



Переносные зонды для отбора газа

Smartline

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 №:.....BR464002

Версия.....08/2020

Содержание

1	Введение.....	2
1.1	Применение по назначению.....	2
1.2	Указания для заказа.....	2
1.3	Объем поставки.....	2
2	Указания по безопасности.....	3
2.1	Важные указания.....	3
2.2	Общие указания об опасности.....	4
3	Транспортировка и хранение.....	5
4	Монтаж и подключение.....	6
4.1	Указания по монтажу.....	6
4.1.1	Подключение переносного зонда для отбора газа.....	7
4.2	Подключение газопроводов.....	9
4.3	Опциональное подключение калибровочного газа.....	9
4.4	Электрические подключения.....	9
4.4.1	Саморегулируемые типы.....	9
4.4.2	Регулируемые типы.....	10
4.4.3	Расположение штекеров - соединительный штекер.....	10
4.4.4	Монтаж фланцевой розетки (по заказу).....	10
4.5	Монтаж выходного фильтра.....	11
5	Эксплуатация и обслуживание.....	12
5.1	Работа переносного зонда для отбора газа.....	12
6	Техническое обслуживание.....	13
6.1	Техническое обслуживание обогреваемого шланга.....	13
6.2	Замена фильтрующего элемента.....	14
6.3	Замена выходного фильтра.....	14
7	Сервис и ремонт.....	15
7.1	Поиск неисправностей и устранение.....	15
7.2	Расходный материал и комплектующие.....	16
8	Утилизация.....	17
9	Приложение.....	18
9.1	Технические данные.....	18
9.2	Схема потока.....	19
9.3	Чертеж.....	19
10	Прилагаемые документы.....	20

1 Введение

1.1 Применение по назначению

Зонд для отбора газа предназначен для эксплуатации в системах анализа газа для промышленного применения. Он особенно хорошо подходит для использования с мобильным устройством обработки анализируемого газа.

Переносные зонды для отбора газа принадлежат к наиболее важным элементам системы подготовки газа.

- Перед использованием прибора проверьте соответствие технических спецификаций параметрам использования.
- При этом также необходимо учитывать прилагающийся чертеж в Приложении.
- Проверьте также наличие всех прилагающихся частей в поставке.

Тип оборудования Вы найдете на типовой табличке. На ней указаны номер заказа и артикульный номер, а также типовое обозначение.

При подключении и заказе запасных частей учитывайте характеристики прибора и соответствующую модель.

Если переносной зонд для отбора газа типа Smartline должен использоваться в целях, отличных от ранее планируемых, по вопросам возможной эксплуатации зонда необходимо проконсультироваться с нашими специалистами.

Самовольное применение не по назначению не допускается. Любое изменение переносного зонда для отбора газа создает угрозу безопасной эксплуатации и автоматически приводит к аннулированию гарантии производителя.

1.2 Указания для заказа

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

Арт. номер	Smartline						
4677	X	X	X	X	0	0	Особенности продукта
							Напряжение
	1						115 В AC
	2						230 В AC
							Длина
	3						3 м
	5						5 м
							Регулирование температуры
	1						саморегулируемый (120 °C)
	2						регулируемый (макс. 180 °C) ¹⁾
							Оконцевание
	1						Труба Ø6 мм
	2						Quick lock female (идеально подойдет для PCS.smart)

¹⁾ Необходим температурный регулятор.

Другие длины и модели по запросу!

Для эксплуатации необходимо использование фильтрующего элемента (см. указания в разделе «Расходный материал и комплектующие»).

1.3 Объем поставки

- Переносной зонд для отбора газа тип Smartline
- Документация изделия

Комплектующие детали и компоненты указаны отдельной позицией в заказе.

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



Предупреждение о горячей поверхности

2.2 Общие указания об опасности

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.

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

Электрическое напряжение



Опасность электрического удара

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



ОПАСНОСТЬ

Ядовитые, едкие газы



Проводимый через прибор анализируемый газ при вдыхании или контакте может представлять опасность для здоровья.

- a) Перед вводом в эксплуатацию необходимо проверить герметичность измерительной системы.
- b) Обеспечьте при необходимости надежный отвод опасного для здоровья газа.
- c) Перед проведением работ по техническому обслуживанию и ремонту отключите подачу газа и при необходимости прочистите газопровод инертным газом или воздухом. Предохраните подачу газа от случайного включения.
- d) Перед работами по техобслуживанию примите меры по защите от ядовитых, едких газов. Используйте соответствующие средства защиты.



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.

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 температуре от -20 °C до 50 °C (от -4 °F до 122 °F).

4 Монтаж и подключение

4.1 Указания по монтажу

1. Перед монтажом необходимо проверить данные на типовой табличке: соответствуют ли тип, модель, напряжение сети, мощность и температура эксплуатации Вашим требованиям?
2. Визуальный контроль: соответствуют ли модель заказанной Вами модели? В случае сомнения проверьте правильность Ваших документов. Соответствует ли переносной зонд для отбора газа условиям на месте эксплуатации?
3. Если линия устанавливается в крепления, внешний диаметр может быть уменьшен путем сдавливания на макс. 10%. При превышении 10%-границы могут возникнуть повреждения электроннагревательных элементов, управляющих линий и линий датчика.
4. Если в обогреваемый шланг встроены контрольные жилы, следите за электрической нагрузкой на такие жилы. Стандартное поперечное сечение составляет 0,75 мм².
5. При несаморегулируемых линиях необходимо постоянно использовать соответствующие устройства регулирования температуры. Проверьте соответствие мощности регулятора, типа датчика и температурного диапазона.
6. Следите за тем, чтобы переносной зонд для отбора газа была подключен к регулятору с соответствующими спецификациями. Несоответствующий датчик может привести к недопустимому перегреву зонда вплоть до его разрушения.
7. При эксплуатации на улице переносной зонд для отбора газа должен быть защищен от ветра, поскольку в противном случае это может привести к его охлаждению и к возможному недостижению заданной температуры. Также необходимо предотвратить продолжительное воздействие осадков и солнечных лучей.
8. Не тяните переносной зонд для отбора газа за арматуру. Вся арматура устойчива к давлению, однако не защищена от нагрузки при натяжении.
9. Не тяните переносной зонд для отбора газа за соединительный кабель.
10. Учитывайте особые рабочие условия на месте применения. Проверьте устойчивость контактирующих со средой материалов к нагреваемым средам (> см. Технические данные).
11. Проверьте окружающие предметы, детали установки и т.д. на предмет опасности повреждений или нарушения функций зонда и при необходимости удалите их.
12. Электропроводящие, открытые для контакта детали необходимо включить в выравнивание потенциалов.

Рекомендуется применение защитного приспособления от избыточного тока RCD (FI) от $I_f < 30$ мА.

УКАЗАНИЕ



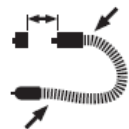
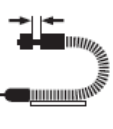




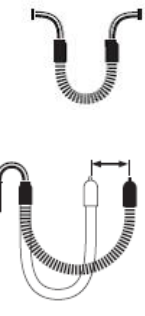


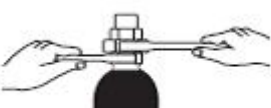
Минимальный радиус сгибания, рабочая температура














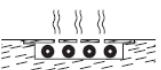


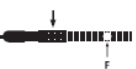
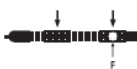

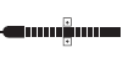


В зависимости от номинального поперечного сечения переносного зонда необходимо соблюдать соответствующие минимальные радиусы сгибания. Макс. рабочие температуры указаны на типовой табличке и ни в коем случае нигде не должны превышать. Для регулирования температуры необходимо использовать соответствующие регулировочные устройства.

Здесь действительно следующее: Минимальный радиус сгибания > 5 x диаметров шланга. Другие радиусы сгибания по запросу.

4.1.1 Подключение переносного зонда для отбора газа

		Монтажная схема		Устранение
		Неправильно	Правильно	
1	Если обогреваемые шланги слишком коротки, их можно согнуть на соединительных концах.			На соединительных концах необходимо предусмотреть прямую соединительную деталь (5x диаметров шланга). Большой радиус сгибания увеличивает эксплуатационный срок.
2	При неудобном монтаже обогреваемый шланг может провисать.		 	Подпорки или ролики с противовесом.
3	При раскрученном обогреваемом шланге при натяжении на концах возникает торсионная нагрузка и нарушение нижней границы минимального радиуса сгиба.			Откручивать кольцо обогреваемого шланга, а не снимать обогреваемый шланг. Сохранять мин. радиус сгиба. (5 x диаметров шланга)
4	Деформация по продольной оси вследствие неправильного монтажа или при движении снижает устойчивость к давлению. Выравнивание натяжения посредством встроенных шлангов может привести к их разрушению.			Дуги на соединениях.
5	Торсионные движения приводят к разрушению обогреваемого шланга. Они часто возникают вследствие неправильного монтажа, прежде всего вследствие перекручивания шланга при монтаже.		 	Следите за тем, чтобы оси шланга проходили параллельно, а направление движения лежало на одном уровне. При монтаже для предотвращения перекручивания обогреваемого шланга использовать контрольный ключ.

		Монтажная схема		Устранение
		Неправильно	Правильно	
6	Перегибы вследствие опасности заламывания и сгибающей нагрузки представляют собой особую опасность.			Использовать седло или ролик с соответствующим диаметром.
7	Высокая сгибающая нагрузка за соединениями приводит к повреждениям.			Использовать трубные дуги
				
				
8	У ручных приборов опасность заламывания возрастает.			Согласно рабочему положению использовать дуги или защиту от заламывания (напр. проволочные спирали)
9	При попадании порошковых материалов, клея или других термоизолирующих материалов на шланги, в местах загрязнения могут возникать перегревы.			Постоянная очистка от таких материалов и устранение причин.
10	При прокладывании обогреваемых шлангов в закрытом канале или шахте могут образовываться тепловые пробки.			Обогреваемые шланги не должны соприкасаться. Кроме того, необходимо обеспечить достаточную вентиляцию.
11	Соединение или соприкосновение шлангов может привести к перегреву в местах контакта. Обогреваемые шланги не должны эксплуатироваться в скрученном состоянии, поскольку это может привести к перегреву.			Соблюдайте минимальное расстояние; раскрутите шланги.
12	Тепловая пробка с перегревом также может возникнуть вследствие закручивания обогреваемых шлангов вокруг других материалов. При накручивании на зону датчика, остальная зона шланга охлаждается.			
13	При креплении скобами или другими подобными деталями необходимо следить за тем, чтобы внешняя часть конструкции не вдавливалась внутрь.			

4.2 Подключение газопроводов

При подключении к зондам линии анализируемого газа ($\varnothing 6$ мм) для избежания мостиков холода необходимо учитывать следующие пункты:

- При выборе резьбового соединения необходимо придерживаться как можно более короткой модели.

После подключения линии анализируемого газа ее необходимо поддержать и закрепить зажимом.

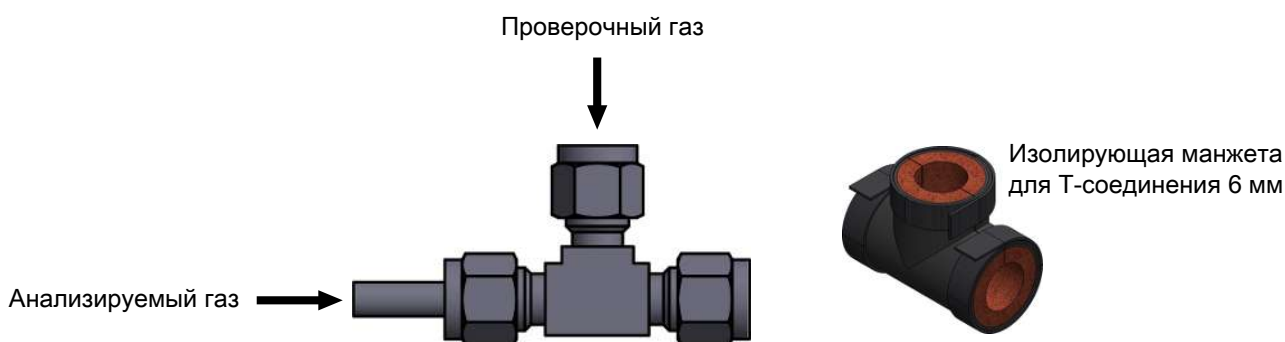
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Утечка газа



Анализируемый газ может быть опасен для здоровья!
Проверьте линии на герметичность.

4.3 Опциональное подключение калибровочного газа

Для подключения калибровочного газа необходимо Т-соединение $\varnothing 6$ мм. Для теплоизоляции предоставляются соответствующие изолирующие манжеты.



4.4 Электрические подключения

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.

Эксплуатирующая фирма должна установить внешнее разделительное устройство с хорошо прослеживаемым присвоением данному прибору. Для этого клиент должен обеспечить соответствующее напряжению отсекающее устройство (главный выключатель), а также соответствующий поперечному сечению провода предохранитель макс. 10 А. Проведите точный анализ причины неисправности.

Проверка электрической прочности

(Повторные) проверки электрической прочности должны осуществляться с 1 кВ для стационарных систем и 1,5 кВ для мобильных устройств. Сопротивление изоляции должно составлять $> 20 \text{ M}\Omega$

4.4.1 Саморегулируемые типы

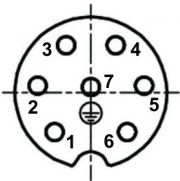
Такие типы имеют саморегулируемый обогрев и не требуют отдельного температурного регулятора. Питающее напряжение составляет 115 В AC, 50/60 Гц или 230 В AC, 50/60 Гц (см. типовую табличку).

4.4.2 Регулируемые типы

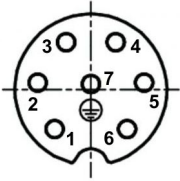
Такие типы имеют регулируемый обогрев с Pt100 и требуют отдельного температурного регулятора. Питающее напряжение составляет 115 В AC, 50/60 Гц или 230 В AC, 50/60 Гц (см. типовую табличку).

4.4.3 Расположение штекеров - соединительный штекер

Подключение регулируемой подогреваемой линии

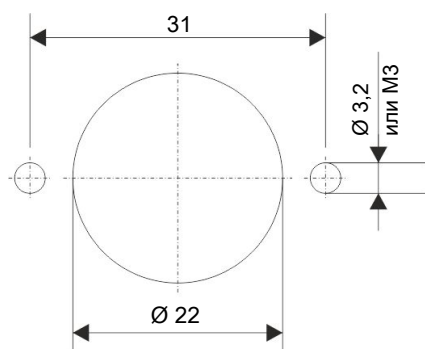
Подключение	Пол.	Схема подключения
	1	L 230/115 В
	2	N 230/115 В
	3	свободно
	4	свободно
	5	Pt100
	6	Pt100
	7	PE

Подключение саморегулируемой подогреваемой линии

Подключение	Пол.	Схема подключения
	1	свободно
	2	свободно
	3	N 230/115 В
	4	L 230/115 В
	5	свободно
	6	свободно
	7	PE

4.4.4 Монтаж фланцевой розетки (по заказу)

При подключении зонда не к системе обработки газа Bühler, обеспечьте для фланцевой розетки следующие монтажные отверстия:



Изображение 1: Монтажное отверстие для фланцевой розетки

4.5 Монтаж выходного фильтра

УКАЗАНИЕ**Выходной фильтр**

Выходной фильтр прилагается и должен быть установлен перед вводом в эксплуатацию.

Не допускается использование прибора без выходного фильтра!



Изображение 2: Выходной фильтр

Установка выходного фильтра осуществляется как описано в главе [Замена выходного фильтра](#) [> Стр. 14].

5 Эксплуатация и обслуживание

УКАЗАНИЕ



Не используйте прибор вне пределов, обозначенных в его спецификации!

5.1 Работа переносного зонда для отбора газа

УКАЗАНИЕ



Геометрическое расположение при эксплуатации

Переносной зонд для отбора газа не должен эксплуатироваться в скрученном состоянии или при соприкосновении с другой линией. В противном случае может разрушиться внешняя оболочка!

1. Тщательно проконтролируйте первую фазу нагревания для раннего обнаружения возможных сбоев и принятия необходимых защитных мер. Контролируйте дальнейшую эксплуатацию переносного зонда для отбора газа.
2. Следите за тем, чтобы среда на месте входа не превышала макс. температуру переносного зонда для отбора газа. В противном случае зонд может получить повреждения в этом месте.
3. Избегайте сильных сотрясений или движений при эксплуатации переносного зонда для отбора газа (тряска, вибрация и т.д.).
4. Арматура может засориться вследствие застывшей среды и снова очиститься лишь через некоторое время разогрева. Ни в коем случае не пытайтесь сократить время разогрева путем внешнего нагревания (например, при помощи горелки). При этом зонд для отбора газа может быть поврежден!
5. Если при эксплуатации переносного зонда для отбора газа возникнут повреждения или неисправности функций, его необходимо немедленно отключить и отсоединить от сети.

6 Техническое обслуживание

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.

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

Газ в фильтре, конденсат, а также использованные фильтроэлементы могут быть ядовитыми или едкими.



Анализируемый газ может нанести вред здоровью.

- Перед проведением работ по техническому обслуживанию отключите подачу газа и при необходимости прочистите газопровод воздухом.
- Обеспечьте при необходимости надежный отвод газа.
- Перед работами по техобслуживанию примите меры по защите от ядовитых, едких газов. Используйте соответствующие средства защиты.



ОСТОРОЖНО

Горячая поверхность



Опасность ожога

В зависимости от параметров эксплуатации температура корпуса при работе может достигать до 100°C.

Перед началом работ по техническому обслуживанию дайте прибору остыть.

ОСТОРОЖНО

Повышенное давление



При разборке прибор не должен находиться под давлением или напряжением.

Перед открытием прибора отключите подачу газа и обеспечьте минимальное давление со стороны среды.

6.1 Техническое обслуживание обогреваемого шланга

- При обнаружении дефектов на обогреваемом шланге или на линии сетевого подключения, их необходимо немедленно отключить от сети, разобрать и отправить на проверку на завод-изготовитель. Ни в коем случае не открывайте самостоятельно обогреваемый шланг или его компоненты.
- Для обеспечения производственной безопасности проверки и техническое обслуживание необходимо осуществлять с регулярными интервалами, однако не реже 1 раза в 6 месяцев, с привлечением специалистов-электриков и с использованием измерительных и контрольных приборов для обогреваемого шланга. Интервалы технического обслуживания должны соответствовать рабочим условиям на месте.
- При длительном отключении ограничителя, перед последующим вводом в эксплуатацию необходимо проанализировать причину и принять соответствующие меры по предотвращению повторного отключения.
- Срок эксплуатации обогреваемого шланга зависит от условий его эксплуатации. При тяжелом режиме работы он меньше, чем при непостоянном применении в оптимальных условиях.

6.2 Замена фильтрующего элемента:

Зонды оснащены фильтрами твёрдых частиц, которые должны заменяться по мере загрязнения. Для этого необходимо перекрыть подачу напряжения и закрыть (при наличии) запорный клапан или отключить процесс.

УКАЗАНИЕ

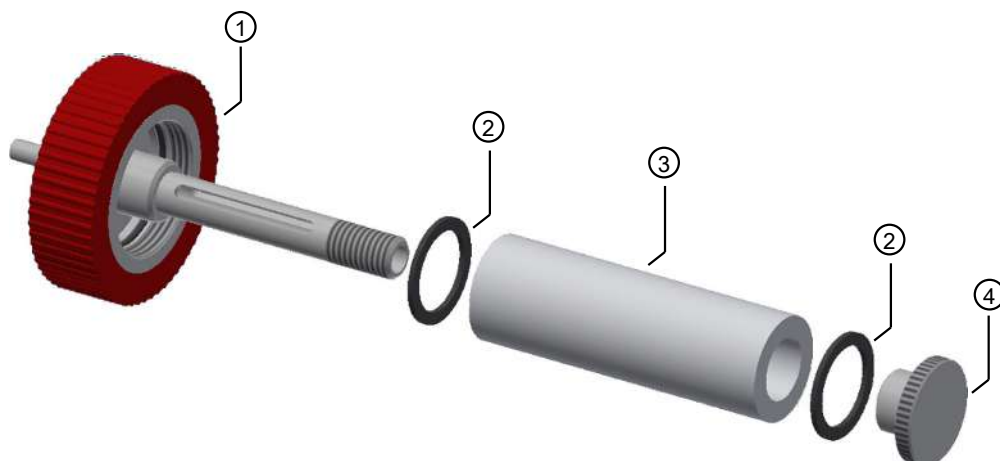


Керамические фильтрующие элементы - очень хрупкие по своей структуре. Поэтому осторожно обращайтесь с этими элементами, избегая падения.

Фильтрующие элементы из нержавеющей стали можно очищать в ультразвуковой ванне и использовать многократно, в этом случае обязательно используйте новые уплотнения фильтра.

6.3 Замена выходного фильтра

- Открутить и вынуть винтовую крышку (1) на заднем конце зонда.
- Открутить гайку с накаткой (4)
- Снять фильтрующий элемент (3) и уплотнения (2).
- При необходимости очистить изнутри обогреваемый шланг путем продува или при помощи очищающего прута.
- Перед тем как вставить новый фильтрующий элемент, обновить уплотнения (2) (уплотнения входят в комплект поставки фильтрующего элемента).
- Собрать охладитель в обратном порядке.
- Затем закрутить винтовую крышку (1) с новым фильтрующим элементом.



1 Завинчивающаяся крышка	2 Уплотнение
3 Фильтрующий элемент	4 Гайка с накаткой

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.

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 запросить по электронной почте:

service@buehler-technologies.com.

7.1 Поиск неисправностей и устранение

ОСТОРОЖНО

Риск от неисправного прибора



Возможен ущерб для здоровья и материальный ущерб

- a) Выключите прибор и отсоедините его от сети.
- b) Немедленно устраните неисправность оборудования. До устранения неисправности эксплуатация оборудования запрещается!



Проблема / неисправность	Возможная причина	Устранение
Поток газа слишком мал или отсутствует	<ul style="list-style-type: none"> – Засорение фильтрующего элемента – Неправильное подключение обогреваемой линии 	<ul style="list-style-type: none"> – Прочистить или заменить фильтрующий элемент, очистить заборную трубу – Подключение переносного зонда для отбора газа произвести согласно указаниям в разделе Подключение переносного зонда для отбора газа [> Стр. 7].
Температурный сигнал	<ul style="list-style-type: none"> – Фаза разогрева неокончена – Обогрев 	<ul style="list-style-type: none"> – Дождаться окончания фазы – Отправить зонд в ремонт
Мощность обогрева отсутствует	<ul style="list-style-type: none"> – Питающее напряжение отсутствует или не соответствует заданным параметрам 	<ul style="list-style-type: none"> – Проверить питающее напряжение
Образование конденсата	<ul style="list-style-type: none"> – Неисправный обогреватель – Мостики холода на месте забора 	<ul style="list-style-type: none"> – Отправить зонд в ремонт – Убрать мостики холода с помощью изоляции

Таблица 1: Поиск неисправностей и устранение

7.2 Расходный материал и комплектующие

Арт. номер	Описание
46770070	Транспортировочная сумка
	Фильтрующие элементы
46770020	Фильтрующий элемент спечённый металл вкл. уплотнения; материал: 1.4404/Витон
46770030	Фильтрующий элемент керамика вкл. уплотнения; материал: Керамика/Витон
	Заборная труба
467700030500	Монтажные заглушки конические \varnothing 20-60 с заборной трубой; материал: 1.4571/1.4401; длина 500 мм
467700060500	Монтажные заглушки конические \varnothing 20-60 с заборной трубой; длина 500 мм материал: Хастеллой/1.4571/1.4401
462220010500	Заборная труба длина 500 мм, материал: 1.4571, T_{\max} 600 °C
462220060500	Заборная труба длина 500 мм, материал: Хастеллой, T_{\max} 400 °C
462220040500	Заборная труба длина 500 мм, материал: Inconel, T_{\max} 1050 °C
	Другие заборные трубы указаны в техническом паспорте комплектующих для зонда для отбора газа DB461099
	Монтажные принадлежности
46770004	Монтажные заглушки R2; материал: 1.4571/1.4401
46770001	Монтажный фланец DN65 PN6; материал: 1.4571/1.4401
46770002	Монтажный фланец ANSI DN3"-150; материал: 1.4571/1.4401
46770005	Крепежная скоба с цепью 2 м; EPDM/оцинкованная сталь
46770060	T-соединение, 6 мм, материал нержавеющая сталь для проверочного газа
46770050	Изолирующая манжета для T-соединения
467700202	Набор уплотнений, материал витон для FE спечённый металл
467700302	Набор уплотнений, материал витон для FE керамика
9146100267	Фланцевая розетка 6 пол. + PE
467707	Уплотнительное кольцо для завинчивающейся крышки

8 Утилизация

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 Smartline

Время разогрева при 25 °C	прибл. 30 минут
Температура окружающей среды	от -20 °C до +40 °C
Макс. рабочая температура	В зависимости от типа обогревательного шланга на типовой табличке
Обогрев	возможность регулирования с Pt100, 100 W/m, макс. 180 °C саморегулируемый, 60 W/m, 120 °C
Пылевая нагрузка:	макс. 2 г/м ³
Температура в вытяжной трубе	Макс. 400 °C – 1050 °C в зависимости от заборной трубы, см. Расходный материал и комплектующие
Давление	макс. 6 бар
Тип защиты	IP 54

Электрические данные

Сетевое подключение

Напряжение (Питание также возможно через переносное устройство обработки PCS.smart)	230 В AC - 60 W/m или 100 W/m +/- 10% 115 В AC - 60 W/m или 100 W/m +/- 10%
Длина	1 м

Механические данные

Диаметр обогревательного шланга	прибл. 32 мм
Длина обогревательного шланга	3 или 5 м
Вес	прибл. 2,3 кг при длине 3 м прибл. 3,7 кг при длине 5 м

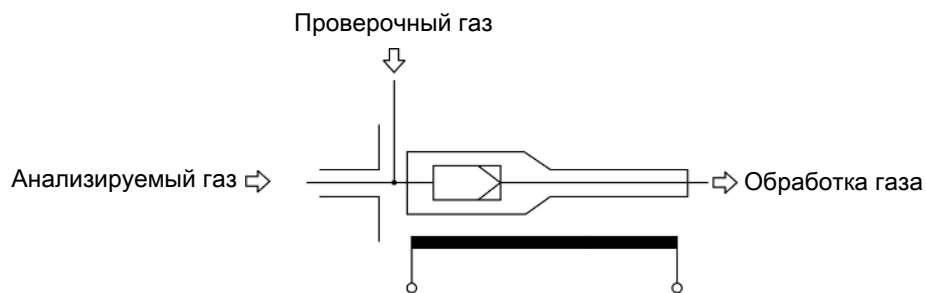
Материалы

Материал	Силикон, PTFE, нержавеющая сталь, полиамид
Контактирующие со средой детали	Нержавеющая сталь 1.4571, 1.4404, 1.4305, PTFE
Радиус изгиба	мин. 140 мм
PTFE-жила	DN 4/6
Оконцевание	Нержавеющая сталь, Ø6мм

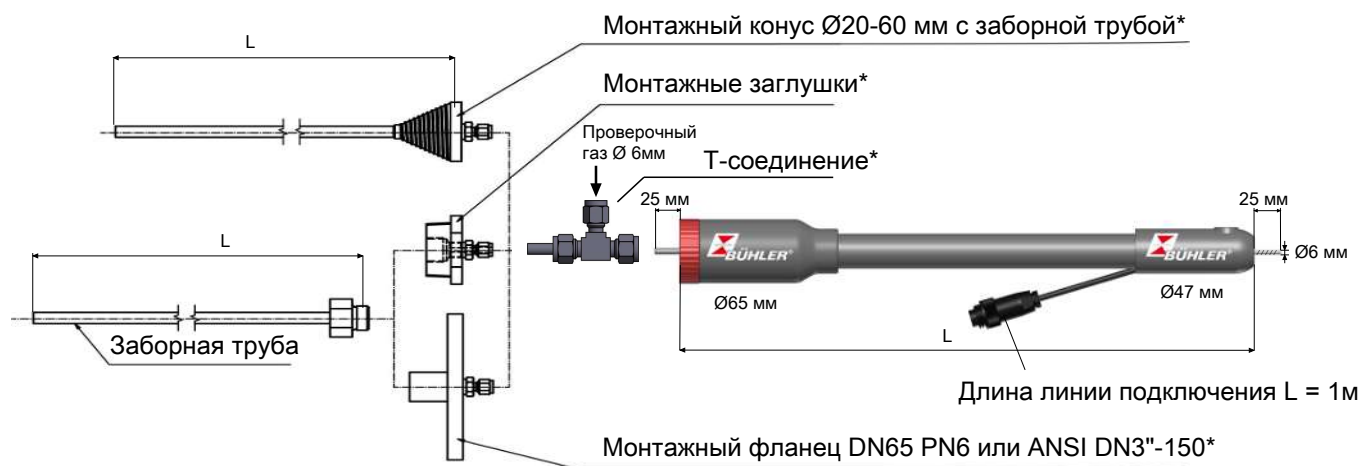
Транспортировочная сумка (комплектующие)

Наружные размеры	прибл. 575 мм x 470 мм x 205 мм
вмещает в себя следующие детали	Smartline 3 м/5 м, 3 x фильтрующих элемента, 2 x заборные трубы, 2 x монтажные заглушки, 2 x монтажных фланца, крепежная скоба с цепью, Т-образная деталь с изоляцией, 2 x отдела для мелких деталей, руководство по эксплуатации

9.2 Схема потока



9.3 Чертеж



Крепежная скоба с цепью 2 м*

Изолирующая манжета для Т-соединения 6 мм*



*по заказу

10 Прилагаемые документы

- Сертификат соответствия КХ460024
- 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.

Folgende Richtlinie wurde berücksichtigt:

The following directive was regarded:

2014/30/EU (EMV/EMC)

Produkt / products: Tragbare Entnahmesonde / *Portable sample probe*
Typ / type: Smartline

Das Betriebsmittel dient zum Betrieb in Gasanalysensystemen, insbesondere für den Einsatz mit einer
mobilen Messgasaufbereitung.

*The equipment is intended for conditioning of sample gas, especially for use with portable
sample gas conditioning systems.*

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 60519-1:2015

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

The following legislation were regarded:

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Product: Portable sample probe
Type: Smartline

The equipment is intended for conditioning of sample gas, especially for use with portable sample gas conditioning systems.

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 60519-1:2015

Ratingen in Germany, 17.02.2023

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Stefan Eschweiler'.

Stefan Eschweiler
Managing Director

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Frank Pospiech'.

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.

