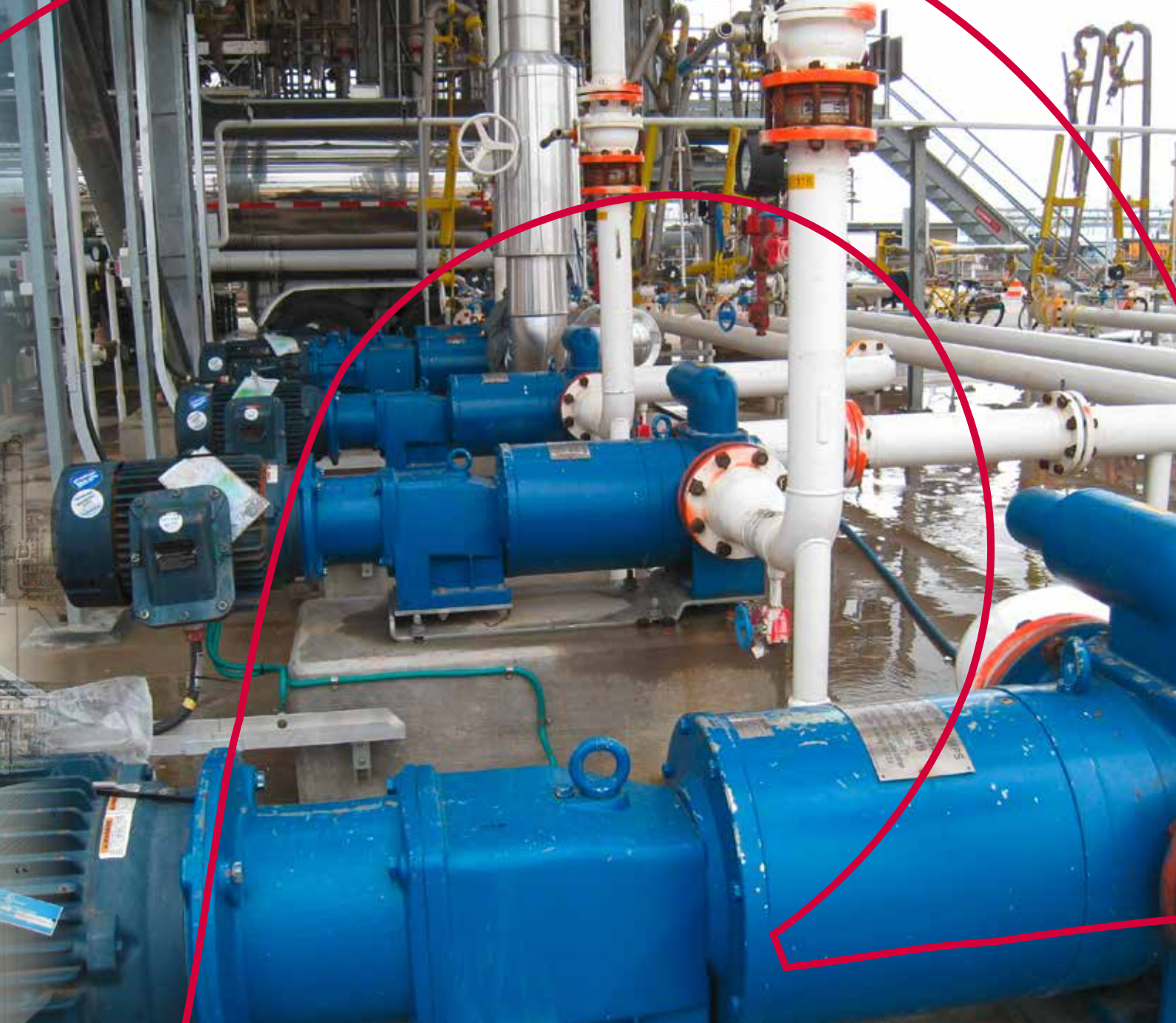




ROTAN® - Pumpen

Gefertigt für individuelle Lösungen

PROVEN TECHNOLOGY

DESMI

INDUSTRIE

In allen wichtigen Bereichen der Prozessindustrie sind Zuverlässigkeit, Produktivität und Leistung die entscheidenden Schlüssel-Faktoren. Genau auf diese Bereiche wurde das DESMI-Portfolio aus Produkten, Systemen und Services ausgerichtet. Wir bieten Qualitätslösungen für den Flüssigkeitstransport für lokale und globale Unternehmen.



EINLEITUNG	4
PUMPENMODELLE	6
BESONDERHEITEN	12
ZUSÄTZLICHE AUSFÜHRUNGEN	14
AUSWAHL DER PUMPENGRÖSSEN	15
TEILEBEZEICHNUNGEN UND BESCHREIBUNGEN	16
PUMPEN SPEZIFIKATION	18
KONFIGURATION / OPTIONEN	19

Anfangen von Gießereiprodukten wie Öfen oder Glocken, über Dampfmaschinen und Pumpstationen, weiter zu Brücken, Tanklagern und Kranen.

Das Unternehmen gehört einer Gruppe von DESMI Führungskräften.



ROTAN® gehört weltweit zu den führenden Herstellern von innenverzahnten Verdrängerpumpen.

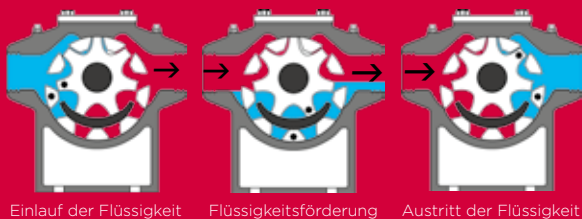
Bereits im Jahr 1915 erfand ein in den USA lebender Däne das zugrunde liegende Prinzip.

Sechs Jahre später erwarb die Firma Myrworld & Rasmussen in Kopenhagen die Lizenz zur Herstellung. Seitdem werden die Pumpen weltweit unter dem Namen ROTAN® verkauft.

Das einzigartige, modulare Baukastensystem der ROTAN®-Pumpen ist bis heute als das am besten entwickelte Konzept der innenverzahnten Pumpen anerkannt.

ROTAN®-Pumpen bieten besonders günstige Strömungsverhältnisse, da sich die Strömungsrichtung auf dem Weg durch die Pumpe nur geringfügig ändert.

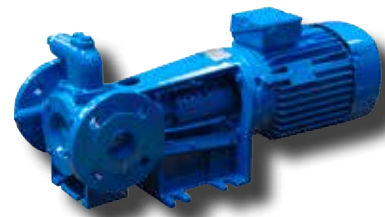
Funktionsprinzip



Das bedeutet:
Sehr gute Selbstansaugfähigkeit, schonender Produkttransport und die Möglichkeit zum Pumpen hochviskoser Flüssigkeiten.

ROTAN®-Pumpen bieten folgende zusätzliche Vorteile:

- Umkehrbare Förderrichtung
- Einfache Wartung und Inspektion dank Baukastensystem
- Robuste Bauweise mit nur zwei rotierenden Teilen und einer Wellenabdichtung
- Umfassende Auswahl von Ausführungen bereits im Standardprogramm
- Einzigartiges Design
- Einstellung des Axialspieles über das externe Kugellager



CE 

Alle ROTAN®-Pumpen sind hydrostatisch getestet.

ROTAN®-Pumpen können in Übereinstimmung mit der ATEX-Richtlinie zum Einsatz in potenziell explosiven Umgebungen geliefert werden.

Die ROTAN®-Pumpen sind bei der Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), Postfach 3345, 38023 Braunschweig, unter der Nummer 03 ATEX D052 registriert.

Ein fester Bestandteil unserer DESMI-Politik ist es, kundengerechte Lösungen in Zusammenarbeit mit weltweit führenden Unternehmen anzubieten und an die Auslieferung einen erstklassigen After-Sales-Service anzuschließen.

ROTAN® GP – General Purpose Blockpumpe

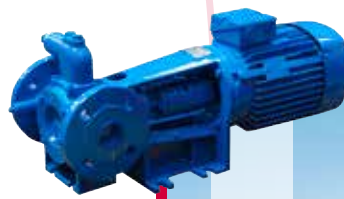
Blockpumpe in Grauguss für reine, nicht abrasive Medien. Die einfache und kompakte Bauweise der ROTAN®-GP ermöglicht eine besonders günstige Pumpenlösung, die gerne von unseren OEM-Kunden gewählt wird.

Für den Einsatz in Anlagen mit geringen Platzverhältnissen empfehlen wir die ROTAN®-GP als direkt gekuppeltes OEM-Modell mit minimiertem Einbauraum.

GP-Pumpen sind für den Einsatz mit IEC- oder NEMA Flansch-Motoren konzipiert und auf Anfrage auch in 90°-Winkelausführung lieferbar.

Anwendungsbeispiele:

- Reine Öle
- Glykole
- Pflanzliche Öle
- Lösemittel
- Schmieröle
- Altöle
- Fischöle



Kapazität	bis 50 m³/h
Drehzahl	bis 1.750 U/min
Differenzdruck	bis 16 bar
Ansaugvakuum	bis 0,5 bar
Saugvakuum	bis 0,8 bar
Viskosität	bis 7.500 cSt
Temperatur	bis 150°C

ROTAN® HD – Heavy Duty Pumpe aus Grauguss

HD-Pumpen-Serie in Grauguss (GG) für ein weites Spektrum viskoser, nicht korrosiver Produkte. Unsere HD-Serie ist für besonders schwierige Einsatzbedingungen und die Förderung hochviskoser Flüssigkeiten konzipiert.

Neben ihrem vielfältigen Einsatzspektrum überzeugen HD-Pumpen zusätzlich mit ihrer besonders einfachen und robusten Konstruktion. Eine 90°-Winkelausführung ist ebenfalls lieferbar.

Anwendungsbeispiele:

- Öl
- Asphalt
- Pech
- Bitumen
- Rohöl
- Harz
- Farbe/Lack
- Additive
- Seife
- Sulfat-Seife
- Polyol
- Polyester
- Viskose
- Maltose
- Melasse
- Schokolade
- Fett
- andere viskose Flüssigkeiten



Kapazität	bis 250 m³/h
Drehzahl	bis 1.750 U/min
Differenzdruck	bis 16 bar
Ansaugvakuum	bis 0,5 bar
Saugvakuum	bis 0,8 bar
Viskosität	bis 250.000 cSt
Temperatur	bis 250°C

ROTAN® PD – Petrochemical Duty Pumpe

Unsere PD-Pumpen sind speziell für die Ansprüche in Raffinerien und petrochemischen Anwendungsbereichen konstruiert. Alle flüssigkeitsumschließenden Teile der PD-Pumpen sind hierfür in Stahlguss gefertigt; das Gehäuse ist für die Druckstufe PN40 ausgelegt.

Mit wenigen Ausnahmen erreichen unsere Pumpen den API 676 Standard.

Auf Anfrage ist auch eine 90°-Winkelausführung lieferbar.

Anwendungsbeispiele:

- Treibstoff
- Öl
- Benzin
- Schmieröl
- Fett
- Additive
- Bitumen
- Polystyrene
- Wachs
- Andere kohlenwasserstoffbasierte Flüssigkeiten



Kapazität	bis 250 m³/h
Drehzahl	bis 1.750 U/min
Differenzdruck	bis 16 bar
Ansaugvakuum	bis 0,5 bar
Saugvakuum	bis 0,8 bar
Viskosität	bis 250.000 cSt
Temperatur	bis 250°C

ROTAN® CD – Chemical Duty Pumpe

ROTAN®-CD-Pumpe aus Edelstahl - zur Förderung korrosiver Flüssigkeiten. Unsere CD-Pumpen eignen sich ideal für korrosive Flüssigkeiten, wie sie hauptsächlich in der chemischen Industrie, der Lebensmittelindustrie sowie der pharmazeutischen Industrie vorkommen.

Auf Anfrage auch in 90°-Winkelausführung lieferbar.

Anwendungsbeispiele:

- Organische Säuren
- Fettsäure
- Basen
- Natronlauge
- Polymer-Lösungen
- Seife
- Shampoo
- Lösemittel
- Farbe
- Harze
- Tierfett
- Pflanzenfett
- Schokolade
- Viele andere spezielle Flüssigkeiten



Kapazität	bis 250 m³/h
Drehzahl	bis 1.750 U/min
Differenzdruck	bis 16 bar
Ansaugvakuum	bis 0,5 bar
Saugvakuum	bis 0,8 bar
Viskosität	bis 250.000 cSt
Temperatur	bis 250°C

ROTAN® ED – Magnetgekuppelte Pumpe

Die ROTAN®-ED bietet als magnetgekuppelte Pumpe optimalen Schutz vor Leckagen.

Durch ihren geringen Wartungsaufwand ist die ED-Pumpe eine besonders wirtschaftliche Lösung im Vergleich zu Pumpen mit konventionellem Dichtungssystem. Ihre Stärke spielt sie besonders dann aus, wenn für die Anlage eine doppelte Gleitringdichtung benötigt wird.

Diese Dichtungssysteme sind normalerweise sehr anfällig und erfordern einen hohen Wartungsaufwand. Aufgrund ihrer Bauweise sind die Lebenszykluskosten der magnetgekuppelten ED-Pumpe viel niedriger als die Kosten einer Pumpe mit doppeltem Gleitringdichtungssystem. Die ROTAN®-ED ist auch in 90°-Winkelausführung lieferbar.

Einsatzgebiete:

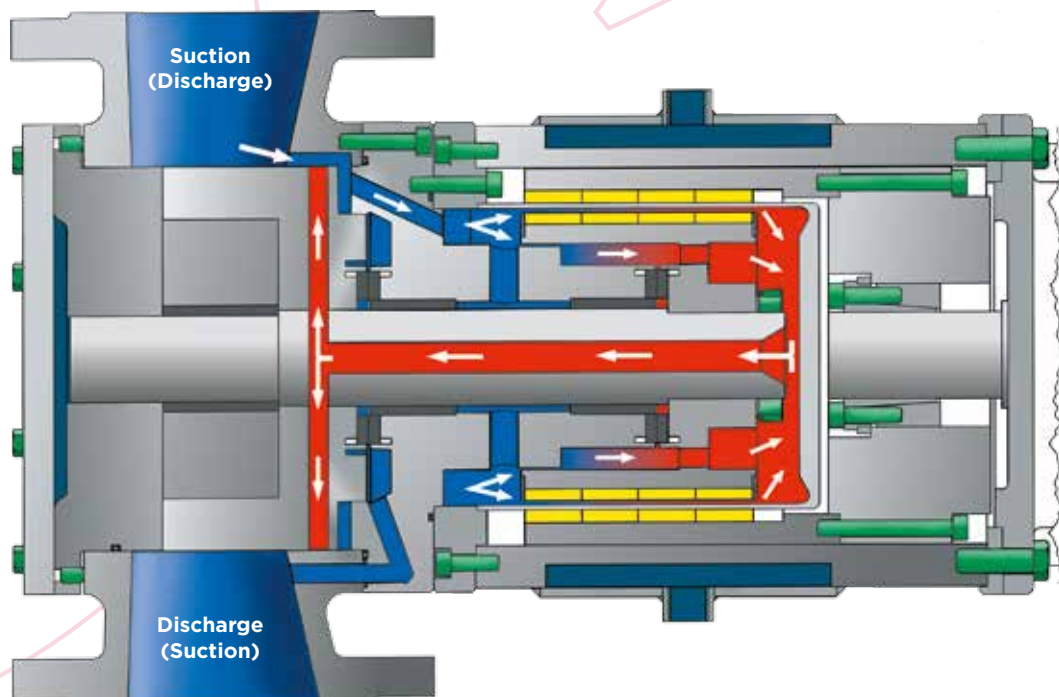
Die ROTAN®-ED ist für Einsätze konzipiert, in denen keine Leckage, ob flüssig oder gasförmig, erlaubt ist.

Anwendungsbeispiele:

- Isozyanate
- Lösemittel
- Gefährliche und giftige Flüssigkeiten
- Druckfarbe
- Pech
- Alkyd-Harze
- Speiseöl
- Sojaöl
- Rapsöl
- Monomere
- Polyol
- Glukose
- Mais-Sirup



Werkstoffe	Grauguss, Stahlguss oder Edelstahl
Kapazität	bis 90 m³/h
Drehzahl	bis 1.750 U/min
Differenzdruck	bis 16 bar
Ansaugvakuum	bis 0,5 bar
Saugvakuum	bis 0,8 bar
Viskosität	bis 10.000 cSt
Temperatur	bis 250°C



Eine der herausragendsten Eigenschaften der ROTAN®-ED-Pumpen ist, dass das Fördermedium von seiner Umgebung hermetisch abgeschlossen ist. Dies wird durch die besondere Konstruktion ermöglicht: Durch die Magnet-Kupplung sind keine durchdringende Antriebswelle und somit auch keine Gleitringdichtung notwendig. Ein Gasaustausch zwischen dem Fördermedium und der Atmosphäre wird hierdurch ausgeschlossen. Anders als bei Kreiselpumpen bieten die ROTAN®-ED-Pumpen ein sanftes Flüssigkeits-Handling, eine hohe Ansaugleistung sowie das Pumpen von Flüssigkeiten mit hoher Viskosität.

- *Dynamischer Axialausgleich sorgt für eine minimale Belastung der Lager, reduziert den Energieverbrauch und verlängert die Lebensdauer (siehe Bild auf der linken Seite).*
- *Patentiertes Kühlsystem, basierend auf einer integrierten Pumpe, die eine externe Kühlung überflüssig macht (siehe Bild auf der linken Seite).*
- *Maximaler Schutz gegen Leckagen bei erhöhter Sicherheit, da die Magnetkupplung von einem völlig geschlossenen Gehäuse umgeben ist.*

- *Optimal für eine Installation im Freien, da durch das geschlossene Gehäuse keine Fremdkörper mit den Magneten in Berührung kommen können und das innere Kühlsystem eine externe Kühlung überflüssig macht.*
- *Große Werkstoffauswahl der Gleitlager. Lieferbar in Grauguss, Bronze, Hartkohle und Wolframkarbid.*
- *Standard-Magnetwerkstoff ist Neodym-Eisen-Bor bei Anwendungen mit hohen Drehmomenten und Betriebstemperaturen von max. 150 °C.*
- *Optional auch Permanentmagnete aus Samarium-Kobalt, für erhöhte Betriebstemperaturen von bis zu 250 °C.*
- *Durch Drehrichtungsumkehr ist ein Fördern in beide Richtungen möglich.*
- *Optional auch mit Beheizung am Vorderdeckel und um die Magnete möglich.*
- *Einzigartiges "back-pullout" Design*
- *Als Blockausführung oder mit freiem Wellenende lieferbar.*
- *Innerer und äußerer Spalttopfschutz*

Die ROTAN®-ED-Pumpe ist mit einem patentierten, internen Zirkulationsprinzip des Fördermediums zur Kühlung der Magnet-Kupplung ausgerüstet. Kanäle im Rotor und der Rotorwelle sorgen kontinuierlich für den Flüssigkeitsaustausch innerhalb der Magnetkupplung, welche sich durch die Schneidung der Magnetfelder erwärmt. Dies gewährleistet zusätzlich eine effiziente Schmierung und einen optimalen Wärmeaustausch in den Gleitlagern.

Die ROTAN®-ED-Pumpe kann überall dort eingesetzt werden, wo Leckagen sehr gefährlich oder kostspielig sind oder lange Wartungsintervalle benötigt werden. Besonders bei umweltgefährdenden und gesundheitsschädlichen Fördermedien kann der Einsatz der ED-Pumpe Sicherheits- und Arbeitskosten reduzieren und die Gefahr für die Bediener minimieren. Zudem ist die gepumpte Flüssigkeit vor Kontakt mit der Außenluft geschützt.

Die ED-Pumpen werden in der Regel aus Grauguss, Stahlguss oder Edelstahl gefertigt. Für Standardanwendungen werden die Gleitlager aus Bronze/Stahl geliefert. Alternativ kann die Pumpe für leichte Anwendungen mit Lagern aus Grauguss/Stahl geliefert werden. Für Medien mit schlechten Schmiereigenschaften wird die Kombination Kohle/Stahl angeboten. Insbesondere für geringen Verschleiß auch bei abrasiven Medien steht die Ausführung in Hartmetall/Hartmetall zur Wahl.

Die Anzahl der Magnete ist abhängig von der zu übertragenden Leistung.

Der Magnetwerkstoff Neodym-Eisen-Bor ist für Betriebstemperaturen bis 150 °C verwendbar; Samarium-Kobalt für Betriebstemperaturen bis zu 250 °C. Beide magnetischen Materialien sind seltene Erden-Typen, die bis zu 10-fach stärker magnetisiert werden können als Eisen.

Die ROTAN®-ED-Pumpe ist als Blockpumpe konzipiert, das heißt, sie ist direkt gekuppelt mit einem IEC-Motor, Getriebemotor oder Getriebe mit IEC-Motor. Alternativ kann eine ED-Pumpe mit freiem Wellenende mittels elastischer Kupplung mit einer Antriebseinheit montiert werden.

Die Fähigkeit der reversiblen Förderung ermöglicht es, die Pumprichtung einfach durch die Umkehr der Motordrehrichtung zu ändern. Die ED-Pumpe ist bei schwersten Betriebsbedingungen, wie hohe Drücke, hohe Viskositäten, hohe Temperaturen, aggressive Flüssigkeiten und Anwendungen mit hohem Durchfluss, besonders kosteneffektiv.

Für das Pumpen abrasiver Medien ist die Pumpe mit abriebfesten Wellen, Radial- und Axial-Lagern ausgerüstet.

Die ROTAN®-ED-Pumpe konnte sich bereits in vielen schwierigen Anwendungen unter Beweis stellen, wie zum Beispiel beim Fördern von Kohle-Teer-Schlamm und gefüllten Polyolen.

Andere magnetisch angetriebene Pumpen haben keine interne Kühl- bzw. Schmierpumpe, die für den Austausch des Fördermediums in Radial- und Axiallager sorgen. Deshalb sind diese nicht für den Einsatz bei abrasiven Fördermedien (z.B. Farben, Lacken) geeignet.

Sollte das Fördermedium in der Pumpe eine Erwärmung erfordern, sind Deckel- und Mantelheizung im Bereich des Pumpenkopfes und der Magnet-Kupplung eine standardmäßige Option.



Abgestimmt auf individuelle
Lösungen



Besonderheiten

DESMI vertikale innenverzahnte Zahnradpumpe

Um den wachsenden Anforderungen an Pumpen in Bereichen mit zu wenig Platz für eine horizontale Konfiguration gerecht zu werden, wurde ein neues vertikales Design entwickelt. Vorteile der vertikalen Ausführung:

- Einfachere Wartung – Demontage des hinteren Teils inkl. Halter, hinterer Abdeckung, Rotor und Welle, ohne das Pumpengehäuse, den Motor oder das Getriebe bewegen zu müssen.
- Genügend Platz für die Demontage des Hinterdeckels, Ritzel und Ritzelzapfen, welche es ermöglichen die Pumpe komplett zu zerlegen, ohne dass das Pumpengehäuse aus dem Rohrsystem entfernt werden muss.
- GP-, HD-, CD- und PD-Pumpen sind in vertikaler Ausführung lieferbar.



Kälteindustrie

Als Antwort auf die wachsenden Anforderungen wurden unsere Pumpen mit den führenden Herstellern von Verdichtern für kältetechnische Systeme entwickelt: Seit 1979 ist DESMI ROTAN® Lieferant dieser Branche.

Die Forderung aus Umweltschutzgründen auf ozonschädigende Kältemittel zu verzichten, hat zu neuen Kältemitteln und Schmierölen geführt. Diese stellen besondere Anforderungen an die Pumpen, wie beispielsweise:

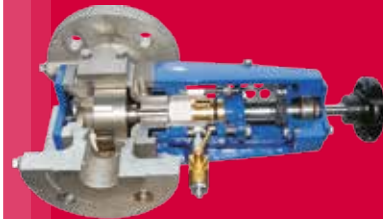
- Die Materialien der kältetechnischen Systeme, insbesondere die Elastomere, müssen mit den neuen Kältemitteln und Schmierstoffen verträglich sein.
- Die Wellendichtung und auch die statischen Dichtungen müssen auch unter Vakuum dicht sein. Da die neuen Kältemittel hygroscopisch sind, ist das kältetechnische System mittels Vakuum vor der Erstbefüllung zu entfeuchten.
- Die neuen Kältemittel erfordern oft höhere Auslegungsdrücke



Schokoladenpumpe

Eine Besonderheit im ROTAN®-Sortiment ist die ROTAN® Schokoladenpumpe zum Pumpen von Kakao-masse oder Schokolade. Hierfür wurde eine spezielle Ausführung der HD- und CD-Pumpen entwickelt, die sich durch folgende Vorteile auszeichnet:

- Größere Toleranzen zwischen den statischen und rotierenden Teilen der Pumpe, um die Schokolade vor überhöhten Temperaturen zu schützen.
- Pumpenausführung in In-line (Standard) oder 90°-Winkel (BCHD).
- Extern geschmiertes Hauptlager und Dichtung.
- Heizung ist Standard.
- Pumpfähigkeit in beide Richtungen, um Rohrleitungen und Tanks zu entleeren.



Elektrische Heizung

Seit vielen Jahren liefert ROTAN®-Pumpen für die Asphaltindustrie. Als erfahrener Pumpenhersteller wissen wir, wie Asphalt einfach zu pumpen ist.

Daher können wir für viele Anwendungsbereiche in diesem Industriezweig die besten Lösungen bieten. Unsere Erfahrung, ebenso wie das Feedback unserer Kunden, führt dabei zu einer ständigen Verbesserung und Weiterentwicklung unserer Pumpen.

Die elektrische Heizung, als Alternative zur konventionellen Beheizung mit Dampf oder Thermalöl, ist eine Folge dieser Entwicklung. Die Heizquelle ist ein Heizstab, der in den Ritzelzapfen der Pumpe eingeschraubt wird.

Dieser befindet sich somit im Zentrum der zu pumpenden Flüssigkeit - genau dort, wo der Wärmeübergang am effektivsten ist. In vielen Fällen ist es daher ausreichend, die Pumpe nur auf diese eine Weise zu beheizen. Bei weiterführenden Anforderungen können auch noch zusätzliche Heizpatronen am Hinterdeckel der Pumpe eingeschraubt werden.

Insbesondere mobile Einheiten und Transportfahrzeuge profitieren von dieser Art der Beheizung. Die Heizstäbe können leicht an das elektrische System der Fahrzeuge angeschlossen werden.



Servicearbeiten an den Pumpen ohne die Rohrleitungen zu unterbrechen - sparen Zeit und Geld

Eine echte "Back-Pull-Out"-Funktion ermöglicht die Wartung und Reparatur der rotierenden Gleitringdichtung, ohne die Pumpe aus der Rohrleitung zu demontieren oder die Kupplung neu auszurichten.

- Reduzierung der Kosten für Ausfallzeiten
- Reduzierung der Instandhaltungskosten
- Ersatzteil-Optimierung

ROTAN®-Pumpen sind nach dem "Back-Pull-Out"-System gebaut:

Die Pumpe wird auf einer Grundplatte montiert geliefert und ist über eine Kupplung mit einem Getriebe oder einem Motor verbunden. Durch die Konstruktion kann die Pumpe gewartet werden, ohne die Rohrleitungen zu entfernen oder den Motor bzw. das Getriebe zu verschieben. Durch die Herausnahme der Kupplung mit dem Distanzstück haben Sie sofort Zugriff auf das gesamte hintere Ende der Pumpe.

Nun lässt sich die ROTAN®-Uptime-Cartridge als komplette Einschubeinheit in nur wenigen Minuten montieren und minimiert so die Produktions- und Ausfallzeiten. Darüber hinaus haben Sie in einem Servicefall den Vorteil, dass die Einschubeinheit anstatt mit neuen, auch mit den bestehenden, nachgearbeiteten Komponenten, wie Lager und Gleitringen ausgerüstet werden kann. Das spart Zeit und die Kosten einer Express-Lieferung.

Beispiel:

Sie haben eine Pumpe mit Hartmetalllagern und SiC/SiC-Gleitringen. Der Vorderdeckel kann immer, ohne die Pumpe aus der Rohrleitung zu nehmen, gewartet werden. Hartmetalllager haben im Normalfall die zwei- bis dreifache Lebensdauer der anderen Verschleißteile. Das heißt, die Hartmetalllager können wieder verwendet werden, die Dichtungen werden gereinigt, die Gleitringe nachgeläppt und die O-Ringe erneuert. Dabei bleibt Ihnen die volle Garantie erhalten. Ebenfalls kann viel Geld für teure Ersatzteile gespart werden und gleichzeitig werden die Ausfallzeiten der Produktion minimiert.

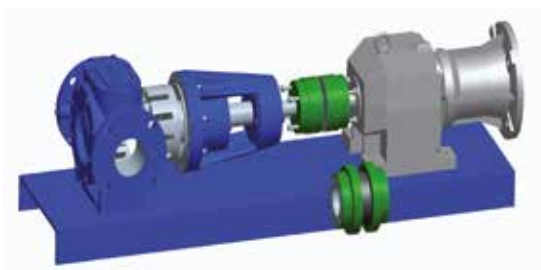
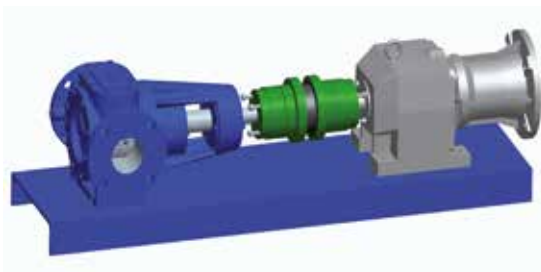
Auch die magnetgekuppelte ROTAN®-Pumpe Typ ED kann mit freiem Wellenende und einer Ausbau-Kupplung geliefert werden. So haben Sie auch in dieser magnetgekuppelten Ausführung alle Vorzüge und Vorteile der Uptime-Cartridge-Einschubeinheit.

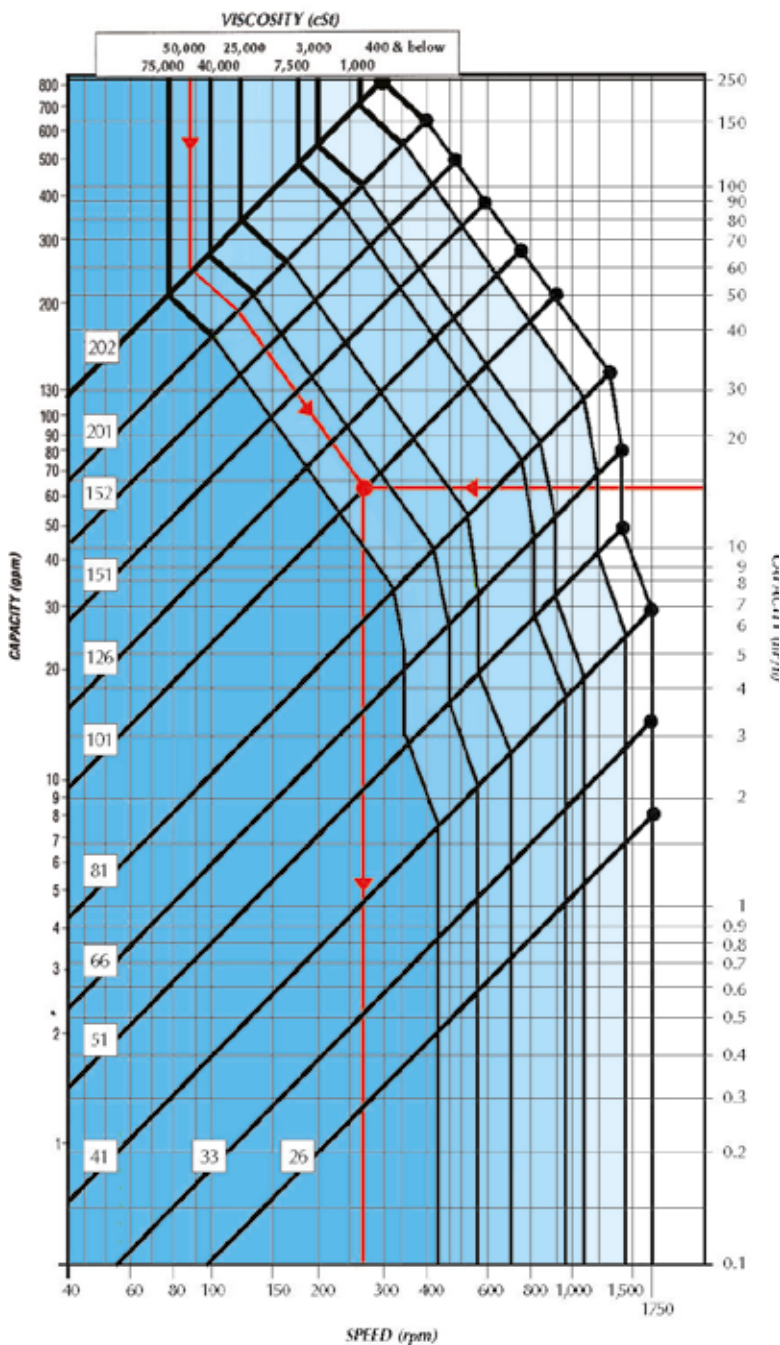
Mit der ROTAN®-Uptime-Cartridge-Einschubeinheit sparen Sie sehr viel Zeit bei der Reparatur. Ihre Mitarbeiter können die Wartung vorausplanen oder durch eine unserer Service-Werkstätten durchführen lassen.

So...



Nicht so...





Um die Pumpengröße mit dieser Tabelle zu bestimmen, benötigen Sie lediglich zwei Kenngrößen:

- die Kapazität
- die Viskosität

Wir starten oben in der Tabelle mit der Viskosität, ziehen eine Linie nach unten, bis an die erste Pumpen-Kennlinie, und lassen diese dann parallel zu den diagonalen Viskositätslinien verlaufen (siehe Beispiel).

Danach beginnen wir rechts in der Tabelle, indem wir eine waagerechte Linie nach links ziehen, ausgehend von der gewünschten Kapazität (siehe Beispiel).

Der Schnittpunkt beider Linien bestimmt die Pumpengröße. Wenn eine der diagonalen Pumpenkenlinien nicht genau getroffen wird, ist die nächstgrößere Pumpe zu wählen. Die Drehzahl ergibt sich aus der senkrecht vom Schnittpunkt nach unten gezogenen Linie (siehe Beispiel).

Die Höchstdrehzahl jeder Pumpe ist unterhalb der senkrechten Pumpenkenlinie ablesbar - gekennzeichnet durch einen schwarzen Punkt. Wenn es sich um sehr verschleißende Flüssigkeiten handelt, muss diese Höchstdrehzahl auf max. 50 % korrigiert werden.

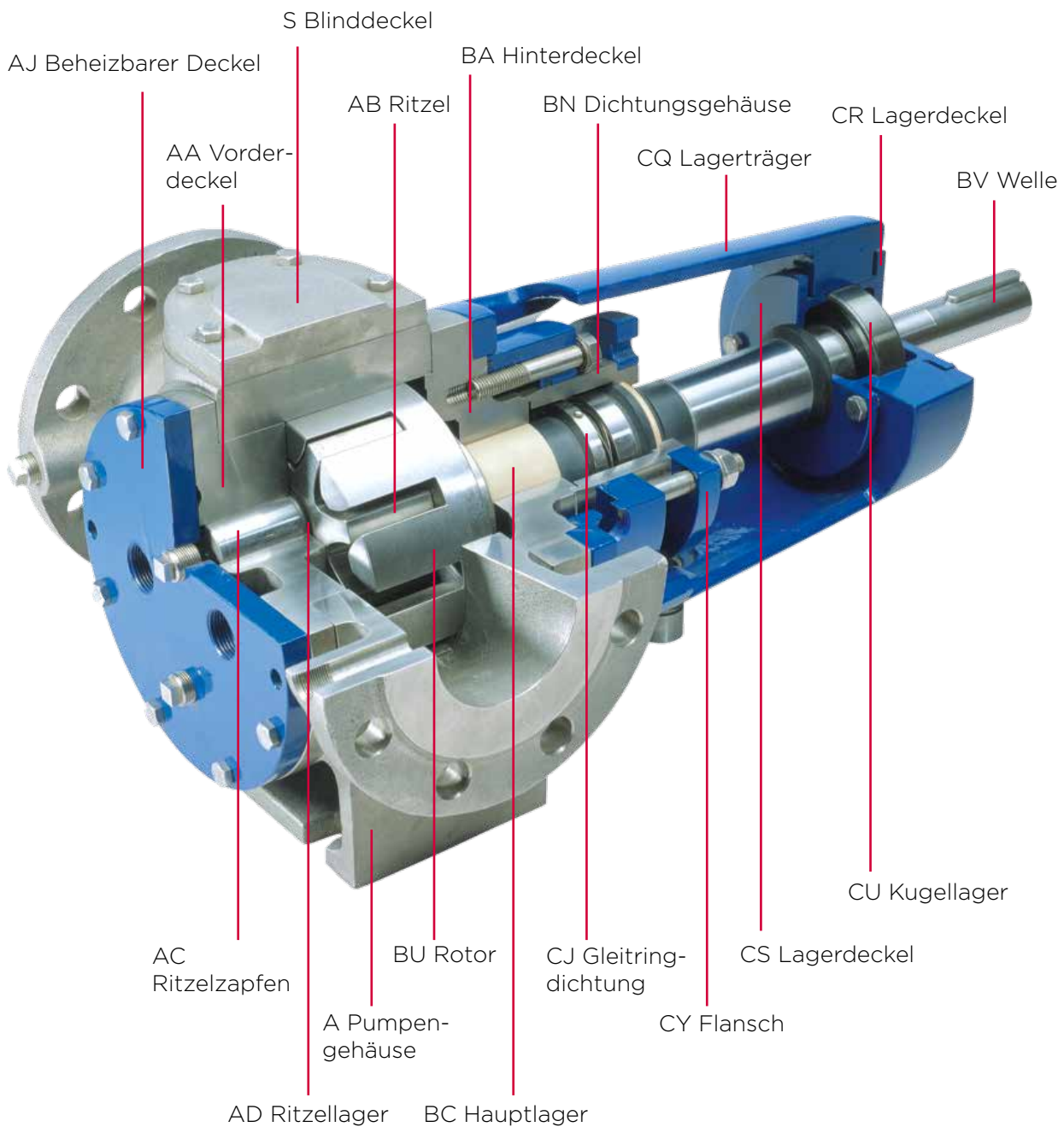
Ist der Differenzdruck bekannt, wird die Leistung an der Welle wie folgt kalkuliert:

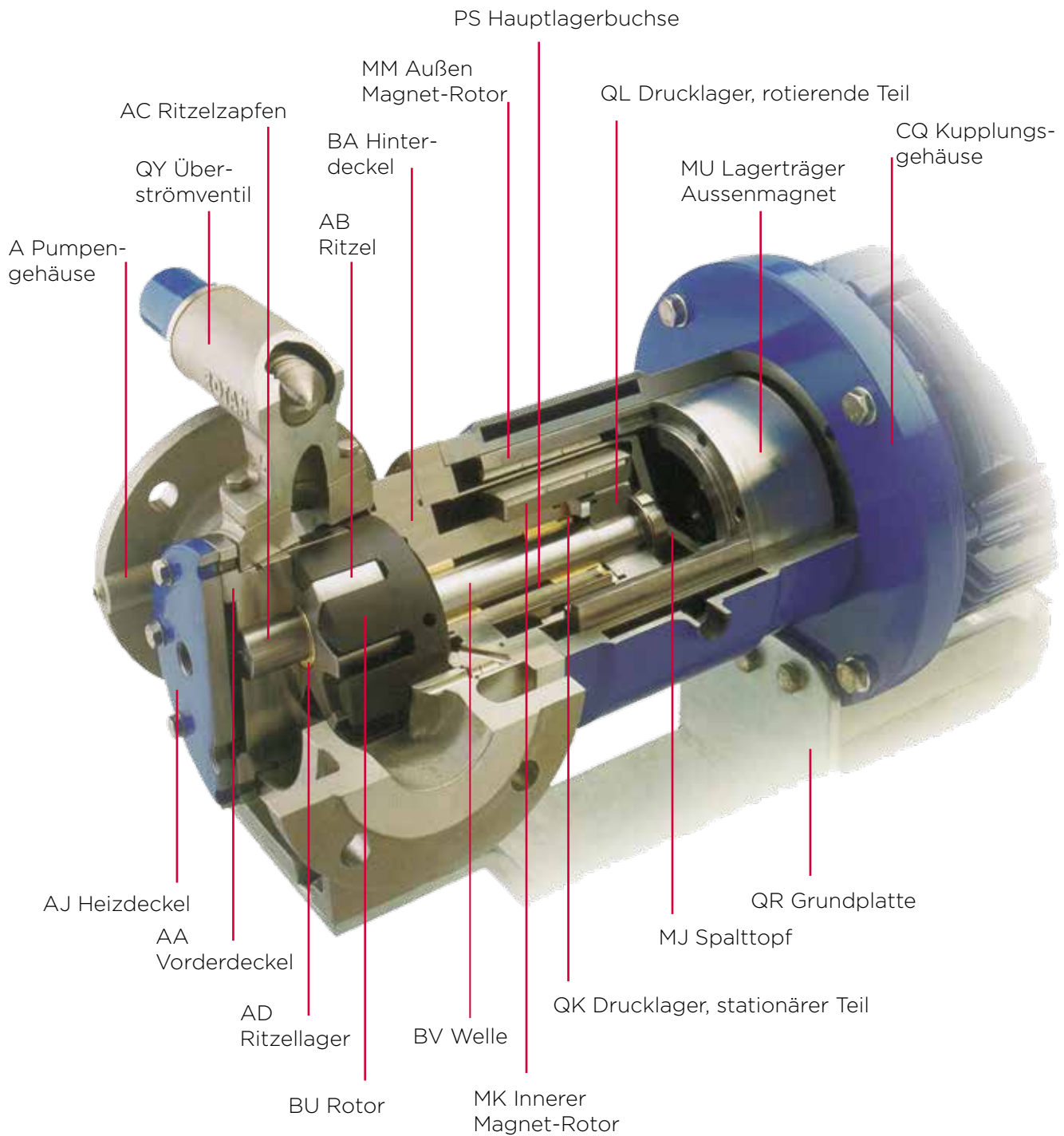
$$E(\text{kW}) = 0,07 \times \text{Kapazität (m}^3/\text{h)} \times \text{Differenzdruck (bar)}$$

Wenn eine kleine ROTAN® -Pumpe zur Förderung von hochviskosen Flüssigkeiten (über 10.000 cSt) verwendet wird, muss die erforderliche Leistung an der Welle bis zu 35% erhöht werden,

Wenn eine große ROTAN® -Pumpe zur Förderung von niederviskosen Flüssigkeiten (unter 500 cSt) verwendet wird, muss die erforderliche Leistung an der Welle um bis zu 35% vermindert werden,

Bezeichnung der Bauteile





Durch die Angabe der Optionen in der folgenden Reihenfolge kann die Pumpe eindeutig identifiziert werden.

1) Baureihen	
GP	General Purpose, Monoblock-Pumpe in Grauguss
HD	Heavy Duty -Pumpe in Grauguss
PD	Petrochemical Duty -Pumpe in Stahlguss
CD	Chemical Duty -Pumpe in Edelstahl
ED	Environmental Duty -magnetgekuppelte Pumpe in Grauguss, Stahlguss oder Edelstahl

2) PPumpengröße *	
26	DN 25 - 1"
33	DN 32 - 1¼"
41	DN 40 - 1½"
51	DN 50 - 2"
66	DN 65 - 2½"
81	DN 80 - 3"
101	DN100 - 4"
124	DN100 - 4"
126	DN125 - 5"
151	DN150 - 6"
152	DN150 - 6"
201	DN200 - 8"

Lieferbar mit Flanschen oder Innengewinde, abhängig von Größe und Werkstoff.
 GP -Pumpen sind lieferbar bis Größe 101.
 HD-Pumpen sind lieferbar bis Größe 202 - DN200 - 8".
 ED -Pumpen sind bis zur Größe 151 lieferbar.
 * Flanschausführung gemäß ISO 2084 DIN 2501 BS 4504 1969 ANSI B 16.1/B 16.5

3) Ausführungen	
E	Saug- und Druckstutzen in In-line-Ausführung
B	Saug- und Druckstutzen in 90°-Winkelausführung (kein Standard)
F	Flansch

Sonstige Ausführungen siehe Seite 19.

4)	
-	Bindestrich

5) Werkstofftabelle für Hauptteile				
Code	Type	Gehäuse/Deckel	Rotor/Ritzel	Welle
1	GP/HD/ED	Grauguss (GG 25)	Grauguss (GG 25)	Stahl (St. 60.2)
3	CD/ED	G-X 6 CrNiMo 18 10	X 8 CrNiMo 27 5	X 8 CrNiMo 27 5
4	PD/ED	Stahlguss (GS-52.3)	Grauguss (GG25)	Stahl (St.60.2)
5	HD	Grauguss GGG40	Grauguss GGG40	Stahlguss

Für ED-Pumpen können alle Werkstoffe eingesetzt werden.
 Werkstoff-Code 5 nur für HD202.

6) Schmierung	
U	Ritzellager und Hauptlager mit Produktschmierung.
M	Externe Schmierung von Haupt- und Ritzellager.

M - Nur für Ritzellager bei den ED-Pumpen.

7) Werkstofftabelle für Ritzellager			
Code	Ritzellager	Ritzelzapfen: GP-HD-PD-ED	Ritzelzapfen: CD-ED
1	Grauguss*	16 MnCr 5	X 8 CrNiMo 27 5
2	Bronze*	16 MnCr 5	X 8 CrNiMo 27 5
3	Kohlenstoff	16 MnCr 5	X 8 CrNiMo 27 5
4	Keramik	16 MnCr 5 Cr. Oxid beschichtet	X 8 CrNiMo 27 5
5	Kohlenstoff	Keramik poliert	Keramik poliert
8	Wolframkarbid	Wolframkarbid	Wolframkarbid

*Für die Größen 26/33 ist das komplette Ritzel aus Grauguss oder Bronze

8) Werkstofftabelle für Hauptlager			
Code	Hauptlager	Welle: GP-HD-PD	Welle: CD
1	Grauguss	Stahl St.60.2	X 8 CrNiMo 27 5
2	Bronze	Stahl St.60.2	X 8 CrNiMo 27 5
3	Kohlenstoff	Stahl St.60.2	X 8 CrNiMo 27 5
4*	Keramik	Stahl St.60.2 Cr. Oxid beschichtet	X 8 CrNiMo 27 5 Cr.Oxid beschichtet
8	Wolframkarbid	Stahl St.60.2 Cr. Oxid beschichtet	X 8 CrNiMo 27 5 Cr. Oxid beschichtet
B	Kugellager	Stahl St.60.2	Nicht möglich

* Nicht für ED

9) Wellendichtungen	
B	Stopfbuchspackung, teflonimprägniert und asbestfrei
2	Einfache Gleitringdichtung, DIN 24960/EN12756 - KU, Balg- oder O-Ring-Ausführung
22	Doppeltwirkende Gleitringdichtung, DIN 24960/EN12756 - KU, O-Ring-Ausführung

* Nicht für ED

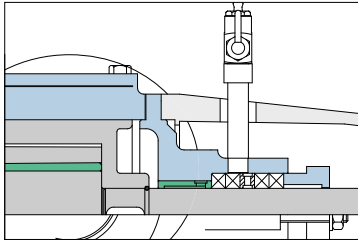
/XX	Magnetlänge: xx cm
N	Magnetwerkstoff: Neodym-Eisen-Bor
C	Magnetwerkstoff: Samarium Cobalt

Nur für ED-Pumpen

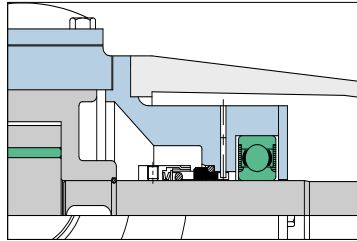
Example of pump identification:

CD 41 E F MMP W D K T-3 U 3 3 22

CD = Chemical Duty
 41 = Größe (DN40/1½")
 E = In-line
 F = Flansche
 MMP = Doppeltwirkende Gleitringdichtung (back-to-back)
 W = Maximaldruck (16 bar)
 D = beheizter Vorderdeckel
 K = Heizmantel am Hinterdeckel
 T = Spezielle Toleranzen (Spiel)
 3 = CD (Edelstahl)
 U = Schmierung durch Produktflüssigkeit (keine externe Schmierung)
 3 = Werkstoffcode für Ritzellager (Kohle)
 3 = Werkstoffcode für Hauptlager (Kohle)
 22 = Doppeltwirkende Gleitringdichtung

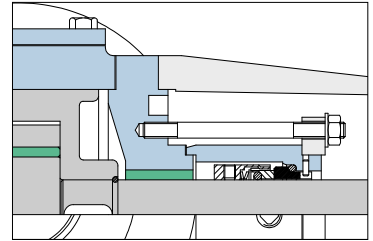


Abdichtung für Außenschmierung mittels Stopfbuchspackung, mit oder ohne Lanterning. Für Flüssigkeiten mit hohen Viskositäten und dort wo Leckage zulässig ist.



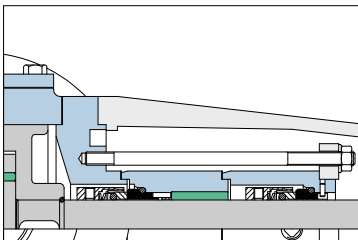
M	GP/HD
---	-------

Abdichtung mit einfacher Gleitringdichtung, DIN 24960/EN 1275 - KU, kombiniert mit einem Kugellager als Hauptlager. Dort zu verwenden, wo nur eine minimale Leckage zulässig ist.



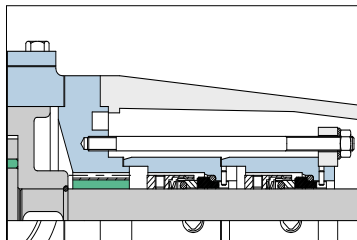
M	PD/CD
---	-------

Einfache Gleitringdichtung, DIN 24960/EN 12756 - KU, kombiniert mit einem Gleitlager als Hauptlager. Dort zu verwenden, wo nur eine minimale Leckage zulässig ist.



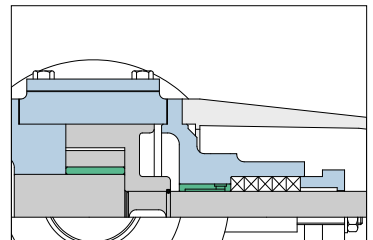
MM	(Tandem)	MMP	(back-to-back)
----	----------	-----	----------------

Doppelt wirkende Gleitringdichtung, DIN 24960/EN 12756 - KU, in "tandem"- oder "back to back"-Anordnung. Hauptlager in der Sperrflüssigkeit. Dort zu verwenden, wo keine Leckagen zulässig sind. Bis 6 bar Differenzdruck möglich.



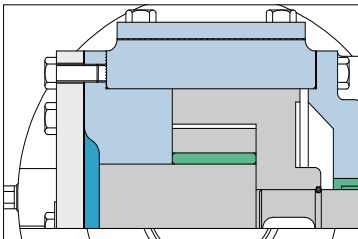
MMW	(Tandem)	MMPW	(back-to-back)
-----	----------	------	----------------

Doppelt wirkende Gleitringdichtung, DIN 24960/EN 12756 - KU, in "tandem"- oder "back to back"-Anordnung. Hauptlager im Fördermedium. Dort zu verwenden, wo keine Leckagen zulässig sind. Bis zu 16 bar Differenzdruck möglich.



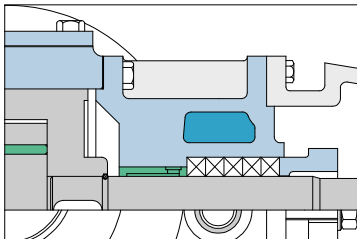
T	
---	--

Spezielle Abstände: Erhöhung der Toleranzen bei Viskositäten über 7.500 cSt oder bei Temperaturen über 150 °C.



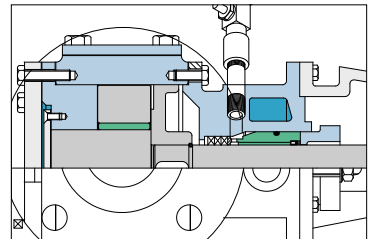
D	
---	--

Beheizbarer Vorderdeckel, oft notwendig beim Starten der Pumpe bei hochviskosen Flüssigkeiten und bei Flüssigkeiten, die zum Erstarren neigen.



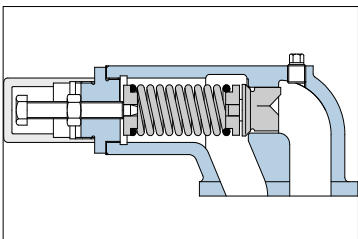
K	
---	--

Heizmantel am Hinterdeckel, oft notwendig beim Starten der Pumpe bei Flüssigkeiten mit hohen Viskositäten oder bei Flüssigkeiten, die zum Erstarren neigen. Diese Ausführung wird auch zum Kühlen der Wellenabdichtung verwendet.



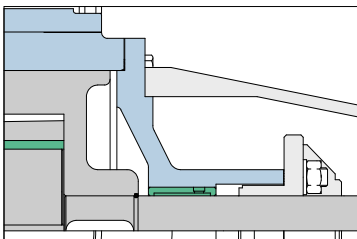
CHD	
-----	--

Kombination von speziellen Toleranzen, einem Heizmantel und einer Außenschmierung des Hauptlagers. Wird beispielsweise in der Schokoladenindustrie verwendet.



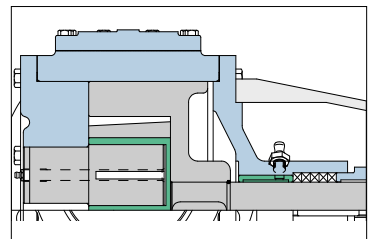
R	
---	--

Überströmventil, einfach wirkend (eine Richtung), welches die Pumpe vor überhöhtem Druck schützt.



Sonderausführungen	
--------------------	--

Beispiel: Montage einer "Cartridge"-Dichtung (einfach oder doppelt wirkend)



Schmierung	
------------	--

Ritzellager und Hauptlager fremd geschmiert: Dort zu verwenden, wo nicht schmierende oder hochviskose Flüssigkeiten gefördert werden sollen.



Für detaillierte Informationen oder bei Fragen zu den einzelnen Produkten, wenden Sie unter www.desmi.com, oder senden Sie eine E-Mail an desmi@desmi.com

MARINE & OFFSHORE

INDUSTRY

OIL SPILL RESPONSE

DEFENCE & FUEL

UTILITY