



Gasentnahmesonden

GAS 222.15-MA

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 2024

Dokumentinformationen

Dokument-Nr..... BD460070

Version..... 09/2024

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	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 des Entnahmerohres (optional).....	8
4.3	Montage des Austrittsfilters	9
4.4	Isolierung	9
4.5	Montage einer beheizten Messgasleitung	10
4.6	Anschluss der Gasleitung.....	11
4.7	Anschluss der Kalibriergasanschlussleitung (optional).....	11
4.8	Elektrische Anschlüsse	11
5	Betrieb und Bedienung.....	13
5.1	Vor Inbetriebnahme	13
6	Wartung.....	14
6.1	Wartung des Filterelementes	14
6.1.1	Austausch des Austrittsfilters	15
6.1.2	Austausch des Austrittsfilters mit Microglasfaser-Filterelement	15
7	Service und Reparatur	16
7.1	Fehlersuche und Beseitigung	16
7.2	Ersatzteile	16
7.2.1	Optionen.....	17
8	Entsorgung.....	18
9	Anhang	19
9.1	Technische Daten	19
9.2	Flussplan	19
9.3	Anschlussdiagramm.....	20
9.4	Abmessungen Sonde.....	21
9.5	Betriebstagebuch (Kopiervorlage).....	22
10	Beigefügte Dokumente	23

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:

Hersteller mit Anschrift	→	Bühler Technologies GmbH Harkortstr. 29 D-40880 Ratingen
Typbezeichnung	→	GAS 222.15-MA
ID-Nr., Artikel-Nr.	→	201903140125 4622215MA0990321000
Elektrische Versorgung	→	Voltage: 115/230V 50/60Hz, 400W
Werkstoff	→	Materials: 1.4571, 1.4401, Graphit, Viton low temperature alarm - NC
		Read manual!
		CE

1.3 Lieferumfang

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

1.4 Bestellhinweise

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

4622215MA	X	9	9	0	3	X	X	0	0	0	Produktmerkmal
											Flansch
	0										DIN DN65 PN6
	1										ANSI 3"- 150 lbs
											Spannung
			3								115/230 V
											Kalibriergasanschluss
				0							ohne Kalibriergasanschluss
				1							6 mm
				2							6 mm mit Rückschlagventil
				3							1/4"
				4							1/4" mit Rückschlagventil
											Untertemperaturalarm
					1						Öffner (bei Betriebstemperatur offen)
					2						Schließer (bei Betriebstemperatur geschlossen)

1.5 Produktbeschreibung

Die Sonde ist mit einem Austrittsfilter (Filter in der Sonde) ausgestattet.

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

Die Sonde ist mit selbstgeregelten PTC-Heizpatronen sowie einem Temperaturkontakt versehen. Bei Erreichen der Betriebstemperatur schaltet der Kontakt und signalisiert die Betriebsbereitschaft. Der Temperaturkontakt kann sowohl als Öffner, als auch als Schließer aufgeführt werden.

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,
- das Griffstück samt O-Ring mit geeignetem Umgebungsbereich und Filter montiert ist (wenn vorhanden),
- Überwachungs- / Schutzvorrichtung 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:

	Allgemeines Warnzeichen		Allgemeines Gebotszeichen
	Warnung vor elektrischer Spannung		Netzstecker ziehen
	Warnung vor Einatmen giftiger Gase		Atemschutz benutzen
	Warnung vor ätzenden Stoffen		Gesichtsschutz benutzen
	Warnung vor Gefahr durch Explosion		Handschuhe benutzen
	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

- 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.



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.

WARNUNG**Bruchgefahr**

- a) Schützen Sie das Betriebsmittel vor externen Schlageinwirkungen.
- b) Schützen Sie das Gerät vor fallenden Gegenständen.

HINWEIS**Einschränkung von wichtigen Betriebsparametern des Grundgeräts durch Zubehör möglich**

Wichtige Betriebsparameter können durch den Anbau von Zubehörteilen eingeschränkt werden. Zubehörteile können vom Grundgerät abweichende Umgebungstemperaturen, Zoneneinstufungen, Explosionsgruppen, Temperaturklassen oder chemische Beständigkeiten aufweisen.

Binden Sie immer alle technischen Daten aus Betriebsanleitungen und Datenblätter von allen Komponenten in die Sicherheitsbetrachtung ein.

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

VORSICHT
Schäden am Gerät


Schützen Sie das Gerät vor herabfallenden Gegenständen, sowie externen Schlageinwirkungen.

Blitzschlag

Grundsätzlich sind betreiberseitig alle geltenden Normen bzgl. der Vermeidung von Schäden durch Blitzschlag anzuwenden, die zu einer Beschädigung des Gerätes führen könnten.

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.
- 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!

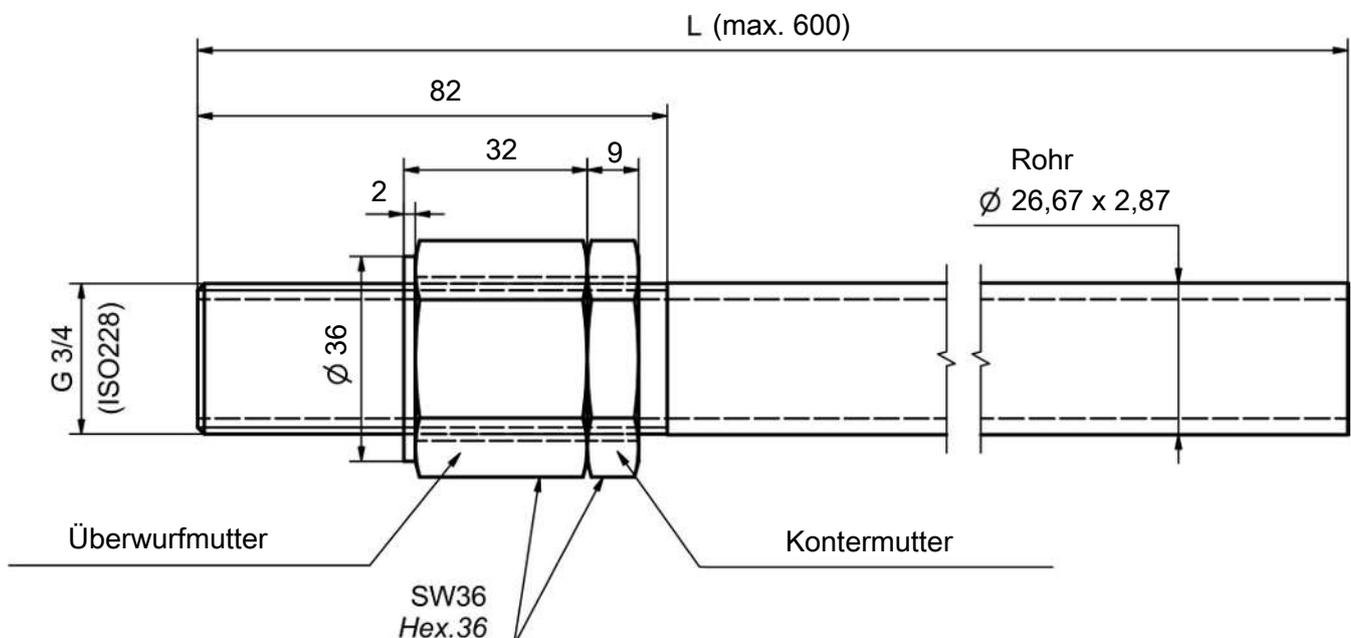
Soweit die Sonde in Einzelteilen zum Einbauort gebracht wird, muss sie zunächst zusammengebaut werden.

4.2 Montage des Entnahmerohres (optional)

Das Entnahmerohr ist dreiteilig und muss eingeschraubt werden.

Gehen Sie hier wie folgt vor:

- Schrauben Sie das Rohr ganz bis zum Ende in die Muffe der Sonde.
- Die breite Überwurfmutter fest anziehen. Achten Sie darauf, dass die 2 mm breite angedrehte Dichtfläche der Überwurfmutter in Richtung Muffe zeigt.
- Die schmale Kontermutter ebenfalls anziehen.
- Danach wird die Sonde unter Verwendung der beigegefügt Dichtung und Muttern am Gegenflansch befestigt.



4.3 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.

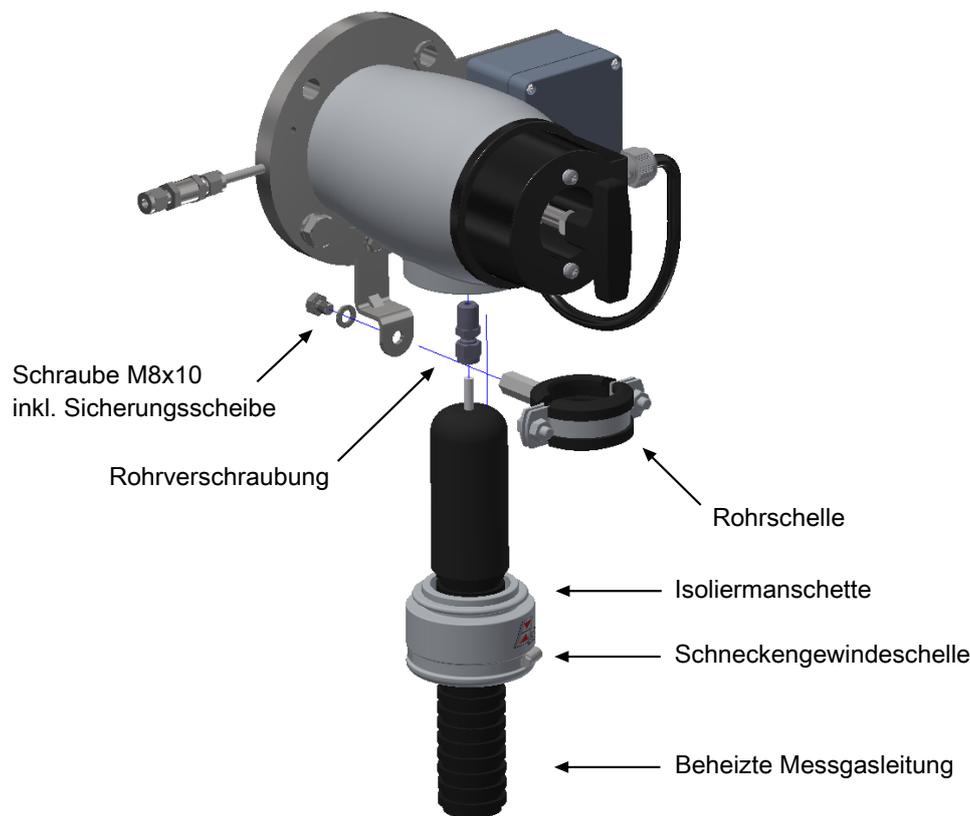
4.4 Isolierung

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 Montage einer beheizten Messgasleitung

Zur Installation einer beheizten Messgasleitung gehen sie folgendermaßen vor:

- Entfernen Sie die Rohrschelle und Isoliermanschette, indem Sie die Schraube M8x10 lösen und die Manschette vom Isoliermantel abziehen.
- Verbauen Sie eine geeignete Rohrverschraubung in den Sondenkörper. Stülpen Sie die Isoliermanschette über die Messgasleitung und verbinden diese mit der Rohrverschraubung im Sondenkörper.
- Fügen Sie die Isoliermanschette unter Drehen wieder in den Isoliermantel (hierbei kann ein Tropfen silikonverträgliches Gleitmittel helfen) und ziehen die Schneckengewindeschelle fest. Hierdurch wird eine wasser- und staubdichte Verbindung zwischen Isoliermanschette und Messgasleitung sichergestellt. Werksseitig ist die Isoliermanschette zur Aufnahme einer beheizten Leitung für Außendurchmesserbereich von 47 – 53 mm verbaut. Isoliermanschetten für abweichende Leitungsdurchmesser sind auf Anfrage erhältlich.
- Montieren Sie abschließend wieder die Rohrschelle und befestigen Sie daran entsprechend die Messgasleitung. Bei längeren Messgasleitungen sind unter Umständen weitere Sicherungsschellen auf dem Weg zum Analysensystem vorzusehen!



HINWEIS



Eine korrekte Kombination aus Leitungsdurchmesser und Isoliermanschette hat maßgeblichen Einfluss auf das IP-Schutzniveau des Gesamtsystems.

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
Anschlussflansch ¹⁾	DN65/PN6/DN3“-150
Messgaseingang	G3/4
Messgasausgang	NPT 1/4
Prüfgasanschluss ¹⁾	Rohr Ø6 mm Rohr Ø1/4

Tab. 1: Anschlüsse der Messgassonden (Modellabhängig)

¹⁾ Je nach Ausführung.

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.

Bei längeren Messgasleitungen sind unter Umständen Sicherungsschellen auf dem Weg zum Analysensystem vorzusehen!

WARNUNG



Gasaustritt

Messgas kann gesundheitsschädlich sein!

Prüfen Sie die Leitungen auf Dichtheit.

4.7 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.

4.8 Elektrische Anschlüsse

Der Betreiber muss für das Gerät eine externe Trenneinrichtung installieren, die diesem Gerät erkennbar zugeordnet ist.

Diese Trenneinrichtung

- muss sich in der Nähe des Gerätes befinden,
- muss vom Benutzer leicht erreichbar sein,
- muss IEC 60947-1 und IEC 60947-3 entsprechen,
- muss alle stromführenden Leiter des Versorgungsanschlusses und des Statusausgangs trennen und
- darf nicht in die Netzzuleitung eingebaut sein.

Der RCD (Auslösestrom 30 mA) muss die Last innerhalb der vorgeschriebenen Zeit abschalten. Er muss für die höchsten Lastbedingungen geeignet sein.

Zusätzlich oder in die Trenneinrichtung integriert muss eine Überstromschutzeinrichtung vorgesehen werden. Überstromschutzeinrichtungen, wie z. B. Leistungsschalter oder Sicherungen müssen in allen Versorgungsleitungen, außer dem Schutzschalter, vorgesehen werden. Diese sollten nebeneinander angeordnet sein, die gleichen Bemessungswerte besitzen und nicht in den Neutralleiter von Mehrphasengeräten eingebaut sein.

Für die geltenden Werte der Trenneinrichtungen beachten Sie bitte das Kapitel [Technische Daten](#) [> Seite 19].

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

Die Sonde wird mit einem Anschlussgehäuse ausgeliefert in dem sich eine Klemmleiste zum Anschluss der Netzversorgung für die Heizung und eines potentialfreien Temperaturschalters befinden. Der Anschluss erfolgt gemäß [Anschlussdiagramm](#) [> Seite 20].

Alle Anschlussleitungen müssen durch die Kabelverschraubungen in das System geführt werden. Sehen Sie eine Zugentlastung der Anschlusskabel vor. Die Zuleitungsquerschnitte sind der Bemessungsstromstärke und den örtlichen Vorschriften anzupassen.

Die Klemmbereiche können Sie der Technischen Zeichnung entnehmen.

WARNUNG**Gefährliche Spannung**

Der Anschluss darf nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden.

VORSICHT**Netzanschlussleitung**

Die Netzanschlussleitung muss für die maximale Stromaufnahme des Gerätes ausgelegt sein. Sie muss aus hitzebeständigem Material sein und darf keinen Kontakt mit heißen Oberflächen haben. Die Netzanschlussleitung muss nach IEC60227 oder IEC60245 ausgelegt sein. Oder von einer anderen anerkannten Prüfstelle genehmigt sein.

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).

5 Betrieb und Bedienung

HINWEIS



Das Gerät darf nicht außerhalb seiner Spezifikation betrieben werden!

VORSICHT



Heiße Oberfläche

Verbrennungsgefahr

Im Betrieb können hohe Oberflächentemperaturen entstehen. Entsprechend der Einbaubedingungen vor Ort kann es notwendig sein, diese Bereiche mit einem Warnhinweis zu versehen.

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.
- 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.
- die elektrischen Anschlüsse fest angezogen sind.
- die Überwachungseinrichtungen vorschriftsmäßig angeschlossen und eingestellt sind.
- alle Anschlusskabel zugentlastet montiert sind.
- Schutzmaßnahmen durchgeführt sind; Erdung.
- die Erdung ordnungsgemäß und funktionsfähig ausgeführt ist.
- der Austrittsfilter und das Griffstück mit O-Ring montiert sind (wenn vorhanden).

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.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.
- Das Gerät ist in regelmäßigen Abständen auf äußere Beschädigungen und Verschmutzungen zu überprüfen.
- Der Partikelfilter ist je nach Schmutzbefall auszutauschen.
- Reinigen Sie verschmutzte Oberflächen mit einem feuchten Tuch.

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 prozesseitig 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.

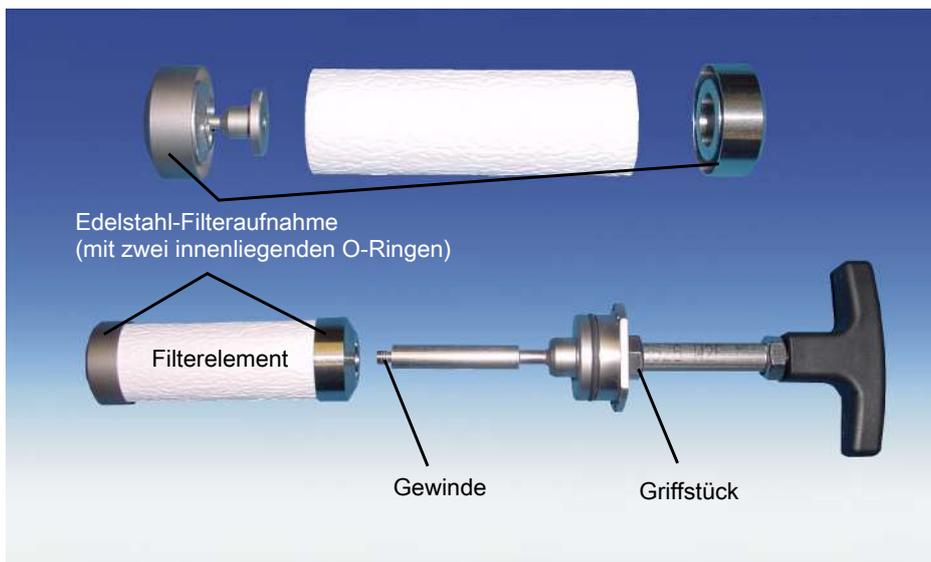
6.1.1 Austausch des Austrittsfilters

- Den Griff am hinteren Ende der Sonde unter leichtem Eindrücken um 90° drehen (Griff muss dann 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.

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.

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

Weitere Informationen über unsere individuellen Servicedienstleistungen zur Wartung und Inbetriebnahme finden Sie unter <https://www.buehler-technologies.com/service>.

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	<ul style="list-style-type: none"> - Filterelement verstopft - Gasweg verstopft 	<ul style="list-style-type: none"> - Filterelement reinigen bzw. austauschen, Entnahmerohr reinigen
Keine Heizleistung/keine Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> - Keine/falsche Spannungsversorgung 	<ul style="list-style-type: none"> - Spannungsversorgung überprüfen
Kondensatbildung	<ul style="list-style-type: none"> - Heizung defekt - Kältebrücken an der Entnahmestelle 	<ul style="list-style-type: none"> - Sonde zur Reparatur einschicken - Kältebrücken durch Isolierung beseitigen

Tab. 2: Fehlersuche und Beseitigung

7.2 Ersatzteile

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
9009105	Dichtung für Messausgang
9009079	Flanschdichtung DN65 PN6
9009042	Flanschdichtung ANSI3"-150 lbs
9009068	Flachdichtung FD 40 WS
46222012	Dichtungssatz für Filterelement und Sonde, Material: Viton
46222024	Dichtungssatz für Filterelement und Sonde, Material: Perfluorelastomere
46222010	Austrittsfilter, gesinterter Edelstahl, Material: Viton

Filterelemente finden Sie im Datenblatt Zubehör im Anhang

7.2.1 Optionen

Das Basisgerät kann optional mit einem Entnahmerohr des Typen ST...-MA bestückt werden. Diese haben eine Typenzulassung nach DNV und sind in den Längen 200, 400 und 600 mm erhältlich. Die Abmaße finden Sie auf der letzten Seite.

Typenbezeichnung	ST200-MA	ST400-MA	ST600-MA
Artikel-Nr.	46222103	46222097	46222096
Länge (mm)	200	400	600

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.

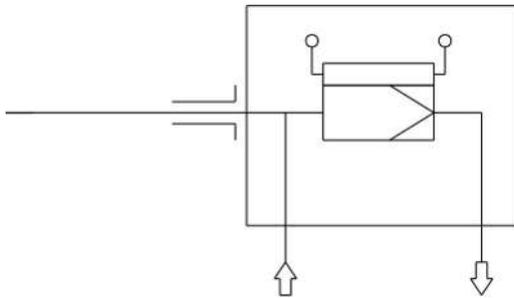
9 Anhang

9.1 Technische Daten

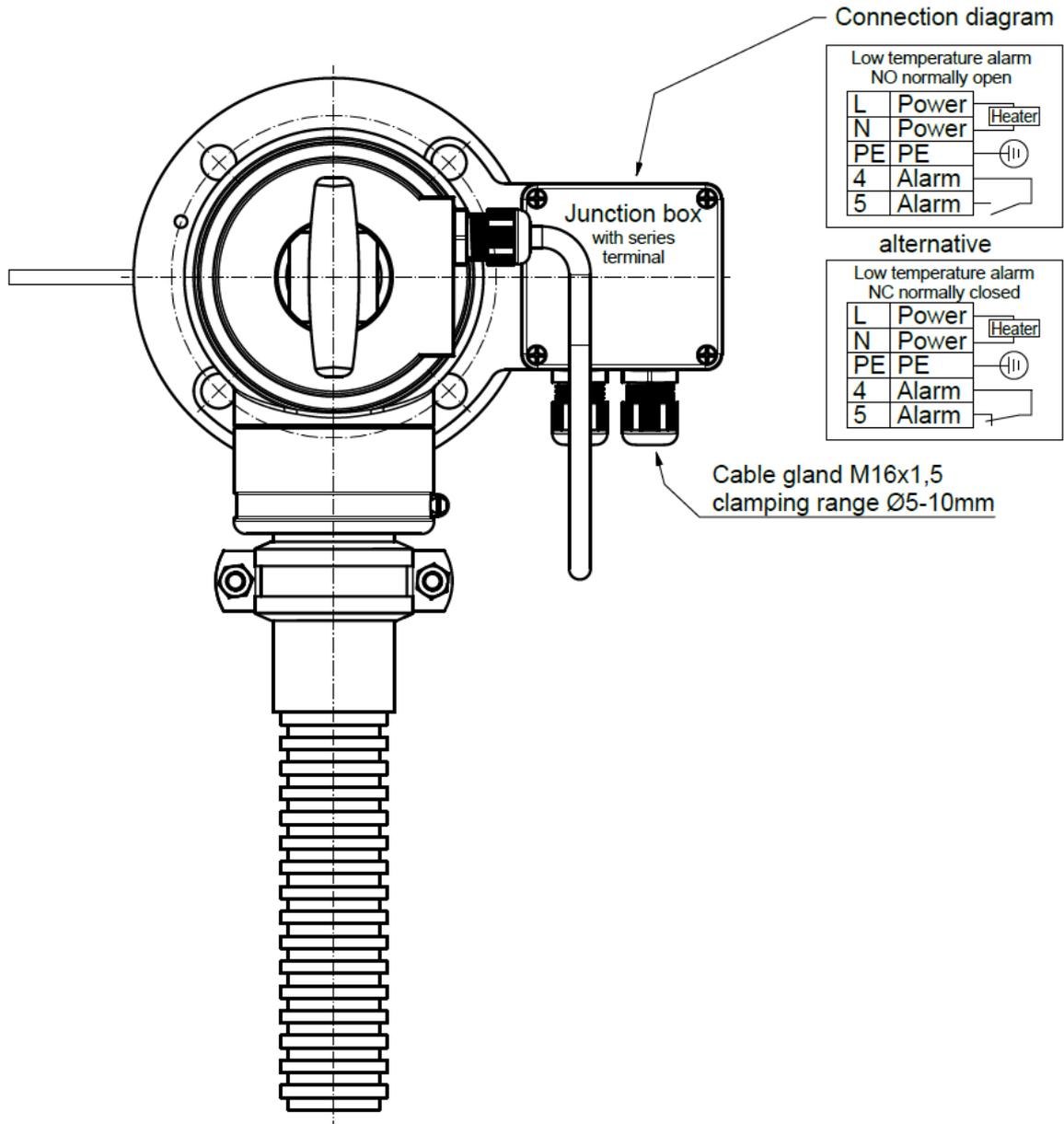
Gasentnahmesonde

Typ geprüft:	DNV rules for classification Ships, offshore units, and high speed and light craft Zertifikats-Nr.: TAA00002FW Lloyd's Register Type Approval System, Test Specification Number 1 - March 2019 Zertifikats-Nr.: LR2008137TA
Product Design Assessment:	ABS
Umgebungskategorien nach DNV-CG-0339:	Temperatur: D Feuchtigkeit: B Vibration: B EMV: B Gehäuse: B (IP66)
Umgebungskategorien nach LR:	ENV1, ENV2
Gaseintrittstemperatur Sonde:	max. 200 °C
Umgebungstemperatur:	-20 bis +60 °C
Beheizung selbstregelnd:	+180 °C
Untertemperaturalarm:	Schaltstrom max. 4 A (Rückschaltpunkt < 140 °C)
Elektrische Daten:	115 V/230 V, 50/60 Hz, 400 W
Gewicht:	8,5 kg
Schutzart:	IP66
Max. Betriebsdruck:	6 bar
Medienberührende Materialien:	1.4571, Graphit/1.4404 und siehe Filter

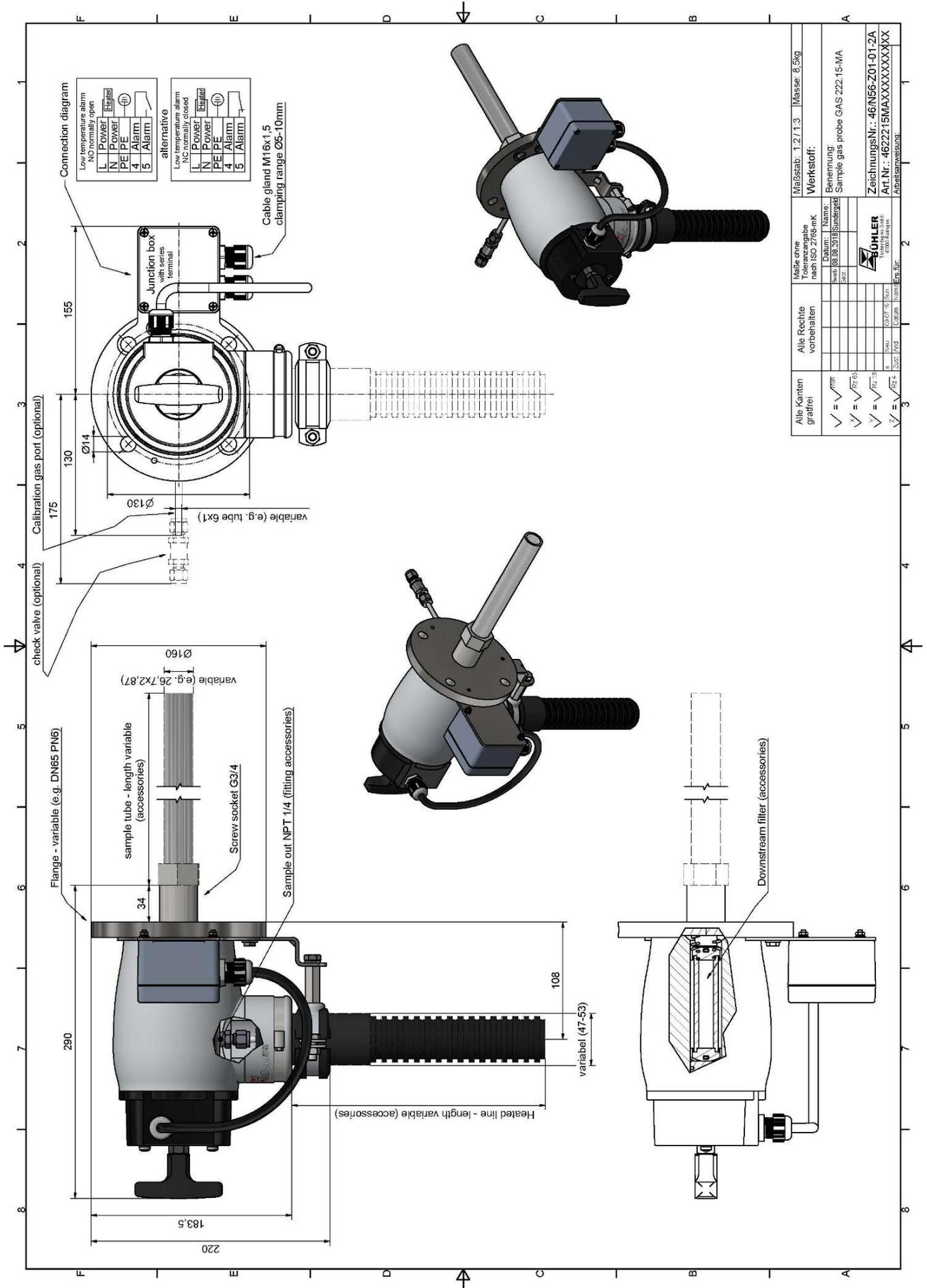
9.2 Flussplan



9.3 Anschlussdiagramm



9.4 Abmessungen Sonde



Alle Kanten gratfrei	✓ = ✓ ^{gratfrei}	✓ = ✓ ^{Rz(6,3)}	✓ = ✓ ^{Rz(1,6)}	✓ = ✓ ^{Rz(0,8)}
Alle Rechte vorbehalten				
Maße ohne Toleranzangabe nach ISO 2768-mK	Datum: 08.08.2018	Name: Sander	MeiBstab: 1:2 / 1:3	
			Masse: 8,5kg	
			Werkstoff:	
			Benennung: Sample gas probe GAS 222.15-MA	
			ZeichnungsNr.: 46/N56-Z01-L01-2A	
			Art.Nr.: 4622215MAXXXXXXXXXXX	

9.5 Betriebstagebuch (Kopiervorlage)

Wartung durchgeführt am	Geräte-Nr.	Betriebsstunden	Bemerkungen	Unterschrift

10 Beigefügte Dokumente

- Zulassung DNV
- Konformitätserklärung KX460035
- RMA – Dekontaminierungserklärung



TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Certificate no.:
TAA00002FW
Revision No:
2

This is to certify:

that the **Emission Monitoring System**

with type designation(s)
GAS 222.15-MA

issued to

Bühler Technologies GmbH
Ratingen, Nordrhein-Westfalen, Germany

is found to comply with

DNV rules for classification – Ships, offshore units, and high speed and light craft

Application:

Product(s) approved by this certificate is/are accepted for installation on all vessels classed by DNV.

Location classes:

Temperature	D
Humidity	B
Vibration	B
EMC	B
Enclosure	B (IP66)

Issued at **Høvik** on **2024-09-12**

This Certificate is valid until **2029-09-16**.

DNV local unit: **Essen**

Approval Engineer: **Holger Jansen**

for DNV



Digitally signed by
Elter, Frederik Tore
Location: DNV
Høvik, Norway

This Certificate is subject to terms and conditions overleaf. Any significant change in design or construction may render this Certificate invalid. The validity date relates to the Type Approval Certificate and not to the approval of equipment/systems installed.

LEGAL DISCLAIMER: Unless otherwise stated in the applicable contract with the holder of this document, or following from mandatory law, the liability of DNV AS, its parent companies and their subsidiaries as well as their officers, directors and employees ("DNV") arising from or in connection with the services rendered for the purpose of the issuance of this document or reliance thereon, whether in contract or in tort (including negligence), shall be limited to direct losses and under any circumstance be limited to USD 300 000.



Form code: TA 251

Revision: 2023-09

www.dnv.com

Page 1 of 2

Product description

GAS 222.15-MA Sample Gas Probe

The sample gas probe is intended for installation into gas analysis systems.

The probe is equipped with an outlet filter (filter inside the probe) and with self-regulated PTC heating cartridges as well as a temperature contact. When the operating temperature is reached, the contact switches and signals the unit is ready for use. The temperature contact can be a NC contact or a NO contact. The gas sampling probe can optionally be equipped with a sampling tube ST200-MA, ST400-MA or ST600-MA.

Technical Data:

Probe gas inlet temperature:	max. 200 °C
Ambient temperature:	-20 to +60 °C
Self-regulating heater:	+180 °C
Low temperature alarm:	Switching current max. 4 A (switch-back point < 140 °C)
Electrical data:	115/230 V, 50/60 Hz, 400 W

Application/Limitation

- The Type Approval covers hardware listed under Product description. When the hardware is used in applications to be classed by DNV, documentation for the actual application is to be submitted for approval by the manufacturer of the application system in each case. Reference is made to DNV Rules for Ships Pt.4 Ch.9 Control and Monitoring Systems.
- Each product delivery is to be supplied with related manual for installation, maintenance and use
- " GAS 222.15-MA " sample gas probe shall be installed, calibrated and operated in compliance with manufacturer's instructions.

Type Approval documentation

Test Reports:

Phoenix Testlab E181579E1 U190520E1 2nd version, U181579E1, S181579E1 2nd version
Akuvib Engineering and Testing GmbH, No. 2020-0643-VU
Installation and Operation Instructions BE460070 02/2021
Drawing No. 46/N56-Z01-01-2A, Rev. A, 09.07.2019
Drawing No. 46/N93-Z01-01-4A, Rev. A, 14.01.2021
Type Approval Assessment Report issued at Essen on 2024-08-26

Tests carried out

Applicable tests according to DNV CG-0339, August 2021

Marking of product

The products to be marked with:

- manufacturer name
- model name
- serial number
- power supply ratings

Periodical assessment

The scope of the periodical assessment is to verify that the conditions stipulated for the type are complied with, and that no alterations are made to the product design or choice of systems, software versions, components and/or materials.

The main elements of the assessment are:

- Ensure that type approved documentation is available
- Inspection of factory samples, selected at random from the production line (where practicable)
- Review of production and inspection routines, including test records from product sample tests and control routines
- Ensuring that systems, software versions, components and/or materials used comply with type approved documents and/or referenced system, software, component and material specifications
- Review of possible changes in design of systems, software versions, components, materials and/or performance, and make sure that such changes do not affect the type approval given
- Ensuring traceability between manufacturer's product type marking and the type approval certificate

Periodical assessment is to be performed after 2 years and after 3.5 years. A renewal assessment will be performed at renewal of the certificate.

END OF CERTIFICATE

TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Certificate No:
TAA00002FW
Revision No:
1

This is to certify:

That the Emission Monitoring System

with type designation(s)
GAS 222.15-MA

Issued to
Bühler Technologies GmbH
Ratingen, Nordrhein-Westfalen, Germany

is found to comply with
DNV GL rules for classification – Ships, offshore units, and high speed and light craft

Application :

Product(s) approved by this certificate is/are accepted for installation on all vessels classed by DNV GL.

Temperature D
Humidity B
Vibration B
EMC B
Enclosure B (IP66)

Issued at **Hamburg** on **2021-01-18**

This Certificate is valid until **2024-09-16**.

DNV GL local station: **Essen**

Approval Engineer: **Didier Girardin**



for **DNV GL**
Digitally Signed By:
Papanuskas, Joannis

Joannis Papanuskas
Head of Section

This Certificate is subject to terms and conditions overleaf. Any significant change in design or construction may render this Certificate invalid. The validity date relates to the Type Approval Certificate and not to the approval of equipment/systems installed.



Job Id: **262.1-031372-2**
Certificate No: **TAA00002FW**
Revision No: **1**

Product description

GAS 222.15-MA Sample Gas Probe

The sample gas probe is intended for installation into gas analysis systems.

The probe is equipped with an outlet filter (filter inside the probe) and with self-regulated PTC heating cartridges as well as a temperature contact. When the operating temperature is reached, the contact switches and signals the unit is ready for use. The temperature contact can be a NC contact or a NO contact. The gas sampling probe can optionally be equipped with a sampling tube ST200-MA, ST400-MA or ST600-MA.

Technical Data:

Probe gas inlet temperature: max. 200 °C
Ambient temperature: -20 to +60 °C
Self-regulating heater: +180 °C
Low temperature alarm: Switching current max. 4 A (switch-back point < 140 °C)
Electrical data: 115/230 V, 50/60 Hz, 400 W

Application/Limitation

- The Type Approval covers hardware listed under Product description. When the hardware is used in applications to be classed by DNV GL, documentation for the actual application is to be submitted for approval by the manufacturer of the application system in each case. Reference is made to DNV GL Rules for Ships Pt.4 Ch.9 Control and Monitoring Systems.
- Each product delivery is to be supplied with related manual for installation, maintenance and use
- " GAS 222.15-MA " sample gas probe shall be installed, calibrated and operated in compliance with manufacturer's instructions.

Type Approval documentation

Test Reports:

Phoenix Testlab E181579E1 U190520E1 2nd version, U181579E1, S181579E1 2nd version
Akuvib Engineering and Testing GmbH, No. 2020-0643-VU
Installation and Operation Instructions BE460070 07/2019
Drawing No. 46/N56-Z01-01-2A, Rev. A, 09.07.2019
Drawing No. 46/N93-Z01-01-4A, Rev. A, 14.01.2021

Tests carried out

Applicable tests according to DNV GL CG-0339, November 2016

Marking of product

The products to be marked with:

- manufacturer name
- model name
- serial number
- power supply ratings



Job Id: **262.1-031372-2**
Certificate No: **TAA00002FW**
Revision No: **1**

Periodical assessment

The scope of the periodical assessment is to verify that the conditions stipulated for the type are complied with, and that no alterations are made to the product design or choice of systems, software versions, components and/or materials.

The main elements of the assessment are:

- Ensure that type approved documentation is available
- Inspection of factory samples, selected at random from the production line (where practicable)
- Review of production and inspection routines, including test records from product sample tests and control routines
- Ensuring that systems, software versions, components and/or materials used comply with type approved documents and/or referenced system, software, component and material specifications
- Review of possible changes in design of systems, software versions, components, materials and/or performance, and make sure that such changes do not affect the type approval given
- Ensuring traceability between manufacturer's product type marking and the type approval certificate

Periodical assessment is to be performed after 2 years and after 3.5 years. A renewal assessment will be performed at renewal of the certificate.

END OF CERTIFICATE

TYPE APPROVAL CERTIFICATE

This is to certify:**That the Sample Gas Probe**with type designation(s)
GAS 222.15-MA

Issued to

Bühler Technologies GmbH
Ratingen, Nordrhein-Westfalen, Germany

is found to comply with

DNV GL rules for classification – Ships, offshore units, and high speed and light craft**Application :****Product(s) approved by this certificate is/are accepted for installation on all vessels classed by DNV GL.**

Temperature	D
Humidity	B
Vibration	B
EMC	B
Enclosure	B (IP66)

Issued at **Hamburg** on **2019-09-17**This Certificate is valid until **2024-09-16**.DNV GL local station: **Essen**for **DNV GL**Approval Engineer: **Didier Girardin**

Joannis Papanuskas
Head of Section

This Certificate is subject to terms and conditions overleaf. Any significant change in design or construction may render this Certificate invalid. The validity date relates to the Type Approval Certificate and not to the approval of equipment/systems installed.



Product description

GAS 222.15-MA Sample Gas Probe

The sample gas probe is intended for installation into gas analysis systems.

The probe is equipped with an outlet filter (filter inside the probe) and with self-regulated PTC heating cartridges as well as a temperature contact. When the operating temperature is reached, the contact switches and signals the unit is ready for use. The temperature contact can be a NC contact or a NO contact.

Technical Data:

Probe gas inlet temperature: max. 200 °C
Ambient temperature: -20 to +60 °C
Self-regulating heater: +180 °C
Low temperature alarm: Switching current max. 4 A (switch-back point < 140 °C)
Electrical data: 115/230 V, 50/60 Hz, 400 W

Application/Limitation

- The Type Approval covers hardware listed under Product description. When the hardware is used in applications to be classed by DNV GL, documentation for the actual application is to be submitted for approval by the manufacturer of the application system in each case. Reference is made to DNV GL Rules for Ships Pt.4 Ch.9 Control and Monitoring Systems.
- Each product delivery is to be supplied with related manual for installation, maintenance and use
- " GAS 222.15-MA " sample gas probe shall be installed, calibrated and operated in compliance with manufacturer's instructions.

Type Approval documentation

Test Reports:

Phoenix Testlab E181579E1 U190520E1 2nd version, U181579E1, S181579E1 2nd version

Installation and Operation Instructions BE460070 07/2019

Drawing No. 46/N56-Z01-01-2A, Rev. A, 09.07.2019

Tests carried out

Applicable tests according to DNV GL CG-0339, November 2016

Marking of product

The products to be marked with:

- manufacturer name
- model name
- serial number
- power supply ratings

Job Id: **262.1-031372-1**
Certificate No: **TAA00002FW**

Periodical assessment

The scope of the periodical assessment is to verify that the conditions stipulated for the type are complied with, and that no alterations are made to the product design or choice of systems, software versions, components and/or materials.

The main elements of the assessment are:

- Ensure that type approved documentation is available
- Inspection of factory samples, selected at random from the production line (where practicable)
- Review of production and inspection routines, including test records from product sample tests and control routines
- Ensuring that systems, software versions, components and/or materials used comply with type approved documents and/or referenced system, software, component and material specifications
- Review of possible changes in design of systems, software versions, components, materials and/or performance, and make sure that such changes do not affect the type approval given
- Ensuring traceability between manufacturer's product type marking and the type approval certificate

Periodical assessment is to be performed after 2 years and after 3.5 years. A renewal assessment will be performed at renewal of the certificate.

END OF CERTIFICATE

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.

Produkt / products: Messgassonde / sample gas probe
Typ / type: GAS222.15-MA

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 ISO 12100:2010

EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

EN 60204:2018

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

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

Ratingen, den 17.02.2023

Stefan Eschweiler
Geschäftsführer – *Managing Director*

Frank Pospiech
Geschäftsführer – *Managing Director*

UK Declaration of Conformity



The manufacturer Bühler Technologies GmbH declares, under the sole responsibility, that the product complies with the requirements of the following UK legislation:

Electrical Equipment Safety Regulations 2016

Product: Sample gas probe
Type: GAS222.15-MA

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 60204:2018

EN ISO 12100:2010

Ratingen in Germany, 17.02.2023

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

Stefan Eschweiler
Managing Director

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

Frank Pospiech
Managing Director

RMA-Formular und Erklärung über Dekontaminierung

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	<input type="text"/>
Straße/ Street	<input type="text"/>
PLZ, Ort/ Zip, City	<input type="text"/>
Land/ Country	<input type="text"/>

Gerät/ Device	<input type="text"/>
Anzahl/ Quantity	<input type="text"/>
Auftragsnr./ Order No.	<input type="text"/>

Ansprechpartner/ Person in charge

Name/ Name	<input type="text"/>
Abt./ Dept.	<input type="text"/>
Tel./ Phone	<input type="text"/>
E-Mail	<input type="text"/>
Serien-Nr./ Serial No.	<input type="text"/>
Artikel-Nr./ Item No.	<input type="text"/>

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.

