

PROZESSPUMPEN

FÜR ÖL & GAS, PETROCHEMIE UND
ENERGIEERZEUGUNG



SETTING
INNOVATIVE
STANDARDS

PROZESSPUMPEN FÜR ÖL & GAS, PETROCHEMIE UND ENERGIEERZEUGUNG



M PUMPS profitieren von 40 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Prozesspumpen.

Die Abteilung für Prozessanwendungen von M PUMPS kann Vorschläge sowie die Konstruktion und Herstellung von Kreiselpumpen und anderen Rotationspumpen unterbreiten und dabei die strengsten und anspruchsvollsten internationalen Standards und kundenspezifischen Anforderungen erfüllen und übertreffen.

- die M PUMPS Prozessanwendungs-Abteilung ist wie folgt aufgebaut:
- Erfahrene, qualifizierte mehrsprachige Anwendungstechniker
- Technische Abteilung mit fortschrittlicher CAD-Software und FEM-Analyse
- Interne Forschung und Entwicklung für maßgeschneiderte Pumpenanforderungen
- Montageabteilung mit engagiertem Team und Aufsicht
- Europas größter und am besten ausgestatteter Kreiselpumpentestbereich
- Erfahrener Ingenieur-Team für vertragliche technische Dokumentationen und Bestätigungen
- Unterstützung beim Verkauf mit weltweitem Service (über Niederlassungen oder geschulte Partner) und 24-Stunden-Ersatzteillieferung
- OH3 API 610 Prozesspumpen getestet nach ISO 9614-2. Prüfanlage mit Schallschutzwänden präpariert.

OH3 API 610 process pumps tested according to ISO 9614-2 . Test facility prepared with soundproofing walls.

Alle von M Pumpen hergestellten Pumpen entsprechen vollständig dem internationalen Standard.

- Die Zertifizierung nach ISO 9001/2008 gewährleistet die Einhaltung der höchsten Qualitätsstandards.
- Die Zertifizierung nach ISO 14001-2004 belegt, dass M Pumpen absolut umweltfreundlich sind.

OH2 API 685 KREISELPUMPEN MONTAGEPHASE,
QUALIFIZIERTE MITARBEITERARBEITER GEHEN NACH
DETAILLIERTER ANLEITUNG VOR

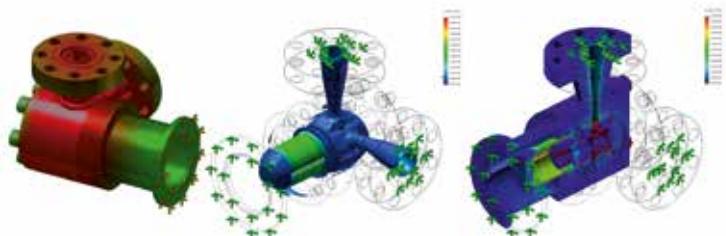


CMM MASCHINENQUALITÄTSKONTROLLE VOR
FERTIGSTELLUNG

JEDES BAUTEIL DER PROZESSPUMPE UNTERLIEGT
EINER DETAILLIERTEN QUALITÄTSKONTROLLE.



VOLLSTÄNDIGE FEM ANALYSE (STRESS, BELASTUNG,
VERDRÄNGUNG, WÄRMEÜBERTRAGUNG UND
TEMPERATURPROFIL) DER HOHEN FÖRDERDRUCK/
HOHEN TEMPERATUR PUMPEN (1050 BAR -280°)



MAGNETISCH ANGETRIEBENE PUMPEN

M-PUMPS BIETET DEN FORTSCHRITTLICHSTEN SPALTOPF AUF DEM MARKT

Eine Magnetpumpe nutzt ein Magnetfeld, um das Laufrad (oder ein anderes Bauteil zur Verdrängung von Flüssigkeit) zu bewegen. Der externe Magnet ist auf der Motorwelle montiert. Der medienberührende Teil besteht aus einem Pumpenlaufrad (oder einer anderen Vorrichtung zum Verdrängen von Flüssigkeiten) und einem internen Magneten, der auf der Pumpenwelle montiert ist, gelagert in Gleitlagern und hermetisch durch den Spalttopf abgedichtet. Ohne die Notwendigkeit einer Gleitringdichtung.

Der externe Magnet fängt an sich zu drehen, sobald der Motor gestartet wird. Das rotierende Magnetfeld wirkt auf den inneren Magneten, der das Laufrad mit der gleichen Geschwindigkeit wie die des externen Magneten dreht, um die Flüssigkeit zu verdrängen.

MAGNETANTRIEBSPUMPEN BIETEN EINE REIHE VON VORTEILEN GEGENÜBER GLEITRINGDICHTUNGSPUMPEN:

- Die Pumpe ist dicht und garantiert die Betriebssicherheit für Bediener und Umwelt, vor allem bei kritischen, gefährlichen, ätzenden oder teuren Chemikalien.
- Ohne Gleitringdichtung werden sowohl die anfänglichen Kosten derselben als auch die umständlichen zusätzlichen API-Spülpläne vermieden.
- Aus dem gleichen Grund sind Auswahl, Betrieb und Wartung der Pumpe viel einfacher und kostengünstiger als bei Gleitringdichtungspumpen.
- Die Fähigkeit, Flüssigkeiten mit hohem Gasgehalt zu fördern, bei denen die meisten Gleitringdichtungen aufgrund schlechter Schmierung und Kühlung versagen würden.

Sind Sie besorgt über Energiekosten, Wartungskosten (Ersatzteile und Ausfallzeiten), Entweichen gefährlicher Chemikalien, häufiges Versagen der Dichtung und des komplexen Dichtungssystems? M-PUMPS hat die Lösung, um Ihre Bedenken mit seiner fortschrittlichen dichtungsfreien Pumpentechnologie auszuräumen.

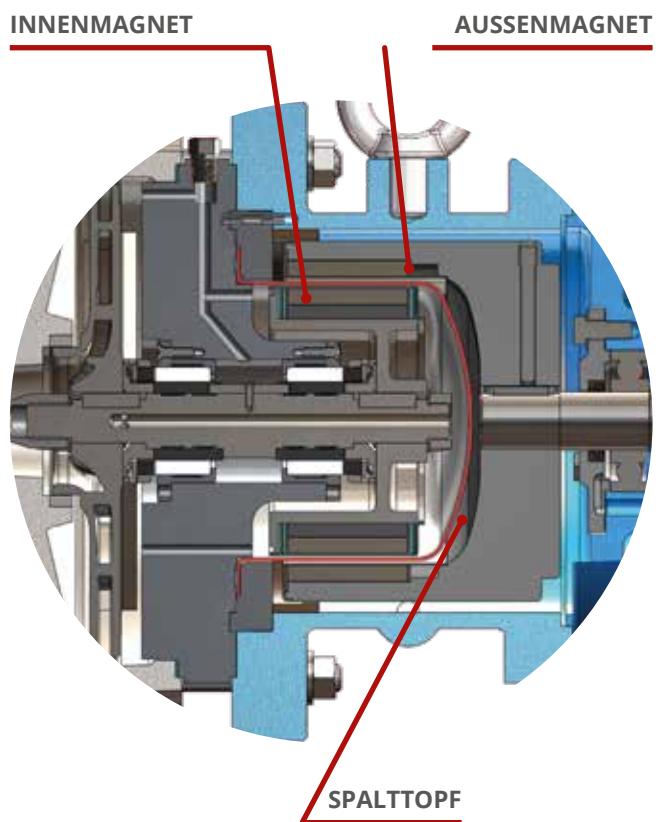
Mit seiner überlegenen Technologie, die beim HYBRID-Spalttopf angewendet wird und einen vernachlässigbaren Wirbelstromverlust erzeugt, kann M-PUMPS jetzt Doppel-Gleitringdichtungspumpen und Spaltrohrmotorpumpen mit Standardmotoren direkt ersetzen. Es ist jetzt möglich, Ihre herkömmlichen Pumpen auf die fortschrittlichsten und umweltfreundlichsten dichtungsfreien Pumpen von M PUMPS aufzurüsten.

Es gibt keine technischen Gründe mehr, eine Gleitringdichtungspumpe gegenüber einer Magnetantriebspumpe vorzuziehen..

M PUMPEN HABEN ALLE DIESE ASPEKTE MIT DEM HYBRID-SPALTOPF GELÖST

Der Hybrid-Spalttopf bietet mehrere Vorteile:

- gegenüber anderen Magnetantriebsherstellern, viel geringere Leistungsaufnahme.
- Folglich ist der Stromverbrauch viel geringer und bietet sehr wettbewerbsfähige Gesamtbetriebskosten.
- Nahezu vernachlässigbare Wärmeerzeugung bei einfacher Handhabung von niedrig siedenden Chemikalien / Kühlmitteln.
- 50 barg Auslegungsdruck und -90 °C ... + 200 °C Auslegungstemperatur.
- Auf Anfrage: Zuverlässige, sofortige Temperaturmessung (der Temperatursensor befindet sich an der Quelle des Magnetfelds und bietet eine genaue Messung und eine zeitnahe Reaktion, um einen Pumpenausfall zu vermeiden).



SPALTTOPF MIT HYBRIDTECHNOLOGIE

Dank unserer 40-jährigen Erfahrung in der Magnetantriebstechnologie ist M-PUMPS in der Lage, innovative und einzigartige Spalttopfe für Magnetpumpen zu liefern, um die Wettbewerbsfähigkeit und Betriebseffizienz in der heutigen Prozessindustrie zu verbessern. Mit fortschreitender Technologie wird der Bedarf an hohem Druck, hoher Temperatur und Energieeffizienz zur obersten Priorität der Pumpenbenutzer.

Um diesen Prioritäten einen Schritt voraus zu sein, musste M-PUMPS einen vorausschauenden und proaktiven Ansatz für das Pumpendesign verfolgen.

VERFÜGBAR FÜR ALLE M PUMPS PROZESSPUMPEN

Basierend auf dieser Philosophie hat M-PUMPS einen fortschrittlichen Hochdruck-, Hochtemperatur- und energieeffizienten Spalttopf entwickelt, um die verschiedenen Bedenken hinsichtlich des Einsatzes magnetisch angetriebener Pumpen in der Prozessindustrie zu beseitigen.

Die M-PUMPS Hybrid-Technologie ist die fortschrittlichste und attraktivste ENERGIEEINSPARUNGS-Lösung, die derzeit auf dem Markt erhältlich ist.

HAUPTVORTEILE

- Beeindruckende Reduzierung der Magnetverluste
- Hochdruckauslegung: von Vakuum bis 50 bar g
- Hochtemperaturauslegung: -90 °C bis 200 °C
- Motorleistung bis 1000 kW

MAG-VERLUSTE UND WÄRMEREDUZIERUNG

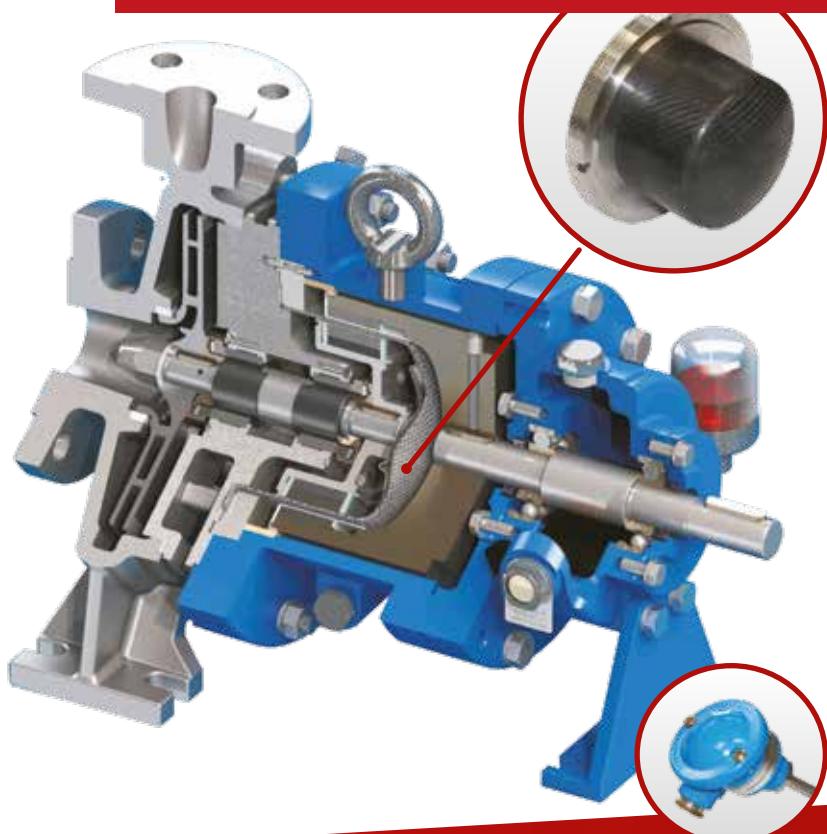
Hybrid shell containment comparison (*)					
	MATERIAL	DRUCK (bar)	TEMP °C	MAG-VERLUST (kW)	NOTIZEN
HYBRID M PUMPS	HASTELLOY C / CARBON FASER	50	-90/+200°C	0,78	EXTREM ZUVERLÄSSIG / geeignet für Temp. führer, GROSSER PREISVORTEIL
	ZIRCONIUM OXYD	16	-190/+350°C	/	HOHE KOSTEN und viel niedrigerer Druck
	METALL ZIRCONIUM OXYDE	16	-190/+350°C	1,5	HOHE KOSTEN, VIEL NIEDRIGERER DRUCK UND HÖHERER MAG-VERLUST IM VERGLEICH ZU M PUMPS
	COMPOSITE PEEK	16(< 20°C)	-40/+120°C	/	HOHE KOSTEN- UND DRUCK- UND TEMPERATURBEGRENZUNG
	PTFE - CARBON FIBER	16	-20/+200°C	/	DRUCKGRENZWERTE UND ÜBERGRÖSSE DES MAGNETS
	BOROSILICATE GLAS	10	-40/+180°C	/	DRUCKGRENZWERTE, SEHR zerbrechlich UND HOHE KOSTEN (ÜBERGRÖSSE MAGNET)

(*) Vergleich mit eingebautem Motor 18,5 kW, 2 Pole, 50 Hz.

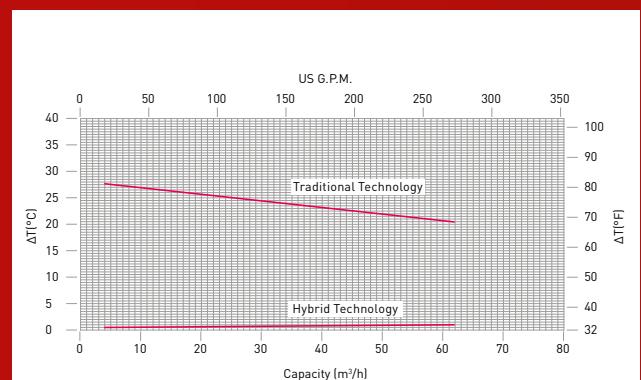
Vergleich zwischen M PUMPS und anderen derzeit auf dem Markt erhältlichen Spalttopflösungen



Patentiert: Der patentierte Spalttopf mit Hybridtechnologie kombiniert die Zuverlässigkeit einer standardmäßigen inneren Metallschale (Hochdruck und hohe Temperatur) mit der Festigkeit der Außenschale aus Kohlefaser, um eine energieeffiziente (Reduzierung des Magnetverlusts und der Betriebskosten) und umweltfreundliche hermetisch dichte Lösung zu erzielen.



MINIMIERTER TEMPERATURANSTIEG IN DER HINTEREN GEHÄUSEREGION



Die Hybridtechnologie reduziert die Wärmeentwicklung im hinteren Gehäusebereich erheblich.

Dieser Vorteil ist besonders wichtig beim Pumpen von niedrig siedenden Flüssigkeiten.

MAGNETANTRIEBSPUMPEN

V IN LINE	8
V MODULAR	9
GS MAG-M	10
T MAG-M	11
CT MAG-M	12
CT MAG-MS	13
SC MAG-M	14
CN MAG-M ISO 2858	15
CN MAG-M ANSI	16
CN MAG-M API	17
CPE MAG-M	18
CN MAG-MV API 685	19
CL MAG-M ISO 2858	20
CL MAG-M ANSI	21
CNV MAG-M	22
CV MAG-P STD	23
CN MAG-MS API 685	24
WN MAG-M API 685	25
WN MAG-MS API 685	26

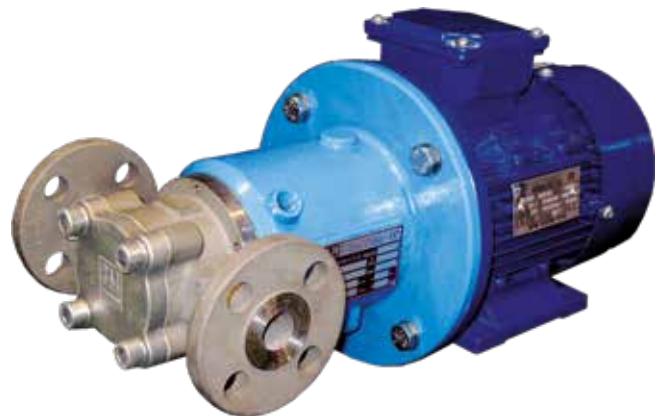
INHALT

V IN LINE

*Dichtungslose Drehschieberpumpe mit
Permanentmagnetantrieb*

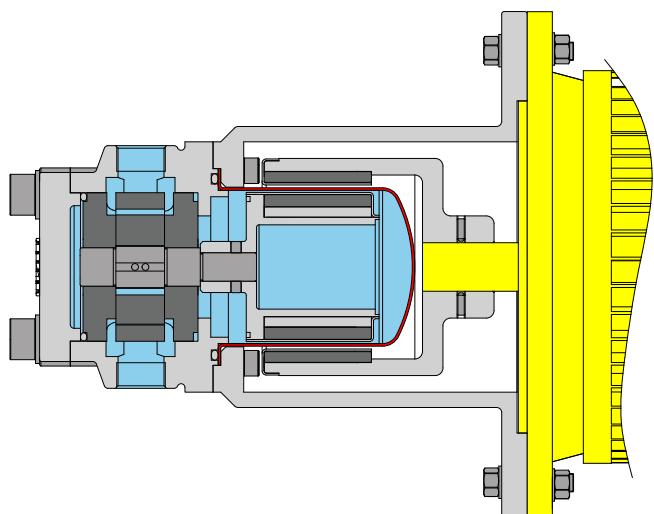
BERTRIEBSDATEN

- Q (m³/h): 3
- Press. Syst (bar): 25/150
- T (C°): 200



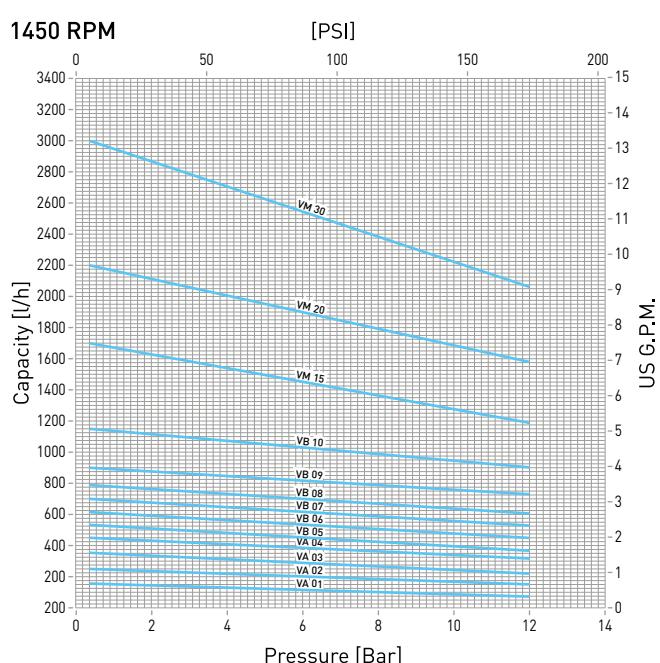
KONSTRUKTIONSMERKMALE

Geeignet für eine Vielzahl von Anwendungen, einschließlich Umkehrosmoseanlagen, Kühlkreislauf und Probeentnahmeanwendungen in der Raffinerie. Das Dichtungssystem mit O-Ringen verhindert, dass das Produkt in die Atmosphäre gelangt.



MATERIALIEN

- AISI 316 (Basisversion)
- Duplex oder Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Andere Legierungen basierend auf NORSOX / NACE-Anforderungen



V MODULAR

*Dichtungslose mehrstufige
modulare Drehschieberpumpe mit
Permanentmagnetantrieb*

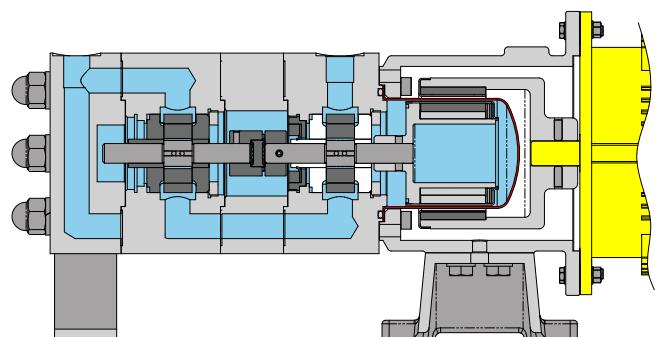
BETRIEBSDATEN

- Q (m³/h): 2
- Press. Syst (bar): 50/150
- T (C°): 200



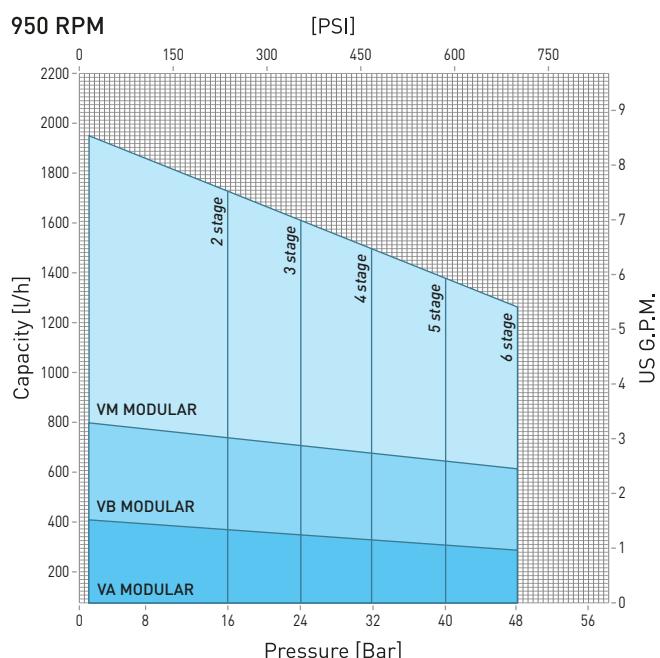
KONSTRUKTIONSMERKMALE

Durch die eng gekoppelte Konfiguration können herkömmliche Antriebe direkt am Pumpenrahmen montiert werden. Für diese Montage sind keine Grundplatte, Kupplung oder Kupplungsschutz erforderlich.



MATERIALIEN

- AISI 316 (Basisversion)
- Duplex oder Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Andere Legierungen basierend auf NORSOEK / NACE-Anforderungen



GS MAG-M

*Dichtungslose Außenzahnradpumpen mit
Mag-Antrieb*

BETRIEBSDATEN

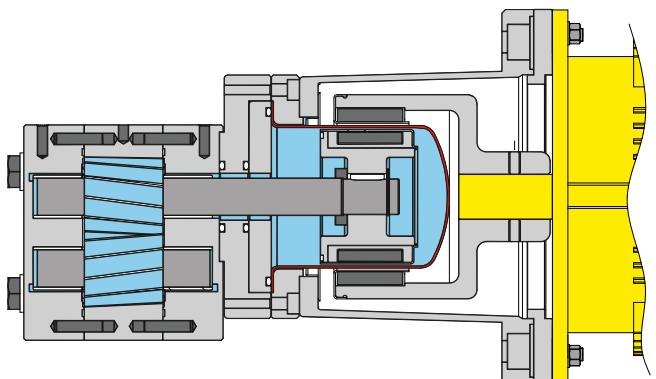
- Q (m³/h): 80
- Press. Syst (bar): 30
- T (C°): 200

KONSTRUKTIONSMERKMALE

Rotoren werden aus geschmiedeten Walzstangen hergestellt, die geschnitten, gedreht und in ihre endgültige Form geschliffen werden, anstatt Gussteile zu verwenden, wodurch maximale Härte gewährleistet wird. Synchrone Hochleistungs-Magnetkupplung

MATERIALIEN

- AISI 316 (Basisversion)
- Duplex oder Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Andere Legierungen basierend auf NORSO / NACE-Anforderungen



T MAG-M

Horizontale, dichtungslose Peripheralpumpe mit Permanentmagnetantrieb, keine Gleitringdichtung

BETRIEBSDATEN

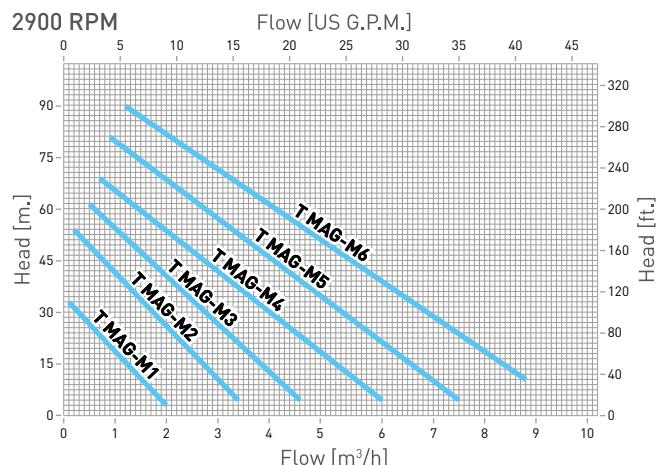
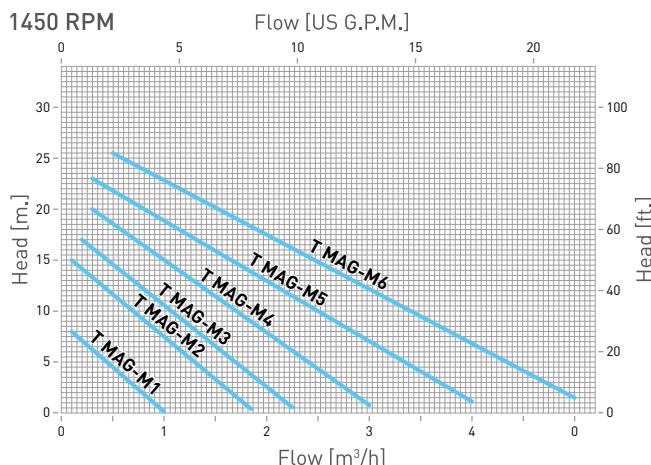
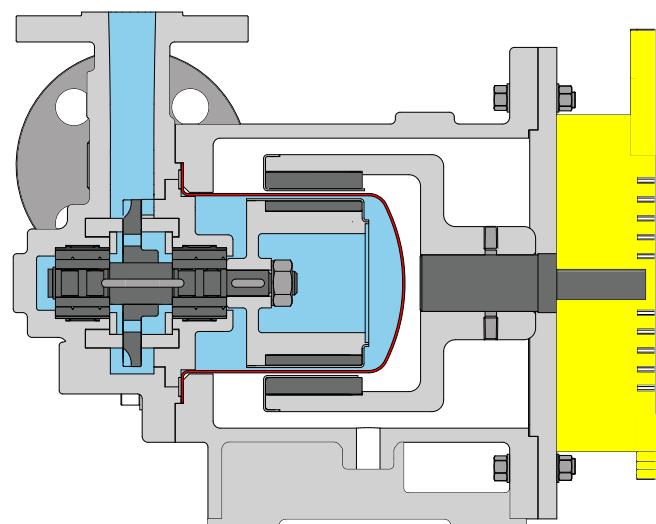
• Q (m ³ /h):	9
• H (m):	90
• Press. Syst (bar):	25
• T (C°):	350

KONSTRUKTIONSMERKMALE

Besondere Konstruktion der Hydraulik mit selbstausgleichendem Laufrad zur Verbesserung der Lebensdauer des Verschleißrings. Niedriger Durchfluss und hohe Förderhöhen sind die Hauptmerkmale dieser Pumpenkonstruktion.

MATERIALS

- AISI 316 (Basisversion)
- Duplex oder Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Andere Legierungen basierend auf NORSOX / NACE-Anforderungen



CT MAG-M

Horizontale, dichtungslose Peripheralpumpe mit niedrigem NPSHr-Wert und permanentem Magnet-Antriebssystem

BETRIEBSDATEN

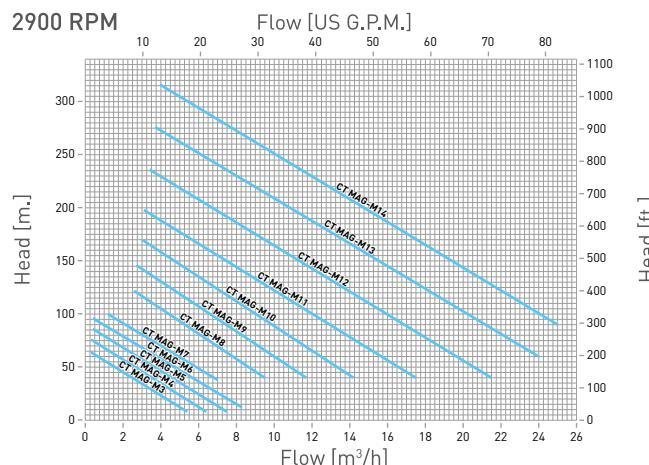
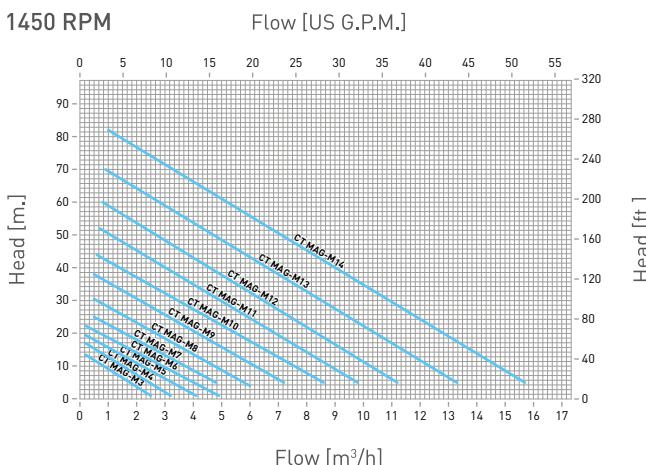
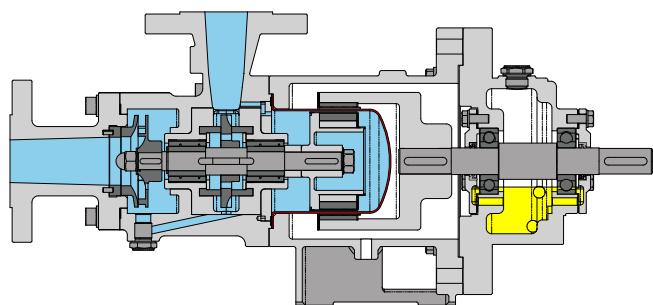
• Q (m ³ /h):	25
• H (m):	310
• Press. Syst (bar):	25
• T (C°):	350

KONSTRUKTIONSMERKMALE

Niedrige NPSHr-Pumpen (0,5 m) sind das perfekte Design für das Marktsegment Kälte-technik. Die Trennung von Flüssigkeitskammer / Atmosphäre mittels einer Isolationshülle ist die beste Lösung, um aggressive, explosive und giftige Flüssigkeiten, Kohlenwasserstoffe, Wärmeübertragungsflüssigkeiten und schwer abzudichtende Flüssigkeiten zu pumpen.

MATERIALIEN

- AISI 316 (Basisversion)
- Duplex oder Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Andere Legierungen basierend auf NORSOX / NACE-Anforderungen



CT MAG-MS

Horizontale mehrstufige Peripheralpumpe

BETRIEBSDATEN

• Q (m ³ /h):	24
• H (m):	1000
• Press. Syst (bar):	50
• T (C°):	350

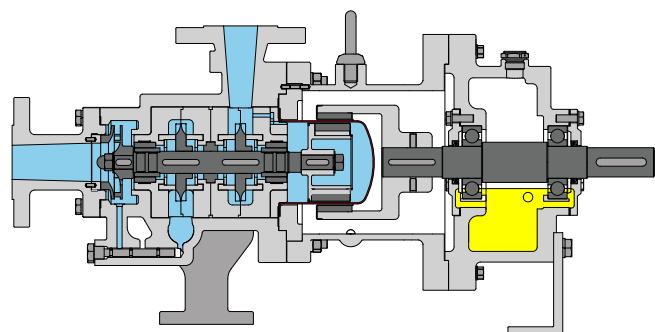
KONSTRUKTIONSMERKMALE

Ausgleichslaufrad zur Verbesserung der Lebensdauer des Verschleißrings.

Das Sortiment umfasst die Konstruktion mit zwei und vier Stufen mit oder ohne Vorlaufrad zur Minimierung des erforderlichen NPSH auf bis zu 0,6 m. Ermöglicht das Pumpen von kondensierten und im generell allen niedrig verfügbaren NPSH-Installationen.

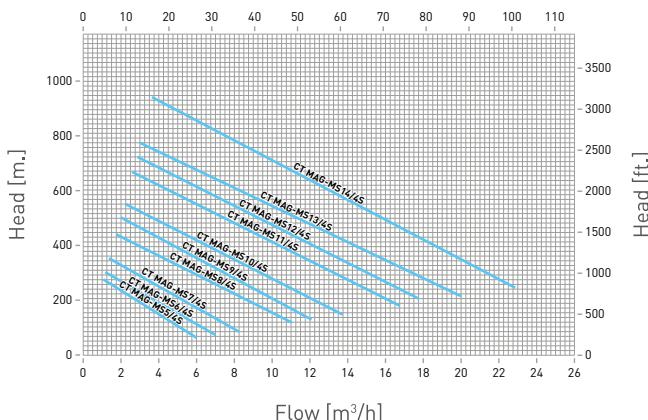
MATERIALIEN

- AISI 316 (Basisversion)
- Duplex oder Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Andere Legierungen basierend auf NORSOX / NACE-Anforderungen



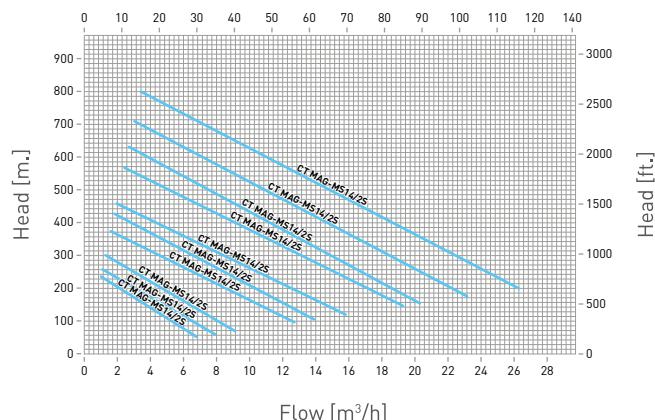
2900 RPM

Flow [US G.P.M.]



3500 RPM

Flow [US G.P.M.]



SC MAG-M

Seitenkanalpumpe,

regenerative mehrstufige metallische Seitenkanalpumpe mit Magnetantrieb

BETRIEBSDATEN

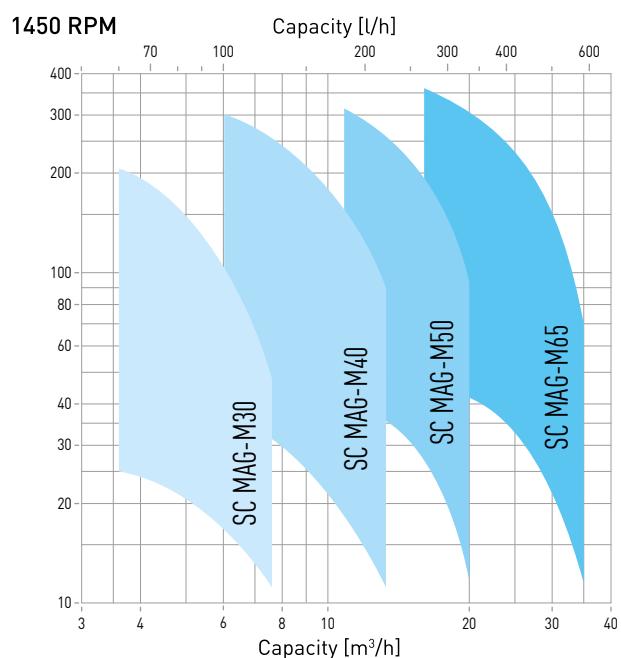
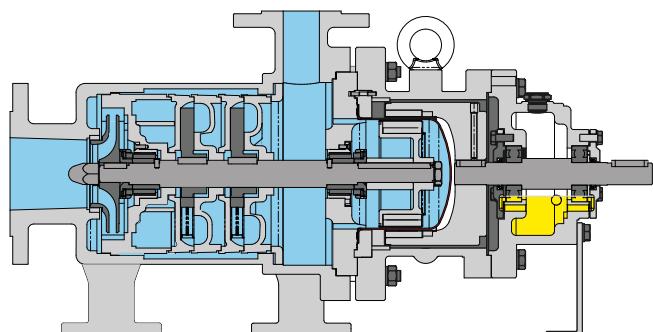
• Q (m ³ /h):	35
• H (m):	360
• Press. Syst (bar):	50
• T (C°):	250

KONSTRUKTIONSMERKMALE

Die SC MAG-M-Pumpenserie sind Hochleistungs-Seitenkanalpumpen, die speziell für saubere chemische Prozesse, niedrig siedende und leicht flüchtige, explosive und gefährliche Flüssigkeiten entwickelt wurden.

MATERIALIEN

- AISI 316 (Basisversion)
- Duplex oder Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Andere Legierungen basierend auf NORSOEK / NACE-Anforderungen



CN MAG-M ISO 2858

Schwere horizontale, dichtungslose Kreiselpumpe mit Permanentmagnetantrieb, ohne Gleitringdichtung ISO 2858 - DIN 24256

BETRIEBSDATEN

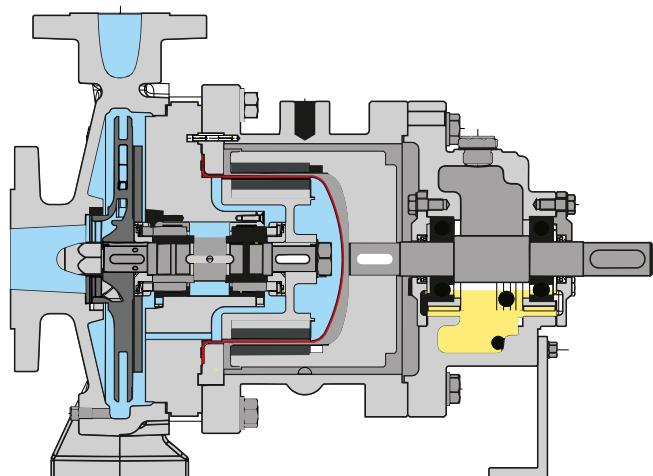
• Q (m ³ /h):	4000
• H (m):	220
• Press. Syst (bar):	150
• T (C°):	450

KONSTRUKTIONSMERKMALE

mit geschlossenem Laufrad, Back-Pull-out-Design, horizontaler Saugflansch und vertikalem Druckflansch. Robuste Füsse sind standardmäßig für die Montage auf der Grundplatte vorgesehen. Kapazität und Außenabmessung nach DIN 24256 / ISO 2858 keine Leckage (100% leckagefrei)

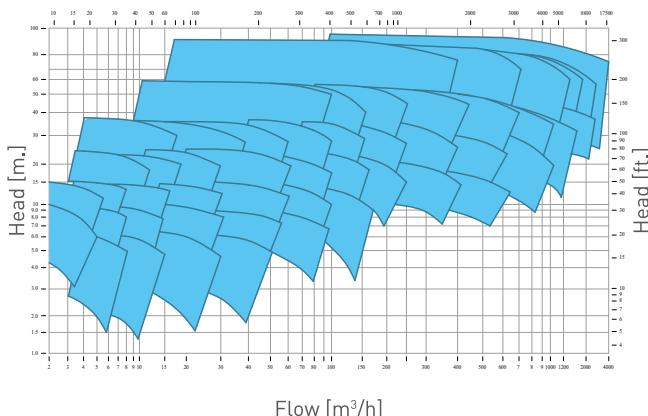
MATERIALIEN

- AISI 316 (Basisversion)
- Duplex oder Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Andere Legierungen basierend auf NORSOX / NACE-Anforderungen



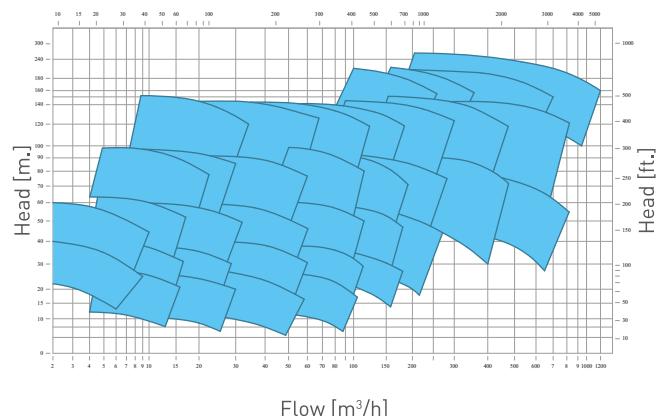
1450 RPM

Flow [US G.P.M.]



2900 RPM

Flow [US G.P.M.]



CN MAG-M ANSI

*schwere horizontale, dichtungslose Kreiselpumpe
mit Permanentmagnetantrieb*

BETRIEBSDATEN

• Q (m ³ /h):	4000
• H (m):	155
• Press. Syst (bar):	50
• T (C°):	350

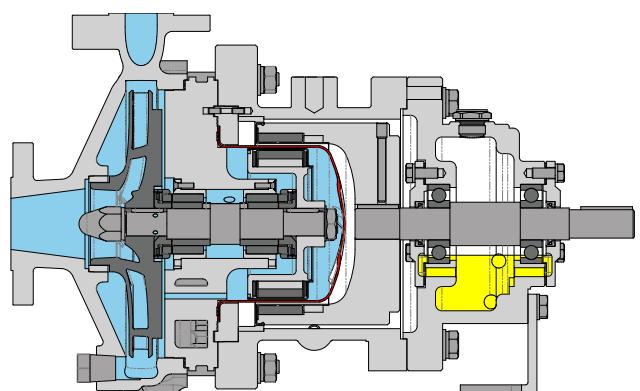
KONSTRUKTIONSMERKMALE

Keine Leckage (100% leckagefrei) Sorgen Sie für eine saubere und sichere Betriebsumgebung mit hoher Effizienz.

Keine Gleitringdichtungen oder Stopfbuchspackungen. Keine externen Spülsysteme.

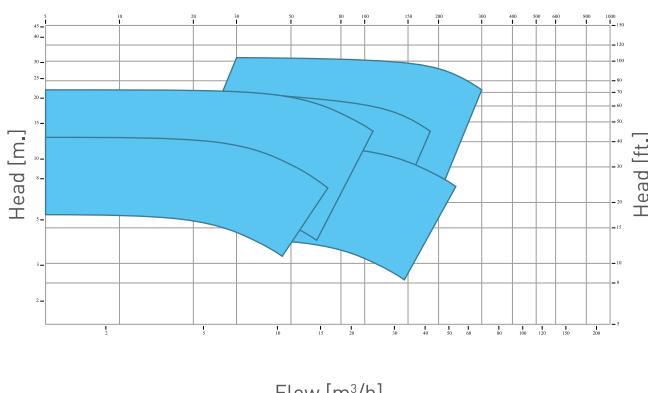
MATERIALIEN

- AISI 316 (Basisversion)
- Duplex oder Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Andere Legierungen basierend auf NORSO / NACE-Anforderungen



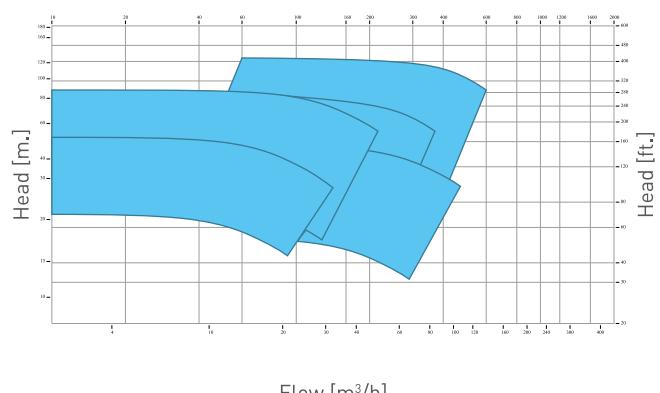
1750 RPM

Flow [US G.P.M.]



3500 RPM

Flow [US G.P.M.]



CN MAG-M API 685

horizontale, einstufige, radial geteilte Mittellinien-Schwerlastpumpe-0H2 nach API 685 STD 2nd Ed

BETRIEBSDATEN

- Q (m³/h): 4000
- H (m): 300
- Press. Syst (bar): 150
- T (C°): 400

KONSTRUKTIONSMERKMALE

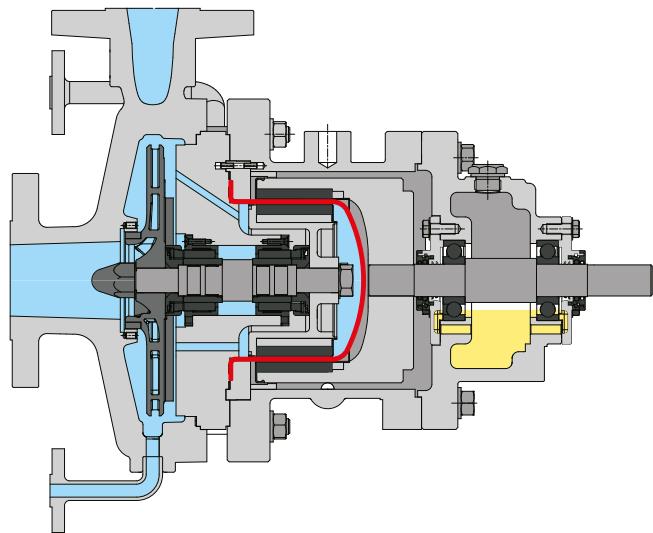
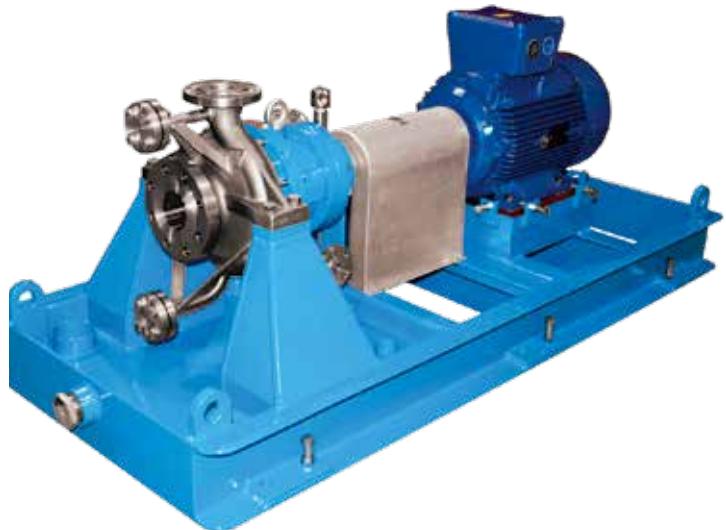
Nach API STD 685 2nd Ed.

horizontales, einstufiges, radial geteiltes, Schwerlastdesign OH2.

einfacher oder doppelter Spalttopf (in Hastelloy C®, Titan Grade 5 oder Hybrid - patentiert). Sekundärkontrolle Spalttopf auf Anfrage gemäß API STD 685 2nd Ed.

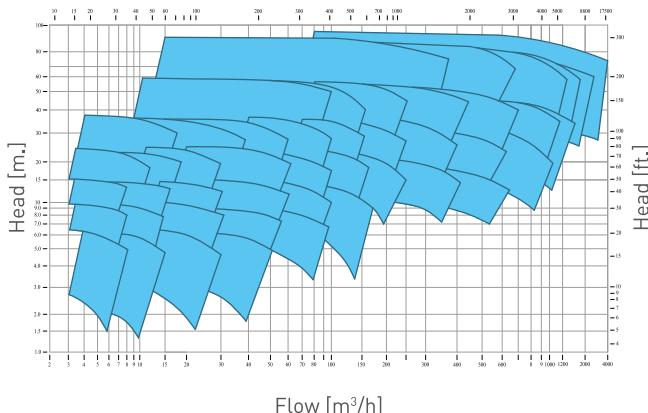
MATERIALIEN

- AISI 316 (Basisversion)
- Duplex oder Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Andere Legierungen basierend auf NORSO / NACE-Anforderungen



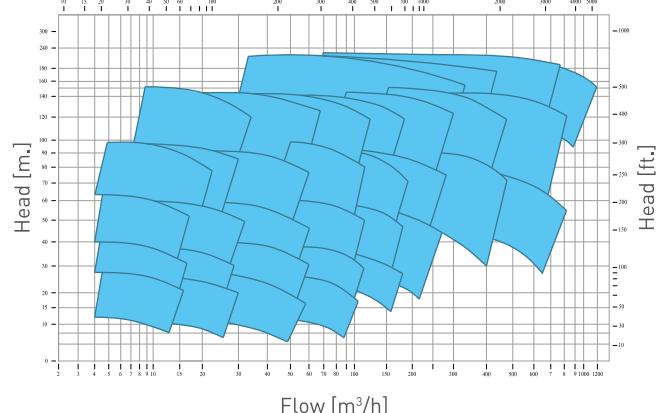
1450 RPM

Flow [US G.P.M.]



2900 RPM

Flow [US G.P.M.]



CPE MAG-M

schwere horizontale dichtungslose Teilemissionspumpe mit Magnetantrieb für Anwendungen mit geringem Durchfluss

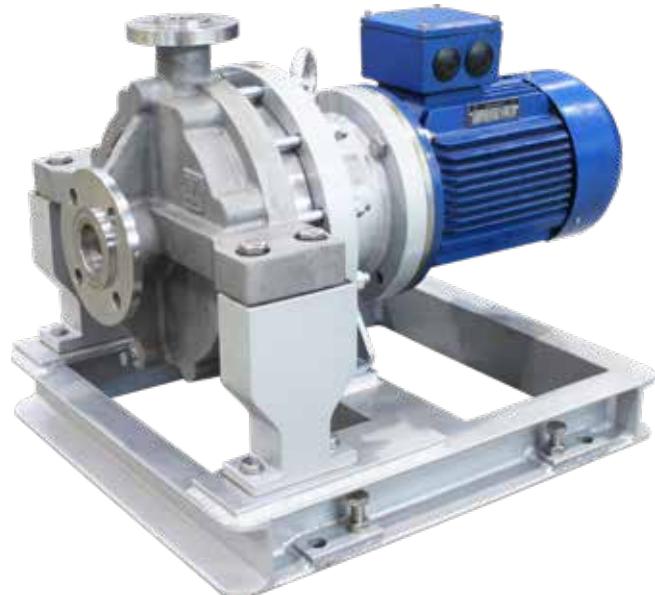
BETRIEBSDATEN

• Q (m ³ /h):	22
• H (m):	250
• Press. Syst (bar):	50
• T (C°):	-120/350

KONSTRUKTIONSMERKMALE

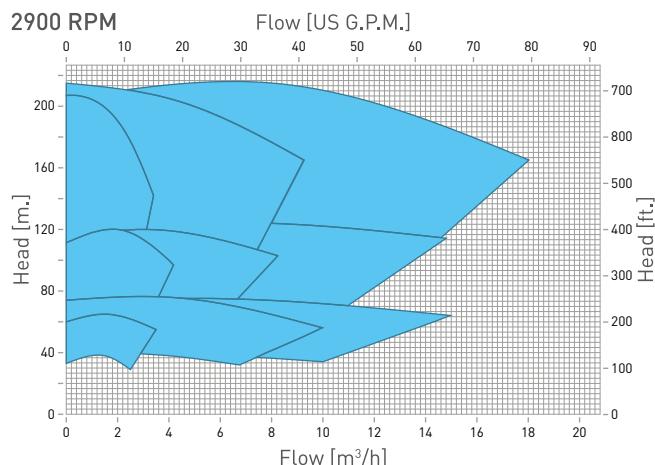
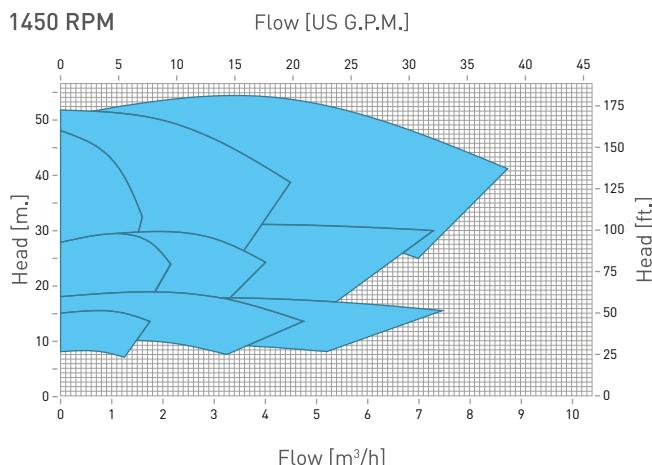
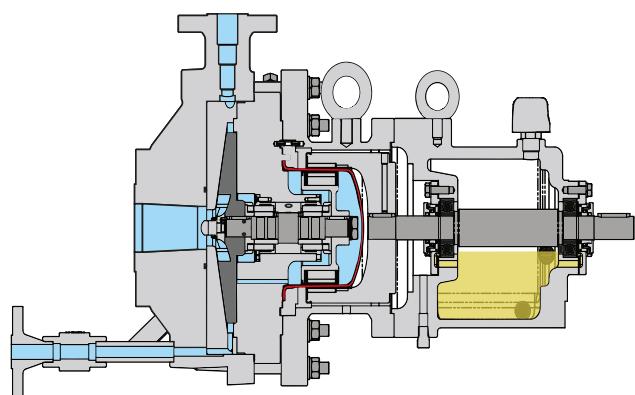
OH2 Hochleistungsmontagefüße nach ISO 13709

Stutzenlasten und Wartung nach API-610



MATERIALIEN

- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Duplex
- Titanium
- Carbon Stahl
- Rostfreier Stahl



CN MAG-MV API 685

vertikale, einstufige *INLINE* Überhangschwerlastpumpe OH5 nach API 685 STD 2nd Ed.

BETRIEBSDATEN

- Q (m^3/h): 4000
- H (m): 300
- Press. Syst (bar): 150
- T (C°): 400

KONSTRUKTIONSMERKMALE

API STD 685 2nd Ed.

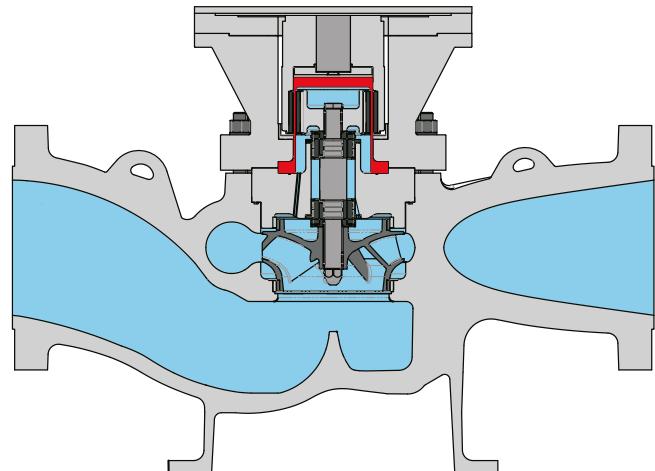
horizontales, einstufiges, radial geteiltes Schwerlastdesign OH5.

einfacher oder doppelter Spalttopf (in Hastelloy C®, Titan Grade 5 oder Hybrid - patentiert).

Sekundärkontrolle Spalttopf auf Anfrage gemäß API STD 685 2nd Ed.

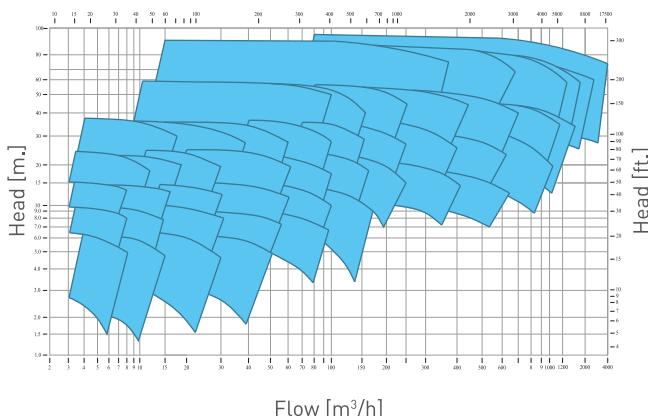
MATERIALIEN

- AISI 316 (Basisversion)
- Duplex oder Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Andere Legierungen basierend auf NORSO / NACE-Anforderungen



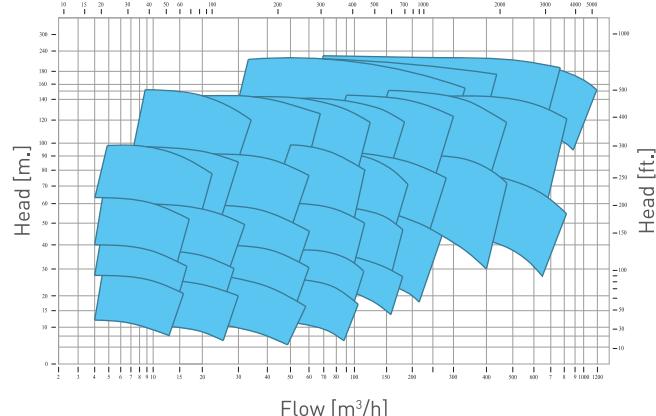
1450 RPM

Flow [US G.P.M.]



2900 RPM

Flow [US G.P.M.]



CL MAG-M ISO 2858

horizontale einstufige Kreiselpumpe OH1 ISO
2858

BETRIEBSDATEN

• Q (m ³ /h):	90
• H (m):	63
• Press. Syst (bar):	20
• T (C°):	150

KONSTRUKTIONSMERKMALE

Ideal zum pumpen stark ätzender Medien.

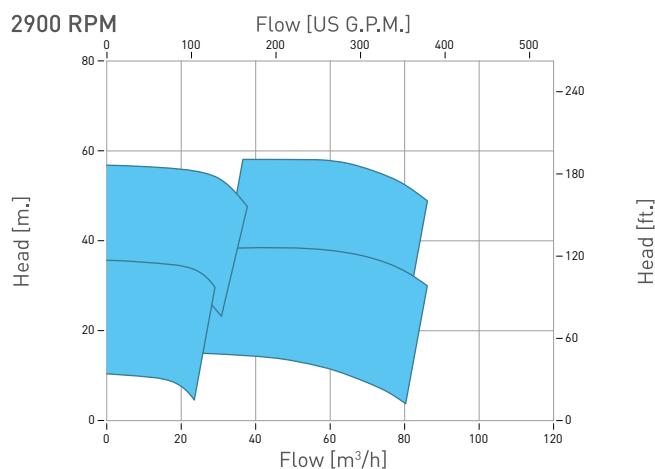
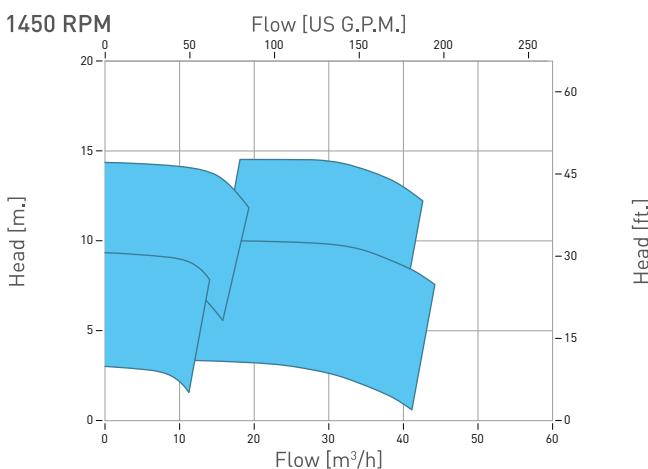
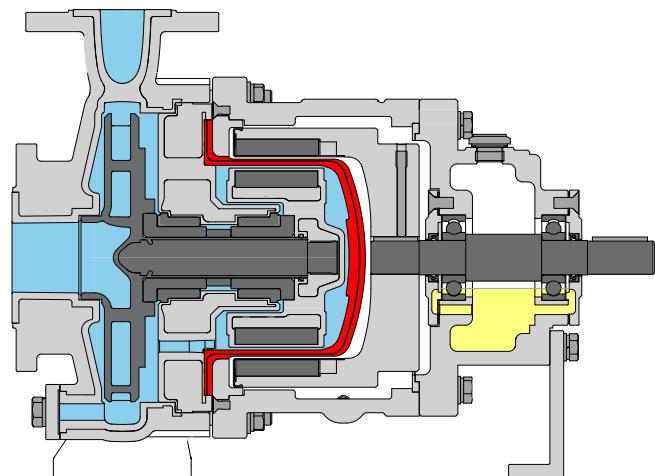
Hoher Durchdringungswiderstand

Einfache Handhabung

Hochfeste, metallische Welle mit Silizium-Karbidwellenhülsen

MATERIALIEN

- PFA
- GRAUGUSS
- SIC
- FFKM
- PTFE



CL MAG-M ANSI

horizontale, dichtungslose, mit PFA ausgekleidete
Kreiselpumpe mit Permanentmagnetantrieb,
nach ASME B73.3-2003

BETRIEBSDATEN

• Q (m ³ /h):	102
• H (m):	77
• Press. Syst (bar):	20
• T (C°):	300

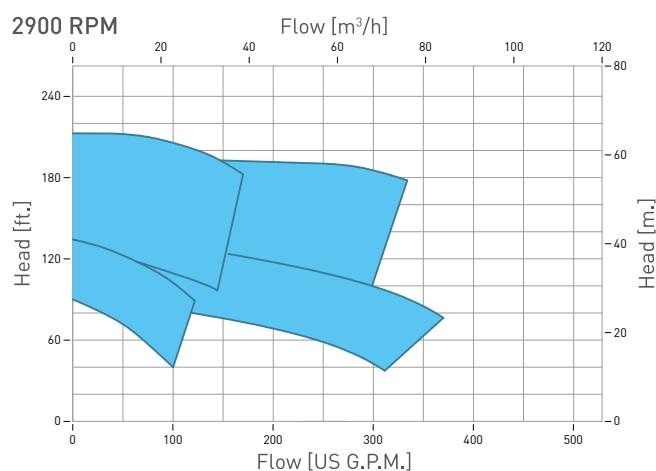
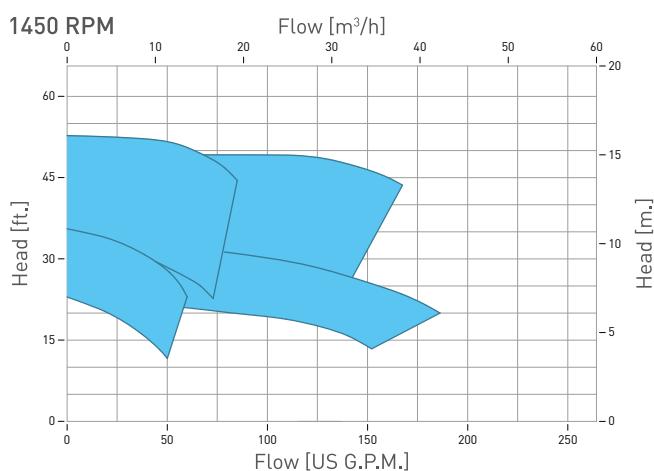
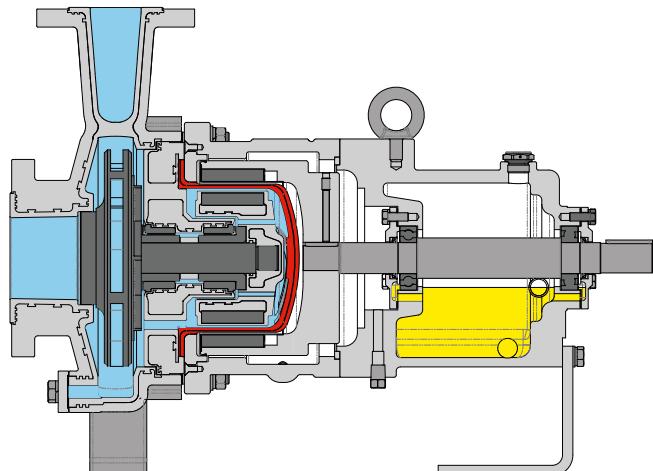
KONSTRUKTIONSMERKMALE

Die hermetische Konstruktion besteht aus einer dicken PFA-Auskleidung, die durch Spritzgießen hergestellt wird und die beste Qualität und Korrosionsbeständigkeit gewährleistet und den Umgang mit korrosiven Flüssigkeiten ermöglicht.

Intelligente Konstruktion zur maximalen Reduzierung von Verschleißteilen und zur einfachen und schnellen Wartung

MATERIALIEN

- PFA
- GRAUGUSS
- SIC
- FFKM
- PTFE



CNV MAG-M

vertikale, dichtungslose Kreiselpumpe mit
Permanentmagnetantrieb.

BETRIEBSDATEN

- Q (m³/h): 4000
- H (m): 350
- Press. Syst (bar): 16/150
- T (C°): 200

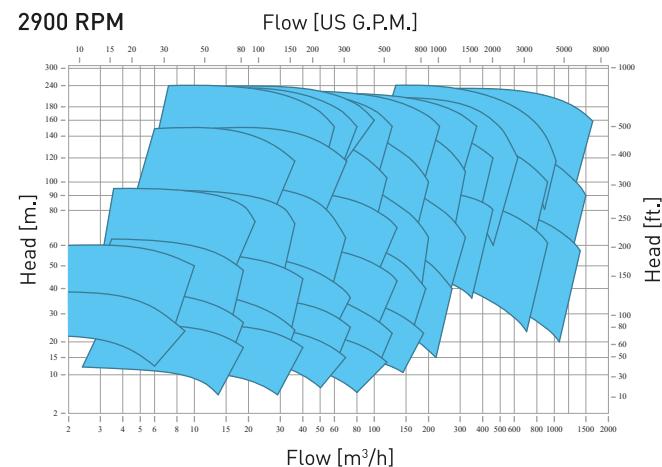
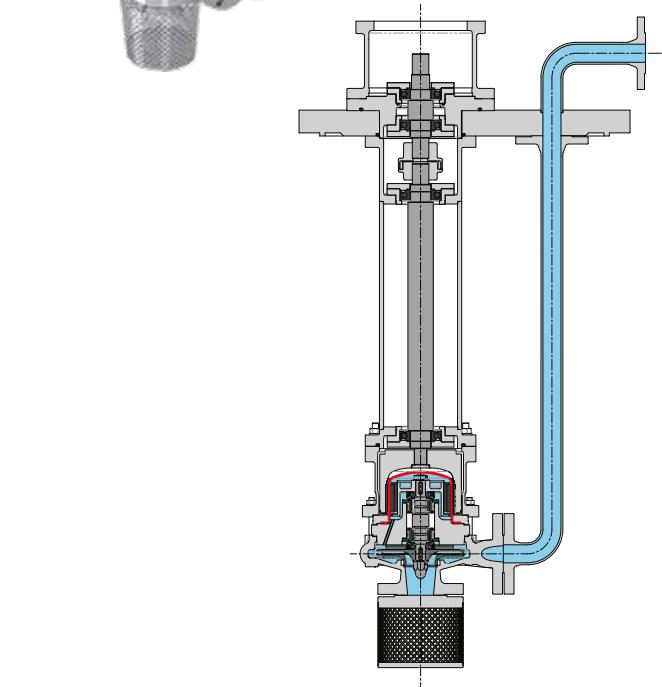
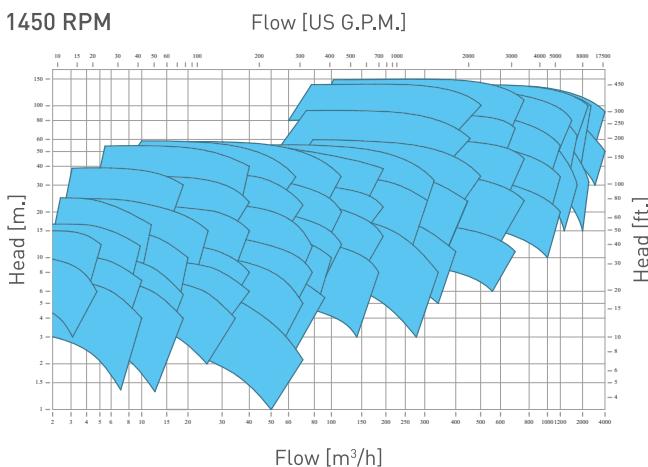
KONSTRUKTIONSMERKMALE

Diese Pumpe ist die beste Lösung für die chemische, pharmazeutische und petrochemische Industrie.

Der modulare Aufbau ermöglicht Längen von bis zu 7 Metern

MATERIALIEN

- AISI 316 (Basisversion)
- Duplex oder Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Andere Legierungen basierend auf NORSOX / NACE-Anforderungen



CV MAG-P STD

vertikale, dichtungslose gepanzerte PP- und PVDF-Kreiselpumpe mit Permanentmagnetantrieb.

BETRIEBSDATEN

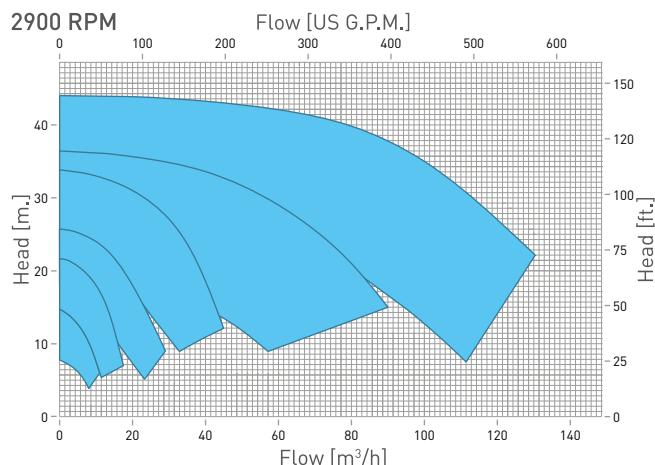
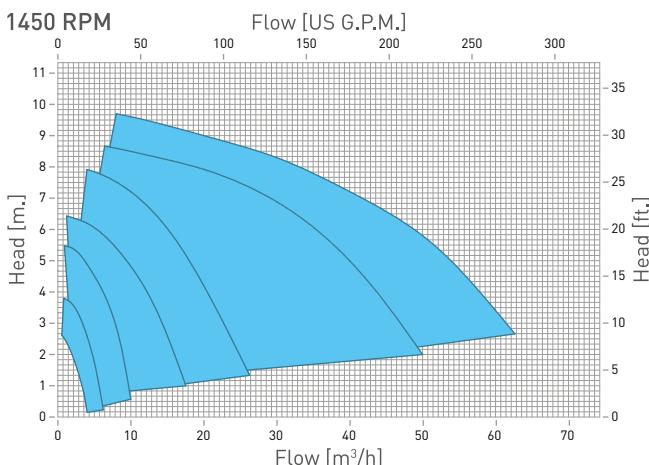
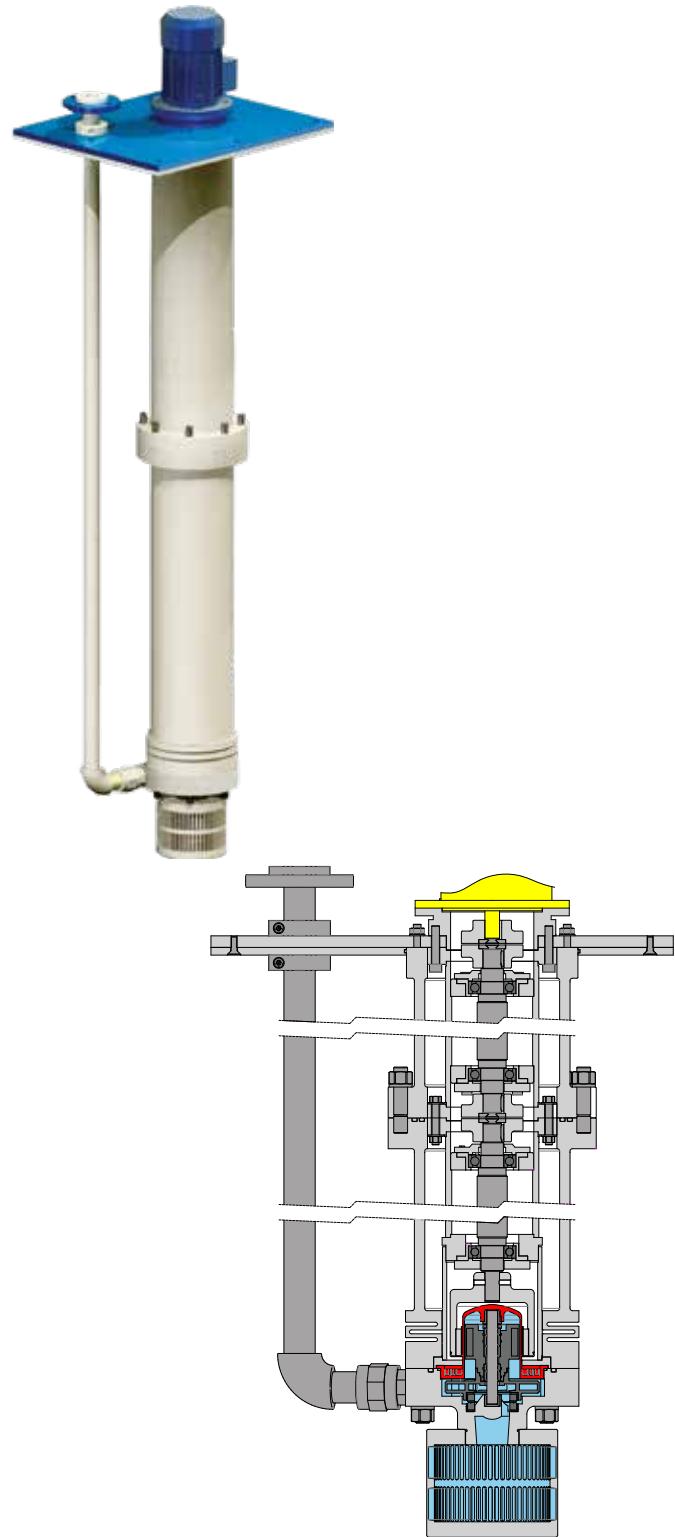
• Q (m ³ /h):	140
• H (m):	44
• Press. Syst (bar):	5
• T (C°):	90

KONSTRUKTIONSMERKMALE

Die einfache Konstruktion in Kombination mit einer hohen Dicke garantiert eine lange Lebensdauer gegen Korrosion. Das Pumpengehäuse muss aus einem Stück bestehen, aus PP und PVDF mit einer sehr hohen Dicke für eine gute mechanische Beständigkeit und eine garantierte lange Lebensdauer gegen Korrosion.

MATERIALIEN

- AISI 316 (Basisversion)
- Duplex oder Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Andere Legierungen basierend auf NORSOEK / NACE-Anforderungen



CN MAG-MS API 685

radial geteilte, mehrstufige Zwischenlager-schwerlastpumpe BB5 nach API 685 STD 2nd Ed

BETRIEBSDATEN

- Q (m³/h): 1000
- H (m): 2200
- Press. Syst (bar): 150
- T (C°): 400

KONSTRUKTIONSMERKMALE

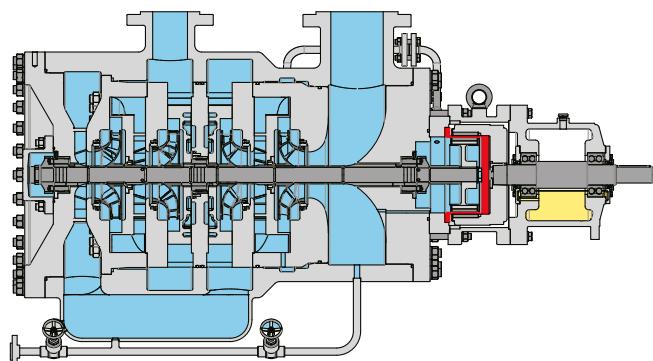
API STD 685 2nd Ed

radial geteilte, mehrstufige, Zwischenlager-pumpe in Schwerlastdesign BB5.

einfacher oder doppelter Spalttopf (in Hastelloy C®, Titan Grade 5 oder Hybrid - patentiert). Sekundärkontrolle Spalttopf auf Anfrage nach API STD 685 2nd Ed.

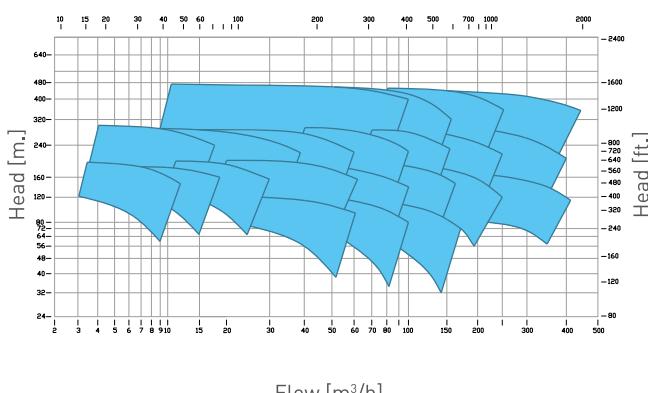
MATERIALIEN

- AISI 316 (Basisversion)
- Duplex oder Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Andere Legierungen basierend auf NORSOEK / NACE-Anforderungen



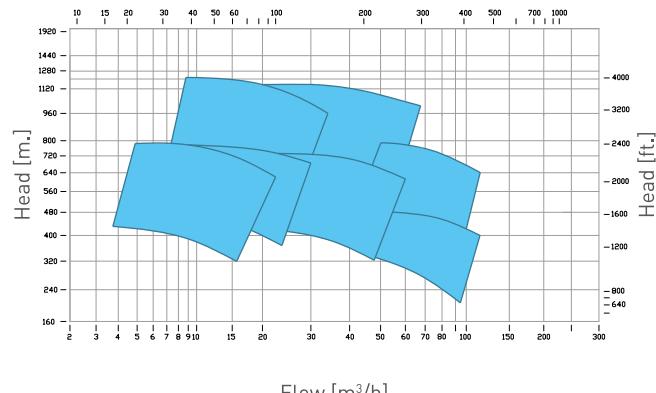
1450 RPM

Flow [US G.P.M.]



2900 RPM

Flow [US G.P.M.]



WN MAG-M API 685

zwischen den Lagern radial geteilte, einstufige
Schwerlastpumpe BB2 nach API 685 STD 2nd Ed.

BETRIEBSDATEN

- Q (m³/h): 4000
- H (m): 240
- Press. Syst (bar): 150
- T (C°): 400

KONSTRUKTIONSMERKMALE

API STD 685 2nd Ed

zwischen Lagern radial geteiltes einstufiges
Schwerlastdesign BB2.

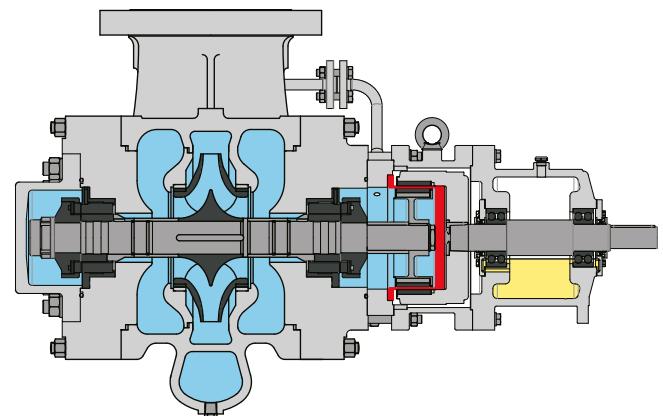
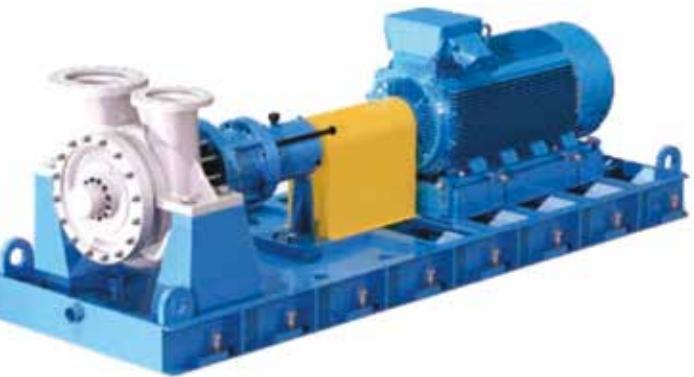
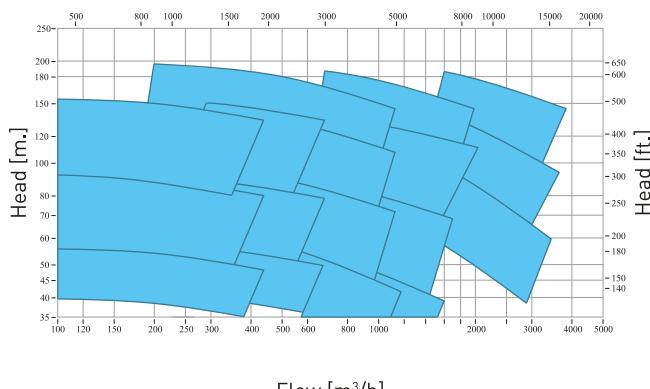
Einfacher oder doppelter Spalttopf (in Hastelloy C®, Titan Grade 5 oder Hybrid - patentiert).
Sekundärkontrolle Spalttopf auf Anfrage nach
API STD 685 2nd Ed.

MATERIALIEN

- AISI 316 (Basisversion)
- Duplex oder Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Andere Legierungen basierend auf
NORSOK / NACE-Anforderungen

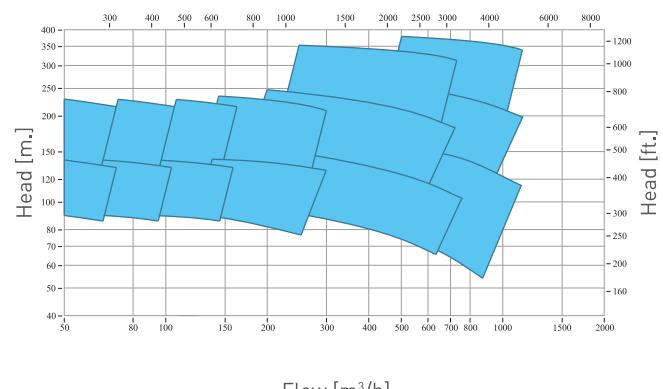
1450 RPM

Flow [US G.P.M.]



2900 RPM

Flow [US G.P.M.]



WN MAG-MS API 685

zwischen Lagern radial geteilte, zweistufige
Schwerlastpumpe BB2 bis API 685 STD 2nd Ed.

BETRIEBSDATEN

- Q (m³/h): 4000
- H (m): 470
- Press. Syst (bar): 150
- T (C°): 400

KONSTRUKTIONSMERKMALE

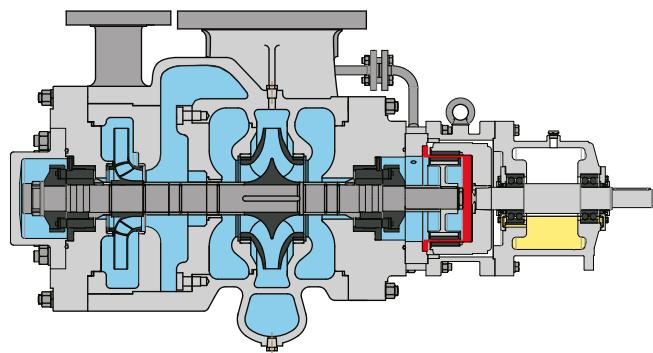
API STD 685 2nd Ed

zwischen Lagern radial geteiltes zweistufiges
Schwerlastdesign BB2.

einfacher oder doppelter Spalttopf (in Hastelloy
C®, Titanium Grade 5 oder Hybrid - patentiert).
Sekundärkontrolle Spalttopf auf Anfrage nach
API STD 685 2nd Ed.

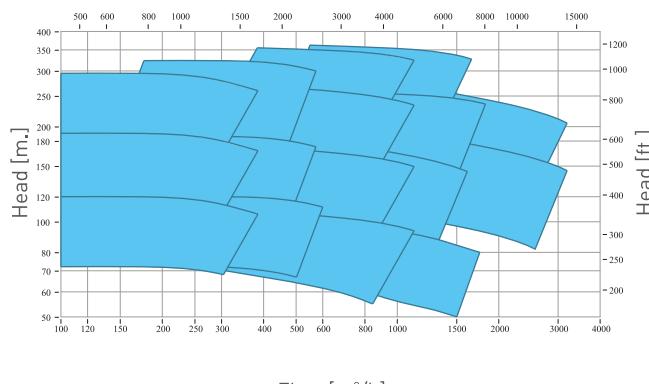
MATERIALIEN

- AISI 316 (Basisversion)
- Duplex oder Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Andere Legierungen basierend auf
NORSOK / NACE-Anforderungen



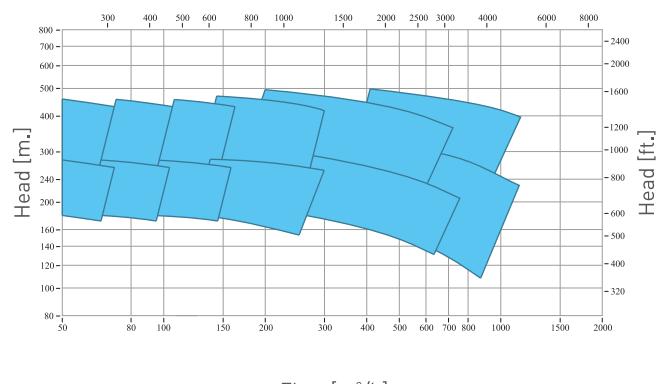
1450 RPM

Flow [US G.P.M.]



2900 RPM

Flow [US G.P.M.]



Ihre Notizen

GLEITRINGDICHTUNGEN

INHALT

CN SEAL-M ISO 2858	30
CN SEAL-M API 610	31
CPE SEAL M	32
CL SEAL-M ISO 2858	33
CN SEAL-MV API 610	34
CNV SEAL-M API 610	35
CN SEAL-MS API 610	36
WN SEAL-M API 610	37
WN SEAL-MS API 610	38

CN SEAL-M ISO 2858

einstufige Kreiselpumpen aus Metall nach ISO 2858 - 5199.

Gleitringdichtungskammer nach Uni 3069

BETRIEBSDATEN

- Q (m³/h): 1000
- H (m): 225
- Press. Syst (bar): 16
- T (C°): 200

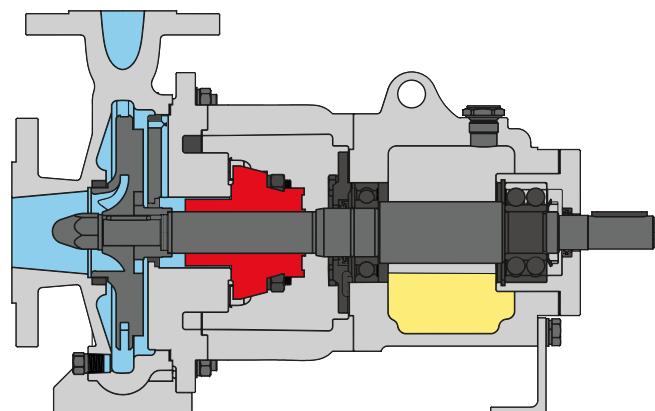
KONSTRUKTIONSMERKMALE

Standardspülung der Gleitringdichtung mit interner Umwälzung von der Druckseite zur Dichtungskammer.

Möglichkeit, viele Dichtungen einzusetzen.

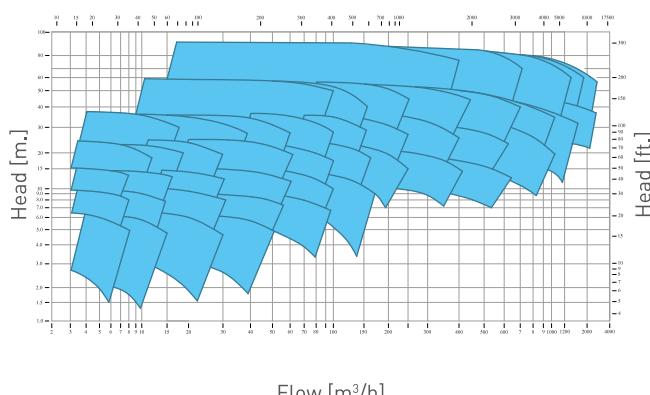
MATERIALIEN

- AISI 316 (Basisversion)
- Duplex oder Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Andere Legierungen basierend auf NORSO / NACE-Anforderungen



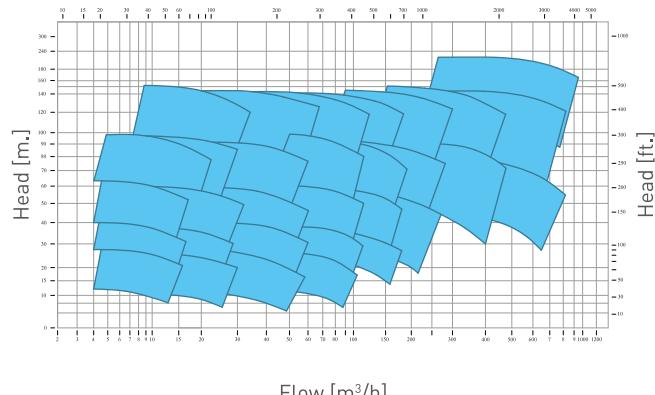
1450 RPM

Flow [US G.P.M.]



2900 RPM

Flow [US G.P.M.]



CN SEAL-M API 610

horizontale, einstufige, radial geteilte Centerline
Schwerlastpumpe OH2 nach API 610 STD 11. Auflage

BETRIEBSDATEN

• Q (m ³ /h):	4000
• H (m):	240
• Press. Syst (bar):	50
• T (C°):	400

KONSTRUKTIONSMERKMALE

API STD 610 11th Ed

horizontales, einstufiges, radial geteiltes Schwerlastdesign OH2. Back Pull Out Design.

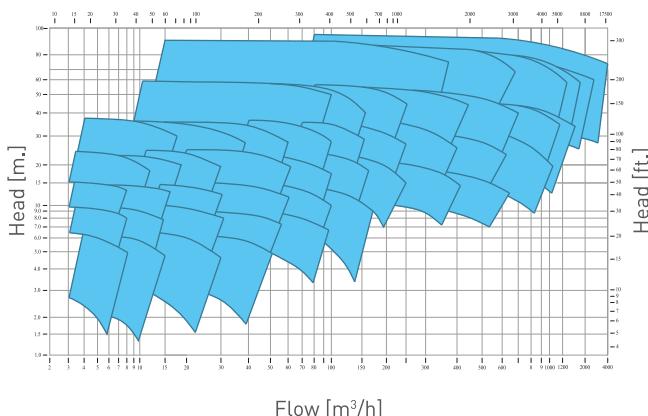
Mögliches Update auf API 685 ohne Demontage der Pumpe von den Prozessanschlüssen.

MATERIALIEN

- AISI 316 (Basisversion)
- Duplex oder Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Andere Legierungen basierend auf NORSOEK / NACE-Anforderungen

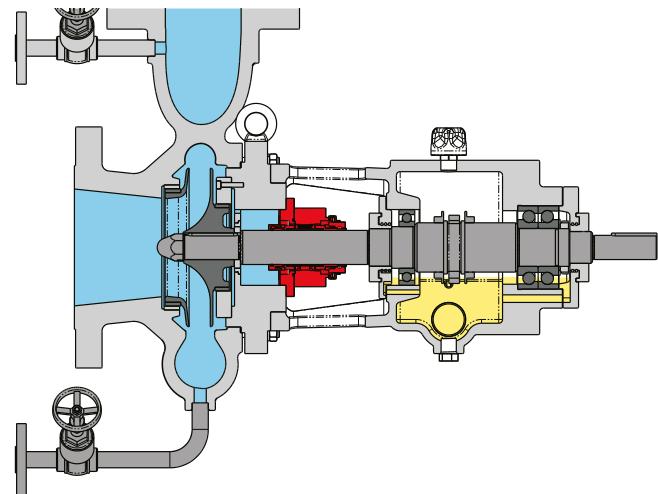
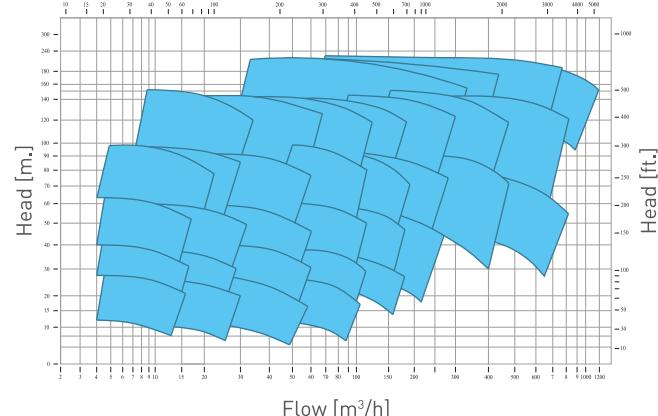
1450 RPM

Flow [US G.P.M.]



2900 RPM

Flow [US G.P.M.]



CPE SEAL-M

Kreiselpumpen mit geringem Durchfluss gemäß den Normen der API 610 – 11. Auflage

BETRIEBSDATEN

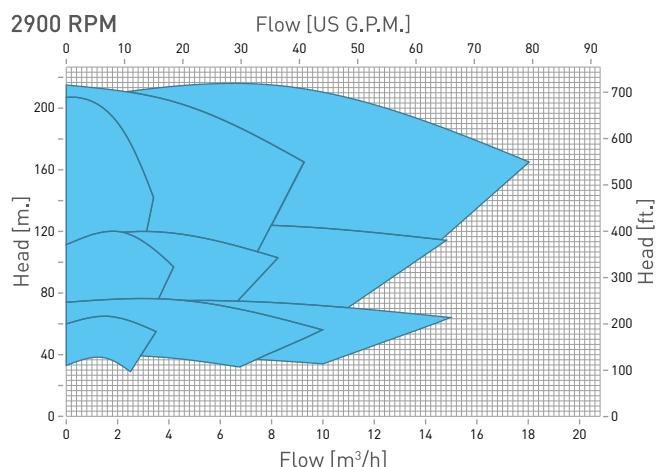
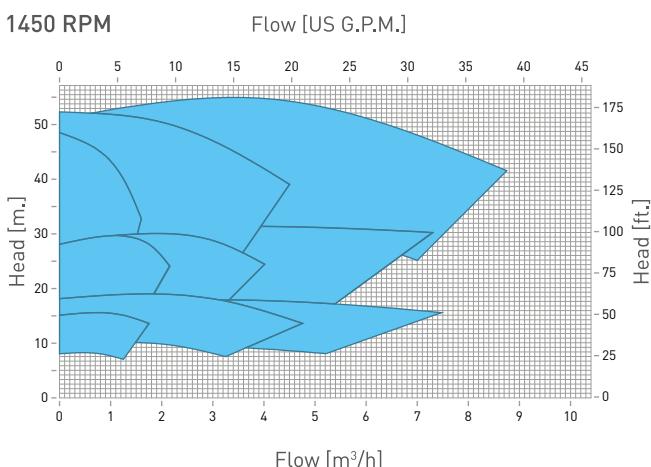
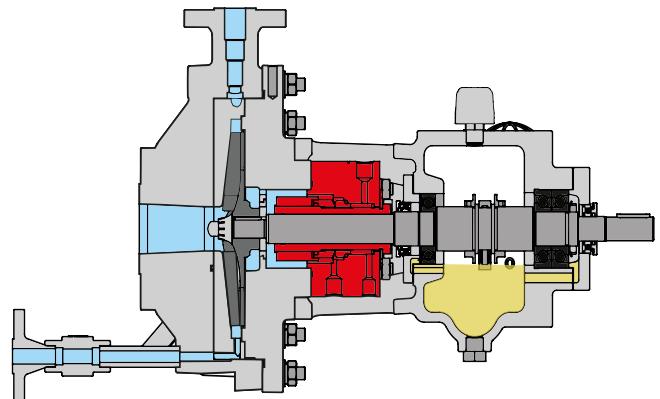
- Q (m³/h): 22
- H (m): 250
- Press. Syst (bar): 50
- T (C°): -120/350

KONSTRUKTIONSMERKMALE

OH2 Schwerlastfüsse nach ISO 13709 /
Stutzenlasten und Wartung nach API-610 unter
harten Bedingungen

MATERIALIEN

- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Duplex
- Titan
- Carbon Steel
- Rostfreier Stahl AISI 316



CL SEAL-M ISO 2858

einstufige, ausgekleidete Kreiselpumpe gemäß
ISO 2858 – 5199

BETRIEBSDATEN

• Q (m ³ /h):	340
• H (m):	86
• Press. Syst (bar):	16
• T (C°):	120

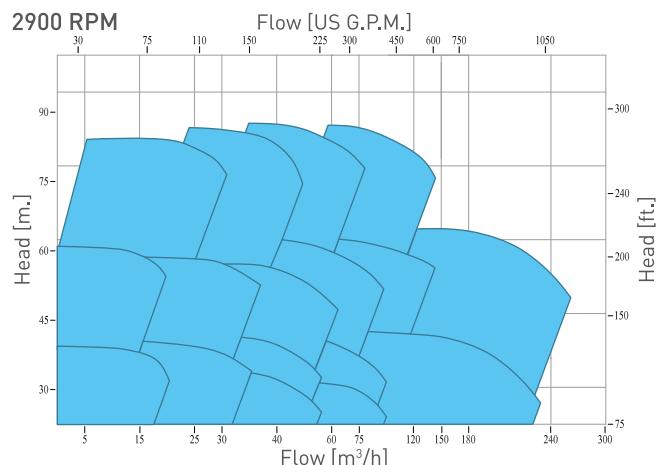
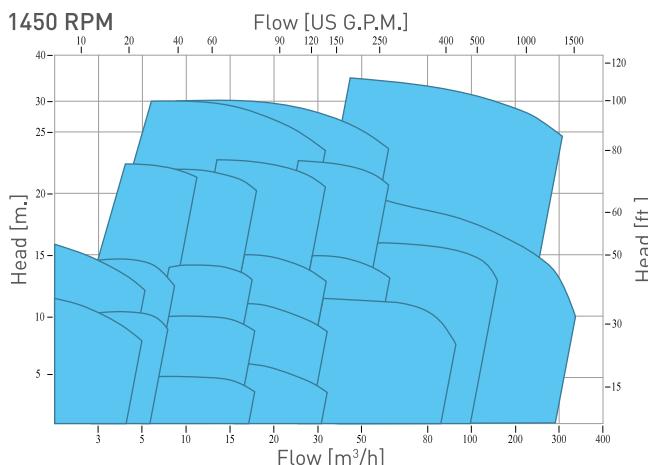
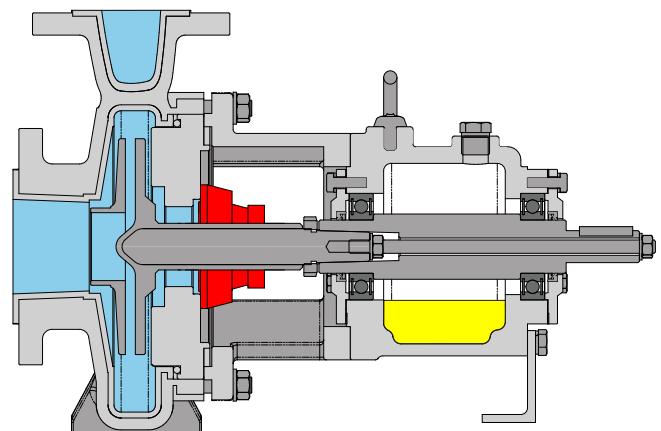
KONSTRUKTIONSMERKMALE

Eine mit PFA ausgekleidete Beschichtung mit hoher Dicke, die durch Spritzgießen hergestellt wird, gewährleistet eine außergewöhnliche Korrosionsbeständigkeit.

Ein robustes Graugussgehäuse (ASTM A395) absorbiert Rohrleitungskräfte und macht Kompensatoren überflüssig.

MATERIALIEN

- AISI 316 (Basisversion)
- Duplex oder Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Andere Legierungen basierend auf NORSO / NACE-Anforderungen



CN SEAL-MV API 610

*vertikale einstufige INLINE Überhangkreiselpumpe
mit separaten Lagerhaltern OH3 nach API 610 STD
11th Ed.*

BETRIEBSDATEN

- Q (m^3/h): 4000
 - H (m): 350
 - Press. Syst (bar): 50
 - T ($^{\circ}C$): 400

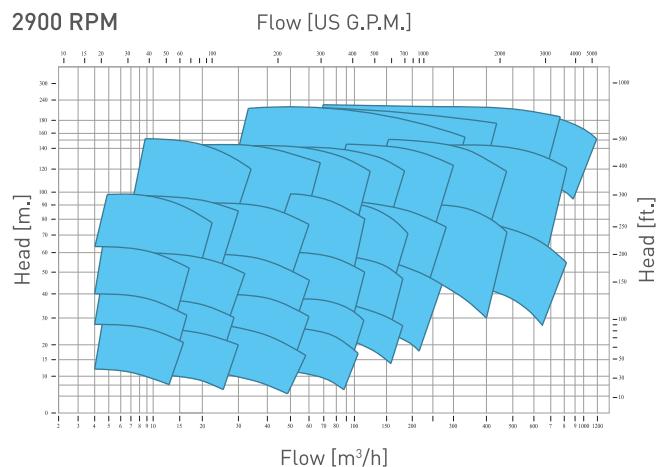
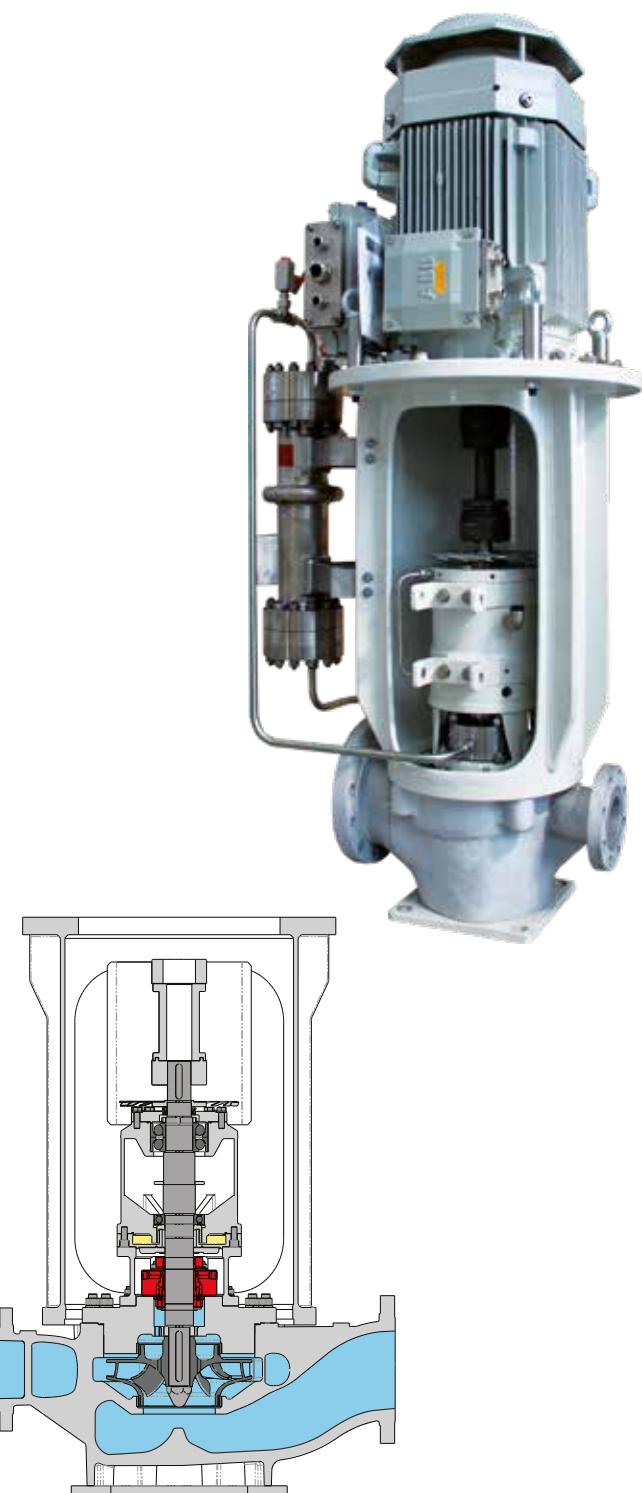
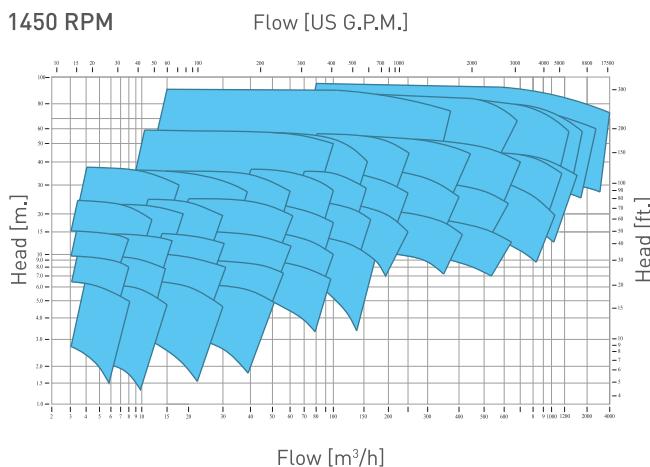
KONSTRUKTIONSMERKMALE

API STD 610 11th Ed erfüllend und übertreffend

Vertikale einstufige INLINE Überhangkreisel-pumpe mit separaten Lagerhaltern.

MATERIALIEN

- AISI 316 (Basisversion)
 - Duplex oder Super Duplex
 - Hastelloy C® 276
 - Incoloy® 825
 - Titanium et
 - Andere Legierungen basierend auf NORSO / NACE-Anforderungen



CNV SEAL-M API 610

vertikal montierte langwellenangetriebene
Sumpfpumpe, Einzelspiralgehäuse im
Schwerlastdesign VS4 nach API 610 STD 11 Ed.

BETRIEBSDATEN

- Q (m³/h): 600
- H (m): 220
- Press. Syst (bar): 25
- T (C°): 300

KONSTRUKTIONSMERKMALE

API STD 685 2nd E erfüllend und übertreffend

vertikal montierte langwellenangetriebene
Sumpfpumpe, Einzelspiralgehäuse im Schwer-
lastdesign VS4 Wellenlänge bis zu 7 Metern

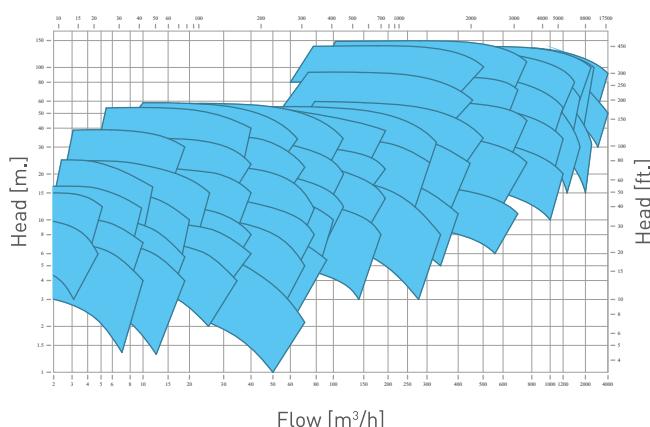
MATERIALIEN

- AISI 316 (Basisversion)
- Duplex oder Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Andere Legierungen basierend auf
NORSOK / NACE-Anforderungen



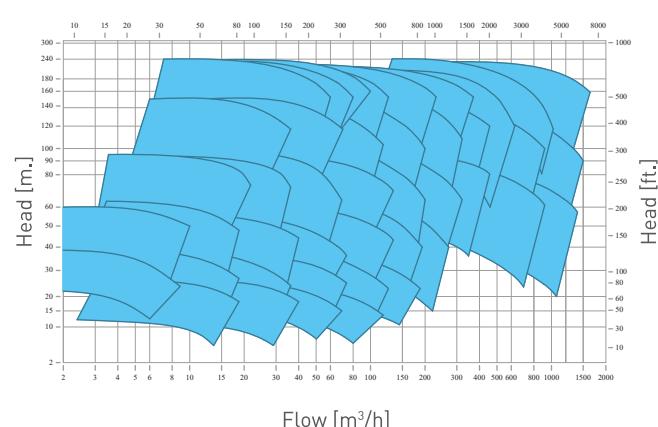
1450 RPM

Flow [US G.P.M.]



2900 RPM

Flow [US G.P.M.]



CN SEAL-MS API 610

radial geteilte, mehrstufige Zwischenlagerpumpe,
Schwerlastdesign BB5 nach API 610 STD

11. Auflage

BETRIEBSDATEN

• Q (m ³ /h):	1000
• H (m):	2200
• Press. Syst (bar):	150
• T (C°):	400



KONSTRUKTIONSMERKMALE

API STD 610 11nd Ed erfüllend und übertreffend

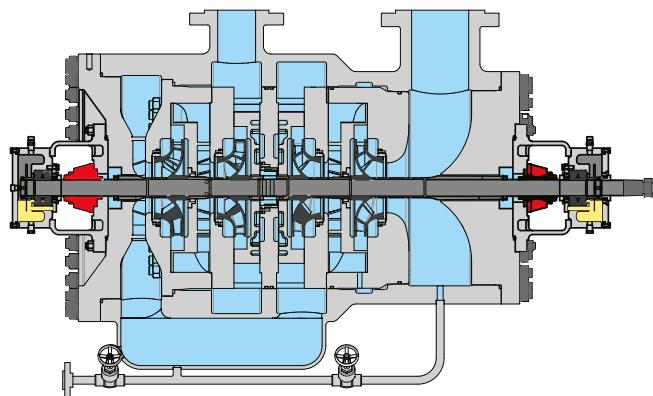
radial geteilte, mehrstufige Zwischenlagerpumpe, Schwerlastdesign BB5

Back Pull Out Design

mögliche Upgrade auf API 685 ohne Demontage
der Pumpe von den Prozessverbindungen

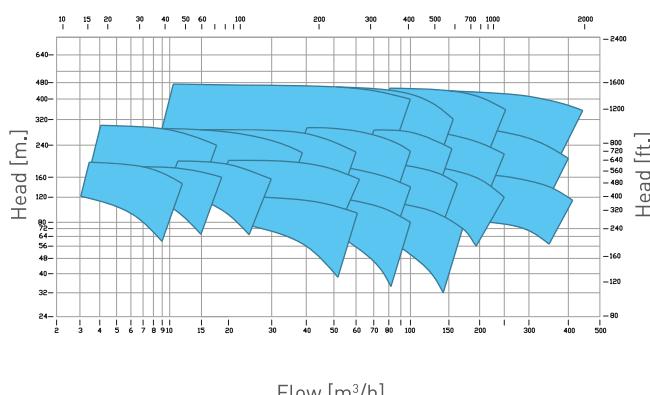
MATERIALIEN

- AISI 316 (Basisversion)
- Duplex oder Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Andere Legierungen basierend auf NORSO / NACE-Anforderungen



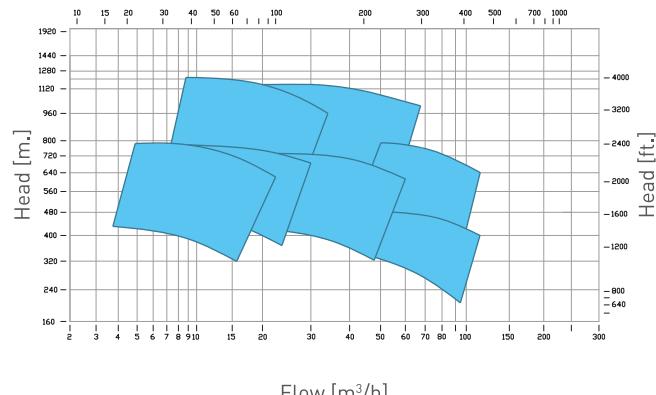
1450 RPM

Flow [US G.P.M.]



2900 RPM

Flow [US G.P.M.]



WN SEAL-M API 610

radial geteilte, einstufige Zwischenlagerpumpe,
Schwerlastdesign BB2 nach API 610 STD 11th Ed.

BETRIEBSDATEN

• Q (m ³ /h):	4000
• H (m):	240
• Press. Syst (bar):	150
• T (C°):	400

KONSTRUKTIONSMERKMALE

API STD 610 11th Ed erfüllend und übertreffend

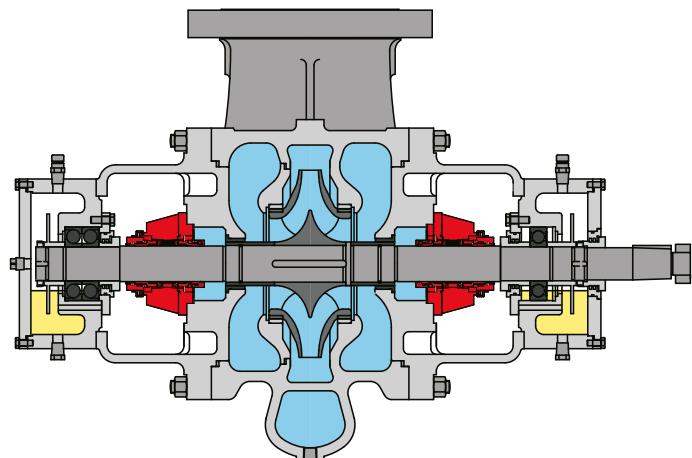
radial geteilte, einstufige Zwischenlagerpumpe,
Schwerlastdesign BB2

Back Pull Out design

mögliche Upgrade auf API 685 ohne Demontage
der Pumpe von den Prozessverbindungen.

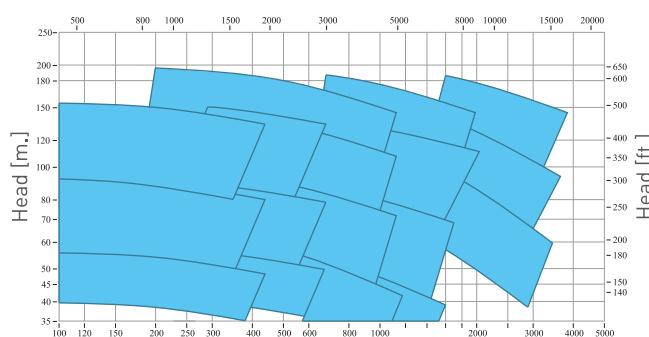
MATERIALIEN

- AISI 316 (Basisversion)
- Duplex oder Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Andere Legierungen basierend auf NORSO / NACE-Anforderungen



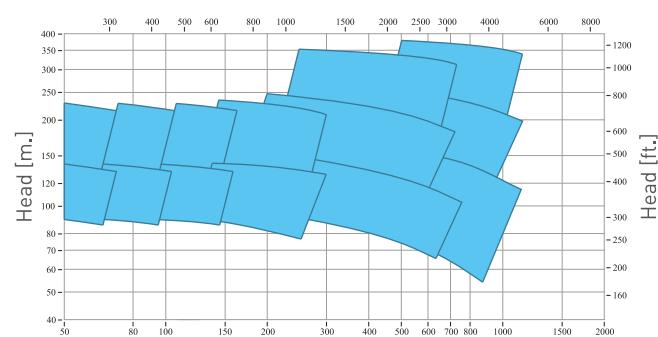
1450 RPM

Flow [US G.P.M.]



2900 RPM

Flow [US G.P.M.]



WN SEAL-MS API 610

radial geteilte, zweistufige Zwischenlagerpumpe,
Schwerlastdesign BB2 nach API 685 STD 11.
Auflage

BETRIEBSDATEN

• Q (m ³ /h):	4000
• H (m):	470
• Press. Syst (bar):	150
• T (C°):	400

KONSTRUKTIONSMERKMALE

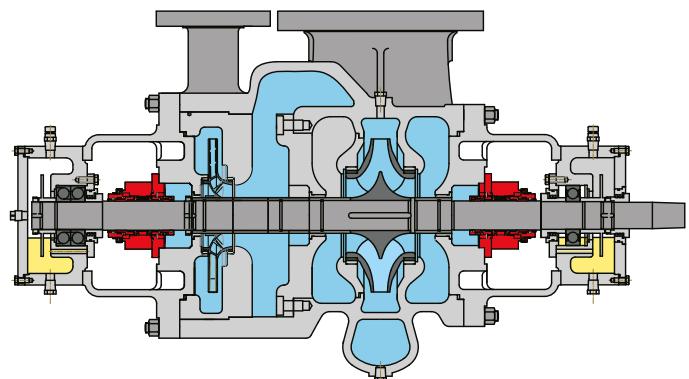
API STD 610 11th Ed erfüllend und übertreffend

radial geteilte, zweistufige Zwischenlagerpumpe, Schwerlastdesign BB2

Mögliche Upgrade auf API 685 ohne Demontage
der Pumpe von den Prozessverbindungen

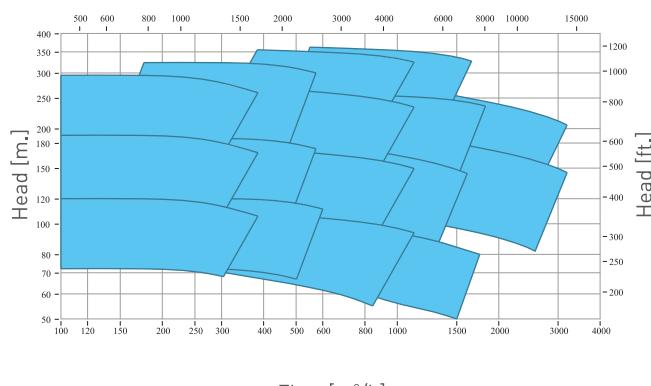
MATERIALS

- ANSI 316 (basic version)
- Duplex or Super Duplex
- Hastelloy C® 276
- Incoloy® 825
- Titanium et
- Other alloys based on NORSO/NACE requirements



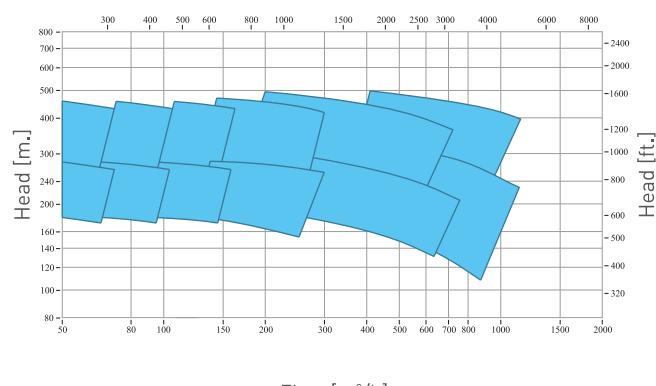
1450 RPM

Flow [US G.P.M.]



2900 RPM

Flow [US G.P.M.]



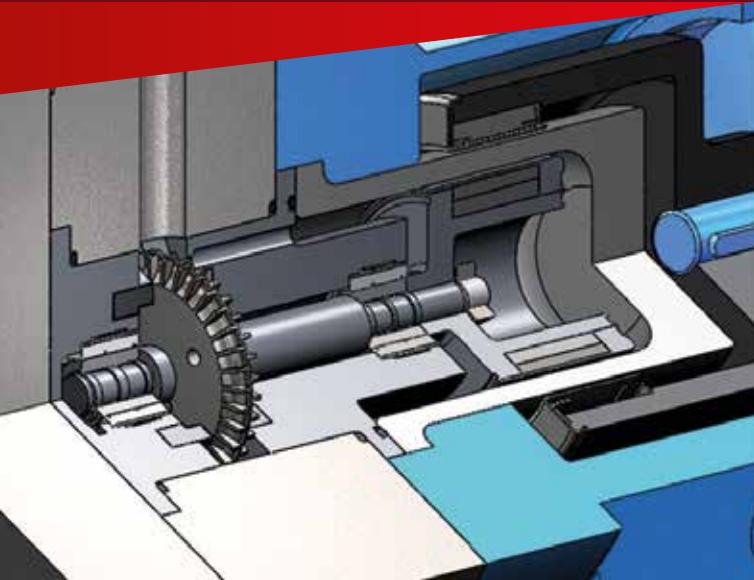
Ihre Notizen

SPEZIALPUMPEN

Mit fast 40 Jahren Erfahrung in der Entwicklung magnetisch angetriebener Pumpen für industriell anspruchsvolle Anwendungen sind wir in der Lage, maßgeschneiderte Einheiten zu liefern. Alle Pumpen werden nach strengsten Berechnungsmethoden konstruiert und dank des FEM-Systems werden spezifische Analysen durchgeführt, um die tatsächlichen Prozessbedingungen zu simulieren.

Spezialpumpen sind in fünf Hauptkategorien unterteilt:

- -Hoher Systemdruck (bis zu 1500 bar g)
- -Hohe Auslegungstemperatur (400 ° C)
- -Niedrige Auslegungstemperatur (kryogene Anwendung von flüssigem CO2)
- -Feststoffgehalt
- -Ummantelung
- -Exotische Materialien wie: Hastelloy C® 276, Titan, Monel®



HOHE TEMPERATURANWENDUNGEN

- -Erste Stufe mit Betriebstemperatur bis 250 ° C
- -Zweite Stufe mit Betriebstemperatur bis 350 ° C
- -Dritte Stufe über 350 ° C

HOHE SYSTEMDRUCKANWENDUNGEN

Mit Lösung sowohl für Verdränger- als auch für Kreiselpumpen und einem Druckbereich von 300, 600, 900, 1500 und 2500 bar

KOMBINATION VON HOHER TEMPERATUR UND HOHEM DRUCK

Wir haben erfolgreich Pumpen bei 270 ° C geliefert, die hydraulisch bei 750 bar g getestet wurden.

ANWENDUNGEN MIT NIEDRIGER TEMPERATUR

Pumpen mit spezieller Konstruktion eignen sich für Arbeiten mit Chemikalien bis zu einer Pumpentemperatur von - 120 ° C.

SPEZIELLE MATERIALIEN

Spezielle Materialien (die den NACE- und NORSOX-Anforderungen entsprechen, wie Duplex Steel, Hastelloy C® 276, Titan usw.) und verschiedene Arten von Ummantelungen sind ebenfalls erhältlich



T MAG-XPM SERIE

Peripheralpumpe mit hohem Systemdruck

Durchfluss bis 9 m3 / h
Förderhöhe bis 90 m
Systemdruck bis 1500 bar



CN MAG-M SERIE

Prozesskreiselpumpen mit Hybrid-Spalttopf und Vorlaufrad für kritische NPSHa – Wert: bis zu 1,5 m



SC MAG-M SERIE

Spezielle Ummantelung an Kopf und Halterung für sehr kritische Chemikalien.

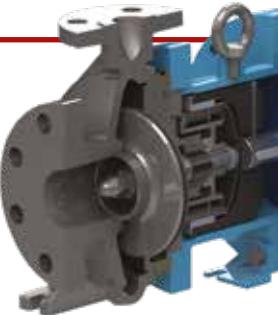
Magnetgekoppelte Seitenkanalpumpe mit Kühlummantelung und Halterungen, die speziell zum Pumpen von Wasserstoffperoxid entwickelt wurden.

M PUMPEN AUSWAHL

KREISELPUMPE

Kreiselpumpen auf dem neuesten Stand der Technik von der einfachsten bis zur anspruchsvollsten industriellen Prozessanwendung. Geeignet zum Umladen, Entladen, Zirkulieren und für viele andere Anwendungen. Hohe Effizienz, lange Lebensdauer und kostengünstige Wartung. Erfüllt mehrere internationale Standards (ISO / DIN / ANSI / API) und ist sowohl als Magnetantrieb (ohne Dichtung) als auch mit herkömmlicher Gleitringdichtung erhältlich.

- Flow up to 4000 m³/h
- Head up to 2200 m
- System pressure from vacuum up to 1500 bar
- Temperature from -150°C up to +400°C
- No heat exchanger required up to +350°C



REGENERATIVE TURBINENPUMPEN

Niedrige bis mittlere Durchflüsse, pulsationsfrei, geeignet, wenn hoher Druck erforderlich ist. Perfekte Lösung, wenn herkömmliche Kreiselpumpen nicht geeignet sind (anstelle von mehrstufigen Pumpen).

- Durchfluss bis 24 m³ / h
- Förderhöhe bis 800 m
- Systemdruck vom Vakuum bis 1500 bar
- Temperatur von -150 ° C bis + 400 ° C
- Kein Wärmetauscher bis + 350 ° C erforderlich

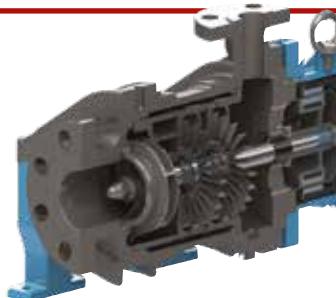


SEITENKANALPUMPE

Mehrstufige Gehäusekonstruktion aus Edelstahl 316 (oder besser).

Ideal zum Pumpen von Flüssiggasen und Flüssigkeiten unter Dampfdruck wie Kondensat, Kältemittel, Kesselspeisewasser oder Flüssiggas (bis zu 50% Gasgehalt).

- Niedriger NPSHr 0,5 m.
- Selbstansaugend bis 5 m.
- Durchfluss bis zu 40 m³ / h
- Förderhöhe bis 450
- Systemdruck bis 50 bar
- Temperatur von -90 ° C bis + 250 ° C.



VOLUMETRISCHE PUMPEN

Drehschieberpumpen:

- Durchflussraten bis 3000 l / h, Förderdruck bis 48 bar g..
- Geeignet für Viskositäten von 1 bis 1.000 mPas
- Pulsationsfreie Dosier- / Probenahme- / Transferpumpen

Aussenzahnradpumpen:

- Durchflussraten bis 80 m³ / h, Förderdruck bis 30 bar g.
- Geeignet zum schmierende Medien bis 25.000 mPas
- Temperatur bis + 200 ° C.

HOLLOW DISC

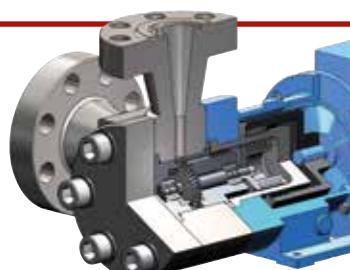
- Durchflussraten bis 38 m³ / h, Förderdruck bis 5 bar g
- Viskositäten bis 10.000 mPas



SPEZIALPUMPEN

M-PUMPS ist in der Lage, maßgeschneiderte Pumpen für die anspruchsvollsten Anwendungen zu entwickeln und herzustellen:

- Hoher Systemdruck (bis 1.500 bar g)
- Hohe Auslegungstemperatur (400 ° C)
- Niedrige Auslegungstemperatur (kryogene Anwendung von flüssigem CO₂)
- Feststoffanteil
- Ummantelung
- Exotische Materialien wie: Hastelloy C® 276, Titanium, Monel®



REFERENZEN

Jahr	Kunde	Projektname	Medium	Land
2017	SABIC, KSA	Port of Al-Jubail Terminal Project, KSA	Toluene diisocyanate, Methylene diphenyl diisocyanate and Acetonitrile).	China
2017	Lundin Petroleum	Edvar Greig Field	Crude oil Booster pumps	Norway
2017	Lundin Petroleum	Edvar Greig Field	Water Injection Booster pumps	Norway
2017	Lundin Petroleum	Edvar Greig Field	Heating Medium Circulation Pumps	Norway
2017	Lundin Petroleum	Edvar Greig Field	Secondary Heating Medium Circulation Pumps	Norway
2017	Lundin Petroleum	Edvar Greig Field	Primary Produced Water Transfer Pumps	Norway
2017	Lundin Petroleum	Edvar Greig Field	Hot Seawater Pumps	Norway
2017	UK governative agency	CO2 capture and storage project	Superscritical CO2	UK
2017	Russian company	Pressure pipe testing for oil and gas	Hydraulic oil	Russia
2016	Johan Svendrum	Statoil, offshore	Cooling medium	Offshore
2016	Johan Svendrum	Statoil, offshore	Sea Water	Offshore
2018	ENI- Gela	Raffineria ENI	hydrocarbons	Italy
2018	Lorestan Petrochemical	Lorestan Province	Centrifugal fluid for petrolchemical plant	Iran
2018	Lorestan Petrochemical	Lorestan Province	Volumetric fluid for petrolchemical plant	Iran

ZERTIFIZIERUNGEN



ISO 9001:2015



UKAS



WE CARE, WE DELIVER.



M PUMPS IST DIE TREIBENDE KRAFT IN DER MAGNETISCHEN DICHTUNGSLOSEN PUMPEN TECHNOLOGIE

Seit seiner Gründung im Jahr 1978 ist M Pumpen die treibende Kraft beim Design und bei der Entwicklung von magnetisch angetriebenen dichtungsfreien Pumpentechnologien. Unser beispielloses Know-how und unsere unermüdliche Leidenschaft haben ein neues Paradigma für die Anwendung magnetisch dichtungsfreier Pumpen in der Prozessindustrie geschaffen.

Energieeinsparung, Umweltfreundlichkeit, Sicherheit, Leistung, Betriebssicherheit, Gesamtbetriebskosten und Vereinfachung des Pumpensystems sind jetzt bei nur einem Lieferanten verfügbar:

M-PUMPS fortschrittliche magnetisch dichtungsfreie Pumpen und Pumpensysteme.

M-PUMPS mit seinem breiten Produktpotential umfasst über 26 Designs und 350 Basismodelle, mit denen unsere Konstruktionsabteilung die richtige Pumpe für Ihre genauen Prozessanforderungen auswählen kann. Vorgefertigte Pumpen, hochentwickelte und spezielle Pumpen und Systeme können maßgeschneidert werden, um alle anspruchsvollen Betriebsparameter zu erfüllen, die für die heutigen komplexen Prozesse erforderlich sind.

ALLE VON M-PUMPS HERGESTELLTE PUMPEN WERDEN VOLLSTÄNDIG ENTSPRECHEND INTERNATIONALER STANDARDS ENTWICKELT.

- ISO 2858: 75, ISO 5199: 2002, ISO 1940-1: 2007 und ISO 3069: 2000 gewährleisten die Einhaltung höchster Qualitätsstandards.
- Die Zertifizierungen ISO 281-1: 2007, ISO 3274: 1998, ISO 3661: 2011 und ISO 7005-1: 2011 belegen, dass M-PUMPS absolut umweltfreundlich sind.

CHEMProjekt GmbH

Pforzheimer Straße 9

Telefon: +49 (0)351-314 69 99 15

buero@chemprojekt.de

www.chemprojekt.de