



Pharma - Pumpen

Pumpen für die Biotech- und Pharmaindustrie.



Packo Pumps, Ihr Partner in der Pharmaindustrie

In der pharmazeutischen Industrie sind Reinstwasser (PUW) und Wasser für Injektionszwecke (WFI) von entscheidender Bedeutung. Aber die Qualität des Wassers steht oder fällt mit den Pumpen, die für die Wasseraufbereitung verwendet werden. Diese Broschüre gibt einen Überblick über unsere sterilen Pumpen in Edelstahl. Hier finden Sie auch eine schematische Übersicht, wo unsere Pumpen in der Pharmaindustrie eingesetzt werden.

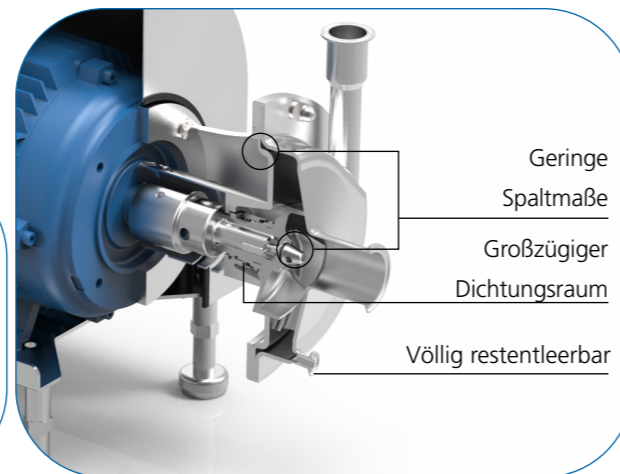
Packo Pumps verzeichnet derzeit ein starkes Wachstum in der Pharmaindustrie. Dies hängt zum großen Teil mit der Qualität der Pumpen zusammen. Das Finish entspricht den strengen Anforderungen an die Oberflächenqualität und unterliegt einem gründlichen internen FAT (Factory Acceptance Test). Unsere Pumpen werden dementsprechend mit allen relevanten Zertifikaten und Lieferantenunterlagen ausgeliefert.

Vor allem aber ist es unser Know-how über die spezifischen Prozesse, die den Unterschied ausmachen. Dies hat unter anderem zur Entwicklung der Novapad-Dichtung geführt, die die Lebensdauer und Betriebssicherheit deutlich erhöht. Unser langjähriges Knowhow, aus unzähligen Anwendungen, fließt ständig in die Konstruktion der Pumpen ein und sorgt für den höchsten Pumpenwirkungsgrad - mit dem Ergebnis der niedrigsten Energiekosten - und niedrigen NPSH Werten.

We optimize your flow



Perfekt zu reinigende Konstruktion. EHEDG und 3A-Zertifikat für Lebensmittel-pumpen, pharmazeutische Pumpen und auch für CIP-Rücklaufpumpen.



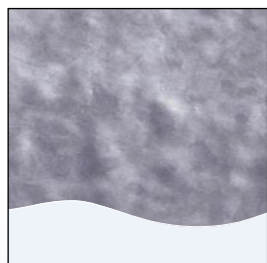
Qualitätsprodukt mit höchstem hydraulischen Wirkungsgrad und niedrigsten NPSH-Werten.
Geringere Energiekosten dank Packo-Pumpen!

Praktisch, modular, wartungsfreundlich und robust.

Elektrolytische Politur

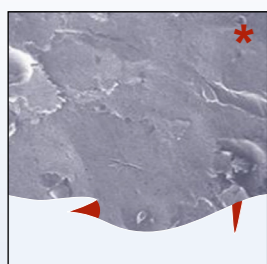
(sowohl für die Mediuoberührten und alle weiteren Edelstahl Bauteile)

Alle Pumpenteile sind elektrolytisch poliert. Im Vergleich zu anderen Techniken hat dies folgende Vorteile:

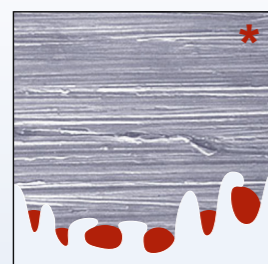


Elektrolytisch poliert

- Ausgezeichnete Reinigbarkeit
- Erhöhung der Korrosionsbeständigkeit
- Keine Möglichkeit der Kontamination dank sehr geringer Mikrorauigkeit



Glasperlgestrahlt



Mechanisch geschliffen 240 #

* Höheres Risiko für bakterielle Kontamination bei Wettbewerbsprodukten

Entwickelt für die Pharmaindustrie

Auch wenn die Anforderungen extrem hoch sind, wie in der Pharmaindustrie, bieten wir eine Lösung. Mit ihrer beispiellosen hygienischen und robusten Bauweise zählen unsere Pumpen zu den effizientesten Pumpen der Branche.

Entdecken Sie einige der Eigenschaften der Packo-Pumpen und finden Sie heraus, warum wir die perfekte Lösung für Ihren pharmazeutischen Prozess sind.



Sterile balancierte Dichtungen, auch für hohe Eingangsdrücke.

Hydropad für WFI > 80 °C.

Novapad ist bei drehender Pumpe auch für SIP geeignet.



Gemäß den Normen und Gesetzen innerhalb und außerhalb Europas.



Vor Versand werden alle Pumpen einem umfangreichen und automatisierten Testprozedere unterworfen. Fördermenge- und Druck, sowie eine Vibrationsmessung und die Kontrolle der wichtigsten Maße, sind Teil der Prozedur. 100% Endkontrolle!

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015



BQA_QMS019_C_1994041



BQA_EMS019_C_2015041



Standardisierte Motor Abmessungen nach IEC. Motoren nach sämtlichen internationalen Standards bzw. Vorschriften sind lieferbar.

Zertifikate und Lieferantunterlagen

Werksabnahmen und Zertifizierungen für die Packo Pharma-Pumpenreihe.

Interner FAT (Factory Acceptance Test) gültig für die Packo-Pumpenbaureihen PHP2 und PRP2 für den Einsatz in der Pharma- und Biotech-Industrie:

Standardmäßig werden folgende werksinterne Tests durchgeführt:

- Pumpenleistungstest mit der geforderten Spannung und Frequenz, gemessen an 5 Punkten der Kennlinie einschließlich des zu zertifizierenden Betriebspunktes.
- Rauheitsmessung der benetzten Oberflächen (Pumpengehäuse, Laufrad und Hinterplatte)
- Hydrostatischer Drucktest (1 Minute bei 5 bar)
- Prüfung der Hauptabmessungen der Pumpe einschließlich der Rechtwinkligkeit der Anschlüsse

Optional können folgende Tests durchgeführt werden:

- Schalldruckpegelmessung LpA im zu zertifizierenden Betriebspunkt
- NPSHr-Wert Messung im zu zertifizierenden Betriebspunkt

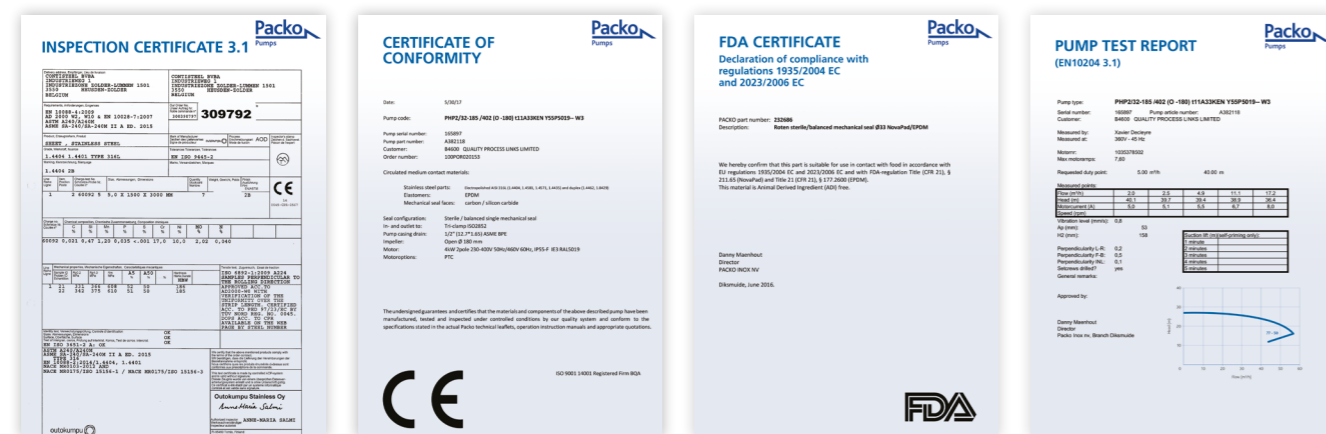
Zertifikate und Lieferantunterlagen gültig für die Packo Baureihen PHP2 und PRP2 für den Einsatz in der pharmazeutischen und biotechnologischen Industrie:

Jede Packo-Pumpe wird standardmäßig mit den folgenden Dokumenten geliefert:

- Rauheitsmesszertifikat für die benetzten Oberflächen (EN10204 3.1)
- Pumpenleistungsprüfzeugnis (5 Punkte) (EN10204 3.1)
- Konformitätserklärung (EN10204 2.1)
- Werkstoffzeugnis Laufrad, Laufradschraube, tiefgezogenes Pumpengehäuseteil und Tri-Clamp-Klemmringe des Pumpengehäuses und der gepresste Teil der Hinterplatte (EN10204 3.1)
- FDA-Erklärung Gleitringdichtung
- FDA-Erklärung O-Ringe

Optional sind auch die folgenden Zertifikate erhältlich:

- USP Cl. VI, USP Kl. VI 121°C & ADI-freie Zertifizierung für einige der eingebauten O-Ring-Werkstoffe
- Passivierungs- und Elektropolierzertifikat (EN10204 2.1)
- NPSH-Messzertifikat im Betriebspunkt (EN10204 3.1)
- Schalldruckpegelmessung LpA Zertifikat im Betriebspunkt (EN10204 3.1)
- Hydrostatischer Drucktestzertifikat (EN10204 2.1)



Novapad Gleitringdichtung

Für Anwendungen mit schlechter Schmierung



Für Anwendungen, bei denen die Gleitflächen der Gleitringdichtung schlecht geschmiert sind, hat Packo Pumps die Novapad-Dichtung entwickelt. Die Gleitflächen bestehen aus speziell behandeltem Siliciumcarbid, das selbstschmierend ist und gleichzeitig die Härte und Haltbarkeit von Siliciumcarbid beibehält.

Dank dieser speziellen Eigenschaften ist die Novapad-Dichtung die ideale Lösung für CIP-Rücklaufanwendungen, bei denen die Gleitflächen nur schlecht geschmiert werden. Die Novapad-Dichtung eignet sich auch sehr gut für Pumpen, die während des Sterilisationsprozesses kontinuierlich betrieben werden.

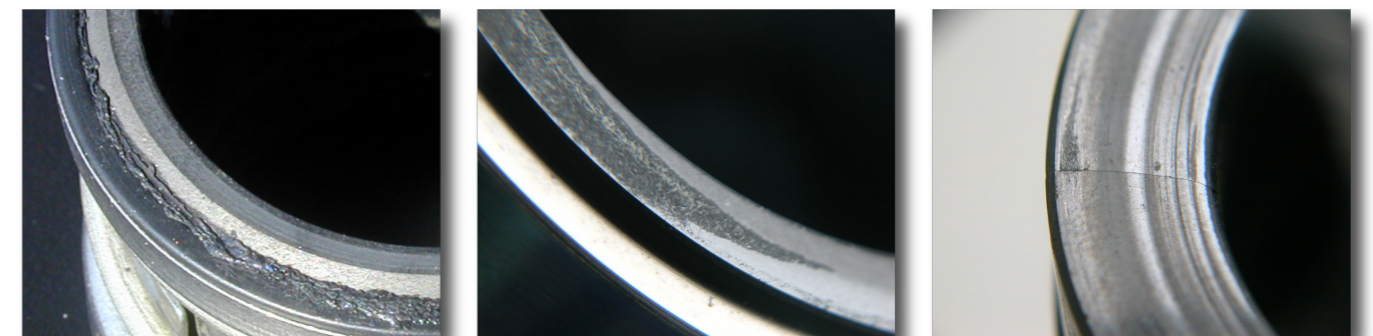
In diesem speziellen Fall befindet sich anstatt Flüssigkeit nur noch Dampf in der Pumpe.

Die Dichtungen sind FDA- und USP-zertifiziert.

Typische Anwendungen:

- In CIP-Rücklaufpumpen in der pharmazeutischen und biotechnologischen Industrie.
- In Pumpen mit einfacher Gleitringdichtung, die nahe dem Siedepunkt des Fördermediums arbeiten.

Gleitringdichtung mit SiC / SiC-Gleitflächen – bei schlechter Schmierung



Reinstwasserlinie

- Zirkulation für das steril Halten von PUW-, UV- und Ozonbehandlung usw.
- Steriles Design geeignet für CIP & SIP
- Niedriger Energieverbrauch
- Elektrolytisch poliert, Ra < 0.8 oder 0.4 µm



Baureihe:

- PHP2..... S. 8
- FP2+ S. 12

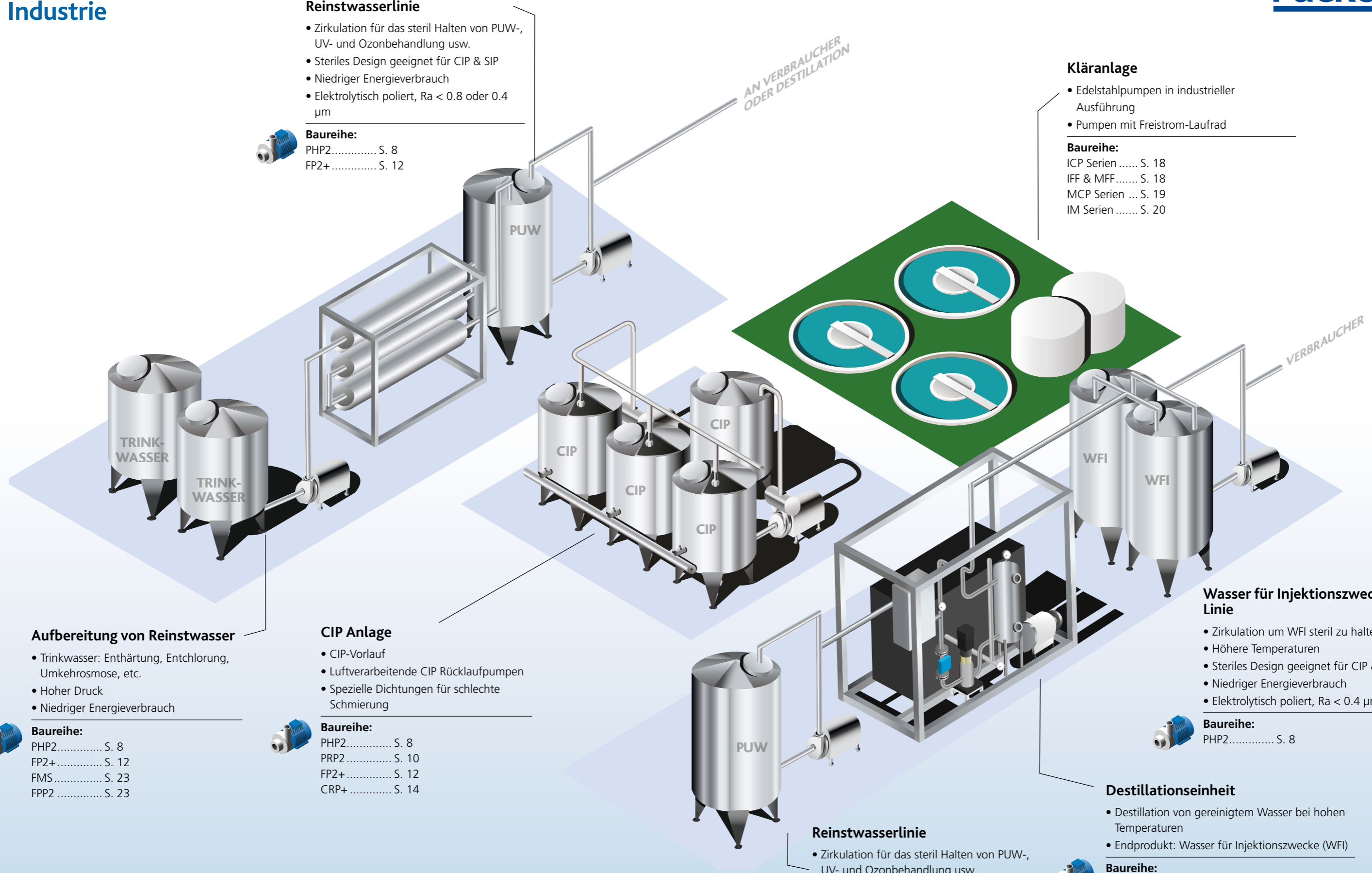
AN VERBRAUCHER
ODER DESTILLATION

Kläranlage

- Edelstahlpumpen in industrieller Ausführung
- Pumpen mit Freistrom-Laufrad

Baureihe:

- ICP Serien S. 18
- IFF & MFF..... S. 18
- MCP Serien ... S. 19
- IM Serien S. 20



Aufbereitung von Reinstwasser

- Trinkwasser: Enthärtung, Entchlorung, Umkehrosmose, etc.
- Hoher Druck
- Niedriger Energieverbrauch



Baureihe:

- PHP2..... S. 8
- FP2+ S. 12
- FMS S. 23
- FPP2 S. 23

CIP Anlage

- CIP-Vorlauf
- Luftverarbeitende CIP Rücklaufpumpen
- Spezielle Dichtungen für schlechte Schmierung



Baureihe:

- PHP2..... S. 8
- PRP2 S. 10
- FP2+ S. 12
- CRP+ S. 14

Wasser für Injektionszwecke (WFI) Linie

- Zirkulation um WFI steril zu halten
- Höhere Temperaturen
- Steriles Design geeignet für CIP & SIP
- Niedriger Energieverbrauch
- Elektrolytisch poliert, Ra < 0.4 µm



Baureihe:

- PHP2..... S. 8

Destillationseinheit

- Destillation von gereinigtem Wasser bei hohen Temperaturen
- Endprodukt: Wasser für Injektionszwecke (WFI)



Baureihe:

- PHP2..... S. 8

Reinstwasserlinie

- Zirkulation für das steril Halten von PUW-, UV- und Ozonbehandlung usw.
- Steriles Design geeignet für CIP & SIP
- Niedriger Energieverbrauch
- Elektrolytisch poliert, Ra < 0.8 oder 0.4 µm



Baureihe:

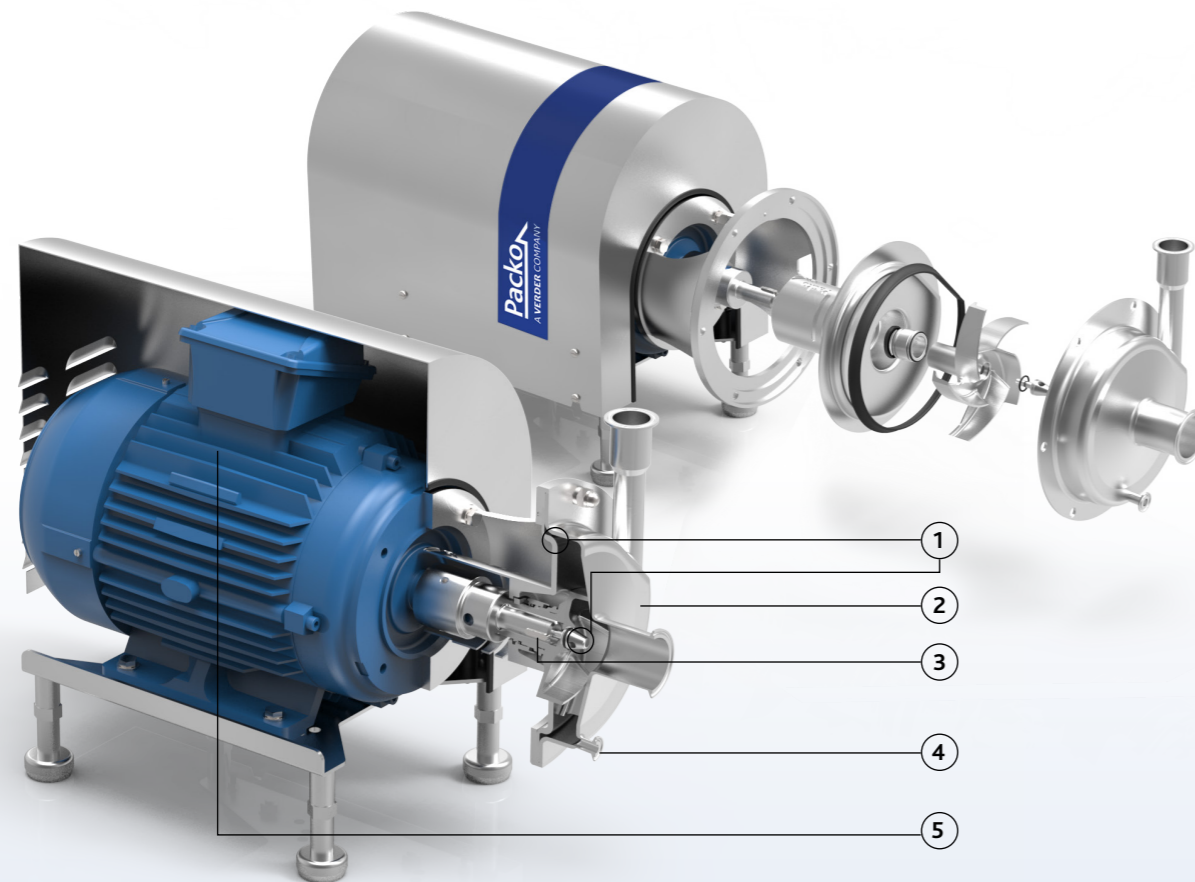
- PHP2..... S. 8
- FP2+ S. 12

Baureihe PHP2



Charakteristiken

Die Packo EHEDG und 3A zertifizierten pharmazeutischen Prozesspumpen der Serie PHP2 werden für die anspruchsvollsten Sterilanwendungen in der Pharma-, Biotech- und Halbleiterindustrie eingesetzt. Diese perfekt reinigungsfähigen Pumpen haben Pumpengehäuse aus Edelstahl 316L, die aus dickem kaltgewalztem Material gefertigt sind. Sie sind zu 100% nicht porös und haben eine extrem glatte Oberfläche. Die Pumpen haben vollständig bearbeitete, offene Laufräder aus Werkstoff 1.4435. Dank ihrer spaltfreien Konstruktion und der Elektropolierung als abschließende Oberflächenbehandlung sind die Pumpen der PHP2-Baureihe perfekt reinigbar, was zu einem zuverlässigen Bauteil in Ihrem Produktionsprozess führt.



PHP2

- 1 Elektrolytisch poliert, leicht zu reinigende, hygienische Konstruktion. Keine Bakterieneinschlüssen und keine kleinen Spielräume, um den O-Ringbereich zu reinigen.
- 2 Tiefgezogen aus kalt gewalztem Edelstahl in 2B-Qualität, hygienische Oberfläche
- 3 Großer Dichtungsraum für die perfekte Reinigung der Dichtung
- 4 Völlig restentleerbar
- 5 Monoblock-Konstruktion mit handelsüblichen IEC Motoren
- 6 Standardisierte mechanische Gleitringdichtung entsprechend der EN 12756. FDA-zertifizierte sterile O-Ringdichtungen.
- 7 Sterile Gleitringdichtung mit Schmiernuten für WFI > 80 ° C



Ihre Vorteile

- Hoher Wirkungsgrad und entsprechend geringes Energieverbrauch
- Niedrige NPSH-Werte, geringes Kavitationsrisiko
- Elektrolytisch poliert: einfache Reinigung
- Einfache Konstruktion und Wartung: kurze Stillstandszeiten
- Standardkomponenten
- 2 Dichtungsdurchmesser für die gesamte Serie
- Vollständig zertifiziert (Rauheitswert, FDA, USP, 3.1 für Medium berührte Teile, Konformitätszertifikat usw.)
- Geeignet für SIP
- Von Medium benetzte Oberflächen < 0,4 µm

Anwendungsbereiche

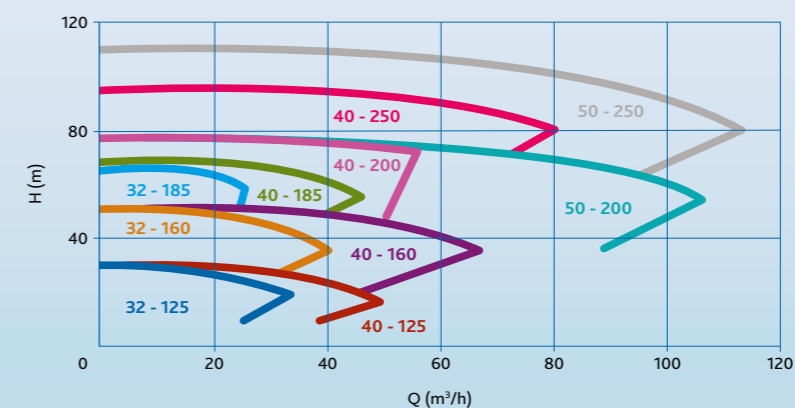
Diese perfekt reinigbaren Prozesspumpen sind die ideale Lösung für die Zirkulation von Reinstwasser, Reinigungsanwendungen usw.

Typische Fördermedien sind Reinstwasser, WFI, CIP, Sirupe usw.

Baureihe	PHP2
Einsatzbereich	
Max. Fördermenge	110 m³/h
Max. Förderhöhe	110 m
Max. Einlassdruck	13 bar
Max. Viskosität	1000 cP
Max. Temperatur	140°C
Lauftradtyp	offen
Max. freier Durchgang	22 mm
Max. Motorleistung	45 kW
Max. Drehzahl	3000 / 3600 U/Min.
Verfügbare Frequenz	50 / 60 Hz
Technische Spezifikationen	
Mediumberührte Teile	Edelstahl 316L für Pumpengehäuse und Hinterplatte - 1.4435 für Laufräder, Duplex - 1.4462 für Metallteile der Dichtung und der Laufradschraube
Verfügbares O-Ring-Material	EPDM, FKM, FEP-FKM, FFKM, Silikon
Konfiguration der mechanischen Gleitringdichtung	einfach, Quench, doppelt
Anschlüsse	Sterile Anschlüsse
Oberflächenqualität	Pharmazeutische Qualität, Rauheitswert < 0,4 µm für Medium benetzte Teile, elektrolytisch poliert, voll zertifiziert
Zertifikate & Gesetzgebung	

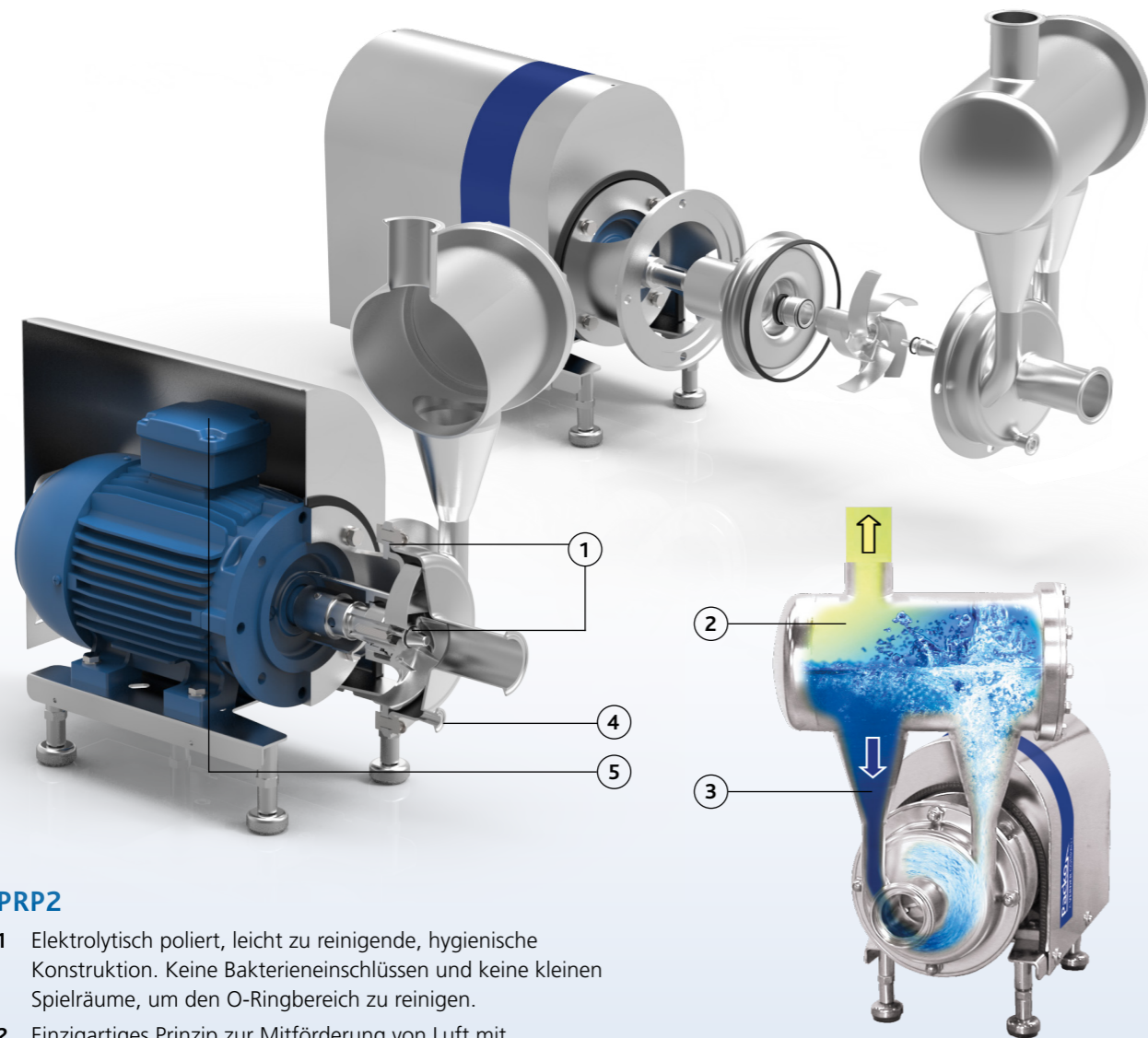
Pumpenkennlinien bei 2900 U/Min.

PHP2



Charakteristiken

Die Pumpen der PRP2-Serie sind perfekt zu reinigende EHEDG- und 3A-zertifizierte Pumpen für gasbelastete Medien und werden hauptsächlich zur Förderung eines Flüssigkeits-Luft-Gemisches eingesetzt. Diese perfekt zu reinigenden Pumpen verfügen über Pumpengehäuse aus Edelstahl 316L, die aus dickem kaltgewalztem Material bestehen. Sie sind zu 100% nicht porös und haben eine extrem glatte Oberfläche. Die Pumpen haben offene Laufräder aus vollem 1.4435 Material gefertigt. Dank des spaltfreien Designs und des elektrolytischen Polierens als abschließende Oberflächenbehandlung ist die PRP2-Baureihe perfekt zu reinigen, was zu einer zuverlässigen Komponente in Ihrem Produktionsprozess führt.



PRP2

- 1 Elektrolytisch poliert, leicht zu reinigende, hygienische Konstruktion. Keine Bakterieneinschlüssen und keine kleinen Spielräume, um den O-Ringbereich zu reinigen.
- 2 Einzigartiges Prinzip zur Mitförderung von Luft mit hygienischem Luftabscheider
- 3 Bypass am Pumpengehäuse sorgt für die Luftabscheidung
- 4 Völlig restentleerbar
- 5 Monoblock-Konstruktion mit handelsüblichen IEC Motoren
- 6 Standardisierte mechanische Gleitringdichtung entsprechend der EN 12756. FDA-zertifizierte sterile O-Ringdichtungen.
- 7 Optional: Novapad-Dichtung für Anwendungen mit schlechter Schmierung



Ihre Vorteile

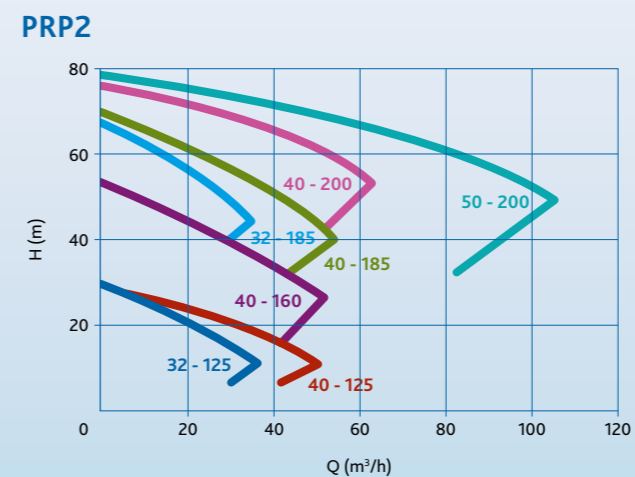
- Höherer Wirkungsgrad im Vergleich zu einer herkömmlichen Flüssigkeitsringpumpe (Seitenkanalpumpe)
- Niedrige NPSH-Werte, geringes Kavitationsrisiko
- Elektrolytisch poliert: einfache Reinigung
- Einfache Konstruktion und Wartung: kurze Stillstandszeiten
- Niedrige Geräuschemission
- Ein einziger Dichtungsdurchmesser für die gesamte Serie
- Vollständig zertifiziert (Rauheitswert, FDA, USP, 3.1 für Medium berührte Teile, Konformitätszertifikat usw.)

Anwendungsbereiche

Durch die einzigartige Luftführung auf Basis einer Standard-Kreiselpumpe eignet sich die PRP2-Serie besonders als CIP-Rücklaufpumpe.

Baureihe	PRP2
Performance	
Max. Fördermenge	105 m³/h
Max. Förderhöhe	75 m
Max. Einlassdruck	13 bar
Max. Viskosität	10 cP (um das mitfördern von Luft zu gewährleisten)
Max. Temperatur	140°C
Laufradtyp	offen
Max. freier Durchgang	22 mm
Max. Motorleistung	22 kW
Max. Drehzahl	3000 / 3600 U/Min.
Verfügbare Frequenz	50 / 60 Hz
Technische Spezifikationen	
Mediumberührte Teile	Edelstahl 316L für Pumpengehäuse und Hinterplatte - 1.4435 für Laufräder, Duplex - 1.4462 für Metallteile der Dichtung und der Laufradschraube
Verfügbares O-Ring-Material	EPDM, FKM, FEP-FKM, FFKM, Silikon
Konfiguration der mechanischen Gleitringdichtung	einfach, Quench, doppelt
Anschlüsse	sterile Anschlüsse
Oberflächenqualität	Pharmazeutische Qualität, Rauheitswert < 0,4 µm für Medium benetzte Teile, elektrolytisch poliert, voll zertifiziert
Zertifikate & Gesetzgebung	

Performance curves at 2900 rpm

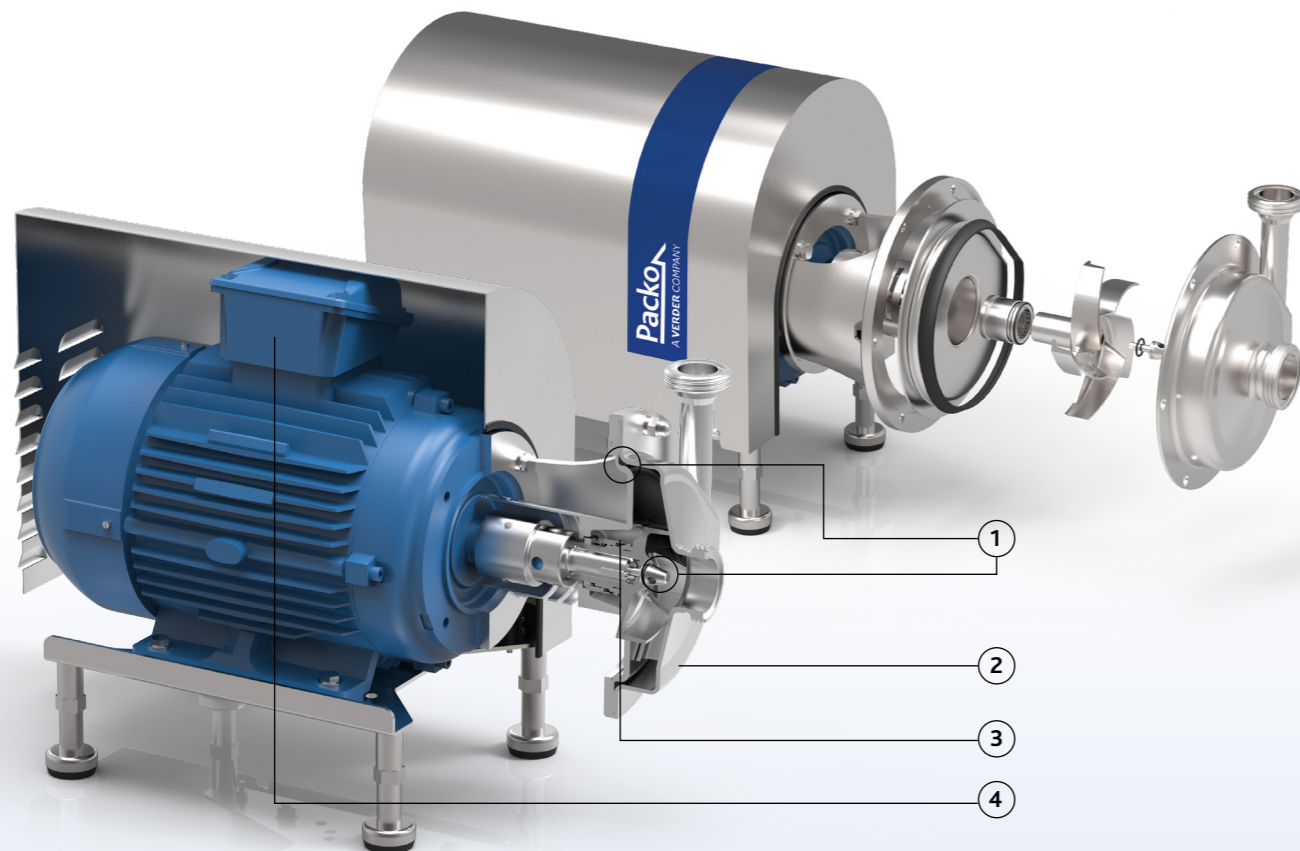


Baureihe FP2+



Charakteristiken

Die 3A-zertifizierten Pumpen der FP2+ Serie werden aus besonders starkem kalt gewalztem Edelstahl der Qualität 316L gefertigt. Sie haben dadurch eine sehr glatte und hygienische Oberfläche. Diese Pumpen sind mit gegossenen offenen Laufrädern (Wachsausschmelzverfahren) aus 316L oder Duplex-Material ausgestattet. Dank dem spaltfreien Design und der elektrolytischen Politur als abschließende Oberflächenbehandlung sind die Pumpen der FP2+ Reihe eine zuverlässige Komponente Ihrer Arbeitsprozesse in der Lebensmittelindustrie.



FP2+

- 1 Elektrolytisch poliert, leicht zu reinigende, hygienische Konstruktion, kleine Spaltmasse
- 2 Tiefgezogen aus kalt gewalztem Edelstahl in 2B-Qualität, hygienische Oberfläche
- 3 Großer Dichtungsraum für die perfekte Reinigung der Dichtung
- 4 Monoblock-Konstruktion mit handelsüblichen IEC Motoren
- 5 Standardisierte mechanische Gleitringdichtung entsprechend der EN 12756. FDA-zertifizierte Balgdichtungen oder sterile O-Ringdichtungen (Feder ohne Kontakt zum Fördermedium)
- 6 Ein einziger Dichtungsdurchmesser: Ø 33 mm, mit Ausnahme der 250-Typen: Ø 43 mm



Ihre Vorteile

- Hoher Wirkungsgrad und entsprechend geringes Energieverbrauch
- Niedrige NPSH-Werte, geringes Kavitationsrisiko
- Elektrolytisch poliert: einfache Reinigung
- Einfache Konstruktion und Wartung: kurze Stillstandszeiten
- Standardkomponenten
- Einfache Installation
- 2 Dichtungsdurchmesser für die gesamte Serie
- Robuste Konstruktion

Anwendungsbereiche

Die 3A-zertifizierten Packo-Pumpen der FP2+ Reihe werden vor allem für Anwendungen mit höchstem Hygieneanspruch in den verschiedensten Industrien, wie z.B. Molkereien, Brauereien, Brennereien, der Getränkeindustrie, etc. eingesetzt.

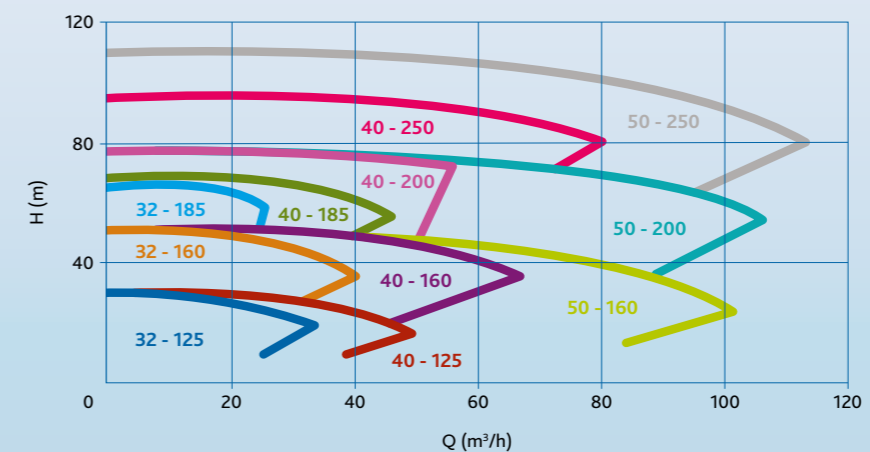
Sie sind die perfekte Lösung für Filtrationsanlagen, Pasteurisieranlagen, Verdampfern, in der Hefe Propagation und CIP-Reinigungssystemen.

In der Pharma- und Biotech-Industrie werden sie hauptsächlich zur Förderung von Reinstwasser und als CIP-Vorlaufpumpe in Reinigungsanlagen eingesetzt.

Baureihe	FP2+
Einsatzbereich	
Max. Fördermenge	110 m³/h
Max. Förderhöhe	110 m
Max. Einlassdruck	13 bar
Max. Viskosität	1000 cP
Max. Temperatur	140°C
Lauftradtyp	offen
Max. freier Durchgang	22 mm
Max. Motorleistung	45 kW
Max. Drehzahl	3000/3600 rpm
Verfügbare Frequenz	50/60 Hz
Technische Spezifikationen	
Mediumberührte Teile	Edelstahl 316L oder gleichwertig
Konfiguration der mechanischen Gleitringdichtung	einfach, sterile, Quench, doppelt
Verfügbares O-Ring-Material	EPDM, FKM, FEP-FKM, FFKM, Silikon
Anschlüsse	nur 3A genehmigte Anschlüsse
Oberflächenqualität	Lebensmittelqualität, interne Schweißnähte sind handgeschliffen + elektrolytisch poliert (Oberfläche: 0,8 µm)
Zertifikate & Gesetzgebung	

Pumpenkennlinien bei 2900 U/Min.

FP2+

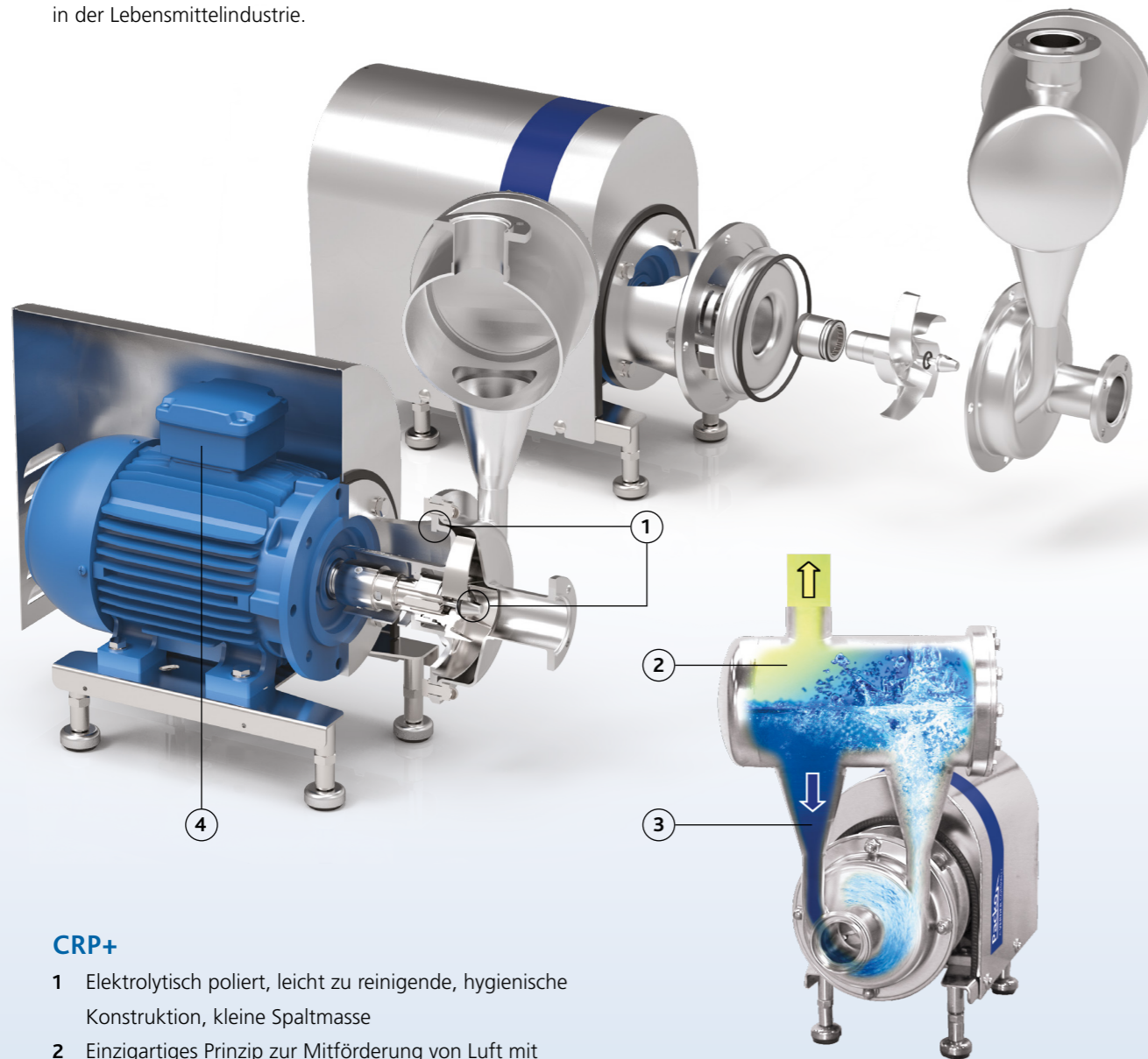


Baureihe CRP+



Charakteristiken

Die Pumpen der CRP+ Reihe sind hygienische, EHEDG und 3A zertifizierte, Luft mitfördernde Pumpen und werden hauptsächlich dort eingesetzt wo Gas- Flüssigkeitsgemische gefördert werden müssen. Sie werden aus besonders starkem kalt gewalzten Edelstahl der Qualität 316L gefertigt. Sie haben dadurch eine sehr glatte und hygienische Oberfläche. Diese Pumpen sind mit gegossenen offenen Laufrädern (Wachsausschmelzverfahren) aus 316L oder Duplex-Material ausgestattet. Dank dem spaltfreien Design und der elektrolytischen Politur als abschließende Oberflächenbehandlung sind die Pumpen der CRP+ Reihe eine zuverlässige Komponente Ihrer Arbeitsprozesse in der Lebensmittelindustrie.



CRP+

- 1 Elektrolytisch poliert, leicht zu reinigende, hygienische Konstruktion, kleine Spaltmasse
- 2 Einzigartiges Prinzip zur Mitförderung von Luft mit hygienischem Luftabscheider
- 3 Bypass am Pumpengehäuse sorgt für die Luftabscheidung
- 4 Monoblock-Konstruktion mit handelsüblichen IEC Motoren
- 5 Standardisierte mechanische Gleitringdichtung entsprechend der EN 12756. FDA-zertifizierte Balgdichtungen oder sterile O-Ringdichtungen.
- 6 Eine Dichtungsgröße: Ø 33 mm
- 7 Optional: Novapad-Dichtung für Anwendungen mit schlechter Schmierung



Ihre Vorteile:

- Höherer Wirkungsgrad im Vergleich zu einer herkömmlichen Flüssigkeitsringpumpe (Seitenkanalpumpe)
- Niedrige NPSH-Werte, geringes Kavitationsrisiko
- Elektrolytisch poliert: einfache Reinigung
- Einfache Konstruktion und Wartung: kurze Stillstandszeiten
- Standardkomponenten
- Einfache Installation
- Ein einziger Dichtungsdurchmesser für die gesamte Serie
- Robuste Konstruktion
- Niedrige Geräuschemission

Anwendungsbereiche

Ihre einzigartige Luft - mitfördernde Konstruktion, auf der Basis einer Standard Kreiselpumpe, macht die CRP zur idealen CIP-Rücklaufpumpe. Auch als Tankwagen - Entleerpumpe hat sie sich bewährt.

Sie wird für Anwendungen mit hohen Ansprüchen an Hygiene in Reinigungsprozessen in vielen verschiedenen Industrien, wie z. Bsp. in Molkereien, Brauereien, der Getränkeindustrie, in Brennereien usw. eingesetzt.

In der Pharma- und Biotechindustrie werden sie hauptsächlich für CIP-Rücklaufanwendungen eingesetzt.

Pump series

Performance

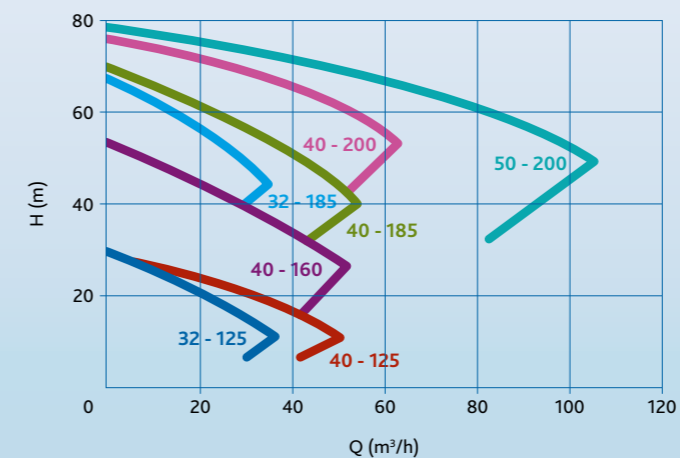
	CRP+
Max. Fördermenge	105 m ³ /h
Max. Förderhöhe	75 m
Max. Einlassdruck	13 bar
Max. Viskosität	10 cP
Max. Temperatur	140°C
Lauftradtyp	offen
Max. freier Durchgang	22 mm
Max. Motorleistung	22 kW
Max. Drehzahl	3000/3600 rpm
Verfügbare Frequenz	50/60 Hz

Technische Spezifikationen

Mediumberührte Teile	Edelstahl 316L oder gleichwertig
Konfiguration der mechanischen Gleitringdichtung	Balgdichtung, sterile, Quench, doppelt
Verfügbares O-Ring-Material	EPDM, FKM, FEP-FKM, FFKM oder gleichwertig
Anschlüsse	3A hygienisch
Oberflächenqualität	Lebensmittelqualität, interne Schweißnähte sind handgeschliffen + elektrolytisch poliert (Oberfläche: 0,8 µm)
Zertifikate & Gesetzgebung	

Pumpenkennlinien bei 2900 U/Min.

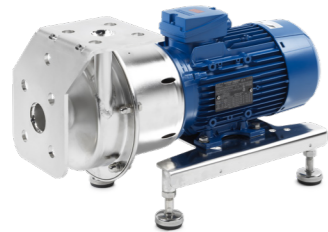
CRP+



Unser breites Sortiment an Edelstahlpumpen

Standard Packo Pumpenprogramm

Industriepumpen



Baureihe NP60

Preiswerte industrielle Edelstahlkreiselpumpe. Energiesparend mit hoher Effizienz. [Einfach in Konzept und Wartung.](#)

- Max. Fördermenge bis 40 m³/h
- Max. Förderhöhe 27 m
- Motorleistung bis 2.2 kW

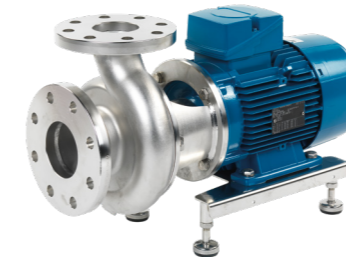


Baureihe ICP2 & ICP3

Robuste Ausführung in Edelstahlguss 316L. Beste Energiebilanz dank optimaler Pumpenhydraulik. Modulares Konzept, aufgebaut mit Standardkomponenten. [Einfache Wartung.](#)

[Erhältlich mit hygienischen Anschlüssen, Baureihe ICP+.](#)

- Max. Fördermenge bis 320 m³/h
- Max. Förderhöhe 120 m
- Motorleistung bis 90 kW



Baureihe MCP2 & MCP3

Robuste Ausführung in Edelstahlguss 316L. Beste Energiebilanz dank optimaler Pumpenhydraulik. Modulares Konzept, aufgebaut mit Standardkomponenten. [Einfache Wartung.](#)

- Max. Fördermenge bis 1800 m³/h
- Max. Förderhöhe 75 m
- Motorleistung bis 22 kW



Baureihe NMS

Mehrstufige Kreiselpumpe in Industrierausführung. [Ideal für Anwendungen von kleineren bis mittleren Fördermengen bei hohen Drücken.](#)

- Max. Fördermenge bis 50 m³/h
- Max. Förderhöhe 215 m
- Motorleistung bis 45 kW



Baureihe ICP1

Die industrielle Zentrifugalpumpe aus Edelstahl mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis. Energieeffizient. Modulsystem, aufgebaut aus Standardkomponenten.

[Einfache Wartung.](#)

- Max. Fördermenge bis 55 m³/h
- Max. Förderhöhe 37 m
- Motorleistung bis 5.5 kW



Vortex Baureihe IFF & MFF

Edelstahlpumpe mit zurückgezogenes Freistrom - Laufrad. [Ideal als Prozesspumpe für die Förderung von Flüssigkeiten mit hohem Anteil von Feststoffen und / oder langen Fasern.](#)

[Erhältlich mit hygienischen Anschlüssen.](#)

- Max. Fördermenge bis 750 m³/h
- Max. Förderhöhe 35 m
- Motorleistung bis 250 kW



Baureihe IPP2

Hochdruckpumpe geeignet für Systemdruck bis zu 40 Bar! Hergestellt aus massivem, gefrästem Edelstahl 316L. [Vor allem für den Einsatz bei Umkehr-Osmose-Anwendungen.](#)

[Erhältlich mit hygienischen Anschlüssen.](#)

- Max. Fördermenge bis 110 m³/h
- Max. Förderhöhe 110 m
- Motorleistung bis 22 kW

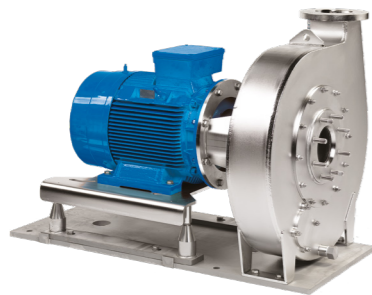


Duplex Baureihe MWP2

Robuste Ausführung in abriebfestem Duplexmaterial. [Ideal zum Pumpen von erosiven/abrasiven Medien.](#)

- Max. Fördermenge bis 55 m³/h
- Max. Förderhöhe 60 m
- Motorleistung bis 11 kW

Industriepumpen



Baureihe VPCP

Kanalradpumpe aus Edelstahl AISI 304. Geeignet für schonendes und beschädigungsfreies Fördern von u.a. Gemüse, Kartoffeln, Muscheln, Garnelen, usw.
Extrem großer Kugeldurchgang.
 Verfügbar bis Nennweite DN 250.

- Max. Fördermenge bis 1000 m³/h
- Max. Förderhöhe 20 m
- Motorleistung bis 55 kW
- Max. Kugeldurchgang 213 mm



Luftverarbeitende Baureihe IRP

Industriepumpe für gasbelastete Medien, für CIP - Return Anwendungen, zum Entleeren von Sammelwagen und Tanks. Hohe Wirkungsgrade und niedrige NPSH Werte im Vergleich zur herkömmlichen Flüssigkeitsringpumpen.
Niedrige Geräuschemission.
Einfache Wartung.

- Erhältlich mit hygienischen Anschlüssen, Baureihe IRP+.
- Max. Fördermenge bis 150 m³/h
 - Max. Förderhöhe 75 m
 - Motorleistung bis 22 kW



Selbstansaugende Baureihe MSP2

Robuste Ausführung in Edelstahlguss 316L. Geeignet für CIP-Rücklauf, LKW-Entladung usw.
Ideal für die Förderung von gasbelasteten Medien.
Erhältlich mit hygienischen Anschlüssen.

- Max. Fördermenge bis 70 m³/h
- Max. Förderhöhe 43 m
- Motorleistung bis 11 kW



Eintauchpumpen Serien IM

Edelstahl - Eintauchpumpe nach dem Cantileverprinzip
 Ohne Gleitringdichtung oder Gleitlagerung!
Mit Gleitlager ausgeführt für die IMXL-Serien mit einer Eintauchlänge von bis zu 1,5 m.
Besonders geeignet zum Pumpen von Flüssigkeiten, die sich schwer abdichten lassen, wie z.B. Farbe, Lack, galvanische Beschichtung, Frittieröl etc.

- Max. Fördermenge bis 1000 m³/h
- Max. Förderhöhe 60 m
- Motorleistung bis 132 kW

Standard Packo Pumpenprogramm

Hygienische Pumpen



Baureihe FP60

Preiswerte hygienische Edelstahlkreiselpumpe.
 Energiesparend mit hoher Effizienz.
Einfach in Konzept und Wartung.

- Max. Fördermenge bis 40 m³/h
- Max. Förderhöhe 27 m
- Motorleistung bis 2.2 kW



Baureihe FP2 & FP3

EHEDG zertifiziert
 Robust ausgeführte hygienische Pumpe in Edelstahl 316L.
 Energieeffizient und sehr niedrige NPSH Werte. Modulares Konzept aufgebaut aus Standardkomponenten
Einfache Wartung.

- Max. Fördermenge bis 320 m³/h
- Max. Förderhöhe 220 m
- Motorleistung bis 90 kW



Baureihe FP1

Die industrielle Zentrifugalpumpe aus Edelstahl mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis.
 Energieeffizient.
 Modulsystem, aufgebaut aus Standardkomponenten.
Einfache Wartung.

- Max. Fördermenge bis 55 m³/h
- Max. Förderhöhe 37 m
- Motorleistung bis 5.5 kW



Baureihe MFP & MFP3

Hygienische Ausführung in Edelstahlguss 316L.
 Beste Energiebilanz dank optimaler Pumpenhydraulik.
 Modulares Konzept, aufgebaut mit Standardkomponenten.
Einfache Wartung.

- Max. Fördermenge bis 1800 m³/h
- Max. Förderhöhe 75 m
- Motorleistung bis 250 kW

Hygienische Pumpen



Baureihe FMS

Hygienisch ausgeführte mehrstufige Kreiselpumpe. Ideal für Anwendungen von kleineren bis mittleren Fördermengen bei hohen Drücken.

- Max. Fördermenge bis 50 m³/h
- Max. Förderhöhe 215 m
- Motorleistung bis 45 kW



Baureihe CRP

EHEDG zertifizierte CIP Rückförhpumpe. Einzigartiges Konzept zur Mitförderung von hohen Gasanteilen im Fördermedium. Hohe Wirkungsgrade und niedrige NPSH Werte im Vergleich zur herkömmlichen Flüssigkeitsringpumpen. Niedrige Geräuschemission. Einfache Wartung.

- Max. Fördermenge bis 150 m³/h
- Max. Förderhöhe 75 m
- Motorleistung bis 22 kW



Baureihe FPP2

Hygienische Hochdruckpumpe geeignet für einen Systemdruck von bis zu 40 Bar! Hergestellt aus massivem, gefrästem Edelstahl 316L. Vor allem für den Einsatz bei Umkehr-Osmose-Anwendungen.

- Max. Fördermenge bis 110 m³/h
- Max. Förderhöhe 110 m
- Motorleistung bis 22 kW



Baureihe MSCP

Der MSCP verfügt über eine außergewöhnliche Saugleistung und Luftverarbeitung. Eingesetzt bei denen Gase und Flüssigkeits-/Gasgemische gegen einen hohen Gegendruck in die Druckleitung gepumpt werden muss.

- Max. Fördermenge bis 40 m³/h
- Max. Förderhöhe 75 m
- Motorleistung bis 15 kW

Hygienische Pumpen



Baureihe GFP

Diese Mehrphasenpumpe ist eine Kombination aus einer Standardkreiselpumpe und einer Wasserringpumpe, die beide auf einem Motor und einer Welle montiert sind. Ideal zum schäumende Flüssigkeiten und (viskose) Flüssigkeiten mit Gas.

- Max. Fördermenge bis 400 m³/h
- Max. Förderhöhe 30 m
- Motorleistung bis 45 kW

Dispergiertechnologien



High-Shear-Pumpenserie SFP2 und SFP3

Basierend auf der FP2 mit offenem Laufrad und FP3 mit umschlossenem Laufrad. Speziell mit ANSYS CFD-Paket entworfener Stator (patentiert). Effizienzverbesserung zwischen 70 und 100% im Vergleich zu gegenwärtig erhältlichen Technologien. Geringer Energieverbrauch dank hoher Effizienz.

- Max. Fördermenge bis 200 m³/h
- Max. Förderhöhe 55 m
- Motorleistung bis 45 kW
- Max. Scherwerte bis 100.000 s⁻¹



We optimize your flow



Watch the Packo Pumps video.

A **VERDER** COMPANY

Packo Inox Ltd • Industriepark Heernisse • Cardijnlaan 10 • 8600 Diksmuide • BELGIEN
Tel. +32-51-51 92 80 • Fax +32-51-51 92 99 • E-mail pumps@packo.com • www.packopumps.com
LinkedIn: www.linkedin.com/company/packopumps