

PAB

Atex-zertifizierte Kreiselpumpen



Technische Daten

- Fördermenge
 $Q_{\max} = 305 \text{ l/min}$
- Förderhöhe
 $H_{\max} = 20 \text{ m}$
- Temperaturbereich
0 °C bis +60 °C



Haupteinsatzbereiche

- Druckmaschinen
- Verpackungsmaschinen
- Oberflächenbeschichtung
- Wasch-/Entfettungsanlagen
- Imprägnierung
- Galvanische Bäder

Durch die gleichmäßige und pulsationsfreie Flüssigkeitsförderung sind Spandau Kreiselpumpen insbesondere für die Farbförderung prädestiniert. Aufgrund der offenen Laufradkonfiguration sind kleine Partikel im Rückfluss zulässig. Durch Anpassung der Antriebsleistung auch für höhere Viskositäten geeignet.

Fördermedien

- lösemittelhaltige Farben
- Lacke und Lackfarben
- Wasserfarben
- Reinigungsflüssigkeiten
- u.a.

Viskositäten

1 bis 20 mm²/s;
über 20 mm²/s auf Anfrage

Temperaturbereich

0 °C bis 60 °C

Konstruktionsmerkmale

- Kreiselpumpe, pulsationsfrei
- 1- bis 2-stufige Ausführungen
- offene Laufräder
- Anschlussmaße nach DIN EN 12157
- variable Tauchtiefen
- Ausführung mit abnehmbarem Aluminium-Motor in Schutzart EExd – „druckfeste Kapselung“ (Baureihe PAB-XD)

Leistungsbereich:

Fördermenge $Q_{\max} = 305 \text{ l/min}$
Förderhöhe $H_{\max} = 20 \text{ m}$

Konstruktive Besonderheiten

Das Pumpenteil – bestehend aus Pumpengehäuse und Flanschlagerschield – ist nur durch Schnellverschlüsse mit dem Antrieb verbunden. So kann der Antrieb vom Pumpenteil getrennt werden, ohne elektrisch abgeklemmt werden zu müssen. Dies vereinfacht und beschleunigt den Reinigungsvorgang. Alle Hydraulikteile der Baureihe PAB sind für die meisten Reinigungsvorgänge geeignet.

Mechanische Ausführung

Bauteil	PAB
Motorgehäuse	AL
Pumpenstutzen	GG mit chemischer Oberflächenversiegelung
Flanschlagerschield	AL
Pumpenboden	GG mit chemischer Oberflächenversiegelung
Zwischenkammer	GG mit chemischer Oberflächenversiegelung
Laufrad	Bronze
Welle	Edelstahl 1.4122
Radialwellendichtring	PTFE im - Pumpenflansch - Flanschlagerschield unter dem unteren Kugellager - Flanschlagerschield über dem oberen Kugellager

Einbau und Betrieb

Der Einbau erfolgt vertikal. Der höchstzulässige Flüssigkeitsstand beträgt 20 mm unter dem Befestigungsflansch. Vor Inbetriebnahme ist die Pumpe mit Förderflüssigkeit aufzufüllen.

Drehrichtung

Linkslauf (gegen den Uhrzeigersinn) – von oben auf die Belüftungsseite des Motors gesehen.

Explosionssicherheit

Die Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) findet Anwendung auf Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.

Die **ATEX (ATmosphäre EXplosible** – explosionsfähige Atmosphäre) gilt für alle „Geräte“ (z.B. Maschinen, Betriebsmittel, ...), die „einzeln oder kombiniert zur Erzeugung, Übertragung, Speicherung, Messung, Regelung und Umwandlung von Energien und zur Verarbeitung von Werkstoffen bestimmt sind und die eigene potentielle Zündquellen aufweisen und dadurch eine Explosion verursachen können“.

Die Pumpenbaureihe PAB ist ATEX approbiert – sie ist entsprechend zertifiziert und gekennzeichnet. Die entsprechenden Konformitätsbescheinigungen sowie Baumusterprüfbescheinigungen bzw. Hinterlegungsbestätigungen liegen vor und können angefordert werden.

Technische Erläuterung über elektrische Ausführungen von Antriebsmotoren

Schutzart „druckfeste Kapselung“ EExd

Die Bemessungsleistungen unserer Pumpenmotoren beziehen sich auf die Ausführung der Motoren für die Explosionsgruppe IIC. Die angegebenen Bemessungsleistungen und Betriebswerte gelten für die Zündklasse T4. Alle niedrigeren Explosionsgruppen und Temperaturklassen sind darin eingeschlossen.

Gemäß EN 60079-1 werden die Pumpen und Motoren folgendermaßen gekennzeichnet.

Motor: II 2G EX de IIC T4 Gb

Pumpe: PAB II 2 G c IIB T4

Die angegebenen Bemessungsleistungen und Betriebswerte gelten für die Betriebsart S1, für Bemessungsfrequenz und -spannung, für eine Medientemperatur (Umgebungstemperatur) von max. 40 °C und eine Aufstellhöhe bis 1000 m über NN.

Im Normalfall werden die Pumpenmotoren mit 6-poligem Klemmenbrett für 230/400 V, Dreieck/Stern ausgeführt. Bei Lieferung schalten wir die Motoren auf die höhere Spannung von 400 V in Sternschaltung.

Die im Betrieb zulässige Spannungstoleranz beträgt gemäß EN 60034 $\pm 5\%$ bei Bemessungsleistung und -frequenz.

Gefahrenbereiche

Die Entscheidung, welche Explosionsgruppe zum Einsatz kommen muss, obliegt ausschließlich dem Betreiber. Im Zweifelsfall der zuständigen Aufsichtsbehörde, die auch entscheidet, welche Schutzmaßnahmen erforderlich sind, um Schaden zu verhindern. Nach DIN 57165 und VDE 0165 werden Gefahrenbereiche in Zonen unterschieden.

Zone	Motor in Schutzart Exd – „druckfeste Kapselung“
0	nicht zulässig
1	zulässig
2	zulässig

Bestellinformationen PAB

Typenschlüssel (Pumpenteil)	P	A	B					C	A	A									
Baureihe	P A B							C	A	A									
Baugröße	05, 07, 08, 11, 20																		
Stufenzahl	01 = 1-stufig 02 = 2-stufig																		
Werkstoffausführung	C = GG mit chemischer Oberflächenversiegelung																		
Pumpenausführung	AA = Standardausführung																		
Tauchtiefe in mm	170, 220, 250, 270, 350, 440																		
für Motor	E = 0,37 kW F = 0,55 kW G = 0,75 kW H = 1,1 kW																		
Laufgrad	50 = 50 Hz–Laufgrad 60 = 60 Hz–Laufgrad																		

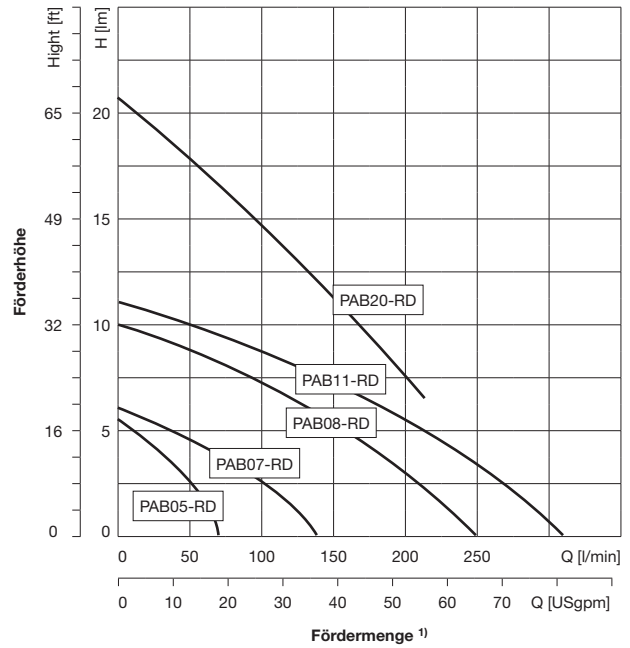
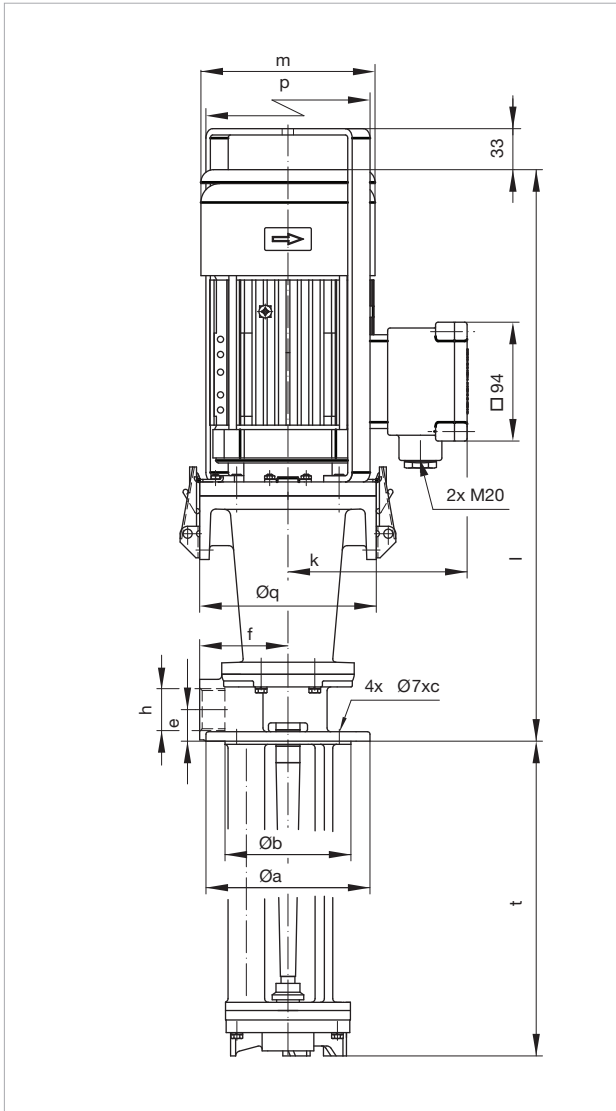
Typenschlüssel (Motor)	P	A	B	-				R	D		
Baureihe	P A B			-					R	D	
Motorindex	E = 0,37 kW F = 0,55 kW G = 0,75 kW H = 1,1 kW										
Elektrische Versorgung	30 = 220–240 V, 50 Hz (Dreieck) 380–415 V, 50 Hz Y 254–280 V, 60 Hz (Dreieck) 440–480 V, 60 Hz Y 31 = 200 V, 50 Hz (Dreieck) 345 V, 50 Hz Y 220–230 V, 60 Hz (Dreieck) 380–400 V, 60 Hz Y										
Motorausführung *	RD = Motor mit Schutzart <i>druckfeste Kapselung Exd II 2G EX de IIC T4</i>										
* weitere Ausführungen auf Anfrage											

Bestellhinweis

Die Pumpen der Baureihe PAB werden zweiteilig, d.h. bestehend aus einem Pumpen- und einem Motorteil ausgeliefert. Die Typenschlüssel für das Pumpen- und Motorteil müssen daher getrennt konfiguriert werden.



PAB – Maßzeichnung und Kennlinien



¹⁾ Daten gelten für eine Viskosität von ~1 mm²/s bei einer Dichte von ~1 kg/dm³. Der Mindestvolumenstrom beträgt 5 bis 10 % der Nennfördermenge.

PAB – Elektrische Werte, Abmessungen und Gewichte

Typ	Tauchtiefen t [mm]	Abmessungen [mm]										Gewicht [kg]	Schall-druck [dBA]	Druck-anchluss (DIN ISO 228)	Frequenz [Hz]	Motor-Bemessungswerte 230/400 V				
		Øa	Øb	Øc	e	f	k	l	Øm	Øq	p					Leistung P _N [kW]	Strom I _N [A]	Strom Y _{I,N} [A]	Drehzahl n _{N-1} [min ⁻¹]	Index
PAB05-RD	170	130	100	115	25	70	142	450	138	140	164	13-14	62,5	G 1	50	0,37	2,0	1,2	2770	E
	220															0,43			3320	
	250																			
	350																			
PAB07-RD	170	130	100	115	25	70	142	450	138	140	164	13-14	62,5	G 1	50	0,37	2,0	1,2	2770	E
	220															0,43			3320	
	250																			
	350																			
PAB08-RD	230	180	140	160	32	100	142	480	138	160	164	21-23	63	G 1 1/4	50	0,55	2,9	1,7	2710	F
	270															0,60			3250	
	350																			
	440																			
PAB11-RD	230	180	140	160	32	100	151	496	156	160	183	23-25	63,7	G 1 1/4	50	0,75	3,45	2,0	2820	G
	270															0,68			3380	
	350																			
	440																			
PAB20-RD*	270	180	140	160	32	100	151	496	156	160	183	29	65	G 1 1/4	50	1,10	4,5	2,6	2810	H
															60	1,27			3420	

* 2-stufig

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung gestattet. Die Angaben in dieser Druckschrift werden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Trotzdem kann keine Haftung für Verluste oder Schäden irgendwelcher Art übernommen werden, die sich mittelbar oder unmittelbar aus der Verwendung der hierin enthaltenen Informationen ergeben.

SKF Lubrication Systems Germany GmbH
Produktbereich Spandau Pumpen
Motzener Straße 35/37 · 12277 Berlin · Deutschland
PF 970444 · 12704 Berlin · Deutschland
Tel. +49 (0)30 72002-0 · Fax +49 (0)30 72002-261
www.spandaupumpen.de

Dieser Prospekt wurde Ihnen überreicht durch: