

## 10 Beigefügte Dokumente

- Konformitätserklärung KX460012
- Datenblatt Zubehör 461099
- RMA - Dekontaminierungserklärung

**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:** Beheizte Messgassonden / *Heated Sample Gas Probes*  
**Typ / types:** GAS 222.14, GAS 222.15, GAS 222.17, GAS 222.20, GAS 222.21, GAS 222.31,  
GAS 222.35, GAS 222.40

Die Betriebsmittel sind zur Gasentnahme aus dem Abgasstrom oder einem laufenden Prozess  
bestimmt.

*The equipment is intended for gas sampling from flue gas or a running process.*

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 61326-1:2013**

**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 09.05.2023

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

**Products:** Heated Sample Gas Probes  
**Types:** GAS 222.14, GAS 222.15, GAS 222.17, GAS 222.20, GAS 222.21, GAS 222.31,  
GAS 222.35, GAS 222.40

The equipment is intended for gas sampling from flue gas or a running process.

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 61326-1:2013**

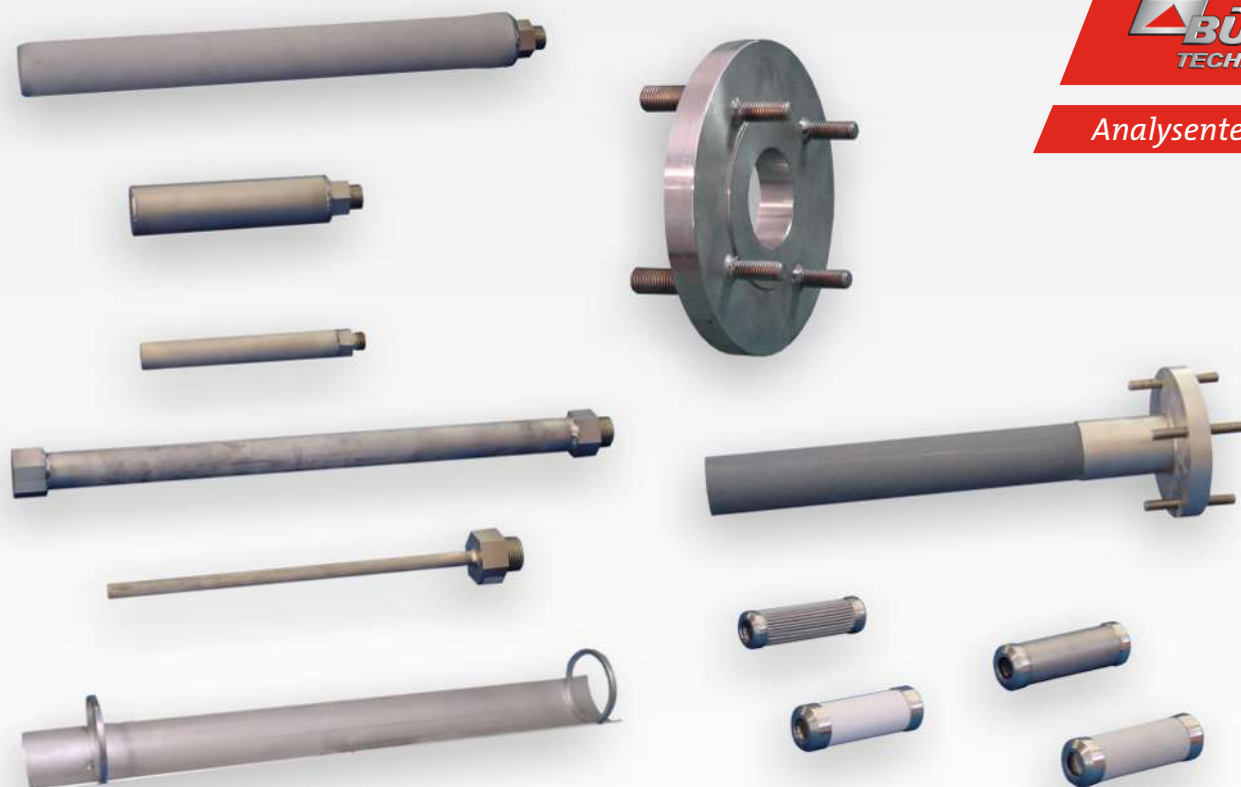
Ratingen in Germany, 09.05.2023

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

Stefan Eschweiler  
Managing Director

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

Frank Pospiech  
Managing Director



## Zubehör für Gasentnahmesonden Baureihe GAS 222

Die Gasanalyse ist in vielen Anwendungsbereichen der Schlüssel zur sicheren und effizienten Beherrschung von Prozessabläufen, Umweltschutz und Qualitätssicherung. Von entscheidendem Einfluss auf die Reproduzierbarkeit und Genauigkeit der Analysenergebnisse ist in der extraktiven Gasanalyse die Gestaltung der Entnahmestelle des Messgases.

Aus der Zusammensetzung des Messgases ergeben sich für die Entnahmesonden die individuellen Anforderungen an Filterkapazität, Korrosionsbeständigkeit und funktionale Ausrüstung. Um diesen gerecht zu werden gibt es umfangreiches Zubehör für die GAS-Sonden Baureihe.

Entnahmerohre

Eintrittsfilter

Verlängerungen

Austrittsfilter

Adapterflansche

Rückspülsteuerungen



### Übersicht und Funktion der Zubehörteile

#### Rückspülung (opt. beheizt)

Besitzt das Messgas eine hohe Staubbelastung setzen sich über die Zeit Partikel im Filter ab. Um einem Verstopfen entgegen zuwirken kann der Eintrittsfilter mit einer Rückspüleinrichtung versehen werden, die in fest definierten Zeitintervallen oder manuell Druckluft im Gegenstrom durch den Eintrittsfilter spült und diesen so effektiv abreinigt.

#### Spülgasanschluss

Zum Spülen der Sonde mit Inertgas- oder Instrumentenluft gibt es an dafür vorgesehenen Sonden einen Spülgasanschluss.

#### Demister

Ein Demister bzw. Tropfenabscheider wird immer dann benötigt, wenn das Prozessgas eine hohe Wasserbelastung oder Aerosole aufweist. Er besteht aus einem Drahtgeflecht, an welchem Flüssigkeitstropfen aufgrund der höheren Trägheit kondensieren, während das Gas ungehindert durchströmt. Es findet also eine erste Trocknung des Messgases statt, während das Kondensat zurück in den Prozess fließt.

#### Adapterflansch

Die Sonde selbst besitzt einen DIN- oder ANSI-Flansch. Es gibt zahlreiche Adapterflansche, um die Anpassung an den Prozessanschluss sicherzustellen.

#### Austrittsfilter

Der Austrittsfilter befindet sich direkt in der Sonde und ist für geringe Staubbelastungen bis  $2 \text{ g/m}^3$  geeignet. Er kann in Kombination mit einem Eintrittsfilter verwendet werden und erhöht dadurch die Zuverlässigkeit des Betriebs. Der Filter kann durch den Handgriff einfach, schnell und werkzeugfrei gewechselt werden.

#### Verlängerung

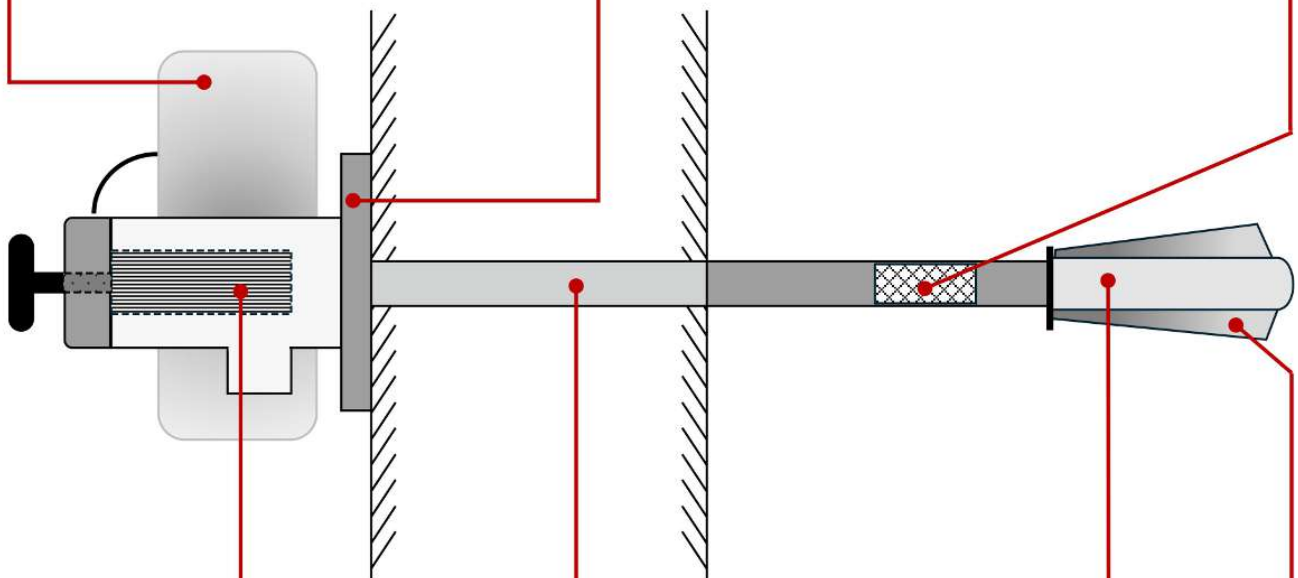
Die Verlängerung liegt zwischen Sonde und Entnahmerohr bzw. Eintrittsfilter. Sie dient der Überbrückung zwischen dem Prozessanschluss der Sonde und der Entnahmestelle (z. B. durch eine Schornsteinwand hindurch). Um ein Ausfallen von Kondensat zu vermeiden kann die Verlängerung zudem beheizt werden.

#### Entnahmerohr (opt. Eintrittsfilter)

Das Entnahmerohr ragt in den Prozessstrom hinein und ist für verschiedene Temperatur- und Medienbeständigkeiten erhältlich. Um Partikel aus dem Prozessgas zu entfernen, kann bereits hier ein Eintrittsfilter angeschlossen sein. Bei sehr hohen Staubbelastungen kann zudem eine Rückspülung des Eintrittsfilters erfolgen.

#### Abweisblech

Um den Eintrittsfilter vor Abrasion und Ablagerung durch Partikel zu schützen kann an den Filter ein Abweisblech befestigt werden, welches den Strom ablenkt.



## Bestellhinweise

Auf den folgenden Seiten ist das Zubehör aufgelistet, welches zusammen mit dem Sonden-Grundtyp eine funktionstüchtige Sonde ergibt. Durch den Grundtyp der Sonde wird vorgegeben, welche Optionen für eine Sonde wählbar sind. Die Optionen für die Rückspülsteuerung werden bereits durch den Typenschlüssel definiert. Das sonstige wählbare Zubehör ist in den entsprechenden Tabellen aufgelistet:

### Tabelle 1: Rückspülsteuerung und Verlängerungen

### Tabelle 2: Entnahmerohre

### Tabelle 3: Austrittsfilter

### Tabelle 4: Eintrittsfilter

### Tabelle 5: Zubehör - Adapterflansche, Verschraubungen

### Tabelle 6: Verbrauchsmaterialien und Zubehör

Eine Übersicht über die einzelnen Zubehöerteile und deren Funktion ist in der Grafik auf der vorigen Seite dargestellt.

## Einschränkungen und Hinweise

### Rückspülsteuerung integriert in Sondenregler

Üblich ist eine in den Sondenregler integrierte Rückspülsteuerung. Dabei werden die Parameter wie Zeit und Dauer der Rückspülung einmalig an der Sonde eingestellt, woraufhin diese automatisch erfolgt. Elektrisch können der Status des Reglers und der Zustand der Rückspülung ausgelesen werden. Bei Bedarf kann auch die separate Rückspülsteuerung RSS an die Sonde angeschlossen werden, die örtlich getrennt von der Sonde eine manuelle Rückspülung erleichtert.

### Einschränkungen der Kategorien/Zonen durch Zubehör

Für den sicheren Betrieb unserer Ex-Sonden für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen empfehlen wir ausdrücklich das mit dem Ex-Symbol gekennzeichnete Zubehör. Dieses wurde in der Kombination mit unseren Ex-Sonden einer sorgfältigen Sicherheitsbetrachtung unterzogen. Für die Verwendung von nicht durch Bühler freigegebenen Zubehörteilen oder -komponenten übernimmt Bühler keine Verantwortung hinsichtlich Explosionsschutz, Funktion oder Konformität. Die Verwendung nicht gelisteter Zubehörteile erfolgt auf eigenes Risiko und kann die Sicherheit beeinträchtigen. Gesetzliche Haftungsregelungen bleiben hiervon unberührt.

| Typen GAS 222                                       | mit Zubehör                                                                                    | ATEX + IECEx              | Nur ATEX           |                                          |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------------------|
|                                                     |                                                                                                | Gas                       | Staub              | Gas und Staub<br>(getrennte Zonen)       |
|                                                     |                                                                                                | Entnahmezone/Betriebszone |                    |                                          |
| 11 Ex1, 21 Ex1, 30 Ex1,<br>31 Ex1, 35 Ex1, 35-U Ex1 | Druckvorratsbehälter PAV 01<br>(Art.-Nr.: 46222PAV mit zugehörigem<br>Zubehör)                 | Zone1***/Zone 1           | Zone 20/Zone 21    | Zone 20/Zone 1                           |
| 11 Ex1, 21 Ex1, 30 Ex1,<br>31 Ex1                   | Abweisbleche für Eintrittsfilter                                                               | Zone 1/Zone 1             | Zone 21/Zone 21    | Zone 1/Zone 21                           |
| 11 Ex1, 21 Ex1, 30 Ex1,<br>31 Ex1                   | Keramik Eintrittsfilter*<br>(Art.-Nr.: 46222307, 46222307F, 46222307C,<br>46222330, 46222330C) | Zone 2/Zone 1             | Zone 20/Zone 21    | Zone 20/Zone 1<br>oder<br>Zone 2/Zone 21 |
| 11 Ex1, 20 Ex1, 21 Ex1                              | Keramik Austrittsfilter*<br>(Art.-Nr.: 46222026, 46222026P)                                    | Zone 2/Zone 1             | Zone 20/Zone 21    | Zone 20/Zone 1<br>oder<br>Zone 2/Zone 21 |
| 11 Ex1, 20 Ex1, 21 Ex1                              | Entnahmerohre<br>(Art.-Nr.: 46222001XXXX, 46222006XXXX,<br>46222004XXXX, 46222016XXXX)         | Zone 0/Zone 1             | Keine Zone/Zone 21 | Zone 0/Zone 21                           |
| 11 Ex1, 20 Ex1, 21 Ex1                              | Entnahmerohre Keramik**<br>(Art.-Nr.: 46222002XXXX)                                            | Zone 2/Zone 1             | Keine Zone/Zone 21 | Zone 2/Zone 21                           |

\* Zubehör nicht geeignet für die Entnahme von extrem zündempfindlichen Stäuben mit einer Mindestzündenergie (MZE) von < 3 mJ.

\*\* Bei Gasentnahme aus Zone 2 dürfen Keramik-Entnahmerohre nur eingesetzt werden, wenn anwendungs- und prozessbedingte intensive elektrostatische Aufladungsprozesse ausgeschlossen sind.

\*\*\* Das Rückspülen explosionsfähiger Atmosphäre/Gase ist verboten.

**Allgemeines Zubehör**

| Sondentypen:                                                                                                                |               |            |            |            |            |            |            |            |            |            |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------|
| unbeheizte/beheizte<br>Verlängerung                                                                                         | Länge<br>[mm] | 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 | Artikel-Nr.   |
|  G 3/4<br>unbeheizt<br>Edelstahl (1.4571)  | 200           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 4622230320200 |
|                                                                                                                             | 400           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 4622230320400 |
|                                                                                                                             | 500           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 4622230320500 |
|                                                                                                                             | 700           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 4622230320700 |
|                                                                                                                             | 1000          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 4622230321000 |
|                                                                                                                             | 1200          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 4622230321200 |
|                                                                                                                             | 1500          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 4622230321500 |
|                                                                                                                             | 2000          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 4622230322000 |
|  G 1/2<br>unbeheizt<br>Edelstahl (1.4571) | 250           |            |            |            |            |            |            |            |            | ●          | 4622235910250 |
|                                                                                                                             | 500           |            |            |            |            |            |            |            |            | ●          | 4622235910500 |
|                                                                                                                             | 700           |            |            |            |            |            |            |            |            | ●          | 4622235910700 |
|                                                                                                                             | 1500          |            |            |            |            |            |            |            |            | ●          | 4622235911500 |
| GF<br>beheizt, 230 V<br>Edelstahl (1.4571)                                                                                  | 500           |            |            |            |            | ●          | ●          |            | ●          |            | 462223036     |
|                                                                                                                             | 1000          |            |            |            |            | ●          | ●          |            | ●          |            | 462223033     |
| GF<br>beheizt, 115 V<br>Edelstahl (1.4571)                                                                                  | 500           |            |            |            |            | ●          | ●          |            | ●          |            | 462223136     |
|                                                                                                                             | 1000          |            |            |            |            | ●          | ●          |            | ●          |            | 462223133     |
| GF, ANSI<br>beheizt, 115 V<br>Edelstahl (1.4571)                                                                            | 500           |            |            |            |            | ●          | ●          |            | ●          |            | 462223036C1   |
|                                                                                                                             | 1000          |            |            |            |            | ●          | ●          |            | ●          |            | 462223033C1   |
| GF<br>beheizt, 230 V<br>Hastelloy                                                                                           | 1000          |            |            |            |            | ●          | ●          |            | ●          |            | 462223033H    |
|                                                                                                                             |               |            |            |            |            |            |            |            |            |            |               |
| Rückspülsteuerung                                                                                                           |               |            |            |            |            |            |            |            |            |            |               |
| Rückspülsteuerung 24 V                                                                                                      |               |            | ●          |            |            |            | ●          | ●          | ●          | ●          | 46222199      |
| Rückspülsteuerung 115/230 V                                                                                                 |               |            | ●          |            |            |            | ●          | ●          | ●          | ●          | 46222299      |

 Für den Ex-Bereich empfohlenes Zubehör.

Tab. 1: Rückspülsteuerung und Verlängerungen

| Sondentypen:                                                                                                                                                      |               | 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 |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------|
| Entnahmerohre                                                                                                                                                     | Länge<br>[mm] |            |            |            |            |            |            |            |            |            | Artikel-Nr.   |
|  Hastelloy/1.4571 <sup>1)</sup><br>ø12 mm<br>T <sub>max</sub> : 400 °C           | 500           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462220060500  |
|                                                                                                                                                                   | 1000          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462220061000  |
|                                                                                                                                                                   | 1500          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462220061500  |
|                                                                                                                                                                   | 2000          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462220062000  |
|  Edelstahl <sup>1)</sup><br>ø12 mm<br>T <sub>max</sub> : 600 °C                  | 300           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462220010300  |
|                                                                                                                                                                   | 500           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462220010500  |
|                                                                                                                                                                   | 1000          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462220011000  |
|                                                                                                                                                                   | 1500          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462220011500  |
|                                                                                                                                                                   | 2000          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462220012000  |
|  Edelstahl <sup>1)</sup><br>ø20 mm<br>T <sub>max</sub> : 600 °C                  | 500           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462220160500  |
|                                                                                                                                                                   | 1000          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462220161000  |
|                                                                                                                                                                   | 1500          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462220161500  |
|                                                                                                                                                                   | 2000          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462220162000  |
|  Inconel/1.4571 <sup>1)</sup><br>ø21 mm<br>T <sub>max</sub> : 1050 °C            | 500           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462220040500  |
|                                                                                                                                                                   | 1000          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462220041000  |
|                                                                                                                                                                   | 1500          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462220041500  |
|                                                                                                                                                                   | 2000          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462220042000  |
| Kanthal/1.4571<br>ø15 mm<br>T <sub>max</sub> : 1400 °C                                                                                                            | 500           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462220170500  |
|                                                                                                                                                                   | 1000          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462220171000  |
|                                                                                                                                                                   | 2000          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462220172000  |
|  Keramik/1.4571 <sup>1)</sup><br>ø24 mm<br>T <sub>max</sub> : 1600 °C          | 500           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 4622200205    |
|                                                                                                                                                                   | 1000          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 4622200210    |
|                                                                                                                                                                   | 1500          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 4622200215    |
|  Entnahmerohr mit Demister<br>Material: 1.4571<br>T <sub>max</sub> : 400 °C    | 100           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 4622204201    |
|                                                                                                                                                                   | 300           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 4622204203    |
|                                                                                                                                                                   | 500           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 4622204205    |
|                                                                                                                                                                   | 600           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 4622204206    |
|                                                                                                                                                                   | 800           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 4622204208    |
|                                                                                                                                                                   | 1000          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 4622204210    |
|  Entnahmerohr mit Demister<br>Material: Hastelloy<br>T <sub>max</sub> : 400 °C | 500           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 4622201290500 |
|                                                                                                                                                                   | 750           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 4622201290750 |
|                                                                                                                                                                   | 1000          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 4622201291000 |
| Entnahmerohr mit Demister<br>Material: PVDF/ETFE<br>T <sub>max</sub> : 120 °C                                                                                     | 200           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462220400200  |
|                                                                                                                                                                   | 650           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462220400650  |
|                                                                                                                                                                   | 800           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 46222040      |

1) Einschränkungen in den zugelassenen Ex-Zonen für Betrieb und Entnahme. Details sind der Tabelle am Beginn des Datenblattes zu entnehmen.

 Für den Ex-Bereich empfohlenes Zubehör.

Tab. 2: Entnahmerohre

**Zubehör für Sonden mit Austrittsfilter**

| Sondentypen:                                                                                                             |                                |            |            |            |            |            |            |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------------|
|  <b>Austrittsfilter</b>                 | mittlere<br>Porengröße<br>[µm] | GAS 222.10 | GAS 222.11 | GAS 222.15 | GAS 222.17 | GAS 222.20 | GAS 222.21 | Artikel-Nr.              |
|  Gesinteter Edelstahl<br>O-Ring: Viton  | 0,5                            | •          | •          | •          | •          | •          | •          | 46222010F <sup>4)</sup>  |
|                                                                                                                          | 5                              | •          | •          | •          | •          | •          | •          | 46222010                 |
|  Gesinteter Edelstahl<br>O-Ring: FFKM   | 0,5                            | •          | •          | •          | •          | •          | •          | 46222010FP <sup>4)</sup> |
|                                                                                                                          | 5                              | •          | •          | •          | •          | •          | •          | 46222010P                |
|  Keramik <sup>1)</sup><br>O-Ring: Viton | 3                              | •          | •          | •          | •          | •          | •          | 46222026                 |
|  Keramik <sup>1)</sup><br>O-Ring: FFKM  | 3                              | •          | •          | •          | •          | •          | •          | 46222026P                |
| Sterngefalteter Edelstahl<br>O-Ring: Viton                                                                               | 15                             | •          | •          | •          | •          | •          | •          | 462220139                |
| Sterngefalteter Edelstahl<br>O-Ring: FFKM                                                                                | 15                             | •          | •          | •          | •          | •          | •          | 462220139P               |
| Mikroglasfaser mit<br>Silikatbinder<br>O-Ring: Viton<br>(zugehöriges Griffstück)                                         |                                | •          | •          | •          | •          | •          | •          | 462220671<br>(46222067)  |
| Mikroglasfaser mit<br>Silikatbinder<br>O-Ring: FFKM<br>(zugehöriges Griffstück)                                          |                                | •          | •          | •          | •          | •          | •          | 462220671P<br>(46222067) |
| Verschlussstück<br>inkl. Rohr, Filterwatte<br>O-Ring: Viton                                                              |                                | •          | •          | •          | •          | •          | •          | 46222163                 |
| Verschlussstück<br>inkl. Rohr, Filterwatte<br>O-Ring: FFKM                                                               |                                | •          | •          | •          | •          | •          | •          | 46222163P                |
| Verschlussstück<br>inkl. Rohr, Stahlwolle<br>O-Ring: Viton                                                               |                                | •          | •          | •          | •          | •          | •          | 46222163001              |

1) Einschränkungen in den zugelassenen Ex-Zonen für Betrieb und Entnahme. Details sind der Tabelle am Beginn des Datenblattes zu entnehmen.

4) Auf Anfrage.

 Für den Ex-Bereich empfohlenes Zubehör.

Tab. 3: Austrittsfilter

**Zubehör für Sonden mit Eintrittsfilter**

| Sondentypen:                                                                                      |                          | GAS 222.11 | GAS 222.21 | GAS 222.30 | GAS 222.31 | GAS 222.35 | Artikel-Nr.                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------------|
|  Eintrittsfilter | mittlere Porengröße [µm] |            |            |            |            |            |                             |
| Edelstahl/1.4404/1.4571<br>Länge: 229 mm<br>T <sub>max</sub> : 600 °C                             | 0,5                      |            |            |            |            | ●          | 46222359F <sup>4)</sup>     |
|                                                                                                   | 5                        |            |            |            |            | ●          | 46222359                    |
| Edelstahl/1.4571<br>Länge: 237 mm<br>T <sub>max</sub> : 600 °C                                    | 0,5                      | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 46222303F <sup>4)</sup>     |
|                                                                                                   | 5                        | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 46222303                    |
| Edelstahl mit Verdränger<br>Länge: 237 mm<br>T <sub>max</sub> : 600 °C                            | 0,5                      | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462223031F <sup>4)</sup>    |
|                                                                                                   | 5                        | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462223031                   |
| Edelstahl/1.4571<br>Länge: 538 mm<br>T <sub>max</sub> : 600 °C                                    | 0,5                      | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 46222304F <sup>4)</sup>     |
|                                                                                                   | 5                        | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 46222304                    |
| Edelstahl mit Verdränger<br>Länge: 538 mm<br>T <sub>max</sub> : 600 °C                            | 0,5                      | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462223041F <sup>4)</sup>    |
|                                                                                                   | 5                        | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462223041                   |
| Hastelloy<br>Länge: 237 mm<br>T <sub>max</sub> : 400 °C                                           | 0,5                      | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 46222303HF <sup>4)</sup>    |
|                                                                                                   | 5                        | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 46222303H                   |
| Hastelloy<br>Länge: 538 mm<br>T <sub>max</sub> : 400 °C                                           | 0,5                      | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 46222304HF <sup>4)</sup>    |
|                                                                                                   | 5                        | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 46222304H                   |
| Hastelloy mit Verdränger<br>Länge: 237 mm<br>T <sub>max</sub> : 400 °C                            | 0,5                      | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462223031HF <sup>4)</sup>   |
|                                                                                                   | 5                        | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462223031H                  |
| Hastelloy mit Verdränger<br>Länge: 538 mm<br>T <sub>max</sub> : 400 °C                            | 0,5                      | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462223041HF <sup>4)</sup>   |
|                                                                                                   | 5                        | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462223041H                  |
| Keramik/1.4571 <sup>1)</sup><br>Länge: 478 mm<br>T <sub>max</sub> : 1000 °C                       | 0,3                      | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 46222307F <sup>2)</sup>     |
|                                                                                                   | 2                        | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 46222307 <sup>2)</sup>      |
|                                                                                                   | 2                        | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 46222307C <sup>2), 3)</sup> |
| Keramik/1.4571 <sup>1)</sup><br>Länge: 978 mm<br>T <sub>max</sub> : 1000 °C                       | 2                        | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 46222330 <sup>2)</sup>      |
|                                                                                                   | 2                        | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 46222330C <sup>2), 3)</sup> |
|                                                                                                   |                          |            |            |            |            |            |                             |
|  Abweisbleche  |                          |            |            |            |            |            |                             |
| für Eintrittsfilter 03 <sup>1)</sup>                                                              |                          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462223034                   |
| für Eintrittsfilter 04 <sup>1)</sup>                                                              |                          | ●          | ●          | ●          | ●          |            | 462223044                   |

1) Einschränkungen in den zugelassenen Ex-Zonen für Betrieb und Entnahme. Details sind der Tabelle am Beginn des Datenblattes zu entnehmen.

2) Heisgasfiltration: oxidierende Atmosphäre max. 750 °C, reduzierende Atmosphäre max. 600 °C; Nicht geeignet für Entnahme von zündempfindlichen Stäuben mit Mindestzündenergie < 3 mJ.

3) Für Sonden mit ANSI-Flansch.

4) Auf Anfrage.

 Für den Ex-Bereich empfohlenes Zubehör.

Tab. 4: Eintrittsfilter

| Sondentypen:                                                                                                |            |            |            |            |            |            |            |            |            |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
|  Zubehör - Verschraubungen | 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 | Artikel-Nr. |
| Messgasanschluss Rohr ø 6 mm                                                                                | •          | •          | •          | •          | •          | •          | •          | •          | •          | 9029000     |
| Messgasanschluss Rohr ø 8 mm                                                                                | •          | •          | •          | •          | •          | •          | •          | •          | •          | 9029001     |
| Spülgasanschluss Rohr ø 12 mm                                                                               |            | •          |            |            |            | •          | •          | •          | •          | 9029002     |
| Messgasanschluss Rohr ø 1/4"                                                                                | •          | •          | •          | •          | •          | •          | •          | •          | •          | 9008584     |
| Messgasanschluss Rohr ø 3/8"                                                                                | •          | •          | •          | •          | •          | •          | •          | •          | •          | 9029011     |
| Spülgasanschluss Rohr ø 1/2"                                                                                |            | •          |            |            |            | •          | •          | •          | •          | 9008582     |

| Ex    Zubehör - Adapter Flansche - Auswahl, weitere auf Anfrage |        |                        |   |   |   |   |   |   |   |   |           |
|-----------------------------------------------------------------|--------|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------|
| Sonde                                                           | .....► | Prozesseitig           |   |   |   |   |   |   |   |   |           |
| 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  |

 Für den Ex-Bereich empfohlenes Zubehör.

Tab. 5: Zubehör – Adapterflansche, Verschraubungen

**Verbrauchsmaterialien und Zubehör**

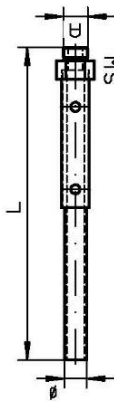
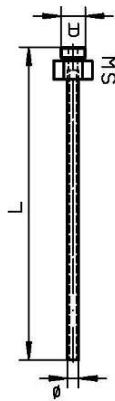
| Sondentypen:                                                                                                                                                         | GAS 222.10 | GAS 222.11 | GAS 222.15 | GAS 222.17 | GAS 222.20 | GAS 222.21 | GAS 222.30 | GAS 222.31 | GAS 222.35 | Artikel-Nr.                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------------|
|  <b>Austrittsfilter</b>                                                             |            |            |            |            |            |            |            |            |            |                            |
| Filterwatte                                                                                                                                                          | •          | •          | •          | •          | •          | •          |            |            |            | 46222167                   |
|  O-Ring-Satz Viton inkl. Montagefett                                                | •          | •          | •          | •          | •          | •          |            |            |            | 46222012                   |
|  O-Ring-Satz LT 170 inkl. Montagefett                                               | •          | •          | •          | •          | •          | •          |            |            |            | 462220100011               |
|  O-Ring-Satz FFKM inkl. Montagefett                                                 | •          | •          | •          | •          | •          | •          |            |            |            | 46222024                   |
|                                                                                                                                                                      |            |            |            |            |            |            |            |            |            |                            |
| <b>Entnahmerohre</b>                                                                                                                                                 |            |            |            |            |            |            |            |            |            |                            |
| Demister ETFE<br>T <sub>max</sub> : 120 °C<br>(zugehöriger Sicherungsstift)                                                                                          | •          | •          | •          | •          | •          | •          | •          | •          |            | 462220402<br>(462220403)   |
|  Demister Edelstahl<br>T <sub>max</sub> : 400 °C<br>(zugehöriger Sicherungsstift) | •          | •          | •          | •          | •          | •          | •          | •          |            | 4611004<br>(462220421)     |
|  Demister Hastelloy<br>T <sub>max</sub> : 400 °C<br>(zugehöriger Sicherungsstift) | •          | •          | •          | •          | •          | •          | •          | •          |            | 4622201291<br>(4622201292) |

 Für den Ex-Bereich empfohlenes Zubehör.

Tab. 6: Verbrauchsmaterialien und Zubehör

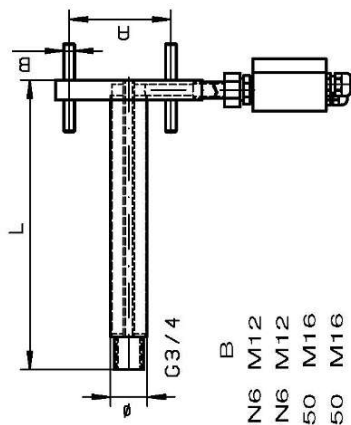
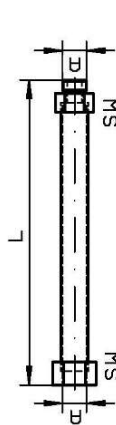
## Verlängerungen / extensions

| 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 |



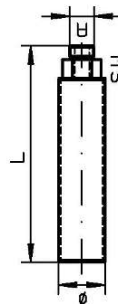
| unbeheizt / ungeheizt | unbeheizt / ungeheizt | unbeheizt / ungeheizt | unbeheizt / ungeheizt |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Typ                   | L                     | A                     | SW                    |
| G3/4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

| beheizt / heated | Typ | L    | ø  | 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 |

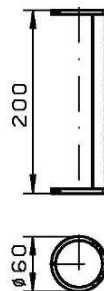


## Eintrittsfilter / in-situ filters

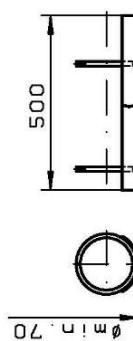
| Type | L   | $\emptyset$ | A    | SW |
|------|-----|-------------|------|----|
| 03   | 237 | 51          | G3/4 | 36 |
| 031  | 237 | 51          | G3/4 | 36 |
| 04   | 538 | 60          | G3/4 | 36 |
| 041  | 538 | 60          | G3/4 | 36 |
| 35   | 229 | 29          | G1/2 | 27 |



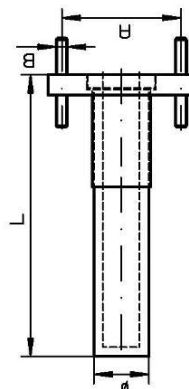
Eintrittsfilter / in-situ filter 03



Eintrittsfilter / in-situ filter 04

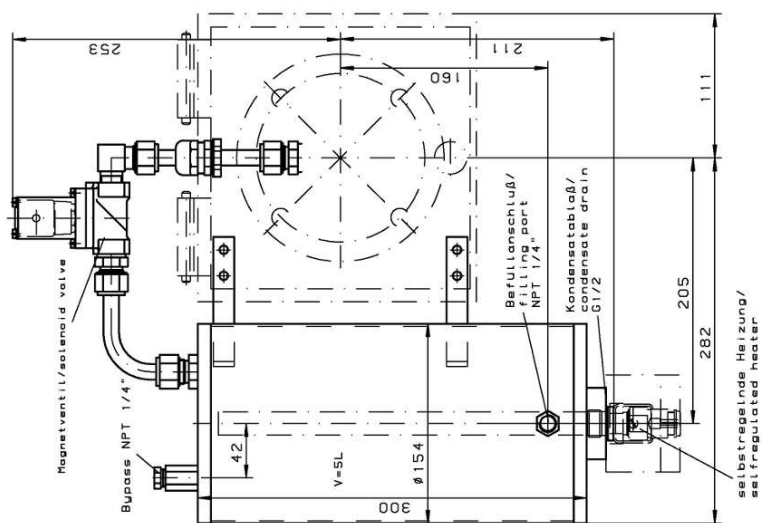
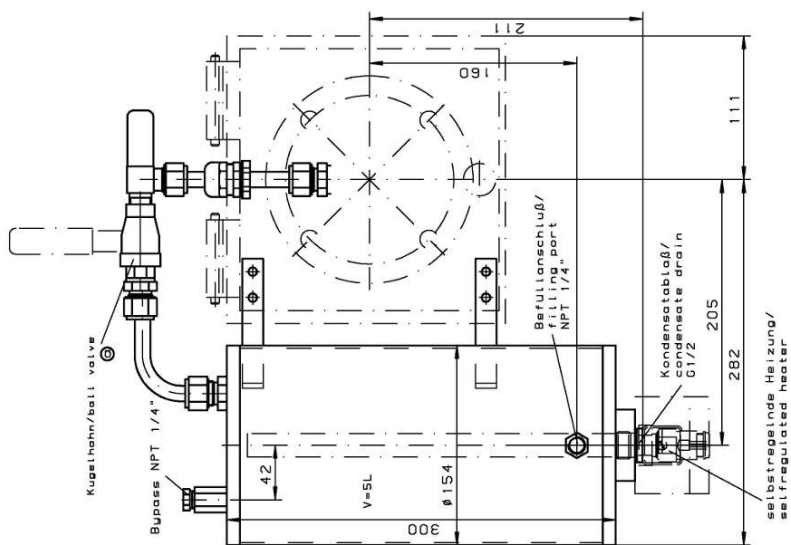


| Typ | L        | ø  | A        | B   |
|-----|----------|----|----------|-----|
| 07  | 500      | 60 | DN65 PN6 | M12 |
| 07  | ANSI 500 | 60 | DN3"-150 | M16 |



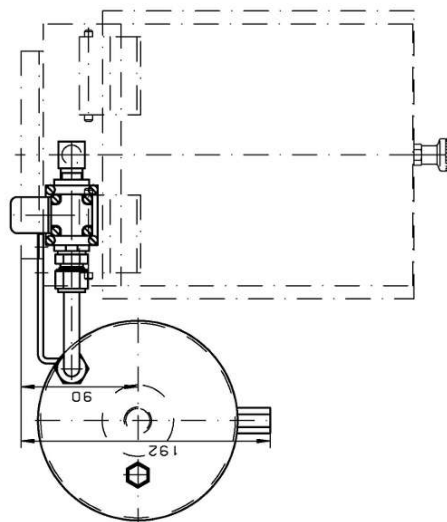
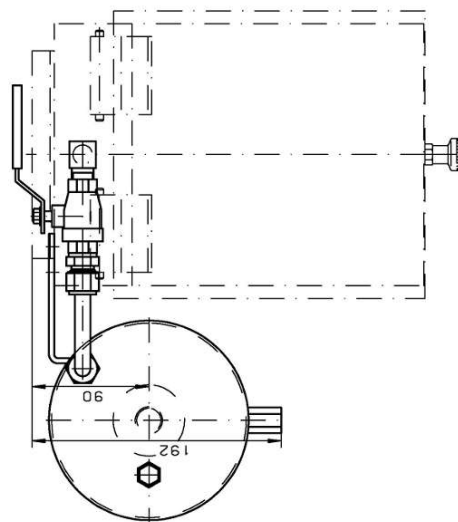
## Abweisblech / protection shield

[illegible]



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

"Änderungen nur nach Rücksprache mit dem ATEXbeauftragten zulässig"

[illegible]

# RMA-Formular und Erklärung über Dekontaminierung

## RMA-Form and explanation for decontamination



RMA-Nr./ RMA-No.

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./ You may obtain the RMA number from your sales or service representative. When returning an old appliance for disposal, please enter "WEEE" in the RMA number box.

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./ This return form includes a decontamination statement. The law requires you to submit this completed and signed decontamination statement to us. Please complete the entire form, also in the interest of our employee health.

### Firma/ Company

Firma/ Company

Straße/ Street

PLZ, Ort/ Zip, City

Land/ Country

Gerät/ Device

Anzahl/ Quantity

Auftragsnr./ Order No.

### Ansprechpartner/ Person in charge

Name/ Name

Abt./ Dept.

Tel./ Phone

E-Mail

Serien-Nr./ Serial No.

Artikel-Nr./ Item No.

### Grund der Rücksendung/ Reason for return

- ☐ Kalibrierung/ Calibration ☐ Modifikation/ Modification  
☐ Reklamation/ Claim ☐ Reparatur/ Repair  
☐ Elektroaltgerät/ Waste Electrical & Electronic Equipment (WEEE)  
☐ andere/ other

bitte spezifizieren/ please specify

### Ist das Gerät möglicherweise kontaminiert?/ Could the equipment be contaminated?

- ☐ Nein, da das Gerät nicht mit gesundheitsgefährdenden Stoffen betrieben wurde./ No, because the device was not operated with hazardous substances.  
☐ Nein, da das Gerät ordnungsgemäß gereinigt und dekontaminiert wurde./ No, because the device has been properly cleaned and decontaminated.  
☐ Ja, kontaminiert mit:/ Yes, contaminated with:



☐  
explosiv/  
explosive



☐  
entzündlich/  
flammable



☐  
brandfördernd/  
oxidizing



☐  
komprimierte  
Gase/  
compressed  
gases



☐  
ätzend/  
caustic



☐  
giftig,  
Lebensgefahr/  
poisonous, risk  
of death



☐  
gesundheitsge-  
fährdend/  
harmful to  
health



☐  
gesund-  
heitsschädlich/  
health hazard



☐  
umweltge-  
fährdend/  
environmental  
hazard

### Bitte Sicherheitsdatenblatt beilegen!/ Please enclose safety data sheet!

Das Gerät wurde gespült mit:/ The equipment was purged with:

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.

This declaration has been filled out correctly and completely, and signed by an authorized person. The dispatch of the (decontaminated) devices and components takes place according to the legal regulations.

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.

Should the goods not arrive clean, but contaminated, Bühler reserves the right, to commission an external service provider to clean the goods and invoice it to your account.

Firmenstempel/ Company Sign

Datum/ Date

rechtsverbindliche Unterschrift/ Legally binding signature



### **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.

### **Avoiding alterations and damage to the components to be returned**

Analysing defective assemblies is an essential part of quality assurance at Bühler Technologies GmbH. To ensure conclusive analysis the goods must be inspected unaltered, if possible. Modifications or other damages which may hide the cause or render it impossible to analyse are prohibited.

### **Handling electrostatically conductive components**

Electronic assemblies may be sensitive to static electricity. Be sure to handle these assemblies in an ESD-safe manner. Where possible, the assemblies should be replaced in an ESD-safe location. If unable to do so, take ESD-safe precautions when replacing these. Must be transported in ESD-safe containers. The packaging of the assemblies must be ESD-safe. If possible, use the packaging of the spare part or use ESD-safe packaging.

### **Fitting of spare parts**

Observe the above specifications when installing the spare part. Ensure the part and all components are properly installed. Return the cables to the original state before putting into service. When in doubt, contact the manufacturer for additional information.

### **Returning old electrical appliances for disposal**

If you wish to return an electrical product from Bühler Technologies GmbH for proper disposal, please enter "WEEE" in the RMA number box. Please attach the fully completed decontamination declaration form for transport to the old appliance so that it is visible from the outside. You can find more information on the disposal of old electrical appliances on our company's website.

