



Стационарный дозировочный блок

EMIDos

Руководство по эксплуатации и установке

Оригинальное руководство по эксплуатации





Böhler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen
Тел. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Факс: +49 (0) 21 02 / 49 89-20
Интернет: www.buehler-technologies.com
Эл. почта: analyse@buehler-technologies.com

Перед использованием прибора внимательно прочитайте руководство по эксплуатации. Обратите особое внимание на указания по безопасности и предупреждения. В противном случае не исключена возможность травм или материального ущерба. Компания Böhler Technologies GmbH не несет ответственность при самовольных изменениях оборудования или его ненадлежащем использовании.

Все права защищены. Böhler Technologies GmbH 2023

Информация о документе

Документ №:..... BR450031

Версия..... 06/2023

Содержание

1	Введение.....	2
1.1	Применение по назначению.....	2
1.2	Объем поставки	2
1.3	Указания для заказа	2
2	Указания по безопасности	3
2.1	Важные указания.....	3
2.2	Общие указания на опасность	3
3	Транспортировка и хранение.....	5
4	Монтаж и подключение	6
4.1	Требования к месту установки.....	6
4.2	Монтаж.....	6
4.2.1	Сборочный чертёж дозирующего блока	7
4.3	Монтаж крепления канистры	8
4.4	Установите канистру	8
4.5	Монтаж защитного ремня.....	9
4.6	Предварительный монтаж дозирующего насоса	10
4.7	Монтаж дозирующего насоса на корпусе	10
4.8	Монтаж дозирующего шланга (соединение дозирующего насоса с канистрой)	11
4.9	Монтаж крышки канистры с соединительным набором.....	12
4.10	Монтаж дозирующей линии на дозирующем насосе.....	16
4.11	Соединение дозирующего насоса и теплообменника типа 1 с выходом газа DN 4/6	17
4.12	Соединение дозирующего насоса и теплообменника от предварительного охладителя PC1 (опционально).....	19
4.13	Монтаж датчика уровня наполнения (по заказу).....	20
4.14	Электрические подключения.....	22
4.14.1	Подключение дозирующего насоса.....	23
4.14.2	Подключение емкостного датчика	23
5	Эксплуатация и обслуживание	24
6	Техническое обслуживание	25
6.1	План технического обслуживания.....	26
7	Сервис и ремонт	27
7.1	Поиск неисправностей и устранение.....	27
7.2	Указания по безопасности	28
7.3	Замена шланга дозирующего насоса.....	28
7.4	Наполнение контейнера кислоты	29
7.5	Замена дозирующих шлангов (1,6 мм)	29
7.6	Запасные части и комплектующие	29
7.6.1	Расходный материал и комплектующие	29
7.6.2	Контактирующие со средой детали	30
8	Утилизация.....	31
9	Приложение	32
9.1	Технические данные	32
9.2	Размеры	33
10	Прилагаемые документы	34

1 Введение

1.1 Применение по назначению

Прибор предназначен для использования в промышленных системах анализа газа. Он представляет собой компонент системы для подготовки анализируемого газа, служащий для сокращения потерь сильно растворимых в воде компонентов газа (например, SO₂) в газовых охладителях. При помощи данного прибора можно дозировать фосфорную кислоту в газовом канале систем анализа газа.

При эксплуатации учитывайте данные относительно эксплуатационных задач, существующих комбинаций материалов, а также предельных значений температуры и давления.

1.2 Объем поставки

- Крепление для контейнера с кислотой из нержавеющей стали с натяжным ремнем,
- контейнер с кислотой,
- модифицированная крышка канистры,
- дозировочный насос для кислоты с дозировочной линией и соединительным адаптером,
- пакеты подключения кислоты,
- емкостный датчик для контроля уровня наполнения (опционально),
- сливная ванна (опционально),
- документация.

1.3 Указания для заказа

Конфигурация Вашего прибора закодирована в артикульном номере. Используйте для этого следующий типовой ключ:

45003	1	1	X	0	0	Характеристика продукта
						Напряжение
	1					115 / 230 В AC
						Дозировочный насос
		1				CPsingle 13 мл/ч
						Контроль уровня наполнения
			0	0	0	без датчика уровня
			1	0	0	с датчиком уровня

2 Указания по безопасности

2.1 Важные указания

Использование прибора допускается только при соблюдении следующих условий:

- продукт используется при соблюдении условий, описанных в Руководстве по эксплуатации и установке, в соответствии с типовой табличкой и для предусмотренных эксплуатационных задач; Компания Bühler Technologies GmbH не несет ответственности за произвольные изменения оборудования или его ненадлежащее использование,
- соблюдение данных и обозначений на типовых табличках,
- соблюдение пограничных значений, указанных в спецификации и в руководстве,
- надлежащая установка устройств контроля и безопасности,
- сервисные и ремонтные работы, не описанные в данном руководстве проводятся Bühler Technologies GmbH,
- использование оригинальных запасных частей.




Настоящее руководство по эксплуатации является частью оборудования. Производитель оставляет за собой право на изменение технических и расчетных данных, а также данных мощности без предварительного уведомления. Сохраняйте настоящее руководство для дальнейшего использования.

Сигнальные слова предупреждений

ОПАСНОСТЬ	Сигнальное слово, указывающее на опасность с высоким риском, напрямую ведущую к смерти и к тяжелым телесным повреждениям.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Сигнал для обозначения опасности со средним риском, которая при его непредотвращении может привести к смертельным или тяжелым ранениям.
ОСТОРОЖНО	Сигнал для обозначения опасности с низким риском, которая при его непредотвращении может привести к материальному ущербу или травмам легкой или средней степени тяжести.
УКАЗАНИЕ	Сигнальное слово, указывающее на важную информацию о продукте, на которую следует обратить особое внимание.

Предупреждающие знаки

В данном руководстве используются следующие предупреждающие знаки:

	Предупреждение об общей опасности		Общее указание
	Предупреждение об электрическом напряжении		Вынуть вилку из сети
	Предупреждение о вдыхании ядовитых газов		Использовать средства защиты дыхания
	Предупреждение о едких жидкостях		Использовать защитную маску
	Предупреждение о взрывоопасных зонах		Использовать защитные перчатки

2.2 Общие указания на опасность

Прибор может устанавливаться только специалистами, знакомыми с требованиями безопасности и возможными рисками. Обязательно соблюдайте соответствующие местные предписания техники безопасности и общие технические правила. Предотвращайте помехи - это поможет Вам избежать травм и материального ущерба.

Эксплуатирующая фирма должна обеспечить следующее:

- указания по технике безопасности и руководство по эксплуатации находятся в доступном месте и соблюдаются персоналом;
- соблюдаются соответствующие национальные предписания по предотвращению несчастных случаев,
- соблюдаются допустимые условия эксплуатации и спецификации,
- используются средства защиты и выполняются предписанные работы по техобслуживанию,
- при утилизации соблюдаются нормативные предписания,
- соблюдение действующих национальных предписаний по установке оборудования.
- Для подачи тока и напряжения агрегата используется (сетевое) выключающее устройство с достаточной коммутационной способностью. Необходимо соблюдать национальные требования.

Техническое обслуживание, ремонт

При проведении работ по ремонту и техническому обслуживанию необходимо учитывать следующее:

- Ремонт оборудования может производиться только персоналом, получившим разрешение от фирмы Bühler.
- Допускается проведение только тех работ по перестройке, монтажу и обслуживанию, которые описаны в настоящем Руководстве по эксплуатации и установке.
- Допускается использование только оригинальных запасных частей.
- Не устанавливать поврежденные или неисправные запасные части. Перед установкой необходимо осуществить визуальный контроль на видимые повреждения запасных частей.

При проведении любых работ по техническому обслуживанию должны учитываться все соответствующие местные правила безопасности и эксплуатации.

ОПАСНОСТЬ

Потенциально взрывоопасная атмосфера



Опасность взрыва при эксплуатации во взрывоопасных зонах
Прибор **не допущен** к использованию во взрывоопасных зонах.
Через прибор **не должны проводиться** никакие горючие или взрывоопасные газовые смеси.

ОПАСНОСТЬ

Электрическое напряжение



Опасность электрического удара

- Отсоедините прибор от сети при техобслуживании или ремонте.
- Предохраните прибор от случайного включения.
- Прибор может открываться только обученными специалистами.
- Соблюдайте правильное напряжение сети.



ОПАСНОСТЬ

Ядовитые, едкие фосфорные кислоты



Среда может нанести вред здоровью.

- Обеспечьте при необходимости надежный отвод среды.
- При всех работах по ремонту и техническому обслуживанию необходимо прервать подачу среды путем отключения дозирующего насоса.
- Примите меры по защите от ядовитых, едких сред. Используйте соответствующие средства защиты.
- Соблюдайте указания по безопасности в технических паспортах безопасности производителя кислоты.
- Соблюдайте соответствующие предписания в отношении работы с ядовитыми или едкими средами.



3 Транспортировка и хранение

Оборудование может транспортироваться только в оригинальной упаковке или ее подходящей замене.

При длительном неиспользовании оборудование необходимо защитить от воздействия влаги и тепла. Оно должно храниться в закрытом, сухом помещении без пыли при комнатной температуре.

Транспортировку и хранение канистры можно осуществлять только с плотно закрытой оригинальной крышкой.

4 Монтаж и подключение

4.1 Требования к месту установки

Прибор предназначен для применения исключительно в закрытых помещениях. Сохраняйте свободный доступ к приборам при работе и техническом обслуживании.

Крепление канистры необходимо устанавливать таким образом, чтобы под дозировочным блоком оставалось достаточно места для сливной ванны. Такая сливная ванна должна состоять из кислотоустойчивого материала и иметь объем не менее 10 л (информация по хранению приводится в прилагаемом техническом паспорте безопасности). Необходимость сливного устройства для вытекающих сред должна быть проверена эксплуатирующей фирмой в ходе оценки рисков. Мы рекомендуем использовать сливные ванны, предлагаемые Bühler Technologies. Над стационарным дозировочным блоком необходимо предусмотреть место для дозировочной линии.

Рекомендуемая температура на месте установки должна составлять от 10 °C до 35 °C (от 50 °F до 95 °F). Контейнер с кислотой должен быть защищен от жары и прямых солнечных лучей. Для соблюдения указанных условий рекомендуется установка в помещении с кондиционером.

При монтаже в закрытые шкафы необходимо обеспечить достаточную вентиляцию. Весь прибор необходимо защитить от механических влияний.

ОПАСНОСТЬ



Эксплуатация во взрывоопасной среде

Прибор **не допущен** к использованию во взрывоопасных зонах.

4.2 Монтаж

Обращаем Ваше внимание на то, что допускается использование только поставляемых монтажных деталей. Проверьте перед монтажом все компоненты на видимые повреждения.

Обзор необходимых инструментов:

- Крестовая отвертка
- Гаечный ключ SW 24 (шестигранная гайка емкостного датчика)
- Гаечный ключ SW 14 (шестигранная гайка (PVDF) модифицированной крышки канистры)
- Гаечный ключ SW 7 (все шестигранные гайки DIN 934 M4)

Обзор монтажного материала:

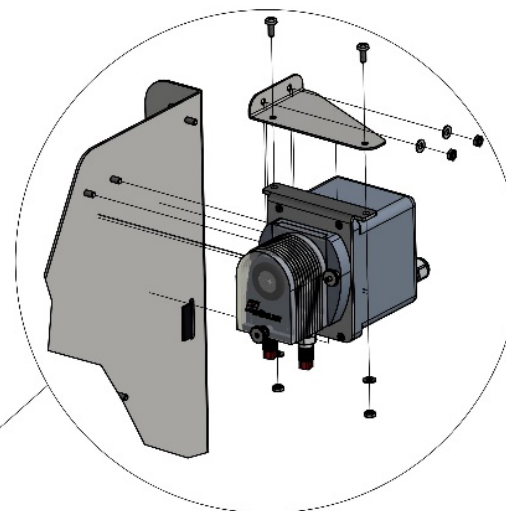
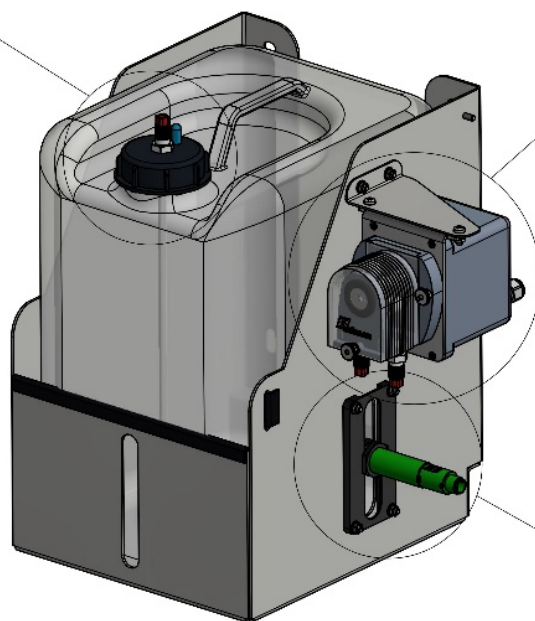
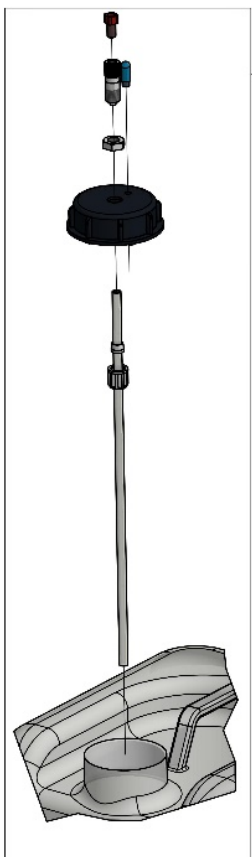
- Винт с плосковыпуклой головкой, крестовой шлиц DIN 7985 M4x10
- Шестигранные гайки DIN 934 M4
- Подкладная шайба DIN 125 A4,3
- Защитная шайба M4 WS 9350

Применение монтажного материала подробно упоминается в отдельных шагах монтажа.

4.2.1 Сборочный чертёж дозирующего блока

Элемент крышка канистры
Необходимые компоненты:

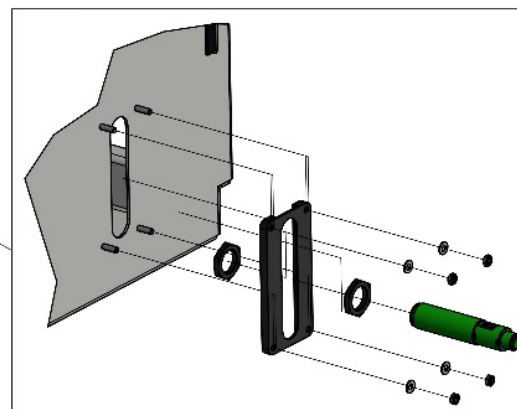
- Пакет 3



Элемент дозирующий насос

Необходимые компоненты:

- Дозирующий насос
- Пакет 1
- Пакет 2
- Пакет 4
- Пакет 6



Элемент сенсор

Необходимые компоненты:

- Пакет 7

4.3 Монтаж крепления канистры



Закрепите крепление канистры в предназначенных для этого монтажных отверстиях.

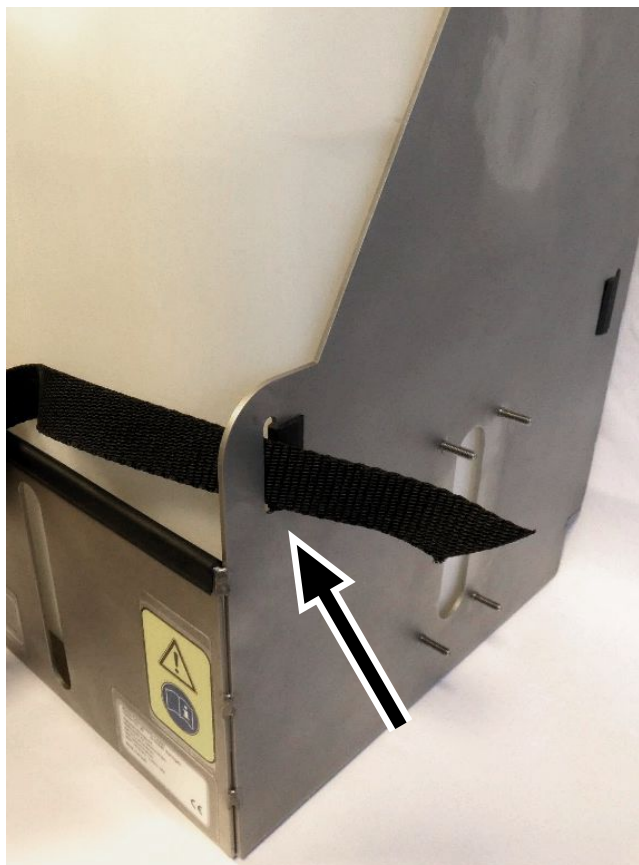
Обратите при этом внимание на правильный размер крепежного материала.

4.4 Установите канистру



Установите канистру в крепление. Обратите при этом внимание на правильное положение крышки (см. Рис./показывает вперед). При замене, установке и утилизации канистры всегда используйте прилагаемую, закрытую оригинальную крышку (см. Рис.)

4.5 Монтаж защитного ремня



Пропустите прилагаемый ремень через переднее продольное отверстие изнутри наружу.

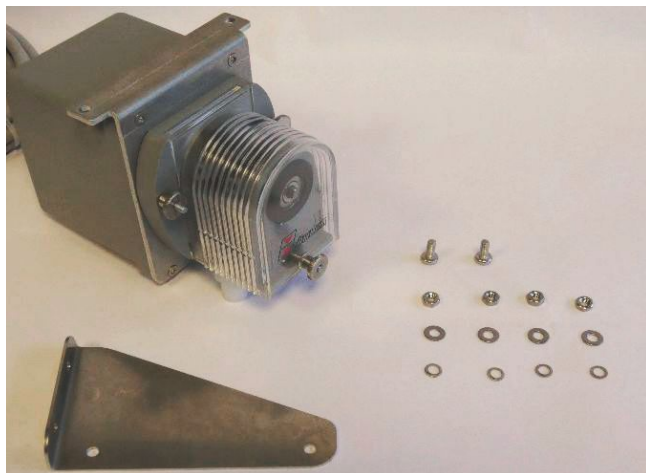


Пропустите прилагаемый ремень через заднее продольное отверстие снаружи внутрь.



Затем протяните ремень вокруг канистры и закрепите его с передней стороны канистры в обратном направлении (см. Рис.)

4.6 Предварительный монтаж дозирующего насоса



Проверьте наличие в поставке следующих компонентов:

- Кислотный дозирующий насос
- Пакет с застёжкой zip lock с обозначением типовой таблички Пакет 6

Пакет 6: Крепление насоса (1x), гайка М4 (4x), уплотнительное кольцо (4x), защитная шайба (4x), винты М4x10 (2x)

Затем приступайте к отдельным шагам монтажа.



Установите насос на креплении насоса перед тем, как закрепить его на канистре. Это облегчит монтаж насоса.

Для этого установите насос на креплении насоса в предусмотренные для этого точки крепления. Используйте для этого монтажный материал из пакета с застёжкой zip lock (пакет 6: гайка М4 (4x), уплотнительное кольцо (4x), защитная шайба (4x), винты М4x10 (2x)).

Закрепите монтажный материал с моментом затяжки 2,9 Нм.

4.7 Монтаж дозирующего насоса на корпусе



Установите крепление насоса на предусмотренных для этого резьбовых болтах на креплении канистры. Используйте для этого прилагаемый монтажный материал из пакета с застёжкой zip lock (Пакет 6).

Закрепите монтажный материал с моментом затяжки 2,9 Нм.

4.8 Монтаж дозирующего шланга (соединение дозирующего насоса с канистрой)

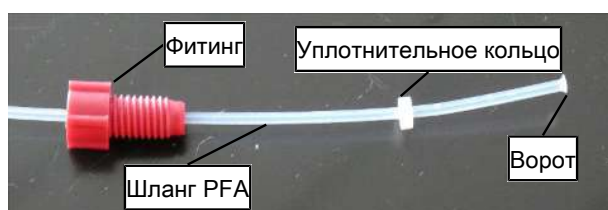
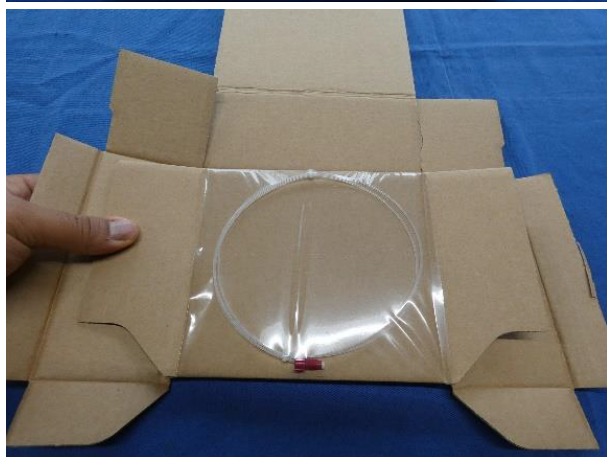


Проверьте наличие в поставке следующих компонентов:

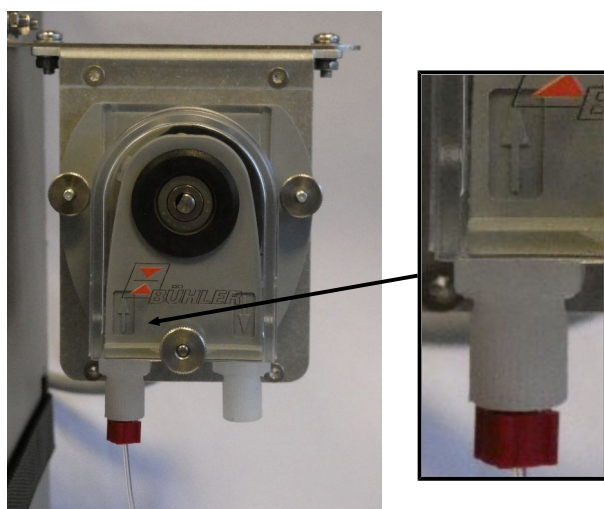
– Коробка с обозначением типовой таблички Пакет 1

Пакет 1: Шланг PFA 1,6 мм (1 м), фитинг (1x), уплотнительное кольцо (1x)

Затем приступайте к отдельным шагам монтажа.



Выньте из пакета с застёжкой zip lock (Пакет 1) шланг PFA и установите уплотнительное кольцо и фитинг.



Теперь вставьте фитинг с зажимным кольцом и воротом в подключение дозирующего насоса (см. Рис./подключение со стрелкой вверх). Закрепите фитинг путем его вкручивания в резьбовое соединение до упора.

4.9 Монтаж крышки канистры с соединительным набором



Сначала снимите оригинальную крышку канистры и сохраняйте ее для демонтажа, транспортировки и утилизации.



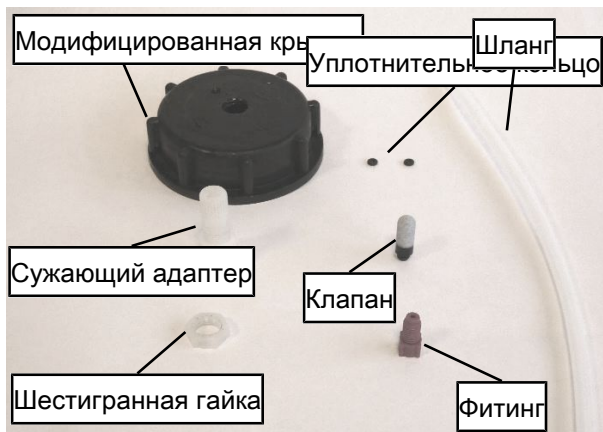
Проверьте наличие в поставке следующих компонентов:

- Пакет с застёжкой zip lock с обозначением типовой таблички Пакет 3
- Пакет с застёжкой zip lock с обозначением типовой таблички Пакет 3.1 (в Пакете 3)

Пакет 3: Модифицированная крышка (1x), компоненты для модифицированной крышки канистры P3.1 (1x) шланг PTFE (0,25 м)

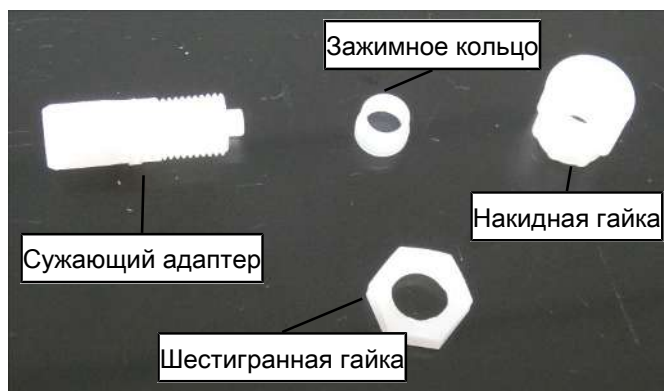
Пакет 3.1: Фитинг (1x), уплотнительное кольцо (2x), клапан (1x), переходник DN 4/6 – 1,6 мм (1x), шестигранная гайка PVDF M10 (1x)

Затем приступайте к отдельным шагам монтажа.





Прикрутите вентиляционный клапан (Пакет 3.1) в предусмотренное для этого отверстие в модифицированной крышке (Пакет 3).

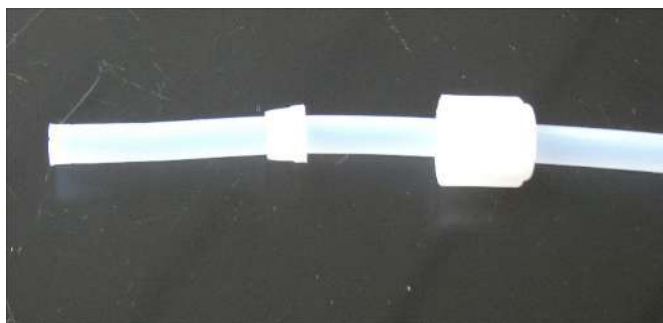


Сначала открутите накидную гайку и зажимное кольцо с переходника (Пакет 3.1) (см. Рис.).

Затем прикрутите шестигранную гайку (Пакет 3.1) к наружной резьбе переходника.



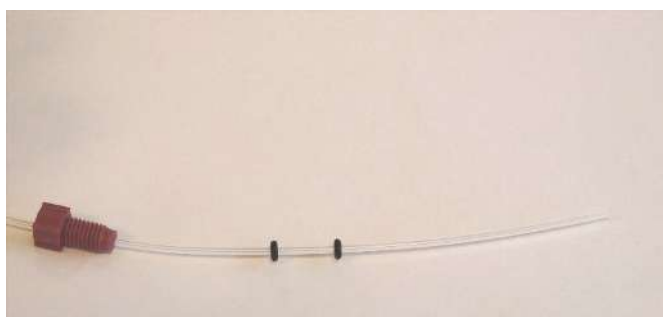
Затем вставьте переходник с шестигранной гайкой в предусмотренное для этого отверстие в модифицированной крышке.



Затем установите накидную гайку и зажимное кольцо переходника на шланг PTFE (Пакет 3) (см. Рис.).

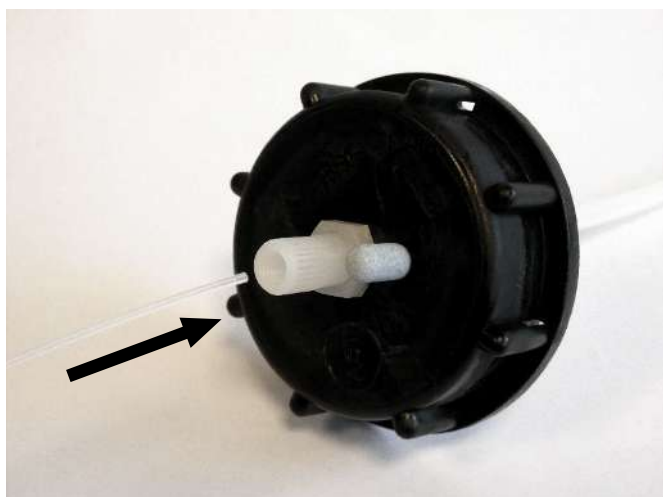
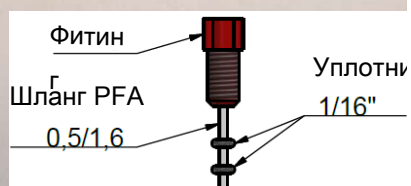


Теперь установите шланг PTFE на шланговые опоры переходника и закрепите переходник путем затягивания накидной гайки.

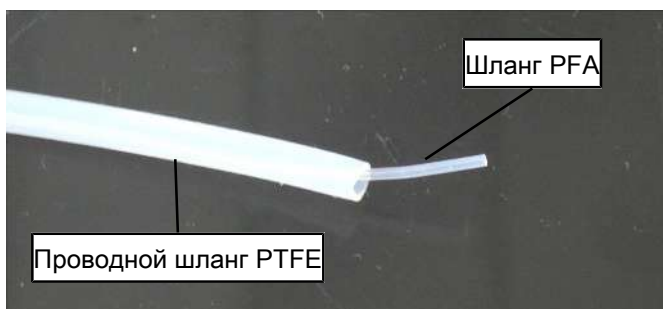


Установите фитинг и оба уплотнительных кольца (Пакет 3.1) на шланг PFA (шланг из выхода дозирующего насоса).

Компоненты необходимо устанавливать на шланг так, чтобы они не упали при поднятии (см. Рис.).



Теперь проведите открытый конец шланга в отверстие переходника.

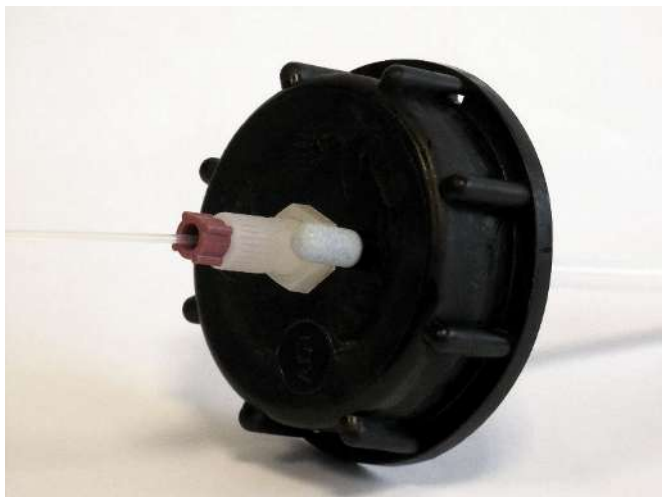


Проведите шланг PFA через шланг PTFE и оставьте снаружи прибл. 1-2 см.

Избегайте заломов шланга PTFE и по возможности держите оба шланга прямо.

Закрутите фитинг с обоими уплотнительными кольцами в резьбовое соединение переходника.

Наполните канистру раствором фосфорной кислоты.



Теперь установите модифицированную крышку со шлангом PTFE в отверстие канистры и закрепите ее. Проследите, чтобы шланги по возможности проходили в канистре прямо. Только таким образом можно обеспечить полное опорожнение канистры.

Монтаж основного прибора заканчивается на этом шаге.



4.10 Монтаж дозирочной линии на дозирочном насосе



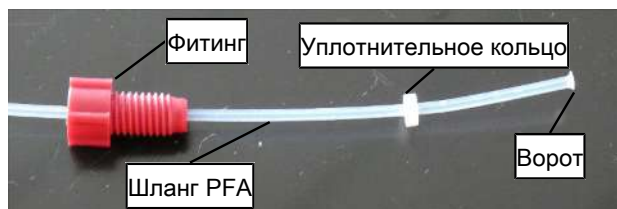
Проверьте наличие в поставке следующих компонентов:

– Коробка с обозначением типовой таблички Пакет 2

Пакет 2: Шланг PFA 1,6 мм (3 м), фитинг (1x), зажимное кольцо (1x)

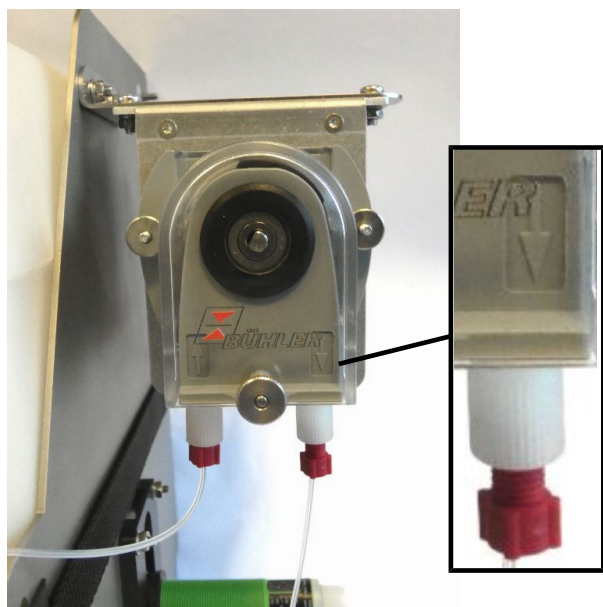
Длина шланга PFA при желании может быть уменьшена.

Затем приступайте к отдельным шагам монтажа.



Выньте из пакета с застёжкой zip lock (Пакет 2) шланг PFA (3м) и установите уплотнительное кольцо и фитинг.

Теперь вставьте фитинг с зажимным кольцом и воротом в подключение дозирочного насоса (см. Рис./подключение со стрелкой вниз). Закрепите фитинг путем его вкручивания в резьбовое соединение.



4.11 Соединение дозировочного насоса и теплообменника типа 1 с выходом газа DN 4/6



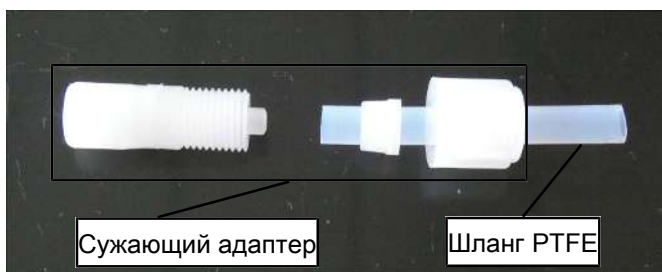
Проверьте наличие в поставке следующих компонентов:

- Пакет с застёжкой zip lock с обозначением типовой таблички Пакет 4
- Пакет с застёжкой zip lock с обозначением типовой таблички Пакет 4.1 (в Пакете 4)

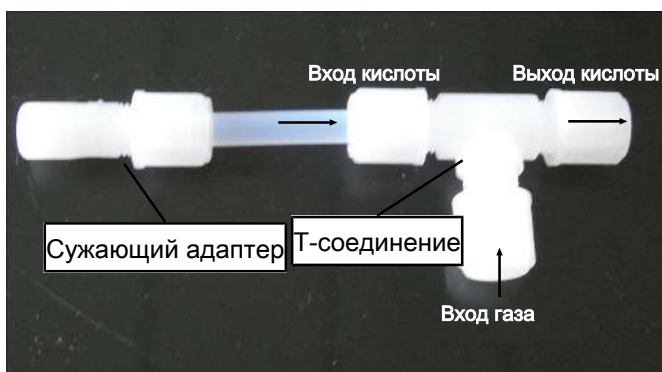
Пакет 4: Фитинг (1x), уплотнительное кольцо (2x), переходник DN 4/6 – 1,6 мм (1x), Т-опоры DN 4/6 (1x), шланг PTFE DN 4/6 (0,05 м) (2x)

Обращаем Ваше внимание на то, что пакет с застёжкой zip lock в опциональном дюймовом варианте имеет обозначение типовой таблички Пакет 5! Подключения при этом изменяются с DN 4/6 на 1/6"-1/4"!

Затем приступайте к отдельным шагам монтажа.



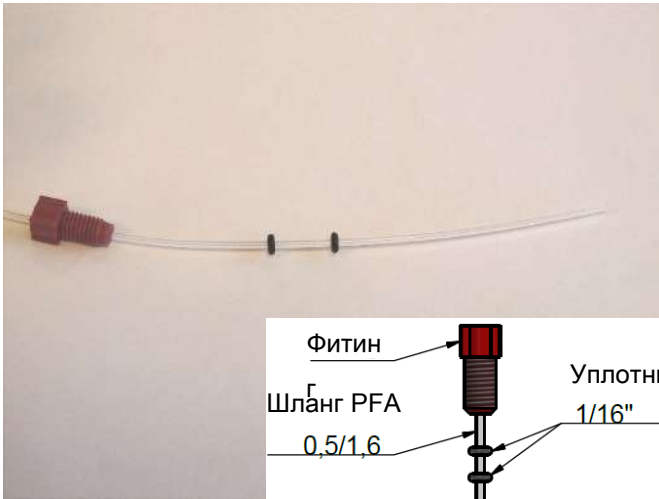
Соедините первый шланг PTFE (Пакет 4) со шланговыми опорами DN 4/6 переходника (Пакет 4).



Затем соедините первый шланг PTFE с Т-соединением DN 4/6 (Пакет 4).

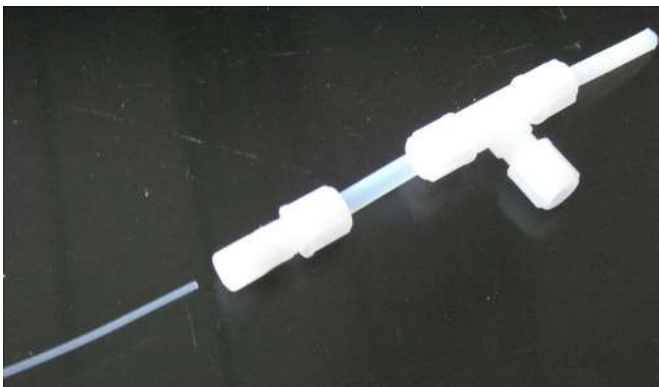


Затем соедините второй шланг PTFE DN 4/6 (Пакет 4) с Т-соединением DN 4/6.

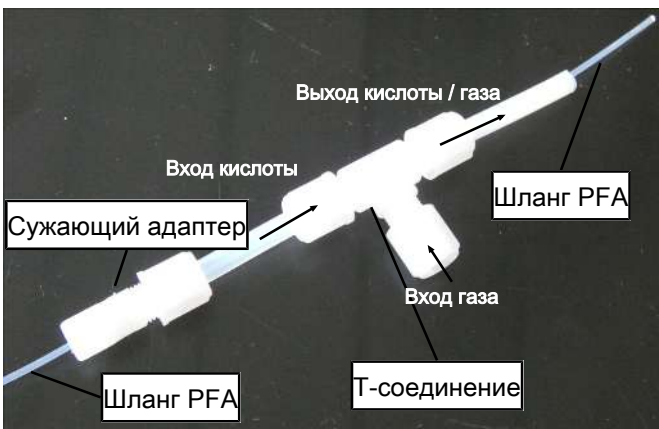


Теперь установите на открытый конец шланга, выходящий из выхода дозирующего насоса фитинг, а затем оба уплотнительных кольца (Пакет 4).

Компоненты необходимо устанавливать на шланг так, чтобы они не упали при поднятии (см. Рис.).



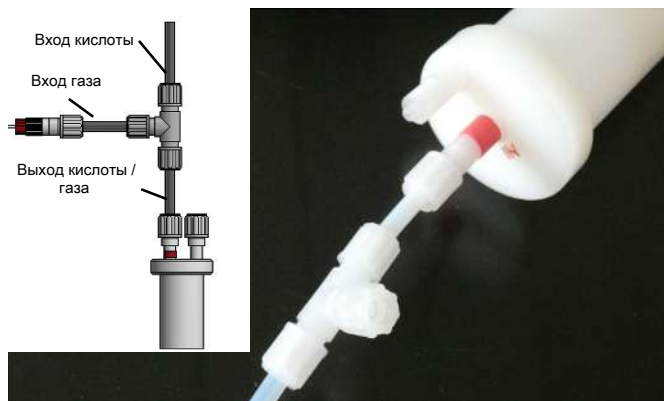
Теперь проведите открытый конец шланга в отверстие переходника.



Проведите открытый конец шланга через Т-соединение. Выступающая длина шланга может различаться в зависимости от типа теплообменника. Прикрутите фитинг с обоими уплотнительными кольцами к резьбе переходника. Следите за тем, чтобы шланг не двигался при прикручивании.



Теперь соедините шланг PTFE DN 4/6 с выходом газа DN 4/6 соответствующего теплообменника. Открытое подключение Т-соединения DN 4/6 служит в качестве нового входа газа DN 4/6 для теплообменника.



4.12 Соединение дозирующего насоса и теплообменника от предварительного охладителя PC1 (опционально)



Следующие компоненты не входят в объем поставки и заказываются отдельно:

- Лабораторное резьбовое соединение для подключения к предварительному охладителю PC1 (GL 14)

Затем приступайте к отдельным шагам монтажа.



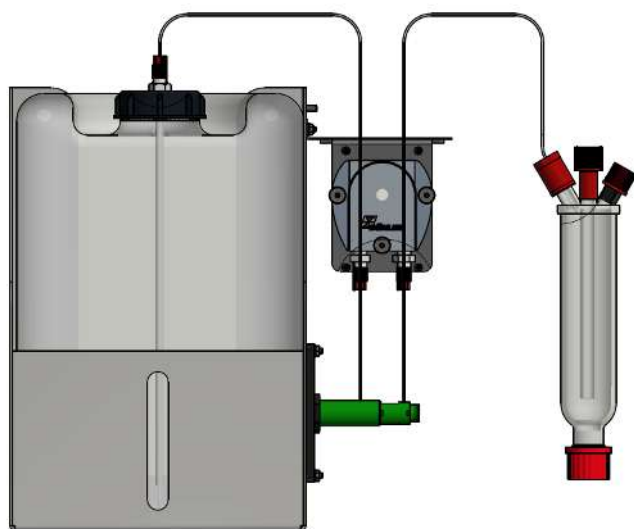
Теперь установите компоненты, как указано на изображении, на открытый конец шланга, выходящий из выхода дозирующего насоса.



Теперь проведите открытый конец шланга в подключение теплообменника PC1. При этом проведите открытый конец шланга до стеклянных шариков теплообменника.



Теперь затяните лабораторное резьбовое соединение на входе дозировки кислоты теплообменника PC1.



Обзор подключений дозирующего блока к предварительному охладителю PC 1

4.13 Монтаж датчика уровня наполнения (по заказу)



Проверьте наличие в поставке следующих компонентов:

– Пакет с застёжкой zip lock с обозначением типовой таблички Пакет 7

Пакет 7: Крепление сенсора (1x), сенсор (1x), гайка M4 (4x), уплотнительное кольцо (4x), защитная шайба M4 (4x)

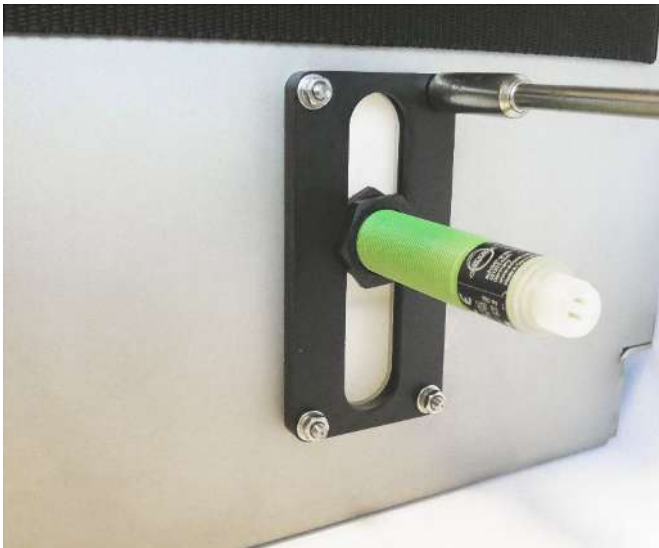
Затем приступайте к отдельным шагам монтажа.



Закрепите гайку (Пакет 7) на емкостном датчике (Пакет 7) (см. Рис.).



Установите датчик на креплении (Пакет 7). При этом положите первую гайку на гладкую поверхность датчика сенсора (без паза). Закрепите теперь вторую гайку на датчике на стороне с пазом и вставьте ее в паз (см. Рис.)



Установите теперь крепление с сенсором на предусмотренные для этого резьбовые штифты на креплении канистры и прикрутите их. Используйте для этого монтажный материал из Пакета 7.



Путем откручивания наружной шестигранной гайки можно изменить высоту сенсора. Путем выкручивания/вкручивания сенсора можно изменить его глубину. Для сохранения выбранного положения необходимо снова затянуть наружную шестигранную гайку. Учитывайте при этом необходимую нулевую корректировку сенсора в разделе «Эксплуатация и обслуживание».

4.14 Электрические подключения

Эксплуатирующая фирма должна установить внешнее разделительное устройство с хорошо прослеживаемым присвоением данному прибору.

Такое разделительное устройство

- должно находиться вблизи прибора,
- должно иметь удобный доступ для пользователя,
- должно соответствовать IEC 60947-1 и IEC 60947-3,
- должно разделять все токопроводящие линии подключения питания и статусного выхода и
- не должно встраиваться в сетевую линию.

Необходимо также предусмотреть отдельный или встроенный в разделительное устройство предохранитель от сверхтока. Предохранители от сверхтока, например, силовые выключатели или предохранители должны быть предусмотрены во всех питающих линиях, кроме предохранительных выключателей. Они должны быть расположены рядом друг с другом, обладать одинаковыми измеряемыми значениями и не быть встроенными в нейтральный провод многофазных приборов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасное напряжение



Электрическое подключение разрешается проводить только обученным специалистам.

ОСТОРОЖНО

Неправильное напряжение сети



Неправильное напряжение сети может разрушить прибор. При подключении следите за правильным напряжением сети в соотв. с типовой табличкой.

ОСТОРОЖНО

Повреждение прибора



Повреждение кабеля
Во время монтажа не повредите кабель. Установите для кабельного подключения разгрузку от натяжения. Кабель не должен перекручиваться и отсоединяться. Учитывайте температуростойкость кабеля (> 100 °C/212 °F).

Для подачи тока и напряжения мы рекомендуем использовать устройство дифференциального тока.


Устройство дифференциального тока (ток расцепления 30 мА) должен отключать нагрузку в течение предписанного времени (для 115 В AC - 200 мс, для 230 В AC - 40 мс). Он должен подходить для самых высоких нагрузок.

4.14.1 Подключение дозирующего насоса.

Следите за правильным напряжением и частотой двигателя насоса (допустимое отклонение напряжения $\pm 5\%$, допустимое отклонение частоты $\pm 2\%$).

Перистальтические насосы с версией корпуса типа SA-AC (230/115 В) стандартно поставляются с соединительным кабелем 2 м.

Жестко установленный в корпусе соединительный кабель имеет три пронумерованные жилы и подключение защитного заземления.

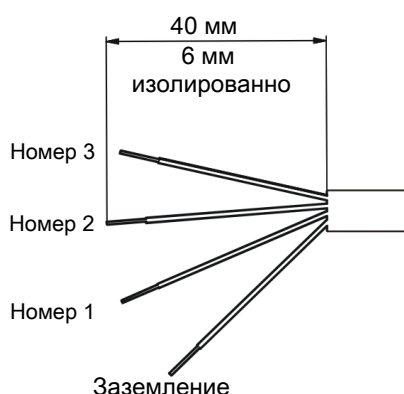
 Заземляющий провод должен подключаться к желтой/зеленой жиле соединительного кабеля.

Поперечное сечение подводящей проводки и заземления должно соответствовать номинальной силе тока.

Для электрического подключения и в особенности заземляющего провода используйте проводку с поперечным сечением не менее $0,5 \text{ мм}^2$.

Обязательно учитывать отклоняющиеся данные на табличке мощности. Условия на месте применения должны соответствовать всем данным на табличке мощности.

При подключении питания 115 В или 230 В необходимо подключить следующие жилы:

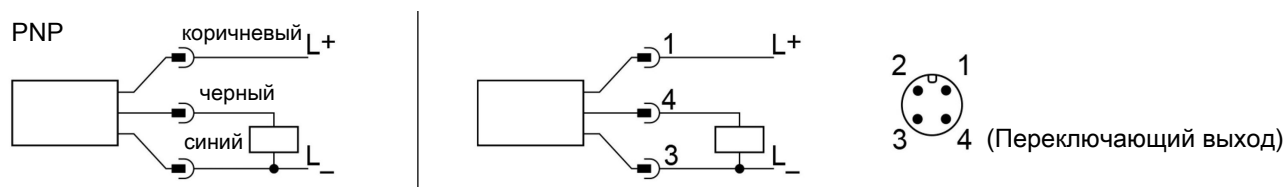


Сетевое питание	Подключение		Примечание
115 В	Жила 2; 3 и заземление	ОПАСНОСТЬ	Жила 1 проводит напряжение и должна быть профессионально изолирована!
230 В	Жила 1; 3 и заземление	ОПАСНОСТЬ	Жила 2 проводит напряжение и должна быть профессионально изолирована!

4.14.2 Подключение емкостного датчика

Емкостный датчик питается от напряжения от 10 до 36 В DC.

Схема подключений:



Электрическая блокировка/разблокировка

Емкостный датчик можно защитить от случайной переустановки точек переключения. Для этого после установки точек переключения необходимо в течение 10 секунд одновременно удерживать нажатыми две кнопки до появления короткого светодиодного сигнала. Для разблокировки необходимо повторить этот шаг. Для настройки точек переключения см. Раздел [Эксплуатация и обслуживание](#) [> Стр. 24].

Емкостный датчик оснащен коммуникационным интерфейсом IO-Link. Необходимые для конфигурации датчика IO-Link можно найти www.autosen.com.

5 Эксплуатация и обслуживание

УКАЗАНИЕ



Не используйте прибор вне пределов, обозначенных в его спецификации!

Перед включением проверить всю газовую систему на герметичность.

Дозировочный насос:

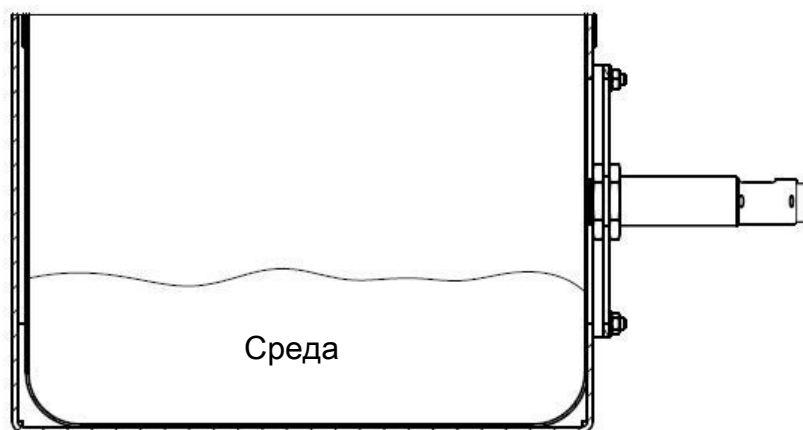
Дозировочный насос не имеет своего выключателя и начинает работать немедленно после подачи питающего напряжения.

Прибор имеет постоянную мощность подачи 13 мл/ч. По причине малой мощности подачи в зависимости от длины дозирующей линии может потребоваться определенное время запуска (отрезок между контейнером с кислотой и теплообменником). Время запуска составляет 5 мин/м.

Емкостный датчик:

Рабочее напряжение емкостного датчика составляет от 10 до 36 В. Емкостный датчик управляется при помощи двух кнопок. Для первого ввода в эксплуатацию датчика необходимо осуществить его корректировку. При этом необходимо действовать следующим образом:

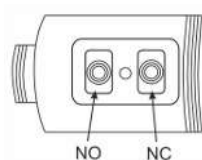
Корректировка при нулевом уровне наполнения (всегда необходима)



Изображение 1: Схематическое изображение уровня наполнения при нулевой корректировке

Для корректировки уровень жидкости должен находиться ниже датчика.

При этом нажмите выключатель на емкостном датчике следующим образом:



Нажмите на нужные кнопки в течение 2-6 секунд.

Во время нажатия светодиод медленно мигает. После отпущения кнопки светодиод гаснет.

NO = замыкающий контакт/NC = размыкающий контакт (при понижении уровня наполнения)

Прибор подавляет монтажное окружение и настраивается заново. Предыдущая корректировка удаляется.

6 Техническое обслуживание

- **Уровень наполнения кислоты:** Емкость (10 л) контейнера с кислотой после наполнения рассчитана на эксплуатацию дозирующего блока в течение прибл. 30 дней. После чего необходимо наполнить контейнер. Замена производится, как описано в Разделе [Наполнение контейнера кислоты](#) [> Стр. 29].
- **Дозировочный насос:** Шланг в насосе является изнашивающейся частью и должен регулярно проверяться на герметичность. Замена производится, как описано в Разделе --- FEHLENDER LINK ---.
- **Емкостный датчик:** Проверка работы датчика. Поддерживайте чистоту активных поверхностей или свободных зон датчика. Удаляйте необходимые загрязнения, отложения и посторонние предметы. После демонтажа датчика необходима повторная корректировка, см. Раздел [Эксплуатация и обслуживание](#) [> Стр. 24].
- **Дозировочно-соединительная система:** Проверка на видимые повреждения. Визуальный контроль на повреждения шлангового ворота соединительного шланга (1,6 мм) перистальтического насоса.

При проведении работ по техническому обслуживанию необходимо учитывать следующее:

- Прибор может обслуживаться только специалистами, знакомыми с требованиями безопасности и возможными рисками.
- Допускается проведение только тех работ по техническому обслуживанию, которые описаны в настоящем Руководстве по эксплуатации и установке.
- При проведении любых работ по техническому обслуживанию должны учитываться все соответствующие правила безопасности и эксплуатации.
- Применяйте только оригинальные запасные части.
- При любых работах прибор необходимо отсоединить по всем полюсам от сети и предохранить от случайного включения.

ОПАСНОСТЬ

Ядовитая, едкая среда

Среда может нанести вред здоровью.

- Обеспечьте при необходимости надежный отвод среды.
- При всех работах по ремонту и техническому обслуживанию необходимо прервать подачу среды путем отключения дозирующего насоса.
- Примите меры по защите от ядовитых, едких сред. Используйте соответствующие средства защиты.
- Соблюдайте указания по безопасности в технических паспортах безопасности производителя кислоты.
- Соблюдайте соответствующие предписания в отношении работы с ядовитыми или едкими средами.



ОПАСНОСТЬ

Электрическое напряжение

Опасность электрического удара

- Отсоедините прибор от сети при техобслуживании или ремонте.
- Предохраните прибор от случайного включения.
- Прибор может открываться только обученными специалистами.
- Соблюдайте правильное напряжение сети.



6.1 План технического обслуживания

В плане технического обслуживания приводятся лишь примерные интервалы для технического обслуживания. Эксплуатирующая фирма отвечает за расчет интервалов технического обслуживания с учетом условий эксплуатации.

УКАЗАНИЕ



Разгерметизация при использовании ядовитых, едких сред

При использовании едких сред регулярно осуществляйте визуальную проверку прибора на повреждения. Интервалы рассчитываются в соответствии с используемыми средами, их концентрациями и их коррозионностью.

Кроме того соблюдайте официальные и производственные предписания, действующие для Вашего случая применения, а также сообщения прибора о помехах и техническом обслуживании.

Работы по техническому обслуживанию	Интервал технического обслуживания
Визуальный контроль	1-2 дня
Проверить герметичность газовых каналов, проверить встроенный дозирочный насос	Определяется эксплуатирующей фирмой (не реже раза в 6 месяцев)
Проверка на герметичность шланга дозирочного насоса	30 дней
Проверка проходимости шланга	30 дней

7 Сервис и ремонт

В случае появления сбоев в работе в этом разделе Вы найдете указания по поиску неисправностей и их устранению.

Ремонт оборудования может производиться только персоналом, получившим разрешение от фирмы Bühler.

За дополнительной информацией обращайтесь в нашу сервисную службу

Тел.: +49-(0)2102-498955 или в соответствующее представительство.

Дополнительную информацию о наших отдельных услугах по техническому обслуживанию и вводу в эксплуатацию можно найти на сайте <https://www.buehler-technologies.com/service>.

Если после устранения возможных помех и включения напряжения сети прибор не работает должным образом, он должен быть проверен производителем. В этих целях мы просим прислать нам прибор в соответствующей упаковке по адресу:

Bühler Technologies GmbH

- Reparatur/Service -

Harkortstraße 29

40880 Ratingen

Deutschland

Кроме того, на упаковке необходимо разместить заполненное и подписанное заявление об обеззараживании RMA. В противном случае обработка Вашего заказа на ремонт невозможна!

Соответствующий формуляр находится в Приложении к настоящему Руководству. Вы также можете отправить запрос по электронной почте:

service@buehler-technologies.com.

7.1 Поиск неисправностей и устранение

Проблема / неисправность	Возможная причина	Устранение
Емкостный датчик не реагирует	– Подача сетевого напряжения прервана	– Установить рабочее напряжение
	– Контейнер с кислотой находится вне зоны досягаемости датчика	– Изменить расстояние между канистрой и датчиком
	– Помеха передачи сигнала в кабеле M12	– Заменить кабель M12
Дозировочный насос не работает	– Подача сетевого напряжения прервана	– Установить контакт с сетевым подключением
Кислота не подается	– Предварительный ход кислоты не учтен	– Соблюдение времени предварительного хода кислоты
	– Повреждение дозировочного шланга (повреждение ворота)	– Заменить дозировочный шланг
	– Засорение дозировочного шланга	– Заменить шланг
	– Засорение подключения PTFE дозировочного насоса	– Заменить подключение PTFE
– Негерметичный дозировочный насос	– Повреждение ворота дозировочных шлангов	– Заменить шланг
	– Повреждение шланга дозировочного насоса	– Заменить шланг
		– Замена см. Раздел Монтаж дозировочного шланга (соединение дозировочного насоса с канистрой) [> Стр. 11] & Монтаж дозировочной линии на дозировочном насосе [> Стр. 16]

7.2 Указания по безопасности

- Не используйте прибор вне пределов, обозначенных в его спецификации.
- Ремонт оборудования может производиться только персоналом, получившим разрешение от фирмы Bühler.
- Допускается проведение только тех работ по перестройке, монтажу и обслуживанию, которые описаны в настоящем Руководстве по эксплуатации и установке.
- Применяйте только оригинальные запасные части.
- При возможной опасности вследствие разгерметизации контейнера с кислотой или дозировочной линии необходимо предусмотреть приемное устройство.
- При наполнении контейнера кислотой необходимо использовать соответствующие защитные средства.
- При наполнении контейнера кислотой необходимо принять защитные меры от утечки агрессивной кислоты.
- Учитывать материалостойчивость проводящих среду деталей.

ОПАСНОСТЬ

Электрическое напряжение



Опасность электрического удара

- При проведении любых работ прибор должен быть отключен от сети.
- Необходимо предотвратить случайное включение прибора.
- Прибор может открываться только обученными специалистами.
- Соблюдайте правильное напряжение сети.



ОПАСНОСТЬ

Ядовитые, едкие фосфорные кислоты



Среда может нанести вред здоровью.

- Обеспечьте при необходимости надежный отвод среды.
- При всех работах по ремонту и техническому обслуживанию необходимо прервать подачу среды путем отключения дозировочного насоса.
- Примите меры по защите от ядовитых, едких сред. Используйте соответствующие средства защиты.
- Соблюдайте указания по безопасности в технических паспортах безопасности производителя кислоты.
- Соблюдайте соответствующие предписания в отношении работы с ядовитыми или едкими средами.



7.3 Замена шланга дозировочного насоса

- Заблокировать подачу газа.
- Выключить прибор и вытащить все штекеры (например, соединяющий штекер, вход питания и т. д.).
- Удалить шланг подачи и отвода на перистальтическом насосе (**Соблюдайте указания по безопасности!**).
- Выкрутить не до конца средний винт с накатанной головкой. Запрокинуть винт вниз.
- Снять крышку наверх.
- Вынуть подключения сбоку и удалить шланг.
- Заменить шланг (запасная деталь Bühler) и смонтировать дозировочный насос в обратном порядке.
- Подключить подачу напряжения и подачу газа.

УКАЗАНИЕ

Запрещается смазывать шланг насоса!



Перед сборкой насоса необходимо убедиться в чистоте всех деталей и, при необходимости, очистить их влажной тряпкой.

7.4 Наполнение контейнера кислоты

ОСТОРОЖНО

Едкие жидкости



Фосфорная кислота может вызвать повреждения кожи и глаз.
Оденьте защитные перчатки и защитную маску.



- Заблокировать подачу газа.
- Выключить прибор и вытащить все штекеры (например, соединяющий штекер, вход питания и т. д.).
- Открутить модифицированную крышку контейнера с кислотой и осторожно вынуть внутренний шланговый провод PTFE (**Внимание: следите за остатками кислоты на шланговом проводе!**).
- Наполнить контейнер при помощи кислотоустойчивой воронки 10% раствором фосфорной кислоты (макс. 10 л).
- Отвинтить крышку канистры и погрузить дозирующий шланг.
- Подключить подачу напряжения и подачу газа.

7.5 Замена дозирующих шлангов (1,6 мм)

- Заблокировать подачу газа.
- Выкачать остатки кислоты из дозирующей линии.
- Выключить следующие приборы и дозирующий насос и вытащить все штекеры (например, соединяющий штекер для входа питания и т.д.).
- Удалить дозирующие шланги (**Соблюдайте указания по безопасности!**).
- Подключить новые дозирующие шланги (запасные части Bühler) к входу дозирующего насоса.
- Подключить подачу напряжения и подачу газа.

7.6 Запасные части и комплектующие

При заказе запасных частей просим Вас указывать тип прибора и его серийный номер.

Детали для дооборудования и расширения оборудования Вы найдете в прилагаемом каталоге.

Арт. номер	Наименование
45002012	Сужающий адаптер DN 4/6 – D1,6мм
45002013	Дозировочная линия 1 м (шланг 1,6 мм)
45002017	Дозировочная линия 3 м (шланг 1,6 мм)
45003007	Звукопоглотитель для вентиляции
45003013	Натяжные ремни
4382006	Соединительный набор предварительный охладитель PC1 (GL14)
45003015	Соединительный набор теплообменник
45003004	Контейнер с кислотой
45003002	Листовое крепление
44921120123001	Дозировочный насос
44920035218	Шланг дозирующего насоса

7.6.1 Расходный материал и комплектующие

Арт. номер	Наименование
9144050018	Штекер M12 вкл. соединительный кабель 5 м
45003017	Емкостный датчик (соединительный пакет)
45003014	Модифицированная крышка
45003008	Сливная ванна
4382006	Лабораторное резьбовое соединение GL 14 DN 1.6
45003011	Соединительный набор для теплообменника с входом DN 4/6

Арт. номер	Наименование
45003011I	Соединительный набор для теплообменника с входом 1/4"-1/6"

7.6.2 Контактирующие со средой детали

УКАЗАНИЕ: Соблюдайте устойчивость к химикатам

Арт. номер	Наименование
44 9211 2012 3001	Дозировочный насос (соблюдайте типовую табличку и руководство по эксплуатации дозировочного насоса)
9014004	Проводной шланг PTFE
9014310	Дозировочные шланги PFA

8 Утилизация

Для повторного закрытия и утилизации канистры с кислотой используйте оригинальную крышку.

При утилизации продуктов необходимо учитывать и соблюдать применимые национальные правовые нормы. При утилизации не должно возникать опасности для здоровья и окружающей среды.

Символ перечеркнутого мусорного контейнера на колесах для продуктов Bühler Technologies GmbH указывает на особые инструкции по утилизации электрических и электронных продуктов в Европейском Союзе (ЕС).



Символ перечеркнутого мусорного бака указывает на то, что отмеченные им электрические и электронные изделия должны утилизироваться отдельно от бытовых отходов. Они должны быть надлежащим образом утилизированы как электрическое и электронное оборудование.

Компания Bühler Technologies GmbH будет рада утилизировать ваше устройство с таким знаком. Для этого отправьте устройство по указанному ниже адресу.

По закону мы обязаны защищать наших сотрудников от опасностей, связанных с зараженным оборудованием. Поэтому мы надеемся на ваше понимание, что мы можем утилизировать ваше старое устройство только в том случае, если оно не содержит каких-либо агрессивных, едких или других рабочих материалов, вредных для здоровья или окружающей среды. **Для каждого электрического и электронного устройства необходимо заполнить форму «Форма RMA и декларация об обеззараживании», которую можно скачать на нашем сайте. Заполненная форма должна быть прикреплена снаружи к упаковке так, чтобы ее было хорошо видно.**

Возврат старого электрического и электронного оборудования просим осуществлять по адресу:

Bühler Technologies GmbH
WEEE
Harkortstr. 29
40880 Ratingen
Germany

Также обратите внимание на правила защиты данных и на то, что вы несете ответственность за удаление личных данных на старых устройствах, которые вы возвращаете. Поэтому убедитесь в том, что вы удалили свои личные данные со старых устройств перед их возвратом.

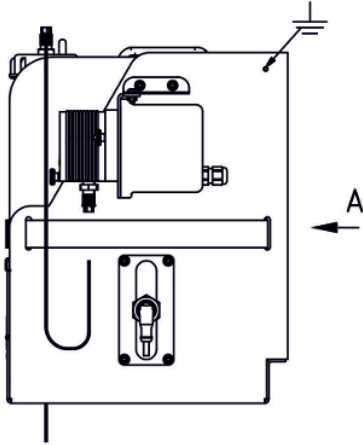
9 Приложение

9.1 Технические данные

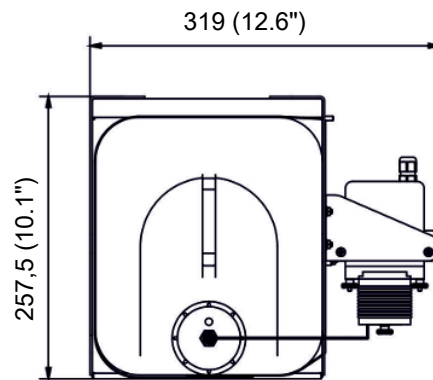
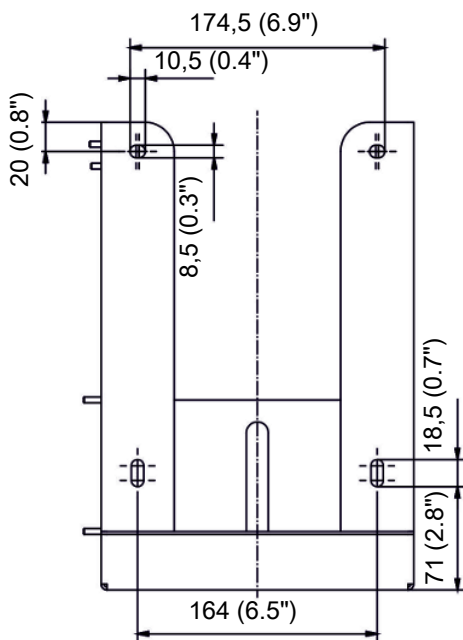
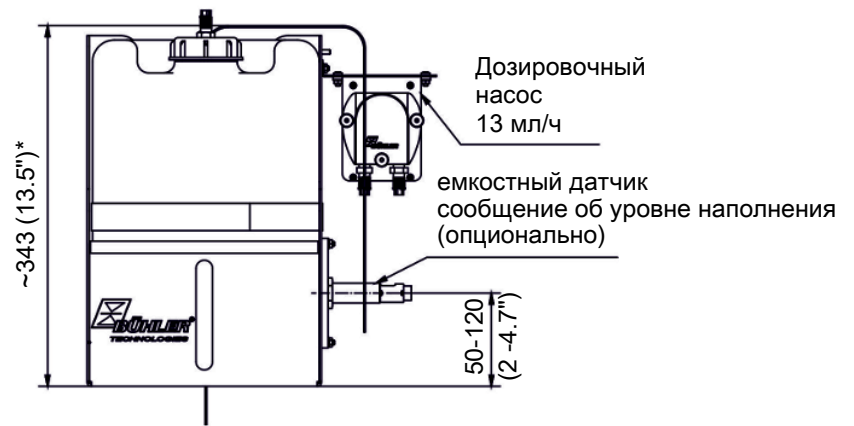
Технические данные дозирующего блока

Рабочая готовность:	Рабочая готовность сразу после включения
Температура окружающей среды:	от 5 °C до 50 °C
Тип защиты:	IP20
Крепление:	Нержавеющая сталь, сатинированная
Вес без кислоты:	прибл. 5 кг
Объем канистры для кислоты:	10 л
Выход давления:	1 бар
Рабочее напряжение емкостного датчика:	10...36 В DC
Рабочее напряжение дозирующего насоса:	115/230 В AC
Мощность подачи:	прибл. 13 мл/ч
Предварительный ход кислоты:	5 мин/м
Электрические подключения датчика:	M12x1,5-пол. (Комплектующие)
Контактирующие со средой детали контейнер с кислотой:	HDPE
дозировочная линия:	PFA
модифицированная крышка:	HDPE/PVDF

9.2 Размеры



Вид «А»



* Размеры действительны для верхнего края подключения. Шланг не учитывается.

10 Прилагаемые документы

- Сертификат соответствия КХ450020
- Заявление об обеззараживании RMA

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity



Hiermit erklärt Bühler Technologies GmbH,
dass die nachfolgenden Produkte den
wesentlichen Anforderungen der Richtlinie

*Herewith declares Bühler Technologies GmbH
that the following products correspond to the
essential requirements of Directive*

2014/35/EU
(Niederspannungsrichtlinie / low voltage directive)

in ihrer aktuellen Fassung entsprechen.

in its actual version.

Produkt / products: Stationäre Dosiereinheit EMIDos / *Dosing unit EMIDos*

Das Betriebsmittel dient als Komponente zur Aufbereitung des Messgases, um den Verlust der
wasserlöslichen Gaskomponente zu reduzieren.
*The equipment serves as a component for conditioning sample gas to reduce the loss of water-soluble
gas components.*

Das oben beschriebene Produkt der Erklärung erfüllt die einschlägigen
Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:
*The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation
legislation:*

EN ISO 12100:2010

EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Dokumentationsverantwortlicher für diese Konformitätserklärung ist Herr Stefan Eschweiler mit
Anschrift am Firmensitz.

*The person authorized to compile the technical file is Mr. Stefan Eschweiler located at the company's
address.*

Ratingen, den 17.02.2023

Stefan Eschweiler
Geschäftsführer – *Managing Director*

Frank Pospiech
Geschäftsführer – *Managing Director*

UK Declaration of Conformity



The manufacturer Bühler Technologies GmbH declares, under the sole responsibility, that the product complies with the requirements of the following UK legislation:

Electrical Equipment Safety Regulations 2016

Product: Dosing unit EMIDos

The equipment serves as a component for conditioning sample gas to reduce the loss of water-soluble gas components.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant designated standards:

EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

EN ISO 12100:2010

Ratingen in Germany, 17.02.2023

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Stefan Eschweiler', written over a horizontal line.

Stefan Eschweiler
Managing Director

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Frank Pospiech', written over a horizontal line.

Frank Pospiech
Managing Director

RMA-Formular und Erklärung über Dekontaminierung

Формуляр RMA и заявление об обеззараживании



RMA-Nr./ Номер возврата

Die RMA-Nr. bekommen Sie von Ihrem Ansprechpartner im Vertrieb oder Service. Bei Rücksendung eines Altgeräts zur Entsorgung tragen Sie bitte in das Feld der RMA-Nr. "WEEE" ein./ Номер возврата неисправного оборудования. Выполучите от Вашего контактного лица в отделе сбыта или в отделе обслуживания. При возврате старого устройства на утилизацию введите в поле номера RMA "WEEE".

Zu diesem Rücksendeschein gehört eine Dekontaminierungserklärung. Die gesetzlichen Vorschriften schreiben vor, dass Sie uns diese Dekontaminierungserklärung ausgefüllt und unterschrieben zurücksenden müssen. Bitte füllen Sie auch diese im Sinne der Gesundheit unserer Mitarbeiter vollständig aus./ К настоящему бланку возврата прилагается заявление об обеззараживании. Согласно установленным законом нормативам Вы должны заполнить настоящее заявление об обеззараживании, подписать и выслать нам его/ вместе с возвращаемым оборудованием. Пожалуйста, полностью заполните данное заявление также и по соображениям охраны здоровья наших сотрудников.

Firma/ Фирма

Firma/ Фирма

Straße/ Улица

PLZ, Ort/ Индекс, город

Land/ Страна

Gerät/ Прибор

Anzahl/ Количество

Auftragsnr./ Номер заказа

Ansprechpartner/ Контактное лицо

Name/ Имя

Abt./ Отдел

Tel./ Тел.

E-Mail

Serien-Nr./ Серийный номер

Artikel-Nr./ Арт. номер

Grund der Rücksendung/ Причина возврата

- Kalibrierung/ Калибровка Modifikation/ Модификация
 Reklamation/ Рекламация Reparatur/ Ремонт
 Elektroaltgerät/ Старое электрооборудование (WEEE)
 andere/ другое

bitte spezifizieren/ просим указать детально

Ist das Gerät möglicherweise kontaminiert?/ Может ли прибор быть экологически опасным?

- Nein, da das Gerät nicht mit gesundheitsgefährdenden Stoffen betrieben wurde./ Нет, поскольку прибор был очищен и обеззаражен надлежащим образом.
 Nein, da das Gerät ordnungsgemäß gereinigt und dekontaminiert wurde./ Нет, поскольку прибор не использовался с вредными для здоровья веществами.
 Ja, kontaminiert mit:/ Да, он может представлять следующую опасность:



explosiv/
взрывоопасность



entzündlich/
легковоспламеняемость



brandfördernd/
пожароопасность



komprimierte
Gase/
сжатые газы



ätzend/
едкость



giftig,
Lebensgefahr/
ядовитость,
опасность для
жизни



gesundheitsge-
fährdend/
опасность для
здоровья



gesund-
heitsschädlich/
вред для
здоровья



umweltge-
fährdend/
вред для
окружающей
среды

Bitte Sicherheitsdatenblatt beilegen!/ просим приложить паспорт безопасности!

Das Gerät wurde gespült mit:/ Прибор был промыт при помощи:

Diese Erklärung wurde korrekt und vollständig ausgefüllt und von einer dazu befugten Person unterschrieben. Der Versand der (dekontaminierten) Geräte und Komponenten erfolgt gemäß den gesetzlichen Bestimmungen.

Falls die Ware nicht gereinigt, also kontaminiert bei uns eintrifft, muss die Firma Bühler sich vorbehalten, diese durch einen externen Dienstleister reinigen zu lassen und Ihnen dies in Rechnung zu stellen.

Firmenstempel/ Печать фирмы

Dанное заявление было правильно и полностью заполнено и подписано ответственным лицом. Транспортировка (загрязненных) приборов и компонентов осуществляется согласно установленным законом предписаниям.

Если товар поступит к нам в неочищенном, т.е. в загрязненном виде, компания Bühler оставляет за собой право, передать прибор на очистку стороннему подрядчику и выставить Вам за это соответствующий счет.

Datum/ Дата

rechtsverbindliche Unterschrift/ Юридически обязывающая подпись



Vermeiden von Veränderung und Beschädigung der einzusendenden Baugruppe

Die Analyse defekter Baugruppen ist ein wesentlicher Bestandteil der Qualitätssicherung der Firma Bühler Technologies GmbH. Um eine aussagekräftige Analyse zu gewährleisten muss die Ware möglichst unverändert untersucht werden. Es dürfen keine Veränderungen oder weitere Beschädigungen auftreten, die Ursachen verdecken oder eine Analyse unmöglich machen.

Umgang mit elektrostatisch sensiblen Baugruppen

Bei elektronischen Baugruppen kann es sich um elektrostatisch sensible Baugruppen handeln. Es ist darauf zu achten, diese Baugruppen ESD-gerecht zu behandeln. Nach Möglichkeit sollten die Baugruppen an einem ESD-gerechten Arbeitsplatz getauscht werden. Ist dies nicht möglich sollten ESD-gerechte Maßnahmen beim Austausch getroffen werden. Der Transport darf nur in ESD-gerechten Behältnissen durchgeführt werden. Die Verpackung der Baugruppen muss ESD-konform sein. Verwenden Sie nach Möglichkeit die Verpackung des Ersatzteils oder wählen Sie selber eine ESD-gerechte Verpackung.

Einbau von Ersatzteilen

Beachten Sie beim Einbau des Ersatzteils die gleichen Vorgaben wie oben beschrieben. Achten Sie auf die ordnungsgemäße Montage des Bauteils und aller Komponenten. Versetzen Sie vor der Inbetriebnahme die Verkabelung wieder in den ursprünglichen Zustand. Fragen Sie im Zweifel beim Hersteller nach weiteren Informationen.

Einsenden von Elektroaltgeräten zur Entsorgung

Wollen Sie ein von Bühler Technologies GmbH stammendes Elektroprodukt zur fachgerechten Entsorgung einsenden, dann tragen Sie bitte in das Feld der RMA-Nr. „WEEE“ ein. Legen Sie dem Altgerät die vollständig ausgefüllte Dekontaminierungserklärung für den Transport von außen sichtbar bei. Weitere Informationen zur Entsorgung von Elektroaltgeräten finden Sie auf der Webseite unseres Unternehmens.

Предотвращение модификации и повреждения отправляемого компонента

Анализ неисправных компонентов является неотъемлемой частью обеспечения качества компании Bühler Technologies GmbH. Для обеспечения точного анализа продукт должен по возможности исследоваться в неизменном состоянии. Не допускаются изменения или другие повреждения, которые могут скрыть причину и помешать анализу.

Обращение с электростатически чувствительными компонентами

Электронные компоненты могут представлять собой электростатично чувствительные компоненты. Необходимо следить за тем, чтобы работа с такими компонентами осуществлялась согласно ESD. По возможности такие компоненты должны заменяться на рабочем месте, оборудованном в соответствии с ESD. Если это невозможно, при замене необходимо принять меры согласно ESD. Транспортировка должна осуществляться только в контейнерах в соотв. с ESD. Упаковка компонентов должна осуществляться только в соотв. с ESD. По возможности используйте упаковку запасных частей или сами выберите упаковку, отвечающую нормам ESD.

Установка запасных частей

При монтаже запасных частей соблюдайте указания выше. Следите на надлежащим монтажом деталей и компонентов. Перед вводом в эксплуатацию приведите кабельные соединения в изначальное состояние. В случае сомнения обращайтесь за дальнейшей информацией к производителю.

Возврат старого электрооборудования на утилизацию

Если вы хотите отправить электрооборудование компании Bühler Technologies GmbH для профессиональной утилизации, введите в поле номера RMA "WEEE". Полностью заполненное Заявление об обеззараживании для транспортировки необходимо приложить к старому оборудованию так, чтобы его было видно снаружи. Подробную информацию об утилизации старого электрооборудования можно найти на сайте нашей компании.

