Messgaspumpen P2.x AMEX

Auch in explosionsgefährdeten Anlagen der chemischen Industrie, der Petrochemie oder der Biochemie ist die Gasanalyse der Schlüssel zum sicheren Betrieb. Viele der in diesen Bereichen eingesetzten Analyseverfahren erfordern die Extraktion und die spezielle Aufbereitung des Messgases.

Die Förderung des Messgases von der Entnahmestelle zum Aufbereitungssystem übernehmen Messgaspumpen. Das Kernstück dieser speziell entwickelten Pumpen ist der in einem Stück gefertigte Faltenbalg aus PTFE. Im Verbund mit dem ebenfalls aus nur einem Stück gefertigten Pumpenkopf bietet diese Lösung eine hohe Beständigkeit gegen besonders aggressive Messgase. Durch Drehen des Pumpenkopfes ist der Transport kondensathaltiger Gase problemlos möglich.

Je nach Anforderung, gibt es einige Typen mit getrenntem Antrieb. Bei diesen Ausführungen können die Pumpenköpfe über einen Kupplungsflansch vom Motor entfernt in beheizten Gehäusen montiert werden, während der Motor außerhalb des Gehäuses bleibt.

Die Baureihen sind für unterschiedliche EX Gefährdungs- und Klassifizierungsbereiche mit Fördermengen bis 800 l/h erhältlich.

- **Einfacher, robuster Aufbau**
- **Leicht auswechselbare Ventile**
- **Faltenbalg aus einem Stück**
- **Für aggressive Messgase**
- **Fördert kondensathaltiges Messgas**
- **Lange Lebensdauer**
- **Optional regelbares Bypassventil im Pumpenkopf**
- **Bypassventil für PTFE und VA-Pumpenkörper**
- **Geringe Geräuschemission**
- **Mit Befestigungskonsole**
- **FM C-US - Zulassung für Class I Div. 2**

Bühler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen
Tel. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Fax: +49 (0) 21 02 / 49 89-20
E-Mail: analyse@buehler-technologies.com
Internet: www.buehler-technologies.com

Pumpenübersicht

	Direkt betriebene Pumpen		Pumpen mit Zwischenflansch	
Förderleistung (siehe Förderkennlinie)	**400 l/h**	**800 l/h**	**400 l/h**	**800 l/h**
AMEX Typen (Amerika) NI / I / 2 / BCD / T3, T3C CL.I Div.2 Gr BCD T3, T3C FM C-US Zulassung Nr.: 3038101 / 3038101C	P 2.2 AMEX	P 2.82 AMEX	P 2.4 AMEX	P 2.84 AMEX
Gewicht	ca. 7,5 kg		ca. 8,5 kg	

Technische Daten

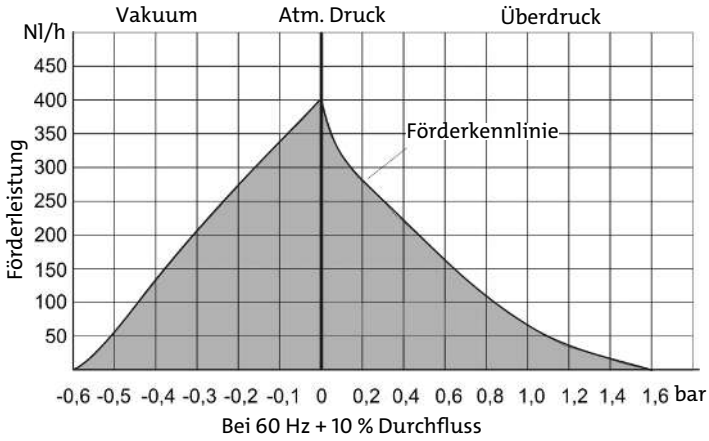
Technische Daten	
Nennspannung:	siehe Bestellhinweise
Kennzeichnung:	NI / I / 2 / BCD / T3, T3C CL.I Div.2 Gr BCD T3, T3C
Schutzart:	elektrisch IP44 mechanisch IP 20
Totvolumen:	8,5 ml
Gewicht:	ca. 7,5 kg (P 2.2 / P 2.82 AMEX) ca. 8,5 kg (P 2.4 / P 2.84 AMEX)
Medienberührende Werkstoffe abhängig von der Konfiguration:	PTFE, PVDF (Standard Pumpe mit 100 °C Ventilen) + PEEK (Standard Pumpe mit 140 °C Ventilen) + Viton (Standard Pumpe mit 100 °C Ventilen und Bypassventil) + PCTFE, Viton (Standard Pumpe mit 140 °C Ventilen und Bypassventil) + 1.4571 (VA Pumpenkörper) + 1.4401, Viton (VA Rohrverschraubungen) + Viton (VA Pumpenkörper mit Bypassventil)

Pumpen 400 l/h

Umgebungstemperatur Motor:	-20 °C bis 40 °C
Pumpenkopf:	siehe Temperaturklassen
Mediumtemperatur Ventile*:	PTFE/PVDF max. 100 °C PTFE/PEEK max. 140 °C

*siehe Temperaturklassen

Förderkennlinie 400 l/h

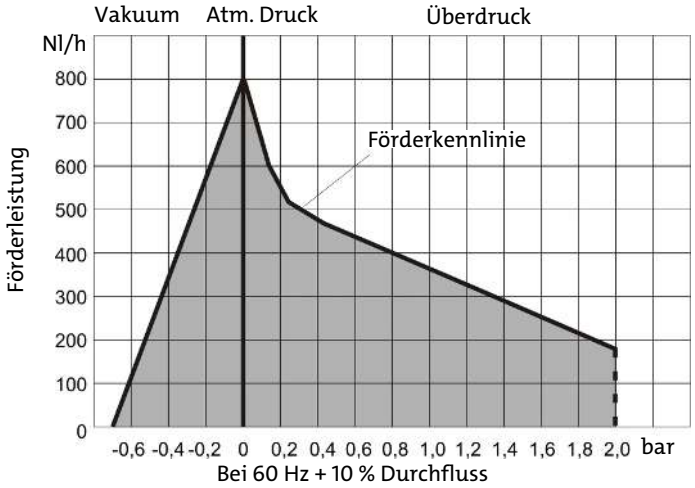


Pumpen 800 l/h

Umgebungstemperatur Motor:	-20 °C bis 40 °C
Pumpenkopf:	siehe Temperaturklassen
Mediumtemperatur Ventile*:	PTFE/PEEK max. 120 °C

*siehe Temperaturklassen

Förderkennlinie 800 l/h



Temperaturklassen

P 2.2 AMEX		Medientemperatur	Pumpenkopftemperatur *
keine brennbaren Gase im Gasweg	T3	140 °C	40 °C
	T3C	120 °C	40 °C
Brennbare Gase im Gasweg oberhalb der UEG	T3	120 °C	40 °C
	T3C	50 °C	40 °C

P 2.82 AMEX		Medientemperatur	Pumpenkopftemperatur *
keine brennbaren Gase im Gasweg	T3	120 °C	40 °C
	T3C	80 °C	40 °C

P 2.4 AMEX		Medientemperatur	Pumpenkopftemperatur
keine brennbaren Gase im Gasweg	T3	120 °C	100 °C
	T3C	80 °C	80 °C
Brennbare Gase im Gasweg oberhalb der UEG	T3	100 °C	80 °C
	T3C	50 °C	50 °C

P 2.84 AMEX		Medientemperatur	Pumpenkopftemperatur
keine brennbaren Gase im Gasweg	T3	120 °C	100 °C
	T3C	80 °C	80 °C

* resultiert aus der maximalen Umgebungstemperatur der Pumpe.

Wichtige Hinweise zum Motor

Motoren im EX-Bereich bedürfen einer Schutzvorrichtung!

Montage des Motorschutzschalters außerhalb des Ex-Bereichs

Spannung des Motors		Art-Nr.
7 = 230 V 50/60 Hz	0,7 - 1 A	9132020041
8 = 115 V 50/60 Hz	1,4 - 2 A	9132020057

Montage des Motorschutzschalters im Ex-Bereich Zone 1 oder 2 (nur Atex)

Spannung des Motors		Art-Nr.
7 = 230 V 50/60 Hz	0,63 - 1 A	9132020036
8 = 115 V 50/60 Hz	1 – 1,6 A	9132020032

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 einen 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.

Material Ventil (gilt nur für Typen P2.2 und P2.82):

Für nicht beheizte Anwendungen mit einer Medientemperatur bis 100 °C sind die PTFE/PVDF Ventile anzuwenden. Für höhere Temperaturen bis 140 °C sind entsprechende Ventile aus PTFE/PEEK zu verwenden. Bitte beachten Sie, dass die max. Temperaturen durch die Temperaturklassen begrenzt sind (siehe Tabelle Temperaturklassen).

Bestellhinweise

42	xx	x	x	x	x	x	9	0	00	Produktmerkmal	
										Grundtyp	
	71									P2.2 Amex 400 l/h (Direktbetrieb ohne Zwischenflansch)	
	72									P2.4 Amex 400 l/h (mit Zwischenflansch)	
	73									P2.82 Amex 800 l/h (Direktbetrieb ohne Zwischenflansch)	
	74									P2.84 Amex 800 l/h (mit Zwischenflansch)	
										Spannung des Motors	
		7								230 V 50/60 Hz 0,8/0,7 A	
		8								115 V 50/60 Hz 1,6/1,5 A	
										Stellung Pumpenkopf	
			1							Normalstellung senkrecht	
			2							um 180° gedreht *	
										Werkstoff Pumpenkopf	
				1						PTFE	
				2						Edelstahl 1.4571	
				3						PTFE mit Bypassventil *	
				4						Edelstahl 1.4571 mit Bypassventil *	
										Werkstoff Ventile	
					1					bis 100 °C; PTFE / PVDF **	
					2					bis 140 °C; PTFE / PEEK	
										Einschraubverschraubungen (abhängig vom Pumpenkörper)	
										PTFE Pumpenkörper	**Edelstahl Pumpenkörper**
						9				1/4“-1/6“ (Standard)	1/4“ (Standard)
						1				DN 6/8	8 mm
						2				3/8“-1/4“	3/8“
						3				1/4“-1/8“	
						5				DN 4/6	6 mm
										Montagezubehör	
							9			inkl. Montagekonsole und Puffer *	

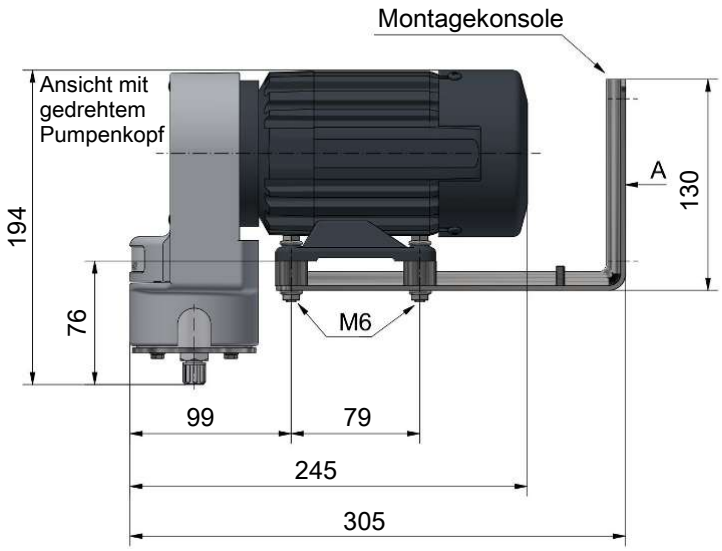
* nicht bei P2.4 & P2.84 möglich

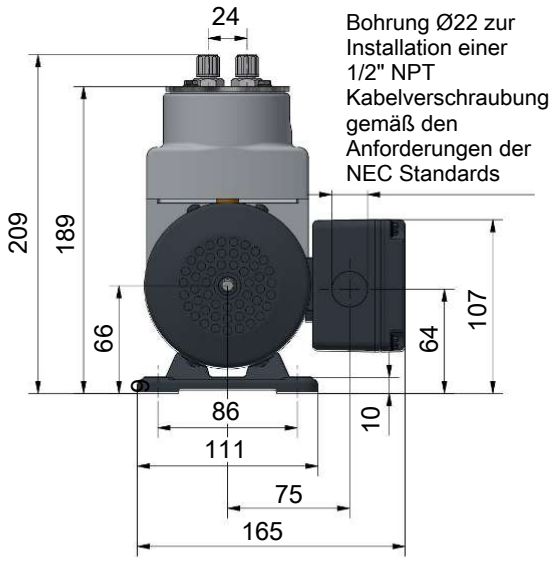
** nicht bei P2.4, P2.82 & P2.84 möglich

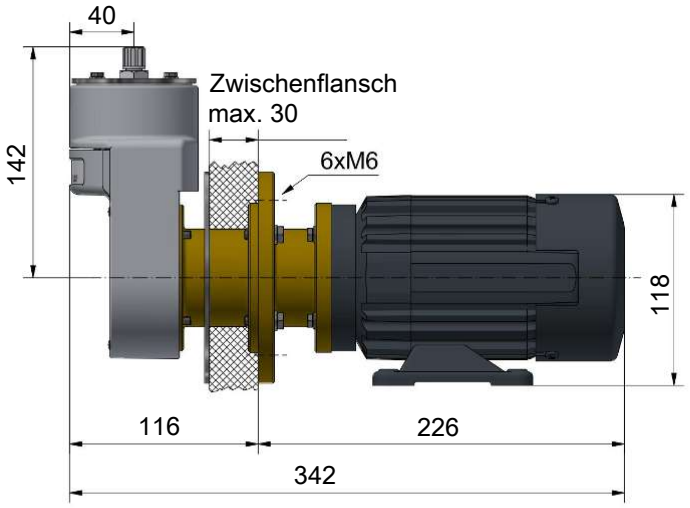
Abmessungen

P2.2 AMEX, P2.82 AMEX – Standard Versionen

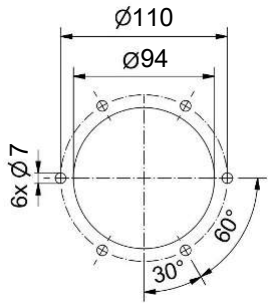
P2.4 AMEX, P2.84 AMEX – Versionen mit Zwischenflansch





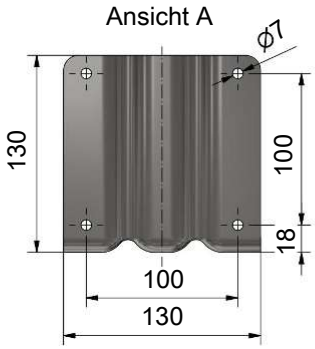


Schrankausschnitt für Pumpen mit Zwischenflansch



Regelbares Bypassventil (optional)

Ansicht A



Einbauhinweise:
1) Die Pumpe sollte waagerecht eingebaut werden
2) Der Pumpenkopf ist bei Einbau nach Bedarf zu drehen. Bei Förderung von Gasen mit Kondensatanteil ist er jedoch mit den Ventilen nach unten einzubauen.