движения происходит заполнение и опорожнение камер, которые расположены между роторами и корпусом, таким образом, вращение роторов представляет собой величину для прошедшего объема. Это вращательное движение посредством согласующего механизма передается на счетный механизм, который непрерывно считает объем газа в рабочих метрах кубических. Электронный компактный преобразователь расхода, который может быть поставлен в качестве опции, пересчитывает зарегистрированный расход газа в нормальное состояние.



Обязанности проявлять осмотрительность до и во время эксплуатации

Сначала прочитать – затем эксплуатировать!



ВНИМАНИЕ! Обращает внимание на все опасные ситуации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Указывает на риски непосредственно для человека.

При приемке / получении ротационный газовый счетчик должен быть проверен на предмет повреждений, обусловленный транспортировкой, и на комплектность при помощи транспортной накладной и заказа.

Необходимо соблюдать инструкции по технике безопасности, указания по безопасности и инструкцию по эксплуатации. До ввода в эксплуатацию следует прочитать **информационную страницу**. Необходимо выполнить возможно отмеченные там указания и изменения. Ниже описанные работы должны выполняться только специалистами, которые хорошо знают функции ротационного газового счетчика и его конструктивные детали, и которые проинструктированы по указаниям по безопасности, которые следует соблюдать. В целях избежания случаев никаких неясных полномочий должны быть точно определена и установлена ответственность за обслуживание газовых счетчиков. Этот ротационный газовый счетчик соответствует европейским нормам безопасности. Несмотря на это неизбежные технические остаточные риски могут нанести вред людям и имуществу. Во избежание этого оператор должен соблюдать следующие **указания по безопасности**:

- Измерительные станции должны быть сконструированы таким образом, чтобы при эксплуатации, а также при дистанционном управлении и возможных возникающих случаях неисправностей ротационный газовый счетчик не подвергался внезапным гидравлическим ударам, а условия эксплуатации находились в пределах допустимого диапазона применения. Во избежание повреждения газового счетчика необходимо соблюдать пределы числа оборотов.
 - Не производить никаких ненадлежащих ремонтов или изменений на ротационном газовом счетчике. При проблемах следует пользоваться помощью отдела RMG по работе с заказчиками.
 - Самовольные переделка или изменения любого рода на газовых счетчиках и токопроводящих узлах по причинам безопасности и по поверочно-ведомственным причинам не допускаются.
 - Газопроводы не должны демонтироваться до того, как с них снимут давление, и они будут промыты нейтральным газом.
 - Операторы должны быть компетентными, проинструктированными и уполномоченными!
 - Обслуживающий персонал обязан незамедлительно сообщать о возникших изменениях на газовых счетчиках своему начальству.
-

- ⇒ Обслуживающий персонал обязан ознакомиться с элементами защиты, управления и контроля на основании данной инструкции.
- ⇒ Газовый счетчик должен применяться по назначению и в безупречном состоянии, следует соблюдать пределы производительности.
- ⇒ Температура газа должна лежать между -10°C и $+40^{\circ}\text{C}$.
- ⇒ Твердые, жидкие и порошкообразные вещества должны быть удалены из зоны подачи.
- ⇒ При применении чистящих средств и аэрозолей существует опасность отравления при вдыхании и опасность ожога при касании.
- ⇒ На месте установки должны быть обеспечены чистота и обзорность.
- ⇒ Необходимо следить за герметичность газового счетчика!
- ⇒ Утечки могут привести к образованию воспламеняющейся воздушно-газовой смеси.
Внимание: опасность взрыва!
- ⇒ Индикатор уровня масла и резьбовые соединения не должны открываться или затягиваться под давлением.
- ⇒ Должны соблюдаться руководство производителя и общие правила техники безопасности!
- ⇒ Должны соблюдаться Технические правила рабочего стандарта DVGW G 492/II.

Допустимое монтажное положение



Указание по монтажным положениям

Для конструктивных размеров G 40 - G 400 индикаторы уровня масла расположены для горизонтального и вертикального монтажного положения. Тем самым газовые счетчики могут поворачиваться на 90° , при этом в новое рабочее положение должен поворачиваться только корпус счетного механизма, без поверочного контроля.

Для конструктивных размеров G 650 - G 4000 индикаторы уровня масла и крепежные основания могут монтироваться для горизонтального и вертикального монтажного положения. Тем самым газовые счетчики могут поворачиваться на 90° , при этом в новое рабочее положение должен поворачиваться только корпус счетного механизма, без поверочного контроля.

ДОПУСТИМОЕ МОНТАЖНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Изгибающие и скручивающие усилия, воздействующие на газовый счетчик не должны превышать следующие значения:

Ду 50 – 300Нм Ду 80 – 500Нм Ду 100- 800Нм Ду 150- 1800Нм

Глубина вкручивания для фланцевых болтов должна составлять 1,25 - 1,5 x диаметры резьбы.

Моменты затяжки для болтов фланцев:

М 16	5.6	85 Нм	24 мм пригодная глубина вкручивания
М 20	5.6	170 Нм	30 мм пригодная глубина вкручивания

Недопустимые режимы эксплуатации

- ⇒ слишком быстрое открытие шиберных заслонок трубопровода / при разнице давления примерно 3 мбар счетчик уже работает при Q_{max} .
- ⇒ заполнение маслом или его спуск в состоянии под давлением.
- ⇒ превышение Q_{max} .
- ⇒ монтажное положение согласно чертежу.
- ⇒ температуры газа $< -10^{\circ}\text{C}$
 $> +40^{\circ}\text{C}$



Транспортировка / хранение / установка



При транспортировке ротационного газового счетчика следует принципиально соблюдать следующие пункты:



- ⇒ Ротационные газовые счетчики поставляются **без заправки маслом**.
- ⇒ Транспортировка разрешена только исключительно **без заправки маслом**.
- ⇒ Соединительные фланцы закрыты пластиковыми крышками во избежание попадания инородных тел.



- ⇒ Счетчики имеют лаковое покрытие готовое к эксплуатации. Таблички, корпус счетного механизма и поверочные клейма не должны иметь лакового покрытия.
- ⇒ Во время транспортировки газовые счетчики должны быть защищены от ударов и вибраций.



- ⇒ Для транспортировки должны применяться надлежащие подъемные механизмы.


При хранении газовых счетчиков:

- ⇒ необходимо предусмотреть сухое и защищенное помещение.
- ⇒ счетчики следует хранить исключительно в температурном диапазоне от -20°C до $+60^{\circ}\text{C}$.
- ⇒ поверхности фланцев должны быть обработаны соответствующим жидким консервирующим маслом.

При установке необходимо соблюдать следующие пункты:

- ⇒ Должны соблюдаться технические правила рабочего стандарта DVGW G 492/II.
- ⇒ Колпачки должны быть вынуты из фланцевых отверстий.
- ⇒ Подсоединяемые трубопроводы не должны содержать инородных тел, как, например, gratов, образующихся при сварке и или чего-либо такого рода. По

причине образования загрязнений необходимо предпочесть методу сварки в защитной атмосфере иной метод сварки.

- ➔ Во избежание повреждений, обусловленных загрязнениями, на первые 500 рабочих часов должен быть установлен (конусный) сетчатый фильтр. Если сетчатый фильтр остается чистым, его следует заменить на прокладочное кольцо с новым уплотнением. Входные сетчатые фильтры могут быть получены у RMG.
 - ➔ Ротационные газовые счетчики должны монтироваться плоские, динамически устойчивым и не имеющим наклонов подсоединениям. Фланцы должны быть равномерно затянуты по окружности. Допустимые моменты затяжки, смотри главу «Допустимые монтажные положения».
 - ➔ Роторы счетчика должны быть проверены на предмет легкости хода. Затруднения при ходе указывают на наличие перекосов или инородных тел в измерительном пространстве.
 - ➔ Для получения стабильного соединения необходимо отдельно зафиксировать трубопровод. Должны быть подведены опоры под собственный вес станции и тепловые расширения.
 - ➔ В случае с длинными трубопроводами должны быть предусмотрены колена растяжения.
 - ➔ Трубопроводы должны подсоединяться без напряжения.
 - ➔ При образовании конденсата или загрязнения в трубопроводе перед газовым счетчиком должны быть установлены достаточные сепараторы. При этом рекомендуемое направление потока сверху вниз.
 - ➔ При проектировании станции должны также соблюдаться указания по безопасности и техническая документация поставщиков компонентов.
 - ➔ Полностью установленный газовый счетчик в соответствии с местными предписаниями немецкого газоснабжения, например, рабочим стандартам DVGW G492, G469, G496, за границей – в соответствии со сравнимыми предписаниями, должны пройти под контролем эксперта испытание на герметичность.
-  ➔ **До ввода в эксплуатацию заправить маслом / заправка может производиться только в смонтированном состоянии без давления!**



Определение направления потока

Газовые счетчики оборудованы двойным счетным механизмом, которые при вводе в эксплуатацию позволяет осуществлять **адаптацию** к направлению потока без вмешательства в счетный механизм и без поверочного контроля.

Проведение:

Стрелка направления потока и счетные ролики закрыты перфорированной пластиковой пластиной.

Направление потока определяет, какая часть перфорированных защитных пластин должна быть отломана.

Пример	Стрелка направления потока	Счетные ролики
Требуемое направление потока	Зона, подлежащая отламыванию / Рисунок 1	Становящееся видимым направление потока / Рисунок 1а
Направо или вниз	Зона 1	А согласно примеру
		Направление потока А
		Счетные ролики
		Зона, подлежащая отламыванию / Рисунок 2
		А Видимо

При направлении потока **А** следует отломать направление потока **А**.
 При направлении потока **В** следует отломать направление потока **В**.



Рисунок 1: Защиты стрелки направления потока

Рисунок 1а: Отломана защита для направления потока направо и вниз

Рисунок 2: Защита счетных роликов

Остающиеся защитные крышки должны быть защищены от неправомерного удаления средствами защиты пользователя.

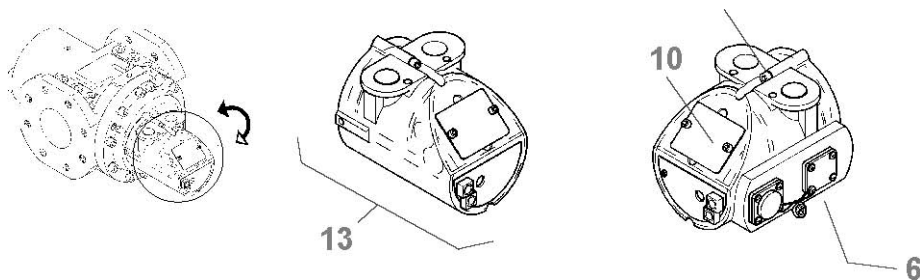
Поворот счетного механизма

- Корпус счетного механизма должен быть центрирован в зависимости от направления потока таким образом, чтобы иметь возможность снимать показания со счетных роликов (10).

Для этого:

- Вывинтить винты с внутренним шестигранником (поз.6).
- Повернуть корпус счетного механизма (поз.13) на 90°.
- Установить винты с внутренним шестигранником (поз.6).

Позиционирования счетного механизма:



Ввод в эксплуатацию

Ротационный газовый счетчик должен устанавливаться в соответствии с главами 4, 5 и 6 данной инструкции.



Первый ввод в эксплуатацию должен осуществляться в соответствии с DVGW G 492 под компетентным контролем и с соблюдением мер по технике безопасности.



При первом вводе в эксплуатацию, после установки счетчика, должно быть заправлено масло / смотри главу 9.2.

Винты заправки, контроля и спуска масла должны быть проверены на крепкую посадку и герметичность.



Следует проконтролировать направление потока, смотри также главу 7.



Медленно открыть шиберные заслонки трубопровода.

Следить за разницей давления. Перепад давления не должен быть выше 3 мбар.

Вращение роторов видно посредством черных / белых сегментных дисков в корпусе счетного механизма.



Сейчас газовый счетчик готов к эксплуатации!

Содержание в исправности / техническое обслуживание

Содержание в исправности / техническое обслуживание состоит из следующих пунктов:

План технического обслуживания – замена смазочных материалов – предписание по смазочным материалам ремонт / таблица неисправностей

В случае неясностей следует обращаться к службе RMG по работе с заказчиками. Пожалуйста, при запросах называйте:

- Номер заказа и серийный номер, размер счетчика.
- Возникшие неисправности / сбои в работе должны быть описаны как можно более точно.
- Принятые до этого меры по устранению неисправностей.

Если газовый счетчик высылается на завод-поставщик, то следует произвести следующие действия:

- ➔ До демонтажа должно быть спущено масло. Счетчик должен транспортироваться без масла, в противном случае речь идет о перевозке опасного груза.
- ➔ Фланцы должны быть закрыты заглушками.

План технического обслуживания

Период времени	Смазка		Сроки повторной проверки	Входной сетчатый фильтр
	G40-G400	G650-G4000		
1/2 ежегодно		Проверить уровень масла		
спустя 500 рабочих часов				Если входной сетчатый фильтр чистый, его можно демонтировать
Каждые 5 лет Измерение чистых, сухих газов Измерение очень чистых газов	Замена масла Проверить уровень масла	Замена масла Проверить уровень масла		
Через 16 лет	* Замена масла при измерении сухих, очень чистых газов		Размеры до G1000 включительно	

* При измерении природного газа и газов с наивысшей степенью чистоты, в которых на основании опыта эксплуатирующей организации может быть исключено загрязнение смазочного масла газовой пылью или иными примесями, допустим интервал замены масла, составляющий 16 лет.

Тип: G 1000 и меньше

Для прохождения повторной проверки газовые счетчики должны отправляться на завод-производитель или на испытательную станцию, имеющую ведомственный допуск. По истечении срока действия проверки счетчик не может более использоваться для расчета или держаться наготове для последующего использования.

Тип: G 1600 и больше

Типы газовых счетчиков G 1600 и выше не нуждаются в повторной проверке.

Замена смазочного материала

ВНИМАНИЕ! Для заправки масла счетчик должен быть выведен из эксплуатации, а с измерительной линии должно быть снято давления, соблюдая предписания по безопасности DVGW G491 II, G 495 II.

- ➔ Смазочное масло должно заливаться только после завершения монтажа /установки.
- ➔ Обязательно следует следить за тем, чтобы обе зоны масла заполнялись и опорожнялись отдельно.

Заправка масла

G 40 - G 400
G 650 - G 4000

Открыть винты заполнения масла
Залить масло...

G 40 - G 400
горизонтально

G 650 - G 4000
горизонтально

G 40 - G 400
вертикально

G 650 - G 4000
вертикально

... пока смазочное масло не начнет выходить из отверстия контроля масла

мин. ур-нь масла = Середина смотр. стекла
макс. ур-нь масла = 2 мм над серединой смотрового стекла

Позиции:
Винт контроля масла /
Индикатор уровня масла 1
Винт заполнения масла 2
Спуск масла 3

середина смотрового стекла

G 650 - G 4000

Установить и закрутить запорные винты с новой прокладкой.
Следить за прочностью посадки и герметичностью!

Спуск масла

- Демонтировать запорный винт, смотри также детальный обзор.
- Собрать старое масло и утилизировать его надлежащим образом.
- Снова установить запорный винт с новой прокладкой и произвести проверки на герметичность.

Количества смазочного масла

Размер	Ступень давления	Общая заправка масла в литрах примерно при направлении потока	
		вертикальном	горизонтальном
G 40	16 бар	0,25	0,07
G 65	16 бар	0,25	0,07
G 65 / 100	16 бар	0,28	0,13
G 160	16 бар	0,28	0,13
G 250	16 бар	0,96	0,18
G 400	16 бар	0,96	0,18
G 650	10 бар	3,10	2,40
G 650	16 бар	7,50	7,50
G 1000	10 бар	3,10	2,40
G 1000	16 бар	7,50	7,50
G 1600	10 бар	9,00	4,20
G 1600	16 бар	21,00	21,00
G 2500	10 бар	10,50	7,60
G 2500	16 бар	32,00	32,00
G 4000	10 бар	10,50	7,60
G 4000	16 бар	32,00	32,00

Предписание по смазочным материалам

DIN 51 519 - G 4000 ISO-VG 10

Ремонт / таблица неисправностей

Неисправности	Возможные причины	Устранение неисправностей
Аномальные шумы при ходе	<ul style="list-style-type: none"> - Повреждение подшипников - Запуск роторов друг под другом или в измерительной зоне - Загрязненные роторы 	<ul style="list-style-type: none"> - газовый счетчик следует отправить на завод-производитель - почистить роторы
Масло в измерительной зоне	<ul style="list-style-type: none"> - Слишком высокий уровень масла - Транспортировка с заправленным маслом - Масло заправлено не в смонтированном положении 	<ul style="list-style-type: none"> - исправить / спустить - промыть / просушить
Слишком высокая потеря давления / вход, выход	<ul style="list-style-type: none"> - Загрязнен входной сетчатый фильтр - Загрязнены измерительная зона и/или роторы 	<ul style="list-style-type: none"> - прочистить / удалить - прочистить

После каждого вмешательства в ротационном газовом счетчике, обусловленного неисправностями, следует проконтролировать:

- Легкость хода
- Бесконтактное вращение
- Надлежащее функционирование
- Герметичность

При возникновении сопротивлений любого рода газовый счетчик не должен вводиться в эксплуатацию!

После ввода в эксплуатацию следует тщательно наблюдать за счетчиком!

Запасные части и вспомогательное оборудование

Категорически указывается на то, что оригинальные детали и вспомогательное оборудование, поставляемые не нами, также не прошли у нас проверку и не получили нашего допуска. Монтаж и установка, а также применение таких продуктов может, поэтому, при определенных обстоятельствах оказывать влияние на конструктивно заданные свойства установок. Производитель не несет никакой ответственности за повреждения, возникшие по причине применения неоригинальных запасных частей или вспомогательного оборудования.

Демонтаж



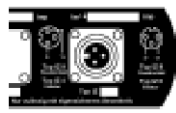

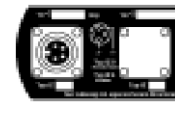
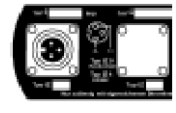
При необходимости демонтажа, например, для контроля, повторной поверки, ремонта или аналогичных случаев ротационный газовый счетчик должен выводиться из эксплуатации с соблюдением указаний по безопасности и местных предписаний. С газопроводов должно быть снято давление, они должны быть промыты нейтральным газом, и перед демонтажем должно быть слито масло.

Если промывка газопровода нейтральным газом невозможна, то при соблюдении всех правил техники безопасности может быть осуществлен сброс в атмосферу. Необходимо избегать образования воспламеняющихся воздушно-газовых смесей.

Внимание! При ненадлежащем обращении возникает опасность взрывов и отравлений!
Газовый счетчик не может транспортироваться с заправленным маслом!

Вспомогательное оборудование

Устанавливаемые датчики импульсов для счетных механизмов CL 98

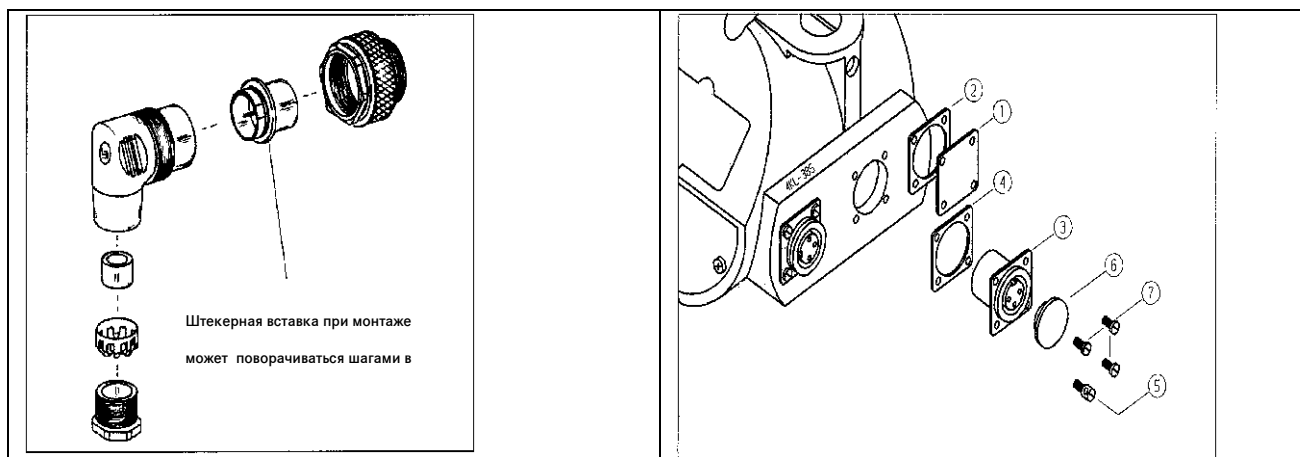
Технически характеристики	Тип IZ4 Опция	Тип IZ6 Опция	Тип IZ8 Опция	Тип IZ9-2 Опция	IZ9 Стандарт
Возможности установки	Только на заводе		На заводе или на месте при поверочном контроле		
Элемент переключения/ вид контакта	Инициатор приближения/индуктивный 		Геркон/беспотенциальный контакт 		
Контактная нагрузка	Согласно (Ex)i-контуру тока по VDE 0165				
Класс защиты	IP67 в вставленном состоянии				
Монтажное положение в счетном механизме					
Расположение полюсов углового штекерного разъема	3-полюсный, DIN 41524 полюс 1+ / Pol 3-			4- полюсный I1=полюс 1 1/полюс 4 I2= полюс 2/ полюс 3	3-полюсный, DIN 41524 полюс 1 / полюс 3
Значение импульса при типе/размере счетчика				Двойной импульс I1=I2	
G40 - G65	0,01 мЗ/имп ≈100 Имп/мЗ		0,01 мЗ/имп ≈100 Имп/мЗ	0,1 мЗ/имп ≈10 Имп/мЗ	0,1 мЗ/имп ≈100 Имп/мЗ
G100 - G650	0,1 мЗ/имп ≈10 Имп/мЗ	Значение импульса смотри типовую табличку	0,1 мЗ/имп ≈10 Имп/мЗ	1,0мЗ/имп ≈1 Имп/мЗ	1,0мЗ/имп ≈1 Имп/мЗ
G1000 -G4000	1,0 мЗ/имп ≈1 Имп/мЗ		1,0 мЗ/имп ≈1 Имп/мЗ	10 мЗ/имп ≈0,1 Имп/мЗ	10 мЗ/имп ≈0,1 Имп/мЗ

Последующий монтаж

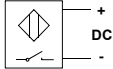
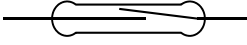


У счетчиков, прошедших поверку, допускается только при поверочном контроле!

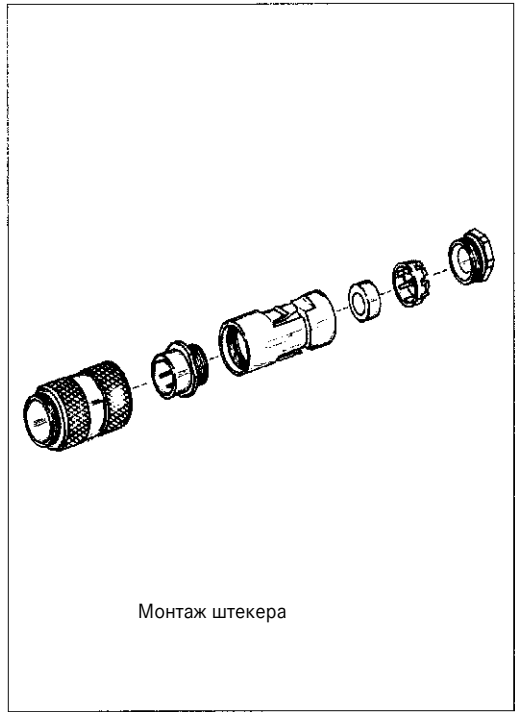
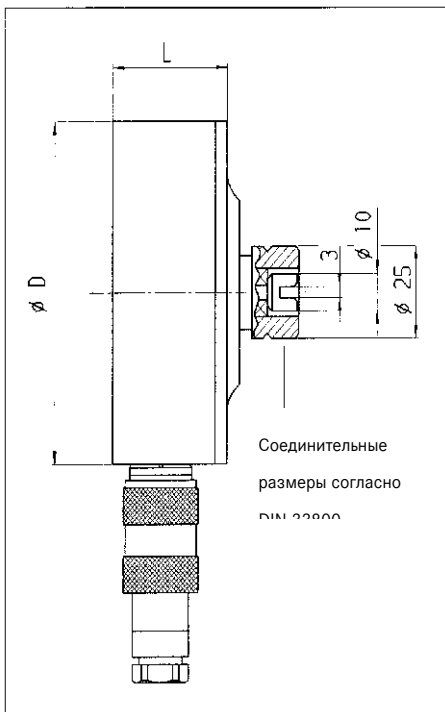
1. Снять крышку (поз. 1) вместе с прокладкой (поз. 2).
2. Установить датчик импульсов (поз. 3) с новой прокладкой (поз. 4) в корпус счетного механизма. При этом следует следить за правильным положением направляющего паза (смотри таблицу: монтажное положение в счетном механизме).
3. Винт с радиальными отверстиями (поз. 5) ввинтить в левое нижнее резьбовое отверстие.
4. Ввинтить оставшиеся 3 винта (поз. 7), при этом их сильно не затягивать.
5. Снять защитный колпачок (поз. 6).
6. Произвести монтаж углового штекерного разъема. У инициаторов соблюдать правильное размещение полюсов (смотри таблицу).
7. После проверки импульсного значения нанести его, а также типовое обозначение, при помощи набора ударных цифр или аналогичного средства в предназначенные для этого поля типовой таблички.

ВНИМАНИЕ! Соблюдать правильную единицу измерения импульсного значения ($\text{м}^3/\text{дм}^3$).



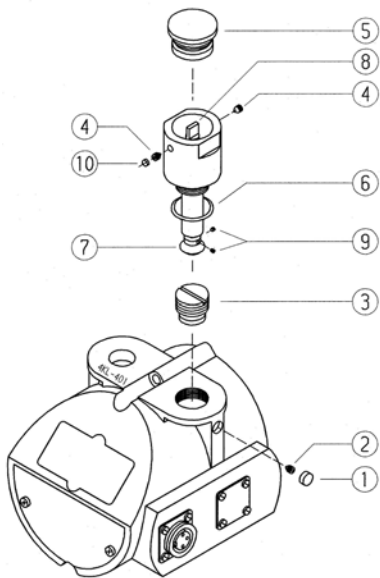
Датчики импульсов для установки на газовый счетчик при помощи механического отвода

Технические характеристики	Тип IZ10	Тип IZ11	Тип IZ12 Двойной импульс	Тип IZ50	Тип IZ51	Тип IZ52 Двойной импульс	Тип IZ111	
Переключающий элемент	Шлицевой инициатор 			Геркон 			Диод	
Винт контакта	Индуктивный			Беспотенциальный контакт			 Внимание! Тип IZ 111 не имеет Ex-допуска.	
Контактная нагрузка	Entsprechend (Ex)i-Stromkreis nach VDE 0165							
Класс защиты	IP67 во вставленном состоянии							
Расположение полюсов штекерного разъема  4полюсный	полюс 1+ / полюс 2-		l1= полюс 11+ / полюс 2- l2= полюс 3+ / полюс 4-		полюс 1+ / полюс 2-	l1= полюс 1+ / полюс 2- l2= полюс 3+ / полюс 4-		
Частота переключений	Вид подключения: пайка / поперечное сечение подключения макс. 0,75 мм ² / проход кабеля: клеммная коробка 5-8 мм $f = \frac{\text{расход [м}^3\text{/ч]}}{\text{импульсное значение [м}^3\text{]} \cdot 3600} \text{ Hz}$							
Импульсное значение у размера счетчика			Выходы l1=l2 или l1=l2		Выходы l1=l2 или l1=l2			
G40 G65	Ua=0,01	0,001 м3/имп - 0,01 м3/имп	0,0001 м3/имп - 1,0 м3/имп	0,0001 м3/имп - 1,0 м3/имп	0,005 м3/имп или 0,01 м3/имп	0,001 м3/имп - 1,0 м3/имп	0,001 м3/имп - 1,0 м3/имп	0,0005 x Ua - 1 x Ua
G65/G100 G160 G250 G400 G650	Ua=0,1	0,01 м3/имп - 0,1 м3/имп	0,001 м3/имп - 10,0 м3/имп	0,001 м3/имп - 10,0 м3/имп	0,05 м3/имп или 0,1 м3/имп	0,01 м3/имп - 10,0 м3/имп	0,01 м3/имп - 10,0 м3/имп	
>G650	Ua=1,0	0,1 м3/имп - 1,0 м3/имп	0,01 м3/имп - 100,0 м3/имп	0,01 м3/имп - 100,0 м3/имп	0,5 м3/имп или 1,0 м3/имп	0,1 м3/имп bis 100,0 м3/имп	0,1 м3/имп - 100,0 м3/имп	
Размеры корпуса	∅D=90 мм L=36 мм	∅D=90 мм L=57 мм	∅D=90 мм L=36 мм	∅D=90 мм L=57 мм				

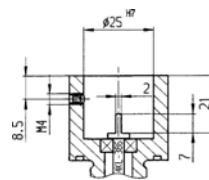


Механический отвод для счетного механизма CL 98

Монтаж „механического отвода“, например, для ENCO-M



- 1 поверочная отметка
- 2 резьбовой штифт
- 3 запорный винт
- 4 резьбовой штифт
- 5 заглушка
- 6 прокладка
- 7 коническая шестерня
- 8 цапфа вала
- 9 резьбовой штифт
- 10 пломба или
наклеивающаяся марка



Соединительные
размеры согласно
ГИМ 22800

Газовый счетчик	Величина отвода	Макс. момент затяжки при диапазоне измерения			
		1.:20	1:50	1:100	1:160
Размер	1 tr=				
G40	0,01 м ³	5 Нмм	5 Нмм	5 Нмм	-
G65	0,01 м ³	5 Нмм	5 Нмм	5 Нмм	-
G65 - G400	0,1 м ³	20 Нмм	20 Нмм	5 Нмм	5 Нмм
G650	0,1 м ³			20 Нмм	
G1000	1,0 м ³			20 Нмм	-
G1600 bis G4000					

Описание монтажа

- Последующий монтаж в случае с газовыми счетчиками, прошедшими поверку, допускается только при поверочном контроле!
- Следует удалить поверочную отметку (поз. 1) и вывинтить резьбовой штифт (поз. 2).
- Отвинтить и вынуть запорный винт (поз. 3)
- Вывинтить два резьбовых штифта (поз.4) и вынуть заглушку (поз.5).
- Отвод с прокладкой (поз. 6) необходимо осторожно ввинтить в корпус счетного механизма до упора, при этом коническая шестерня (поз. 7) приходит в зацепление с сопряженной шестерней, имеющейся в счетном механизме.
- Путем движения цапфы вала (поз. 8) следует проверить боковой зазор конической шестерни (поз. 7). Заданный боковой зазор составляет примерно 0,1 - 0,5 мм.
- При слишком малом боковом зазоре зубцов необходимо заново вывинтить отвод, отвинтить два резьбовых штифта (поз. 9) и переместить коническую шестерню (поз. 7) на валу вверх.
- После этого снова затянуть резьбовые штифты (поз. 9). Следить за надежной посадкой!
- Сейчас следует снова ввинтить отвод в корпус счетного механизма и еще раз проверить боковой зазор.
- ВНИМАНИЕ! Коническая шестерня не должна оказывать давления.
- При правильном боковом зазоре для защиты отвода снова завинтить резьбовой штифт (поз. 2) и запломбировать его.
- Закрывать отвод заглушкой (поз. 5) или подключить предусмотренный последующий переключающий прибор.
- Для защиты заглушки или последующего переключающего прибора завинтить резьбовые штифты (поз. 4)и запломбировать их свинцовой пломбой или наклеивающейся маркой (поз. 10).
- При демонтаже отвода следует обязательно предварительно удалить резьбовой штифт (поз. 2).

Ротационный газовый счетчик – позиции

Указание по применению ввинчивающихся гильз

№ поз. Наименование (смотри детальный обзор страница 24)

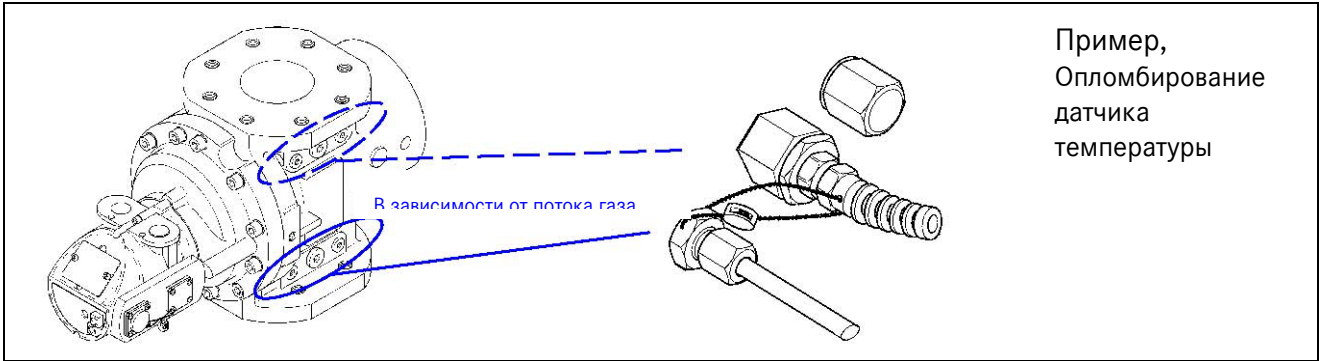
- 1 индикатор уровня масла (G650 - G4000), контрольный винт G 1/8" (G40 - G400)
- 2 заправка маслом G 1/8", размер уплотнительного кольца G40-G400 10x14 Cu3
- 3 спуск масла, размер уплотнительного кольца G40-G400 10x14 Cu3
- 4a место измерения температуры, размер уплотнительного кольца 1/2" 21x26x2 Cu
- 4b место контр. измерен. темпер., размер уплотнительного кольца 1/4" 13,5x17x1,5 Cu
- 5 мета измерения давления, размер уплотнительного кольца 1/4" 13,5x17x1,5 Cu
- 6 крепежный винт для корпуса счетного механизма
- 7 подсоединение для датчика импульсов IZ 9
- 8 возможность установки для дополнительного датчика импульсов IZ 4, IZ 6, IZ 8
- 9 возможность установки для механического отвода
- 10 двойной роликовый счетный механизм
- 11 табличка направления потока
- 12 главная табличка
- 13 корпус счетного механизма
- 14 опломбированный винт корпуса

Размер DKZ	Промышленный № для ввинчивающихся гильз 1/2"	Промышленный № для ввинчивающихся гильз 1/4"
G40, G65, G100, G160	50.23.290.08	50.23.290.05
G160, G250, G400, G650	50.23.290.09	50.23.290.06
G1000	50.23.290.10	50.23.290.07

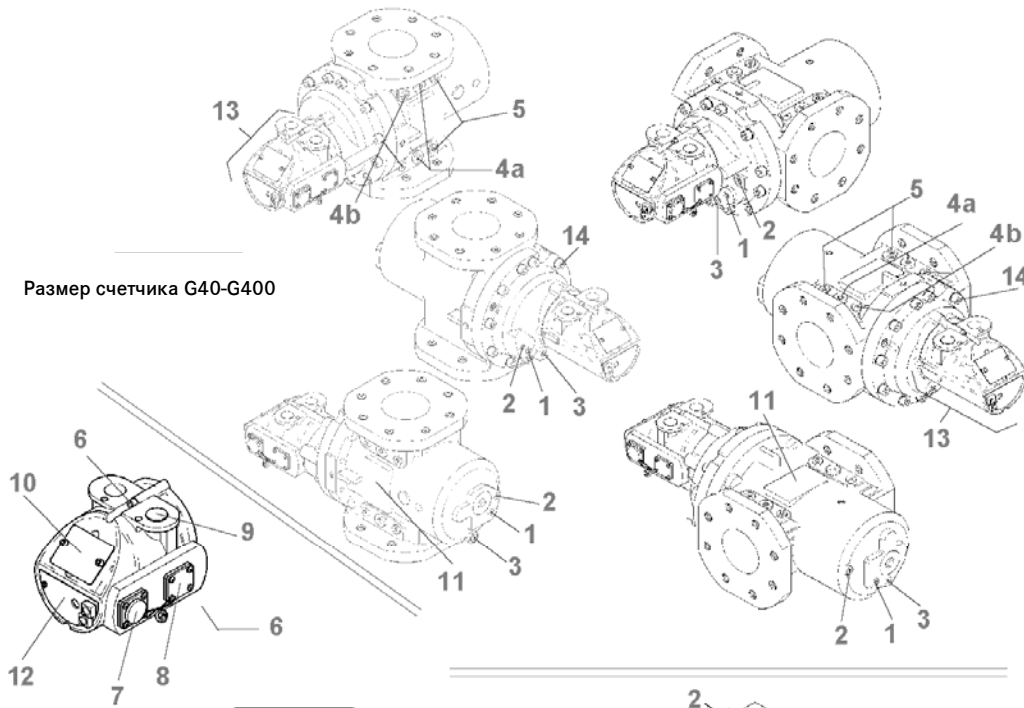
Согласование ввинчивающихся гильз с размерами газового счетчика и номинальными внутренними диаметрами действует для прямого применения в корпусе счетного механизма до размера DKZ G 400.

Начиная с размера DKZ G 650, должны быть предусмотрены приварные муфты в трубопроводах. При применении приварных муфт следует соблюдать их длины.

Ввинчивающиеся гильзы должны вдаваться в поток газа более середины трубопровода.

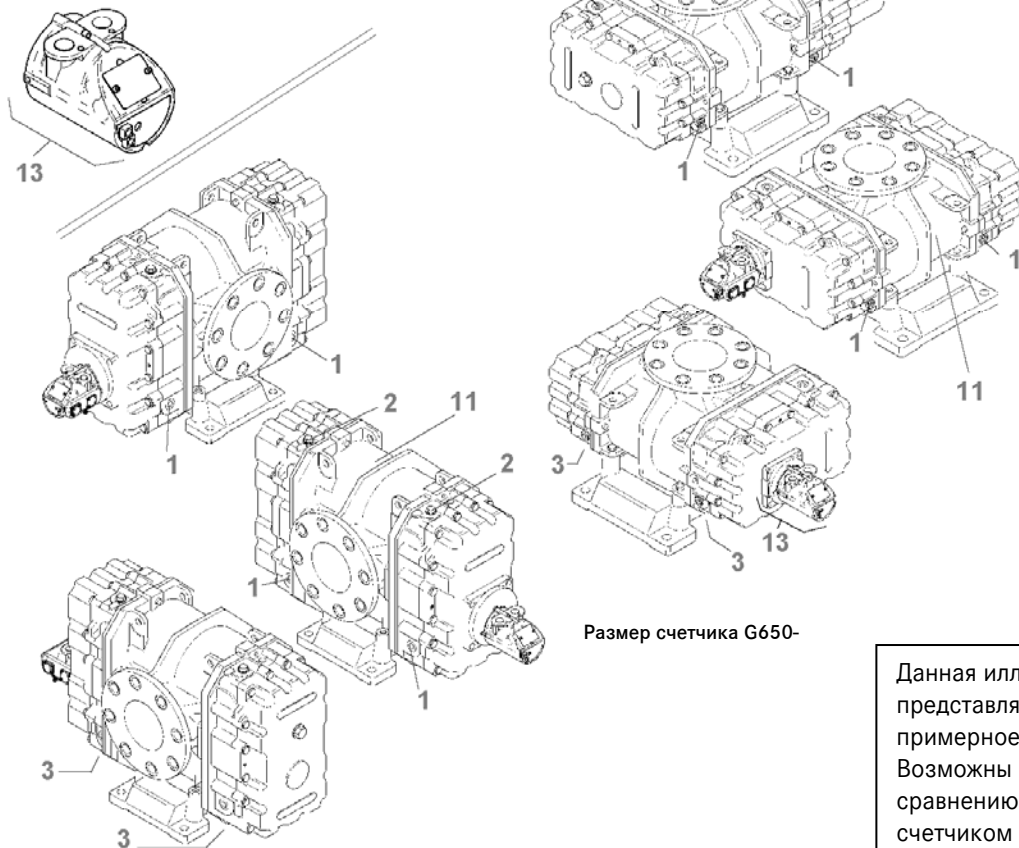


Ротационный газовый счетчик – детальный обзор



Размер счетчика G40-G400

Счетный механизм



Размер счетчика G650-

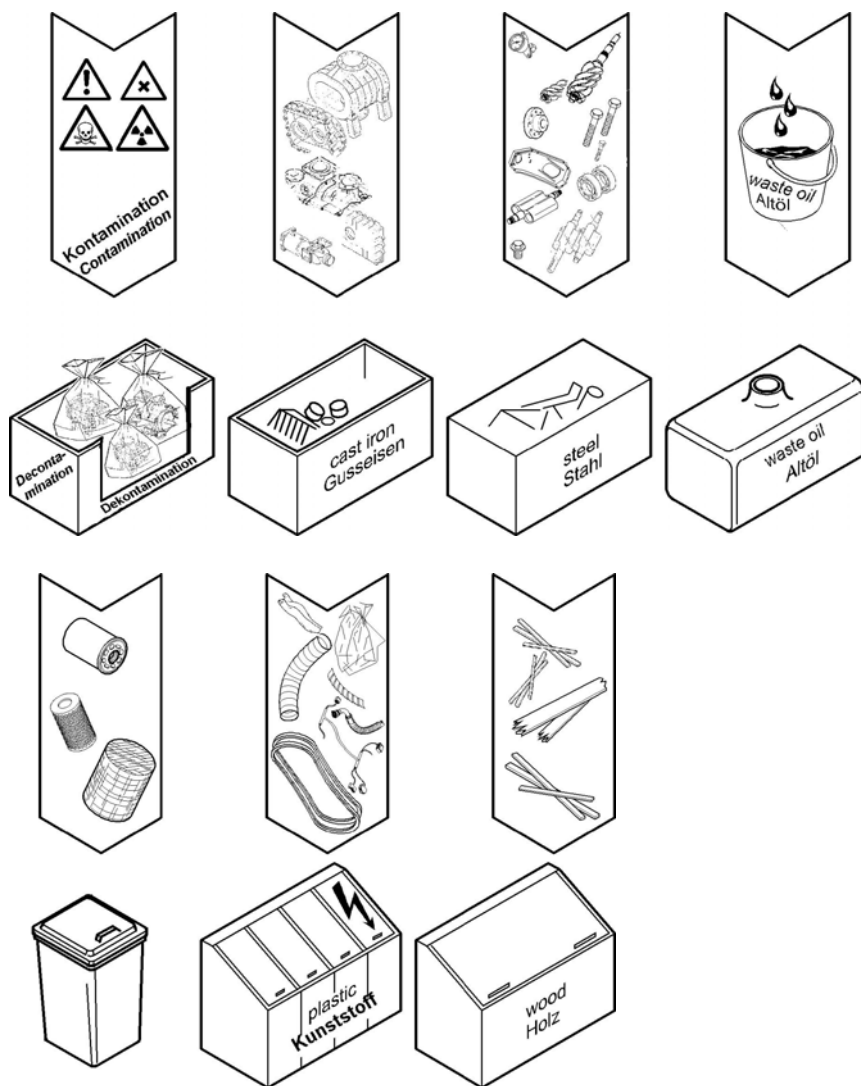
Данная иллюстрация представляет собой примерное изображение. Возможны отклонения по сравнению с поставленным счетчиком

Вторичное использование / утилизация

- ➔ Все отходы должны быть утилизированы или отсортированы без нанесения вреда окружающей среде.
- ➔ Использованные смазочные материалы должны быть надлежащим образом утилизированы.
- ➔ Загрязненные узлы и вспомогательные материалы должны быть упакованы и обезврежены.

Вторичное использование

Утилизация



Информационная страница

По сравнению с изображениями и данными данной инструкции по эксплуатации мы оставляем за собой право на технические изменения, необходимые для совершенствования ротационных газовых счетчиков.

24

Соблюдайте возможно отмеченные здесь указания и изменения!

