

# Rohrschachtpumpe

## Typ ABS AFLX PE3 bis PE6

**SULZER**

50 Hz



Rohrschachtpumpen vom Typ ABS AFLX kommen überall dort zum Einsatz, wo große Mengen an Prozesswasser oder Abwasser mit Feststoffanteilen gefördert werden muss. Ausgestattet mit IE3 Premium-Effizienz Motor eignen sie sich für:

- Explosionsgefährdete Bereiche - Zulassung nach ATEX (Ex II 2G Ex h db IIB T4 Gb), FM und CSA als Option
- Abwasser in Kombination mit Rechen
- Belebt- bzw. Rücklaufschlamm
- Mischwasser und Regenwasser
- Hochwasserschutz
- Gewerbliche und industrielle Abwässer

### Beschreibung

- Energiesparender Premium-Effizienz Motor nach IE3 der IEC 60034-30, getestet nach IEC 60034-2-1
- Premium-Effizienz Motoren für den Betrieb mit Frequenzumrichter nach IEC/TS 60034-25 A ( $U_{peak} < 1300$  V)
- Der druckwasserdicht gekapselte, voll überflutbare Motor und das Pumpenteil bilden ein kompaktes und robustes Blockaggregat, einfach zu reinigen und zu warten
- Optimale Motorkühlung durch geführte Umströmung mittels Fördermedium
- Druckwasserdichter Anschlussraum, zweistufige Kabeleinführung mit Zugentlastung und Knickschutz
- Temperaturüberwachung in der Wicklung durch Bimetall, öffnet bei 140 °C
- Motorwelle mit Rotor, dynamisch ausgewuchtet
- Obere und untere Lager wartungsfrei und dauergeschmiert
- Isoliertes oberes Lager für den Betrieb mit Frequenzumrichter, Standard bei PE6 und optional bei PE5
- Dreifache Wellenabdichtung
- Motor- und mediumseitige Gleitringdichtung aus Siliciumcarbid/Siliciumcarbid, drehrichtungsunabhängig
- Überwachungsraum mit Feuchtigkeitssensor zur frühzeitigen Anzeige bei Feuchtigkeitseintritt über die Gleitringdichtung
- Hydraulik mit halbaxialem Laufrad, Diffusor und einstellbarem Laufradspalt an der Saugseite
- Getriebe erhältlich ab 132 kW bei AFLX 1202 bis AFLX 1207
- Optional in explosionsgeschützter Ausführung nach internationalen Normen z.B. Ex II 2G Ex h db IIB T4 Gb, FM oder CSA

### Motor

Wasserdichter Premium-Effizienz Motor (Drehstrom-Asynchronmotor). Leistungsbereich von 7,5 bis 350 kW und je nach hydraulischen Erfordernissen in 4 bis 12-poliger Ausführung

**Betriebsspannung:** 380... 420 V, 3~, 50 Hz (andere Betriebsspannungen auf Anfrage)

**Temperaturerhöhung:** Nach NEMA Klasse A, ab 110 kW nach Klasse B

**Isolationskomponenten:** Nach Klasse H (Übertemperaturschutz bei 140 °C)

**Schutzart:** IP68

**Anlaufart:** Direkt (DOL), Stern-Dreieck, Sanftanlauf oder mit FU

### Pumpenauswahl

Bitte benutzen Sie unser Pumpenauswahl-Programm ABSEL um detaillierte Informationen wie Kennlinien, Baumaßzeichnungen, Produktbeschreibungen und Motorleistungskurven zu erhalten:

<http://absel.sulzer.com/> **Hydraulikauswahl:**

-> Eingabe: Betriebspunkt -> Auswahl: Hydraulik -> Auswahl: Motor



### Hydraulik

Sie haben die Auswahl aus folgenden Hydrauliken für einen Rohrdurchmesser von DN 600 bis DN 1200.

Für den Leistungsbedarf außerhalb des Bereichs PE3 bis PE6 siehe technisches Datenblatt AFLX PE7.

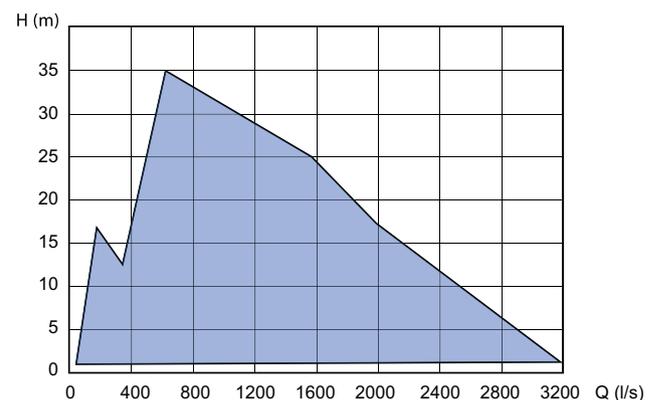
### Installation

Geeignet für den Einbau im Betonsteigschacht oder Stahldruckrohr für einfache Installation und wirtschaftlichen Betrieb. Die Zentrierung und Abdichtung zwischen Pumpe und Schacht bzw. Steigrohr erfolgt automatisch durch den konischen Kupplungsring. Es sind keine zusätzlichen Installationsarbeiten erforderlich.

### Hydraulik / Laufradtyp

| Hydraulik / Laufradtyp |                |           |         |
|------------------------|----------------|-----------|---------|
| AFLX 0601              | 3-Kanal        | AFLX 1202 | 5-Kanal |
| AFLX 0701              | 3-Kanal        | AFLX 1203 | 5-Kanal |
| AFLX 0801              | 3-Kanal (Skew) | AFLX 1207 | 5-Kanal |
| AFLX 0803              | 4-Kanal (Skew) |           |         |

### Kennfeld



## Standard und Optionen

| Beschreibung                     | Standard                                                           | Option                                  |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Maximale Mediumtemperatur        | 40 °C                                                              | 60 °C                                   |
| Maximale Tauchtiefe              | 20 m                                                               |                                         |
| Betriebsspannung                 | 380...420 V/50 Hz                                                  | Andere Spannungen auf Anfrage           |
| Spannungstoleranz                | Multispannung ± 5 %; 400 V ± 10 %                                  |                                         |
| Isolationskomponenten            | Klasse H (140 °C)                                                  | Klasse H (160 °C) (nicht für Ex)        |
| Anlaufart                        | Direkt, Stern-Dreieck, Frequenzumrichter oder Sanftanlasser        |                                         |
| Zulassung                        | nicht Ex                                                           | Ex / ATEX                               |
| Kabel                            | H07RN8-F                                                           | EMV abgeschirmte Kabel                  |
| Kabellänge                       | 10 m                                                               | 15 m, 20 m, andere Längen auf Anfrage   |
| Gleitringdichtung (mediumseitig) | SiC-SiC (NBR)                                                      | SiC-SiC (Viton Ausführung)              |
| Gleitringdichtung (motorseitig)  | SiC-SiC (NBR)                                                      |                                         |
| O-Ringe                          | NBR                                                                | Viton                                   |
| Hebevorrichtung                  | Fangbügel: PE3 in Edelstahl, PE4 und PE5 in Grauguss, PE6 in Stahl | Fangbügel in Edelstahl für PE 4 und PE5 |
| Decklackierung                   | 2-Komponenten Epoxidharzbasis                                      | Sonderlackierung auf Anfrage            |
| Kathodischer Schutz              |                                                                    | Zinkanoden auf Anfrage                  |
| Aufstellungsart                  | Nassaufstellung im Stahlrohr oder Betonschacht                     |                                         |
| Motorkühlung                     | Umströmendes Medium                                                |                                         |

## Überwachungsoptionen

| PE3 bis PE6                |                                      | nicht Ex |     |     |     | Ex / ATEX |     |     |     |
|----------------------------|--------------------------------------|----------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|
|                            |                                      | PE3      | PE4 | PE5 | PE6 | PE3       | PE4 | PE5 | PE6 |
| Wicklungstemperatur        | Bimetall-Schalter                    | ●        | ●   | ●   | ●   | ●*        | ●*  | ●*  | ●*  |
|                            | PTC (Kaltleiter)                     | ○        | ○   | ○   | ○   | ○*        | ○*  | ○*  | ○*  |
|                            | PT 100                               |          | ○   | ○   | ○   |           | ○   | ○   | ○   |
| Dichtungsüberwachung       | Überwachungsraum                     |          | ●   | ●   | ●   |           | ○   | ○   | ○   |
|                            | Motorgehäuse                         | ●        | ○   | ○   | ●   | ●         | ●   | ●   | ●   |
|                            | Anschlussraum                        |          | ○   | ○   | ●   |           | ○   | ○   | ●   |
| Lagertemperatur oben/unten | Bimetall-Schalter                    |          | ○   | ○   | ●   |           | ○   | ○   | ●   |
|                            | PTC (Kaltleiter)                     |          | ○   | ○   | ○   |           | ○   | ○   | ○   |
|                            | PT 100                               |          | ○   | ○   | ○   |           | ○   | ○   | ○   |
| Vibrationssensor           | 4 - 20 mA / 0 - 20 mm/s <sup>2</sup> |          | ○   | ○   | ○   |           | ○   | ○   | ○   |

● = Standard; ○ = Option; \* bei Betrieb mit Frequenzumformer werden PTC eingesetzt

## Werkstoffe

| Motor                     | Standard   | Option |
|---------------------------|------------|--------|
| Anschlussraum             | EN-GJL-250 |        |
| Kühlmittelkammer/Ölkammer | EN-GJL-250 |        |
| Motorgehäuse              | EN-GJL-250 |        |
| Motorwelle                | 1.4021     | 1.4462 |
| Mediumberührte Schrauben  | 1.4401     |        |

| Hydraulik                | Standard      | Option |
|--------------------------|---------------|--------|
| Diffusor                 | EN-GJL-250    |        |
| Einlaufdiffusor          | EN-GJL-250    |        |
| Lauftrad                 | EN-GJL-250    | 1.4470 |
| Lauftrachnabe            | EN-GJS-400-18 | 1.4462 |
| Mediumberührte Schrauben | 1.4401        |        |

| Hebevorrichtung         | Standard      | Option |
|-------------------------|---------------|--------|
| Fangbügel (PE3)         | 1.4401        |        |
| Fangbügel (PE4 und PE5) | EN-GJS-400-18 | 1.4470 |
| Fangbügel (PE6)         | 1.0060        | 1.4462 |

| Systemanbindung | Standard | Option |
|-----------------|----------|--------|
| Kupplungsring   | 1.0446   | 1.4408 |

Kontaktieren Sie Sulzer für die Gestaltung und Dimensionierung der Zulaufkammer!

[www.sulzer.com](http://www.sulzer.com)

AFLX PE3 bis PE6 50Hz de (27.03.2023), Copyright © Sulzer Ltd 2023

Dieses Dokument übernimmt keinerlei Gewährleistungen oder Garantien. Bitte nehmen Sie für eine Beschreibung der mit unseren Produkten verbundenen Gewährleistungen und Garantien Kontakt mit uns auf. Gebrauchsanleitungen und Sicherheitshinweise werden separat zur Verfügung gestellt. Änderungen aller in dieser Broschüre enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.