



## Gasentnahmesonde GAS 222.21

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

Aus der Zusammensetzung des Messgases ergeben sich für die Entnahmesonden die individuellen Anforderungen an Filterkapazität, Korrosionsbeständigkeit und funktionale Ausrüstung.

Die Betrachtung der Betriebskosten ist aber ebenfalls ein wichtiges Kriterium der Auswahl, befinden sich die Entnahmestellen doch häufig an schwer oder umständlich zugänglichen Stellen der Anlagen. Wirksame Rückspülmöglichkeiten der Partikelfilter und geringer Wartungsaufwand sind Kennzeichen der umfangreichen GAS-Sonden Baureihe.

Beheizte Sonde mit Absperrhahn, Ein- und/oder Austrittsfilter und Wetterschutzhaube

Einfache Entnahme des Austrittsfilters durch eine 90°-Drehung des Griffes

Der Sondenkörper und der Bereich der Anschlussverschraubung für die beheizte Messgasleitung sind vollständig isoliert

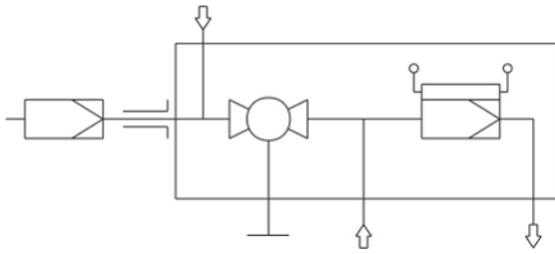
Elektronischer Temperaturregler bis 200 °C mit Unter-/Übertemperaturalarm und Display

Für Staubbelastungen bis zu 2 g/m<sup>3</sup>,  
Bei Eintrittsfilter 10 g/m<sup>3</sup> und mehr

Diese Sonde ist für den Einsatz im Ex-Bereich nicht geeignet



Flussplan



Technische Daten

Technische Daten Gasentnahmesonde

Betriebstemperatur Sonde:	max. 200 °C	
Umgebungstemperatur ohne Zubehör:	-20 bis +70 °C	
Umgebungstemperatur mit Zubehör:	<b>Komponente</b>	<b>Umgebungstemperaturbereich</b>
	Druckluftventil:	-10 °C < T <sub>amb</sub> < +55 °C
	Pneumatischer Antrieb:	-20 °C < T <sub>amb</sub> < +80 °C
	Endlagenschalter:	-20 °C < T <sub>amb</sub> < +100 °C
	Magnetventil für pneumatischen Antrieb:	-10 °C < T <sub>amb</sub> < +55 °C
Medientemperatur (Rückspülung):	<b>Komponente</b>	<b>Medientemperaturbereich</b>
	Druckluftventil:	-10 °C bis +80 °C
	Magnetventil für pneumatischen Antrieb:	-10 °C bis +100 °C
Einstellbereich Regler:	+50 bis +200 °C	
Unter-/Übertemperaturalarm:	Alarm einstellbar ±5.....30 K vom Sollwert, werksseitig eingestellt auf 15 K, Schaltstrom max. 1 A	
Elektrische Daten:	230 V, 2,0 A, 50/60 Hz 115 V, 3,8 A, 50/60 Hz	
Schutzart:	IP54	
Max. Betriebsdruck:	6 bar	
Medienberührende Werkstoffe		
Flansch:	Edelstahl 1.4571	
Sondenkörper:	Edelstahl 1.4571	
Kugelhahn:	Edelstahl 1.4408/1.4462/PTFE	
Dichtung:	Edelstahl 1.4404/Graphit/und siehe Filter	

**Bestellhinweise**

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

4622221	X	9	9	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Produktmerkmal
																<b>Flansch</b>
																0 DIN DN65 PN6
																2 ANSI 3“-150 lbs - ohne CSA C & US-Zulassung
																<b>Spannung der Sonde</b>
																1 115 V
																2 230 V
																<b>Kalibriergasanschluss</b>
																0 Ohne Kalibriergasanschluss
																1 6 mm
																2 6 mm + Rückschlagventil
																3 1/4“
																4 1/4“ + Rückschlagventil
																<b>Anschluss beheizte Verlängerung</b>
																0 Nein
																1 Ja
																<b>Integrierter Temperaturcontroller für beheizte Verlängerung <sup>1)</sup></b>
																0 Nein
																1 Ja
																<b>Rückspülung mit Luftvorratsbehälter <sup>2)</sup></b>
																<b>Beheizung des Luftvorratsbehälter</b>
																1 Ja
																9 Nein
																<b>Integrierte Rückspülsteuerung <sup>1)</sup></b>
																1 Interner Controller
																9 Nein
																<b>Druckluftventil/Angabe der Spannung der Ventile</b>
																0 Manuell
																1 115 V
																2 230 V
																3 24 V
																9 Ohne (wenn keine Rückspülung gewünscht)
																<b>Pneumatischer Antrieb für Kugelhahn</b>
																0 Manuell
																1 Monostabil drucklos offen
																2 Monostabil drucklos geschlossen
																3 Bistabil
																<b>Endlagenschalter für pneumatischen Antrieb</b>
																1 Ja
																9 Nein
																<b>Steuerventil für pneumatischen Antrieb</b>
																3 3/2-Wege Ventil
																5 5/2-Wege Ventil
																9 Ohne Steuerventil

<sup>1)</sup> In die Elektronik kann entweder ein Temperaturcontroller für beheizte Verlängerung oder eine Rückspülsteuerung integriert werden.

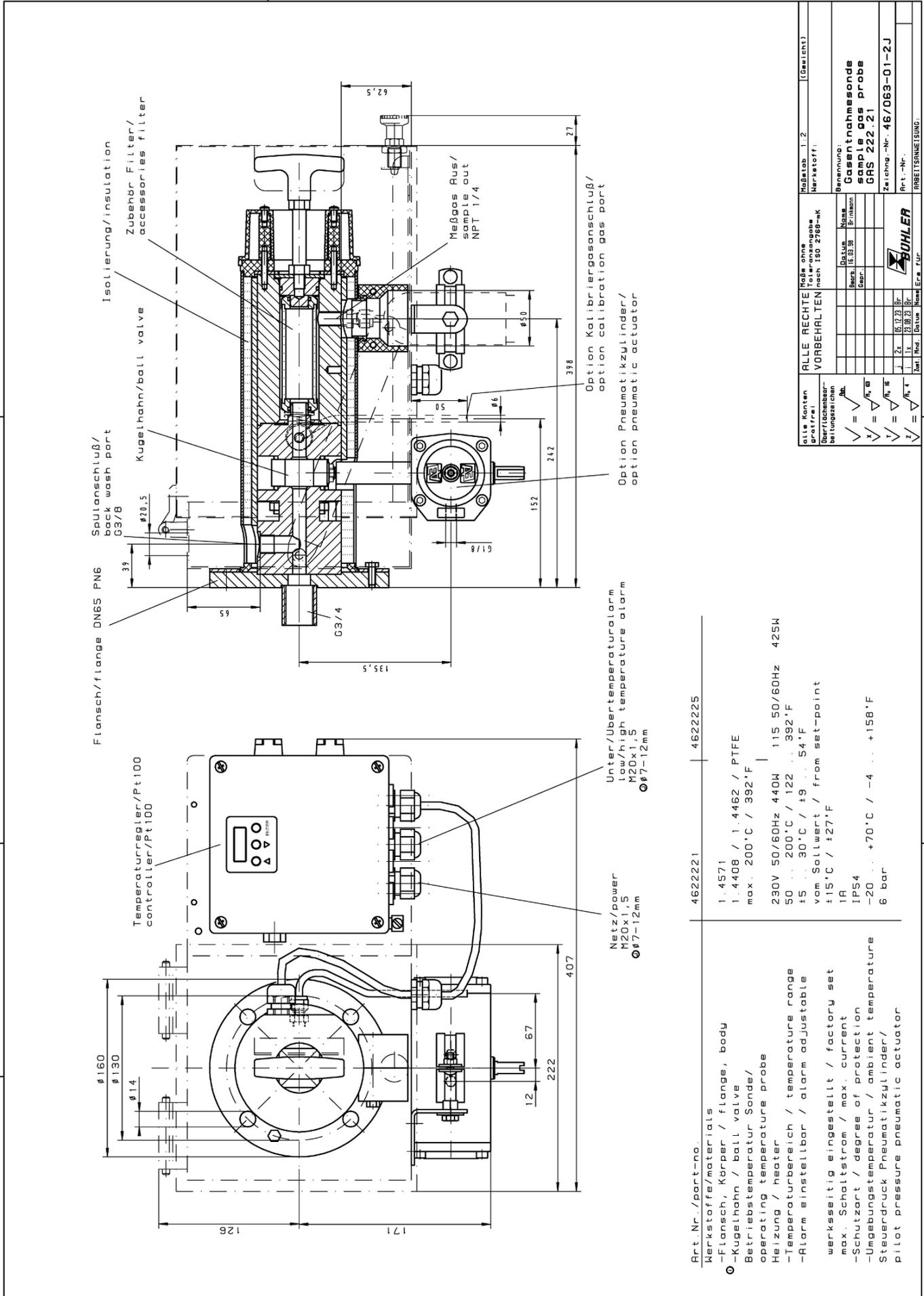
<sup>2)</sup> Bei brennbaren Messgasen darf nur mit einem Inertgas zurückgespült werden. Bei explosiven Gasen ist eine Sondenrückspülung nicht erlaubt!

**Optionen**

Das Basisgerät wird erst durch Hinzufügen von applikationsabhängigen Zubehör funktionsfähig. Informationen hierzu finden Sie im Zubehördatenblatt-Nr. 461099.

Zur allgemeinen Beschreibung siehe auch Datenblatt-Nr. 461000 “Gasentnahmesonden GAS 222”.

Abmessungen

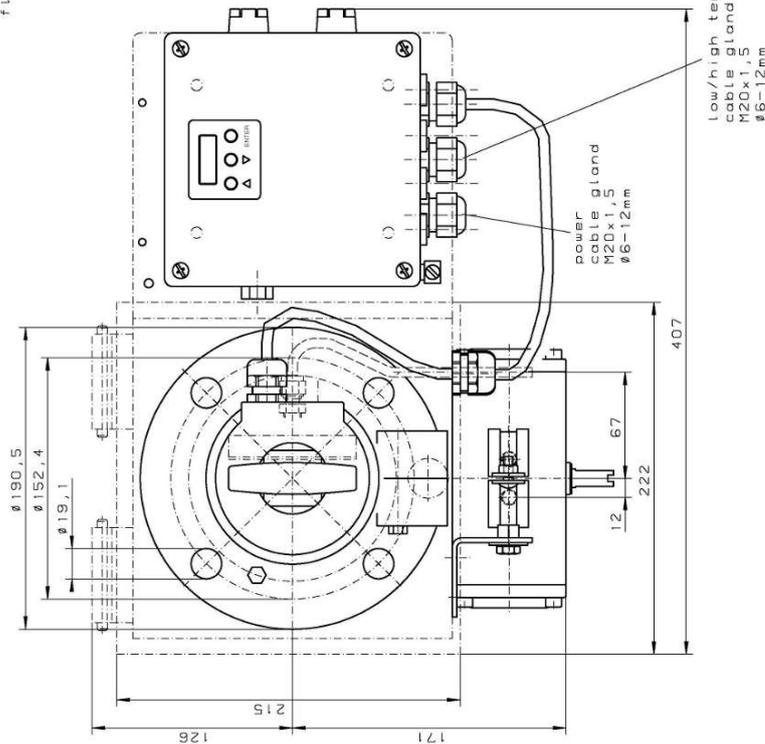
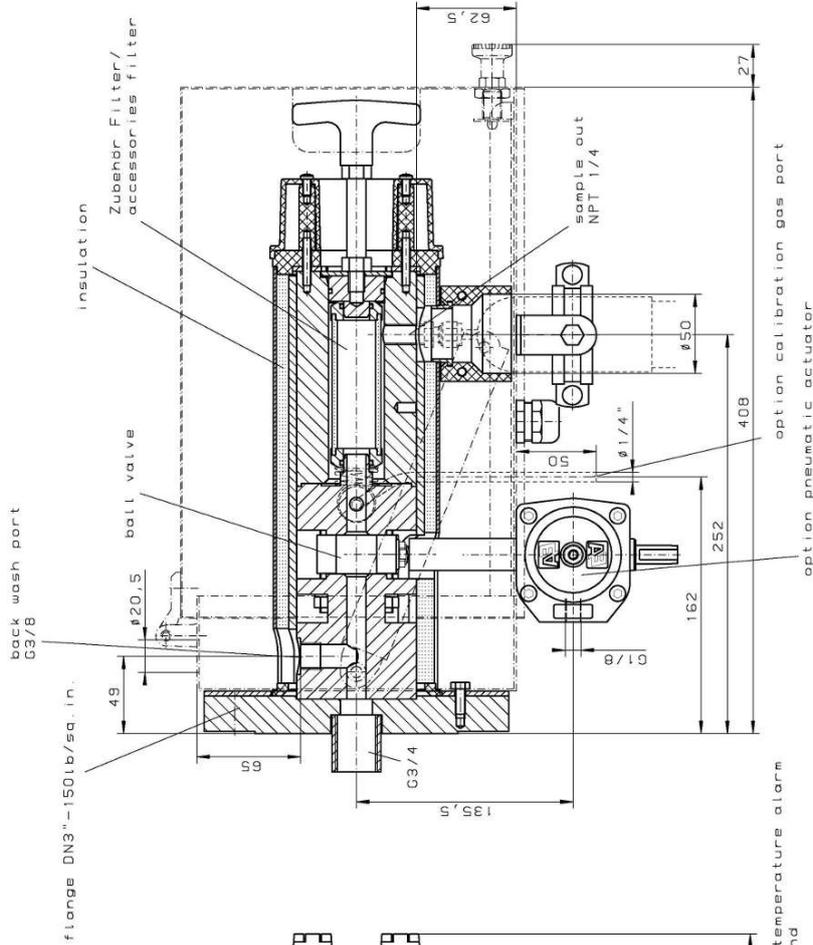


Art.-Nr./part-no.	4622221	4622225
Werkstoffe/materials	1.4571 1.4408 / 1.4462 / PTFE max. 200°C / 392°F	
Flansch, Körper / flange, body		
Kugelhahn / ball valve		
Betriebstemperatur Sonde/ operating temperature probe	230V 50/60Hz 440V 115 50/60Hz 425W	
Heizung / heater	50 ... 200°C / 122 ... 392°F	
-Temperaturbereich / temperature range	±5 ... 30°C / ±9 ... 54°F	
-Alarm einstellbar / alarm adjustable	vom Sollwert / from set-point	
werkseitig eingestellt / factory set	±15°C / ±27°F	
max. Schaltstrom / max. current	IP	
-Schutzart / degree of protection	IP54	
-Umgebungstemperatur / ambient temperature	-20 ... +70°C / -4 ... +158°F	
Steuerdruck Pneumatikzylinder/ pilot pressure pneumatic actuator	6 bar	

ALLE RECHTEN VORBEHALTEN	Maße ohne Nachschabe nach ISO 2768-mK	Maßstab 1:2	(Gewicht)
alte Konten gestrichelt	Überlappungen/ overlaps	Werkstoff:	
✓ = vorhanden/ available	Druck/ pressure	Benennung:	Gasnahmesonde
✓ = nicht vorhanden/ not available	Bar/ bar		sample gas probe
✓ = optional	mm/ mm		GAS 222.21
✓ = optional	cm/ cm		Zeichnung-Nr. 46/063-01-2J
✓ = optional	inch/ inch		Part.-Nr.
✓ = optional	kg/ kg		ARBEITSEINLEITUNG:
✓ = optional	lb/ lb		
✓ = optional	oz/ oz		
✓ = optional	g/ g		
✓ = optional	mg/ mg		
✓ = optional	µg/ µg		
✓ = optional	mm²/ mm²		
✓ = optional	cm²/ cm²		
✓ = optional	m²/ m²		
✓ = optional	mm³/ mm³		
✓ = optional	cm³/ cm³		
✓ = optional	m³/ m³		
✓ = optional	kg/m³/ kg/m³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		
✓ = optional	µg/cm³/ µg/cm³		
✓ = optional	mm³/cm³/ mm³/cm³		
✓ = optional	cm³/cm³/ cm³/cm³		
✓ = optional	m³/cm³/ m³/cm³		
✓ = optional	kg/cm³/ kg/cm³		
✓ = optional	g/cm³/ g/cm³		
✓ = optional	mg/cm³/ mg/cm³		

Abmessungen (ANSI-Flansch)

HINWEIS! ANSI-Flansch nur ohne CSA-Zulassung lieferbar.



Part-No. 4622221C 4622225C

- materials
  - flange, head
  - ball valve
  - operating temp. probe
  - heater
  - temperature range
  - alarm adjustable
  - factory set
  - max. current
  - degree of protection
  - ambient temperature
  - pilot pressure pneumatic actuator
- 1 4571/SS316T1  
 1 4404/SS316L/1 4408/CF-8M/PTFE  
 max. 200°C / 392°F  
 230V 50/60Hz 115V 50/60Hz  
 440W 50/60Hz 425W  
 50-200°C / 122-392°F  
 ±5 bis 30°C / ±9 up to 54°F  
 from set-point  
 ±15°C / ±27°F  
 1A  
 IP54  
 -20 up to +70°C / - 4 up to +158°F  
 6 bar

Alle Konten gratfrei bei langzeitigen Abk.	Alle Konten gratfrei bei langzeitigen Abk.	Maße ohne Toleranzen nach ISO 2868-1	Maße ohne Toleranzen nach ISO 2868-1	Maßstab 1:2 Herzstoff:	(Gewicht)
✓	✓	✓	✓	Benennung: sample gas probe GAS 222.21 ANSI/CSA	
✓	✓	✓	✓	Zeichnung-Nr.: 46/120-Z01-01-2B	
✓	✓	✓	✓	Ar.-Nr.	
✓	✓	✓	✓	Arbeitsnummerung:	
<b>BUHLER</b>					
Bühler Technologies GmbH					