

Analysentechnik



Gasentnahmesonden

GAS 222.15

Betriebs- und Installationsanleitung

Originalbetriebsanleitung





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 E-Mail: analyse@buehler-technologies.com

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch des Gerätes gründlich durch. Beachten Sie insbesondere die Warn- und Sicherheitshinweise. Andernfalls könnten Gesundheits- oder Sachschäden auftreten. Bühler Technologies GmbH haftet nicht bei eigenmächtigen Änderungen des Gerätes oder für unsachgemäßen Gebrauch.

Alle Rechte vorbehalten. Bühler Technologies GmbH 2023

Dokumentinformationen

Dokument-Nr.....BD460038

Version......10/2019

Inhaltsverzeichnis

| 1 | Einleitung | 2 |
|----|---|----|
| | 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung | 2 |
| | 1.2 Typenschild | 2 |
| | 1.3 Lieferumfang | 2 |
| | 1.4 Bestellhinweise | 2 |
| | 1.5 Produktbeschreibung | 3 |
| 2 | Sicherheitshinweise | 4 |
| _ | 2.1 Wichtige Hinweise | |
| | 2.2 Allgemeine Gefahrenhinweise | |
| | | |
| 3 | Transport und Lagerung | 6 |
| 4 | Aufbauen und Anschließen | 7 |
| | 4.1 Anforderungen an den Aufstellort | 7 |
| | 4.2 Montage des Entnahmerohres (optional) | 7 |
| | 4.3 Montage des Austrittsfilters (optional) | 7 |
| | 4.4 Isolierung | 7 |
| | 4.5 Anschluss der Gasleitung | 8 |
| | 4.5.1 Anschluss der Gasleitung | |
| | 4.5.2 Anschluss der Kalibriergasanschlussleitung (optional) | |
| | 4.6 Elektrische Anschlüsse | |
| | 4.6.1 Anschluss über Stecker | 9 |
| 5 | Betrieb und Bedienung | 10 |
| 6 | Wartung | 11 |
| • | 6.1 Wartung des Filterelementes | |
| | 6.1.1 Austausch des Austrittsfilters | |
| | 6.1.2 Austausch des Austrittsfilters mit Microglasfaser-Filterelement | |
| 7 | Service und Reparatur | 10 |
| 1 | 7.1 Fehlersuche und Beseitigung | |
| | 7.2 Ersatz- und Zusatzteile | |
| | | |
| 8 | Entsorgung | 14 |
| 9 | Anhang | 15 |
| | 9.1 Technische Daten | 15 |
| | 9.2 Flussplan | 15 |
| | 9.3 Abmessungen | 16 |
| | 9.4 Anschlussdiagramm | 17 |
| | 9.5 Betriebstagebuch (Kopiervorlage) | 18 |
| 10 | Beigefügte Dokumente | 19 |

1 Einleitung

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Gasentnahmesonde ist zum Einbau in Gasanalysesystemen für industrielle Anwendungen bestimmt.

Gasentnahmesonden gehören zu den wichtigsten Bauteilen eines Gasaufbereitungssystems.

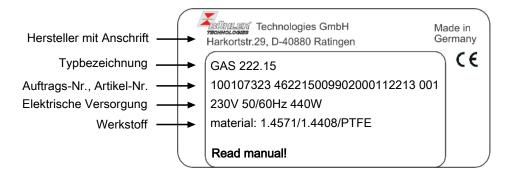
- Beachten Sie deshalb auch die dazugehörige Zeichnung im Anhang.
- Überprüfen Sie vor Einbau des Gerätes, ob die genannten technischen Daten den Anwendungsparametern entsprechen.
- Überprüfen Sie ebenfalls, ob alle zum Lieferumfang gehörenden Teile vollständig vorhanden sind.

Welchen Typ Sie vor sich haben, ersehen Sie aus dem Typenschild. Auf diesem finden Sie neben der Auftragsnummer/ID-Nummer auch die Artikelnummer und Typbezeichnung.

Bitte beachten Sie beim Anschluss die Kennwerte des Gerätes und bei Ersatzteilbestellungen die richtigen Ausführungen.

1.2 Typenschild

Beispiel:



1.3 Lieferumfang

- 1x Gasentnahmesonde
- 1x Flanschdichtung und Schrauben
- Produktdokumentation
- Anschluss- und Anbauzubehör (nur optional)

1.4 Bestellhinweise

Die Artikelnummer kodiert die Konfiguration Ihres Gerätes. Benutzen Sie dazu folgenden Typenschlüssel:

| 4622215 | 0 9 9 | 0 | 3 3 | X | 0 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | Produktmerkmal |
|---------|-------|---|-----|----------|-----|---|---|---|---|---|---|----------------------------|
| | | | | | | | | | | | | Typ Flansch |
| | | | | | | | | | | | | DIN DN65 PN6 |
| | | | | | | | | | | | | Spannung der Sonde |
| | | | 3 | | | | | | | | | 115/230 V |
| | | | | | | | | | | | | Kalibriergasanschluss |
| | | | (| 0 | | | | | | | | Ohne Kalibriergasanschluss |
| | | | • | 1 | | | | | | | | 6 mm |
| | | | 7 | 2 | | | | | | | | 6 mm + Rückschlagventil |
| | | | : | 3 | | | | | | | | 1/4" |
| | | | 4 | 4 | | | | | | | | 1/4" + Rückschlagventil |

1.5 Produktbeschreibung

| Sonde | Beschreibung |
|------------|---|
| GAS 222.15 | Sonde mit Austrittsfilter, selbstregelnd |
| Zubehör | Zubehör zu dieser Sonde finden Sie im Datenblatt am Ende dieser Anleitung |

2 Sicherheitshinweise

2.1 Wichtige Hinweise

Der Einsatz des Gerätes ist nur zulässig, wenn:

- das Produkt unter den in der Bedienungs- und Installationsanleitung beschriebenen Bedingungen, dem Einsatz gemäß Typenschild und für Anwendungen, für die es vorgesehen ist, verwendet wird. Bei eigenmächtigen Änderungen des Gerätes ist
 die Haftung durch die Bühler Technologies GmbH ausgeschlossen,
- die Angaben und Kennzeichnungen auf den Typenschildern beachtet werden,
- die im Datenblatt und der Anleitung angegebenen Grenzwerte eingehalten werden,
- Überwachungs-/Schutzvorrichtungen korrekt angeschlossen sind,
- die Service- und Reparaturarbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, von Bühler Technologies GmbH durchgeführt werden,
- Originalersatzteile verwendet werden.

Diese Bedienungsanleitung ist Teil des Betriebsmittels. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Leistungs-, die Spezifikations- oder die Auslegungsdaten ohne Vorankündigung zu ändern. Bewahren Sie die Anleitung für den späteren Gebrauch auf.

Signalwörter für Warnhinweise

| GEFAHR | Signalwort zur Kennzeichnung einer Gefährdung mit hohem Risiko, die unmittelbar Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird. |
|----------|---|
| WARNUNG | Signalwort zur Kennzeichnung einer Gefährdung mit mittlerem Risiko, die möglicherweise Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird. |
| VORSICHT | Signalwort zur Kennzeichnung einer Gefährdung mit geringem Risiko, die zu einem Sachschaden oder leichten bis mittelschweren Körperverletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird. |
| HINWEIS | Signalwort für eine wichtige Information zum Produkt auf die im besonderen Maße aufmerksam gemacht werden soll. |

Warnzeichen

In dieser Anleitung werden folgende Warnzeichen verwendet:

| <u></u> | Warnung vor einer allgemeinen Gefahr | Allgemeiner Hinweis |
|---------|---|-----------------------|
| 4 | Warnung vor elektrischer Spannung | Netzstecker ziehen |
| × | Warnung vor Einatmen giftiger Gase | Atemschutz tragen |
| | Warnung vor ätzenden Flüssigkeiten | Gesichtsschutz tragen |
| EX | Warnung vor explosionsgefährdeten Bereichen | Handschuhe tragen |
| A S | Warnung vor heißer Oberfläche | |

2.2 Allgemeine Gefahrenhinweise

Das Gerät darf nur von Fachpersonal installiert werden, das mit den Sicherheitsanforderungen und den Risiken vertraut ist.

Beachten Sie unbedingt die für den Einbauort relevanten Sicherheitsvorschriften und allgemein gültigen Regeln der Technik. Beugen Sie Störungen vor und vermeiden Sie dadurch Personen- und Sachschäden.

Der Betreiber der Anlage muss sicherstellen, dass:

- Sicherheitshinweise und Betriebsanleitungen verfügbar sind und eingehalten werden,
- die jeweiligen nationalen Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden,
- die zulässigen Daten und Einsatzbedingungen eingehalten werden,
- Schutzeinrichtungen verwendet werden und vorgeschriebene Wartungsarbeiten durchgeführt werden,
- bei der Entsorgung die gesetzlichen Regelungen beachtet werden,
- gültige nationale Installationsvorschriften eingehalten werden.

Wartung, Reparatur

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten ist folgendes zu beachten:

- Reparaturen an den Betriebsmitteln dürfen nur von Bühler autorisiertem Personal ausgeführt werden.
- Nur Umbau-, Wartungs- oder Montagearbeiten ausführen, die in dieser Bedienungs- und Installationsanleitung beschrieben sind.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- Keine beschädigten oder defekten Ersatzteile einbauen. Führen Sie vor dem Einbau ggfs. eine optische Überprüfung durch, um offensichtliche Beschädigungen an Ersatzteilen zu erkennen.

Bei Durchführung von Wartungsarbeiten jeglicher Art müssen die relevanten Sicherheits- und Betriebsbestimmungen des Anwenderlandes beachtet werden.

GEFAHR

Elektrische Spannung

Gefahr eines elektrischen Schlages



- a) Trennen Sie das Gerät bei allen Arbeiten vom Netz.
- b) Sichern Sie das Gerät gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- c) Das Gerät darf nur von instruiertem, fachkundigem Personal geöffnet werden.
- d) Achten Sie auf die korrekte Spannungsversorgung.



GEFAHR

Giftige, ätzende Gase

Das durch das Gerät geleitete Messgas kann beim Einatmen oder Berühren gesundheitsgefährdend sein.



a) Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme des Geräts die Dichtigkeit ihres Messsystems.



b) Sorgen Sie für eine sichere Ableitung von gesundheitsgefährdenden Gasen.



 Stellen Sie vor Beginn von Wartungs- und Reparaturarbeiten die Gaszufuhr ab und spülen Sie die Gaswege mit Inertgas oder Luft. Sichern Sie die Gaszufuhr gegen unbeabsichtigtes Aufdrehen.



d) Schützen Sie sich bei der Wartung vor giftigen / ätzenden Gasen. Tragen Sie die entsprechende Schutzausrüstung.

GEFAHR

Potentiell explosive Atmosphäre



Explosionsgefahr bei Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen Das Betriebsmittel ist **nicht** für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

Durch das Gerät **dürfen keine** zündfähigen oder explosiven Gasgemische geleitet werden.

3 Transport und Lagerung

 $\label{thm:condition} \mbox{Die Produkte sollten nur in der Originalverpackung oder einem geeigneten Ersatz transportiert werden.}$

Bei Nichtbenutzung sind die Betriebsmittel gegen Feuchtigkeit und Wärme zu schützen. Sie müssen in einem überdachten, trockenen und staubfreien Raum bei einer Temperatur von -20 °C bis 50 °C (-4 °F bis 122 °F) aufbewahrt werden.

4 Aufbauen und Anschließen

4.1 Anforderungen an den Aufstellort

Die Gasentnahmesonden sind zur Flanschmontage vorgesehen.

- Einbauort und Einbaulage werden aus anwendungsrelevanten Voraussetzungen bestimmt.
- Falls möglich, sollte der Einbaustutzen eine leichte Neigung zur Kanalmitte haben.
- Der Einbauort sollte wettergeschützt sein.
- Ebenfalls muss auf ausreichenden und sicheren Zugang sowohl für die Installation als auch für spätere Wartungsarbeiten geachtet werden. Beachten Sie hier insbesondere die Ausbaulänge des Sondenrohres!

Soweit die Sonde in Einzelteilen zum Einbauort gebracht wird, muss sie zunächst zusammengebaut werden.

4.2 Montage des Entnahmerohres (optional)

Das Entnahmerohr, falls erforderlich mit der passenden Verlängerung, muss eingeschraubt werden. Danach wird die Sonde unter Verwendung der beigefügten Dichtung und Muttern am Gegenflansch befestigt.

4.3 Montage des Austrittsfilters (optional)

HINWEIS



Der Austrittsfilter und der O-Ring für das Griffstück müssen vor Inbetriebnahme eingesetzt werden.

Betrieb ohne Austrittsfilter nicht zulässig!



Einen für die zu erwartende Umgebungstemperatur geeigneten O-Ring auf das Griffstück einsetzen.

Den Austrittsfilter auf das Griffstück aufstecken. Danach das Griffstück mit Filter vorsichtig in die Gasentnahmesonde einsetzen und durch eine 90°-Drehung sichern.

Prüfen Sie den richtigen Sitz des Handgriffes. Dieser ist bei richtigem Sitz mechanisch am Filtergehäuse arretiert.

4.4 Isolierung

Bei beheizten Sonden sind die blank liegenden Flanschteile und ggf. der Einbaustutzen nach der Montage vollständig zu isolieren, damit Kältebrücken unbedingt vermieden werden. Das Isoliermaterial muss den Anwendungsvoraussetzungen entsprechen und wetterfest sein.

4.5 Anschluss der Gasleitung

Die Messgasleitung ist mittels geeigneter Verschraubung sorgfältig und fachgerecht anzuschließen.

Diese Tabelle gibt einen Überblick über die Anschlüsse der Messgassonden:

| | Sonde GAS 222 | Vorratsbehälter PAV01 | Kugelhahn pneumatischer Antrieb | Steuerventil 3/2-Wege Magnetventil |
|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--|
| Anschlussflansch 1) | DN65/PN6/ DN3"-150 ²⁾ | | | |
| Messgaseingang | G3/4 | | | |
| Messgasausgang | NPT 1/4 | | | |
| Spülanschluss | G3/8 | | | |
| Prüfgasanschluss ¹⁾ | Rohr Ø6 mm Rohr Ø1/4 ²⁾ | | | |
| Befüllanschluss | | NPT 1/4 | | |
| Kondensat | | G1/2 | | |
| Bypass | | NPT 1/4 | | |
| Steuerluft | | | G1/8 | G1/4 NPT 1/4 |

Tab. 1: Anschlüsse der Messgassonden (Modellabhängig)

WARNUNG

Gasaustritt



Messgas kann gesundheitsschädlich sein!

Prüfen Sie die Leitungen auf Dichtheit.

4.5.1 Anschluss der Gasleitung

Für den Anschluss der Messgasleitung (NPT 1/4") sind bei den beheizten Sonden folgende Punkte zu beachten, um Kältebrücken zu vermeiden:

- Achten Sie bei der Auswahl der Anschlussverschraubung auf eine möglichst kurze Bauform.
- Kürzen Sie das Anschlussrohr der Messgasleitung soweit wie möglich. Hierzu den Isoliermantel abnehmen bzw. die Isolierbacken im Bereich der Messgasleitung entfernen. Dies geschieht durch Lösen der Befestigungsschrauben.

VORSICHT

Bruchgefahr



Das Isoliermaterial kann zerbrechen. Vorsichtig behandeln, nicht fallen lassen.

Nach Anschluss der Messgasleitung ist diese durch die Schelle abzufangen und zu sichern.

Bei längeren Messgasleitungen sind unter Umständen weitere Sicherungsschellen auf dem Weg zum Analysensystem vorzusehen! Nach dem alle Leitungen angeschlossen und auf Dichtheit überprüft wurden, wird die Isolation wieder sorgfältig eingesetzt und gesichert.

WARNUNG

Gasaustritt



Messgas kann gesundheitsschädlich sein! Prüfen Sie die Leitungen auf Dichtheit.

¹⁾ Je nach Ausführung.

²⁾ Nur GAS 222.xx ANSI und GAS 222.xx AMEX

4.5.2 Anschluss der Kalibriergasanschlussleitung (optional)

Zum Anschluss der Kalibriergasleitung wird eine Rohrverschraubung Ø6 mm bzw. Ø1/4" benötigt.

Ist der Kalibriergasanschluss mit einem Rückschlagventil bestellt worden, kann an dem Rückschlagventil direkt ein Rohr Ø6 mm bzw. Ø1/4" angeschlossen werden.

4.6 Elektrische Anschlüsse

WARNUNG

Gefährliche Spannung



Der Anschluss darf nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden.

VORSICHT

Falsche Netzspannung



Falsche Netzspannung kann das Gerät zerstören. Bei Anschluss auf die richtige Netzspannung gemäß Typenschild achten.

Spannungsfestigkeitsprüfung

Die notwendigen Prüfungen wurden bei allen zu prüfenden Baugruppen werkseitig durchgeführt (Prüfspannung je nach Bauteil 1 kV bzw. 1,5 kV).

Wenn Sie die Spannungsfestigkeit selbst nochmals prüfen wollen, führen Sie diese nur an den entsprechenden Einzelkomponenten durch.

- Führen Sie nun die Spannungsfestigkeitsprüfung gegen Erde durch.

4.6.1 Anschluss über Stecker

Die Sonde wird mit zwei Würfelsteckern nach EN 175301-803 ausgeliefert. Die Stecker sind so konfiguriert, dass sie nicht vertauscht angeschlossen werden können. Diese Einstellung darf aus Sicherheitsgründen nicht verändert werden.

Ein Stecker dient der Stromversorgung, der andere Stecker führt den Alarmausgang. Der Anschluss erfolgt gemäß beigefügtem Belegungsplan.

Die Sonde enthält selbstregelnde Heizelemente und kann daher an eine Spannungsversorgung von 100 V - 230 V AC angeschlossen werden.

5 Betrieb und Bedienung

HINWEIS



Das Gerät darf nicht außerhalb seiner Spezifikation betrieben werden!

6 Wartung

Bei Wartungsarbeiten ist folgendes zu beachten:

- Das Gerät darf nur von Fachpersonal gewartet werden, das mit den Sicherheitsanforderungen und den Risiken vertraut ist.
- Führen Sie nur Wartungsarbeiten aus, die in dieser Bedienungs- und Installationsanleitung beschrieben sind.
- Beachten Sie bei der Durchführung von Wartungsarbeiten jeglicher Art die relevanten Sicherheits- und Betriebsbestimmungen.

GEFAHR

Elektrische Spannung

Gefahr eines elektrischen Schlages



- a) Trennen Sie das Gerät bei allen Arbeiten vom Netz.
- b) Sichern Sie das Gerät gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- c) Das Gerät darf nur von instruiertem, fachkundigem Personal geöffnet werden.
- d) Achten Sie auf die korrekte Spannungsversorgung.



GEFAHR

Gas im Filter, Kondensat oder auch verbrauchte Filterelemente können giftig oder ätzend sein

Messgas kann gesundheitsgefährdend sein.



- a) Schalten Sie vor Beginn der Wartungsarbeiten die Gaszufuhr ab und spülen Sie die Gasleitungen gegebenenfalls mit Luft.
- b) Sorgen Sie gegebenenfalls für eine sichere Ableitung des Gases.
- c) Schützen Sie sich bei der Wartung vor giftigen / ätzenden Gasen. Tragen Sie die entsprechende Schutzausrüstung.







VORSICHT

Heiße Oberfläche



Verbrennungsgefahr

Im Betrieb kann je nach Betriebsparametern eine Gehäusetemperatur von über 100 °C entstehen

Lassen Sie das Gerät erst abkühlen, bevor Sie mit den Wartungsarbeiten beginnen.

VORSICHT

Überdruck



Das Gerät darf beim Öffnen nicht unter Druck bzw. Spannung stehen. Schließen Sie vor dem Öffnen gegebenenfalls die Gaszufuhr und sorgen Sie prozessseitig für einen unbedenklichen Druck.

6.1 Wartung des Filterelementes

Die Sonden sind mit einem Partikelfilter ausgerüstet, der je nach Schmutzanfall gewechselt werden muss.

Dazu die Spannungszufuhr unterbrechen und falls vorhanden das Absperrventil zum Prozess schließen bzw. den Prozess abschalten.

VORSICHT! Hintere Filteraufnahme nicht beschädigen.

HINWEIS



Die **Keramikfilterelemente** sind von ihrer Beschaffenheit sehr zerbrechlich. Daher die Elemente vorsichtig handhaben und nicht fallen lassen.

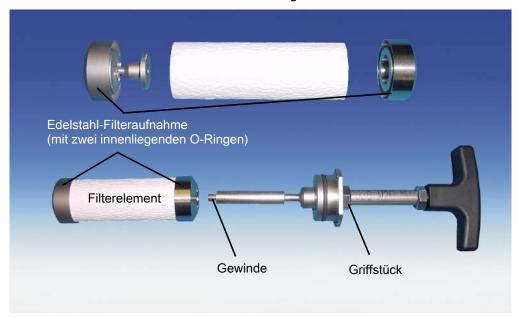
Die **Filterelemente aus Edelstahl** können in einem Ultraschallbad gereinigt und öfters wiederverwendet werden, in diesem Falle verwenden Sie auf jeden Fall neue Dichtungen an Filter und Griffstopfen.

6.1.1 Austausch des Austrittsfilters

- Den Griff am hinteren Ende der Sonde unter leichtem Eindrücken um 90° drehen (Griff muss dann waagerecht stehen) und herausziehen.
- Das verschmutzte Filterelement abziehen und die Dichtflächen kontrollieren.
- Vor Aufstecken des neuen Filterelementes, die Dichtung am Griffstopfen erneuern (Dichtung gehört zum Lieferumfang des Filterelementes).
- Den Griff dann mit neuem Filter vorsichtig einführen und unter leichtem Eindrücken um 90° drehen (Griff muss dann senkrecht stehen). Durch Ziehen am Griff prüfen, ob das Filterelement fest sitzt.
- Bei herausgenommenem Filter kann erforderlichenfalls auch das Entnahmerohr durch Ausblasen oder mittels eines Reinigungsstabes von innen gereinigt werden.

6.1.2 Austausch des Austrittsfilters mit Microglasfaser-Filterelement

- Den Griff am hinteren Ende der Sonde unter leichtem Eindrücken um 90° drehen (Griff muss dann waagerecht stehen) und herausziehen.
- Das verschmutzte Filterelement gegen den Uhrzeigersinn vom Gewinde des Griffstücks abschrauben.
- Beide Edelstahl-Filteraufnahmen vom Filterelement abziehen.
- Vor Montage des neuen Filterelements die Dichtung am Griffstück und in den Edelstahl-Filteraufnahmen erneuern (Dichtungen gehören zum Lieferumfang des Filterelements).
- Den Griff dann mit neuem Filter und unter leichtem Eindrücken um 90° drehen (Griff muss dann senkrecht stehen).
 VORSICHT! Hintere Filteraufnahme nicht beschädigen.



Bei herausgenommenem Filter kann falls erforderlich auch das Entnahmerohr durch Ausblasen oder mittels eines Reinigungsstabes von innen gereinigt werden.

7 Service und Reparatur

Sollte ein Fehler beim Betrieb auftreten, finden Sie in diesem Kapitel Hinweise zur Fehlersuche und Beseitigung.

Reparaturen an den Betriebsmitteln dürfen nur von Bühler autorisiertem Personal ausgeführt werden.

Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an unseren Service:

Tel.: +49-(0)2102-498955 oder Ihre zuständige Vertretung

Ist nach Beseitigung eventueller Störungen und nach Einschalten der Netzspannung die korrekte Funktion nicht gegeben, muss das Gerät durch den Hersteller überprüft werden. Bitte senden Sie das Gerät zu diesem Zweck in geeigneter Verpackung an:

Bühler Technologies GmbH

- Reparatur/Service -

Harkortstraße 29

40880 Ratingen

Deutschland

Bringen Sie zusätzlich die RMA - Dekontaminierungserklärung ausgefüllt und unterschrieben an der Verpackung an. Ansonsten ist eine Bearbeitung Ihres Reparaturauftrages nicht möglich.

Das Formular befindet sich im Anhang dieser Anleitung, kann aber auch zusätzlich per E-Mail angefordert werden:

service@buehler-technologies.com.

7.1 Fehlersuche und Beseitigung

VORSICHT

Risiko durch fehlerhaftes Gerät



Personen- oder Sachschäden möglich.

- a) Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es vom Netz.
- b) Beheben Sie Störungen am Gerät umgehend. Das Gerät darf bis zur Beseitigung der Störung nicht mehr in Betrieb genommen werden.



| Problem / Störung | Mögliche Ursache | Abhilfe |
|---|---|---|
| Kein bzw. verminderter Gasdurchfluss | Filterelement verstopft | Filterelement reinigen bzw. austauschen, Entnahmerohr reinigen |
| Temperaturalarm | Aufheizphase noch nicht beendet | Aufheizphase abwarten |
| | – Heizung | Sonde zur Reparatur einschicken |
| Keine Heizleistung | Keine / falsche Spannungsversorgung | Spannungsversorgung überprüfen |
| Kondensatbildung | Heizung defekt | Sonde zur Reparatur einschicken |
| | - Kältebrücken an der Entnahmestelle | Kältebrücken durch Isolierung beseitigen |

Tab. 2: Fehlersuche und Beseitigung

7.2 Ersatz- und Zusatzteile

Bei Ersatzteilbestellungen bitten wir Sie, Gerätetyp und Seriennummer anzugeben.

Bauteile zur Nachrüstung und Erweiterung finden Sie in unserem Katalog.

Die folgenden Ersatzteile sind erhältlich:

| Artikel-Nr. | Bezeichnung |
|-------------|--|
| 90 091 05 | Dichtung für Messausgang |
| 90 090 79 | Flanschdichtung DN65 PN6 |
| 90 090 68 | Flachdichtung FD 40 WS |
| 46 222 012 | O-Ringsatz für Filterelement und Sonde, Material: Viton |
| 46 222 024 | O-Ringsatz für Filterelement und Sonde, Material: Perfluorelastomere |
| | Filterelemente finden Sie im Datenblatt Zubehör im Anhang |

8 Entsorgung

Bei der Entsorgung der Produkte sind die jeweils zutreffenden nationalen gesetzlichen Vorschriften zu beachten und einzuhalten. Bei der Entsorgung dürfen keine Gefährdungen für Gesundheit und Umwelt entstehen.

Auf besondere Entsorgungshinweise innerhalb der Europäischen Union (EU) von Elektro- und Elektronikprodukten deutet das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf Rädern für Produkte der Bühler Technologies GmbH hin.



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass die damit gekennzeichneten Elektro- und Elektronikprodukte vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen. Sie müssen fachgerecht als Elektro- und Elektronikaltgeräte entsorgt werden.

Bühler Technologies GmbH entsorgt gerne Ihr Gerät mit diesem Kennzeichen. Dazu senden Sie das Gerät bitte an die untenstehende Adresse.

Wir sind gesetzlich verpflichtet, unsere Mitarbeiter vor Gefahren durch kontaminierte Geräte zu schützen. Wir bitten daher um Ihr Verständnis, dass wir die Entsorgung Ihres Altgeräts nur ausführen können, wenn das Gerät frei von jeglichen aggressiven, ätzenden oder anderen gesundheits- oder umweltschädlichen Betriebsstoffen ist. Für jedes Elektro- und Elektronikaltgerät ist das Formular "RMA-Formular und Erklärung über Dekontaminierung" auszustellen, dass wir auf unserer Website bereithalten. Das ausgefüllte Formular ist sichtbar von außen an der Verpackung anzubringen.

Für die Rücksendung von Elektro- und Elektronikaltgeräten nutzen Sie bitte die folgende Adresse:

Bühler Technologies GmbH WEEE Harkortstr. 29 40880 Ratingen Deutschland

Bitte beachten Sie auch die Regeln des Datenschutzes und dass Sie selbst dafür verantwortlich sind, dass sich keine personenbezogenen Daten auf den von Ihnen zurückgegebenen Altgeräten befinden. Stellen Sie bitte deshalb sicher, dass Sie Ihre personenbezogenen Daten vor Rückgabe von Ihrem Altgerät löschen.

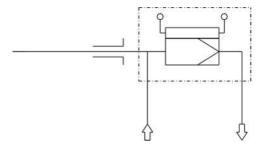
9 Anhang

9.1 Technische Daten

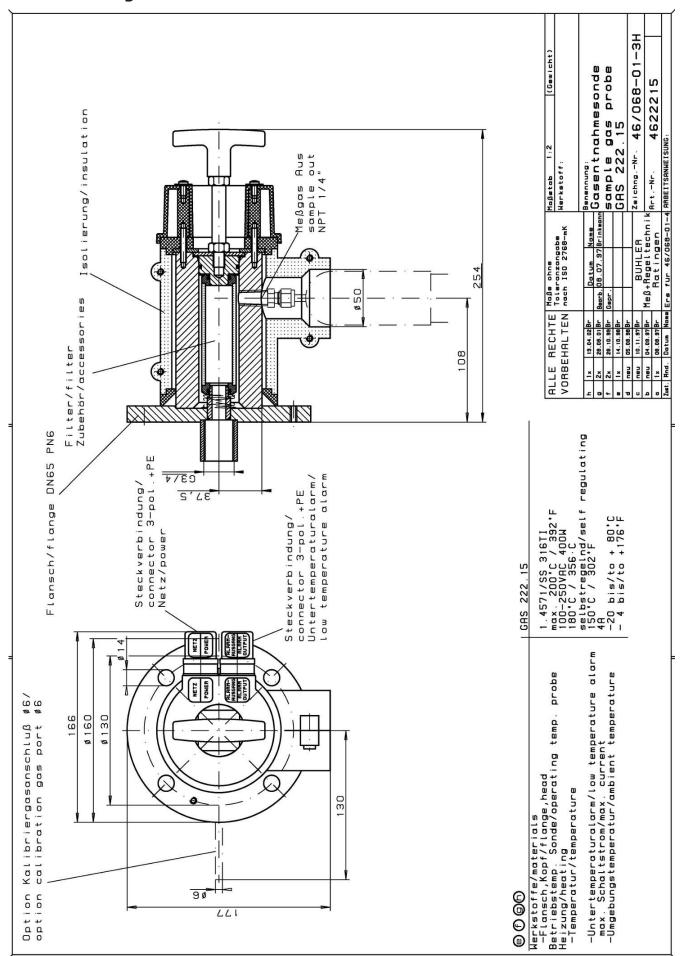
Technische Daten Gasentnahmesonde

| Betriebstemperatur Sonde: | max. 200 °C |
|---------------------------|--|
| Umgebungstemperatur: | -20 bis +80 °C |
| Beheizung selbstregelnd: | +180 °C |
| Untertemperaturalarm: | Kontakt bei Betriebstemperatur offen, schließt bei < 140°C, Schaltstrom max. 4 A |
| Elektrische Daten: | 230 V, 2,0 A, 50/60 Hz 115 V, 3,8 A, 50/60 Hz |
| Max. Betriebsdruck: | 6 bar |
| Medienberührende Teile: | Flansch: 1.4571 Dichtungen: Graphit/1.4404 und siehe Filter |
| | |

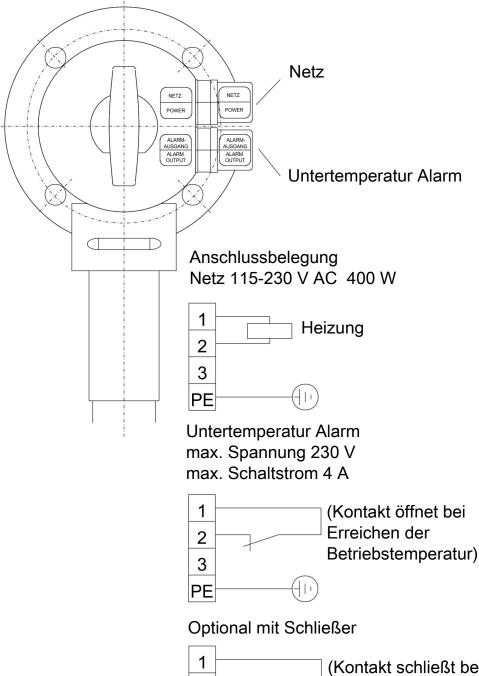
9.2 Flussplan



9.3 Abmessungen



9.4 Anschlussdiagramm





9.5 Betriebstagebuch (Kopiervorlage)

| Wartung durchge- führt am | Geräte-Nr. | Betriebsstunden | Bemerkungen | Unterschrift |
|------------------------------|------------|-----------------|-------------|--------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

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 - Mandging 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

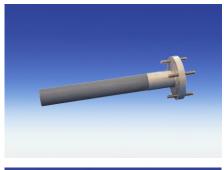
Ratingen in Germany, 09.05.2023

Stefan Eschweiler Managing Director

Frank Pospiech



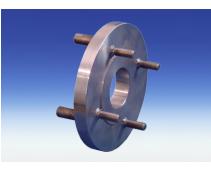
Zubehör für Gasentnahmesonden GAS 222

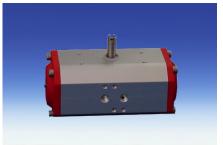


















Entnahmerohre

Verlängerungen

Austrittsfilter

Eintrittsfilter

- Prüfgasanschlüsse
- Adapterflansche
- Druckluftvorratsbehälter
- pneumatische Antriebe
- 3/2-Wege-Magnetventile
- Rückspülsteuerungen

Seite 2 - 4

Seite 8

Seite 5 - 7

Zur allgemeinen Beschreibung siehe Datenblatt "Gasentnahmesonden GAS 222" DD461000.

| En | tnahmerohre, -filter und | l Verlä | ngerungen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | CSA | CSA | CSA | CSA | SA | SA | 222.31 ANSI/ CSA | SA I/ CSA | | | T | |
|--------------|-------------------------------------|-------------|-----------|--------------|--------|-----|--------|----------|-------------------------|--------------|-----|-----|--------|--------------|-------------|--------|----------------|----------|----------------|------------------------------|---|------|-------------|------------------|------------------|----------|--------|------------------|-----------------------|----------------|-------------|---------|-------------|
| • v | erschiedene Materialien | | | | | | | | | | | | | | x x | * | | ex2 |)) | 222.31 Atex2 222.35 Atex2 | <u> </u> | SI/C | ISI/ C | 222.35-U ANSI/ C | 222.17 ANSI/ CSA | ISI/ C | ISI/ C | ISI/ C | ا <u>Si</u> رِ ANS | ¥ | 222.21 AMEX | Ĭ Ĭ | TVP GAS |
| I . √ | erschiedene Dimensionen | | | | | | | إ | | | | | | 히 | # # | ¥ | ¥ | ¥ | ₹ : | # # | { | A | { : | ۶۱۶ | ₹ ₹ | : { | \{ | [4] | 취 | ₹ | | \$ \$ | رُ الْمُ |
| 1 | | اسان ما مما | | | 우. | Ε. | .30 | 35, | 15 | - 8 | 21 | 3 | 35 | 2 2 | 2 2 | 2 | .35 | 2 | 2 | 2 2 | 19 | 7 | 8 | 35 | -15 | : 8 | 21 | .31 | 위 8 | 8 | 2 2 | 2 5 | 3 6 |
| • | erlängerungen beheizt / un | ibeneizi | l | | 222.10 | 222 | 222.30 | 222.35-U | 3 6 | 222 | 222 | 222 | 222.35 | 222 | 222.21 Atex | 222 | 222 | 222 | 222 | 22/2 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 7 22 | 522 | 222 | 222 | ∜ } |
| Entn | ahmerohre | | | | | | | | Ţ | | | | | | | | | | | | | | | I | I | | П | I | I | | | I | Ī |
| | Material | T max. | Länge | ArtNr.: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 01 | 1.4571 | 600°C | 300 mm | 462220010300 | Х | Х | | Х | $\langle \cdot \rangle$ | <u> </u> | Х | | | \mathbf{X} | ΚX | | | Х | х | | | Х | | > | x x | <u>X</u> | X | | <u> </u> | $ \mathbf{x} $ | Х | | |
| 01 | 1.4571 | 600°C | 500 mm | 462220010500 | Х | | | Х | | <u> </u> | Х | | | | ΚX | | | | Х | | | Х | | | x x | | | | X | | | | |
| 01 | 1.4571 | 600°C | 1000 mm | 462220011000 | Х | Х | | Х | | (X | Х | | | X | ΚX | | | Х | Х | | Х | Х | |) | ΧХ | X | X | | X | X | Х | | |
| 01 | 1.4571 | 600°C | 1500 mm | 462220011500 | Х | Х | | Х | | (X | Х | | | X | ΚX | | | Х | Х | | Х | Х | |) | ΧХ | X | X | | X | X | Х | | |
| 01 | 1.4571 | 600°C | 2000 mm | 462220012000 | Х | Х | | Х | | (X | Х | | | X | ΧX | | | Х | Х | | Х | Х | |) | ΧХ | X | Χ | | X | X | Х | | |
| 02 | Keramik / 1.4571 | 1600°C | 0,5 m | 4622200205 | Х | Х | | Х | | ⟨ X | Х | | | X | ХX | | | Х | Х | | Х | Х | | | ΧХ | | | | T_{X} | X | Х | Τ | 1 |
| 02 | Keramik / 1.4571 | 1600°C | 1,0 m | 4622200210 | Х | х | | X | | <u> </u> | Х | | | X Z | ΚX | | | Х | х | | Х | Х | | 7 | ΧХ | ίx | X | | Tx | X | Х | T | 7 |
| 02 | Keramik / 1.4571 | 1600°C | 1,5 m | 4622200215 | Х | Х | | Х | | (X | Х | | | X Z | ΚX | | | Х | Х | | Х | Х | | > | ΧХ | X | Х | | Х | X | Х | | 7 |
| 06 | Hastelloy / 1.4571 | 400°C | 500 mm | 462220060500 | Х | х | | Τx | (T) | ίx | Х | | | X Z | ХX | | | х | \overline{x} | | X | Х | | 7 | ΧХ | X | X | \Box | Τx | X | X | \top | 1 |
| 06 | Hastelloy / 1.4571 | 400°C | 1000 mm | 462220061000 | Х | х | | Т | | ΚX | Х | | | X Z | ХX | | | Х | х | | Х | Х | | 7 | ΧХ | ίx | X | | X | X | Х | Т | 7 |
| 06 | Hastelloy / 1.4571 | 400°C | 1500 mm | 462220061500 | Х | х | | X | | <u> </u> | Х | | | X Z | ΚX | | | Х | х | | Х | Х | | 7 | ΧХ | ίx | Х | | X | X | Х | T | 7 |
| 06 | Hastelloy / 1.4571 | 400°C | 2000 mm | 462220062000 | Х | Х | | Х | | <u> </u> | Х | | | X Z | ΚX | | | Х | Х | | Х | Х | | > | ΧХ | ίX | Х | | Х | X | Х | | 7 |
| 08 | Inconel / 1.4571 | 1050°C | 500 mm | 462220040500 | Х | Х | | Х | | < X | Х | | | X 2 | ΧX | | | Х | Х | | Х | Х | |) | ΧХ | X | Х | | X | X | Х | | 7 |
| 08 | Inconel / 1.4571 | 1050°C | 1000 mm | 462220041000 | Х | Х | | X | | < X | Х | | П | X 2 | ΚX | | | Х | X | | Х | Х | | 7 | ΧХ | X | X | | X | X | Х | \top | 7 |
| 08 | Inconel / 1.4571 | 1050°C | 1500 mm | 462220041500 | Х | Х | | X | | < X | Х | | | X Z | ΚX | | | Х | X | | Х | Х | | 7 | ΧХ | X | X | | X | X | Х | T | 7 |
| 08 | Inconel / 1.4571 | 1050°C | 2000 mm | 462220042000 | Х | Х | | Х | | < X | Х | | | X Z | ΚX | | | Х | Х | | Х | Х | |) | ΧХ | X | Х | | X | X | Х | | 7 |
| 08 | Inconel / 1.4571 | 1050°C | 2500 mm | 462220042500 | Х | Х | | Х | | < X | Х | | | X Z | ΚX | | | Х | Х | | Х | Х | |) | ΧХ | X | Х | | X | X | Х | | 7 |
| 12 | 1.4571 | 600°C | 500 mm | 462220160500 | Х | Х | | X | | ⟨ X | Х | | П | X 2 | ΚX | | | Х | X | | Х | Х | | > | ΧX | X | Х | | X | X | Х | \top | 7 |
| 12 | 1.4571 | 600°C | 1000 mm | 462220161000 | Х | Х | | X | | ⟨ X | Х | | П | X 2 | ΚX | | | Х | X | T | Х | Х | | 7 | ΧX | X | Х | | Τx | X | Х | T | 7 |
| 12 | 1.4571 | 600°C | 1500 mm | 462220161500 | Х | Х | | Х | | < X | Х | | | X 2 | ΚX | | | Х | Х | | Х | Х | | > | ΧХ | X | Х | | X | X | Х | | 7 |
| 12 | 1.4571 | 600°C | 2000 mm | 462220162000 | Х | Х | | Х | () | ⟨ x | Х | | П | X 2 | ΚX | | | Х | х | | Х | Х | | 7 | ΧХ | X | Х | | X | X | Х | | 1 |
| 13 | Kanthal / 1.4571 | 1400°C | bis 1 m | 46222017 | Х | Х | | Х | | <u> </u> | Х | | П | Х | | | | Х | х | | Х | Х | | 7 | ΧХ | X | Х | | X | X | Х | Т | 7 |
| | Entnahmerohr mit Demister PDVF/ETFE | 120°C | 800 mm | 46222040 | Х | Х | | X | () | ⟨ x | Х | | | Х | | | П | 寸 | \neg | | X | Х | | \rightarrow | ΧX | . X | Х | T | X | | | T | 1 |
| | Demister ETFE / Ersatz | 120°C | | 462220402 | Х | Х | | Х | (x | ⟨ X | Х | | | Х | | | | | | | Х | Х | | | ΧX | X | Х | T | X | T | \Box | T | 7 |
| | Entnahmerohr mit Demister / 1.4571 | 400°C | 300 mm | 4622204203 | Х | Х | | Х | () | ⟨ X | Х | | | Х | | | | \neg | T | | Х | Х | | > | ΧX | X | Х | | X | T | | | 1 |
| | Entnahmerohr mit Demister / 1.4571 | 400°C | 500 mm | 4622204205 | Х | Х | | X | (x | ⟨ X | Х | | | Х | | | | \sqcap | \neg | | Х | Х | | 7 | ΧX | X | X | \top | X | | \Box | \top | 7 |
| | Entnahmerohr mit Demister / 1.4571 | 400°C | 1000 mm | 4622204210 | Х | Х | | X | (x | ₹ X | Х | | | Х | | | П | \dashv | \neg | \top | Х | Х | | 7 | ХX | X | X | T | X | | \Box | Т | 1 |
| | Demister 1.4571 / Ersatz | 400°C | | 4611004 | х | х | | X | (x | ⟨ X | Х | | | Х | | | | 寸 | \top | | Х | Х | | > | ХX | <u>X</u> | Х | \Box | X | | | \top | 1 |

| Entna | ahmerohre, -filter ι | ınd Verl | ängeru | ngen | | | | | | | | | | | | | | | | | | SA | AS O | SA | SA | A S | SA | SA | SI/ CSA | | | 222.35 AMEX Typ GAS |
|------------------------|---------------------------|----------------------|--------|----------------|--------------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|----------|-------|-------------|-------|-------|---------|-------------|--------|--------|----------|----------|--------|---------|--------|--------|-----------------------|
| ■ Vers | schiedene Materialier | 1 | | | | | | | | | | | | II. | X Ex | × × | lex E | tex2 | exz fex2 | tex2 | ISN | O /ISI/ | | NSI/ C | NSI/ C | | NSI/ C | NSI/ C | HANS | MEX | MEX | MEX |
| Vers | chiedene Dimension | en | | | | | | _ = | | | | _ _ | - | | ج اج | [[조 | Ä | Ä | ₹ ₹ | Ä | A : | ₹ 3 | ₹ <u>-</u> | ΣĮĘ | M | <u> </u> | <u>F</u> | | | []₹ | ₹ | AS AS |
| ■ Verla | ängerungen beheizt / | unbehei: | zt | | | 222.10 | 222.11 | 222.30 | 222.15 | 222.1 | 222.2 | 222 3 | 222.3 | 222.2 | 222.2 | 222.3 | 222.3 | 222.2 | 222.3 | 222.3 | 222.1 | 222.1 | 222.3 | 222.1 | 222.1 | 222.2 | 222.3 | 222.3 | 222.2 | 222.2 | 222.3 | 222.3 Typ G |
| Eintrittsfi | lter | | | | | Т | П | | | П | | | | П | | | | | | | | | T | | П | | | | | \top | П | \top |
| | Material | T max. | Länge | Filterfeinheit | ArtNr.: | | П | | | П | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 |
| 03 | Edelstahl | 600°C | 237 mm | 5 μm | 46222303 | | Х | | | | X | (X | (| | | x x | | | ΚX | | | x) | | | | | X | | | Х | | |
| 03F | Edelstahl | 600°C | 237 mm | 0,5 μm | 46222303F* | | Х | | | | X | (X | | | 7 | X X | | 1 | ΚX | | 2 | X > | (| | | X | X | | | X | Х | |
| 03H | Hastelloy | 600°C | 237 mm | 5 μm | 46222303H* | Г | Х | Х | | П | X | (X | | | 7 | X X | | 1 | ΚX | | 7 | X > | K | | | X | X | | | Х | X | ٦ |
| 03HF | Hastelloy | 600°C | 237 mm | 0,5 μm | 46222303HF* | Г | Х | Х | | П | Χ | (X | | | 7 | X X | | 1 | ΚX | | 2 | x > | Κ | | | X | X | | | Х | X | 7 |
| 031 | Edelstahl, mit Verdränger | 600°C | 237 mm | 5 μm | 462223031 | Г | X | X | | П | X | (X | | | 7 | X X | | 1 | ΚX | | 7 | x > | X | | | X | X | | | Х | X | 7 |
| 031F | Edelstahl, mit Verdränger | 600°C | 237 mm | 0,5 μm | 462223031F* | Т | Х | Х | | П | X | ⟨ x | | | 7 | $X \mid X$ | | 7 | ΚX | | 7 | x > | Κ | | П | X | X | | | Х | X | 7 |
| 031H | Hastelloy, mit Verdränger | 600°C | 237 mm | 5 μm | 462223031H* | Т | Х | Х | | П | X | ₹ X | | | 7 | $X \mid X$ | | 7 | ΚX | | 7 | x > | Κ | | П | X | X | | | Х | X | 7 |
| 031HF | Hastelloy, mit Verdränger | 600°C | 237 mm | 0,5µm | 462223031HF* | Г | Х | | | П | Χ | (X | | | 7 | X X | | 1 | ΚX | | 2 | x > | Κ | | | X | X | | | Х | X | 7 |
| 04 | Edelstahl | 600°C | 538 mm | 5 μm | 46222304 | Г | X | X | | П | X | (X | | | 7 | X X | | 1 | ΚX | | 7 | x > | X | | | X | X | | | Х | X | 7 |
| 04F | Edelstahl | 600°C | 538 mm | 0,5 μm | 46222304F* | Т | Х | Х | | П | X | ⟨ x | | | 7 | $X \mid X$ | | 1 | ΚX | | 7 | x > | | | П | T X | X | | | Х | X | 7 |
| 04H | Hastelloy | 600°C | 538 mm | 5 μm | 46222304H* | Т | Х | Х | | П | X | ⟨ x | | | 7 | $X \mid X$ | | 2 | ΚX | | 7 | x > | √ | | П | X | X | | | Х | Х | 7 |
| 04HF | Hastelloy | 600°C | 538 mm | 0,5 μm | 46222304HF* | Г | Х | Х | | П | Χ | (X | | | 7 | x x | | 1 | ΚX | | 2 | x > | Κ | | | X | X | | | Х | X | 7 |
| 041 | Edelstahl, mit Verdränger | 600°C | 538 mm | 5 μm | 462223041 | Г | Х | X | | П | X | (X | | | 7 | x x | | 7 | ΚX | | 2 | x > | X | | | X | X | | | Х | X | 7 |
| 041F | Edelstahl, mit Verdränger | 600°C | 538 mm | 0,5 μm | 462223041F* | Т | Х | X | | П | X | ⟨ x | | | 7 | $X \mid X$ | | 2 | ΚX | | 2 | x > | √ | | П | X | X | | | Х | X | 7 |
| 041H | Hastelloy, mit Verdränger | 600°C | 538 mm | 5 μm | 462223041H* | Г | Х | Х | | П | X | ₹ X | | | 7 | $X \mid X$ | |] | ΚX | | 7 | x > | Κ | | | X | X | | | X | X | 7 |
| 041HF | Hastelloy, mit Verdränger | 600°C | 538 mm | 0,5 μm | 462223041HF* | Г | Х | Х | | П | Χ | (X | | | 7 | x x | | 1 | ΚX | | 2 | x > | Κ | | | X | X | | | Х | X | 7 |
| 07 | Keramik / 1.4571 | 1000°C ¹⁾ | 478 mm | 2 μm | 46222307 | Т | Х | X | | П | Χ | (x | | | 7 | x x | |] | ΚX | | | | | | П | | | П | | | \Box | 7 |
| 07F | Keramik / 1.4571 | 1000°C ¹⁾ | 478 mm | 0,3 µm | 46222307F* | Т | Х | X | | П |) | < > | | | | x x | | П | | | | | T | T | П | \top | | П | | \top | \Box | 7 |
| 07 ANSI | Keramik / 1.4571 | 1000°C ¹⁾ | 478 mm | 2 μm | 46222307C | Т | П | | | П | | | T | | T | | | П | | | 1 | x ; | ΧŢ | | П | X | X | П | | X | X | ٦ |
| 35 | Edelstahl | 600°C | 229 mm | 5 μm | 46222359 | Τ | П | Х | | П | | | Х | | T | | Х | | | Х | | | X | | П | | | Х | | T | П | X |
| 35F | Edelstahl | 600°C | 229 mm | 0,5 μm | 46222359F* | | | Х | | Ш | | | Х | | | | Х | | | Х | | | Х | | Ш | | | Х | | | П | Χ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Τ | | | Т | | | | | | | T | Τ | | | | | | | | | 1 |

Heißgasfiltration, oxidierende Atmosphäre max. 750 °C Heißgasfiltration, reduzierende Atmosphäre max. 600 °C

^{*}Preis und Lieferzeit auf Anfrage

| Entnahmerol | hre, -filter und | l Verlänge | erungen | | | | | | | | | | | | | | | | | | CSA | CSA SI/ CSA | SA | 222.17 ANSI/ CSA | SA | A A | S S | I/ CSA | | | | |
|---------------------------|----------------------------|------------------|---------|---------------|-------|-------|-------|----------|-------|--------|-------|--------|--------|-------------|----------|-------------|-------|------------------------------|-------|-------------|--------------|----------------|-------|------------------|---------|-----------------|----------|-------------------|-------------|-------------|-----------------|----------|
| ■ Verschiedene | e Materialien | | | | П | | | | | | | | | | | | 2 | , _N | 5 | | ΰ ¢ ≥ : | | | C | Ö 0 | ن ان داد | | NS | \times | ί× | $ _{\bowtie} $ | |
| ■ Verschiedene | | | | | П | | - | | | | | | ᅵᆾᅵ | ž (č | ğ ğ | ğ | ţe, | ğ ğ | tex | SZ | | | | S | | | | Ы | | | M | ' |
| | | | | | 10 | _ | 35-1 | 5 2 | _ | | - - | - 2 | | 0 5 | - - | 5 A | 0 | | 5 A | 0 | <u>۲</u> ع | 0 2 | 5 4 | 7 | | 2 2 | 5 4 | | 0 5 | - 1 | 5 A | Ř |
| ■ Verlängerung | gen beheizt / un | beheizt | | | 222.1 | 222.1 | 222.3 | 222.1 | 222.1 | 222.20 | 7.777 | 222.35 | 222.2 | 222.20 Atex | 222.3 | 222.35 Atex | 222.2 | 222.21 Atex2 222.31 Atex2 | 222.3 | 222.10 ANSI | 222.1 | 222.3 | 222.1 | 222.1 | 222.2 | 222.2 | 222.3 | 222.20 DH ANSI/ C | 222.20 AMEX | 222.31 AMEX | 222.35 AMEX | Typ (|
| Abweisbleche | | | | ArtNr.: | Н | П | | + | T | H | | | П | | | П | | \top | | H | \top | \top | | H | 十 | | | П | | + | $\vdash \vdash$ | _ |
| für Eintrittsfilter 03 | | | | 462223034 | П | Х | Х | | | | x > | x 🗆 | |) | ΚX | П | | x x | | | X . | X | | | 1 | X > | (| П | 7 | (X | П | i |
| für Eintrittsfilter 04 | | | | 462223044 | | Х | X | | | | X) | X | | _) | ΚX | | | x x | | | X . | X | | | | x > | (| | | (X | | i |
| | | | | | | | | | | | Ι | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | i |
| Verlängerungen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | \perp | | | | | | | i |
| Тур | Material | Spannung | Länge | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | i |
| G3/4 unbeheizt | 1.4571 | | 0,2 m | 4622230320200 | Х | Х | Х | Х | X | X X | x) | X | Х | | ΚX | | Χ | x x | | Х | X . | Х | Х | Х | Х | $X \mid X$ | (| | X > | | | ı |
| G3/4 unbeheizt | 1.4571 | | 0,4 m | 4622230320400 | Х | Х | Х | Х | X | x | x) | x | X | X X | κx | | Χ | <u> </u> | | Х | X. | Х | X | Х | Х | X > | (| X | X > | (X | | i |
| G3/4 unbeheizt | 1.4571 | | 0,5 m | 4622230320500 | Х | Х | Х | Х | X | x | x > | x | X | X X | κx | | Х | x x | | Х | X | Х | X | X | Х | $X \mid X$ | (| X | $X \rangle$ | (X | | i |
| G3/4 unbeheizt | 1.4571 | | 0,7 m | 4622230320700 | Х | Х | Х | Х | X | (X | x) | X | Х | X X | ΚX | | Χ | x x | | Х | X . | Х | Х | Х | Х | X > | (| X | X > | (X | | i |
| G3/4 unbeheizt | 1.4571 | | 1 m | 4622230321000 | Х | Х | х | Х | X | x | x) | x L | X | x) | <u> </u> | | Χ | <u> </u> | | Х | X. | X | X | X | X | <u>x ></u> | (| x | $X \rangle$ | (X | | i |
| G3/4 unbeheizt | 1.4571 | | 1,2 m | 4622230321200 | Х | Х | Х | Х | X | x | x) | x | X | X X | ΚX | | Χ | <u> </u> | | Х | X. | Х | X | Х | Х | X > | (| X | $X \rangle$ | (X | | i |
| G3/4 unbeheizt | 1.4571 | | 1,5 m | 4622230321500 | Х | Х | Х | Х | X | x | x) | X | Х | X X | ΚX | | Χ | χХ | | Χ | Χ | Х | Х | Х | Х | x > | (| X | X > | (X | | ı |
| G3/4 unbeheizt | 1.4571 | | 2 m | 4622230322000 | Х | Х | х | Х | X | x | x [) | Χ | X | X X | ΚX | | Х | x x | | Х | X . | Х | X | Х | Х | x > | (| $ \mathbf{x} $ | $X \rangle$ | ⟨ X | \Box | i |
| G1/2 unbeheizt | 1.4571 | | 0,25 m | 4622235910250 | | |) | (| | | | Х | | | | Х | | | Х | | | Х | | | | | Х | П | | | Х | i |
| G1/2 unbeheizt | 1.4571 | | 0,5 m | 4622235910500 | | |) | (| | | | Х | | | | Х | | | Х | | | Т | | | | | Х | П | | | Х | i |
| G1/2 unbeheizt | 1.4571 | | 0,7 m | 4622235910700 | | |) | (| | | | Х | | | | Х | | | Х | | | Х | | | | | Х | | | | Х | ı |
| G1/2 unbeheizt | 1.4571 | | 1,5 m | 4622235911500 | П | |) | (| | | | Х | | | | Х | | | Х | | | X | | П | | | Х | \Box | | | Х | ı |
| GF beheizt* | 1.4571 | 230V | 0,5 m | 462223036 | П | | | | | x > | x : | x | \Box | | | П | | | | | | | | | | | | \Box | | | | i |
| GF beheizt* | 1.4571 | 230V | 1 m | 462223033 | П | | | | | x > | | | П | | | П | | | | | | | | \Box | T | | | \Box | | | \square | i |
| GF ANSI / CSA, be | eheizt* 1.4571 | 115V | 0,5 m | 462223036C1 | П | | | | | П | | | П | | | П | | \top | | | T | | | П | X | x > | | П | | | П | i |
| GF ANSI / CSA, be | eheizt* 1.4571 | 115V | 1 m | 462223033C1 | П | | | | | | | | | | | П | | | | | T | | | П | | x > | | \Box | | | \square | i |
| | | | | | | | | | | | I | | | | | | | I | | | | | | | | | | | | | | |
| Regler für beheizte Verlä | ängerung integriert in Sor | denregler Gehäus | se | 46222292 | | | | | | X > | () | Χ | | | | | | | | | $oxed{T}$ | | | | X : | XΣ | (| | | | | i |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | i |
| | | | | | | | | | | | Ι | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | i |

^{*} Die Montage ist nur an einem glatten Anschlussflansch möglich, d.h. ohne Muffe G3/4. Daher muss an die Art.Nr. der Sonde ein G angehängt werden, z.B. 4622220G. Ein Nachrüsten von beheizten Verlängerungen an Sonden mit Muffe G3/4 ist nicht möglich.

Entnahmerohre / tubes Verlängerungen / extensions Unbeheizt / unheated Typ L G3/4 0,2-2 m G3/4 36 G1/2 0,25-1,5m G1/2 27 18 G3/4 36 G3/4 02-0,5 500 24 G3/4 36 Beheizt / heated 02-1,0 1000 24 G3/4 36 02-1,5 1500 24 G3/4 36 500 40 DN65 PN6 M12 1000 40 DN65 PN6 M12 GF ANSI/CSA 500 40 DN3"-150 M16 GF ANSI/CSA 1000 40 DN3"-150 M16 Eintritssfilter / in-situ filter Abweisblech / protection shield 200 Eintrittsfilter / in-situ filter 03 70 500 35 229 29 G1/2 27 Eintrittsfilter / in-situ filter 04 ALLE RECHTE | Maße ohne | Toleranzangabe | VORBEHALTEN | nach ISO 2768-mK alle Kanten Maßstab 15 (Gewicht) gratfrei Werkstoff Oberflächenbearbe i tunasze i chen Bearb 21 01 2004 Brinkmann Rohre/Filter/Verlängerungen tubes/filter/extensions Gepr GAS 222 500 60 DN65 PN6 M12 Zeichng -Nr 46/107-Z01-01-3A 07 ANSI 500 60 DN3"-150 M16 Zust And Datum Name Ers für ARBE I TSANWE I SUNG

| Rückspülung | | | | Т | \top | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | \top | T | П | П | \int | T | Τ | Τ | Τ |
|---|------------------------|-----------------------------|----------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|---------|---------|--|----------------|---------------------|---------------|-------------|---------|---------------------|------------------|-------------|--|----------------|----------|------------------|---------------------|---------------------|------------|------------------|----------------|----------------|---------------------------|----------|----------------------------|-----------------------------|---------------|-----------|
| Mit Kugelhahn oder Magnetventil | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | إير | | | | | | SS | | | | 1 |
| Beheizt oder unbeheizt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 222.11 ANSI/ CSA | 222.30 ANSI/ CSA | ا ا≃ | SS | 222.17 ANSI/ CSA | SAS | CSA | SSA | SI/ C | 222.20 AMEX 222.21 AMEX | | | |
| Steuerung manuell oder automatisch | | | | | | | | | | | | | ×, | × > | 222.3 LAtex | , _X | N N | 222.31 Atex2 | ×2 | SI | SI/ C | SI/ (| SN | 2/18 | 3/18 | | 222.31 ANSI/ (| SI/C | A i | ᇒ | | <u>نا</u> ز | Tvp GAS |
| | | | | | = | اڄ | | | | | | 핅: | } } | Ate Ate | A A Be | \$ \$ | Ate | Ate | Ate | AN | Ä | A | ے\ ا | \ | A A | : Z | A A | AN | | ₹ ₹ | { ₹ | | ٠ |
| | | | 19 | 7 3 | 222.30 | 5 7 | 222.13 | 2 | 222.21 | 31 | 35 | 2 2 | 222.20 Atex | , ç | 35 | 202 | 2 | 2 | 35 | 10 | 7 | 30 | 35 | 13 | 200 | 7 2 | 31 | 35 | 20 | 2 2 | 4 E | 25 | ځ ځ |
| | | | 222 | 222 | 222 | 2 6 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 2 [2 | 3 [| 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 3 60 | ᆌ |
| Druckluftvorratsbehälter | Umgebungs- | ArtNr.: | Ħ | \top | + | Ť | | | + | | \dashv | \top | Ť | Ť | + | | T | | H | | | Ť | + | Ť | + | + | + | П | + | + | + | t | t |
| PAV 01 | temperatur | 46222PAV | Н | $\frac{1}{x}$ | XX | $\frac{1}{x}$ | + | + | x | X | × | + | + | X : | X > | $\frac{1}{x}$ | \perp | (X | X | \vdash | Х | Х | X | + | + | + | (X | X | + | + | X X | _ | Χ |
| 17.001 | | TOZZZITW | | Î | $\frac{1}{2}$ | | | | ^ | | | | + | | | | Ť | | | | ^ | | | | 土 | Í | É | Ĥ | 士 | Ĭ | Ť | Ì | Ĺ |
| Zubehör für Druckluftvorratsbehälter | | | | \Box | 工 | \perp | | \perp | Ι. | | | \perp | \perp | | Ι. | I | Ţ, | | | | | \Box | \Box | \perp | 工 | Į | \Box | | \equiv | 工 | I | I |] |
| Kugelhahn | | 46222PAVKH | | | X > | _ | | \perp | | Х | | _ | | X 2 | X > | <u> </u> | × | (X | X | | Х | Х | X | _ | 丄 | | (X | X | _ | | X X | X 2 | <u> </u> |
| 2/2-Wege-MV 24VDC* | -10 +55°C | 46222PAVMV1 | ш | | X > | _ | _ | _ | X | | Х | _ | _ | _ | _ | \bot | _ | | _ | | _ | _ | 4 | _ | + | + | ₩. | ш | \dashv | — | + | + | 4 |
| 2/2-Wege-MV 110V 50Hz | -10 +55°C | 46222PAVMV2 | \vdash | | | | + | + | X | | X | + | + | + | + | + | + | + | ₩ | \vdash | _ | \dashv | + | + | + | + | 1 | \sqcup | \dashv | + | + | + | 4 |
| 2/2-Wege-MV 220-230V 50/60Hz | -10 +55°C | | Н | | X) | | _ | + | X | X | Х | + | + | , | \downarrow | + | \ | / \ | 1 1/ | | _ | \dashv | + | _ | + | + | | \vdash | \dashv | + | + | + | 4 |
| 2/2-Wege-MV 24VUC Atex II 2G/D EEx m II T4 IP65 | -10 +60°C | 46222PAVMV4 | | | X > | | _ | + | + | | \dashv | + | + | | X > | _ | | (X | | | _ | \dashv | + | \perp | + | + | | \vdash | + | + | + | + | 4 |
| 2/2-Wege-MV 110VUC Atex II 2G/D EEx m II T4 IP65 | -10 +60°C -10 +60°C | 46222PAVMV5 46222PAVMV6 | | | X > | | + | + | + | \vdash | \dashv | + | + | _ | X > X > | | | (X | | | \dashv | \dashv | + | + | + | + | +- | \vdash | + | + | + | + | 4 |
| 2/2-Wege-MV 230VUC Atex II 2G/D EEx m II T4 IP65 | -10 +60°C | 46222PAVMV6 46222PAVMV14 | | -1 | 4 | 4 | + | + | + | \vdash | \dashv | + | + | X 2 | 4 | Ή | +^ | \ | ^ | \vdash | Х | X | X | + | + | > | (X | - | + | + | X X | + | 4 |
| 2/2- Wege- AMEX 24V/ 60 Hz Cl. I Div 2 2/2- Wege- AMEX 120V/ 60 Hz Cl. I Div 2 | -10 +55°C | 46222PAVMV14 | 1 | + | + | + | + | + | + | \vdash | \dashv | + | + | + | + | + | + | + | ⊢ | \vdash | X | _ | $\frac{\lambda}{X}$ | + | + | \pm | _ | X | + | | $\frac{A}{X}$ $\frac{A}{X}$ | X . | X |
| 2/2- Wege- AMEX 240V/ 60 Hz Cl. I Div 2 | -10 +55°C | 46222PAVMV9 | \vdash | + | + | + | + | + | + | + | \dashv | + | + | + | + | + | + | + | + | \vdash | x | x | _ | + | + | $\pm \hat{}$ | | - | + | _ | | $\frac{1}{x}$ | ₹ |
| selbstregeInde Beheizung 115/230V 50/60Hz | -10 100 0 | 46222PAVHZ1 | \blacksquare | X | X > | $\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$ | - | + | x | X | X | + | + | - | + | + | + | + | \vdash | | X | | â | | + | + | | | + | 一一 | \ | + | Ĥ |
| selbstregelnde Beheizung 115-230V 50/60Hz Atex 2 | † | 402221 AVIIZI | \vdash | $\stackrel{\sim}{+}$ | ~ | ᠲ | + | + | ^ | ^ | $\stackrel{\sim}{}$ | + | + | + | + | + | ╁ | - | \vdash | \vdash | ^ | ^ | 7 | + | + | 十 | +^ | $\stackrel{\cap}{\vdash}$ | + | + | + | 十 | ┨ |
| II 3G Ex nA IIC T3 Gc X | | 46222PAVHZ2 | | | | | | | | | | | | | | | x | (x | $ _{x}$ | | | | | | | | ' | i l | | | | | |
| selbstregelnde Beheizung 115-230V 50/60Hz Atex 2 | | TOLLETTATILLE | \blacksquare | \dashv | + | + | - | + | + | | \dashv | \dashv | + | + | + | + | Ť | +^ | +^ | \vdash | \dashv | \dashv | \dashv | _ | + | + | + | H | + | + | + | + | 1 |
| II 3G Ex nA IIC T4 Gc X | | 46222PAVHZ3 | | | | | | | | | | | | | | | $ \rangle$ | (x | Ιx | | | | | | | | ' | i l | | | | | |
| selbstregelnde Beheizung AMEX,115-230V,50/60 Hz, Cl. I Div 2 B,C,D,T3 | | 46222PAVHZ4 | П | \neg | + | \top | | \top | \top | | \neg | \neg | \top | | \top | \top | \top | | | | | 一 | \top | | \top | + | + | П | \top | + | x x | X T | Χ |
| selbstregelnde Beheizung AMEX,115-230V,50/60 Hz, Cl. I Div 2 B,C,D,T4 | | 46222PAVHZ6 | П | \neg | \top | \top | | \top | \top | | 一 | \neg | \top | | 十 | \top | T | 1 | | | | _ | \top | \dashv | \top | + | \vdash | П | \top | | | X : | хĪ |
| | | | | | \neg | | | | | | | | | | | \top | T | | | | | | T | | T | \top | \top | | | | \top | T | 1 |
| Halterung Druckluftvorratsbehälter | | 462223502 | | \Box | | X | | \top | 1 | | | 一 | T | | | 1 | | | | | | | X | T | Т | \top | \top | П | T | \top | \top | Т | 1 |
| Rohrfeder-Manometer 0-10 bar | | 46222PAVMA | | X | X > | X | | | X | X | Х | | | X Z | X > | X | Χ | (X | X | | Χ | Χ | Х | | | \ \ | (X | X | | | X X | X 2 | X |
| | | | | \perp | \perp | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | \perp | \perp | \perp | Ш | \perp | \perp | \perp | ⊥ | _ |
| Pneumatikzylinder für Kugelhahn | | | ш | \dashv | \bot | | | \perp | | | _ | | | | | _ | ┸ | | | | | _ | _ | | | 丄 | Щ | Ш | \dashv | | \bot | 丄 | ┛ |
| Federrückstellung, drucklos offen | ļ | 46222008 | | Х | | _ | | \perp | X | | _ | \perp | _ | | X | _ | | (X | | | Χ | Х | 4 | _ | 丄 | <u> </u> | | Ш | _ | | X X | | 4 |
| Federrückstellung, drucklos geschlossen | ļ | 46222030 | | | X | | | \perp | X | | _ | \perp | 1 | X 2 | X | \perp | <u> </u> | (X | _ | \perp | Χ | Х | 4 | _ | _ | > | (X | Ш | \dashv | | X X | Υ | 4 |
| Doppeltwirkend | ļ | 46222009 | \perp | | X | _ | | \bot | X | | _ | \rightarrow | | _ | _ | _ | _ | 1 | _ | | _ | _ | 4 | _ | \bot | — | — | Ш | \dashv | — | — | _ | 4 |
| Endlagenschalter Endlagenschalter | ļ | 9008928 | ш | Х | <u> </u> | _ | _ | + | X | X | - | \dashv | - | , | | + | ١, | , ,, | _ | | | _ | + | _ | + | + | — | \sqcup | \dashv | + | + | _ | 4 |
| Endlagenschalter Atex II 2G/3D IIC T6 IP65 | ļ | 9008930 | Н | \rightarrow | + | + | _ | + | + | | _ | + | _ | _ | X | + | | (X | | | _ | _ | + | _ | + | + | ₩ | ш | + | + | + | + | 4 |
| Endlagenschalter Atex II 2G/2D IIC T6 IP65 | ļ | 9027002 | \vdash | _ | + | + | + | + | + | \vdash | \dashv | + | + | X 2 | X | + | +^ | (X | + | | - | + | + | + | + | + | ₩ | \vdash | + | + | + | + | 4 |
| 2/2 Wago MV zur Stauerung der Proumatikand | - | | \vdash | \rightarrow | + | + | _ | + | + | \vdash | \dashv | + | + | + | + | + | + | +- | \vdash | | - | + | + | + | + | + | ₩ | \vdash | + | + | + | + | 4 |
| 3/2-Wege-MV zur Steuerung der Pneumatikzyl. 24 VDC | -10 +55°C | 46222075 | \vdash | Х | + | + | + | + | | X | \dashv | + | + | + | + | + | + | + | \vdash | \vdash | | \dashv | + | + | + | + | + | \vdash | + | + | + | + | 4 |
| 24 VDC 110 V 50 Hz | -10 +55°C | 46222076 | \vdash | X | | + | + | + | | X | \dashv | + | + | + | + | + | + | + | \vdash | \vdash | \dashv | \dashv | + | + | + | + | +- | \vdash | + | + | + | + | \dashv |
| 230 V 50 Hz | -10 +55°C | 46222077 | \vdash | x | | + | + | + | | X | \dashv | + | + | + | + | + | + | + | \vdash | \vdash | \dashv | + | + | + | + | + | +- | \vdash | + | + | + | + | H |
| ATEX 24 V UC II 2G/D EEx m II T4 | -10 +60°C | 46222078 | \vdash | _ | X | + | + | + | +^ | ^ | \dashv | + | + | X : | X | + | + x | (X | + | \vdash | \dashv | \dashv | + | + | + | + | + | \vdash | + | + | + | + | 1 |
| ATEX 24 V OC II 2G/D EEX III II 14 ATEX 110 V UC II 2G/D EEX III II 14 | -10 +60°C | 46222079 | 1 | | $\frac{\hat{x}}{ x }$ | + | + | + | + | \vdash | \dashv | + | _ | _ | x | + | | X | | \vdash | \dashv | \dashv | + | + | + | + | + | \vdash | + | + | + | + | \forall |
| ATEX 710 V OC II 2G/D EEX III II 14 ATEX 230 V UC II 2G/D EEX m II 74 | -10 +60°C | | \Box | X | | + | + | + | + | \vdash | \dashv | \dashv | _ | | $\frac{\hat{x}}{x}$ | + | | X | | Н | \dashv | \dashv | \dashv | + | + | + | + | \vdash | + | + | + | + | 1 |
| AMEX 24 V 60 Hz, NPT1/4", Cl. I Div 2 | -10 +55°C | | | | + | + | \top | + | \top | | \dashv | \dashv | + | + | + | + | Ť | 1 | H | Н | Х | Х | \dashv | \top | + | + | (x | \vdash | \top | + | x x | x | 1 |
| AMEX 120 V 60 Hz, NPT1/4", Cl. I Div 2 | -10 +55°C | | \Box | \top | + | \top | \top | \top | T | П | \dashv | \dashv | + | \top | + | + | + | 1 | T | П | | X | \dashv | \top | \top | | d X | | \top | | X X | | 1 |
| AMEX 240 V 60 Hz, NPT1/4", Cl. I Div 2 | -10 +55°C | | П | \top | \top | \top | T | \top | \top | П | \dashv | \top | \top | T | \top | \top | \top | T | T | П | | X | \dashv | \top | \top | | (X | | \top | | X X | | 1 |
| 5/2-Wege-Mv zur Steuerung des Pneumatikzyl. | -10 +70°C | | П | Х | Х | \downarrow | | \bot | X | Х | \Box | ightharpoons | \bot | | | \perp | | | | | | \rightrightarrows | \Box | | 工 | 丰 | \perp | | ユ | 工 | 丰 | 丰 |] |
| | | | \sqcup | | \bot | \perp | \perp | \perp | \perp | \perp | | \perp | \perp | \perp | \perp | \perp | \perp | 1 | _ | Ш | | \dashv | \perp | \perp | \bot | 4 | 1 | Ш | | \bot | \bot | 4 | 1 |
| Rückspülsteuerung | | | \sqcup | \perp | 4 | \perp | _ | _ | 1. | L. | | _ | _ | 4 | _ | _ | _ | 4 | _ | Ш | _ | _ | \perp | 4 | \bot | 4 | 4 | Ш | _ | \bot | \bot | + | 4 |
| RSS 24 VDC, IP65 | | 46222199 | | | X > | | _ | \perp | | X | | \perp | \perp | \perp | _ | \perp | \perp | 1 | _ | Ш | | _ | \perp | \perp | _ | 4 | ₩ | ш | \dashv | + | — | \bot | 4 |
| RSS 115/230 VAC, IP65 | 1 | 46222299 | 1 | . XI | X > | XΙ | - 1 | 1 | ıΧ | X | ΧI | - 1 | - 1 | - 1 | - 1 | | | 1 | 1 | | | - 1 | - 1 | - 1 | | | | 4 I | . 1 | - 1 | - 1 | - 1 | |
| RSS-MC integriert in Sondenregler Gehäuse | 1 | 46222392 | 1 | $\stackrel{\sim}{+}$ | ~ | + | + | + | + 0 | X | - (1) | + | + | + | + | + | + | + | + | \vdash | - | \rightarrow | + | + | + | + | (X | \ | + | + | + | + | Η. |

Hinweise:

A) Rückspülung

Bestellhinweis für Druckluftvorratsbehälter:

Für die Kombination mit GAS 222.11 / 30 / 35-U ist eine Halterung erforderlich.

Bestellhinweise für pneumatischen Antrieb:

Wird eine Rückspülsteuerung benötigt, ist als pneumatischer Antrieb nur die Art.-Nr. 46222030 möglich.

Wir empfehlen zur Überwachung des pneumatischen Antriebs den Einsatz des Endlagenschalters.

Rückspülsteuerung integriert in Sondenregler

Neben der separat zu montierenden Rückspülsteuerung RRS ist optional auch eine in den Sondenregler integrierte Rückspülsteuerung erhältlich.

Die Rückspülparameter für die Zykluszeit und die eigentliche Rückspülzeit werden über die Tasten und das Menü des Reglers eingestellt. Auf dem Display werden Rückspülung und manueller Betrieb mit angezeigt. Außerhalb des automatischen Zyklusses kann die Steuerung über die Tastatur auch manuell angesteuert werden. Neben dem normalen Statusausgangs des Reglers steht elektrisch auch das Signal des Rückspülzustands zur Verfügung. Eine Rückspülung kann auch mit einem Signal von extern - beispielsweise der Gesamtsystem-Steuerung - angestoßen werden.

Bei Einsatz des Endlagenschalters zur Überwachung des pneumatischen Antriebes für das Messgas, wird das vollständige Schließen des Kugelhahnes in der Steuerung verarbeitet.

Es ist zu beachten, dass je nach verwendetem Zubehör der zugelassene Einsatzbereich der Sonden eingeschränkt sein kann.

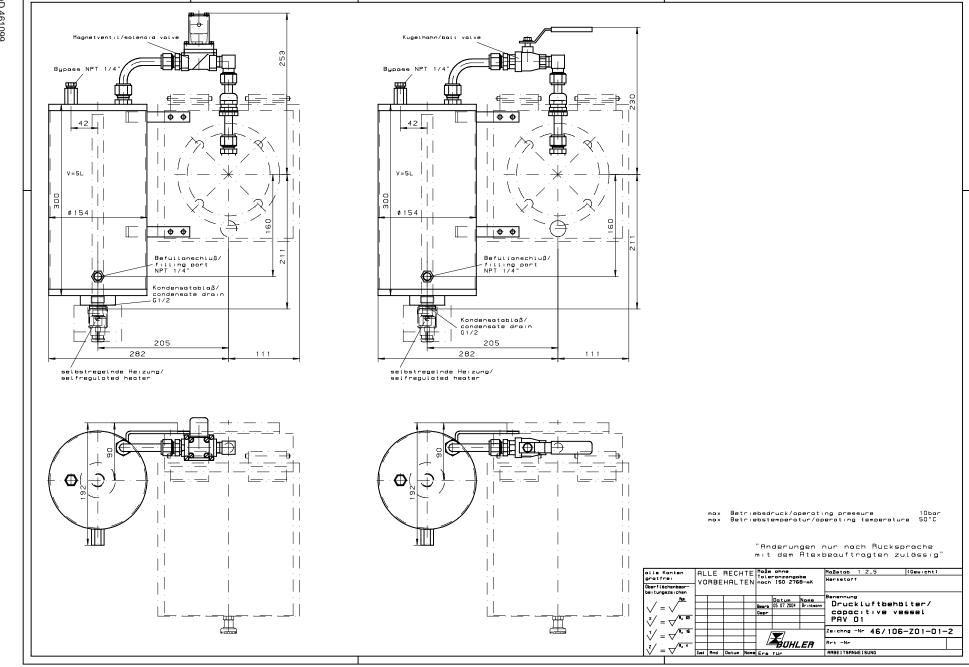
Bitte beachten Sie dringend die Bedienungsanleitungen der Sonden sowie die Kennzeichnung auf dem jeweiligen Typenschild.

Gasentnahmesonden GAS 222.xx Atex

| Typen | mit Zubehör | resultierender, eingeschränkter Einsatzbereich kennzeichnung |
|------------------------------|--|---|
| 21 Atex, 31 Atex, 35 Atex | Druckvorratsbehälter PAV 01 (Art Nr. 46222PAV mit zugehörigem Zubehör) | II 1D / 2GD |
| 21 Atex, 31 Atex, | Keramik Eintrittsfilter* (ArtNr.:46222307 + 46222307F) | II 1D 3G / 2GD |
| 20 Atex , 21 Atex, | Keramik Austrittsfilter* (ArtNr.46222026 + 46222026P) | II 1D 3G / 2GD |
| 20 Atex, 21 Atex, | Entnahmerohre (ArtNr.: 46222001, 462220011, 46222006, 46222004, 46222016) | II 1G / 2GD |
| 20 Atex, 21 Atex, | Entnahmerohre Keramik** (ArtNr.: 4622200205, 4622200210, 4622200215) | II 3G / 2GD |
| 21 Atex, 31 Atex, | Pneumatikzylinder mit Endlagenschalter Atex (ArtNr.: 46222019) | II 1GD / 2G3D |

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

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



| Austrittsfilter und weitere Optionen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | SA | , , | | | | | CSA | | | |
|--|-------------------------|--|-----------------------|-----------------------|------------------|---------------------------|---------------------|--|------------------|--------------|---------------|----------------|--------------------|--|-------------|----------------------|---|---|---------------|------------------|----------------------|--|---|------------------|---------------------|------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-------------|-------------------------------|
| | | 222.10 | 222.11 | 222.30 | 222.35-U | 222.15 | 222.17 | 222.20 | 222.21 | 222.35 | 222.20 DH | 222.20 Atex | 222.21 Atex | 222.31 Atex | 222.35 Atex | 222.20 Atex2 | 222.21 Alexz | 222.35 Atex2 | 222.10 ANSI | 222.11 ANSI/ CSA | 222.30 ANSI/ CSA | 222.35-U ANSI/ C | 222.15 ANSI/ CSA | 222.20 ANSI/ CSA | 222.21 ANSI/ CSA | 222.31 ANSI/ CSA | 222.35 ANSI/ CSA | 222.20 DH ANSI/ 0 | 222.21 AMEX | 222.31 AMEX | 222.35 AMEX Typ GAS |
| Austrittsfilter | ArtNr.: | | | - | $^{+}$ | | + | + | + | + | + + + | <u> </u> | | + | + | + | + | +++ | <u> </u> | <u> </u> | $^{+}$ | + | + | + | | | + | + | + | + | + |
| Material O-Ringe Filterfeinheit | 7 | | | | | | \top | | | | | | | \top | \top | | | 1 | | | | | | | T | | | 1 | \top | 十 | 1 |
| Keramik Viton 3 µm | 46222026 | x | \mathbf{x} | | Ħ | x | \mathbf{x} | x : | \mathbf{x} | | T_{X} | \mathbf{x} | Х | T | 十 | \mathbf{x} | x | \top | T_{X} | X | \Box | 十 | X | X > | \downarrow | \downarrow | 寸 | \mathbf{x} | ХX | 十 | ┑ |
| Keramik Perfluorelastomer 3 µm | 46222026P | X | х | | | - | $\overline{}$ | _ | x | | Τx | X | Х | T | T | х | х | T | Tx | X | | | Х | x > | √ | $\overline{}$ | | X | X X | \top | 7 |
| Gesinterter Edelstahl Viton 5 µm | 46222010 | Х | х | | | Х | х | X : | x | | X | X | Х | T | T | Х | Х | | X | X | | 1 | Х | x > | $\langle \ \rangle$ | \ | | X | ХX | | 7 |
| Gesinterter Edelstahl Perfluorelastomer 5 µm | 46222010P | Х | Х | | | Χ | Х | X : | Х | | X | X | Х | | | Х | Х | | χ | X | | | Х | x > | () | | | X | X X | | |
| Gesinterter Edelstahl Viton 0,5 µm | 46222010F* | Х | Х | \neg | | Х | X | _ | X | | Τx | X | Х | 1 | T | х | x | Т | X | X | | T | Х | x > | $\langle \ \rangle$ | $\sqrt{}$ | \Box | X | ХX | T | 7 |
| Gesinterter Edelstahl Perfluorelastomer 0,5 µm | 46222010FP | X | Х | | | Х | X | X | X | | X | X | Х | \top | \top | Х | X | | TX | X | | | Х | x > | d > | X | | X | X X | T | 7 |
| Sterngefaltet Edelstahl Viton 10 µm | 46222011 | Х | Х | | | Х | Х | X : | X | | X | X | Χ | | | Х | Х | | X | X | | | Х | x > | () | \ | | Х | ХX | | ٦ |
| Sterngefaltet Edelstahl Perfluorelastomer 10 µm | 46222011P | Х | Х | | | Х | Х | X : | x | | X | X | Х | | | Х | Х | | X | X | | | Х | x > | $\langle \ \rangle$ | $\overline{}$ | | X | ХX | | ٦ |
| Griffstück zur Aufnahme des Microglasfaser Filterelements | 46222067 | Х | | | - | | X | | X | | X | | | | | | | | | Х | | _ | _ | (X | | | | | (X | \Box | _ |
| Microglasfaser mit Silikat-Binder Viton | 462220671 | Х | | | | | | | X L | | X | _ | | \perp | \perp | _ | \perp | \perp | - | Х | \Box | _ | _ | (X | _ | _ | $\overline{}$ | X > | _ | \perp | _ |
| Microglasfaser mit Silikat-Binder Perfluorelastomer | 462220671P | Х | Х | | - | _ | X. | _ | X | | X | | | | | | | | | Х | | _ | _ | (X | _ | _ | - | _ | <u>(X </u> | \perp | _ |
| Griffstück mit Woll-Stopfzylinder Viton | 46222163 | Х | X | | | Х | x | <u> </u> | x L | | X | | | \perp | | | | | <u> </u> | Х | | | <u>x </u> | (X | (X | | | <u>x ></u> | $\langle x $ | \perp | _ |
| Griffstück mit Woll-Stopfzylinder Perfluorelastomer | 46222163P | Х | Х | | | X | X | <u>x </u> | x L | | X | | | | | | | | | Х | | | x) | (X | (x | | | <u>x ></u> | $\langle x \rangle$ | | |
| Filterwatte | 46222167 | Х | Х | | | X | x | <u>x </u> | x L | | X | | | | | | | | <u> x</u> | Х | | | <u>x </u> | (X | (x | | | <u>x ></u> | $\langle x \rangle$ | | Ш |
| O-Ringsatz Viton incl. Montagefett | 46222012 | Х | Х | | | Х | х | x x | X | | Х | Х | Х | | | x z | X | | X | Х | | | x > | (X | x | | | x > | | | |
| O-Ringsatz Perfluorelastomer incl. Montagefett | 46222024 | Х | Х | | | Х | х | x > | x | | X | Х | Х | | | x) | X_ | | X | Х | | ; | x > | (X | X | | | x > | (X | 4 | 7 |
| Weitere Optionen | | Н | \dashv | \dashv | + | + | + | + | + | + | + | \vdash | + | + | + | + | + | + | \vdash | | \dashv | + | + | + | + | \vdash | _ | + | ++ | + | \dashv |
| Adapterflansch ANSI 3"-150 lbs | 46222014 | x | V | Y | x | х | x | y y | x) | / x | (X | V | Y | x | Y | x x | ΧX | (x | \vdash | H | \vdash | + | + | | + | | | + | + | + | ┪ |
| Prüfgasanschluss ø6mm | 46222309 | x | 勜 | $\hat{\vee}$ | $\overline{}$ | - | } | - | $\frac{1}{x}$ | _ | $\overline{}$ | ↑ | | $\overline{}$ | - | $\frac{1}{x}$ | X X | _ | + | $\overline{}$ | X | $\frac{1}{x}$ | $\frac{1}{x}$ | (x | $\frac{1}{x}$ | l _x | x | $\frac{1}{x}$ | (x | X : | ∜ |
| Prüfgasanschluss ø6mm mit Rückschlagventil | 46222311 | Ιχ | ᢌ | $\hat{\vee}$ | / ` | | Ĥ | ^ ^ | $\frac{1}{x}$ | ` | + | ŀŶ | _ | - | - | $\frac{1}{x}$ | <u> </u> | `\ | + - ` | ť | - | - | $\frac{1}{x}$ | | +- | + • • | | `` | $\overline{}$ | X : | _ |
| Prüfgasanschluss ø1/4" | 46222336 | | 弁 | $\hat{\vee}$ | $\frac{1}{x}$ | $\stackrel{\wedge}{\vee}$ | 弁 | $\frac{1}{\sqrt{1}}$ | - - | \ | + • • | Ŷ | | <u>^ </u> | <u> </u> | $\frac{1}{\sqrt{1}}$ | <u>^ / </u> | ' ' ' ' | + | Ŷ | $\frac{1}{\sqrt{1}}$ | - | <u> </u> | | 1 | $\frac{1}{x}$ | | `` | _ | | ^ |
| Prüfgasanschluss ø1/4" mit Rückschlagventil | 46222337 | x | $\frac{\wedge}{\chi}$ | $\frac{\wedge}{\chi}$ | x | $\frac{1}{x}$ | 貁 | $\frac{1}{x}$ | x i | ` ' ' | $\frac{1}{x}$ | Ϊ́ | | $\frac{1}{x}$ | <u>^</u> | $\frac{1}{x}$ | $\frac{1}{x}$ | $\frac{1}{x}$ | +- | Ŷ | X | $\frac{1}{x}$ | χĽ | (x | $\frac{1}{x}$ | $\frac{1}{x}$ | ٦ | χK | | - | $\hat{\mathbf{x}}$ |
| Verschraubung für Messgasanschluss für Rohr ø6 mm | 9008173 | X | x | x | | X | $\frac{\lambda}{x}$ | x x | x ; | | (X | X | | | X | \mathbf{x} | ΧX | ' ' ' | + | X | X | \mathbf{x} | x > | (X | X | | X | x > | _ | _ | X |
| Verschraubung für Messgasanschluss für Rohr ø8 mm | 9008174 | - | $\hat{\mathbf{x}}$ | $\hat{\mathbf{x}}$ | - | - | $\frac{1}{x}$ | / | ` | (X | - | x | - ` ` | '`` | - | $\frac{\lambda}{x}$ | X X | $\overline{}$ | - | x | $\overline{}$ | $\overline{}$ | $\frac{(x)^2}{(x)^2}$ | | + - ` | - | χÌ | - | $\overline{}$ | _ | x |
| Verschraubung für Spülanschluss für Rohr ø12 mm | 9008369 | | $\hat{\mathbf{x}}$ | Y | x | $\stackrel{\sim}{+}$ | $^{\uparrow}$ | · · · · | -+- | (X | // | ^ | | X I | X | $\frac{1}{3}$ | x x | ' ' ' | ^ | v | x | $\frac{1}{x}$ | $^{\prime\prime}$ | 1 | T | X | $\frac{}{\mathbf{v}}$ | $^{\prime\prime}$ | $\overline{}$ | _ | $\frac{\hat{x}}{x}$ |
| Verschraubung für Messgasanschluss für Rohr ø1/4" | 9008584 | x | $\frac{\gamma}{\chi}$ | $\frac{1}{\chi}$ | | x | $\frac{1}{x}$ | - · | | \ | X | x | | | x : | $\frac{1}{x}$ | X X | `\ | Ιx | X | | / | $\frac{1}{x}$ | (X | $\frac{1}{x}$ | | $\hat{\mathbf{x}}$ | χİ, | _ | X : | _ |
| Verschraubung für Messgasanschluss für Rohr ø3/8" | 9008583 | | $\frac{}{x}$ | $\overline{}$ | - | | Ĥ | | - | ίx | - | + | - | - | | | <u> </u> | $\overline{}$ | _ | x | - | _ | $\overline{}$ | (x | $\overline{}$ | | $\hat{\mathbf{x}}$ | · · · · | $\overline{}$ | _ | $\hat{\mathbf{x}}$ |
| Verschraubung für Spülanschluss für Rohr ø1/2" | 9028033 | | <u> </u> | x | | $^{\wedge}$ | 4 | _ | _ | \ | _ | 1 | _ | $\frac{1}{x}$ | _ | '` | <u> </u> | _ | - | X | - | <u> </u> | + | +^ | T _X | | $\frac{\wedge}{X}$ | + | | _ | <u>^</u> |
| Verschlussschraube G3/8 für Rückspülanschluss | 9008084 | H | $\overline{}$ | $\overline{}$ | x | + | + | _ | | \ | | \vdash | | $\frac{1}{x}$ | | - | $\frac{1}{x}$ | $\overline{}$ | | ┢ | - | } | + | + | Τ̈́ | - | $\hat{\mathbf{x}}$ | + | $\overline{}$ | _ | Ŷ |
| Dichtring zum Abdichten des Rückspülanschlusses mit Verschlussschraube | 9009258 | Н | $\overline{}$ | | X | + | + | | | \ | | \vdash | | $\frac{1}{x}$ | | - ` | <u> </u> | | | Н | | } | + | | | $\frac{1}{x}$ | $\frac{\wedge}{X}$ | | | <u> </u> | |
| Halterung mit Schelle für DN65 PN6 | 462220102 | Н | \dashv | ^ | - | x | + | + | + | +^ | + | \vdash | | + | + | + | + | +^ | + | Н | | ^ + | + | + | +^ | +^ | $\stackrel{\sim}{+}$ | + | +++ | 十 | $\stackrel{\sim}{+}$ |
| Halterung mit Schelle für ANSI 3"-150 lbs | 462220102 462220102C | \vdash | \dashv | \vdash | + | 4 | + | + | + | + | + | \vdash | + | + | + | + | + | + | + | Н | $\vdash \vdash$ | ٠, | \star | + | + | + | \dashv | + | ++ | + | \dashv |

RMA-Formular und Erklärung über Dekontaminierung RMA-Form and explanation for decontamination



| RMA-Nr./ RMA-No. | |
|---------------------------------|--|
| 1 (10)) (14) ., 1 (10)) (140. | |

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 | | | A | nsprechpartner | Person in char | ge | |
|---|--|---|---|---|---|---|--|
| Firma/ Company | | | N | lame/ Name | | | |
| Straße/ Street | | | A | bt./ Dept. | | | |
| PLZ, Ort/ Zip, City | | | _ т | el./ Phone | | | |
| Land/ Country | | | E | -Mail | | | |
| Gerät/ Device | | | | Serien-Nr./ Ser | ial No. | | |
| Anzahl/ Quantity | | | | Artikel-Nr./ Iten | n No. | | |
| Auftragsnr./ Order No. | | | 1 | | | | |
| Grund der Rücksendung/ | Reason for return | | _ k | oitte spezifizierei | n/ please specif | y | |
| ☐ Kalibrierung/ Calibrierung/ Calibrierung/ Claim☐ Elektroaltgerät/ Wa☐ andere/ other | | ation/ Modification tur/ Repair nic Equipment (WE | EEE) | | | | |
| | rweise kontaminiert?/ C | ould the equipmer | nt be cont | aminated? | | | |
| hazardous substances | nicht mit gesundheitsge | | | en wurde./ No | | | • |
| Nein, da das Gerät hazardous substances Nein, da das Gerät decontaminated. Ja, kontaminiert mit | nicht mit gesundheitsge | komprimierte Gase/ compressed | | en wurde./ No de./ No, becau giftig, Lebensgefahr/ poisonous, risk | gesundheitsge- fährdend/ harmful to | | umweltge-fährdend/environmental |
| Nein, da das Gerät hazardous substances Nein, da das Gerät decontaminated. Ja, kontaminiert mit explosiv/ entz explosive flar | nicht mit gesundheitsge ordnungsgemäß gerein :/ Yes, contaminated wit | komprimierte Gase/ compressed gases | iniert wurd | en wurde./ No de./ No, becau | se the device | has been proposed to the control of | erly cleaned and |
| □ Nein, da das Gerät hazardous substances □ Nein, da das Gerät decontaminated. □ Ja, kontaminiert mit □ explosiv/ entz explosiv/ flar | nicht mit gesundheitsgen ordnungsgemäß gerein der | komprimierte Gase/ compressed gases e safety data sheet! | iniert wurd | en wurde./ No de./ No, becau giftig, Lebensgefahr/ poisonous, risk | gesundheitsge- fährdend/ harmful to | has been proposed to the control of | umweltge-fährdend/environmental |
| □ Nein, da das Gerät hazardous substances □ Nein, da das Gerät decontaminated. □ Ja, kontaminiert mit explosiv/ entzexplosiv/ entzexplosive flar Bitte Sicherheitsdatenblat Das Gerät wurde gesp | nicht mit gesundheitsge ordnungsgemäß gerein der | komprimierte Gase/ compressed gases e safety data sheet! was purged with: segefüllt und von einen der (dekontaminie | ätzend/ caustic | en wurde./ No de./ No, becau de./ No, becau giftig, Lebensgefahr/ poisonous, risk of death | gesundheitsge- fährdend/ harmful to health | has been proper gesund-heitsschädlich/health hazard | umweltge- fährdend/ environmental hazard |
| Nein, da das Gerät hazardous substances Nein, da das Gerät decontaminated. Ja, kontaminiert mit explosiv/ explosive flar Bitte Sicherheitsdatenblat Das Gerät wurde gesp Diese Erklärung wurde kazu befugten Person unten) Geräte und Komponmungen. Falls die Ware nicht gere Firma Bühler sich vorbel | nicht mit gesundheitsgen. ordnungsgemäß gerein :/ Yes, contaminated wit // Yes, contaminated wit // Jes, contaminated wi | komprimierte Gase/ compressed gases e safety data sheet! was purged with: segefüllt und von eine and der (dekontaminie an gesetzlichen Bestin | iniert wurd attend/ caustic are This car, an aum compositie Shouller right, | de./ No, becau giftig, Lebensgefahr/ poisonous, risk of death declaration has bethorized personouncents takes pland | gesundheitsge- fährdend/ harmful to health eeen filled out co. The dispatch ce according to arrive clean, b external service | gesund-heitsschädlich/health hazard | umweltge- fährdend/ environmental hazard |



rechtsverbindliche Unterschrift/ Legally binding signature

Dekontaminierungserklärung

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 assembles 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.

