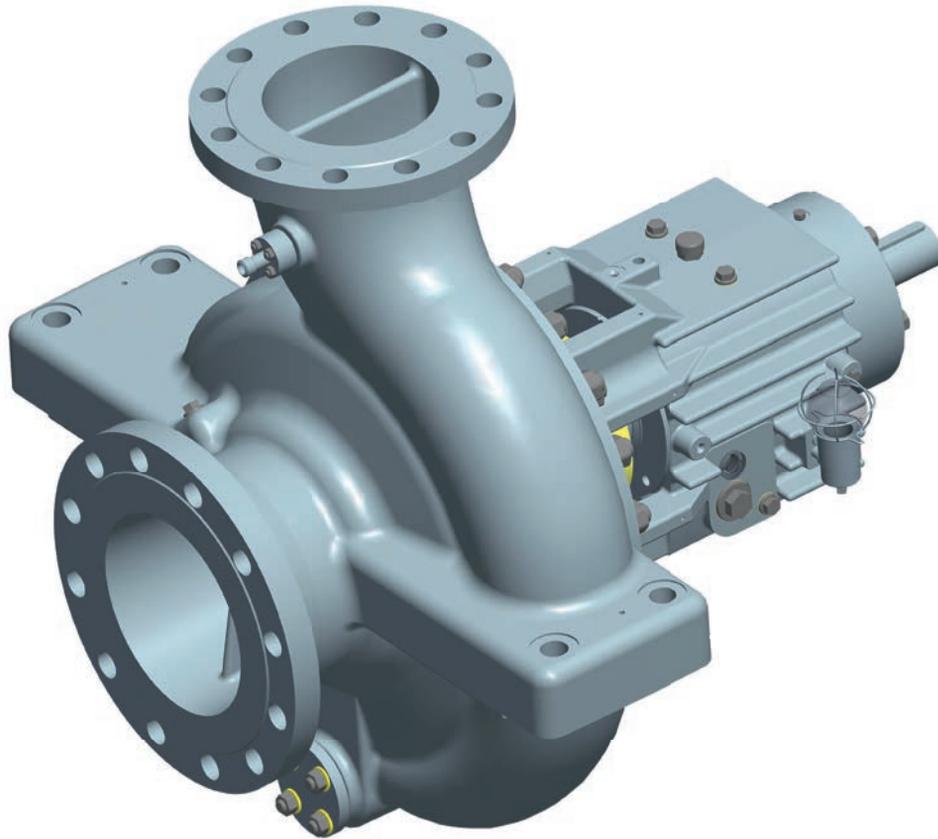


EINSTUFIGE, RADIAL- GETEILTE PROZESSPUMPEN

SCHWERE AUSFÜHRUNG
API-610 / TYP OH2

KRH
KRHA



- „Back pull out“-Version für maximale Wartungsfreundlichkeit
- Modularer Baukasten für die gesamte Baureihe
- Vielfältige Wellenabdichtungsvarianten
- Niedrige NPSH-Werte
- Höchste Zuverlässigkeit bei niedrigen Betriebskosten

Einsatzgebiete

Aufgrund des robusten Designs, der schweren Lagerträgerausführung, niedriger NPSH-Werte und der Eignung für hohe Drücke und Temperaturen ergeben sich vielfältige Anwendungsmöglichkeiten:

- Raffinerien/Petrochemische Anlagen
- Offshore-Technik
- Gasprozessanlagen
- Chemie-/Verfahrenstechnik
- Heißwasser-Anwendungen
- Kraftwerkstechnik
- Meerwasserentsalzungsanlagen

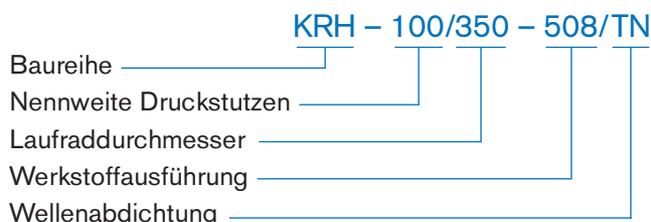
Bauart

- Horizontale, einstufige, radialgeteilte, schwere Ausführung
- Saugstutzen axial, Druckstutzen radial
- Spiralgehäuse mit massiver achsmittiger Auflage
- Gehäuse > NW 80 als Doppelspirale ausgeführt
- Austauschbare Spalt- und Laufringe sorgen für maximale Wartungsfreundlichkeit
- Robuste Wellenauslegung
- Kurze Stillstandszeiten bei Wartungsarbeiten, da bei Pumpendemontage das Gehäuse in der Rohrleitung verbleiben kann
- Flansche nach ASME oder DIN EN
- Schwere Ausführung für die Lagerträger in „Back pull out“-Version in Verbindung mit einer Ausbau-Kupplung. Dies ermöglicht eine einfache Wartung, d.h. Spiralgehäuse und Motor bleiben in Position.
- Ausführung der Grundplatte nach API-Standard

Wellenabdichtung

Separater Dichtungsraum, geeignet für eine Vielzahl von Dichtungen von einfacher und doppelter Einbaudichtung über Cartridgedichtungen bis zur Stopfbuchspackung sind alle Varianten möglich. Pumpen dieser Bauform werden standardmäßig mit Cartridgedichtungen ausgestattet. Einbauraum nach API 610 / 682.

Benennung



Betriebsdaten

	KRH	KRHA
Nennweiten (mm)	von 25 bis 200	von 100 bis 300
Fördermenge	bis 1000 m ³ /h	bis 2000 m ³ /h
Förderhöhe	bis 320 m	bis 220 m
Druckauslegung	bis 55/90 bar	bis 55 bar
Drehzahl	bis 3600 min ⁻¹	bis 1800 min ⁻¹
Temp.-Einsatzgrenze	bis 450 °C	bis 450 °C

Werkstoffe

	S-1	S-5	S-6	C-6	A-8	D-1	D-2
Spiralgehäuse	C-Stahl	C-Stahl	C-Stahl	12 % Chromstahl	316 AUS	Duplex	Superduplex
Gehäusedeckel	Gusseisen	C-Stahl	12 % Chromstahl	12 % Chromstahl	316 AUS	Duplex	Superduplex
Welle	C-Stahl	12 % Chromstahl	12 % Chromstahl	12 % Chromstahl	316 AUS	Duplex	Superduplex
Lagerträger	C-Stahl	C-Stahl	C-Stahl	C-Stahl	C-Stahl	C-Stahl	C-Stahl
Laufrad	Gusseisen	12 % Chromstahl	12 % Chromstahl	12 % Chromstahl	316 AUS	Duplex	Superduplex

Alle üblichen API-Materialvarianten, Sonderlegierungen und Materialien nach Norsok und NACE erhältlich.



Druckgehäuse

- großzügiger Korrosionszuschlag auf drucktragenden Bauteilen
- Doppelspirale ab Nennweite 80
- Ausführung für hohe Saugdrücke vorhanden

Lauf- und Spaltringe

- Austauschbare Lauf- und Spaltringe
- verschiedenste Materialvarianten und Beschichtungen möglich
- PEEK-Version mit verringerten Spaltweiten

Flansche

- ASME oder DIN EN
- Class 600 Standard KRH
- Class 300 Standard KRHA
- Flansche vollständig bearbeitet

Lauftrad

- dynamisch gewuchtete Laufräder
- niedrige NPSH-Werte

Gehäuseentleerung

- geflanschte Entleerung Standard
- geschraubte Entleerung möglich

Gehäuse / Gehäusedeckel

- mit metallischem Kontakt
- verschiedenste Abdichtungsvarianten vorhanden, Auswahl nach Anwendungsfall
- vollständig gekammerte Metall-Graphit-Dichtung Standard

Robuste Lagergehäuse

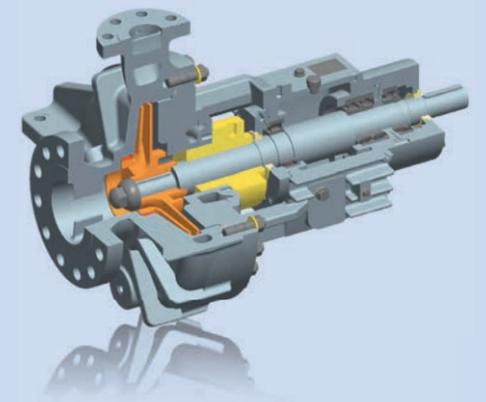
- schwere, ölgeschmierte Lagerung
- vorbereitet für spezifizierte Mess- und Überwachungstechnik
- Lüfterkühlung optional
- Wasserkühlung optional
- Verwendung hochwertiger Lagerabdichtungen

Dichtungsraum

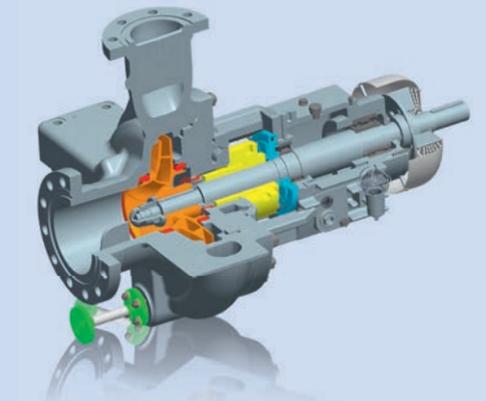
- separater Einbauraum nach API 610 / 682
- alle üblichen Dichtungsvarianten und API-Verrohrungspläne möglich

Welle

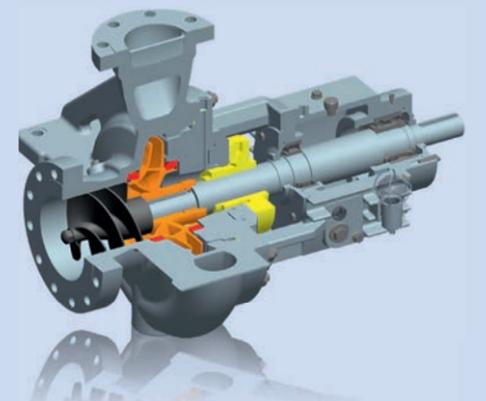
- robuste biegesteife Wellen für lange Lebensdauer und hohe Laufruhe
- minimale Verformung im Bereich der Gleitringdichtung



■ Ausführung für hohe Saugdrücke

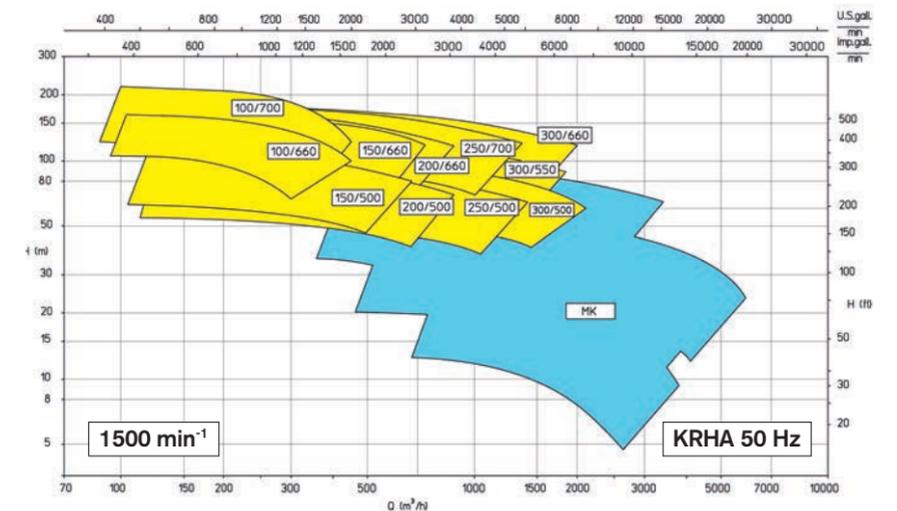
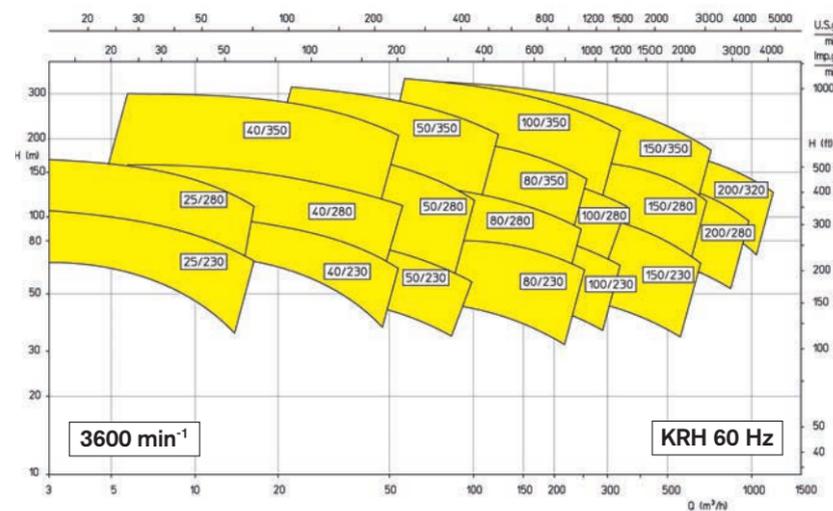
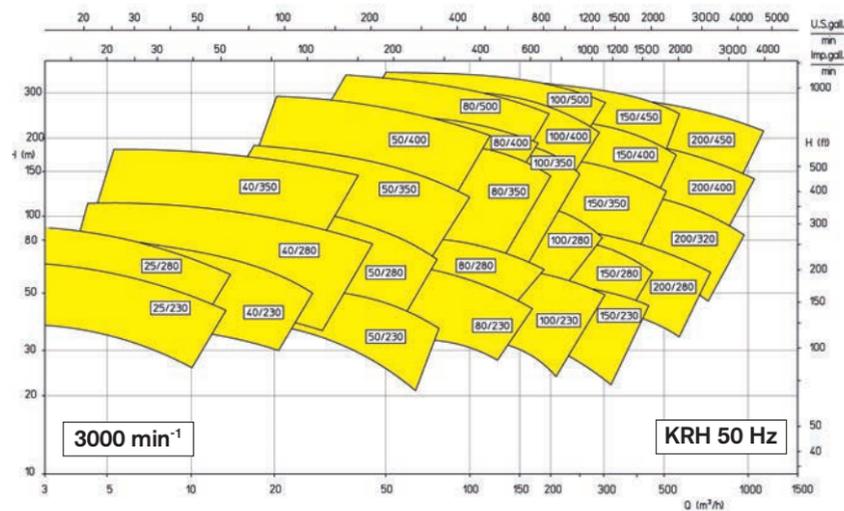


■ Hochtemperatursausführung



■ Ausführung mit Inducer

Kennfelder





Seit über 100 Jahren entwickelt und produziert Apollo in Gößnitz Pumpen für die unterschiedlichsten Anwendungen mit den verschiedensten Wirkprinzipien.

In Fortführung dieser Historie hat sich Apollo zu einem Hersteller von hochwertigen schweren Prozesspumpen – speziell nach API-610 – entwickelt.



Vor 20 Jahren wurde der Geschäftsbereich „Anlagen- und Systemtechnik“ gegründet. Damit können wir unseren Kunden Komplettlösungen aus einer Hand anbieten. Apollo vereint Spezialisten des Pumpen- und Anlagenbaus bis hin zur Elektro- und Steuerungstechnik am Standort. Durch Ausnutzung dieser Synergien, kurze Kommunikationswege, optimierte Prozessketten und eine hohe

Flexibilität des Unternehmens – gewährleisten wir unserem Kunden die beste Unterstützung bei der Lösung seiner Aufgaben und Probleme – weltweit.

Unsere Fertigungsmethoden und -anlagen entsprechen dem höchsten Qualitätsniveau und erlauben die Realisierung von Aufträgen nach den unterschiedlichsten Normen und Vorschriften. Die Qualitätssicherung in allen Bereichen des Unternehmens, einschließlich Lieferanten und Kooperationspartner, steht an oberster Stelle und wird konsequent umgesetzt. Modernste Testfelder gewährleisten realitätsnahe Prüfbedingungen.

Heute entwickeln und fertigen wir mit neuesten Methoden – von der hydraulischen Auslegung über 3D-CAD-Konstruktion und Projektierung, FEM-Berechnung bis zur Gussmodell- und Teileherstellung über CAD-CAM-Schnittstellen.

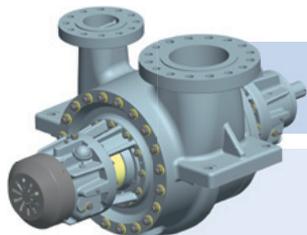


PROZESSPUMPEN | API-610



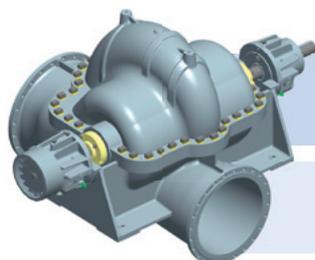
Einstufige Pumpen: **OH1, OH2**

■ KRH ■ KRHA ■ KRHL / KRPO ■ KRP / KRPH



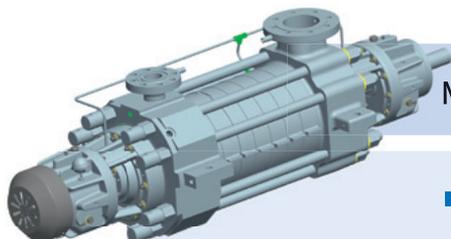
Ein- und zweistufige Pumpen mit beidseitiger Lagerung: **BB2**

■ ZPR ■ ZPRA ■ KGR / KGRD



Axial geteilte Pumpen mit beidseitiger Lagerung: **BB1, BB3**

■ ZMK ■ ZMP



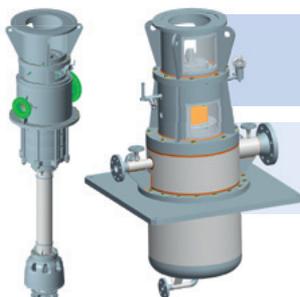
Mehrstufige Hochdruck-Pumpen in Gliederbauweise: **BB4**

■ HP ■ GP „Back-to-Back“ ■ GMHD



Mehrstufige Hochdruck-Pumpen in Barrelausführung: **BB5**

■ TL ■ TG „Back-to-Back“ ■ TGDX



Ein- und mehrstufige, vertikale Pumpen: **VS1, VS4, VS6**

■ HPTV ■ HPV ■ HPVX ■ GSTV