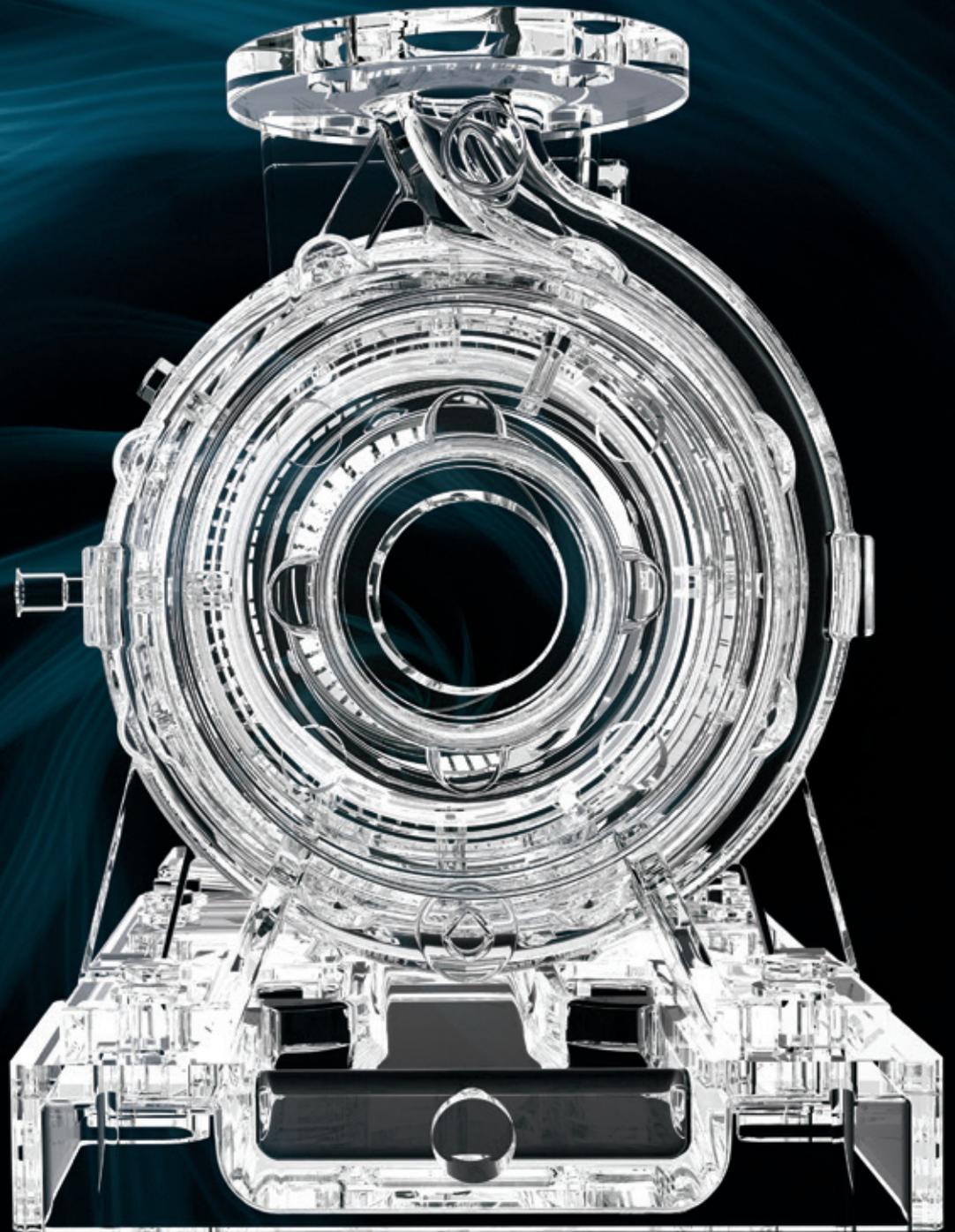
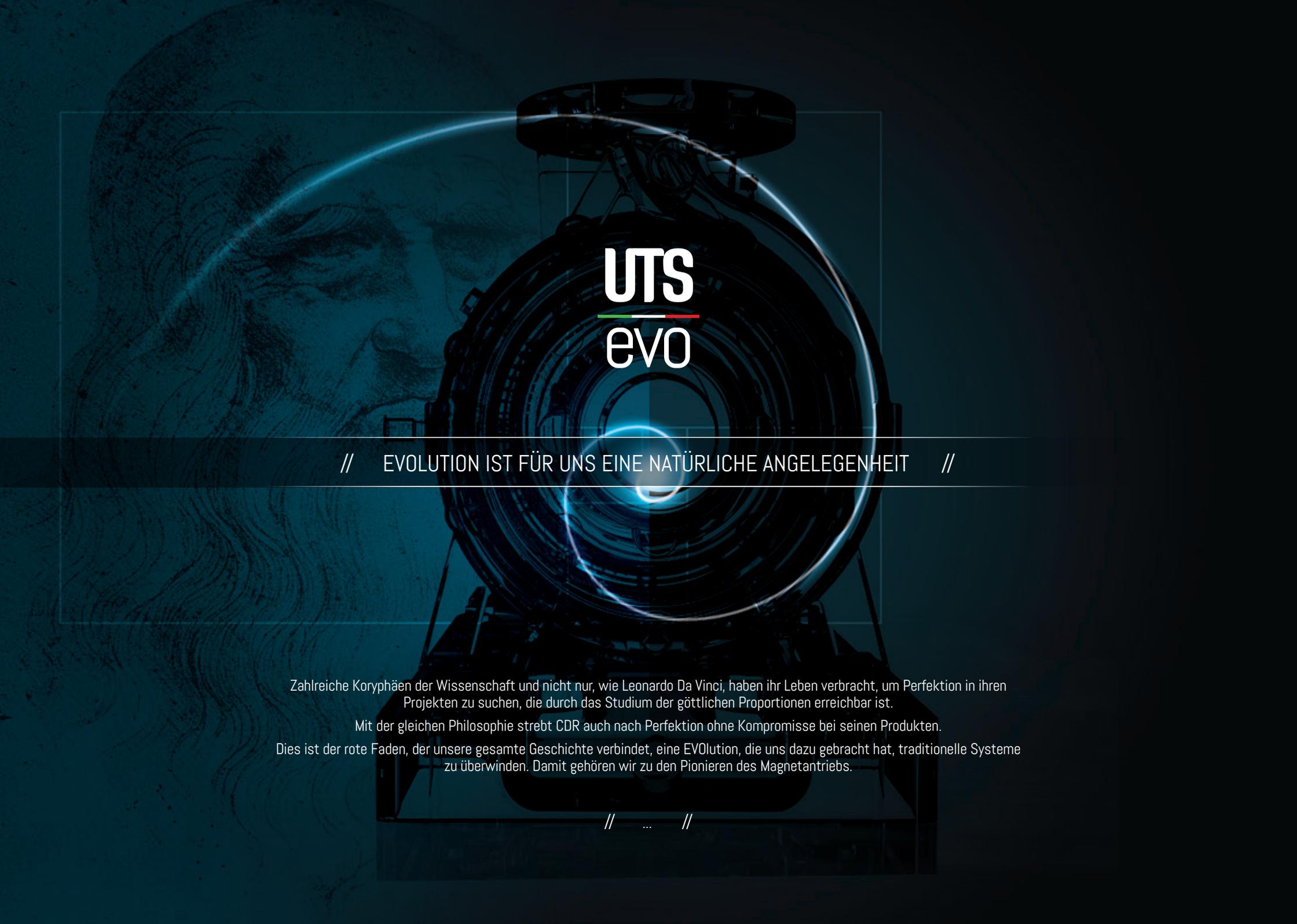


UTS
—
evo





UTS evo

// EVOLUTION IST FÜR UNS EINE NATÜRLICHE ANGELEGENHEIT //

Zahlreiche Koryphäen der Wissenschaft und nicht nur, wie Leonardo Da Vinci, haben ihr Leben verbracht, um Perfektion in ihren Projekten zu suchen, die durch das Studium der göttlichen Proportionen erreichbar ist.

Mit der gleichen Philosophie strebt CDR auch nach Perfektion ohne Kompromisse bei seinen Produkten.

Dies ist der rote Faden, der unsere gesamte Geschichte verbindet, eine EVolution, die uns dazu gebracht hat, traditionelle Systeme zu überwinden. Damit gehören wir zu den Pionieren des Magnetantriebs.

// ... //

Und jetzt, noch einen Schritt weiter...

Mittels der Magnetantriebstechnik wird der Drehmoment ohne mechanische Verbindung übertragen, ganz einfach durch die Anziehungskraft und Wirkweise des Magnetfeldes. Daher konstruktiv ohne Pumpenwelle und Wellenabdichtung, sodass innerhalb der Pumpe die Flüssigkeit durchgängig gekammert ist und das Risiko von möglichen Leckagen ausgeschlossen ist - ein System, das für den Betreiber umweltfreundlich ist

EVolution Phase 2: Eine bewährte Konstruktion ist im Entwicklungsstand weiter verbessert und wir sind stolz, hier die neue UTS EVO vorzustellen.



UTS
evo



UTS

Mit freiem Wellenende
"back pull out".
Installation auf Grundplatte
mit Kupplung, Kupplungsschutz
und Motor Bauform B3.

Magnetkupplungs konzept

Die Übertragung der Drehbewegung an der Welle ist durch eine Magnetkupplung gewährleistet. Hierbei treibt der Außenmagnet (mit Motor verbunden) den Innenmagnet (an der Laufradeinheit montiert) ohne mechanischen Kontakt an. Die Übertragung der Drehbewegung auf das Laufrad wird durch die magnetischen Anziehungs- / Abstoßungskräfte zwischen Außen- und Innenmagnet gewährleistet. Schließlich garantiert ein Spalttopf eine vollständige Barriere zur äußeren Umgebung, außerhalb der Pumpe.

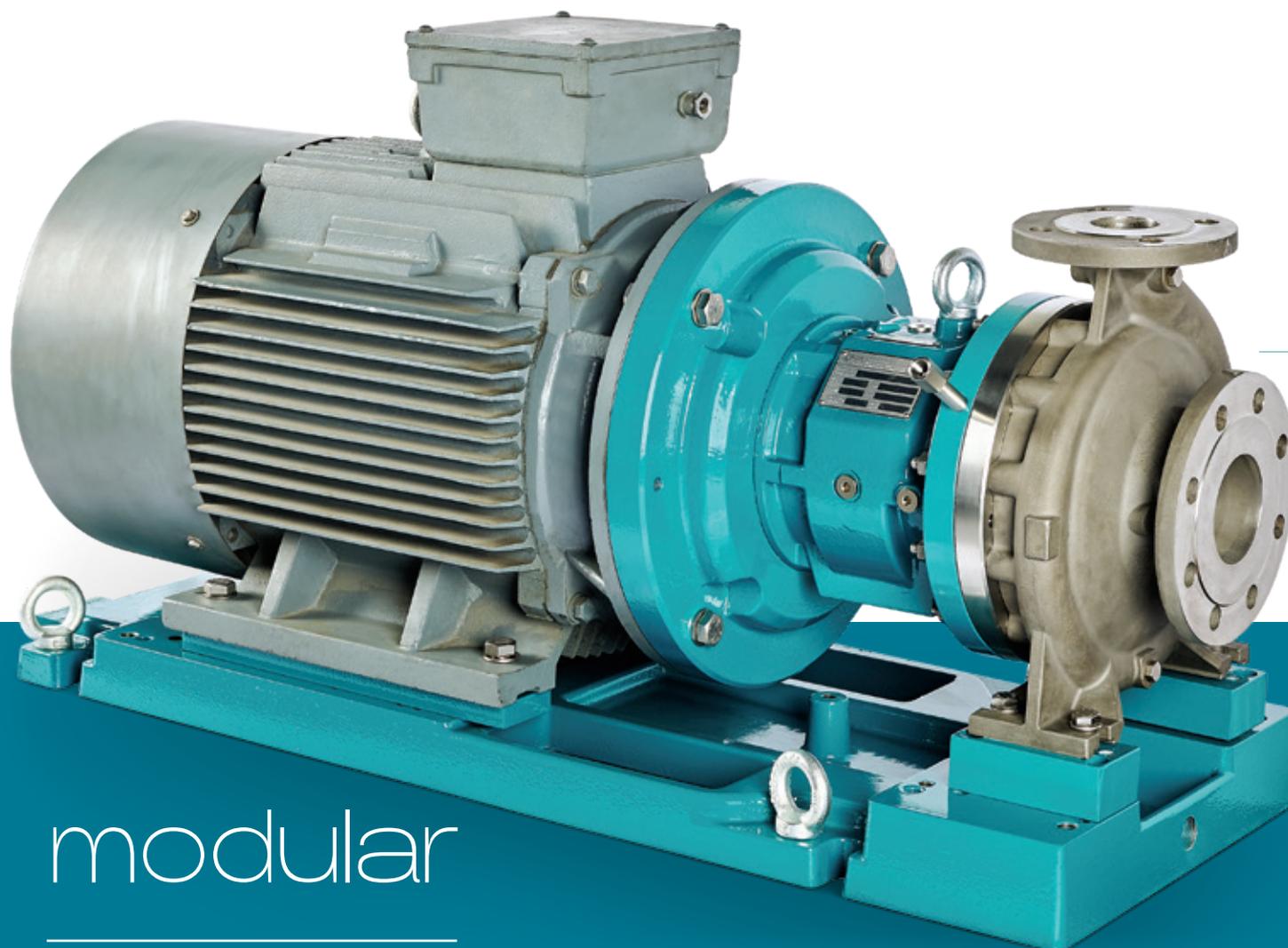
evo

Entwicklung der UTS Serie: Bereits seit 1996 besteht die UTS und ist nun mit vielen weiteren leistungs- u. wettbewerbfähigen Innovationen ausgeführt



UTS-B

Blockbauweiseausführung
mit Standardmotoren,
Bauform B5 und B35. Neu
mit Stahlguss-Grundplatte.



modular

Neue Magnetkupplungen garantieren sehr gute Leistungen, auch bei viskosen Flüssigkeiten.

design

Bestens geeignet zum Einsatz bei giftigen, brennbaren und gefährlichen Fördermedien. Dank der ATEX-Zertifizierung (Pumpeninnenraum) ist auch die ideale Pumpe für "nicht elektrisch leitfähige" Flüssigkeiten.





Destillation



Grundchemie
Dauerbetrieb



Feinchemie



Thermoregulation



Kesselwagen
Beladung/Entladung



Pharmaindustrie
(Wirkstoffe)

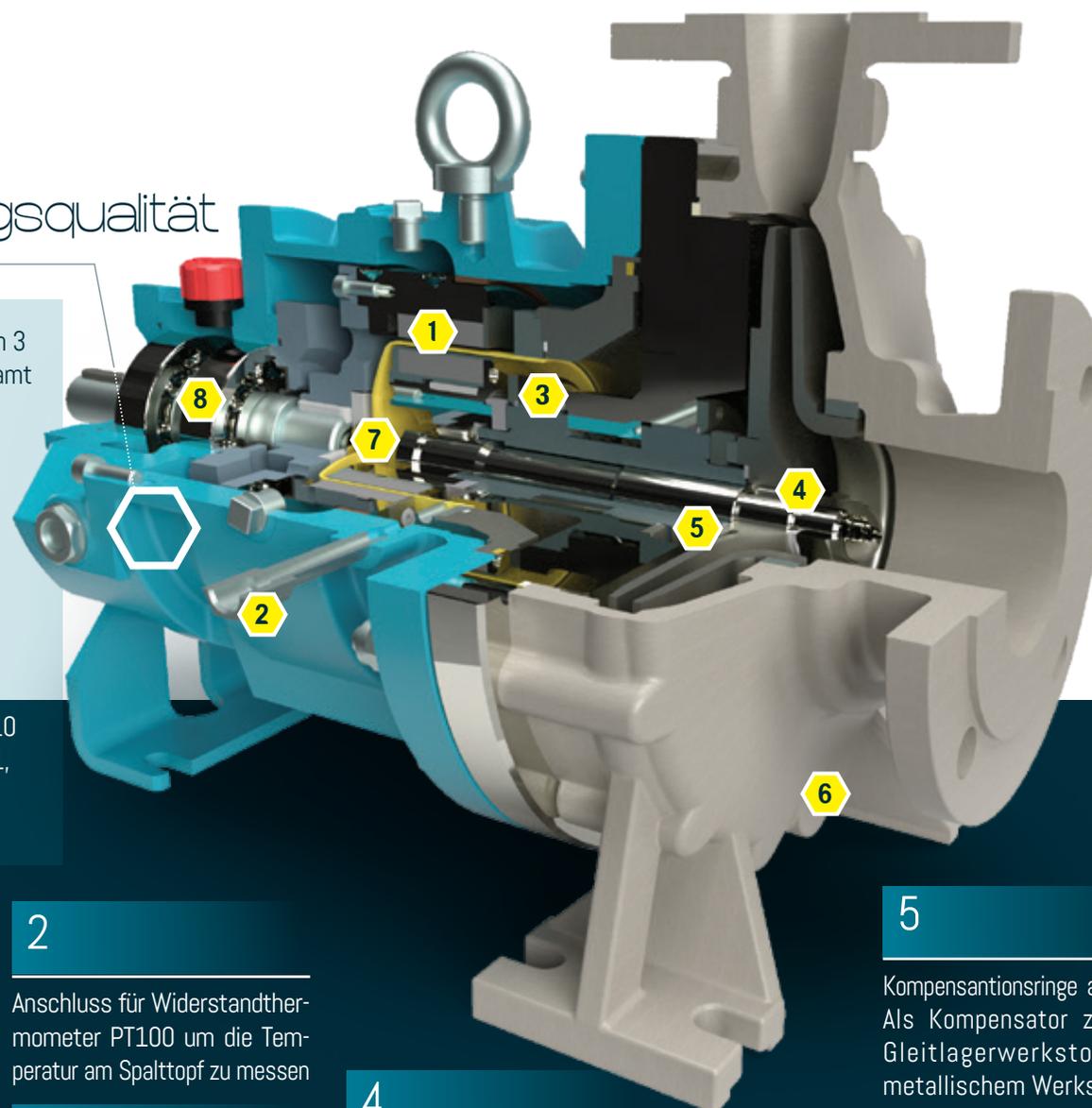


Lackier- Beschichtungsqualität

Die Gussoberflächen sind durch 3 Lackierungsschichten (insgesamt 260 Mikrometer) geschützt:
RAL 5021 Farbe
(andere auf Anfrage)

Lackierungszyklen:

- Standard ISO 12944-5/C4.10
- ISO 12944-5 System: C4.11, C5.07, C5.08, CX (ISO 12944-9) auf Anfrage



Innenmagnet: verschiedene Baugrößen garantieren bessere Leistungen auch bei viskosen Medien.

1

Die verwendeten Magnete können in SmCo oder NdFeB (je nach Temperatur der zu fördernden Flüssigkeit) ausgewählt werden. Unterschiedliche Magnetlängen ermöglichen die Optimierung des Energieverbrauchs.

2

Anschluss für Widerstandsthermometer PT100 um die Temperatur am Spalttopf zu messen

3

Interne Spülkanäle zum Abführen der durch Reibung an Gleitlagern und magnetischen Wirbelströmen erzeugten Wärme.

4

Eine gebohrte Welle ermöglicht die ausgleichende Flüssigkeitszirkulation aus dem hinteren Bereich des Spalttopfes, hin zur Saugseite.

5

Kompensationsringe aus PTFE. Als Kompensator zwischen Gleitlagerwerkstoff und metallischem Werkstoff.

6

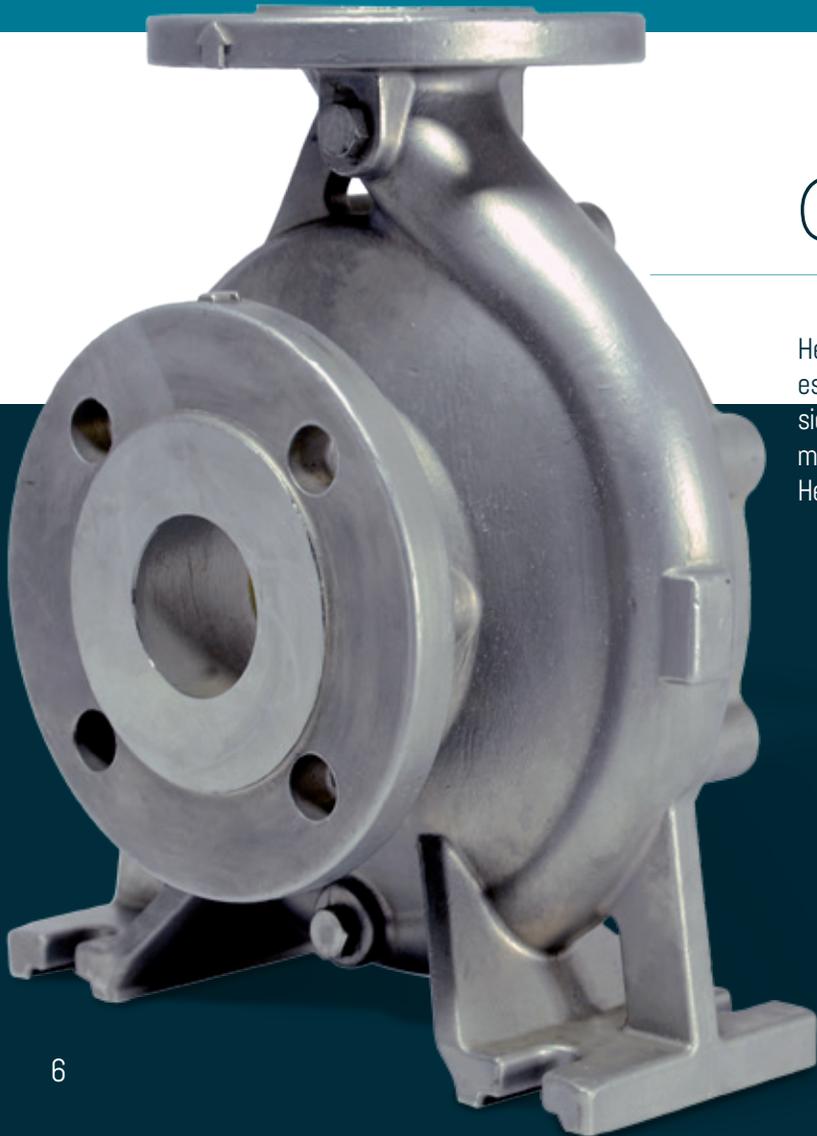
Gehäuseentleerung (Gewinde-Verschlußnippel)

7

Der Spalttopf in Hastelloy-C 276 garantiert ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit. Mit 3 Spalttopfgrößen ist Energieeffizienz deutlich verbessert. Wirbelstromfreie Spalttöpfe sind optional in ZrO₂ erhältlich.

8

Auf Anfrage Wälzlager-Schutzdichtungen in Labyrinthbauweise (berührungslos) und Flansch zur Wärmeableitung



Gehäuse

Hergestellt in AISI 316 Feinguss, es garantiert eine sehr gute Korrosionsbeständigkeit. Gehäuseentleerung mit Standardgewinde. Optional mit Heizmantel.

Laufrad

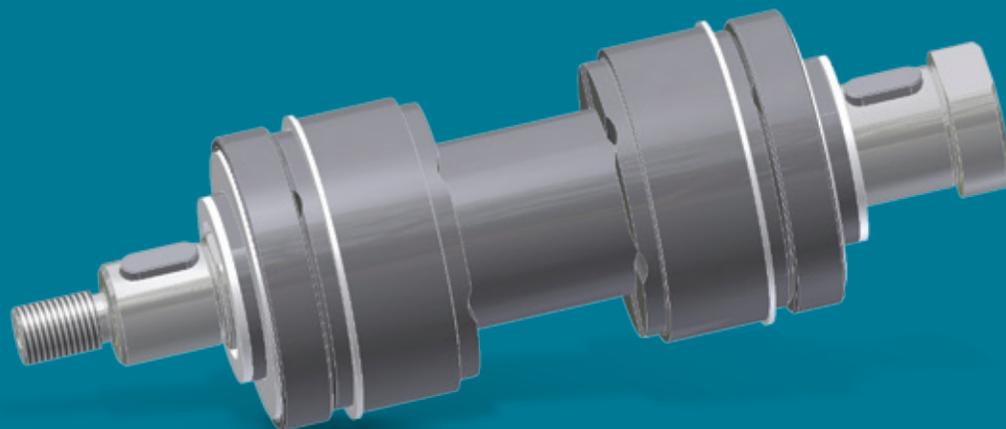
Hergestellt in AISI 316 (14408) Feinguss, es garantiert eine sehr gute Abbildung und Oberfläche des Schaufelprofils sowie Korrosionsbeständigkeit. Rückenschaufeln gleichen den Axialschub aus, um einen Verschleiß der Gleitlager zu minimieren.





Buchsen und rotierende Lagerhülse

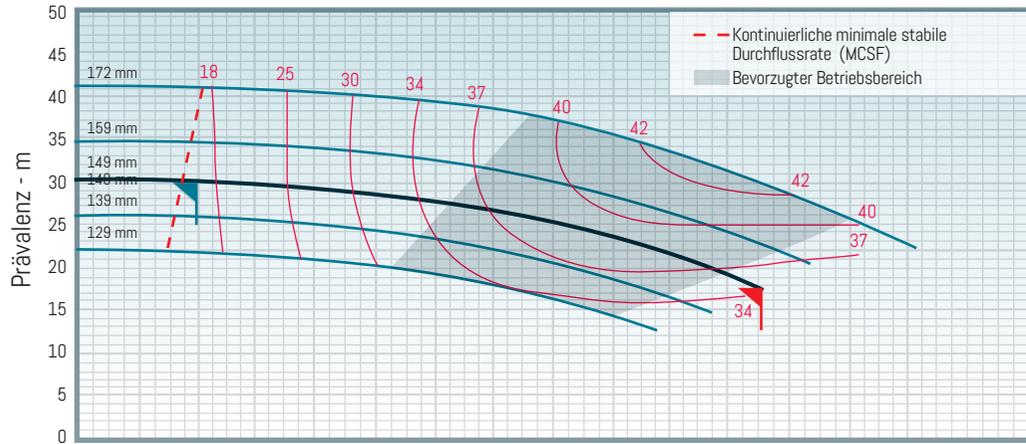
Die metallische Welle ist innerhalb einer SSiC Lagerhülse montiert und von 2 statisch voneinander getrennten Buchsen geführt: Diese Konfiguration gewährleistet hohe Zuverlässigkeit und gleichmäßige Verteilung von radialen und axialen Kräften. PTFE Ringe gewährleisten eine Kompensation zwischen Gleitlagerwerkstoff und metallischem Werkstoff und dämpfen gleichzeitig axiale Belastungen.



Gleitlagerträger

Geflanschter Gleitlagerträger, (Innenteil auch als Wechsel-Kit mit vormontierten Gleitlagerbuchsen für eine schnelle und sichere Wartung erhältlich).





Buchsen und Lagerhülse mit diamantähnlicher Oberflächenbeschichtung:

Bei Trockenlaufgefahr ist ein Kit mit diamantähnlich beschichteten Buchsen und Lagerhülse erhältlich. Kohlenstoffoberflächenbeschichtung garantiert eine Reduzierung des Reibungskoeffizienten um ca. 80% (0,04 μ s von RunSafe SSiC statt 0,4 - 0,7 μ s von SSiC).

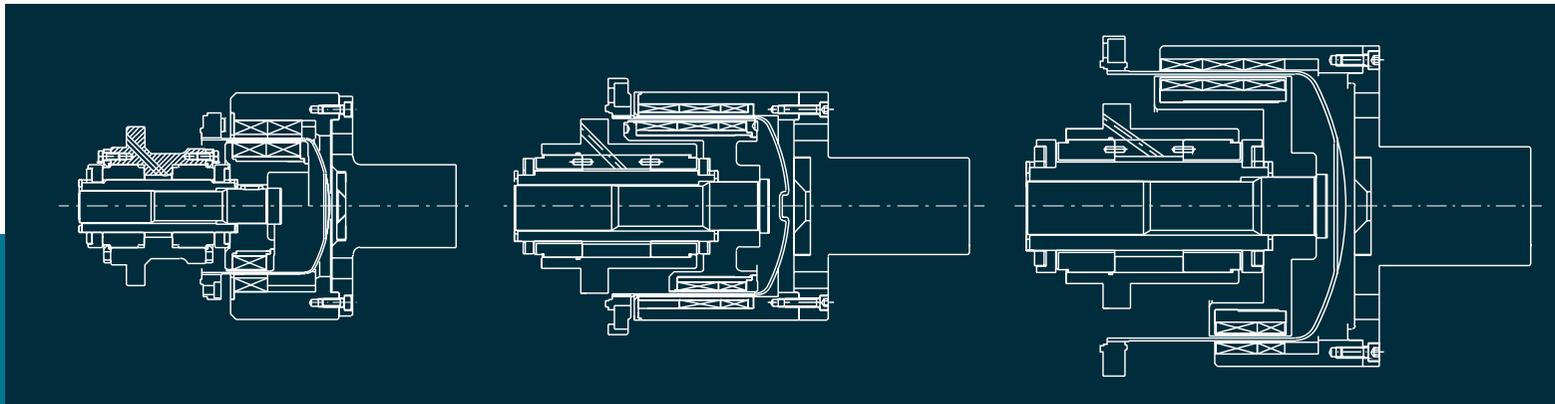
Andere kritische Betriebsbedingungen, unter denen der RunSafe SSiC die Zuverlässigkeit der Pumpe sowie die Haltbarkeit erhöht:

- Pumpen von niedrig siedenden Flüssigkeiten
- Betrieb bei geringen Fördermengen. Unter diesen Bedingungen wird die von den Wirbelströmen erzeugte Wärme von der Prozessflüssigkeit nicht vollständig abgeführt
- Betrieb bei hohen Fördermengen (über den BEP hinaus). Unter diesen Bedingungen steht sowohl das Risiko der Kavitation als auch das Risiko von einer nicht korrekter Wärmeableitung im hinteren Bereich des Spalttopfs, aufgrund des niedrigen Drucks der Förderflüssigkeit

Die neue Magnetkupplungen



Die 3 Magnetkupplungsbaugruppen garantieren eine erhöhte Energieeffizienz. Die Spaltöpfe sind durch Metalldruck gefertigt, sodass Spannungen innerhalb des Materials vermieden werden. Die eingeprägte Rippe auf der hinteren Seite des Spalttopfs bricht Flüssigkeitswirbel. Eine Anschlussbohrung für eine Temperaturüberwachung des Spalttopfs ist enthalten.



Magnetkupplung "125"

Max Leistung 18,5kW*



Magnetkupplung "160"

Max Leistung 37kW*



Magnetkupplung "250"

Max Leistung 90kW*



*2900 rpm



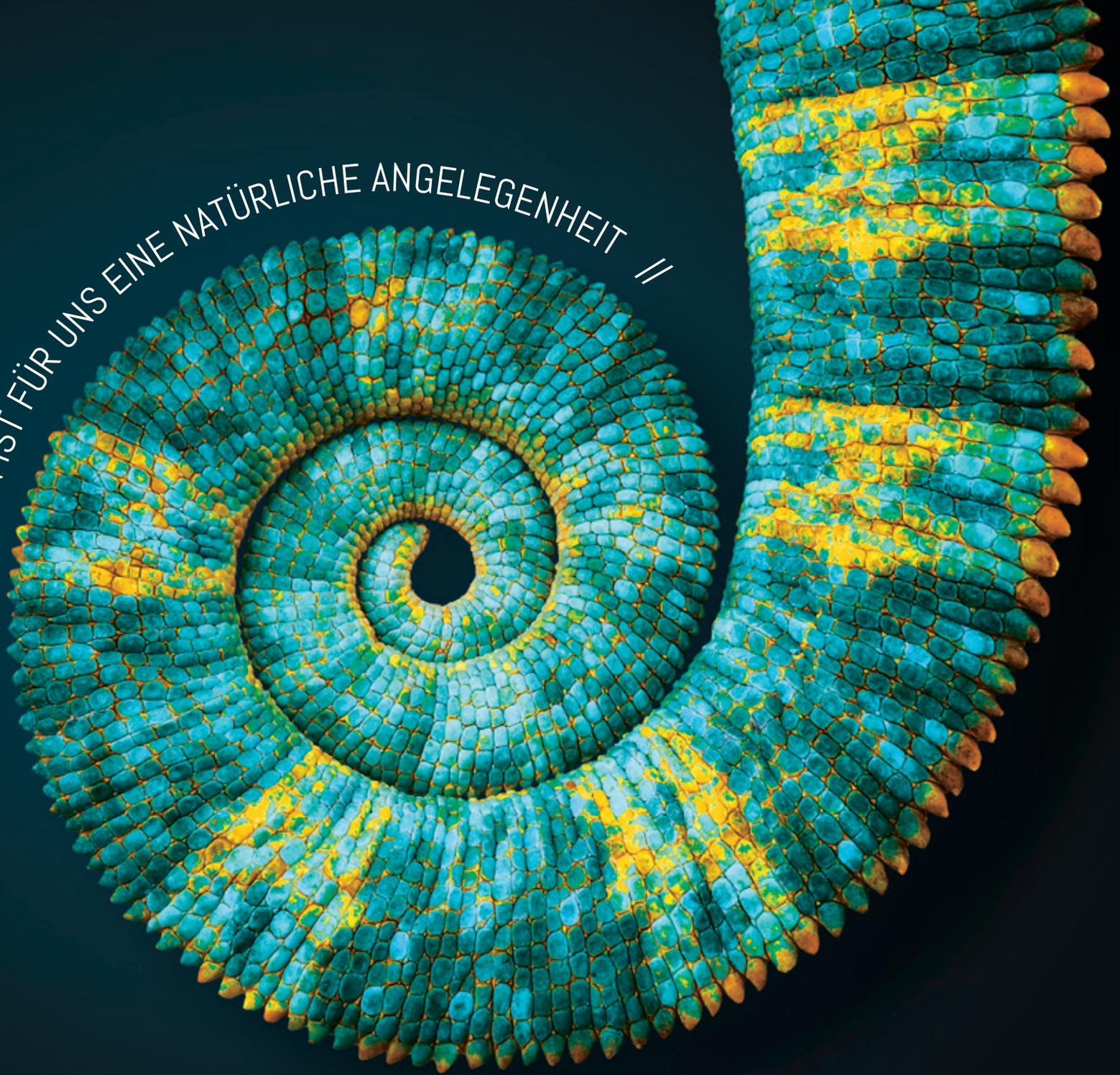
Zirkonoxid und Energiesparung.

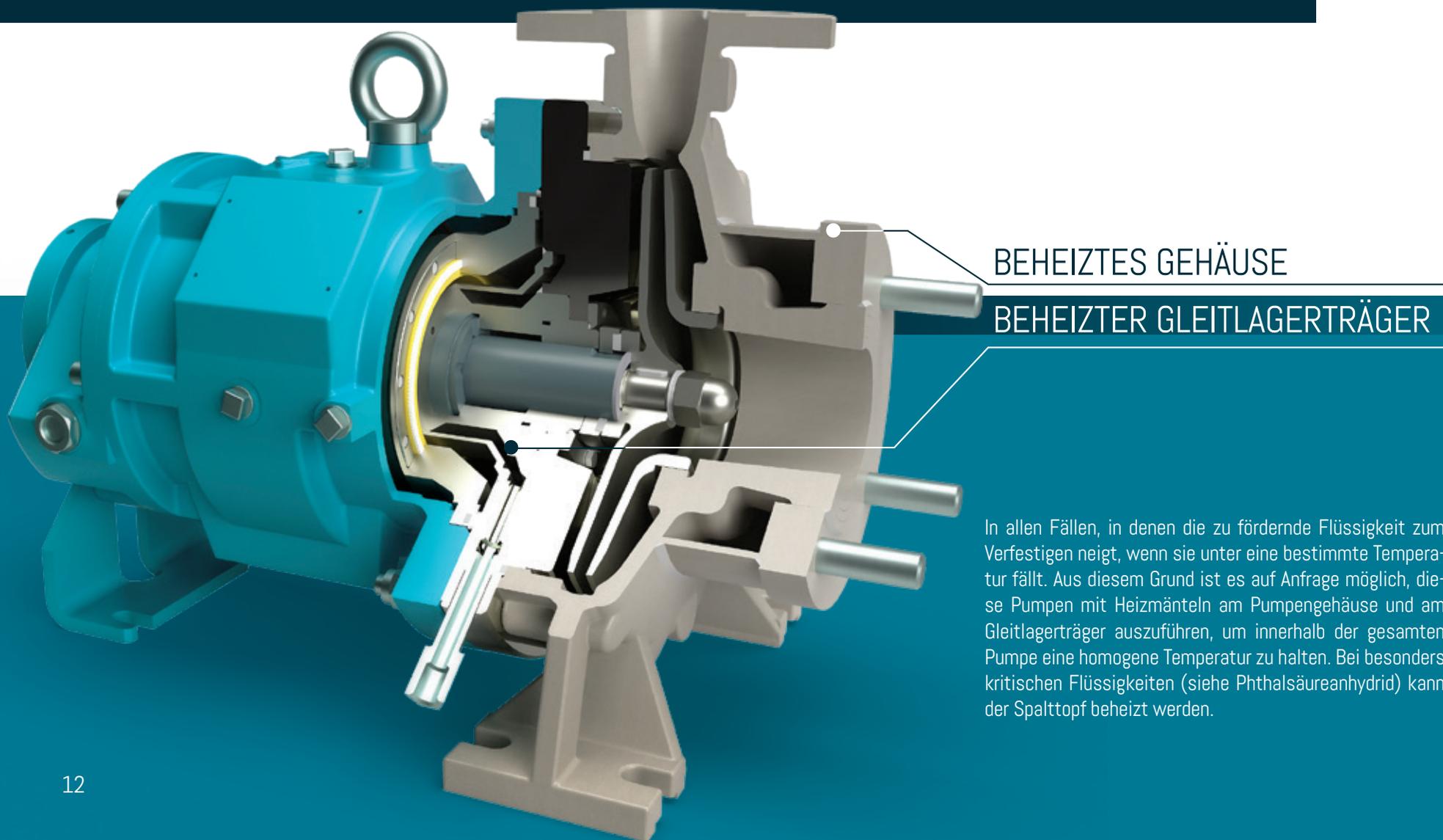
Um die von metallischem Spalttopf in Hastelloy erzeugten Wirbelströme zu eliminieren, ist auf Anfrage ein ZrO₂-Zirkonoxid Spalttopf erhältlich.

Vorteile des ZrO₂ Spalttopfs:

- Reduzierung der aufgenommenen Leistung bis zu 25%, wodurch der Pumpenwirkungsgrad erhöht wird
- Nulleinstellung des Joule-Effekts durch Wirbelströme. Unverzichtbar beim Fördern von niedrigsiedenden Flüssigkeiten und / oder verdampfungsnahe Flüssigkeiten
- Beibehaltung der Temperatur der Prozessflüssigkeit, auch beim Betrieb bei Mindestfördermenge

// EVOLUTION IST FÜR UNS EINE NATÜRLICHE ANGELEGENHEIT //





In allen Fällen, in denen die zu fördernde Flüssigkeit zum Verfestigen neigt, wenn sie unter eine bestimmte Temperatur fällt. Aus diesem Grund ist es auf Anfrage möglich, diese Pumpen mit Heizmänteln am Pumpengehäuse und am Gleitlagerträger auszuführen, um innerhalb der gesamten Pumpe eine homogene Temperatur zu halten. Bei besonders kritischen Flüssigkeiten (siehe Phthalsäureanhydrid) kann der Spalttopf beheizt werden.



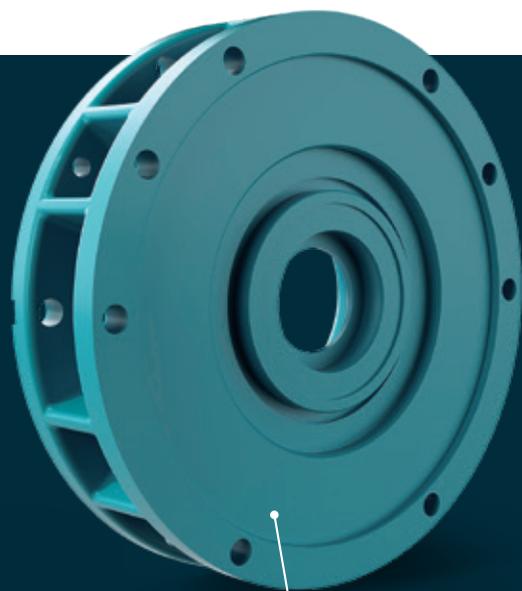
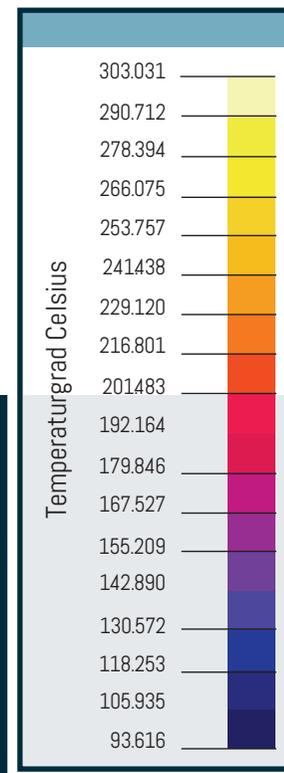
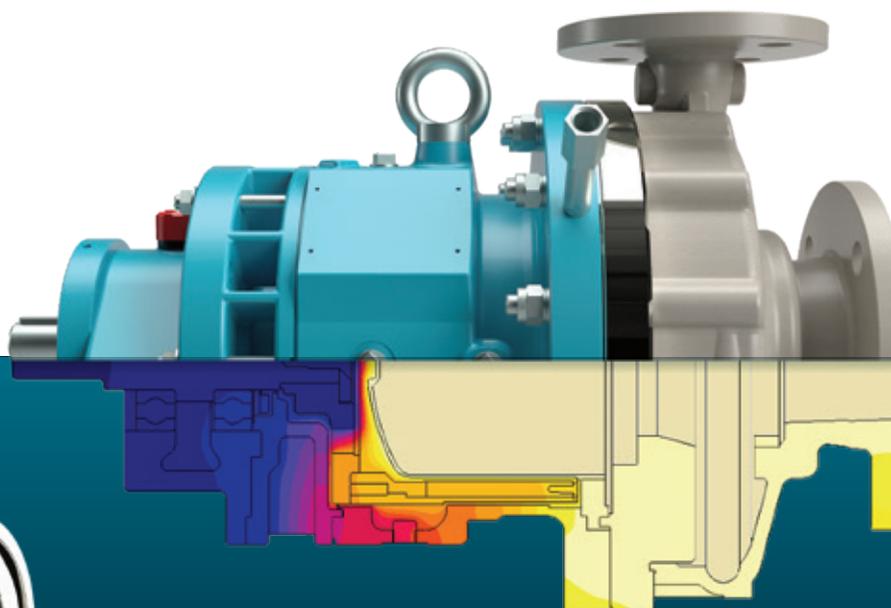
Hochtemperatur Ausführung

Die internen und externen Magnete bestehen aus:

- NdFeBo für Temperaturen bis 180 ° C.
- SmCo für Temperaturen bis 300 ° C.

Für Dauerbetrieb $T > 200$ ° C ist ein Lagerstuhl mit „berührungslosen“ Öldichtringen (Labyrinthdichtung) vorgesehen.

FARBTEMPERATURKARTE (FLÜSSIGKEIT BEI 300 ° C)



LAGERSCHUTZ MIT KONTAKTLOSER
LABYRINTHDICHTUNG

WÄRMEABLEITUNGSFLANSCH



Tieftemperatur Ausführung

Die Permanentmagnete des Innen- und Außenmagnets in SmCo (Samarium Cobalt) und die Strukturmaterialien der Pumpe (Stahl oder Edelstahl AISI 304, je nach Temperatur gewählt) können bis zu -100 °C arbeiten

LATERNE VORBEREITET FÜR STICKSTOFFSPÜLUNG

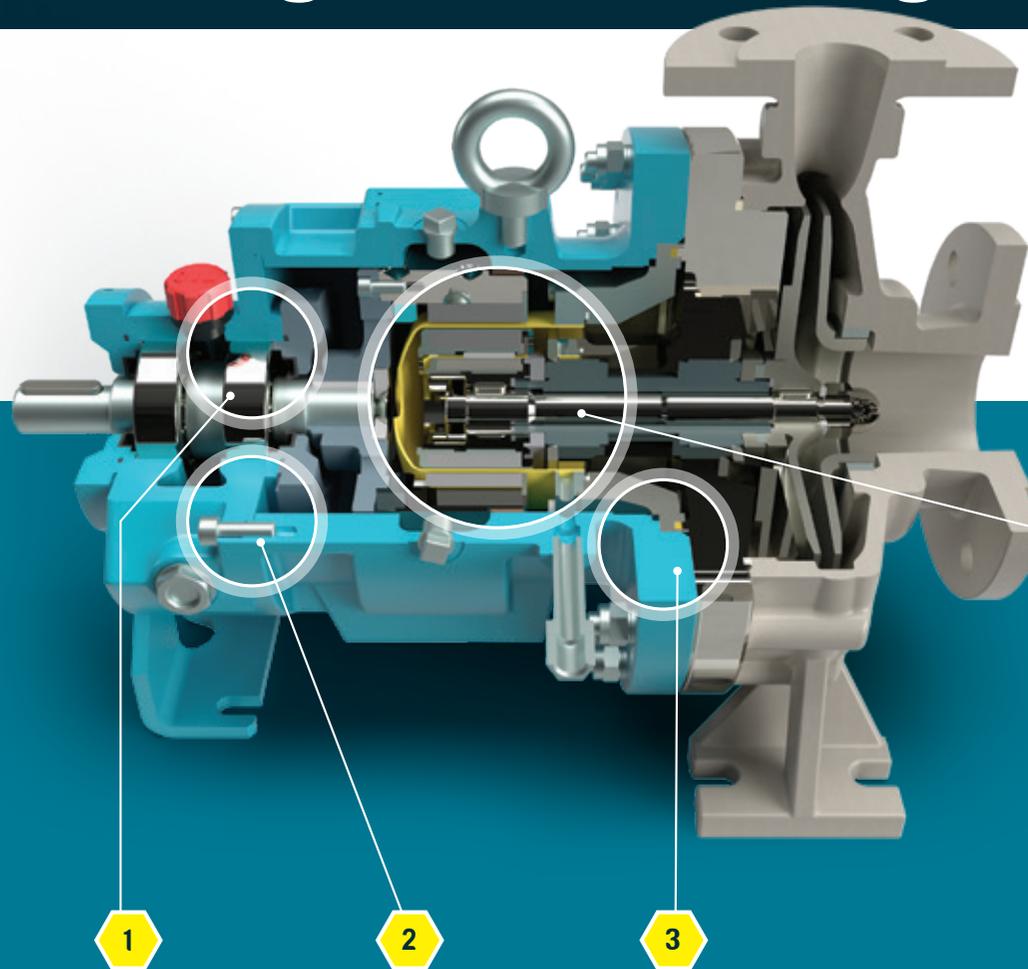


Sicherheit: Doppelabsicherung und Leckageüberwachung



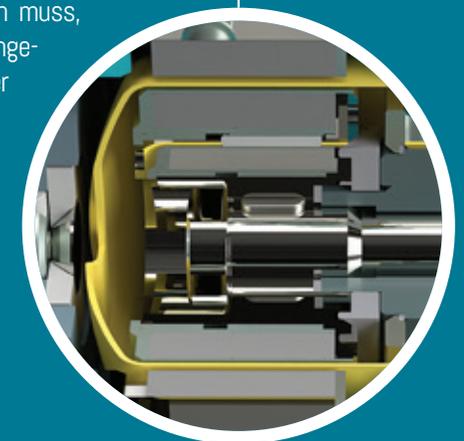
Doppelabdichtung + Flüssigkeitsensor

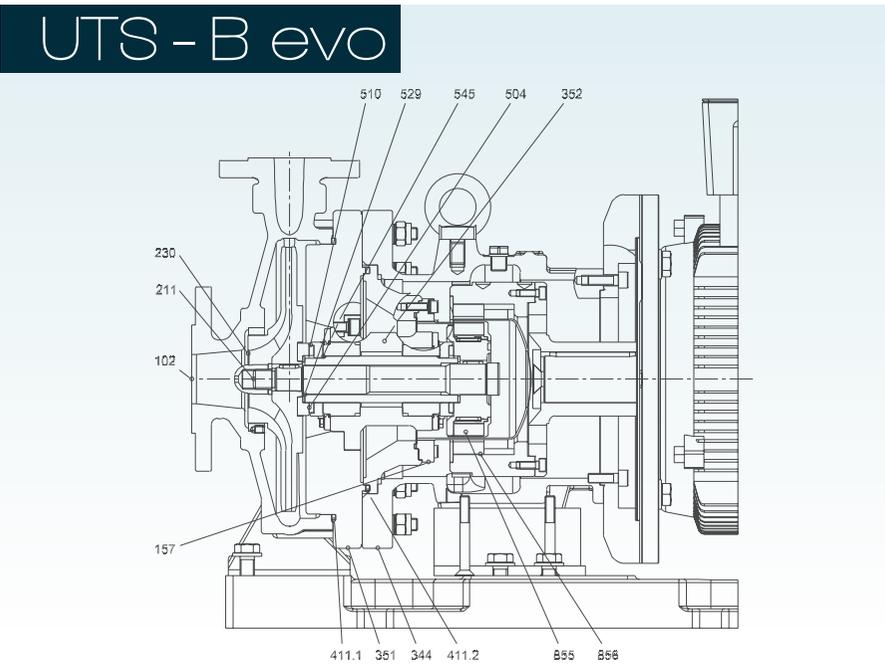
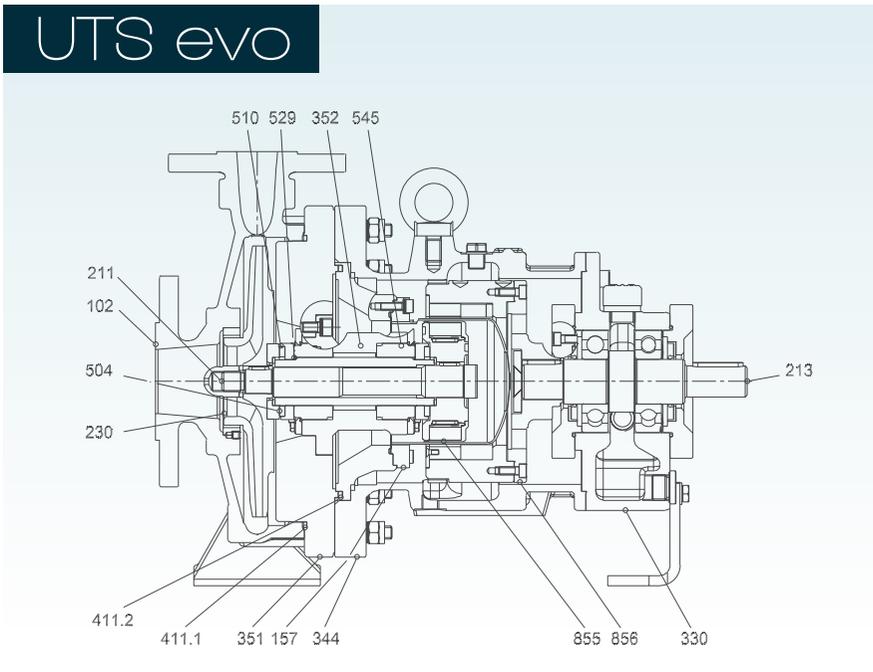
In allen Fällen, in denen das Sicherheitsniveau vor äußerer Kontamination erhöht werden muss, wird die Laterne als sekundäre Rückhaltung verwendet. Jegliche Leckage von gepumpter Flüssigkeit, welche durch Beschädigung des Spalttopfs verursacht wird, wird somit in der Laterne enthalten, indem anstelle des klassischen Öldichtrings (1) ein Dichtring angebracht wird. Die Sicherheitsdichtung wird auch mit spezifischen O-Ringen garantiert, die sich an strategischen Punkten (2) (3) befinden. Durch einen Flüssigkeitssensor im Laternenfuß wird Leckage erkannt und führt zur Abschaltung der Pumpe.



Doppelschaliger Spalttopf + Drucksensor

In allen Fällen, in denen das Sicherheitsniveau vor äußerer Kontamination erhöht werden muss, wird ein doppelschaliger Spalttopf eingesetzt. Jegliches Leckage von gepumpter Flüssigkeit, das durch Beschädigung des Primärspalttopfs in Hastelloy verursacht wird, ist somit in einem sekundären Spalttopf in ZrO2 eingedämmt. Durch einen Drucksensor ist es möglich, das Vorhandensein der Flüssigkeit festzustellen und die Pumpe ausschalten.



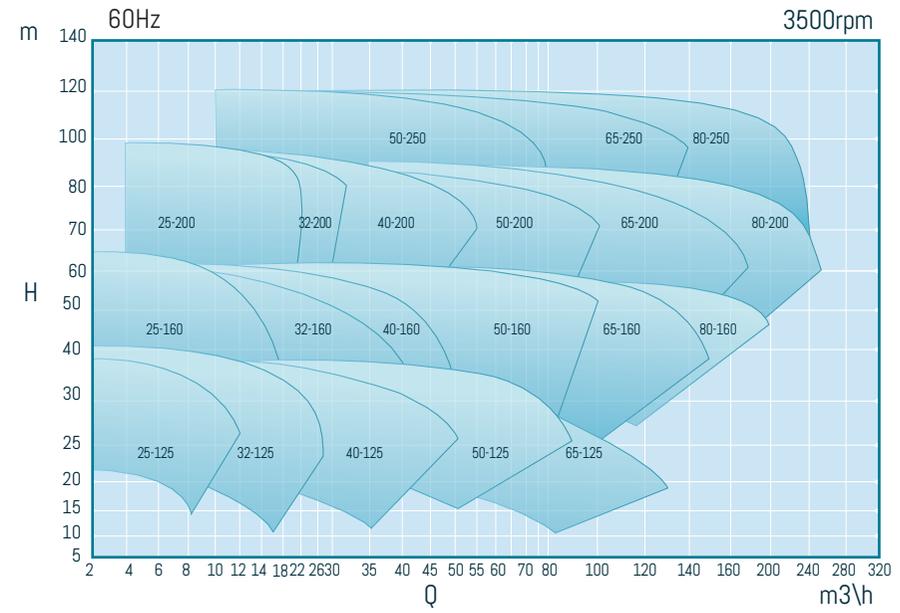
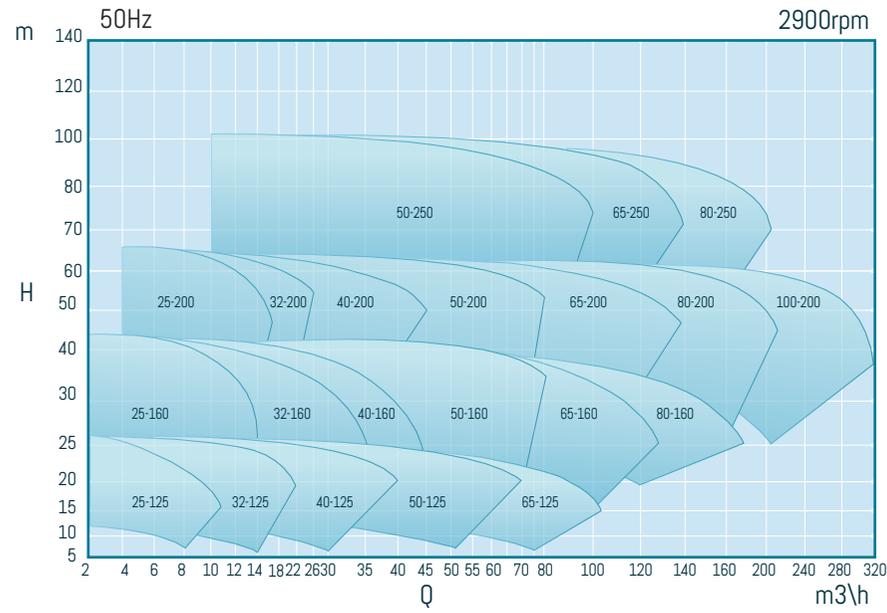


TECHNISCHE MERKMALE

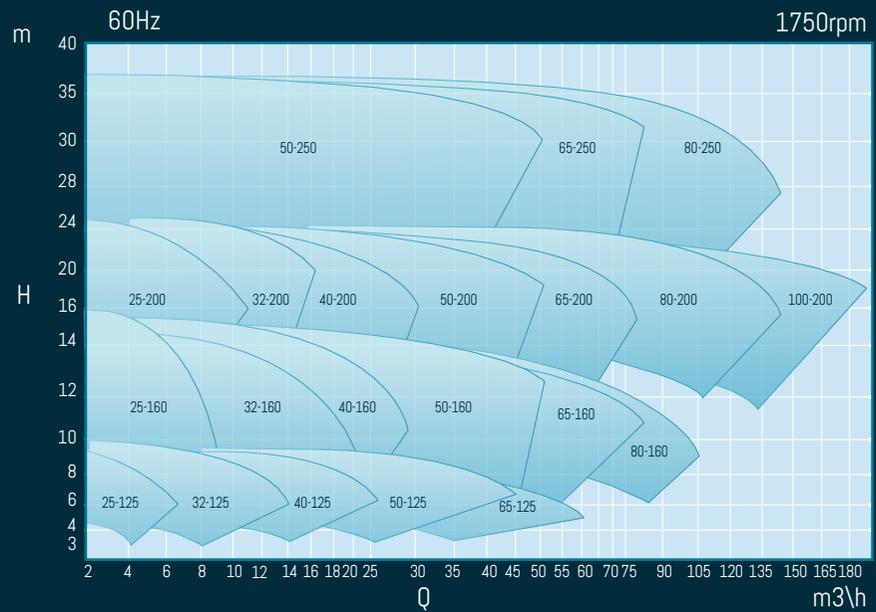
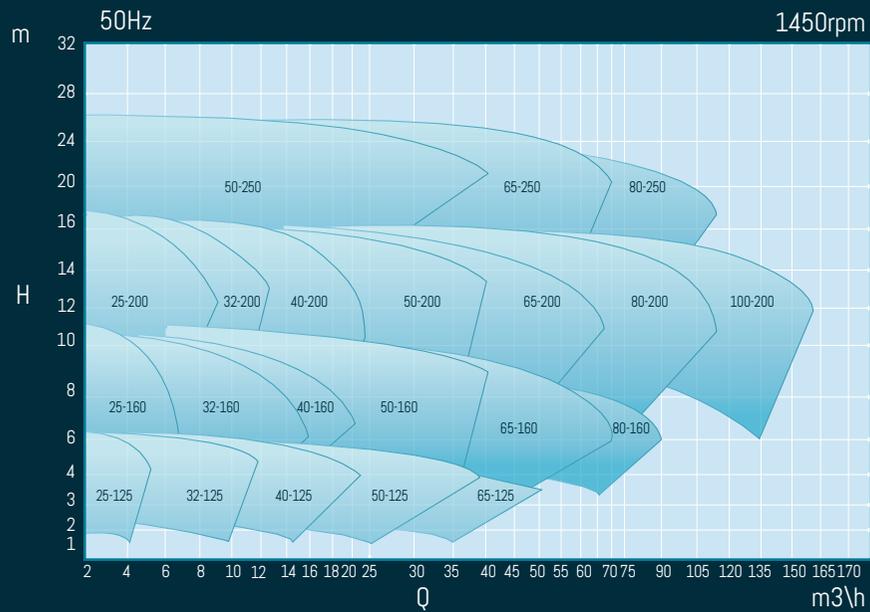
Leistungen 2900 rpm	Q max = 320 m3/h -> H max = 95 mcl
Motoren	<ul style="list-style-type: none"> • UTS-B : 1,1 kW (Motorbaugröße 80) -> 45 kW (Motorbaugröße 225) • UTS : 1,1 kW (Motorbaugröße 80) -> 90 kW (Motorbaugröße 280)
Temperaturbereich	<ul style="list-style-type: none"> • UTS-B : -40 °C* -> +250 °C • UTS : -40 °C* -> +300 °C * -100 °C Sonderausführung
Zulässige Drücke	<ul style="list-style-type: none"> • UTS serie 160 : 16 bar (20 °C) • UTS serie 200 /250 : 16 bar (20 °C)
Flansche	<ul style="list-style-type: none"> • UNI 1092-1 / ISO 7005-1 PN 16, Typ B • Auf Anfrage gebohrt nach ANSI 150 RF
Viskosität	0,5 cP min - 180 cP max
Zulässige Feststoffe	<ul style="list-style-type: none"> • Max Konzentration: 2 % Gew. • Korngröße : 0,3 mm

BAUTEILE

DIN	ERSATZTEILE	WERKSTOFF
102	Gehäuse	AISI 316 (14408-CF8M)
157	Spalttopf	Hastelloy C + AISI 316L
211	Welle	AISI 316 (14401)
213	Welle	Stahl C45
230	Laufrad	AISI 316 (14408-CF8M)
330	Lagerstuhl	GS400
344	Laterne	GS400 (C40*- AISI316*)* Sonderausführung
351	Gleitlagerträgerflansch	AISI 316L (14409-CF3M) \ AISI 316 (14401)
352	Gleitlagerträger	AISI 316L (14409-CF3M) \ AISI 316 (14401)
411.x	O-Ring	PTFE \ Grafoil
504.x	Axialschub Ring	PTFE \ Armored Grafoil
510	Axiallager	SiC \ RunSafe SSiC
529	Lagerhülse	SiC \ RunSafe SSiC
545	Buchse	SiC \ Grafit \ PEEK \ RunSafe SSiC
855	Innenmagnet	AISI 316L (14404)
856	Aussenmagnet	GS400 \ HT (Hochtemperatur Ausführung)

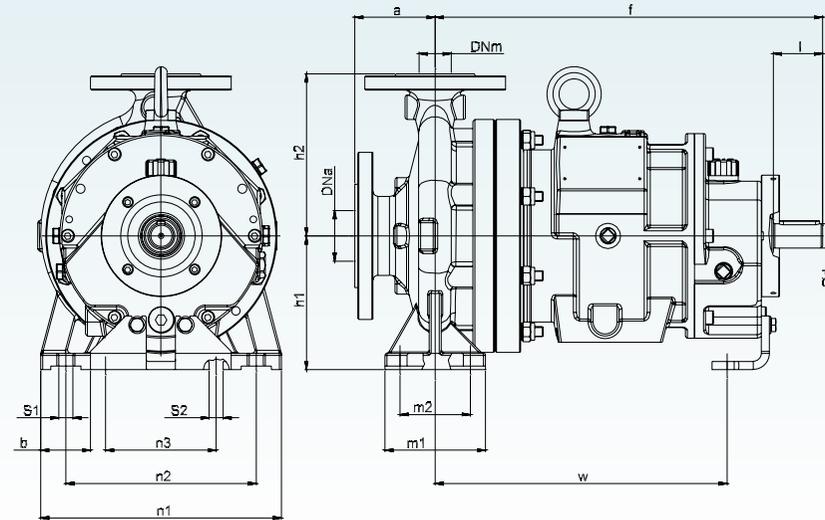


Kennlinien



Unverbindliche Daten, bezogen auf Wasser bei Raumtemperatur. Für spezifische Kennlinien kontaktieren Sie bitte CDR Pompe S.r.l.

UTS evo Lagerstuhlhausführung



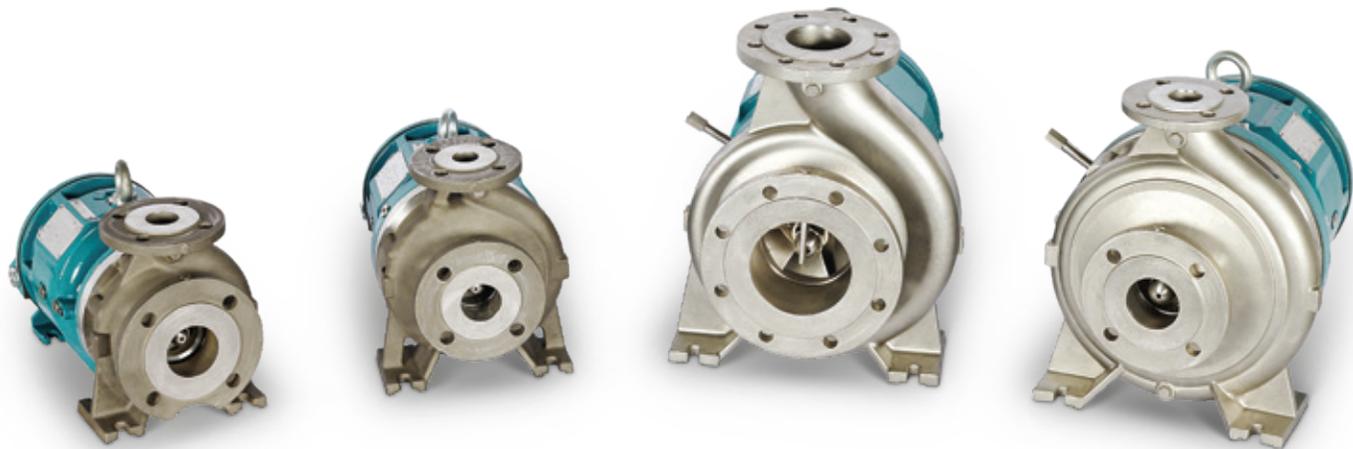
Lagerstuhl Baugruppe	Pumpe Baugröße	DNa	DNm	a	b	f	h1	h2	l	m1	m2	n1	n2	n3	S1	S2	w	
				mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1	UTS EVO 40-25-125	40	25	80	50	24	385	112	140	50	100	70	190	140	110	14	14	285
	UTS EVO 40-25-160	40	25	80	50	24	385	132	160	50	100	70	240	190	110	14	14	285
	UTS EVO 40-25-200	40	25	80	50	24	385	160	180	50	100	70	240	190	110	14	14	285
	UTS EVO 50-32-125	50	32	80	50	24	385	112	140	50	100	70	190	140	110	14	14	285
	UTS EVO 50-32-160	50	32	80	50	24	385	132	160	50	100	70	240	190	110	14	14	285
	UTS EVO 50-32-200	50	32	80	50	24	385	160	180	50	100	70	240	190	110	14	14	285
	UTS EVO 65-40-125	65	40	80	50	24	385	112	140	50	100	70	210	160	110	14	14	285
	UTS EVO 65-40-160	65	40	80	50	24	385	132	160	50	100	70	240	190	110	14	14	285
	UTS EVO 65-40-200	65	40	100	50	24	385	160	180	50	100	70	265	212	110	14	14	285
	UTS EVO 80-50-125	80	50	100	50	24	385	132	160	50	100	70	240	190	110	14	14	285
	UTS EVO 80-50-160	80	50	100	50	24	385	160	180	50	100	70	265	212	110	14	14	285
	UTS EVO 80-50-200	80	50	100	50	24	385	160	200	50	100	70	265	212	110	14	14	285
2	UTS EVO 100-65-125	100	65	100	65	24	385	160	180	50	125	95	280	212	110	14	14	285
	UTS EVO 65-40-250	65	40	100	65	32	500	180	225	80	125	95	320	250	110	14	14	370
	UTS EVO 80-50-250	80	50	125	65	32	500	180	225	80	125	95	320	250	110	14	14	370
	UTS EVO 100-65-160	100	65	100	65	32	500	160	200	80	125	95	280	212	110	14	14	370
	UTS EVO 100-65-200	100	65	100	65	32	500	180	225	80	125	95	320	250	110	14	14	370
	UTS EVO 100-65-250	100	65	125	65	32	500	200	250	80	160	120	360	280	110	18	14	370
	UTS EVO 125-80-160	125	80	125	65	32	500	180	225	80	125	95	320	250	110	14	14	370
	UTS EVO 125-80-200	125	80	125	65	32	500	180	250	80	125	95	345	280	110	14	14	370
	UTS EVO 125-80-250	125	80	125	80	32	500	225	280	80	160	120	400	315	110	18	14	370
	UTS EVO 125-100-200	125	100	125	80	32	500	200	280	80	160	120	360	280	110	18	14	370



// EVOLUTION IST FÜR UNS EINE NATÜRLICHE ANGELEGENHEIT //



// WWW.CDRPOMPE.COM //



CDR Pompe S.r.l.

Via Raffaello Sanzio, 57 - 20021 Bollate (MI) ITALY
Tel. +39 029901941 - Fax +39 029980606

// rdo@cdrpompe.com //



// WWW.CDRPOMPE.COM //