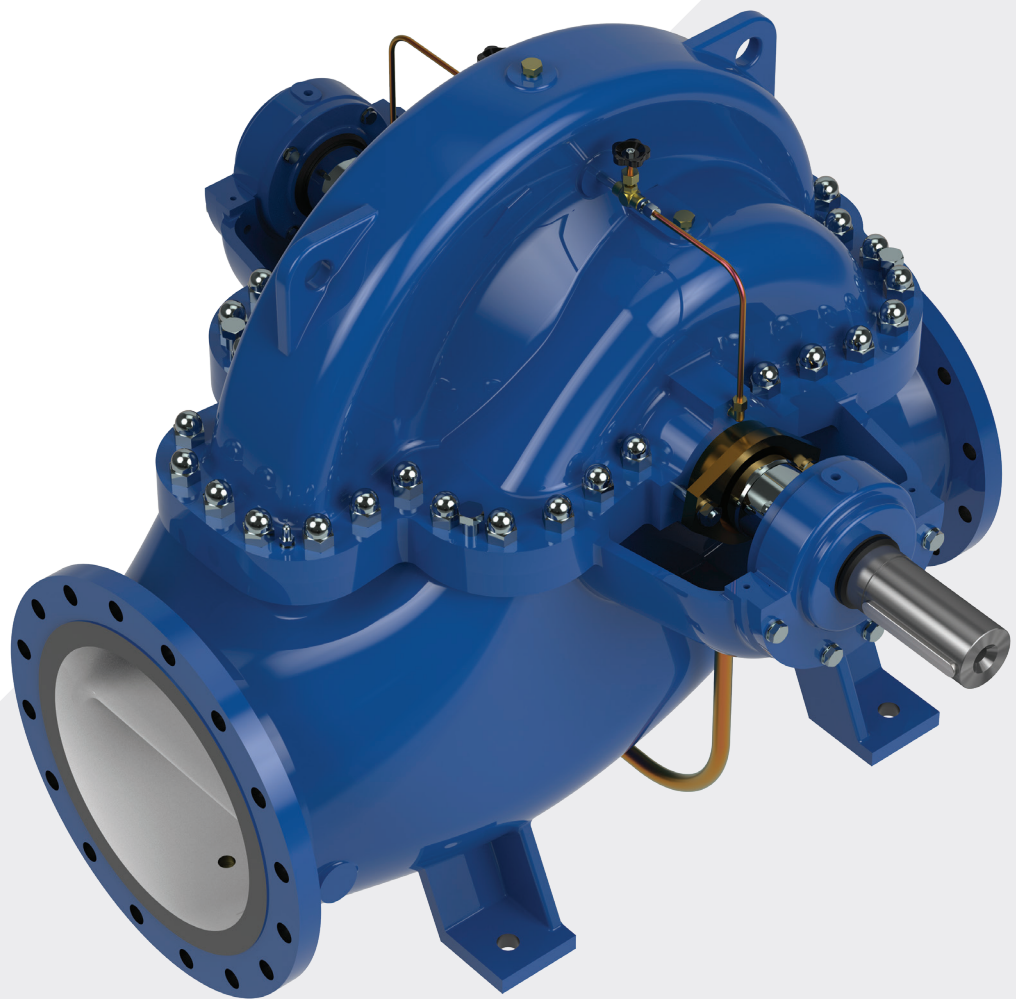


SPLIT CASE PUMPEN

Modell VENUS, VENUS-V



SPLIT CASE PUMPEN

Eine nachhaltige Lösung

Pentair® Fairbanks Nijhuis™ Split Case Pumpen sind die richtige Wahl für eine breite Palette von Anwendungen mit mittleren bis hohen Durchflussraten. Pentair Fairbank Nijhuis Split Case Pumpen sind für einen hohen Wirkungsgrad, kombiniert mit einem verbesserten Ansaugverhalten, optimiert. Das bedeutet, dass die Pumpe eine überlegene Leistung in Bezug auf Effizienz, Wartung und Platzbedarf aufweist. Das Design trägt auch zu einem niedrigen Vibrationsniveau bei, was die Haltbarkeit erheblich verbessert. Insgesamt ist die Fairbanks Nijhuis Split Case Pumpe eine nachhaltige Lösung mit geringen Wartungsanforderungen.

Um Ihren spezifischen Anwendungsanforderungen besser gerecht zu werden, können wir die Pumpe in einer Vielzahl von Materialien herstellen. Für eine flexible Installation sind die Fairbanks Nijhuis Split Case Pumpen sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Konfiguration erhältlich. Auch für die Wellenabdichtung, Lagerung und Schmierung gibt es viele Optionen. Das Standard-

Pumpenprogramm ist für einen großen Bereich von Förderströmen und Förderhöhen erhältlich. Kundenspezifische Lösungen für Durchflussraten außerhalb des Standardbereichs sind ebenfalls erhältlich.

Anwendungen:

- ◆ Stadtwerke
- ◆ Heiz- und Klimatechnik
- ◆ Schifffahrt und Baggerarbeiten
- ◆ Bewässerung
- ◆ Hochwasserschutz
- ◆ Entsalzung
- ◆ Brauchwasser
- ◆ Feuerschutz

EFFIZIENTE UND EFFEKTIVE KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN

Die beste Leistung für Ihre Pumpenanwendung

Für einen optimierten Pumpenbetrieb, niedrige Betriebskosten und minimale Ausfallzeiten müssen die Systemauslegung und die Pumpe zusammenpassen. Die Forschungs- und Entwicklungsingenieure von Pentair unterstützen Sie bei der Optimierung Ihres Pumpensystems. Verlassen Sie sich auf über ein Jahrhundert an Pumpen-Know-how und Erfahrung mit:

- ◆ Systemanalyse (z. B. Berechnung dynamischer Verluste)
- ◆ Schwallanalyse, Wasserschlagberechnungen
- ◆ CFD für Ansaugbecken
- ◆ Optimierung des Pumpen-/Systembetriebs
- ◆ Pumpenmodell-Test
- ◆ Sumpfmotiv-Test

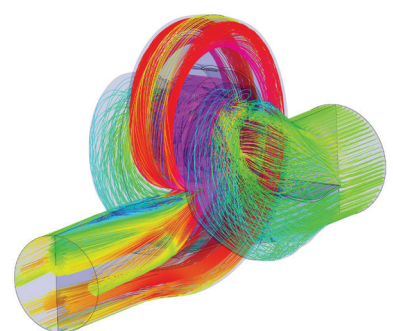
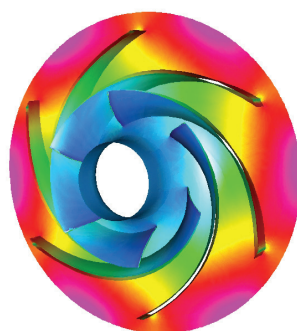
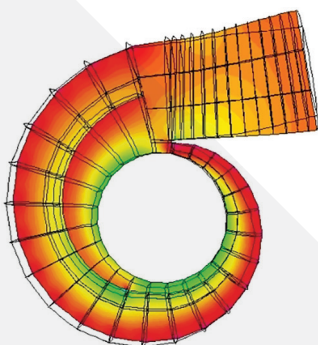
Um sicherzustellen, dass der Pumpenbetrieb mit dem Netzsystem übereinstimmt, können wir unsere Pumpenkonstruktionen an die Anforderungen jedes einzelnen Systems anpassen. Dies trägt dazu bei, die beste Gesamtsystemleistung für Ihre spezifische Pumpenanwendung zu erzielen.

Ihr Profit:

- ◆ Reduzierter Energieverbrauch
- ◆ Niedrige Betriebskosten
- ◆ Verlängerte Lebensdauer und Haltbarkeit
- ◆ Niedriger Vibrations- und Geräuschpegel

Wir wissen, wie wichtig Ihre Projekttermine sind, und arbeiten daran, Ihre maßgeschneiderten Lösungen effizient und effektiv zu gestalten, damit sie eingehalten werden können. Konstruktionsänderungen können von geringfügigen Änderungen, wie z. B. der Umformung des Laufrads, bis hin zu einer speziellen Konstruktion für eine bestimmte Anwendung reichen. Basierend auf unserer großen Erfahrung, unserem technischen Wissen und fortschrittlichen Konstruktionsprogrammen können wir die hydraulische Leistung genau vorhersagen.

Zusätzlich unterziehen wir alle Konstruktionen einer statischen Berechnung, um die Ergebnisse unserer Leistungsberechnungen zu überprüfen. Die Überprüfung der Konstruktion erfolgt in unserem Prüffeld, wo wir auch die Pumpen auf ihre Leistung testen. Bei sehr großen Pumpen testen wir entweder ein maßstabsgetreues Modell oder wir führen umfangreiche Messungen vor Ort mit unseren kalibrierten Messgeräten durch. Betrachten Sie eine kundenspezifische Lösung als Ihre wertvolle und nachhaltige Option bei der Auswahl Ihrer Pumpen.



PUMPEN MIT VORTEILEN

Hocheffizient, langlebig und einfach zu warten

Hocheffizient / Niedrige Energiekosten

Pentair® Fairbanks Nijhuis™ Split Case Pumpen haben eine optimierte Laufrad- und Pumpengehäuseform, um Ihren idealen Wirkungsgrad für die spezifische Auslegungsfördermenge und Druckhöhe zu erreichen. Außerdem bieten unsere fortschrittlichen abweichenden Konstruktionsmerkmale jeder Pumpe einen großen Betriebsbereich, ohne dass die Kavitationsgrenzen überschritten werden.

Wartungsfreundlichkeit / Minimale Ausfallzeit

Zum besseren Wartungskomfort können Sie die obere Hälfte abnehmen, ohne Rohrverbindungen und Antriebskomponenten zu demontieren, sodass die Ausrichtung nicht gestört wird. Die Pentair-Serviceabteilung unterstützt Sie gerne mit kostengünstigen Dienstleistungen und Wartungsverträgen. Sorgen Sie dafür, dass die Ausfallzeiten Ihrer Pumpeninstallation mit diesen intelligenten Designs und unserer Hilfestellung auf ein Minimum reduziert werden.

Langlebigkeit / Niedriger Vibrations- und Geräuschpegel

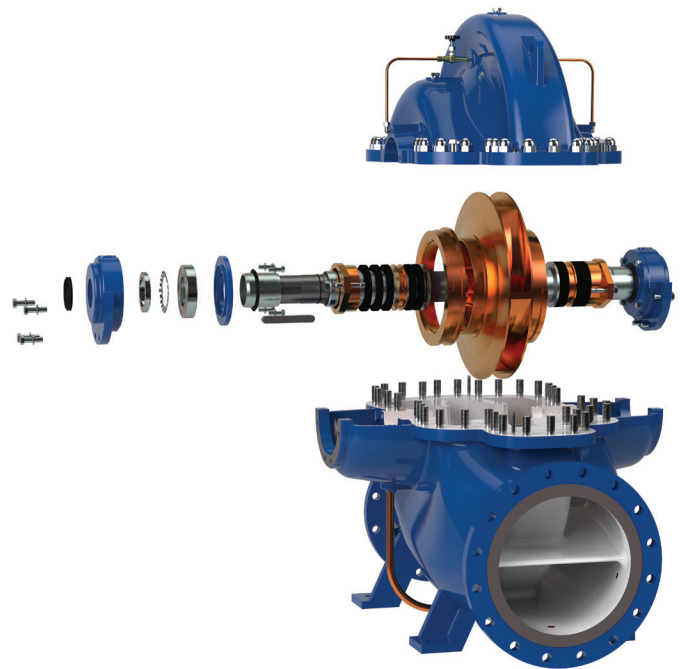
Durch doppelt saugende Laufräder und Doppelspiralgehäuse erleben Sie und Ihre Kunden Spaltrohrpumpen mit einem niedrigen Vibrations- und Geräuschpegel. Eine Doppelspirale reduziert den Radialschub, was zu einer längeren Lebensdauer der Lager und Dichtungen führt. Auf Wunsch liefern wir gestaffelte Laufradschaufeln für extrem niedrige Vibrationswerte.

Vielfältige Materialoptionen nach internationalen Standards

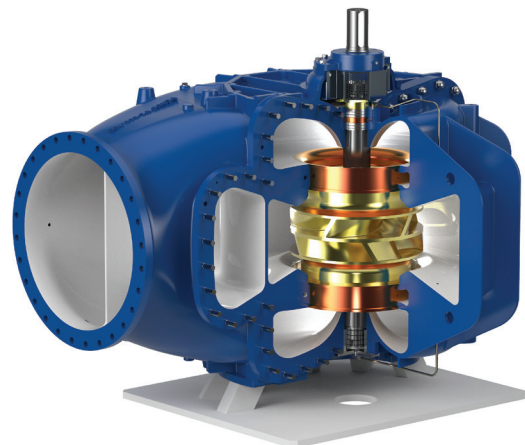
Da einige Anwendungen die Herstellung von Pumpen oder Teilen aus einem bestimmten Material erfordern, können Sie Ihre Spaltrohrpumpen aus einer breiten Palette von Materialien auswählen. Diese Materialien entsprechen sowohl der ASTM- als auch der ISO-Norm:

- ◆ Gusseisen
- ◆ Sphärisches Gusseisen
- ◆ Bronze
- ◆ Nickel-Aluminium-Bronze
- ◆ Edelstahl
- ◆ (Super-)Duplex-Edelstahl
- ◆ Andere Materialien auf Anfrage

Die Pumpenwelle ist standardmäßig aus hochfestem, korrosionsbeständigem Material (DIN 1.4122) gefertigt. Für andere Anforderungen fertigen wir die Welle entweder aus Duplex-Edelstahl oder Super-Duplex-Edelstahl. Sowohl für den Innen- als auch für den Außenbereich steht eine breite Palette von Beschichtungssystemen gemäß ISO 12944-2 zur Verfügung.



Explosionsdarstellung horizontale Split Case Pumpe



Vertikale Konfiguration der Split Case Pumpe

SPLIT CASE PUMPEN

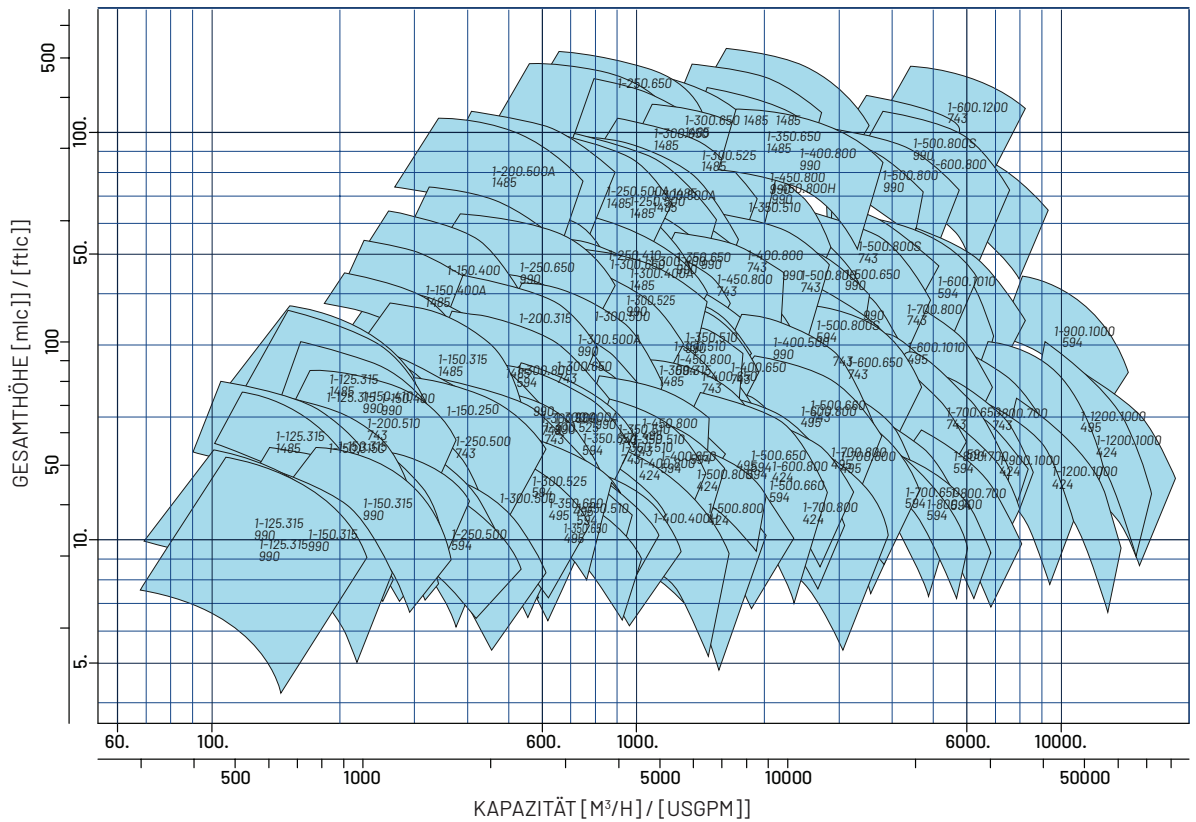
Eine nachhaltige Lösung

Die Auswahltabellen zeigen das aktuelle Pentair® Fairbanks Nijhuis™ Split Case pumpenprogramm bei verschiedenen Pumpendrehzahlen von 3000 bis 500 U/min. Das komplette Programm umfasst derzeit 45 Pumpenmodelle.

Der Standard-Leistungsbereich der Fairbanks Nijhuis Split Case Pumpen liegt zwischen 90 und 13.000 m³/h (396–57.237 GPM). Auf Ihren Wunsch hin können wir höhere Leistungen realisieren. Die Standardpumpenhöhe variiert zwischen 5 und 250 mlc (16–820 Fuß). Detaillierte Pumpenkennlinien sind auf Anfrage ebenfalls erhältlich. Um Ihnen bei der Auswahl zu helfen, können unsere Experten Sie auch bei der Auswahl der optimalen Pumpe für Ihre Anwendung und Ihren Betriebsbereich unterstützen.

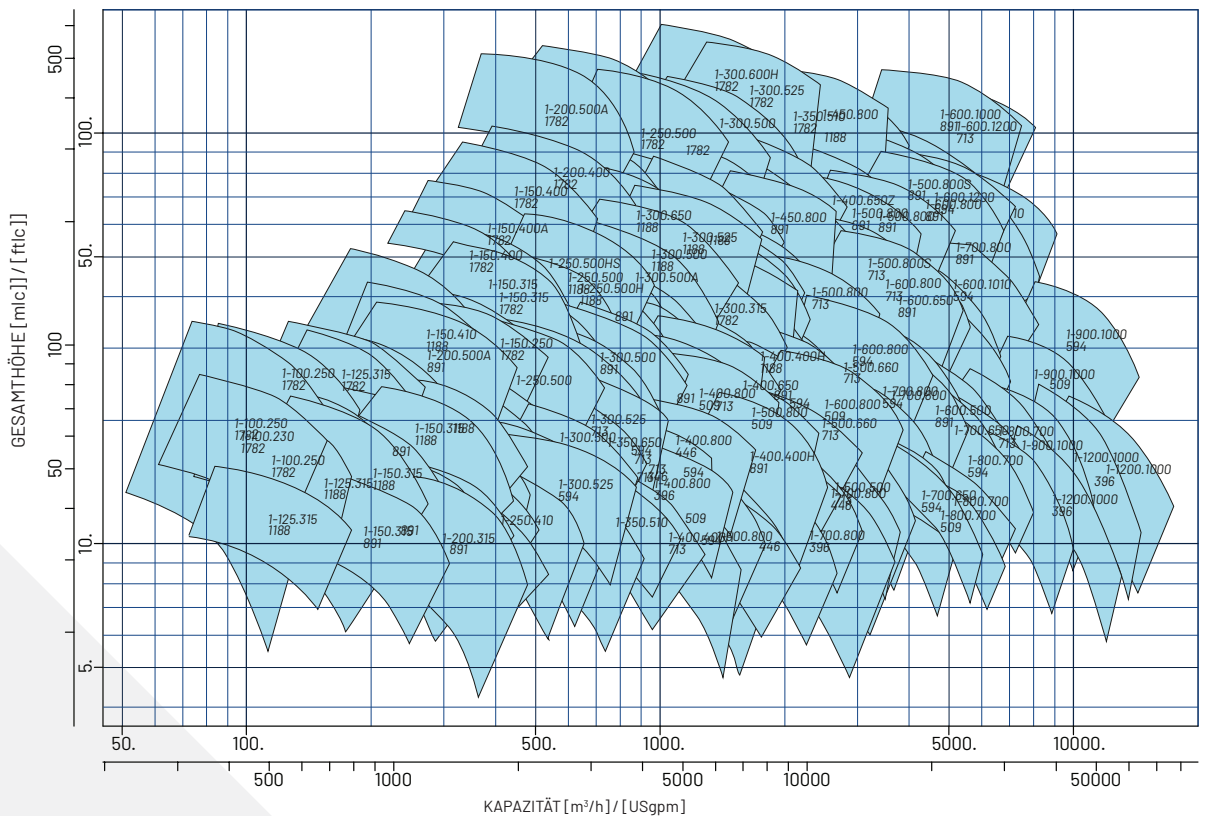
PUMPEN-AUSWAHLTABELLE

Pumpentyp: VENUS1, HGTF1, HGT1, HGTFD1
 Nennndrehzahl [1/min]: 1500, 1000, 750, 600, 500, 428 RPM



PUMPEN-AUSWAHLTABELLE

Pumpentyp: VENUS1, HGTF1, HGT1, HGTFD1
 Nennndrehzahl [1/min]: 1800, 1200, 900, 720, 600, 514, 450, 400 RPM



HORIZONTALE KONFIGURATION

Eine Vielzahl von Wellendichtungskonfigurationen

Die Auswahl der Wellendichtung hängt von den Betriebsbedingungen und der Zusammensetzung des Fördermediums ab. Wir können Sie bei der richtigen Konfiguration für Ihre Anwendung beraten, um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb mit minimalem Wartungsaufwand zu gewährleisten.

- ◆ Standard-Softpackung mit einem Sperring
- ◆ Verschiedene mechanische Dichtungen, nicht entlastet (Gletringdichtung oder Gummibalgdichtung) oder entlastet (Metallbalg, Patronendichtung oder technische Dichtung). Für die Dichtungsspülung stehen mehrere Optionen zur Verfügung, die der API 682/ISO 21049 entsprechen
- ◆ Verschiedene Optionen wie Liquidyne® oder Lippendichtungen*

Lager

Die Lager sind für Inspektion und Wartung leicht zugänglich. Die Standardkonfiguration sind fettgeschmierte Wälzlager. Optional können ölgeschmierte (Ölbad) Wälzlager eingebaut werden. Bei den größeren Pumpenmodellen ist die Standardkonfiguration die Ölbadschmierung. Die Konstruktion der Pentair Fairbanks Nijhuis™ Spaltröhrenpumpen-Serienlager hat eine Mindestlebensdauer von 50.000 Stunden.

VERTIKALE KONFIGURATION

Pentair® Fairbanks Nijhuis™ Split Case Pumpen sind auch in einer vertikalen Konfiguration erhältlich. Dadurch verringert sich die Stellfläche bei begrenztem Platzangebot. Der Motor wird entweder direkt auf der Pumpe (Rahmen) oder auf einem zweiten Motorboden installiert. Bei dieser Konfiguration wird eine Abstandswelle oder Kardanwelle zwischen der Pumpe und dem Elektromotor installiert. Wenn ein Abstand zwischen der Pumpe und dem Motor erforderlich ist, wird ein fettgeschmiertes Zwischenlager eingebaut.

Eine Vielzahl von Wellendichtungskonfigurationen

Die Auswahl der Wellendichtungen ist identisch mit der horizontalen Konfiguration und hängt von den Betriebsbedingungen und der Zusammensetzung des Fördermediums ab.

Lager

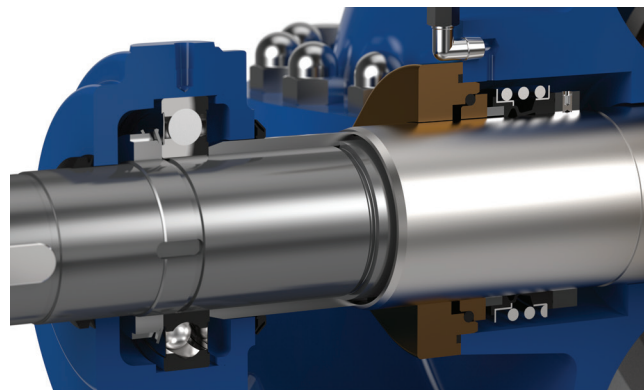
Die Lager sind für Inspektion und Wartung leicht zugänglich. Das obere Lager ist fettgeschmiert. Für die größeren Pumpenmodelle ist optional eine Ölbadschmierung erhältlich.

Das untere Lager ist eine mediumgeschmierte, wartungsfreie Konstruktion, die in verschiedenen Konstruktionsmaterialien wie Gummi, Verbundwerkstoff oder Silikon erhältlich ist. Falls das Medium verschmutzt ist, versehen wir die Spülleitung mit einem Sieb- oder Zyklonfilter.

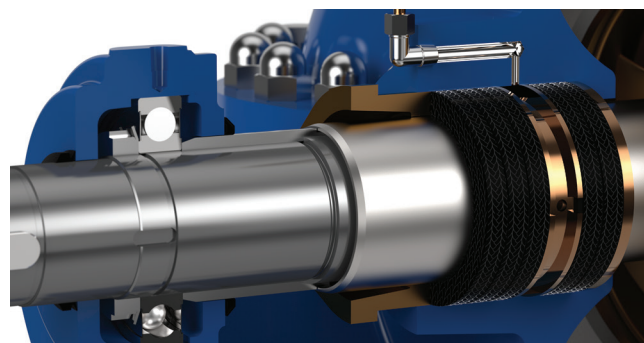
SPEZIALOPTIONEN UND INSTRUMENTIERUNG

Es steht eine breite Palette von Spezialoptionen zur Verfügung, wie z. B. Druckmessgeräte, Drucksensoren, Temperatursensoren oder Schwingungssensoren verschiedener Typen und Marken. Sie und Ihr Endkunde werden bei der Auswahl der Marke und des Typs des eingesetzten Sensors beraten.

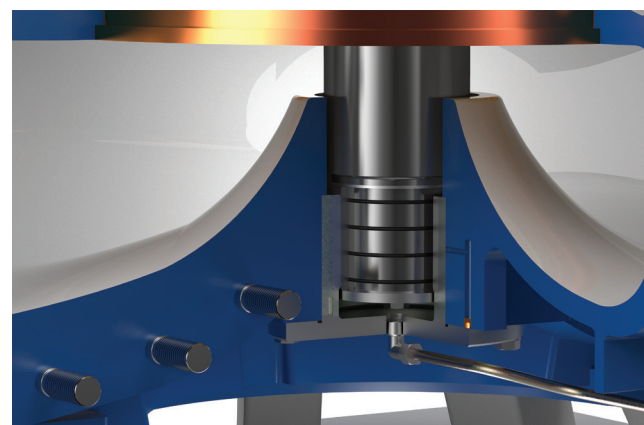
*Liquidyne® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Lagern mit Sealing Solutions BV. Alle Rechte vorbehalten.



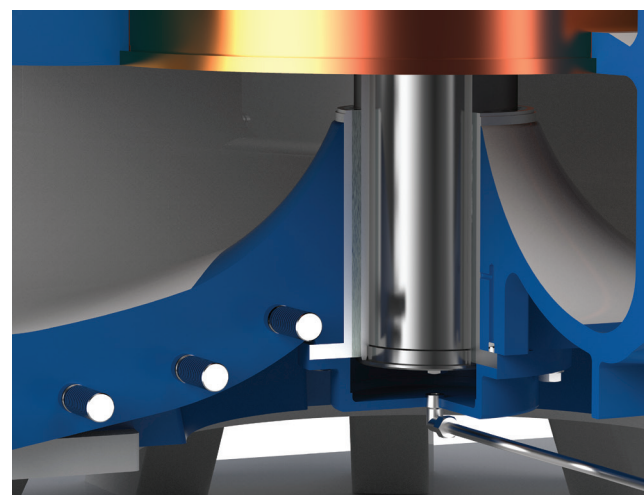
Ölgeschmiertes Lager mit einer mechanischen Dichtung



Fettgeschmiertes Lager mit weicher Dichtung



Keramiklager



Gleitlager

PUMPEN IM EINSATZ

Eine Auswahl von Projekten weltweit



Evonik – Deutschland

Industrie

Kühlwasserpumpen, die dazu beitragen, den Produktionsprozess einer großen Chemieanlage in Deutschland zu optimieren.

1 X Venus 1-300.315: 1.200 m³/h; 25 mlc
1 x Venus 1-600.500: 6.000 m³/h; 40 mlc
7 x Venus 1-350.410: 2.000 m³/h; 36 mlc



Shenzen – China

Stadtwerke

Entnahmepumpen, die helfen, die am schnellsten wachsende Stadt in Asien mit Trinkwasser zu versorgen.

6 x Venus 1-900.1000: 13.500 m³/h; 51 mlc
5 x Venus V-1200.1000: 13.500 m³/h; 17 mlc



CPECC – Abu Dhabi

Feuerschutz

Löschpumpen, die helfen, die wichtigste Ölversorgung der Vereinigten Arabischen Emirate – die Fujairah-Habshan-Ölpipeline – im Brandfall zu schützen.

6 x VENUS1-400650 mit: 2268 m³/h/159 mlc/1,9 MW
2x VENUS1-400650 mit: 2400 m³/h/148 mlc/1,7 MW



Jan de Nul – Niederlande

Schifffahrt/Baggerarbeiten

Baggerpumpen, die helfen, Fahrrinnen zu vertiefen, Strände zu besprühen und Land zu gewinnen.

4 x Venus 1-600.800: 6000 m³/h; 50 mlc



Ministerium für Energie und Wasser – Kuwait

Stadtwerke

Verteilerpumpen für eine neue Pumpstation, die zur Trinkwasserversorgung der Stadt Kuwait beitragen.

8 x Venus 1-600.1200: 5.940 m³/h; 120 mlc
3 x Venus 1- 400.1000: 1.908 m³/h; 180 mlc



Wasserunternehmen Evides – Niederlande

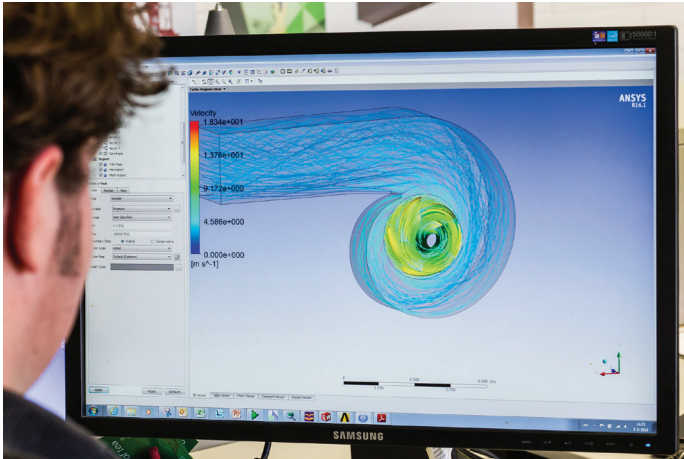
Stadtwerke

Pumpen für eine Pumpstation, mit deren Hilfe 900.000 Haushalte in den Niederlanden mit Trinkwasser versorgt werden.

6 X Venus V1-150.315: 500 m³/h; 50 mlc
5 X Venus V1-400.650: 2500 m³/h; 47,5 mlc

BESTEHEN SIE AUF PENTAIR

Alles funktioniert mit Kompetenz und Expertise



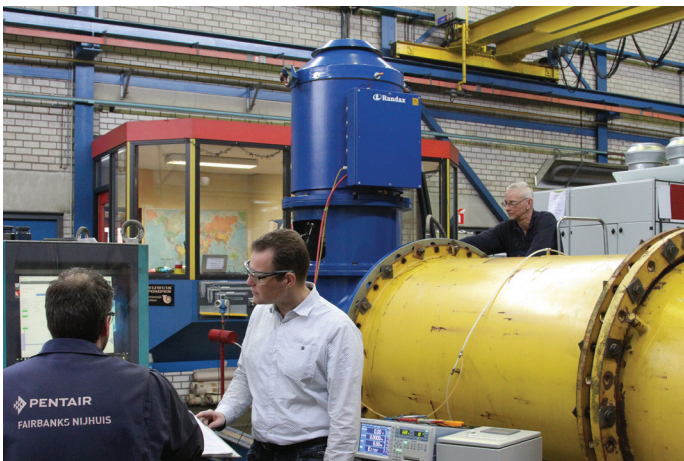
F&E und Technik

Die Forschungs- und Entwicklungsabteilungen von Pentair verfügen über umfangreiche Erfahrungen auf dem Gebiet der Pumpen- und Systemoptimierung. Sie arbeiten mit modernsten Wasserbauwerkzeugen, wie z. B. Turbo Pro, Turbo GRF und CFD. Wenn Sie spezielle Anforderungen haben, können wir das Pumpenlaufrad oder die Pumpenkonstruktion an diese Anforderungen anpassen.



Inspektion und Prüfung

Unser Prüfstand ist einer der modernsten seiner Art. Jede Pumpe bzw. jedes Pumpenaggregat wird vor Verlassen des Werks einer gründlichen Inspektion und Prüfung unterzogen. Wir bieten Tests von Sumpf- und Pumpenmodellen an, die Kapazität und Druck messen. Neben einem Werksabnahmetest bieten wir auch einen Standortabnahmetest an. Auf diese Weise können Sie sicher sein, dass die Pumpe Ihren Spezifikationen entspricht.



Projektmanagement

Große Projekte bringen oft stressige und unerwartete Situationen mit sich. Unsere erfahrenen Projektmanager behalten die Planung Ihres Projekts genau im Auge und passen sich schnell an veränderte Gegebenheiten an. Der Kunde steht immer an erster Stelle. Um einen guten Start des Projekts zu gewährleisten, können Sie sich auch auf unsere Unterstützung bei der Überwachung der Installation verlassen.



Wartung und Kundendienst

Mit vier Werkstätten in den Niederlanden und einem weltweiten Netz von Servicevertretern können Sie sich auf eine breite Palette von Kundendienstleistungen verlassen. Neben Inspektion, Reparatur und (vorausschauender) Wartung können unsere erfahrenen Außendiensttechniker Sie bei der Installation und Inbetriebnahme vor Ort unterstützen. Wenn Sie dann noch die Lieferung von Original-Ersatzteilen in Betracht ziehen, wissen Sie, dass Sie für die Unterstützung während des gesamten Lebenszyklus Ihrer Pumpe an der richtigen Stelle sind.



Parallelweg 4 | 7102 DE Winterswijk | Niederlande | www.fairbanksnijhuis.pentair.com | www.pentair.com

Alle angegebenen Pentair-Marken und -Logos sind Eigentum von Pentair. Eingetragene und nicht eingetragene Marken und Logos Dritter sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Da wir unsere Produkte und Dienstleistungen ständig verbessern, behält sich Pentair das Recht vor, Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Pentair ist ein Arbeitgeber der Chancengleichheit.

©2022 Pentair. Alle Rechte vorbehalten.

FN13346BR-DE (19-08-22)