

10 Прилагаемые документы

- Сертификат об утверждении типа IBExU17ATEXB007X
- Сертификат IECEx IBE 17.0002X
- Сертификат соответствия KX460030
- Таблица устойчивости
- Технический паспорт комплектующих 461099
- Заявление об обеззараживании RMA



[1] **TYPE EXAMINATION CERTIFICATE - Translation**

[2] Equipment
of equipment-groups I and II, equipment-categories M2 and 2 plus 3

[3] Type examination certificate number **IBExU17ATEXB007 X** | Issue 0

[4] Product: **Sample Gas Probe**
Type: GAS 222.xx Ex2

[5] Manufacturer: Bühler Technologies GmbH

[6] Address: Harkortstr. 29
40880 Ratingen
GERMANY

[7] This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH certifies that this product has been found to comply with the essential health and safety requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014.

The examination and test results are recorded in the confidential test report IB-16-3-053.

[9] Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-7:2015
except in respect of those requirements listed at item [18] of the schedule.

[10] If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.

[11] This type examination certificate relates only to the design of the specified equipment and not to specific items of equipment subsequently manufactured or supplied.

[12] The marking of the product shall include the following:

II 3G Ex ec ic mb IIC T3/T4 Gc

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

By order

Dipl.-Ing. [FH] A. Henker

IBExU
Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg/Sachsen
Telefon (03731) 3805-0
Telefax (03731) 38 05 10

- Stamp -

Tel: + 49 (0) 37 31 / 38 05 0
Fax: + 49 (0) 37 31 / 38 05 10

Certificates without signature and stamp are not valid. Certificates may only be duplicated completely and unchanged. In case of dispute, the German text shall prevail.

Freiberg, 2017-08-24

[14] **Certificate number IBExU17ATEXB007 X** | Issue 0

At the gas analysis the sampling point is a critical interface between the process and the analysis system. The probes are used to take gas samples from a sampling point. They can be unheated or heated. The probes are equipped with an in-situ filter or a downstream filter or with a combination of both. Some probes have an integrated shut off ball valve (manual or pneumatic) for the blowback of the filter. Optionally, the probes can be equipped with a calibration gas port, solenoid valves and a pressure vessel. The standard flanges for mounting are DN3" - 150 and DN65 PN6, other flanges are possible due to the maximum operating pressure.

Item number IECEx GAS 222 Ex2

FB106109 | 0

Intrinsically safe thermo alarm:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 0.1 \text{ A}$

[16] Test report

The test results are recorded in the confidential test report IB-16-3-053 of 2017-08-24.

The test documents are part of the test report and they are listed there.

Summary of the test results

The Sample Gas Probe of the type GAS 222.xx Ex2 fulfils the requirements of the type of protection increased safety „e“ for explosion protected equipment of group II and category 3 G.

[17] Specific conditions of use

The plug connector is to be installed and operated corresponding to the low risk of mechanical danger in accordance with IEC 60079-0.

High charge producing processes and manual rubbing must be prevented.

The sample gas probe can be used in an ambient temperature range of -20 °C up to $+80 \text{ °C}$.

The plug connectors may only be used for fixed installation. The operating company must provide a suitable stress relief.

[18] Essential health and safety requirements

In addition to the essential health and safety requirements (EHSRs) covered by the standards listed at item [9], the following are considered relevant to this product, and conformity is demonstrated in the test report: None

[19] Drawings and Documents

The documents are listed in the test report.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

By order



Dipl.-Ing. [FH] A. Henker

Freiberg, 2017-08-24



[1] **TYPE EXAMINATION CERTIFICATE - Translation**

[2] Equipment
of equipment-groups I and II, equipment-categories M2 and 2 plus 3

[3] Type examination certificate number **IBExU17ATEXB007 X** | Issue 1

[4] Product: **Sample Gas Probe**
Type: GAS 222.xx Ex2

[5] Manufacturer: **Bühler Technologies GmbH**

[6] Address: **Harkortstr. 29
40880 Ratingen
GERMANY**

[7] This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH certifies that this product has been found to comply with the essential health and safety requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014.

The examination and test results are recorded in the confidential test report IB-21-3-0003.

[9] Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN IEC 60079-7:2015/A1:2018
except in respect of those requirements listed at item [18] of the schedule.

[10] If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.

[11] This type examination certificate relates only to the design of the specified equipment and not to specific items of equipment subsequently manufactured or supplied.

[12] The marking of the product shall include the following:

 **II 3G Ex ec ic mb IIC T3 or T4 Gc**

Different variants of the marking can be marked on the unit and result from the type code.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

By order

Dipl.-Ing. [FH] A. Henker

IBExU
Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg/Sachsen
Telefon (03731) 3805-0
Telefax (03731) 38 05 10
- Stamp -

Tel: + 49 (0) 37 31 / 38 05 0
Fax: + 49 (0) 37 31 / 38 05 10

Certificates without signature and stamp are not valid. Certificates may only be duplicated completely and unchanged. In case of dispute the German text shall prevail.

Freiberg, 2021-03-09

Schedule

Certificate number IBExU17ATEXB007 X | Issue 1

Description of product

At the gas analysis the sampling point is a critical interface between the process and the analysis system. The probes are used to take gas samples from a sampling point. They can be unheated or heated. The probes are equipped with an in-situ filter or a downstream filter or with a combination of both. Some probes have an integrated shut off ball valve (manual or pneumatic) for the blowback of the filter. Optionally, the probes can be equipped with a calibration gas port, solenoid valves and a pressure vessel. The standard flanges for mounting are DN3" - 150 and DN65 PN6, other flanges are possible due to the maximum operating pressure.

Type code:

[illegible]

1		6mm
2		6mm + check valve
3		1/4
4		1/4 + check valve
pressure vessel		
0		no
1		yes
purge valve		
0		ball valve
1		solenoid valve 110V (marked with "mb")
2		solenoid valve 230V (marked with "mb")
3		solenoid valve 24V (marked with "mb")
9		without
pneumatic actuator for internal ball valve		
0		no
1		mono stable depressurized open (only for GAS 222.11/30/21/31)
2		mono stable depressurized closed (only for GAS 222.11/30/21/31)
limit switch for pneumatic actuator		
0		no
1		yes (only for GAS 222.11/30/21/31)
solenoid valve for pneumatic actuator		
0		no
1		110V (only for GAS 222.11/30/21/31) (marked with "mb")
2		230V (only for GAS 222.11/30/21/31) (marked with "mb")
3		24V (only for GAS 222.11/30/21/31) (marked with "mb")

Intrinsically safe thermo alarm:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 0.1 \text{ A}$

Variation compared to issue 0 of this certificate:

Variation of type code

[16] Test report

The test results are recorded in the confidential test report IB-21-3-0003 of 2021-02-18.
The test documents are part of the test report and they are listed there.

Summary of the test results

The Sample Gas Probe of the type GAS 222.xx Ex2 fulfils the requirements of the type of protection increased safety „e“ for explosion protected equipment of group II and category 3G.

[17] Specific conditions of use

The plug connector is to be installed and operated corresponding to the low risk of mechanical danger in accordance with EN 60079-0.

High charge producing processes and manual rubbing must be prevented.

The sample gas probe can be used in an ambient temperature range of -20 °C up to +80 °C.

The plug connectors may only be used for fixed installation. The operating company must provide a suitable stress relief.

[18] Essential health and safety requirements

In addition to the essential health and safety requirements (EHSRs) covered by the standards listed at item [9], the following are considered relevant to this product, and conformity is demonstrated in the test report: None

[19] Drawings and Documents

The documents are listed in the test report.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

By order



Dipl.-Ing. [FH] A. Henker

Freiberg, 2021-03-09



IECEx Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.: IECEx IBE 17.0002X

Issue No: 0

Certificate history:

Issue No. 0 (2017-06-30)

Status: **Current**

Page 1 of 4

Date of Issue: **2017-06-30**

Applicant: **Bühler Technologies GmbH**
Harkortstr. 29
40880 Ratingen
Germany

Equipment: **Sample Gas Probes Serie 222.xx Ex 2**

Optional accessory:

Type of Protection: **Ex e, Ex m**

Marking:

Ex ec ic mb IIC T3/T4 Gc

For further information see typecode in annex..

*Approved for issue on behalf of the IECEx
Certification Body:*

Prof. Dr. Tammo Redeker

Position:

Head of Certification Body

*Signature:
(for printed version)*

Date:

2017-06-30

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the [Official IECEx Website](http://www.iecex.com).

Certificate issued by:



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx IBE 17.0002X

Issue No: 0

Date of Issue: 2017-06-30

Page 2 of 4

Manufacturer: **Bühler Technologies GmbH**
Harkortstr. 29
40880 Ratingen
Germany

Additional Manufacturing location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:

The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2011 Explosive atmospheres - Part 0: General requirements

Edition:6.0

IEC 60079-7 : 2015 Explosive atmospheres – Part 7: Equipment protection by increased safety "e"

Edition:5.0

*This Certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.*

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:

DE/IBE/ExTR16.0018/00

Quality Assessment Report:

DE/BVS/QAR16.0002/01



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx IBE 17.0002X

Issue No: 0

Date of Issue: 2017-06-30

Page 3 of 4

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

In gas analysis the sample point is a critical interface between the process and the analysis system. Probes are used to take sample gas from the sample point, they can be unheated or heated. They are equipped with a downstream or an in-situ filter or with a combination of both.

Some probes have an integrated shut off ball valve (manual or pneumatic) for blowback the filter.

Optional they can be equipped with a calibration gas port, solenoid valves and a pressure vessel.

The standard flanges for mounting are DN3" - 150 and DN65 PN6, others a possible under regarding of the max. operating pressure.

Rated ambient temperature range: -20 °C up to +80 °C

Intrinsic safe thermos alert:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 0.1 \text{ A}$

Typecode in Annex

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below:

The plug connector is to be installed and operated in accordance with IEC 60079-0 in accordance with the risk of mechanical hazards "low".

High charge producing processes and manual rubbing must be prevented.

The Sample Gas Probe can be used in an ambient temperature range of -20 °C up to +80 °C.

The plug connectors may only be used for fixed installation. The operator must provide suitable stress relief.



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx IBE 17.0002X

Issue No: 0

Date of Issue: 2017-06-30

Page 4 of 4

Annex:

Annex IECExIBE17_0002X_0.pdf



IECEx Certificate of Conformity - Annex



Certificate No: IECEx IBE 17.0002X

Issue No: 0

Date of Issue: 2017-06-30

Page 1 of 1

Item number IECEx GAS 222 Ex2									
4	6	2	2	2					
Sample probe basis unit									
1	0								GAS 222.10
1	1								GAS 222.11
3	0								GAS 222.30
3	5								GAS 222.35-U
2	0								GAS 222.20
2	1								GAS 222.21
3	1								GAS 222.31
3	5								GAS 222.35
Junction box									
0									No
1									Yes
Flange									
0	1								Flange DN65 PN6
0	2								Flange DN3"-150
x	x								others
Hazardous area Outside and Inside									
9	2								Ex-Zone 2 inside
2	9								Ex-Zone 2 outside
2	2								Ex-Zone 2 outside and inside
Temperature class									
3									T3
4									T4
Power supply sample probe									
0									None (only for GAS 222.10/11/30/35-U)
3									115/230V (only for GAS 222.20/21/31/35)
Low temperature alarm									
0									None (only for GAS 222.10/11/30/35-U)
1									opener (only for GAS 222.20/21/31/35) (marked with "ic")
2									closer (only for GAS 222.20/21/31/35) (marked with "ic")
Calibration gas port									
0									No
1									6mm
2									6mm + check valve
3									1/4
4									1/4 + check valve
Capacitive vessel									
0									No
1									Yes (not for zone 2 inside)
Valve for pressurized air									
0									Ball valve
1									solenoid valve 115V (marked with "mb")
2									solenoid valve 230V (marked with "mb")
3									solenoid valve 24V (marked with "mb")
9									without
Pneumatic actuator for internal ball valve									
0									No
1									Mono stable depressurized open (only for GAS 222.11/30/21/31)
2									Mono stable depressurized closed (only for GAS 222.11/30/21/31)
Limit switch for pneumatic actuator									
0									No
1									Yes (only for GAS 222.11/30/21/31)
Solenoid valve for pneumatic actuator									
0									No
1									Yes (only for GAS 222.11/30/21/31) (marked with "mb")



IECEx Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification System for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.:	IECEx IBE 17.0002X	Page 1 of 5	<u>Certificate history:</u>
Status:	Current	Issue No: 1	Issue 0 (2017-06-30)
Date of Issue:	2021-03-09		
Applicant:	Bühler Technologies GmbH Harkortstr. 29 40880 Ratingen Germany		
Equipment:	Sample Gas Probes Serie 222.xx Ex 2		
Optional accessory:			
Type of Protection:	Ex e, Ex m		
Marking:	Ex ec ic mb IIC T3 or T4 Gc		
	For further information see typecode in annex.		

Approved for issue on behalf of the IECEx
Certification Body:

Alexander Henker

Position:

Deputy Head of department Certification Body

Signature:
(for printed version)

Date:

2021-03-09

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting www.iecex.com or use of this QR Code.



Certificate issued by:

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg
Germany





IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: **IECEx IBE 17.0002X**

Page 2 of 5

Date of issue: 2021-03-09

Issue No: 1

Manufacturer: **Bühler Technologies GmbH**
Harkortstr. 29
40880 Ratingen
Germany

Additional
manufacturing
locations:

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended

STANDARDS :

The equipment and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards

IEC 60079-0:2011 Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
Edition:6.0

IEC 60079-7:2017 Explosive atmospheres - Part 7: Equipment protection by increased safety "e"
Edition:5.1

This Certificate **does not** indicate compliance with safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in:

Test Reports:

[DE/IBE/ExTR16.0018/00](#)

[DE/IBE/ExTR16.0018/01](#)

Quality Assessment Report:

[DE/BVS/QAR16.0002/04](#)



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: **IECEx IBE 17.0002X**

Page 3 of 5

Date of issue: 2021-03-09

Issue No: 1

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this Certificate are as follows:

In gas analysis the sample point is a critical interface between the process and the analysis system. Probes are used to take sample gas from the sample point, they can be unheated or heated. They are equipped with a downstream or an in-situ filter or with a combination of both.

Some probes have an integrated shut off ball valve (manual or pneumatic) for blowback the filter.

Optional they can be equipped with a calibration gas port, solenoid valves and a pressure vessel.

The standard flanges for mounting are DN3" - 150 and DN65 PN6, others a possible under regarding of the max. operating pressure.

Rated ambient temperature range: -20 °C up to +80 °C

Intrinsic safe thermos alert:

$U_i = 30 \text{ V}$

$I_i = 0.1 \text{ A}$

Typecode in Annex

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below:

The plug connector is to be installed and operated in accordance with IEC 60079-0 in accordance with the risk of mechanical hazards "low".

High charge producing processes and manual rubbing must be prevented.

The Sample Gas Probe can be used in an ambient temperature range of -20 °C up to +80 °C.

The plug connectors may only be used for fixed installation. The operator must provide suitable stress relief.



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: **IECEx IBE 17.0002X**

Page 4 of 5

Date of issue: 2021-03-09

Issue No: 1

Equipment (continued):

Change in type code



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: **IECEX IBE 17.0002X**

Page 5 of 5

Date of issue: 2021-03-09

Issue No: 1

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above)

Change in type code

Annex:

[Annex IECExIBE17_0002X_1.pdf](#)



IECEx Certificate of Conformity - Annex



Certificate No: IECEx IBE 17.0002X

Issue No: 1

Date of Issue: 2021-03-09

Page 2 of 2

pressure vessel	
0	no
1	yes
purge valve	
0	ball valve
1	solenoid valve 110V (marked with "mb")
2	solenoid valve 230V (marked with "mb")
3	solenoid valve 24V (marked with "mb")
9	without
pneumatic actuator for internal ball valve	
0	no
1	mono stable depressurized open (only for GAS 222.11/30/21/31)
2	mono stable depressurized closed (only for GAS 222.11/30/21/31)
limit switch for pneumatic actuator	
0	no
1	yes (only for GAS 222.11/30/21/31)
solenoid valve for pneumatic actuator	
0	no
1	110V (only for GAS 222.11/30/21/31) (marked with "mb")
2	230V (only for GAS 222.11/30/21/31) (marked with "mb")
3	24V (only for GAS 222.11/30/21/31) (marked with "mb")

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

2014/34/EU
(Atex)

in ihrer aktuellen Fassung entsprechen.

in its actual version.

Produkt / products: Gasentnahmesonde / *Sample gas probe*
Typ / type: GAS 222.20 Ex2, GAS 222.21 Ex2
GAS 222.31 Ex2, GAS 222.35 Ex2

Die Produkte werden entsprechend der derzeit gültigen Atex-Richtlinie innerhalb der internen Fertigungskontrolle folgendermaßen gekennzeichnet:

The products are marked according to the currently valid Atex directive during internal control of production:

Atex:  II 3G Ex ec ic mb¹ IIC T3/T4 Gc

IECEx: Ex ec ic mb¹ IIC T3/T4 Gc

¹ Nur bei Varianten mit Magnetventil/for versions with solenoid valve

Die Eignung dieses Produkts für die Zone 2 wurde durch eine Baumusterprüfbescheinigung mit der Nummer IBExU17ATEXB007 X festgestellt.

Die Betriebsanleitung zu diesem Produkt beinhaltet besondere Installations- und Betriebsbedingungen und sind für die sichere Anwendung zu beachten.

Gasentnahmesonden sind zum Einbau in Gasanalysesystemen bestimmt.

This product's suitability for Zone 2 was determined by type-examination certificate number IBExU17ATEXB007 X.

The operating instructions for this product contains special installation and operating conditions and must be observed to ensure safe operation.

Sample gas probes are intended for installation in gas-analysis systems.

Zur Beurteilung der Konformität wurden folgende harmonisierte Normen herangezogen:
For the assessment of conformity the following standards have been used:

EN 60079-0:2012 + A11:2013

EN IEC 60079-7 + A1:2018

Der Hersteller hat die Übereinstimmung des Gerätes mit aktuelleren Normenausgaben als in der Baumusterprüfbescheinigung aufgeführt geprüft und die Konformität festgestellt:

The manufacturer has checked the compliance of the device with more current standards than those listed in the type examination certificate and has established conformity:

EN IEC 60079-0:2018

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

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

Ratingen, den 25.02.2021


Stefan Eschweiler
Geschäftsführer – Managing Director


Frank Pospiech
Geschäftsführer – Managing Director

KX 46 0030

Bühler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen,
Tel. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Fax. +49 (0) 21 02 / 49 89-20
Internet: www.buehler-technologies.com

Таблица устойчивости

Анализ газов

Формула	Среда	Концентрация	Те-флон® PTFE	PCTFE	PEEK	PVDF	FEP	FFKM	Витон® FPM	V4A	Стекло
CH ₃ COCH ₃	Ацетон		1/1	1/3	1/1	3/4	(1)	1/1	4/4	1/1	1/1
C ₆ H ₆	Бензол		1/1	1/3	1/1	1/3	1/1	1/1	3/3	1/1	1/1
Cl ₂	Хлор	10% вл.	1/1	0/0	4/4	2/2	1/1	1/1	3/0	4/4	1/1
Cl ₂	Хлор	97%	1/0	1/3	4/4	1/1	1/1	1/0	1/1	1/1	1/0
C ₂ H ₆	Этан		1/0	0/0	1/0	2/0	-	1/0	1/0	2/0	1/0
C ₂ H ₅ OH	Этанол	50%	1/1	1/3	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	1/0	1/1
C ₂ H ₄	Этилен		1/0	0/0	0/0	1/0	1/1	1/0	1/0	1/0	1/0
C ₂ H ₂	Ацетилен		1/0	0/0	0/0	1/0	1/1	1/0	2/0	1/0	1/0
C ₆ H ₅ C ₂ H ₅	Этилбензол		1/0	0/0	0/0	1/1	1/1	1/0	2/0	1/0	1/0
HF	Фтороводород		1/0	0/0	0/0	2/2	(1)	2/0	4/0	3/4	1/0
CO ₂	Диоксид углерода		1/1	0/0	1/0	1/1	(1)	1/0	1/1	1/1	1/1
CO	Оксид углерода		1/0	0/0	1/1	1/1	-	1/0	1/0	1/1	1/0
CH ₄	Метан	тех. чистый	1/1	0/0	1/1	1/0	1/1	1/0	1/1	1/1	1/1
CH ₃ OH	Метанол		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	3/4	1/1	1/1
CH ₃ Cl ₂	Метилхлорид		1/0	2/0	1/0	1/0	1/1	1/0	3/0	1/1	1/0
H ₃ PO ₄	Фосфорная кислота	1-5 %	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
H ₃ PO ₄	Фосфорная кислота	30 %	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
C ₃ H ₈	Пропан	газообразный	1/1	0/0	1/0	1/1	1/1	1/0	1/0	1/0	1/1
C ₃ H ₆ O	Пропиленоксид		1/0	0/0	0/0	2/4	1/1	2/0	4/0	1/0	1/0
HNO ₃	Азотная кислота	1-10 %	1/1	1/0	1/1	1/1	1/1	1/0	1/1	1/1	1/1
HNO ₃	Азотная кислота	50%	1/1	1/0	3/3	1/1	1/1	1/0	1/0	1/2	1/1
HCl	Соляная кислота	1-5 %	1/1	1/1	1/0	1/1	1/1	1/1	1/1	2/4	1/1
HCl	Соляная кислота	35 %	1/1	1/1	1/0	1/1	1/1	1/1	1/2	2/4	1/1
O ₂	Кислород		1/1	0/0	1/0	1/1	1/1	1/1	1/2	1/1	1/1
SF ₆	Гексафторид серы		1/0	0/0	1/0	0/0	0/0	1/0	2/0	0/0	1/0
H ₂ SO ₄	Серная кислота	1-6 %	1/1	1/1	2/2	1/1	1/1	1/1	1/1	1/2	1/1
H ₂ S	Сероводород		1/1	1/1	0/0	1/1	1/0	1/1	4/4	1/1	1/1
N ₂	Азот		1/1	0/0	1/0	1/1	1/1	1/0	1/1	1/0	1/1
C ₆ H ₅ C ₂ H ₃	Стирол		1/1	0/0	1/0	1/0	1/0	1/0	3/0	1/0	1/1
C ₆ H ₅ CH ₃	Толуол (метилбензол)		1/1	0/0	1/0	1/1	1/1	1/1	3/3	1/1	1/1
H ₂ O	Вода		1/1	0/0	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
H ₂	Водород		1/0	1/0	1/0	1/0	(1)	1/0	1/0	1/0	1/0

0 - нет данных/ получение данных невозможно

1 - очень хорошо устойчив/подходит

2 - хорошо устойчив/подходит

3 - подходит с ограничениями

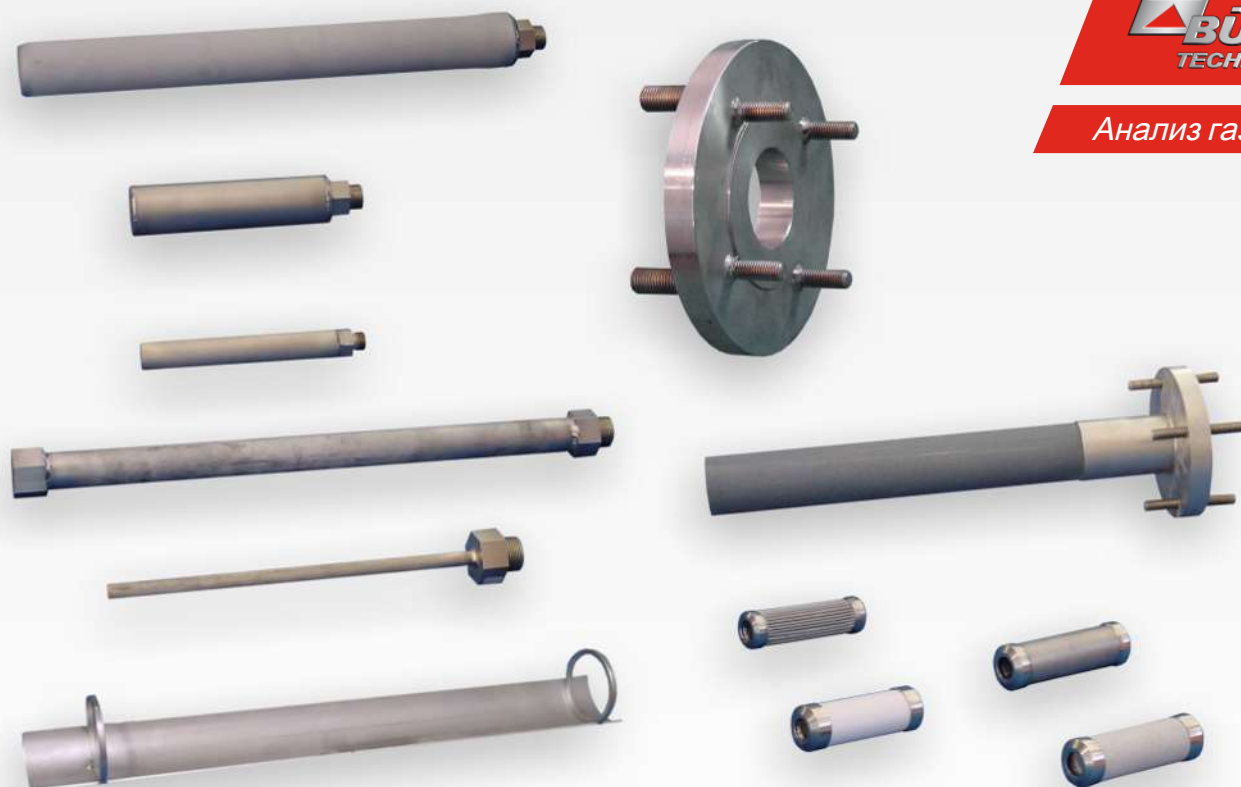
4 - не подходит

() - Прибл. значение

Для каждой среды указано два значения. Слева = значение при 20°C, справа = значение при 50°C.

Источник: Bührle GmbH: Перечень показателей химической устойчивости, <https://www.buehler.de> [Дата обращения: 12.02.2026].





Комплектующие для Зонда для отбора газа GAS 222

Анализ газа является ключевым критерием для надежного и эффективного контроля рабочих процессов, защиты окружающей среды и обеспечения качества в различных областях применения. Решающее значение для воспроизводимости и точности результатов экстрактивного анализа газа играет оснащение мест забора анализируемого газа.

Состав анализируемого газа определяет индивидуальные требования к емкости фильтра, устойчивости к коррозии и функциональному оснащению зонда. Чтобы полностью им соответствовать, для зондов серии GAS предлагается широкий ассортимент комплектующих.

Заборные трубы

Входные фильтры

Удлинительные линии

Выходные фильтры

Переходные фланцы

Управления обратной промывкой



Обзор и принцип работы комплектующих

Обратная промывка (по заказу обогреваемая)

Если у анализируемого газа высокая пылевая нагрузка, то со временем частицы осаждаются в фильтре. Для противодействия засорению входной фильтр можно оборудовать устройством обратной промывки, которое через точно установленные интервалы или включаемое вручную, противотоком промывает входной фильтр и эффективно очищает его.

Подключение газа для промывки

Для промывки зондов инертным или сжатым воздухом зонды, где это предусмотрено, оборудованы подключением газа для промывки.

Демистер

Демистер или каплеуловитель всегда используется, если технологический газ содержит большое количество воды или аэрозолей. Он состоит из проволочной сетки, на которой из-за большей инерции конденсируются капли жидкости, в то время как газ проходит беспрепятственно. Таким образом, происходит первое осушение анализируемого газа, в то время как конденсат направляется обратно в процесс.

Переходный фланец

На самом зонде есть фланец DIN или ANSI. Существует множество переходных фланцев, чтобы обеспечить соответствующее технологическое подключение.

Выходные фильтры

Выходной фильтр располагается прямо в зонде и предназначен для малых пылевых нагрузок до 2 г/м^3 . Он может использоваться в сочетании с входным фильтром и этим увеличивает надежность эксплуатации. Фильтр можно заменить простым движением руки, быстро и без использования инструментов.

Удлинительная линия

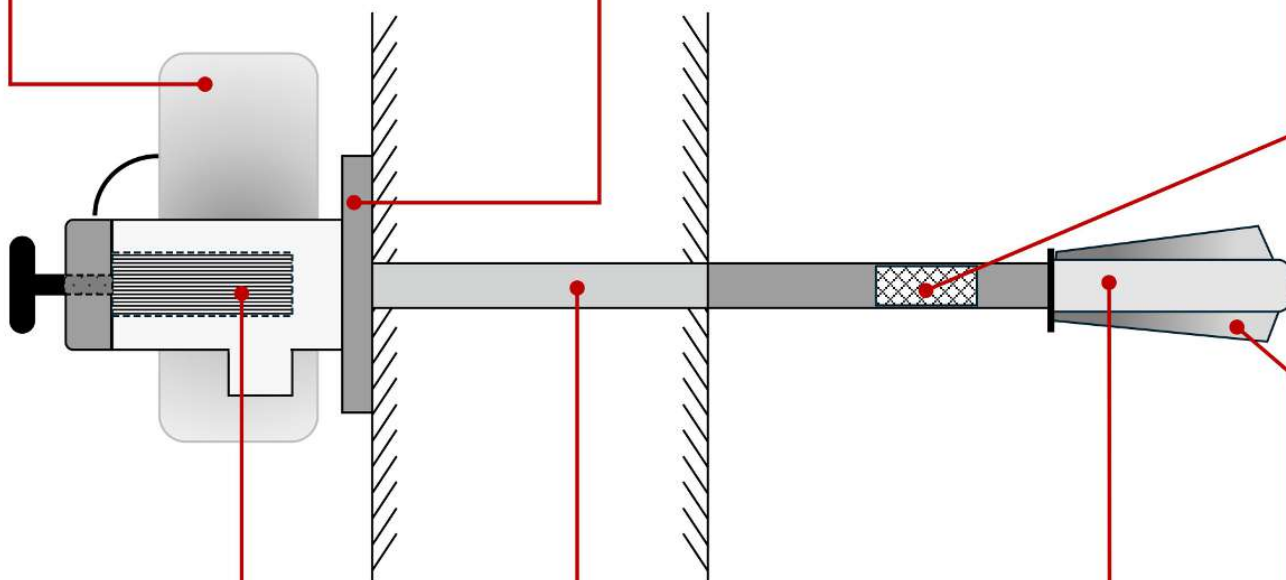
Удлинительная линия располагается между зондом и заборной трубой либо входным фильтром. Она служит перемычкой между технологическим подключением зонда и точкой отбора (напр. через стену дымовой трубы). Для предотвращения выпадения конденсата удлинительная линия может быть с подогревом.

Заборная труба (по заказу входной фильтр)

Заборная труба выступает в технологический поток и производится в различных вариантах устойчивости к температуре и среде. Для удаления частиц из производственного газа можно уже здесь подключить входной фильтр. При очень высоких пылевых нагрузках можно еще производить обратную промывку входного фильтра.

Защитный экран

Для защиты входного фильтра от истирания и отложения частиц на фильтре может устанавливаться отражающий экран, который отклоняет поток.



Указания по оформлению заказа

На последующих страницах перечислены комплектующие, которые в сочетании с базовым типом зонда позволяют получить работоспособный зонд. Базовый тип зонда позволяет определить, какие параметры доступны для зонды. Возможность управления обратной промывкой можно установить уже по типовому коду. Другие комплектующие, доступные по выбору, перечислены в соответствующих таблицах:

Таблица 1: Управление обратной промывкой и удлинительные линии

Таблица 2: Заборные трубы

Таблица 3: Выходные фильтры

Таблица 4: Входные фильтры

Таблица 5: Комплектующие - переходные фланцы, резьбовые соединения

Таблица 6: Расходный материал и комплектующие

Обзор отдельных комплектующих и их функций представлены графические на предыдущей странице.

Ограничения и указания

Управление обратной промывкой встроено в регулятор зонда

Общепринято управление обратной промывкой, встроенное в регулятор зонда. При этом такие параметры, как время и длительность промывки устанавливаются на зонде однократно, после чего она происходит автоматически. Режим контроллера и состояние обратной промывки можно считывать электрическим способом. При необходимости к зонду можно подключить отдельную обратную промывку RSS, которая, будучи локально отдаленной от зонда, упрощает ручную обратную промывку.

Ограничения категорий/зон, обусловленные комплектующими

Для безопасной эксплуатации наших зондов Ex для применения во взрывоопасных зонах мы рекомендуем исключительно комплектующие, маркированные знаком Ex. Они в сочетании с нашими зондами Ex прошли тщательное испытание на безопасность. В случае применения комплектующих и компонентов, не одобренных Bühler, компания Bühler не несет ответственности за взрывозащиту, исправность и соответствие. Использование комплектующих, не включенных в список, осуществляется на свой риск и может повлиять на безопасность. Это никак не влияет на установленные законом нормы ответственности.

типы GAS 222	с комплектующими	газ	пыль	газ и пыль (раздельные зоны)
зона отбора/рабочая зона				
11 Ex1, 21 Ex1, 30 Ex1, 31 Ex1, 35 Ex1, 35-U Ex1	Напорный запасной резервуар PAV 01 (арт. номер: 46222PAV с соответствующими комплектующими)	Зона1***/Зона 1	Зона 20/Зона 21	Зона 20/Зона 1
11 Ex1, 21 Ex1, 30 Ex1, 31 Ex1	Защитный экран для входного фильтра	Зона 1/Зона 1	Зона 21/Зона 21	Зона 1/Зона 21
11 Ex1, 21 Ex1, 30 Ex1, 31 Ex1	Керамический входной фильтр* (арт. номер: 46222307, 46222307F, 46222307C, 46222330, 46222330C)	Зона 2/Зона 1	Зона 20/Зона 21	Зона 20/Зона 1 или Зона 2/Зона 21
11 Ex1, 20 Ex1, 21 Ex1	Керамический выходной фильтр* (арт. номер: 46222026, 46222026P)	Зона 2/Зона 1	Зона 20/Зона 21	Зона 20/Зона 1 или Зона 2/Зона 21
11 Ex1, 20 Ex1, 21 Ex1	Заборная труба (арт. номер: 46222001XXXX, 46222006XXXX, 46222004XXXX, 46222016XXXX)	Зона 0/Зона 1	Зона отсутствует/ Зона 21	Зона 0/Зона 21
11 Ex1, 20 Ex1, 21 Ex1	Заборная труба керамика** (арт. номер: 46222002XXXX)	Зона 2/Зона 1	Зона отсутствует/ Зона 21	Зона 2/Зона 21

* Комплектующие не предназначены для забора сильно воспламеняемой пыли с наименьшей энергией воспламенения (НЭВ) < 3мДж.

** При заборе газа из зоны 2 керамические заборные трубы могут использоваться только при исключении интенсивных электростатических процессов заряда при производстве и применении.

*** Обратная промывка со взрывоопасными газами/атмосферами запрещена.

Общие комплектующие изделия

Типы зондов:											
обогреваемая/необогреваемая удлинительная линия	Длина (мм)	GAS 222.10	GAS 222.11	GAS 222.15	GAS 222.17	GAS 222.20	GAS 222.21	GAS 222.30	GAS 222.31	GAS 222.35	Арт. номер
 G 3/4 необогреваемый нержавеющая сталь (1.4571)	200	●	●	●	●	●	●	●	●		4622230320200
	400	●	●	●	●	●	●	●	●		4622230320400
	500	●	●	●	●	●	●	●	●		4622230320500
	700	●	●	●	●	●	●	●	●		4622230320700
	1000	●	●	●	●	●	●	●	●		4622230321000
	1200	●	●	●	●	●	●	●	●		4622230321200
	1500	●	●	●	●	●	●	●	●		4622230321500
	2000	●	●	●	●	●	●	●	●		4622230322000
 G 1/2 необогреваемый нержавеющая сталь (1.4571)	250									●	4622235910250
	500									●	4622235910500
	700									●	4622235910700
	1500									●	4622235911500
GF обогреваемый, 230 В нержавеющая сталь (1.4571)	500					●	●		●		462223036
	1000					●	●		●		462223033
GF обогреваемый, 115 В нержавеющая сталь (1.4571)	500					●	●		●		462223136
	1000					●	●		●		462223133
GF, ANSI обогреваемый, 115 В нержавеющая сталь (1.4571)	500					●	●		●		462223036C1
	1000					●	●		●		462223033C1
GF обогреваемый, 230 В хастеллой	1000					●	●		●		462223033H
Управление обратной промывкой											
Управление обратной промывкой 24 В			●				●	●	●	●	46222199
Управление обратной промывкой 115/230 В			●				●	●	●	●	46222299

 Рекомендуемые аксессуары для взрывоопасных зон.

Таблица 1: Управление обратной промывкой и удлинительные линии

Типы зондов:		GAS 222.10	GAS 222.11	GAS 222.15	GAS 222.17	GAS 222.20	GAS 222.21	GAS 222.30	GAS 222.31	GAS 222.35	Арт. номер
Заборные трубы	Длина (мм)										
Ex Хастеллой/1.4571¹⁾ ø12 мм Т_{макс.} : 400 °C	500	●	●	●	●	●	●	●	●		462220060500
	1000	●	●	●	●	●	●	●	●		462220061000
	1500	●	●	●	●	●	●	●	●		462220061500
	2000	●	●	●	●	●	●	●	●		462220062000
Ex Нержавеющая сталь ¹⁾ ø12 мм Т_{макс.} : 600 °C	300	●	●	●	●	●	●	●	●		462220010300
	500	●	●	●	●	●	●	●	●		462220010500
	1000	●	●	●	●	●	●	●	●		462220011000
	1500	●	●	●	●	●	●	●	●		462220011500
	2000	●	●	●	●	●	●	●	●		462220012000
Ex Нержавеющая сталь ¹⁾ ø20 мм Т_{макс.} : 600 °C	500	●	●	●	●	●	●	●	●		462220160500
	1000	●	●	●	●	●	●	●	●		462220161000
	1500	●	●	●	●	●	●	●	●		462220161500
	2000	●	●	●	●	●	●	●	●		462220162000
Ex Инконель/1.4571¹⁾ ø21 мм Т_{макс.} : 1050 °C	500	●	●	●	●	●	●	●	●		462220040500
	1000	●	●	●	●	●	●	●	●		462220041000
	1500	●	●	●	●	●	●	●	●		462220041500
	2000	●	●	●	●	●	●	●	●		462220042000
Кантал/1.4571 ø15 мм Т_{макс.} : 1400 °C	500	●	●	●	●	●	●	●	●		462220170500
	1000	●	●	●	●	●	●	●	●		462220171000
	2000	●	●	●	●	●	●	●	●		462220172000
Ex Керамика/1.4571 ¹⁾ ø24 мм Т_{макс.} : 1600 °C	500	●	●	●	●	●	●	●	●		4622200205
	1000	●	●	●	●	●	●	●	●		4622200210
	1500	●	●	●	●	●	●	●	●		4622200215
Ex Заборная труба с демистером Материал: 1.4571 Т_{макс.} : 400 °C	100	●	●	●	●	●	●	●	●		4622204201
	300	●	●	●	●	●	●	●	●		4622204203
	500	●	●	●	●	●	●	●	●		4622204205
	600	●	●	●	●	●	●	●	●		4622204206
	800	●	●	●	●	●	●	●	●		4622204208
	1000	●	●	●	●	●	●	●	●		4622204210
Ex Заборная труба с демистером Материал: Хастеллой Т_{макс.} : 400 °C	500	●	●	●	●	●	●	●	●		4622201290500
	750	●	●	●	●	●	●	●	●		4622201290750
	1000	●	●	●	●	●	●	●	●		4622201291000
Заборная труба с демистером Материал: PVDF/ETFE Т_{макс.} : 120 °C	200	●	●	●	●	●	●	●	●		462220400200
	650	●	●	●	●	●	●	●	●		462220400650
	800	●	●	●	●	●	●	●	●		46222040

1) Ограничения по эксплуатации и отбору в допущенных взрывоопасных зонах. Подробности приведены в таблице в начале паспорта.

 Рекомендуемые аксессуары для взрывоопасных зон.

Таблица 2: Заборные трубы

Комплектующие для зондов с выходным фильтром

Типы зондов:								
 Выходные фильтры	средний размер пор [мкм]	GAS 222.10	GAS 222.11	GAS 222.15	GAS 222.17	GAS 222.20	GAS 222.21	Арт. номер
 Спеченная нержавеющая сталь уплотнительное кольцо: Витон	0,5	•	•	•	•	•	•	46222010F ⁴⁾
	5	•	•	•	•	•	•	46222010
 Спеченная нержавеющая сталь уплотнительное кольцо: FFKM	0,5	•	•	•	•	•	•	46222010FP ⁴⁾
	5	•	•	•	•	•	•	46222010P
 Керамика уплотнительное кольцо: ¹⁾ Витон	3	•	•	•	•	•	•	46222026
 Керамика уплотнительное кольцо: ¹⁾ FFKM	3	•	•	•	•	•	•	46222026P
Звездообразный нержавеющая сталь уплотнительное кольцо: Витон	15	•	•	•	•	•	•	462220139
Звездообразный нержавеющая сталь уплотнительное кольцо: FFKM	15	•	•	•	•	•	•	462220139P
Микростекловолокно с силикатной связкой уплотнительное кольцо: Витон (сопутствующая ручка)		•	•	•	•	•	•	462220671 (46222067)
Микростекловолокно с силикатной связкой уплотнительное кольцо: FFKM (сопутствующая ручка)		•	•	•	•	•	•	462220671P (46222067)
Крышка вкл. трубу, фильтровальную вату уплотнительное кольцо: Витон		•	•	•	•	•	•	46222163
Крышка вкл. трубу, фильтровальную вату уплотнительное кольцо: FFKM		•	•	•	•	•	•	46222163P
Крышка вкл. трубу, фильтровальную вату уплотнительное кольцо: Витон		•	•	•	•	•	•	46222163001

1) Ограничения по эксплуатации и отбору в допущенных взрывоопасных зонах. Подробности приведены в таблице в начале паспорта.

4) По запросу.

 Рекомендуемые аксессуары для взрывоопасных зон.

Таблица 3: Выходные фильтры

Комплектующие для зондов с входным фильтром

Типы зондов:		GAS 222.11	GAS 222.21	GAS 222.30	GAS 222.31	GAS 222.35	Арт. номер
 Входные фильтры	средний размер пор [мкм]						
Нержавеющая сталь/1.4404/1.4571 Длина: 229 мм T _{макс.} : 600 °C	0,5					•	46222359F ⁴⁾
	5					•	46222359
Нержавеющая сталь/1.4571 Длина: 237 мм T _{макс.} : 600 °C	0,5	•	•	•	•		46222303F ⁴⁾
	5	•	•	•	•		46222303
Нержавеющая сталь с вытеснителем Длина: 237 мм T _{макс.} : 600 °C	0,5	•	•	•	•		462223031F ⁴⁾
	5	•	•	•	•		462223031
Нержавеющая сталь/1.4571 Длина: 538 мм T _{макс.} : 600 °C	0,5	•	•	•	•		46222304F ⁴⁾
	5	•	•	•	•		46222304
Нержавеющая сталь с вытеснителем Длина: 538 мм T _{макс.} : 600 °C	0,5	•	•	•	•		462223041F ⁴⁾
	5	•	•	•	•		462223041
Хастеллой Длина: 237 мм T _{макс.} : 400 °C	0,5	•	•	•	•		46222303HF ⁴⁾
	5	•	•	•	•		46222303H
Хастеллой Длина: 538 мм T _{макс.} : 400 °C	0,5	•	•	•	•		46222304HF ⁴⁾
	5	•	•	•	•		46222304H
Хастеллой с вытеснителем Длина: 237 мм T _{макс.} : 400 °C	0,5	•	•	•	•		462223031HF ⁴⁾
	5	•	•	•	•		462223031H
Хастеллой с вытеснителем Длина: 538 мм T _{макс.} : 400 °C	0,5	•	•	•	•		462223041HF ⁴⁾
	5	•	•	•	•		462223041H
Керамика/1.4571 ¹⁾ Длина: 478 мм T _{макс.} : 1000 °C	0,3	•	•	•	•		46222307F ²⁾
	2	•	•	•	•		46222307 ²⁾
	2	•	•	•	•		46222307C ^{2), 3)}
Керамика/1.4571 ¹⁾ Длина: 978 мм T _{макс.} : 1000 °C	2	•	•	•	•		46222330 ²⁾
	2	•	•	•	•		46222330C ^{2), 3)}
 Защитные экраны							
для входного фильтра 03 ¹⁾		•	•	•	•		462223034
для входного фильтра 04 ¹⁾		•	•	•	•		462223044

1) Ограничения по эксплуатации и отбору в допущенных взрывоопасных зонах. Подробности приведены в таблице в начале паспорта.

2) Фильтрация горячего газа: окислительная атмосфера макс. 750 °C, восстановительная атмосфера макс. 600 °C; Не пригодны для отбора проб воспламеняемой пыли с наименьшей энергией воспламенения < 3 мДж.

3) Для зондов с фланцем ANSI.

4) По запросу.

 Рекомендуемые аксессуары для взрывоопасных зон.

Таблица 4: Входные фильтры

Типы зондов:		GAS 222.10	GAS 222.11	GAS 222.15	GAS 222.17	GAS 222.20	GAS 222.21	GAS 222.30	GAS 222.31	GAS 222.35	Арт. номер
 Комплектующие - Резьбовые соединения											
Подключение анализируемого газа - трубка Ø 6 мм											9029000
Подключение анализируемого газа - трубка Ø 8 мм											9029001
Подключение газа для промывки трубка Ø 12 мм											9029002
Подключение анализируемого газа - трубка Ø 1/4"											9008584
Подключение анализируемого газа - трубка Ø 3/8"											9029011
Подключение газа для промывки трубка Ø 1/2"											9008582
 Комплектующие - Переходные фланцы - Ассортимент, другие по заказу											
Зонд	▶ На стороне процесса										
DIN DN 65 PN 6	ANSI DN 1 1/4" 150 lb.										46222501
DIN DN 65 PN 6	ANSI DN 2" 150 lb.										46222314
DIN DN 65 PN 6	ANSI DN 2" 300 lb.										46222502
DIN DN 65 PN 6	ANSI DN 2 1/2" 150 lb.										46222068
DIN DN 65 PN 6	ANSI DN 3" 150 lb.										46222014
DIN DN 65 PN 6	ANSI DN 3" 300 lb.										46222034
DIN DN 65 PN 6	ANSI DN 4" 150 lb.										46222035
DIN DN 65 PN 6	DIN DN150 PN 6										462220140
DIN DN 65 PN 6	ANSI DN 6"-150 lb.										462220127
ANSI DN 3"-150 lb.	ANSI DN 4" 150 lb.										46222058

 Рекомендуемые аксессуары для взрывоопасных зон.

Таблица 5: Комплектующие – переходные фланцы, резьбовые соединения

Расходный материал и комплектующие

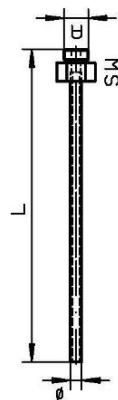
Типы зондов:	GAS 222.10	GAS 222.11	GAS 222.15	GAS 222.17	GAS 222.20	GAS 222.21	GAS 222.30	GAS 222.31	GAS 222.35	Арт. номер
 Выходные фильтры										
Фильтрующая вата	•	•	•	•	•	•				46222167
 Набор уплотнительного кольца Витон вкл. монтажную смазку	•	•	•	•	•	•				46222012
 Набор уплотнительного кольца LT 170 вкл. монтажную смазку	•	•	•	•	•	•				462220100011
 Набор уплотнительного кольца FFKM вкл. монтажную смазку	•	•	•	•	•	•				46222024
Заборные трубы										
Демистер ETFE T _{макс.} : 120 °C (сопутствующий стопорный штифт)	•	•	•	•	•	•	•	•		462220402 (462220403)
 Демистер Нержавеющая сталь T _{макс.} : 400 °C (сопутствующий стопорный штифт)	•	•	•	•	•	•	•	•		4611004 (462220421)
 Демистер Хастеллой T _{макс.} : 400 °C (сопутствующий стопорный штифт)	•	•	•	•	•	•	•	•		4622201291 (4622201292)

 Рекомендуемые аксессуары для взрывоопасных зон.

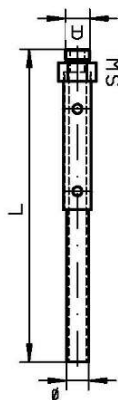
Таблица 6: Расходный материал и комплектующие

Verlängerungen / extensions

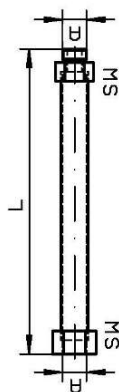
Type	L	ϕ	A	SW
01	var.	12	G3/4	36
06	var.	12	G3/4	36
08	var.	21, 3	G3/4	36
12	var.	20	G3/4	36
13	var.	15	G3/4	36
14	var.	18	G3/4	36



Typ	L	ø	A	SW
02-0,5	500	24	G3/4	36
02-1,0	1000	24	G3/4	36
02-1,5	1500	24	G3/4	36

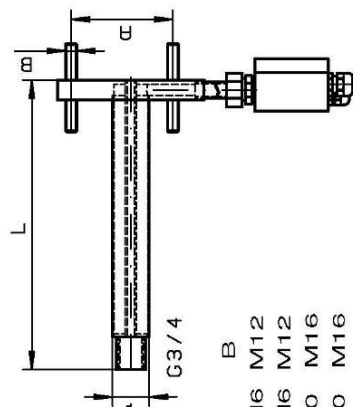


unbeheizt / ungeheizt	Typ	L	A	SW
	G3/4	var.	G3/4	36
	G1/2	var.	G1/2	27



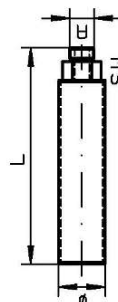
beheizt / heated

Type	L	ϕ	A	B
GF	500	40	DN65 PN6	M12
GF	1000	40	DN65 PN6	M12
GF	500	40	DN3"-150	M16
GF	1000	40	DN3"-150	M16

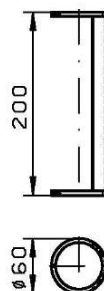


Eintrittsfilter / in-situ filters

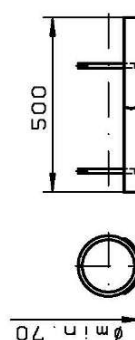
Typ	L	$\varnothing$	A	SW
03	237	51	G3/4	36
031	237	51	G3/4	36
04	538	60	G3/4	36
041	538	60	G3/4	36
35	229	29	G1/2	27



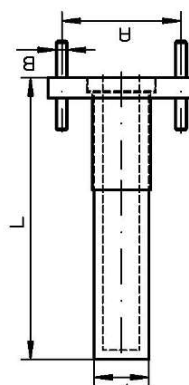
Eintrittsfilter / in-situ filter 03



Eintrittsfilter / in-situ filter 04

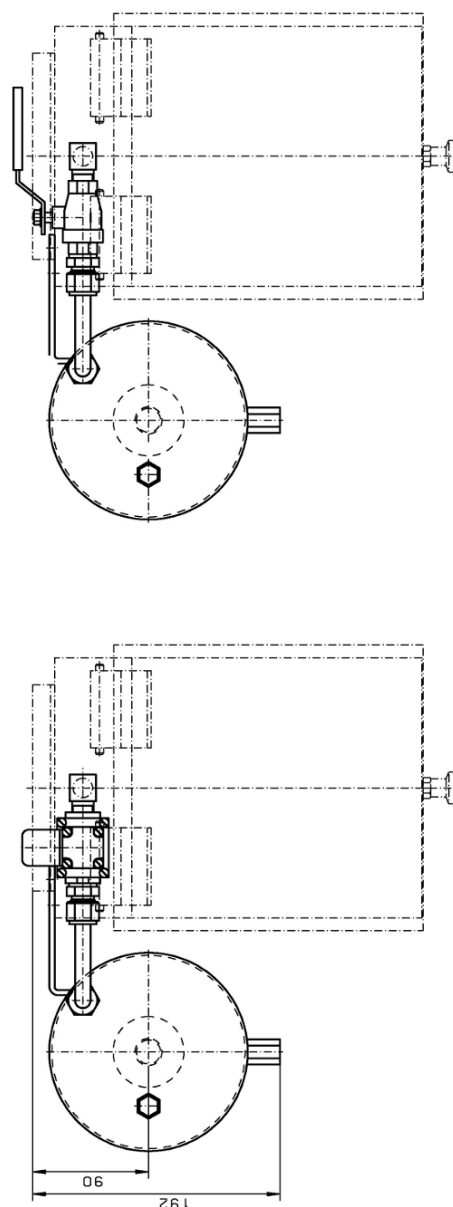
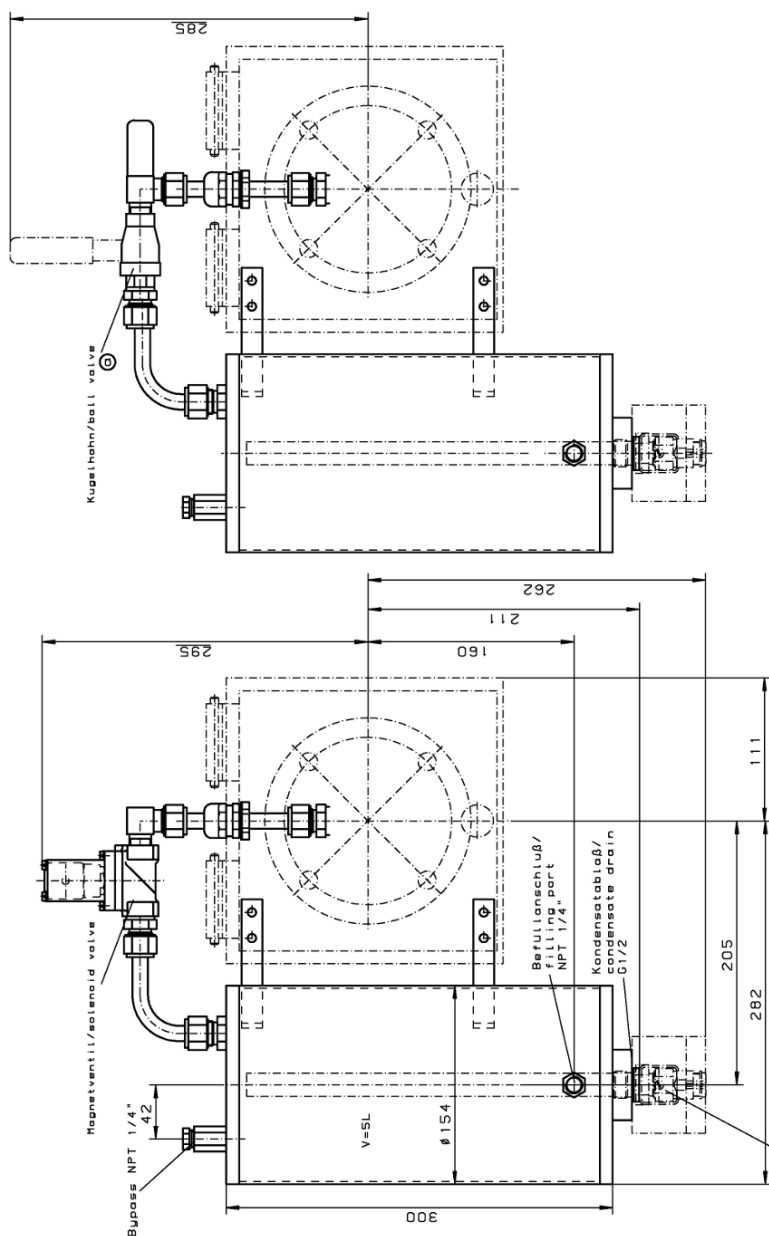


Typ	L	ø	A	B
07	500	60	DN65 PN6	M12
07	ANSI 500	60	DN3"-150	M16



Abweisblech / protection shield

[illegible]



	max.	max.
Betriebsdruck/operating pressure	10bar	
Betriebstemperatur/operating temperature	50°C	

"Änderungen nur nach Rücksprache mit dem ATEXbeauftragten zulässig"

ALLE RECHTE VORBEHALTEN	Made ohne Gewehrbescheinigung nach ISO 2788-K	Modellab. 1 2 5	(Gewicht)						
Alle Konten überprüfen — überprüfen — Lungen (oben rechts)	<table><tr><td>Reinigung</td><td>Wasser</td></tr><tr><td>Reinigung</td><td>Reinigung</td></tr><tr><td>Reinigung</td><td>Reinigung</td></tr></table>	Reinigung	Wasser	Reinigung	Reinigung	Reinigung	Reinigung	Hersteller:	
Reinigung	Wasser								
Reinigung	Reinigung								
Reinigung	Reinigung								
✓	✓	Benennung:							
✓	✓	Druckluftbehälter/ capacitive vessel PAV 01							
✓	✓	Zeichn.-Nr. 45/106-Z01-01-2R							
✓	✓	Art.-Nr.							
6 KH 3.110 B-	 BUHLER								

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

Handelt es sich bei dem Gerät um ein sogenanntes Bühler O2-Ready Produkt (Artikelnummer endet mit „-O2“)?/ Речь, в случае данного прибора, идет о так называемом изделии Bühler для применения с высокочистым кислородом (O2-Ready Produkt) (артикульный номер заканчивается на „-O2“)?

- ☐ Nein/ Нет ☐ Ja/ Да

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/
легковоспламеня
емость



☐ brandfördernd/
пожароопасность



☐ komprimierte
Gase/
сжатые газы



☐ ätzend/
едкость



☐ giftig, Lebensgefahr/
ядовитость,
опасность для
жизни



☐ gesundheitsge-
fährdend/
опасность для
здоровья



☐ gesund-
heitsschädlich/
вред для
здоровья



☐ umweltgefährdend/
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

Данное 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.

Vermeidung von Kontaminationen bei Produkten für hochreine Sauerstoffapplikationen (O2-Ready)

Handelt es sich bei dem Gerät um ein sogenanntes Bühler O2-Ready Produkt (Artikelnummer endet mit „-O2“), so ist dafür zu sorgen, dass es vom Ausbau des Artikels bis zur Anlieferung bei Firma Bühler zu keiner Kontamination medienberührender Teile kommt. Verschließen Sie Öffnungen und verpacken Sie das Gerät in ein luftdichtes Behältnis. Kennzeichnen Sie die Ware deutlich, insbesondere durch Angabe der vollständigen Artikelnummer (.....-O2) auf der ersten Seite dieses Formulars. Hierdurch wird sichergestellt, dass es auch unsererseits zu keiner unnötigen Kontamination kommt.

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.

Предотвращение загрязнений изделий для применений с высокочистым кислородом (O2-Ready)

Если, говоря о приборе, речь идет о так называемом изделии Bühler для применения с высокочистым кислородом (O2-Ready Produkt) (артикульный номер заканчивается на „-O2“), следует позаботиться о том, чтобы от демонтажа артикула и до его прибытия на фирму Bühler не произошло загрязнения деталей, контактирующих со средой. Перекройте все отверстия и упакуйте прибор в герметичную емкость. Нанесите четкую маркировку товара, указав в том числе полный артикульный номер (.....-O2) на первой странице данного формуляра. Это гарантирует, что не произойдет ненужного загрязнения и с нашей стороны.

Обращение с электростатически чувствительными компонентами

Электронные компоненты могут представлять собой электростатически 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 за 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.

