

HSHG

Hofstetter
Service & Handel GmbH

<http://www.hshg.at>

+43(0)732/309663-0



Eine Wellenlänge voraus



Abwasser- Tauchmotorpumpen

**kompakt und leistungsstark –
vielseitig einsetzbar mit Kühlmantel-System**



PXFLOW

PXGRIND



PXFLOW-Typenschlüssel

M3.2-18.5/4	Polzahl
	Motorleistung P2 kW (50 Hz) PS (60 Hz)
	Motorbaureihe
VX3-150+	Laufradcode
	Laufradtyp V = Vortex, C = Kanal
	Pumpengehäusecode
	Nenndurchmesser
PX3-150.0	Pumpentyp

Konstruktionsmerkmale

Alle PXFLOW-Pumpen sind so konzipiert und gebaut, dass sie den aktuell höchsten Anforderungen des Anwenders entsprechen. Sie sind mit einer Vielzahl an Funktionen ausgestattet, die sowohl die Wartung als auch den Betrieb erleichtern.

Nur die absolut besten Ausstattungsmerkmale sind bei PXFLOW-Pumpen standardmäßig integriert.



Konstruktionsmerkmale

Motoreinheit*

Die Pumpen sind mit hocheffizienten Motoren von Siemens ausgestattet (Klasse EFF1 oder EFF2) und verfügen über eine Isolierung der Klasse F (für Betriebstemperaturen bis zu 155 Grad Celsius) bzw. können optional mit einer Isolierung der Klasse H ausgestattet werden. In der Wicklung befinden sich drei Bimetallschalter, je einer pro Phase, für einen effizienten Schutz bei thermischer Überlast. Die überdimensionierte Rotorwelle aus Edelstahl und die beiden überdimensionierten Kugellager stellen einen gleichmäßigen und vibrationsfreien Lauf der Pumpe sicher. Daraus ergibt sich eine erheblich verlängerte Betriebsdauer des Motors.



Internes Motorkühlsystem mit „ECOFLU-Kühlmantel“*

Alle PXFLOW-Motoren in Standardgröße sind mit einem geschlossenen Kühlsystem ausgestattet. Ein innen liegendes Laufrad, das sich zwischen den Gleitringdichtungen befindet, wälzt die Kühlflüssigkeit (ecoflu) in einem geschlossenen Kreislauf in einem Kühlmantel um. Die Wärme wird anschließend mit Hilfe eines Kühlflansches an die Förderflüssigkeit übertragen (Wärmeaustausch). Dieses wirksame Kühlsystem bietet die folgenden herausragenden Vorteile:

- Erhaltung des optimalen Temperaturbereiches für Motor und Lager.
- Das Kühlsystem wird von der Förderflüssigkeit getrennt, um jedweder Gefahr der Bildung von Verstopfungen und Ablagerungen vorzubeugen.
- Das doppelte schallschluckende Pumpenmotorgehäuse ermöglicht den Betrieb der Einheit bei extrem niedrigen Geräuschniveaus.

Dichtungspatrone „Fast Seal“*

Die Wellenabdichtung besteht aus einer doppelten Gleitringdichtung, die in einer austauschbaren Dichtungspatrone verbaut ist. Dieses System kann vor Ort einfach ausgebaut werden, ohne dass dazu Spezialwerkzeuge erforderlich sind, wodurch die Gefahr einer unsachgemäßen Montage minimiert wird. Die Primärdichtung (Laufradseite) besteht aus Siliziumkarbid. Die Sekundärdichtung (Motorseite) besteht ebenfalls aus Siliziumkarbid. Beide Gleitringdichtungen umfassen eine Wellenmanschette aus Edelstahl (optional 316) zum Schutz der Pumpwelle. Jede Dichtungspatrone wird im Werk einer Druckprüfung unterzogen, egal ob sie in einer PXFLOW-Pumpe montiert ist oder als Ersatzteil einzeln vertrieben wird.



Motorschutzeinrichtungen

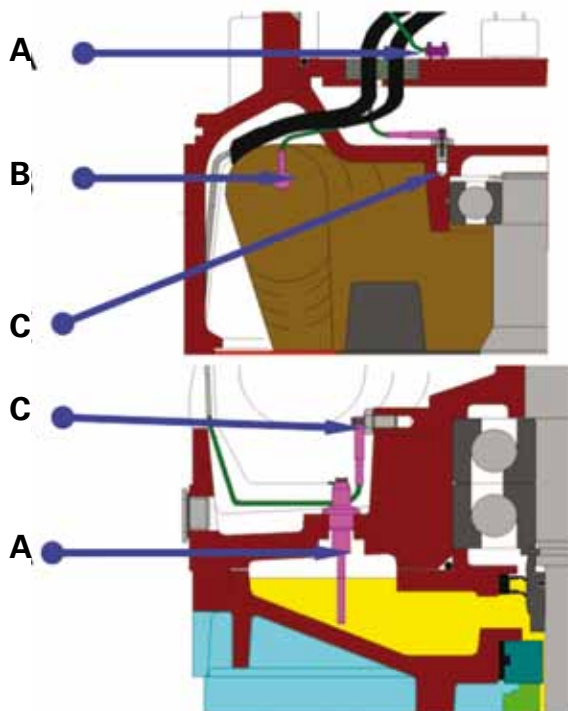
Feuchtigkeitssensoren

Alle PXFLOW-Pumpen sind mit zwei Feuchtigkeitssensoren ausgestattet, die in Reihe miteinander verbunden sind. Beide Sensoren können an ein System zur elektronischen Feuchtigkeitsüberwachung angeschlossen werden, um einen Anstieg der Feuchtigkeit in den folgenden Bereichen wirksam erkennen zu können:

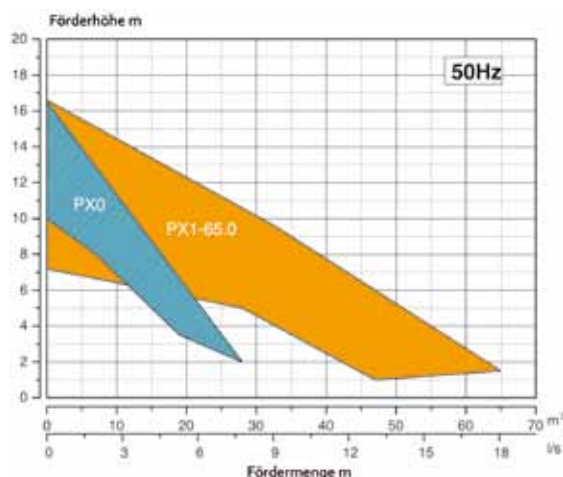
- Klemmenanschlussbereich (Motoroberseite)
- im Inneren des Motorgehäuses
- Ölkammer

Alle PXFLOW-Pumpen sind mit Wärmefühlern ausgestattet, um den Stator im Falle einer Motorstörung gegen Überhitzung und Verbrennung zu schützen. In der typischen standardmäßigen Motorkonfiguration besteht der Wärmeschutz aus drei in Reihe geschalteten Bimetallschaltetelementen, die in der jeweiligen Motorwicklung eingebettet sind. Optional können wir PTC oder PT 100 anbieten.

Bei unseren größten Pumpen (Modellreihe PX4 und höher) können die oberen und unteren Lagergehäuse mit PT100-Wärmefühlern ausgestattet werden, die den notwendigen Schutz gegen überhöhte Temperaturen bieten.



Modellreihe PX0, PX1-65 mit Vortex-Laufrad



Die Pumpen PX0 und PX1-65 bestehen aus Gusseisen und sind mit einem Vortex-Laufrad ausgestattet, welches zur Förderung von Schmutzwasser und anderen verunreinigten Flüssigkeiten konzipiert wurde.

Die Modellreihe PX0 (einphasige Ausführung) ist entweder mit oder ohne Schwimmerschalter und Wärmeschutz erhältlich. Die dreiphasige Ausführung kann auf Kundenwunsch auch mit einem Wärmeschutz ausgestattet werden.



Spielverkleinerungssystem „Reducer“*

Die Kanallaufräder sind mit Verschleißringen zur Verkleinerung des Spiels zwischen Gehäuseeinlass und Laufrad ausgestattet. Dieses System ermöglicht eine einfache axiale Justierung des Schleifrings. Diese Methode ist gegenüber anderen Verfahren, bei denen radiale Verschleißringe für Laufrad und Gehäuse eingesetzt werden, die nicht neu angeordnet werden können und bei Überschreitung der Verschleißtoleranzen ausgetauscht werden müssen, vorteilhaft.



Pumpengehäuse

Die PXFLOW-Gehäuse bestehen aus qualitativ hochwertigem Gusseisen und wurden mit zusätzlichen Wandstärken konzipiert. Besonderes Augenmerk wurde auf die geglätteten Innenflächen der Gehäuse gelegt, so dass ein höherer hydraulischer Wirkungsgrad und eine minimale Verwirbelung erreicht werden können. Das Gehäuse ist über ein Schnellverbindingssystem* mit Hilfe von Edelstahlsperbolzen zum einfachen und schnellen Ausbau mit der Motoreinheit verbunden.

Die Motoreinheit kann so zum Zwecke einer einfachen Überprüfung schnell aus dem Pumpengehäuse ausgebaut werden.



Laufräder

PXFLOW-Laufräder bestehen aus verschleißbarem Gusseisen (optional Edelstahl 316 oder DUPLEX) und sind in drei Typen (Einkanal, Mehrkanal und Vortex) mit verstopfungsfreier Konstruktion erhältlich, die so die verschiedenen Anforderungen an Leistung und Fördermedium erfüllen. Die ursprüngliche Laufradauslegung kann einfach kundenspezifisch angepasst werden (durch Abdrehen), um die Leistungsanforderungen des Kunden optimal zu erfüllen. PXFLOW-Laufräder sind dynamisch ausgewuchtet und maschinell toleranzgenau bearbeitet, um jegliche ungewollten Vibrationen zu reduzieren.



*nicht für PX0, PX1-65

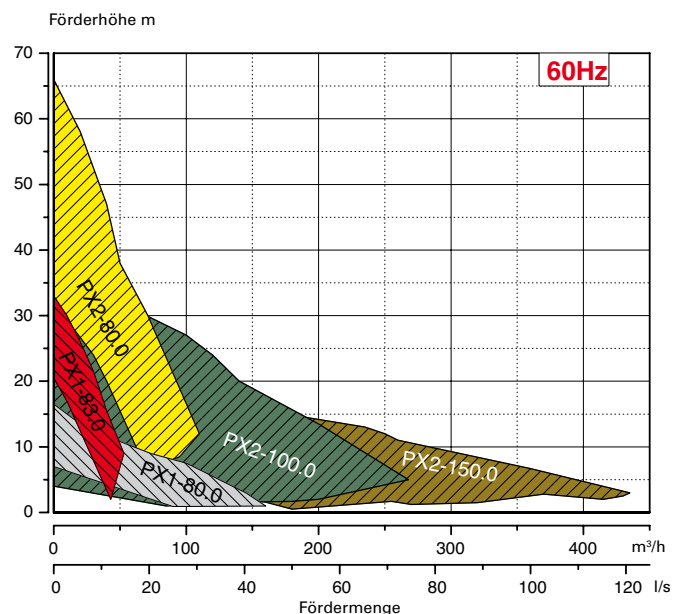
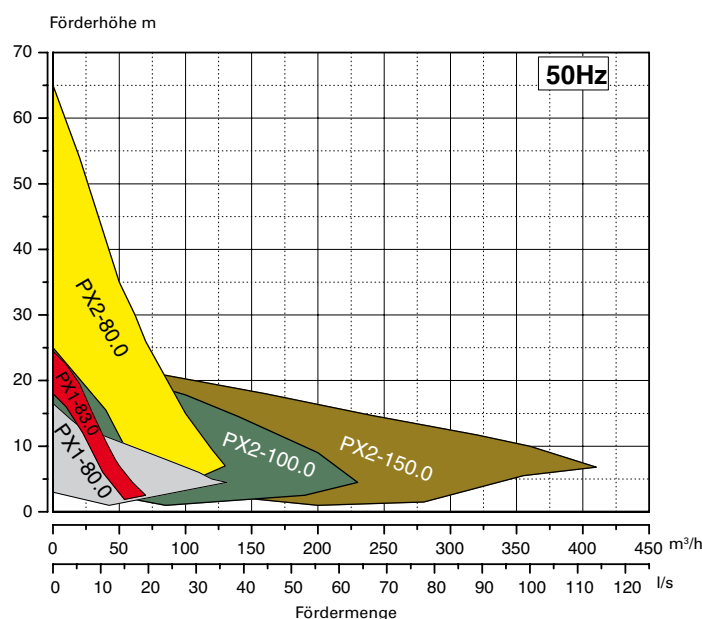


Konstruktionsmerkmale

- Internes Motorkühlsystem mit „ECOFLU“ (geschlossener Kreislauf durch einen Kühlmantel)
- Dichtungspatrone „Fast Seal“

- Einfach einstellbares System für das Spiel des Kanallaufrades „Reducer“
Für eine verbesserte Leistung und weniger Verstopfungen
- Ölabflusshahn
- Freie Auswahl* von Kanal- oder Wirbel-
laufrad, die an dieselben Gehäuse mon-
tiert werden können
- Schnellmontage-/Schnelldemontage-
funktion mit nur zwei Sperrbolzen zur
schnellen und einfachen Überprüfung von
Laufrad und Gehäuse (der Hauptvorteil
liegt in der erheblichen Senkung der Ar-
beitszeiten)
- Elektromotor PXFLOW – SIEMENS mit
hohem Energiesparstandard und mit einer
Isolierung der Klasse F (freigegeben für
155 Grad Celsius) standardmäßig
- (Klasse H optional)
- Motorinspektionsöffnung
- Kabeleinführung in separatem Anschluss-
deckel (bei Kabelwechsel kein Öffnen des
Motors notwendig)
- Handgriff aus Edelstahl

*PX1-83.0, PX2-80.0 nur mit Vortex-Laufrad
und ohne Verschleißring erhältlich.



Modell	PX1-80.0	PX1-83.0	PX2-80.0	PX2-100.0	PX2-150.0
Nennleistung 50 Hz	1,5-3,5 kW	4-5,5 kW	4-12,5 kW	3-9 kW	3-9 kW
Nennleistung 60 Hz	2,5-6 PS	6-8 PS	7,5-19 PS	4,6-15 PS	4,6-15 PS
Motor	4-/6-polig	2-polig	2-/4-polig	4-/6-polig	4-/6-polig
Pumpenausgangsflansch	80-100/3"-4"	65-80/2 1/2"-3"	80/3"	100/4"	150/6"
Pumpeneingangsflansch	80-100/3"-4"	100/4"	80/3"	100/4"	150/6"
Laufradtypen	Kanal/Vortex	Vortex	Vortex	Kanal/Vortex	Kanal/Vortex
Verfügbare Montagearten	nass/trocken/ transportabel	nass/trocken/ transportabel	nass/trocken/ transportabel	nass/trocken/ transportabel	nass/trocken/ transportabel

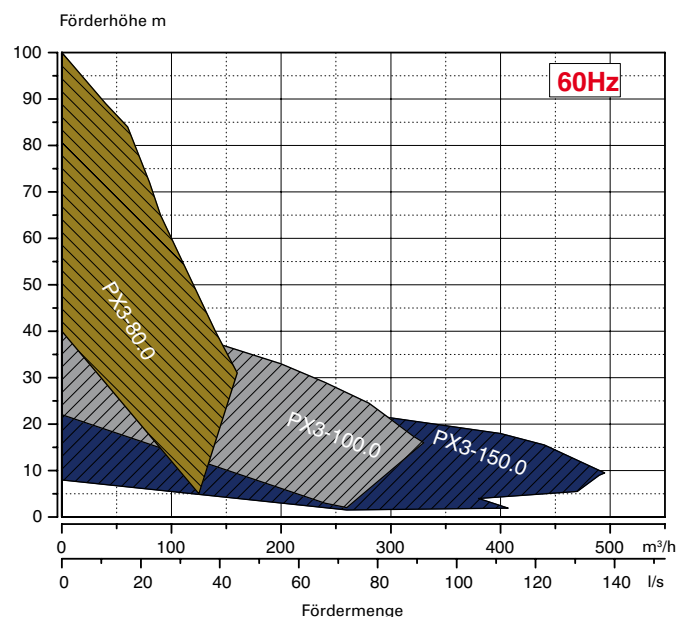
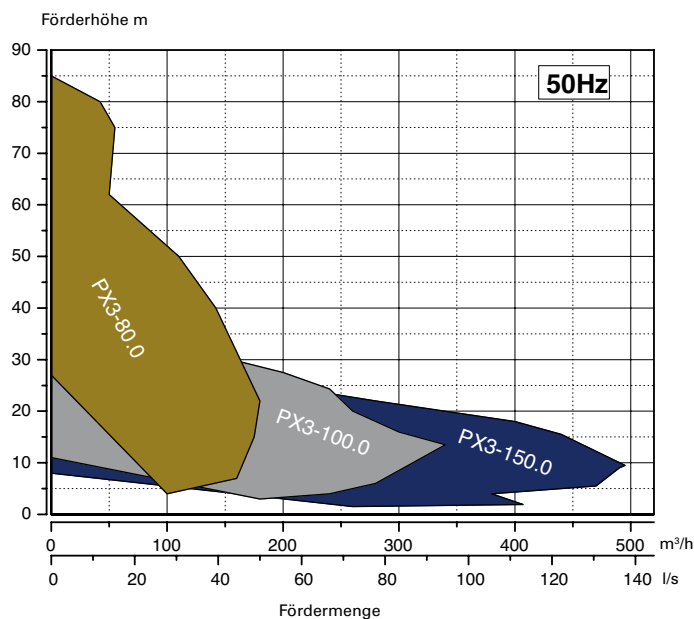


Konstruktionsmerkmale

- Internes Motorkühlsystem mit „ECOFLU“ (geschlossener Kreislauf durch einen Kühlmantel)
- Dichtungspatrone „Fast Seal“

- Einfach einstellbares System für das Spiel des Kanallaufrades „Reducer“
Für eine verbesserte Leistung und weniger Verstopfungen
- Ölabflusshahn
- Freie Auswahl* von Kanal- oder Wirbellaufrad, die an dieselben Gehäuse montiert werden können
- Schnellmontage-/Schnelldemontagefunktion mit nur vier Sperrbolzen zur schnellen und einfachen Überprüfung von Laufrad und Gehäuse (der Hauptvorteil liegt in der erheblichen Senkung der Arbeitszeiten)
- Elektromotor PXFLOW – SIEMENS mit hohem Energiesparstandard und mit einer Isolierung der Klasse F (freigegeben für 155 Grad Celsius) standardmäßig (Klasse H optional)
- Motorinspektionsöffnung
- Kabeleinführung in separatem Anschlussdeckel (bei Kabelwechsel kein Öffnen des Motors notwendig)
- Handgriff aus Edelstahl

*PX3-80.0 nur mit Wirbellaufrad und ohne Verschleißringe erhältlich.



Modell	PX3-80.0	PX3-100.0	PX3-150.0
Nennleistung 50 Hz	8-32 kW	7,5-28 kW	7,5-28 kW
Nennleistung 60 Hz	19-46 PS	15-40 PS	15-40 PS
Motor	2-polig	4-/6-polig	4-/6-polig
Pumpenausgangsflansch	80-100/3“-4“	100/4“	150/6“
Pumpeneingangsflansch	80-100/3“-4“	100/4“	150/6“
Laufradtypen	Vortex	Kanal/Vortex	Kanal/Vortex
Verfügbare Montagearten	nass/trocken/ transportabel	nass/trocken/ transportabel	nass/trocken/ transportabel

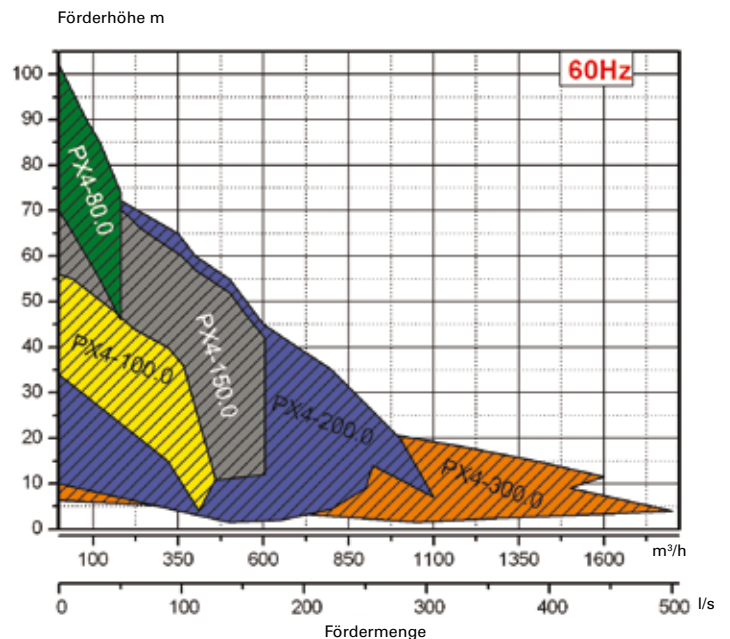
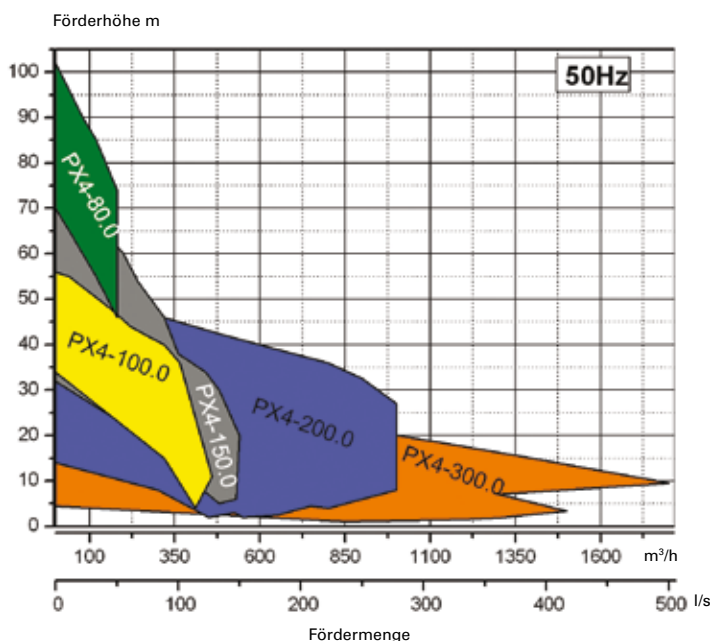


Konstruktionsmerkmale

- Internes Motorkühlsystem mit „ECOFLU“ (geschlossener Kreislauf durch einen Kühlmantel)
- Dichtungspatrone „Fast Seal“

- Einfach einstellbares System für das Spiel des Kanallaufrades „Reducer“
Für eine verbesserte Leistung und weniger Verstopfungen
- Ölabflusshahn
- Freie Auswahl* von Kanal- oder Wirbelaufrad, die an dieselben Gehäuse montiert werden können
- Schnellmontage-/Schnelldemontagefunktion mit nur sechs Sperrbolzen zur schnellen und einfachen Überprüfung von Laufrad und Gehäuse (der Hauptvorteil liegt in der erheblichen Senkung der Arbeitszeiten)
- Elektromotor PXFLOW – SIEMENS mit hohem Energiesparstandard und mit einer Isolierung der Klasse H (freigegeben für 180 Grad Celsius) standardmäßig
- Motorinspektionsöffnung
- Kabeleinführung in separatem Anschlussdeckel (bei Kabelwechsel kein Öffnen des Motors notwendig)
- Handgriff aus Edelstahl

*PX4-80.0 nur mit Vortex-Laufrad und ohne Verschleißringe erhältlich.



Modell	PX4-80.0	PX4-100.0	PX4-150.0	PX4-200.0	PX4-300.0
Nennleistung 50 Hz	37-75 kW	22-70 kW	22-95 kW	13,5-95 kW	15-95 kW
Nennleistung 60 Hz	55-120 PS	30-100 PS	30-125 PS	10-125 PS	25-125 PS
Motor	2-polig	4-polig	2-/4-polig	4-/6-/8-polig	4-/6-/8-polig
Pumpenausgangsflansch	80-100/3"-4"	100/4"	150/6"	200/8"	300/12"
Pumpeneingangsflansch	80-100/3"-4"	100/4"	150/6"	200/8"	300/12"
Laufradtypen	Vortex	Kanal/Vortex	Kanal/Vortex	Kanal/Vortex	Kanal
Verfügbare Montagearten	nass/trocken/ transportabel	nass/trocken/ transportabel	nass/trocken/ transportabel	nass/trocken/ transportabel	nass/trocken/ transportabel

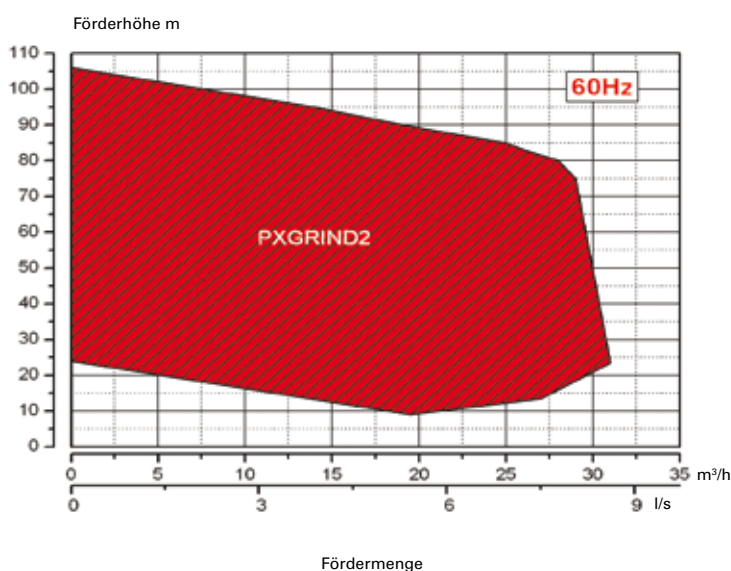
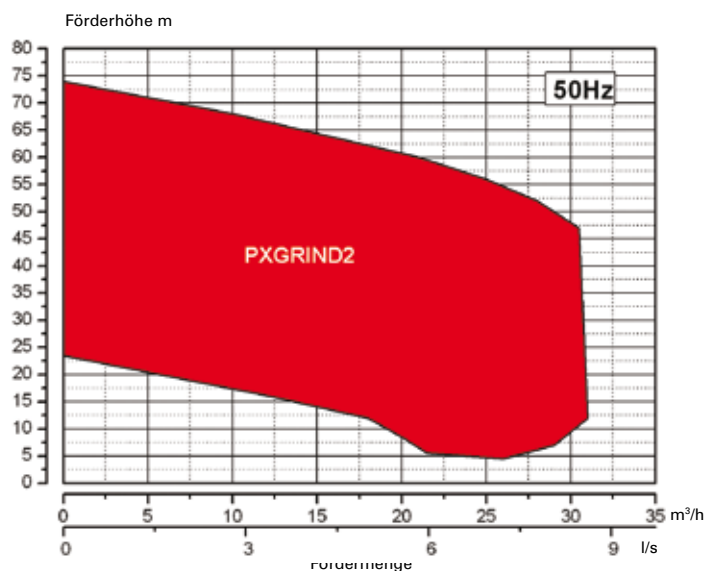


Schneidradpumpen

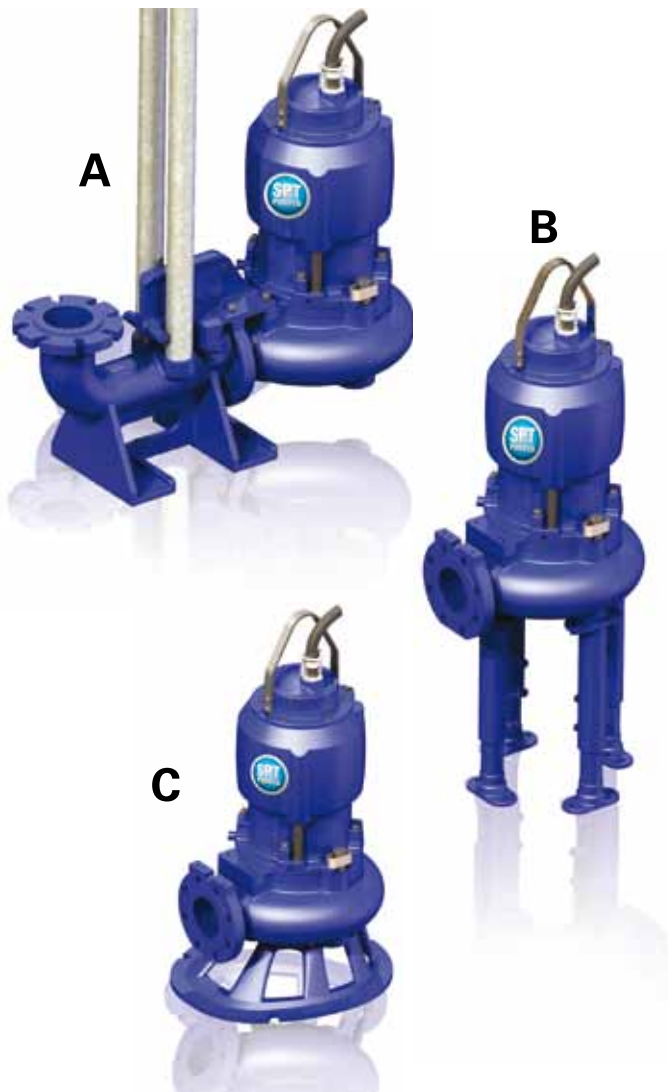
Die PXGRIND-Pumpen sind mit einem Schneidsystem ausgestattet, das alle zerstörbaren Festpartikel und faserigen Materialien, wie beispielsweise Papier, Textilien, Kunststoff usw., wirksam zerkleinert, so dass diese durch Rohrleitungen mit einem relativ geringen Durchmesser abgeleitet werden können.

Konstruktionsmerkmale

- Edelstahlschneidsystem
- Internes Motorkühlsystem mit „ECOFLU“ (geschlossener Kreislauf durch einen Kühlmantel)
- Dichtungspatrone „Fast Seal“
- Einfach einstellbares System für das Spiel des Laufrades „Reducer“
Für eine verbesserte Leistung und weniger Verstopfungen
- Ölabflusshahn
- Mehrkanallaufgrad
- Schnellmontage-/Schnelldemontagefunktion mit nur zwei Sperrbolzen zur schnellen und einfachen Überprüfung von Laufrad und Gehäuse (der Hauptvorteil liegt in der erheblichen Senkung der Arbeitszeiten)
- Hocheffizienter PXFLOW-Motor von SIEMENS mit EFF2
- Motorinspektionsöffnung
- Kabeleinführung im separaten Anschlussdeckel (bei Kabelwechsel kein Öffnen des Motors notwendig)
- Handgriff aus Edelstahl



Modell	PXGRIND 2
Nennleistung 50 Hz	6,5-12,5 kW
Nennleistung 60 Hz	10-19 PS
Motor	2-/4-polig
Pumpenausgangsflansch	50/2"
Pumpeneingangsflansch	Schneidsystem
Laufradtypen	Kanal
Verfügbare Montagearten	nass/ transportabel



A. Nassmontage

Das selbstführende Kupplungssystem erlaubt eine schnelle und einfache Überprüfung der Pumpeneinheit. Der abgewinkelte Kupplungsfuß (DCB) ist am Boden des Schachtes sicher befestigt. Der Druckabgang der Pumpe ist perfekt mit der Öffnung des DCB ausgerichtet. Die Verbindung wird durch das Eigengewicht der Pumpe abdichtet.

B. Trockenmontage

In diesem Fall wird eine PXFLOW-Pumpe, die mit ECOFLU (internes Motorkühlsystem) ausgestattet ist, in einer separaten Pumpenkammer montiert.

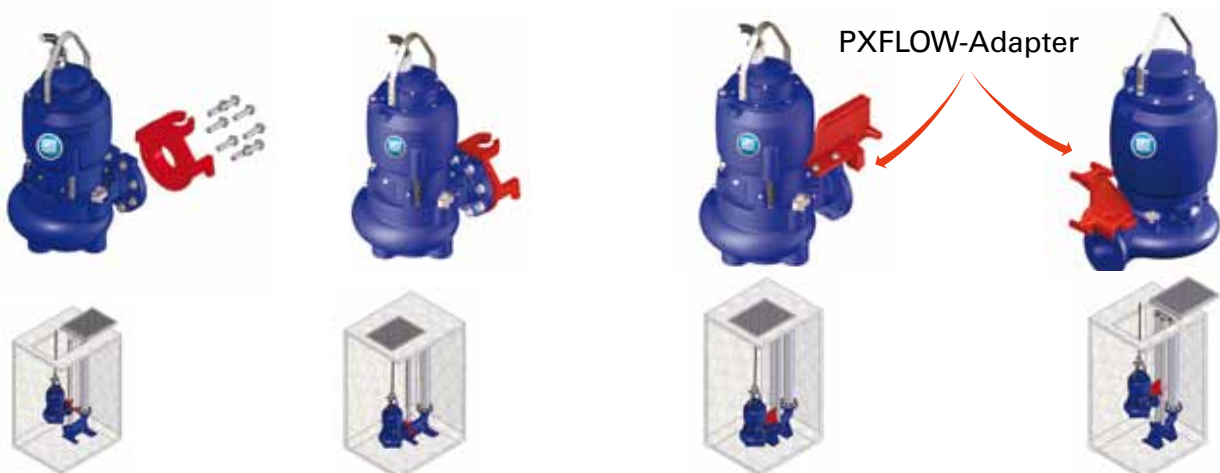
Alle Rohrleitungen werden direkt an das Pumpengehäuse festgeschraubt (Saug- und Druckseite). Das Schnellverbindungssystem erlaubt den schnellen Ausbau von Motoreinheit und Laufrad aus dem Pumpengehäuse zur einfachen und benutzerfreundlichen Überprüfung. Diese Pumpen können bestehende alte Pumpen mit Trockenmotoren ersetzen und sind auch dann noch betriebsfähig, wenn sich noch Wasser in der Pumpenkammer befindet.

C. Transportabel

Dieser Typ einer Tauchpumpe ist mit einem Bodenstützring ausgestattet, der mit oder ohne Filter geliefert wird. Diese transportable Pumpeneinheit kann eine hervorragende Lösung zur Abwasserumlenkung auf Baustellen darstellen, insbesondere wenn sie mit dem ECOFLU-Kühlsystem ausgestattet ist.

Wartungsvorteile

Druckflanschanschluss und Adapter sind für einen schnellen und einfachen Austausch anderer Pumpenmarken konzipiert. PXFLOW-Pumpen können in Abhängigkeit von der Austauschmarke einen PXFLOW-Adapter oder den vorhandenen Flanschadapter verwenden und können dank ihrer Führungsschienensysteme auf den vorhandenen Kupplungsfuß montiert werden.



Änderungen vorbehalten

PX Serie internes Kühlsystem

Kühlung "ECOFLU"

Kühlmantel

Durch das interne
Kühlrohr fließt das
Kühlmittel nach oben
und zirkuliert
entsprechend wie
dargestellt

Unterer Kühlflansch. (Hier
wird die Wärme an das
Medium abgeleitet)

'Fast seal'
Patronendichtung mit
integriertem Laufrad für das
Kühlmittel

Nachjustierbarer Schleißring
(bei Kanalrad)

