



Gasentnahmesonden

GAS 222.20 AMEX

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..... BD460044

Version..... 01/2020

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
1.2	Typenschild	2
1.3	Lieferumfang	2
1.4	Bestellhinweise	3
1.5	Produktbeschreibung	3
2	Sicherheitshinweise	4
2.1	Wichtige Hinweise	4
2.2	Allgemeine Gefahrenhinweise	5
3	Transport und Lagerung	7
4	Aufbauen und Anschließen	8
4.1	Anforderungen an den Aufstellort	8
4.2	Montage	8
4.3	Montage des Entnahmerohres (optional)	8
4.4	Montage des Austrittsfilters	9
4.5	Isolierung	9
4.6	Anschluss der Gasleitung	9
4.6.1	Anschluss der Gasleitung	10
4.6.2	Anschluss der Kalibriergasanschlussleitung (optional)	10
4.7	Elektrische Anschlüsse	10
5	Betrieb und Bedienung	12
5.1	Vor Inbetriebnahme	12
6	Wartung	13
6.1	Wartung des Filterelementes	14
6.1.1	Austausch des Austrittsfilters	14
6.1.2	Austausch des Austrittsfilters mit Microglasfaser-Filterelement	14
6.2	Wartungsplan	15
7	Service und Reparatur	16
7.1	Fehlersuche und Beseitigung	16
7.2	Ersatz- und Zusatzteile	16
8	Entsorgung	17
9	Anhang	18
9.1	Technische Daten	18
9.2	Anschlussdiagramm	18
9.3	Flussplan	18
9.4	Abmessungen	19
9.5	Beständigkeitsliste	20
9.6	Betriebstagebuch (Kopievorlage)	21
10	Beigefügte Dokumente	22

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, erkennen 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.

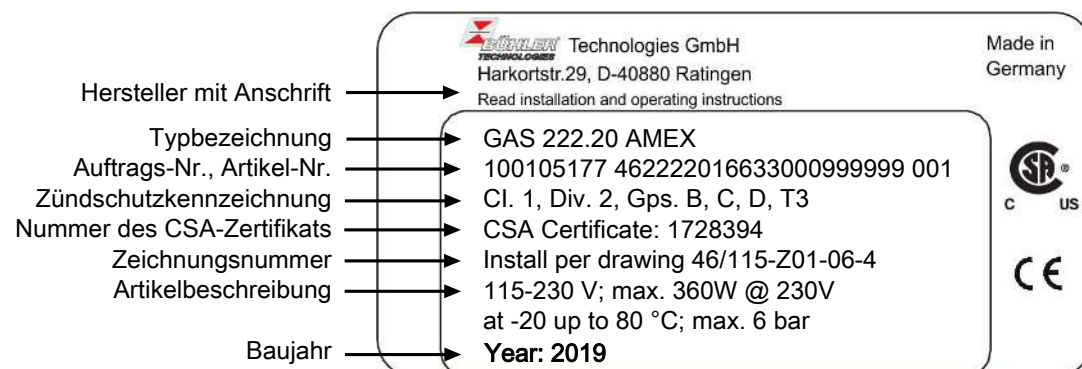
Durchleiten von Gasen

Brennbare Gase oberhalb der OEG dürfen nur mit Inertgasen zurückgespült werden. Brennbare Gase ab 25 % UEG bis zur Grenze der UEG dürfen zurückgespült werden, wenn der Betreiber sicherstellt, dass das rückgespülte Gas nicht explosionsfähig ist und nicht werden kann. Wir empfehlen das Rückspülen auch in diesen Fällen aus Sicherheitsgründen nur mit Inertgasen durchzuführen.

Die Rückspülung explosionsfähiger Atmosphären (Bereich von UEG bis OEG) ist mit den Sonden aufgrund möglicher adiabatischer Kompression (hoher Rückspüldruck gegen verschmutzten Filter) nicht zulässig. Das Einhalten dieser Bedingungen liegt im Verantwortungsbereich des Betreibers unter Zuhilfenahme seiner Risikobetrachtung.

1.2 Typenschild

Beispiel:



1.3 Lieferumfang

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

1.4 Bestellhinweise

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

4622220	1	6	6	X	3	X	0	0	9	9	9	9	9	9	Produktmerkmal
Ex Temperaturklassen															
				3											T3
				4											T4
Stromversorgung Probensonde															
				3											115 / 230 V
Kalibriergasanschluss															
					0										Ohne Kalibriergasanschluss
					1										6 mm
					2										6 mm + Rückschlagventil
					3										1/4"
					4										1/4" + Rückschlagventil

1.5 Produktbeschreibung

Die Sonde ist mit selbstregelnden PTC-Heizpatronen sowie einem Temperaturkontakt versehen.

Sonde	Beschreibung
GAS 222.20 AMEX	Sonde mit Austrittsfilter
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 Betriebs- 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 im Datenblatt und der Anleitung angegebenen Grenzwerte eingehalten werden,
- der Temperaturschalter in einem eigensicheren Stromkreis betrieben wird,
- das Beschaltungsgerät selber außerhalb des explosionsgefährdeten Bereich installiert wird,
- Überwachungsrichtungen/Schutzvorrichtung korrekt angeschlossen sind,
- die Service- und Reparaturarbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, von Bühler Technologies GmbH durchgeführt werden,
- Originalersatzteile verwendet werden.
- Das Errichten elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen erfordert die Beachtung der Vorschrift IEC/EN 60079-14.
- Zusätzliche nationale Bestimmungen bezüglich Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Instandhaltung und Entsorgung sind einzuhalten.
- Diese Betriebsanleitung 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:

	Warnung vor einer allgemeinen Gefahr		Allgemeiner Hinweis
	Warnung vor elektrischer Spannung		Netzstecker ziehen
	Warnung vor Einatmen giftiger Gase		Atemschutz tragen
	Warnung vor ätzenden Flüssigkeiten		Gesichtsschutz tragen
	Warnung vor explosionsgefährdeten Bereichen		Handschuhe tragen

2.2 Allgemeine Gefahrenhinweise

Die maximale Oberflächentemperatur der Sonden ist ausschließlich von den Betriebsbedingungen abhängig (Dampf-temperatur, Messgas-Eintritt Temperatur, Umgebungstemperatur, Fluid-Durchfluss). Bitte beachten Sie bei Einsatz **im explosionsgefährdeten Bereich** die zugehörigen Gefahrenhinweise im besonderen Maße.

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

Giftiges, ätzendes Gas/Kondensat



Messgas/Kondensat kann gesundheitsgefährdend sein.

- a) Sorgen Sie gegebenenfalls für eine sichere Ableitung des Gases/Kondensates.
- b) Unterbrechen Sie bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten die Gaszufuhr.
- c) Schützen Sie sich bei der Wartung vor giftigen/ätzenden Gasen/Kondensat. Tragen Sie die entsprechende Schutzausrüstung.



GEFAHR

Explosionsgefahr



Lebens- und Explosionsgefahr durch Gasaustritt bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch.

- a) Setzen Sie das Gerät nur wie in dieser Anleitung beschrieben ein.
- b) Beachten Sie die Prozessbedingungen.
- c) Prüfen Sie die Dichtigkeit der Leitungen.

GEFAHR**Lebens- und Explosionsgefahr während der Installation und Wartung**

Alle Arbeiten am Gerät (Montage, Installation, Wartung) dürfen nur bei Abwesenheit explosiver Atmosphäre durchgeführt werden.

GEFAHR**Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen**

Brennbare Gase und Staub können sich entzünden oder explodieren. Vermeiden Sie die folgenden Gefahrenquellen:

Einsatzbereich!

Die Gasentnahmesonde darf nicht außerhalb ihrer Spezifikationen betrieben werden.

Die Entnahme von Gasen oder Gasgemischen, die auch bei Abwesenheit von Luft explosionsfähig sind, ist nicht zulässig.

Elektrostatische Aufladung (Funkenbildung)!

Die Betriebsmittel dürfen nur dort eingesetzt werden, wo es im Normalbetrieb nicht zu häufigen zündfähigen, elektrostatischen Entladungen kommen kann.

Reinigen Sie Gehäuseteile aus Kunststoff und Aufkleber nur mit einem feuchten Tuch.

Funkenbildung!

Schützen Sie das Betriebsmittel vor externen Schlageinwirkungen.

Flammendurchschlag!

Installieren Sie bei Gefahr eines Flammendurchschlags aus dem Prozess eine Flamm Sperre.

Adiabatische Kompression (Explosionsgefahr)

Das Auftreten hoher Gastemperaturen durch adiabatische Kompression beim Rückspülen ist möglich. Führen Sie die **Rückspülung nie bei explosionsfähigen Gasen** durch. **Verwenden Sie für die Rückspülung von brennbarem Gas nur Stickstoff (Inertgas).**

Staub!

Bringen Sie elektrische Betriebsmittel, die zur Instandhaltung geöffnet werden müssen, möglichst in einen staubfreien Raum. Falls dies nicht möglich ist, verhindern Sie das Eindringen von Staub in das Gehäuse.

Entzünden von Staubschichten!

Wenn das Betriebsmittel in staubiger Umgebung eingesetzt wird, entfernen Sie regelmäßig die Staubschicht von allen Bauteilen. Entfernen Sie die Staubschicht auch unter der Wärmeisolierung der Sonde GAS 222.20 AMEX.

Die Zündtemperatur bzw. Glühmtemperatur vorhandener brennbarer Stäube bzw. Staubschichten muss deutlich über der maximalen Oberflächentemperatur der Sonde liegen (zutreffende Normen und gesetzliche Regelungen beachten).

3 Transport und Lagerung

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

GEFAHR



Lebens- und Explosionsgefahr während der Installation und Wartung

Alle Arbeiten am Gerät (Montage, Installation, Wartung) dürfen nur bei Abwesenheit explosiver Atmosphäre durchgeführt werden.

GEFAHR



Explosionsgefahr

Bei Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

Brennbare Gase und Staub können sich entzünden oder explodieren.

Die Gasentnahmesonde darf nicht außerhalb ihrer Spezifikationen betrieben werden.

Die Entnahme von Gasen oder Gasgemischen, die auch bei Abwesenheit von Luft explosionsfähig sind, ist nicht zulässig.

GEFAHR



Explosionsgefahr durch Entzünden von Staub

Wenn das Gerät in staubiger Umgebung eingesetzt wird, entfernen Sie bitte regelmäßig die Staubschicht von allen Bauteilen. Entfernen Sie die Staubschicht auch unter der Wärmeisolierung der Sonde GAS 222.20 AMEX.

Die Zündtemperatur bzw. Glühtemperatur vorhandener brennbarer Stäube bzw. Staubschichten muss deutlich über der maximalen Oberflächentemperatur des Gerätes liegen (zutreffende Normen und gesetzliche Regelungen beachten).

Bringen Sie elektrische Betriebsmittel, die zur Instandhaltung geöffnet werden müssen, möglichst in einen staubfreien Raum. Falls dies nicht möglich ist, verhindern Sie das Eindringen von Staub in das Gehäuse.

GEFAHR



Explosionsgefahr durch Flammendurchschlag

Schwere Verletzungen und Schäden der Anlage

Installieren Sie bei Gefahr eines Flammendurchschlags aus dem Prozess eine Flammensperre.

4.3 Montage des Entnahmerohres (optional)

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

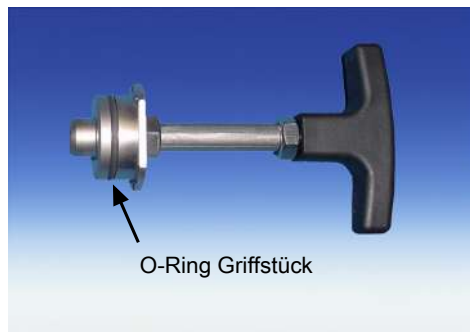
4.4 Montage des Austrittsfilters

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.

4.5 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.

4.6 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 Magnet- ventil
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)

¹⁾ Je nach Ausführung.

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

WARNUNG



Gasaustritt

Messgas kann gesundheitsschädlich sein!

Prüfen Sie die Leitungen auf Dichtheit.

4.6.1 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.

4.6.2 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.

4.7 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.

VORSICHT



Schäden am Gerät

Beschädigung der Kabel

Beschädigen Sie das Kabel nicht während der Montage. Installieren Sie eine Zugentlastung für den Kabelanschluss. Sichern Sie die Kabel gegen Verdrehen und Lösen. Achten Sie auf die Temperaturbeständigkeit der Kabel (> 100 °C/212 °F).

Die Sonde wird mit zwei Würfelsteckern nach EN 175301-803 (ex DIN43650) sowie einer Anschlussbox ausgeliefert. Die Stecker sind zur Anschlussbox vorverdrahtet. Dieser Anschluss darf aus Sicherheitsgründen nicht verändert werden. Die elektrischen Anschlüsse müssen also nur auf die Klemmen der Anschlussbox geführt werden.

Die Stromversorgung für die zwei Heizpatronen (Netzanschluss 115/230V, 50/60 Hz) sowie der Anschluss für den Thermo-Alarmkontakt erfolgt über die Klemmleiste in der Anschlussbox. Der Anschluss des Alarm-Ausgangs ist gemäß EN 60079-14 und -15 energiebegrenzt anzuschließen ($U_{\max} = 30 \text{ V}$, $I_{\max} = 100 \text{ mA}$). Der Anschluss erfolgt gemäß beigefügtem Belegungsplan.

- Verwenden Sie für den Anschluss der Spannungsversorgung ausschließlich Kabel, die eine Temperaturbeständigkeit > 100 °C besitzen.

- Achten Sie auf ausreichende Zugentlastung des Anschlusskabels (Kabeldurchmesser dem Dichtungsring der Würfelstecker anpassen).
- Beachten Sie, dass beim Heizsystem kurzzeitig hohe Einschaltströme (max. 6 A) auftreten. Sorgen Sie für eine passende Absicherung (8 A). Beachten sie beim Anschluss außerdem die gültigen Ex-Schutzvorschriften.

HINWEIS



Der Thermo-Alarmkontakt ist energiebegrenzt anzuschließen!
($U_{\max} = 30 \text{ V}$, $I_{\max} = 100 \text{ mA}$)

WARNUNG



Hohe Spannung

Beschädigung des Gerätes bei Durchführung der Isolationsprüfung
 Führen Sie **keine Prüfung der Spannungsfestigkeit mit Hochspannung** am Gesamtgerät durch!

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.

5 Betrieb und Bedienung

HINWEIS



Das Gerät darf nicht außerhalb seiner Spezifikation betrieben werden!

HINWEIS



Die Wetterschutzhaube ist während des Betriebs geschlossen zu halten!

WARNUNG



Beschädigung des Gehäuses oder von Bauteilen

Maximaler Arbeitsdruck und Temperaturbereich des Antriebes darf nicht überschritten werden.

GEFAHR



Explosionsgefahr durch elektrostatische Entladung

Betriebsmittel dürfen nur dort eingesetzt werden, wo es beim Normalbetrieb nicht zu häufigen zündfähigen, elektrostatischen Entladungen kommen kann.

5.1 Vor Inbetriebnahme

Kontrollieren Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes, dass:

- die Schlauch-, Elektroanschlüsse und Heizband nicht beschädigt und korrekt montiert sind.
- keine Teile der Gasentnahmesonde demontiert sind.
- die Schutz- und Überwachungsvorrichtungen vorhanden und funktionsfähig sind (z.B. Flammensperre).
- der Gasein- und Gasausgang der Gasentnahmesonde nicht zugesperrt sind.
- die Umgebungsparameter eingehalten werden.
- Sondenteile beständig gegenüber zu fördernden und umgebenen Medien sind.
- die Leistungsangaben auf dem Typenschild eingehalten werden.
- Spannung und Frequenz des Heizbands mit Netzwerten übereinstimmen.
- der Temperaturkontakt energiebegrenzt angeschlossen ist ($U_{\max} = 30V$, $I_{\max} = 100\text{ mA}$).
- die elektrischen Anschlüsse fest angezogen sind.
- die Überwachungseinrichtungen vorschriftsmäßig angeschlossen und eingestellt sind.
- alle Anschlusskabel zugentlastet montiert sind.
- Schutzmaßnahmen durchgeführt sind; Erdung.
- der Anschlusskastendeckel verschlossen ist und die Leitungseinführung sachgemäß abgedichtet ist.

6 Wartung

- Beschädigte Teile sind sofort auszutauschen.
- Die Funktion der elektrischen Absicherung ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

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



Lebens- und Explosionsgefahr während der Installation und Wartung

Alle Arbeiten am Gerät (Montage, Installation, Wartung) dürfen nur bei Abwesenheit explosiver Atmosphäre durchgeführt werden.

GEFAHR



Elektrische Spannung

Gefahr eines elektrischen Schlages

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



GEFAHR



Giftige, ätzende Gase

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

- Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme des Geräts die Dichtigkeit ihres Messsystems.
- 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.
- 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 prozesseitig für einen unbedenklichen Druck.

GEFAHR



Gefährliche elektrostatische Aufladung (Explosionsgefahr)

Beim Reinigen von Kunststoff-Gehäuseteilen und Aufklebern (z. B. mit trockenem Tuch oder Druckluft), kann es zu zündgefährlichen, elektrostatischen Aufladungen kommen. Resultierende Funken können brennbare, explosive Atmosphäre zünden.

Reinigen Sie die Kunststoff-Gehäuseteile und Aufkleber **nur mit einem feuchten Tuch!**

GEFAHR**Explosionsgefahr durch Entzünden von Staub**

Wenn das Gerät in staubiger Umgebung eingesetzt wird, entfernen Sie bitte regelmäßig die Staubschicht von allen Bauteilen. Entfernen Sie die Staubschicht auch unter der Wärmeisolierung der Sonde GAS 222.20 AMEX.

Die Zündtemperatur bzw. Glimmtemperatur vorhandener brennbarer Stäube bzw. Staubschichten muss deutlich über der maximalen Oberflächentemperatur des Gerätes liegen (zutreffende Normen und gesetzliche Regelungen beachten).

Bringen Sie elektrische Betriebsmittel, die zur Instandhaltung geöffnet werden müssen, möglichst in einen staubfreien Raum. Falls dies nicht möglich ist, verhindern Sie das Eindringen von Staub in das Gehäuse.

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

- Die Wetterhaube entriegeln und aufstellen.
- Den Griff am hinteren Ende der Sonde unter leichtem Eindrücken um 90° drehen (Griff muss dann waagrecht 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.

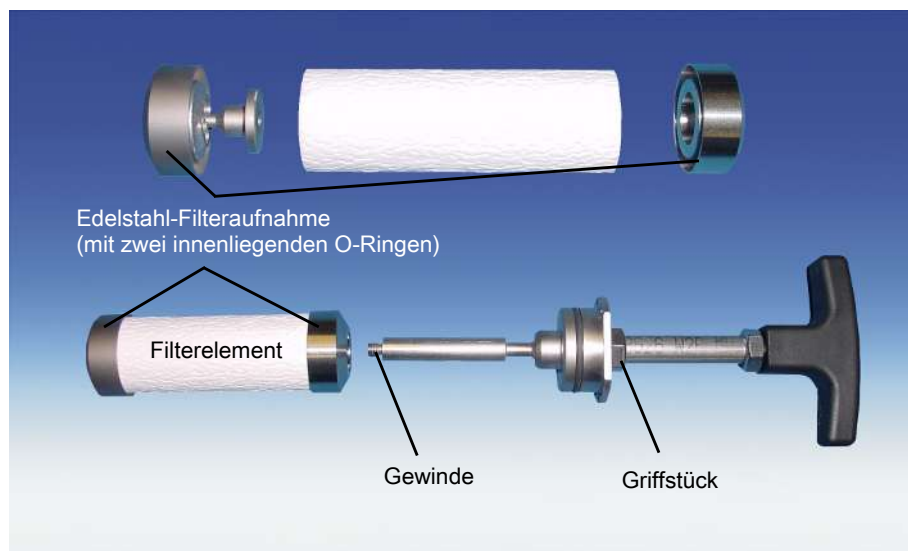
HINWEIS

Die Wetterschutzhaube lässt sich nur wieder schließen, wenn der Griff vollständig in der Senkrechten steht. Dazu die Haube durch leichtes Anheben aus der Verriegelungsstütze lösen und dann herunterklappen. Auf richtiges Einrasten der Haubenverriegelung achten.

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 waagrecht 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.

6.2 Wartungsplan

HINWEIS



Bei Einsatz der Sonde in explosionsgefährdeten Bereichen ist der Wartungsplan unbedingt einzuhalten!

Wartungsplan bei normalen Umgebungsbedingungen:

Bauteil	Zeitraum in Betriebsstunden	Durchzuführende Arbeiten	Auszuführen von
Gesamte Sonde	alle 8000 h	- Gasanschlüsse kontrollieren - Schutz- und Kontrolleinrichtungen überprüfen - elektrische Schutzmaßnahmen prüfen - Einwandfreie Funktion, Verschmutzung, Sichtkontrolle auf Verschmutzung / Beschädigung. Bei Beschädigungen wechseln bzw. durch Bühler Instandsetzen lassen.	Betreiber
Gesamte Sonde	je nach Staubanfall (Schichtdicke muss < 3 mm sein)	Öffnen der Wetterschutzhaube und entfernen des Staubes. Bei GAS 222.20 AMEX auch Isoliermantel und Staub entfernen.	Betreiber
Heizband	alle 8000 h	Überprüfung des Isolationswiderstands und der elektrischen Absicherung.	Betreiber
Filter	alle 8.000 h	Filter auf Verschmutzung überprüfen.	Betreiber
Dichtungen	alle 8.000 h	- O-Ring Dichtungen austauschen. - Nach jedem Filterwechsel Dichtungen erneuern.	Betreiber
Gesamte Sonde	nach 20.000 h oder 3 Jahren	Inspektion durch Bühler	Service Techniker / Bühler

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 – Gaswege verstopft	– Filterelement reinigen bzw. austauschen – Entnahmerohr reinigen
Keine Heizleistung	– Keine / falsche Spannungsversorgung	– Spannungsversorgung überprüfen
Kondensatbildung	– Heizung defekt – Kältebrücken an der Entnahmestelle	– Sonde zur Reparatur einschicken – 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.

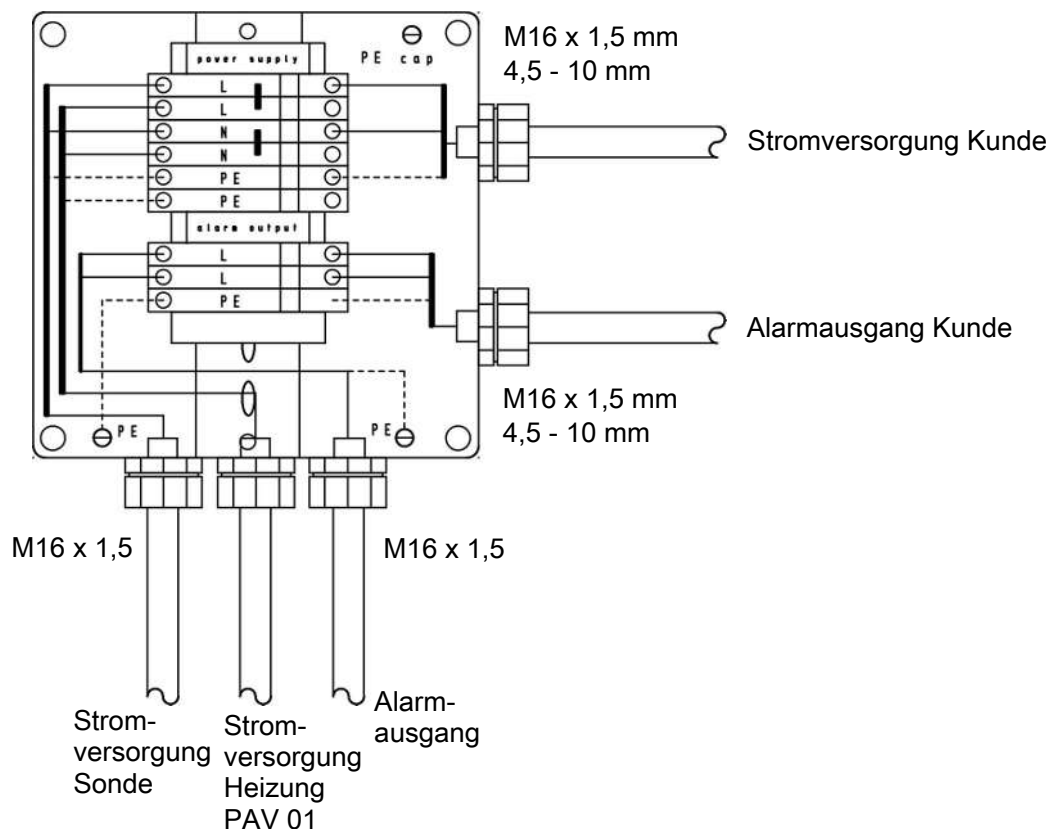
9 Anhang

9.1 Technische Daten

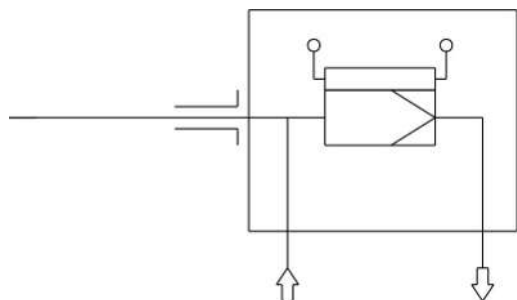
Technische Daten Gasentnahmesonde

Temperatur selbstregelnd:	130 °C (T3)/70 °C (T4)
Umgebungstemperatur:	-20 bis +80 °C
Untertemperaturalarm:	Kontakt bei Betriebstemperatur offen, schließt bei < 95 °C (T3) bzw. < 50 °C (T4); $U_{\max}=30$ VDC, $I_{\max}=100$ mA, Ci/Li~0
Elektrische Daten:	115 V-230 V, 50/60 Hz
Max. Betriebsdruck:	6 bar
Medienberührende Teile:	1.4571 Dichtungen: Graphit/1.4404 und siehe Filter
Explosionsschutz:	Class 1, Div 2, Gps B, C, D, T3 und T4

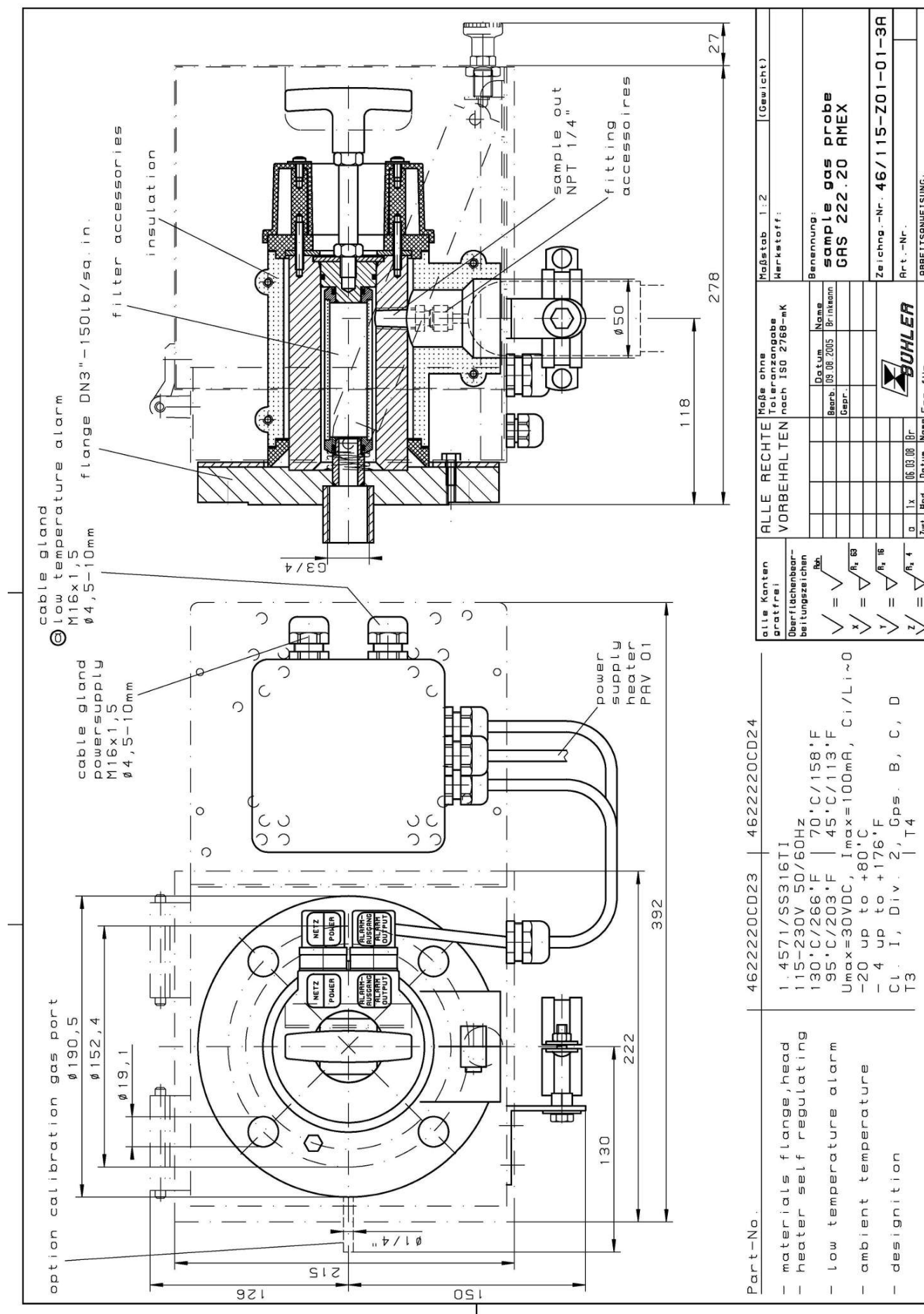
9.2 Anschlussdiagramm



9.3 Flussplan



9.4 Abmessungen



9.5 Beständigkeitsliste

Die medienberührenden Werkstoffe Ihres Gerätes sind auf dem Typenschild abgedruckt.

Formel	Medium	Konzentration	Teflon® PTFE	FFKM	Viton® FPM	V4A
CH ₃ COCH ₃	Aceton		1/1	1/1	4/4	1/1
C ₆ H ₆	Benzol		1/1	1/1	3/3	1/1
Cl ₂	Chlor	10 % nass	1/1	1/1	3/0	4/4
Cl ₂	Chlor	97 %	1/0	1/0	1/1	1/1
C ₂ H ₆	Ethan		1/0	1/0	1/0	2/0
C ₂ H ₅ OH	Ethanol	50 %	1/1	1/1	2/2	1/0
C ₂ H ₄	Ethen		1/0	1/0	1/0	1/0
C ₂ H ₂	Ethin		1/0	1/0	2/0	1/0
C ₆ H ₅ C ₂ H ₅	Ethylbenzol		1/0	1/0	2/0	1/0
HF	Fluorwasserstoff		1/0	2/0	4/0	3/4
CO ₂	Kohlendioxid		1/1	1/0	1/1	1/1
CO	Kohlenmonoxid		1/0	1/0	1/0	1/1
CH ₄	Methan	technisch rein	1/1	1/0	1/1	1/1
CH ₃ OH	Methanol		1/1	1/1	3/4	1/1
CH ₃ Cl ₂	Methylenchlorid		1/0	1/0	3/0	1/1
H ₃ PO ₄	Phosphorsäure	1-5 %	1/1	1/1	1/1	1/1
H ₃ PO ₄	Phosphorsäure	30 %	1/1	1/1	1/1	1/1
C ₃ H ₈	Propan	gasförmig	1/1	1/0	1/0	1/0
C ₃ H ₆ O	Propenoxid		1/0	2/0	4/0	1/0
HNO ₃	Salpetersäure	1-10 %	1/1	1/0	1/1	1/1
HNO ₃	Salpetersäure	50 %	1/1	1/0	1/0	1/2
HCl	Salzsäure	1-5 %	1/1	1/1	1/1	2/4
HCl	Salzsäure	35 %	1/1	1/1	1/2	2/4
O ₂	Sauerstoff		1/1	1/1	1/2	1/1
SF ₆	Schwefelhexafluorid		1/0	1/0	2/0	0/0
H ₂ SO ₄	Schwefelsäure	1-6 %	1/1	1/1	1/1	1/2
H ₂ S	Schwefelwasserstoff		1/1	1/1	4/4	1/1
N ₂	Stickstoff		1/1	1/0	1/1	1/0
C ₆ H ₅ C ₂ H ₃	Styrol		1/1	1/0	3/0	1/0
C ₆ H ₅ CH ₃	Toluol (Methylbenzol)		1/1	1/1	3/3	1/1
H ₂ O	Wasser		1/1	1/1	1/1	1/1
H ₂	Wasserstoff		1/0	1/0	1/0	1/0

0 - keine Angabe vorhanden/keine Aussage möglich

1 - sehr gut beständig/geeignet

2 - gut beständig/geeignet

3 - eingeschränkt geeignet

4 - nicht geeignet

Je Medium sind zwei Werte angegeben. Linke Zahl = Wert bei 20 °C, rechte Zahl = Wert bei 50 °C.

Wichtiger Hinweis

Die Tabellen wurden aufgrund von Angaben verschiedener Rohstoffhersteller aufgelistet. Die Werte beziehen sich ausschließlich auf Labortests mit Rohstoffen. Daraus gefertigte Bauteile unterliegen oftmals Einflüssen, die in Labortests nicht erkannt werden können (Temperatur, Druck, Materialspannungen, Einwirkung chemischer Substanzen, Konstruktionsmerkmale etc.). Die angegebenen Werte können aus diesen Gründen nur als Richtlinie dienen. In Zweifelsfällen empfehlen wir unbedingt einen Test durchzuführen. Ein Rechtsanspruch kann aus diesen Angaben nicht abgeleitet werden, wir schließen jegliche Gewähr und Haftung aus. Allein die chemische und mechanische Beständigkeit reicht nicht für die Beurteilung der Gebrauchsfähigkeit eines Produktes aus, insbesondere sind z.B. die Vorschriften bei brennbaren Flüssigkeiten (Ex-Schutz) zu berücksichtigen.

Beständigkeit gegenüber anderen Medien auf Anfrage.

9.6 Betriebstagebuch (Kopiervorlage)

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

10 Beigefügte Dokumente

- Certificate of Compliance: CSA 1728394
- Datenblatt Zubehör 461099
- RMA - Dekontaminierungserklärung



Certificate of Compliance

Certificate: 1728394

Master Contract: 231516

Project: 2361506

Date Issued: November 18, 2010

Issued to: Bühler Technologies GmbH

Harkortstr. 29

Ratingen, D-40880

Germany

Attention: Christopher Sunnergeld

The products listed below are eligible to bear the CSA Mark shown with adjacent indicators 'C' and 'US' for Canada and US or with adjacent indicator 'US' for US only or without either indicator for Canada only.



Joe da Silva

Issued by: Joe da Silva, C.E.T.

PRODUCTS

CLASS 2252 81 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - Certified to US Standards

CLASS 2252 01 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT

- Series GAS222.XX sample gas probes, Models GAS222.11ANSI/CSA, GAS222.30ANSI/CSA, GAS222.35UANSI/CSA, GAS222.15ANSI/CSA, GAS222.17ANSI/CSA, GAS222.20ANSI/CSA, GAS222.21ANSI/CSA, GAS222.31ANSI/CSA and GAS222.35ANSI/CSA, rated 115/230Vac, 50/60Hz, 440W, max. Ambient 70°C max.

- Series AHF 22 heated sample gas filters, models AHF- 22-S-K and AHF-22-yyy-R-K, where yyy means the mains voltage, 115 or 230V.

CLASS 2258 02 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - For Hazardous Locations

CLASS 2258 82 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - For Hazardous Locations - CERTIFIED TO U.S. STANDARDS

Class I, Div 2, Groups B, C and D:

- Series GAS222.XX sample gas probes, Models GAS222.20 AMEX, GAS222.21 AMEX, GAS222.31AMEX, GAS222.35 AMEX, GAS222.11ANSI/CSA, GAS222.30ANSI/CSA, GAS222.35UANSI/CSA, rated 115V/230V, 50/60Hz, 360W max, Ambient 80°C max., Temp code T3 or T4.



Certificate: 1728394

Master Contract: 231516

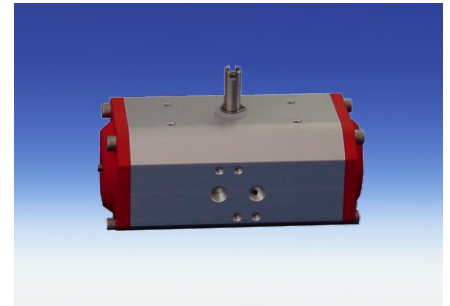
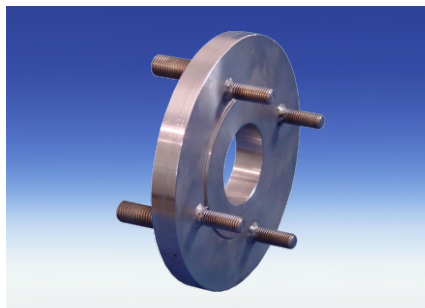
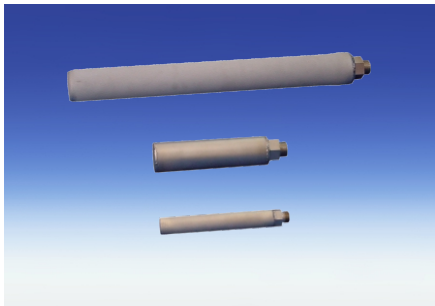
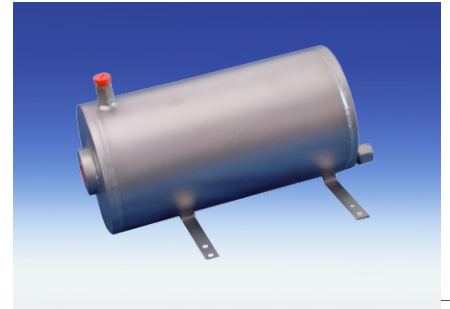
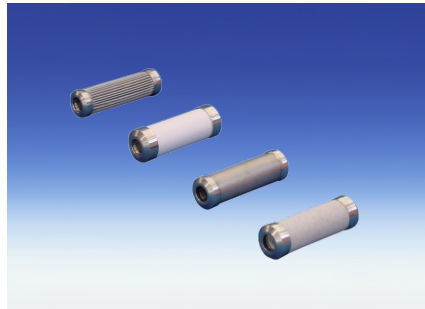
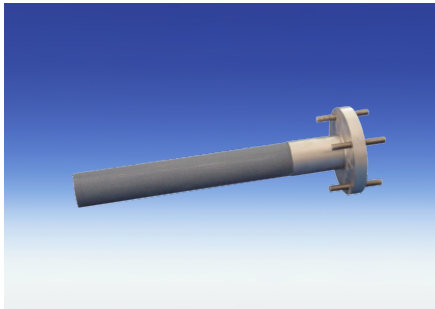
Project: 2361506

Date Issued: November 18, 2010

APPLICABLE REQUIREMENTS

- CAN/CSA C22.2 No. 0-M91 (R2001) - General Requirements - Canadian Electrical Code, Part II
- CSA Std C22.2 No. 142-M1987 - Process Control Equipment
- CSA Std C22.2 No. 213-M1987 - Non-Incendive Electrical Equipment for Use in Class I, Division 2
Hazardous Locations
- UL Std No. 1604, Third Ed.1994 - Electrical Equipment for Use in Class I and II, Division 2; Class III
Hazardous (Classified) Locations
- UL Std No.916, Fourth Ed. 2007 - Energy Management Equipment

Zubehör für Gasentnahmesonden GAS 222



- Entnahmerohre
- Austrittsfilter
- Druckluftvorratsbehälter
- Eintrittsfilter
- Prüfgasanschlüsse
- pneumatische Antriebe
- Verlängerungen
- Adapterflansche
- 3/2-Wege-Magnetventile
- Rückspülsteuerungen

Seite 2 - 4

Seite 8

Seite 5 - 7

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

Entnahmerohre, -filter und Verlängerungen						222.10	222.11	222.30	222.35-U	222.15	222.17	222.20	222.21	222.31	222.35	222.20 DH	222.20 Atex	222.21 Atex	222.31 Atex	222.35 Atex	222.20 Atex2	222.21 Atex2	222.31 Atex2	222.35 Atex2	222.10 ANSI	222.11 ANSI/ CSA	222.30 ANSI/ CSA	222.35-U ANSI/ CSA	222.15 ANSI/ CSA	222.17 ANSI/ CSA	222.20 ANSI/ CSA	222.21 ANSI/ CSA	222.31 ANSI/ CSA	222.35 ANSI/ CSA	222.20 DH ANSI/ CSA	222.20 AMEX	222.21 AMEX	222.31 AMEX	222.35 AMEX	Typ GAS	
▪ Verschiedene Materialien ▪ Verschiedene Dimensionen ▪ Verlängerungen beheizt / unbeheizt																																									
Eintrittsfilter																																									
	Material	T max.	Länge	Filterfeinheit	Art.-Nr.:																																				
03	Edelstahl	600°C	237 mm	5 µm	46222303		X	X					X	X				X	X			X	X				X	X					X	X				X	X		
03F	Edelstahl	600°C	237 mm	0,5 µm	46222303F*		X	X					X	X				X	X			X	X				X	X					X	X				X	X		
03H	Hastelloy	600°C	237 mm	5 µm	46222303H*		X	X					X	X				X	X			X	X				X	X					X	X				X	X		
03HF	Hastelloy	600°C	237 mm	0,5 µm	46222303HF*		X	X					X	X				X	X			X	X				X	X					X	X				X	X		
031	Edelstahl, mit Verdränger	600°C	237 mm	5 µm	462223031		X	X					X	X				X	X			X	X				X	X					X	X				X	X		
031F	Edelstahl, mit Verdränger	600°C	237 mm	0,5 µm	462223031F*		X	X					X	X				X	X			X	X				X	X					X	X				X	X		
031H	Hastelloy, mit Verdränger	600°C	237 mm	5 µm	462223031H*		X	X					X	X				X	X			X	X				X	X					X	X				X	X		
031HF	Hastelloy, mit Verdränger	600°C	237 mm	0,5µm	462223031HF*		X	X					X	X				X	X			X	X				X	X					X	X				X	X		
04	Edelstahl	600°C	538 mm	5 µm	46222304		X	X					X	X				X	X			X	X				X	X					X	X				X	X		
04F	Edelstahl	600°C	538 mm	0,5 µm	46222304F*		X	X					X	X				X	X			X	X				X	X					X	X				X	X		
04H	Hastelloy	600°C	538 mm	5 µm	46222304H*		X	X					X	X				X	X			X	X				X	X					X	X				X	X		
04HF	Hastelloy	600°C	538 mm	0,5 µm	46222304HF*		X	X					X	X				X	X			X	X				X	X					X	X				X	X		
041	Edelstahl, mit Verdränger	600°C	538 mm	5 µm	462223041		X	X					X	X				X	X			X	X				X	X					X	X				X	X		
041F	Edelstahl, mit Verdränger	600°C	538 mm	0,5 µm	462223041F*		X	X					X	X				X	X			X	X				X	X					X	X				X	X		
041H	Hastelloy, mit Verdränger	600°C	538 mm	5 µm	462223041H*		X	X					X	X				X	X			X	X				X	X					X	X				X	X		
041HF	Hastelloy, mit Verdränger	600°C	538 mm	0,5 µm	462223041HF*		X	X					X	X				X	X			X	X				X	X					X	X				X	X		
07	Keramik / 1.4571	1000°C ¹⁾	478 mm	2 µm	46222307		X	X					X	X				X	X			X	X																		
07F	Keramik / 1.4571	1000°C ¹⁾	478 mm	0,3 µm	46222307F*		X	X					X	X				X	X																						
07 ANSI	Keramik / 1.4571	1000°C ¹⁾	478 mm	2 µm	46222307C																					X	X					X	X				X	X			
35	Edelstahl	600°C	229 mm	5 µm	46222359				X						X					X				X				X							X				X		
35F	Edelstahl	600°C	229 mm	0,5 µm	46222359F*				X						X					X				X					X						X				X		

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

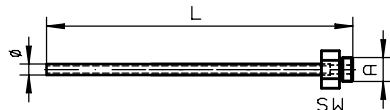
*Preis und Lieferzeit auf Anfrage

Entnahmerohre, -filter und Verlängerungen					222.10	222.11	222.30	222.35-U	222.15	222.17	222.20	222.21	222.31	222.35	222.20 DH	222.20 Atex	222.21 Atex	222.31 Atex	222.35 Atex	222.20 Atex2	222.21 Atex2	222.31 Atex2	222.35 Atex2	222.10 ANSI	222.11 ANSI/ CSA	222.30 ANSI/ CSA	222.35-U ANSI/ CSA	222.15 ANSI/ CSA	222.17 ANSI/ CSA	222.20 ANSI/ CSA	222.21 ANSI/ CSA	222.31 ANSI/ CSA	222.35 ANSI/ CSA	222.20 DH ANSI/ CSA	222.20 AMEX	222.21 AMEX	222.31 AMEX	222.35 AMEX	Typ GAS	
▪ Verschiedene Materialien																																								
▪ Verschiedene Dimensionen																																								
▪ Verlängerungen beheizt / unbeheizt																																								
Abweisbleche				Art.-Nr.:																																				
für Eintrittsfilter 03				462223034		X	X					X	X				X	X			X	X			X	X						X	X			X	X			
für Eintrittsfilter 04				462223044		X	X					X	X				X	X			X	X			X	X						X	X			X	X			
Verlängerungen																																								
Typ	Material	Spannung	Länge																																					
G3/4 unbeheizt	1.4571		0,2 m	4622230320200	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X			
G3/4 unbeheizt	1.4571		0,4 m	4622230320400	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X			
G3/4 unbeheizt	1.4571		0,5 m	4622230320500	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X			
G3/4 unbeheizt	1.4571		0,7 m	4622230320700	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X			
G3/4 unbeheizt	1.4571		1 m	4622230321000	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X			
G3/4 unbeheizt	1.4571		1,2 m	4622230321200	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X			
G3/4 unbeheizt	1.4571		1,5 m	4622230321500	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X			
G3/4 unbeheizt	1.4571		2 m	4622230322000	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X			
G1/2 unbeheizt	1.4571		0,25 m	4622235910250				X						X					X				X				X							X				X		
G1/2 unbeheizt	1.4571		0,5 m	4622235910500				X						X					X				X				X							X				X		
G1/2 unbeheizt	1.4571		0,7 m	4622235910700				X						X					X				X				X							X				X		
G1/2 unbeheizt	1.4571		1,5 m	4622235911500				X						X					X				X				X							X				X		
GF beheizt*	1.4571	230V	0,5 m	462223036							X	X	X																											
GF beheizt*	1.4571	230V	1 m	462223033							X	X	X																											
GF ANSI / CSA, beheizt*	1.4571	115V	0,5 m	462223036C1																											X	X	X							
GF ANSI / CSA, beheizt*	1.4571	115V	1 m	462223033C1																											X	X	X							
Regler für beheizte Verlängerung integriert in Sondenregler Gehäuse				46222292							X	X	X																	X	X	X								

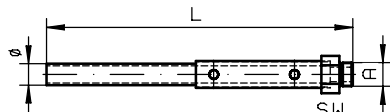
* Die Montage ist nur an einem glatten Anschlussflansch möglich, d.h. ohne Muffe G3/4. Daher muss an die Art.Nr. der Sonde ein G angehängt werden, z.B. 4622220G.
Ein Nachrüsten von beheizten Verlängerungen an Sonden mit Muffe G3/4 ist nicht möglich.

Entnahmerohre / tubes

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



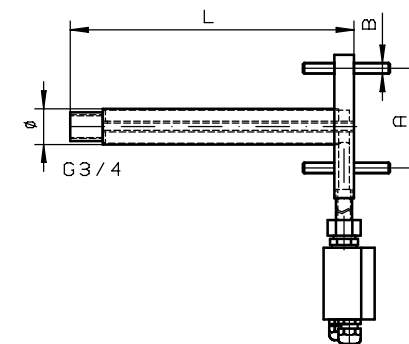
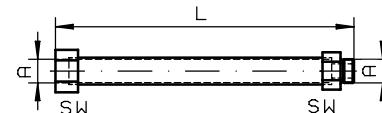
Typ	L	ø	A	SW
02-0,5	500	24	G3/4	36
02-1,0	1000	24	G3/4	36
02-1,5	1500	24	G3/4	36



Verlängerungen / extensions

Unbeheizt / unheated

Typ	L	A	SW
G3/4	0,2-2 m	G3/4	36
G1/2	0,25-1,5m	G1/2	27

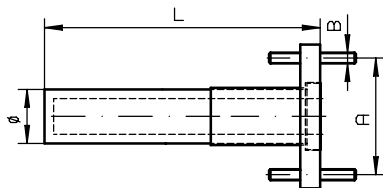
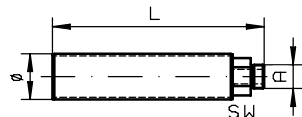


Beheizt / heated

Typ	L	ø	A	B
GF	500	40	DN65 PN6	M12
GF	1000	40	DN65 PN6	M12
GF ANSI/CSA	500	40	DN3"-150	M16
GF ANSI/CSA	1000	40	DN3"-150	M16

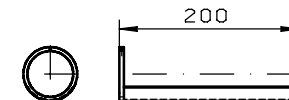
Eintrittssfilter / in-situ filter

Typ	L	ø	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

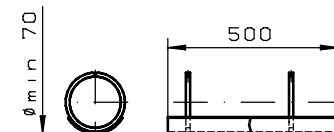


Abweisblech / protection shield

Eintrittsfilter / in-situ filter 03



Eintrittsfilter / in-situ filter 04



alle Kanten gratfrei:		ALLE RECHTE VORBEHALTEN		Maße ohne Toleranzangabe nach ISO 2768-mK		Maßstab 1:5		(Gewicht)	
Oberflächenbear- beitungszeichen						Werkstoff			
$\checkmark = \sqrt{R_{\text{oh}}}$ $\checkmark = \sqrt{R_z \ 63}$ $\checkmark = \sqrt{R_z \ 16}$ $\checkmark = \sqrt{R_z \ 4}$				Datum Bearb. 21.01.2004 Gepr. Brinkmann		Benennung		Rohre/Filter/Verlängerungen tubes/filter/extensions GAS 222	
				 BUHLER		Zeichng -Nr		46/107-Z01-01-3A	
		a neu 29.09.06 Br Zust. Rnd. Datum Name		Ers. für		Art -Nr			
						ARBEITSANWEISUNG			

Rückspülung																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														</
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

*max. Druck 6 bar

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 Statusausgang 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.

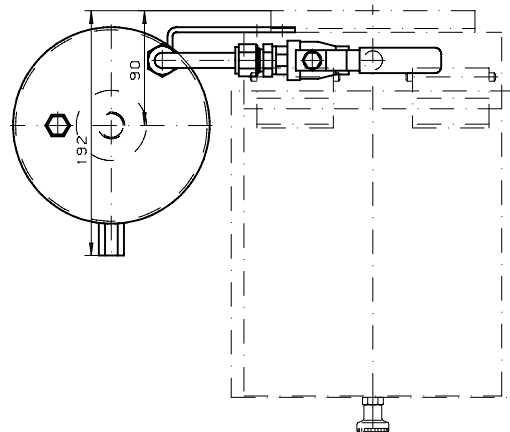
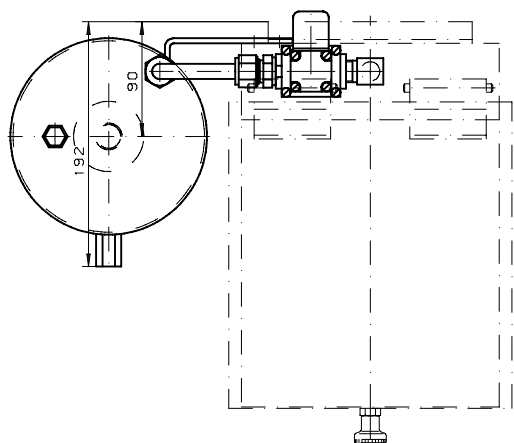
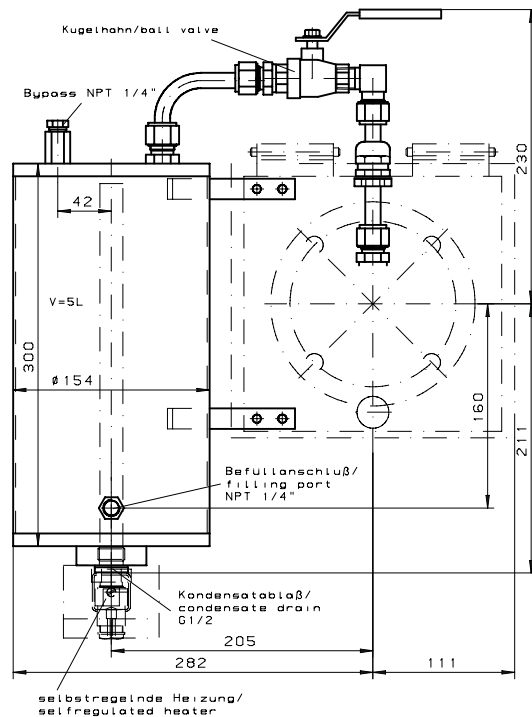
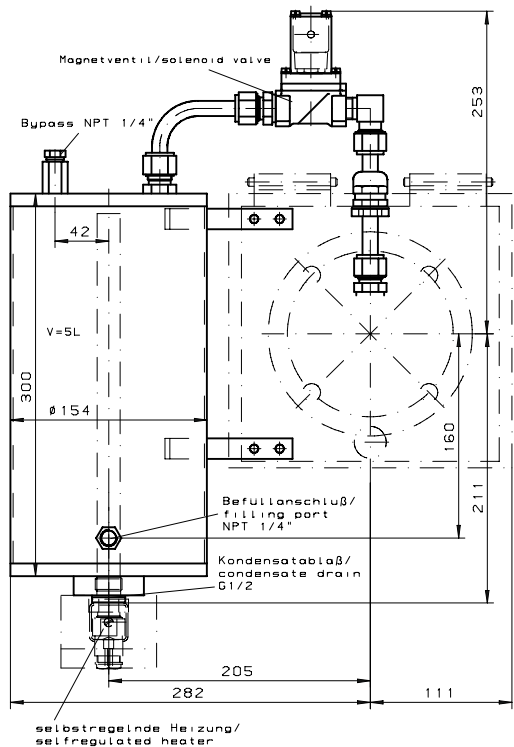
Bitte beachten Sie dringend die Bedienungsanleitungen der Sonden sowie die Kennzeichnung auf dem jeweiligen Typenschild.

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* (Art.-Nr.:46222307 + 46222307F)	II 1D 3G / 2GD
20 Atex , 21 Atex,	Keramik Austrittsfilter* (Art.-Nr.46222026 + 46222026P)	II 1D 3G / 2GD
20 Atex, 21 Atex,	Entnahmerohre (Art.-Nr.: 46222001, 462220011, 46222006, 46222004, 46222016)	II 1G / 2GD
20 Atex, 21 Atex,	Entnahmerohre Keramik** (Art.-Nr.: 4622200205, 4622200210, 4622200215)	II 3G / 2GD
21 Atex, 31 Atex,	Pneumatikzylinder mit Endlagenschalter Atex (Art.-Nr.: 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.



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

"Änderungen nur nach Rücksprache
mit dem ATEXbeauftragten zulässig"

alle Kanten gratfrei:	ALLE RECHTE VORBEHALTEN	Maße ohne Toleranzangabe nach ISO 2768-mK	Maßstab 1:2,5	(Gewicht)
Oberflächenbear- beitungszeichen			Herstell	
✓ = √ x = √ ✓ = √ ✓ = √ ✓ = √		Datum 05.07.2021 Bearb. Gep.	Name Br. Neumann	Benennung Druckluftbehälter/ capacitive vessel PAV 01
				Zeichne -Nr 46/106-Z01-01-2
				Art -Nr
				ARBEITSANWEISUNG



*Preis und Lieferzeit auf Anfrage

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.

