

Meßgaspumpen

P 2.2-ATEX, P 2.4 ATEX,

P 2.2-AMEX, P 2.4 AMEX, P 2.82 AMEX, P 2.84 AMEX



In der Gasanalytik stellt die Förderung des zu analysierenden Gases besonders hohe Anforderungen an die Messgaspumpe. Diese Anforderungen bilden sich aus der Gaszusammensetzung - oft sehr werkstoffaggressive Komponenten - und der häufig anzutreffenden Taupunktunterschreitung = Kondensat im Messgas.

Diese Messgaspumpen arbeiten mit einem Faltenbalg aus PTFE, der sich bereits in großen Stückzahlen in diesem sehr schwierigen Einsatzgebiet durch hohe Beständigkeit und lange Lebensdauer ausgezeichnet hat. Für die Förderung von Messgas mit Kondensatanteilen wird der Pumpenkopf nach unten gedreht.

Um den Einsatz dieser Pumpe in heißen Applikationen zu erleichtern, sind bei der P2.4 und P2.84 Pumpenkopf und Antriebsmotor voneinander trennbar ausgeführt, d.h. diese Pumpen haben einen geteilten Übergangsfansch, dessen eine Hälfte im Inneren eines beheizten Schrankes montiert wird und dessen andere Hälfte, auf der Außenseite montiert, den Antriebsmotor trägt.

Als Antrieb werden Motoren in Ex-geschützer Ausführung verwendet.

Die ATEX-Ausführung ist erhältlich für Kategorie 2.

Die AMEX-Ausführungen für CSA C-US sind zugelassen für Class I Division 2.

Zur Erleichterung der Installation ist eine Befestigungskonsole mit Schwingelementen im Lieferumfang für die Typen P2.2ATEX, P2.2AMEX und P 2.82AMEX enthalten.

- **einfacher, robuster Aufbau**
- **leicht auswechselbare Ventile**
- **Faltenbalg aus einem Stück**
- **für aggressive Messgase**
- **fördert kondensathaltiges Messgas**
- **lange Lebensdauer**
- **optional regelbares Bypassventil im Pumpenkopf**
- **geringe Geräuschemission**
- **mit Befestigungskonsole**
- **ATEX Versionen Kategorie 2**
- **CSA / C-US Zulassung für Class I Div. 2**

Übersicht Pumpenmodelle

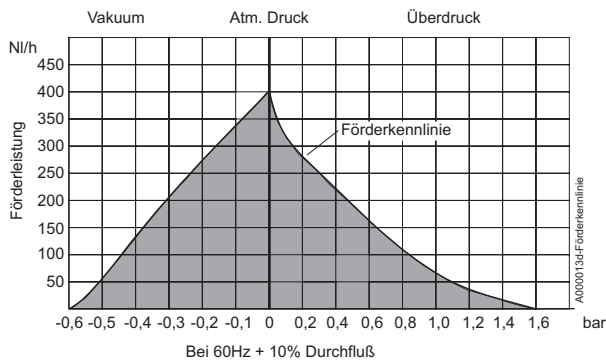
	direkt betriebene Pumpen (siehe Zeichnung 1; Bestelltabelle 1)		Pumpen mit Zwischenflansch (siehe Zeichnung 2; Bestelltabelle 2)	
Förderleistung (siehe Förderkennlinie)	400 l/h	800 l/h	400 l/h	800 l/h
ATEX Typen (Europa) EX II 2 G EEx c IIC T1-T4	P 2.2 ATEX		P2.4 ATEX	
AMEX Typen (Amerika) CL.I Div.2 Gr BCD T1-T4 CSA C-US approval Nr. 1703388	P2.2 AMEX	P 2.82 AMEX	P 2.4 AMEX	P2.84 AMEX
Gewicht	7,5 kg		8,5 kg	

Allgemeine Technische Angaben für alle Pumpen

Nennspannung	siehe Bestell-Nr. (Seite 3)	Materialien medienberührende Teile je nach Pumpentyp: PTFE, PVDF (Standard Pumpe) + PCTFE, Viton (integriertes Nadelventil) + FFKM/1.4401/1.4571 (Pumpenkopf aus Edelstahl)
Schutzklasse	elektrisch IP 55 mechanisch IP 20	
Totvolumen	8,5 ml	

Pumpen 400 l/h

Umgebungstemperatur	-20 bis 50 °C
Pumpenkopf	siehe Tabelle unten
Mediumtemperatur Ventile	PTFE/PVDF 80 °C PTFE/PCTFE 140 °C



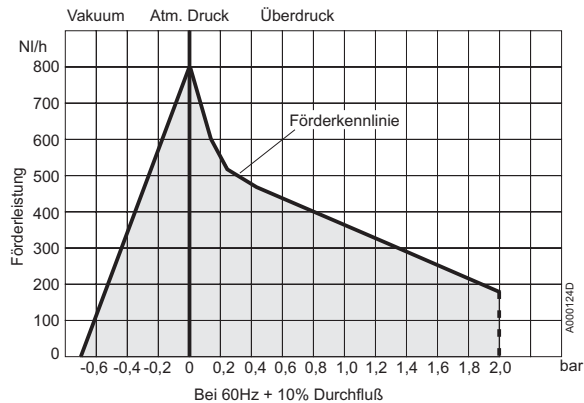
Temperaturklassen

P 2.2 ATEX und AMEX		Mediumtemp.
keine brennbaren Gase im Gasweg	T3	140 °C
	T4	120 °C
Brennbare Gase im Gasweg oberhalb der UEG	T3	120 °C
	T4	50 °C

P 2.4 ATEX und AMEX		Medium temp.	Pumpen kopftemp.
Keine brennbaren Gase im Gasweg	T3	120 °C	100 °C
	T4	80 °C	80 °C
Brennbaren Gase im Gasweg oberhalb der UEG	T3	100 °C	80 °C
	T4	50 °C	50 °C

Pumpen 800 l/h

Umgebungstemperatur Motor	-20 bis 50 °C
Pumpenkopf	siehe Tabelle unten
Mediumtemperatur Ventile	PTFE/PCTFE max. 120 °C



Temperaturklassen

P 2.82 AMEX		Mediumtemperatur
keine brennbaren Gase im Gasweg	T3	120 °C
	T4	80 °C
Brennbare Gase im Gasweg oberhalb der UEG	T3	100 °C
	T4	50 °C

P 2.84 AMEX		Mediumtemperatur	Pumpenkopf-temperatur
keine brennbaren Gase im Gasweg	T3	120 °C	100 °C
	T4	80 °C	80 °C
Brennbare Gase im Gasweg oberhalb der UEG	T3	100 °C	80 °C
	T4	50 °C	50 °C

Bestellhinweise

x steht für die untere und yy für die obere Nummer

Direkt betriebene Pumpen

61	P 2.2 ATEX Kat. 2; 400 l/h
71	P 2.2 AMEX Cl.1 Div. 2; 400 l/h
73	P 2.82 AMEX Cl.1 Div. 2; 800 l/h
42	yy x x x x 99
1	Motor 230 V, 50 Hz, 0,88 A
2	230 V, 60 Hz, 0,89 A
3	115 V, 50 Hz, 1,76 A
4	115 V, 60 Hz, 1,78 A
1	Stellung Pumpenkopf Normalstellung senkrecht
2	um 180 ° gedreht
1	Material Pumpenkopf PTFE
2	Edelstahl 1.4571 / Viton / 1.4401
3	PTFE mit Bypassventil
1	Material Ventil bis 80°C PTFE / PVDF
2	(nicht bei P2.82 AMEX) bis 140°C PTFE / PCTFE

Pumpen mit Zwischenflansch

62	P 2.4 ATEX Kat. 2; 400 l/h
72	P 2.4 AMEX Cl.1 Div. 2; 400 l/h
74	P 2.84 AMEX Cl.1 Div. 2; 800 l/h
42	yy x 1 x 2 99
1	Motor 230 V, 50 Hz, 0,88 A
2	230 V, 60 Hz, 0,89 A
3	115 V, 50 Hz, 1,76 A
4	115 V, 60 Hz, 1,78 A
1	Material Pumpenkopf PTFE
2	Edelstahl 1.4571 / viton / 1.4401

Bitte beachten Sie: Motoren im EX-Bereich bedürfen einer Schutzvorrichtung

Motorschutzschalter

- Montage ausserhalb Ex-Bereich
230 V, 0-1 A 9132020021
115 V, 1,6-1,5 A 9132020030
- Montage im EX-Bereich Zone 1 oder 2 (nur ATEX)
230 V, 0-1 A 9132020036
115 V, 1,6-2,5 A 9132020033

Hinweise zu den Variationen:

Position Pumpenkopf:

(gilt nur für P2.2 und P2.82):

Bei kondensathaltigem Gas muß der Pumpenkopf um 180° gedreht eingebaut werden. Ist dies der Fall, drehen Sie den Pumpenkopf wie in der Bedienungsanleitung beschrieben.

Achten Sie bei der Bestellung auf die für Ihre Anwendung richtige Stellung des Pumpenkopfes um ein Umbau zu vermeiden.

Material Pumpenkopf:

Das Standardmaterial ist PTFE.

Um alle Werte zu erreichen, die im grauen Bereich der Förderkennlinie liegen, kann der Pumpenkopf mit einem Bypassventil bestückt werden (nur bei P 2.2 und P 2.82).

Je nach Art der Eingangs- und Ausgangsverrohrung kann für die Pumpe ein Edelstahlkörper bestellt werden (dies ist jedoch nicht in Kombination mit einem Bypassventil möglich).

Material Ventil:

(gilt nur für Typen P2.2 und P2.82)

Für nicht beheizte Anwendungen mit einer Medientemperatur bis 80 °C sind die PTFE/PVDF Ventile anzuwenden.

Für höhere Temperaturen bis 140 °C sind entsprechende Ventile aus PTFE/PCTFE zu verwenden.

Bitte beachten Sie, daß die max. Temperaturen durch die Temperaturklassen begrenzt sind (siehe Tabelle auf Seite 2).

Bestellbeispiel:

Artikel-Nr.

42 73 4 1 1 2 99

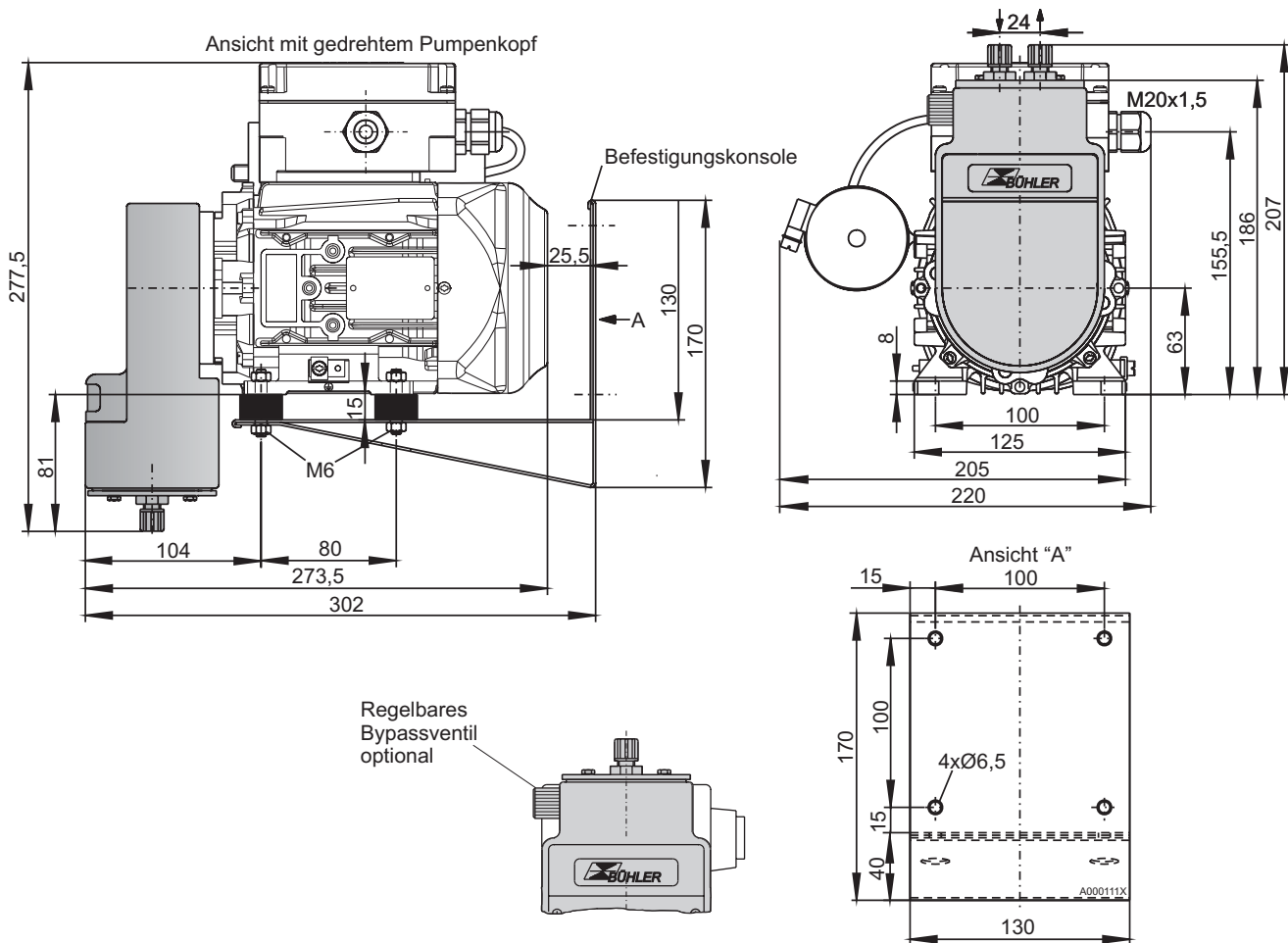
73	für Pumpe 800 Liter P2.82 AMEX
4	für 115 V 60 Hz Motor
1	für Pumpenkopf Senkrecht montiert
1	Material Pumpenkopf : PTFE
2	für 140°C Ventil

Anschlüsse:

ATEX Typen DN 4/6 Schlauchanschluß, 6mm Rohr

AMEX Typen 1/6" / 1/4" Schlauchanschluß, 1/4" Rohr

Abmessungen für P 2.2 ATEX, P 2.2 AMEX, P 2.82 AMEX



Abmessungen für P 2.4 ATEX, P 2.4 AMEX, P 2.84 AMEX

