

# Goulds VICR API 610

VS6 Vertikale mehrstufige Pumpe mit niedrigem Durchfluss und großer Förderhöhe

Liefert große Förderhöhen bei niedrigem Durchfluss  
Nenn Drehzahlen für einen längeren Lebenszyklus



# VICR

## Vertikale mehrstufige Pumpen mit geringem Durchfluss und hoher Förderhöhe

*Effizienteres und kompakteres Design mit längerer Lebensdauer und einfacher Wartung*

Mehr als 150.000 API-Pumpen sind weltweit im Einsatz.

ITT Goulds Pumps bietet seinen Kunden auf den Energiemärkten seit mehr als 150 Jahren sichere und zuverlässige Pumpen.

Seit 1971 ist ITT Gould Pumps ein aktives Mitglied der Arbeitsgruppe API-610, in der es als führender Anbieter von Pumpen für hohe Beanspruchung in den Branchen Öl und Gas sowie Chemie mitwirkt.

Heute belegt die Anzahl der installierten Anlagen die außerordentliche Leistung der Pumpen, darunter auch die vertikal aufgehängten VS6-Pumpentypen, die sich ideal für Anwendungen mit hoher Förderhöhe und geringem Durchfluss in allen Energiemärkten eignen.

ITT ist weltweit führend im Bereich Technologie und Engineering, einschließlich Pumpenanwendungen, Materialwissenschaften, mechanischer Konstruktion und Hydraulikkonstruktion.



## Sicherheit und Zuverlässigkeit durch technisches Know-how

Die hochentwickelten Merkmale umfassen Folgendes:

### Konstruktion

- Kompakte Produktkonfiguration mit wenig Platzbedarf, optimal für Installationen auf begrenztem Raum
- Solide mechanische Konstruktionen mit strukturellen und rotodynamischen Analysen zur Gewährleistung eines langen Lebenszyklus mit geringen Vibrationen
- Schwallbrecher in der Saugglocke sorgen für einen gleichmäßigen Einlauf des Mediums in die erste Laufradstufe
- Optionaler luftgekühlter, API-konformer Schubkraftkorb

### Effizienz und Zuverlässigkeit

- Hoher Ansaugdruck/Axialschub: Zum Patent angemeldete Doppellageranordnung, die den Axialschub aufnimmt und die Welle bei hohem Saugdruck gerade hält, einschließlich einer Vorrichtung zum Axialschubausgleich mit nicht-verschweißenden Laufspielen
- Zuverlässiges, vertikal aufgehängtes Rotorsystem mit mehreren radialen Laufrädern, die hohe Förderhöhen bei Nenndrehzahl des Motors erzeugen können
- Radial geteilte, doppelwandige Druckgehäuse mit Metall-auf-Metall-Sitz und Dichtungen mit kontrollierter Kompression, optimal geeignet für leichte Kohlenwasserstoff-Anwendungen
- Mit niedrigeren spezifischen Drehzahlen eignet sich die VICR ideal zur Steigerung der Zuverlässigkeit, Senkung der Investitions- und Wartungskosten und Reduzierung der Länge, so dass weniger Ausschachtungsarbeiten erforderlich sind.

### Technologie

- Entwickelt mit Pro-E-Modellierung in 3D für ein effektives Daten-Mapping und die Visualisierung der Konstruktion
- Dynamische Durchflussmodelle, die eine stabile Leistung und konsistent hohe Wirkungsgrade gewährleisten
- i-ALERT Überwachungslösung, die eine kontinuierliche Maschinenüberwachung mit umfassender, drahtloser Berichts-Funktionalität auf Mobiltelefon oder Tablet bietet, einschließlich FFT-Analysen von Vibrationen und Anzeige der Betriebshistorie



# VICR

## Mehrstufige Hochleistungspumpen, ausgelegt auf Anwendungen mit hoher Förderhöhe und geringem Durchfluss

- Fördermengen 6,8 m<sup>3</sup>/h (30 GPM) bis 636 m<sup>3</sup>/h (2.800 GPM)
- Förderhöhen bis zu 1.372 Meter (4.500 Fuß)\*
- Temperatur -48°C (-55°F) bis 204°C (400°F)
- Maximal zulässiger Arbeitsdruck bis zu 153 bar (2200 psig)
- Ansaugdrücke bis 69 bar (1.000 psig)
- Mehrere Stufen in kurzen oder tiefen Konfigurationen
- Konform mit dem API-Standard 610
- Entspricht der Norm ISO 13709

## Vorteile

- Durch die kompakte Bauform und eine Radiallaufradkonfiguration gefolgt von einer reduzierten Anzahl von Stufen mit hoher Förderhöhe pro Stufe bietet die VICR einen Wettbewerbsvorteil.
- Die neuen Leitschaufelgehäuse-Baugruppen lassen sich auch als Ersatz für Leitschaufelgehäuse-Baugruppen von Mitbewerbern einsetzen

## Anwendungen

- Typische Flüssigkeiten sind Pentan, Propan, Flüssiggas (LPG) und andere leichte Kohlenwasserstoffe mit spezifischen Dichten zwischen 0,2 und 1,0



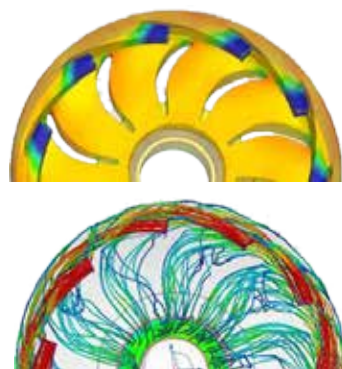
\*Für größere Förderhöhen wenden Sie sich an Ihren Vertriebsvertreter.

## Konstruktion/Analysefähigkeiten

- Entwicklung und Optimierung von Grundkonstruktion und der Druckfestigkeit des Gehäuses mit modernsten FEA-Methoden
- Entwicklung und Verbesserung der Rotorkonstruktion durch eine dynamische Seitenlast- und Torsionsanalyse des Rotors, um einen stabilen und vibrationsarmen Betrieb sicherzustellen.
- Mechanische Konstruktion mithilfe der thermischen transienten Analyse, um die dynamische Maßhaltigkeit sicherzustellen
- Hydraulische Auslegung mit Methoden der numerischen Strömungsmechanik, um eine stabile Leistung und einen konsistent hohen Wirkungsgrad zu erhalten



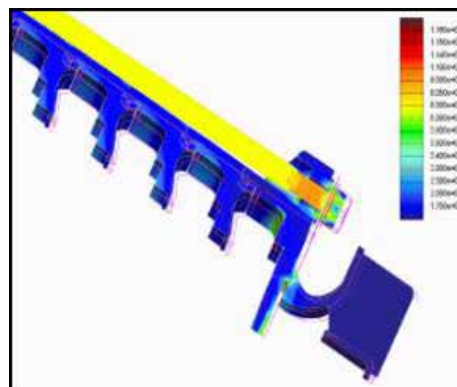
Modelliert mit einem Netz von über 2 Millionen Elementen



Stromlinienförmiger Strömungsverlauf ohne Trennung

## Vielseitig und auf lange Lebensdauer ausgelegt

- ASME B16.5-Konformität
- Klassen 150, 300, 600, und 900 als Standardoptionen
- Dichtleiste als Standard und Ring-Joint als Standardoptionen
- Die Saugbereiche der Pumpe können standardmäßig auf denselben maximal zulässigen Betriebsdruck ausgelegt werden, wie der Ablaufbereich.
- Auslassflanschgrößen: 1,5", 2", 3", 4", 6" und 8" (DN40, DN50, DN80, DN100, DN150, DN200)
- Ansaugflanschgrößen: 2", 3", 4", 6", 8", 10" und 12" (DN50, DN80, DN100, DN150, DN200, DN250 und DN300)
- Standardmäßig 2-polige Drehzahlstufen 4- und 6-polige Drehzahlstufen als Standardoptionen, 50 und 60 Hz
- Geeignet für Frequenzumrichter-Betrieb mit Drehzahlen im Bereich von 50 bis 110 % der Nenndrehzahlen
- Wellendrehung im Uhrzeigersinn, von der Kupplung (CW-HI) aus gesehen



Finite-Element-Analyse zur Überprüfung auf Spannung und Verschiebungen

## Hoher Ansaugdruck/Axialschub

Zum Patent angemeldete Doppellageranordnung, die den Axialschub aufnimmt und die Welle bei hohem Saugdruck gerade hält.

## Druckfeste Gehäuse

- Druckgehäuse und Ansaugkanäle nach ASME Abschnitt IX – geschweißt
- Voll durchgeschweißte Druckgehäuse und Ansaugkanäle
- Druckgehäuse und Ansaugkanäle sind nach ASME Abschnitt VIII-Code konzipiert
- Alle Druckgehäuseanschlüsse nur mit Stumpfschweiß- und Flanschanschlüssen
- Druckgehäuse mit Ausgleichleitungsanschlüssen als Standardoption
- Alle Ansaugkanäle sind voll durchgeschweißt und verfügen über ausschließlich Flanschverbindungen
- Ansaugkanäle standardmäßig mit Ablaufanschlüssen für alle Pumpengrößen und mit Sauganschlüssen für 1,5" und 2" (DN40 und DN50)
- Druckgehäuse standardmäßig mit Ablauf- und Entlüftungsanschlüssen als Standard für alle Pumpengrößen und mit Sauganschlüssen nur für die Pumpengrößen 3", 4", 6" und 8" als (DN80, DN100, DN150 und DN200) Standard

## Tief-Konfiguration

Steigrohre mit Flansch zur Verlängerung der Pumpenlänge mit Gewinde- oder Feder-Wellenkupplung je nach Kundenanforderung.

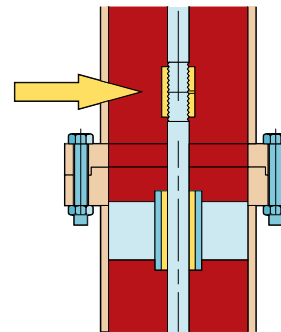
## Sockelplatten

- Standardmäßig aus einem Stück gearbeitet mit Nivellierschrauben
- Einteilig verlängert für Dichtungsspülsysteme als Standardoption

## Wellenkupplung mit Gewinde/ Welle mit Feder

Die Wellenkupplung mit Gewinde wird häufig für Pumpen mit geringerer Motorleistung eingesetzt. Sie ist wirtschaftlicher.

Für Motoren mit mehr als 700 PS empfehlen sich Wellen mit Feder. Sie bietet eine einfache Wartung.



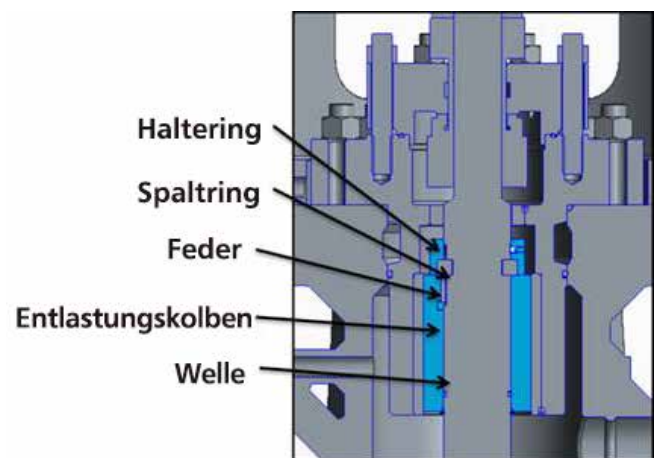
Zentralwellenkupplung mit Gewinde



Zentralwelle mit Feder

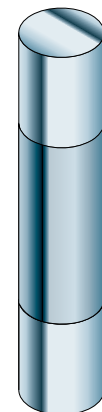
## Entlastungskolben

Ein Gerät für den Schubausgleich mit nicht-verschweißenden Laufspielen



## Hartbeschichtung

Hartbeschichtungen der Lagerzapfen als Standardoption zum Schutz gegen Verschleiß durch abrasives Material im Lagerbereich.



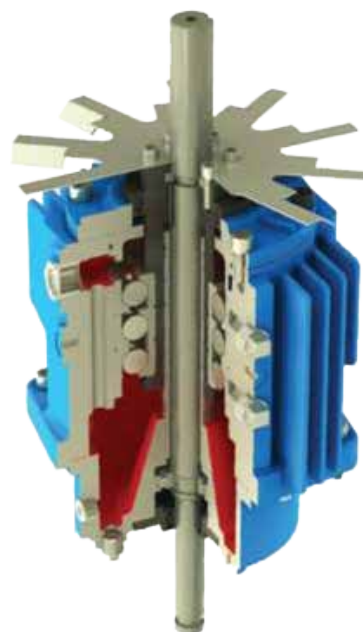
## Schub-Optionen

### Drucklager in den Antrieben als Standard oder in den Schubkraftkörben als Standardoption

- Vorkehrungen für luftgekühlte Schubkraftkörbe als Wälzkörper als Standardoption
- Kippsegmentlager-Druckkörbe als technische Option bei Pumpengrößen von 4", 6" und 8" (DN100, DN150 und DN200)

### Mit Ventilatorluft gekühlter Schubkraftkorb

- Stahlgussgehäuse nach API-Standard
- 25.000 Stunden Lagerlebensdauer L-10
- Konfiguration mit zwei oder drei Präzisionslagern
- Axialschubausgleich mit einer Doppelkupplungskonfiguration als Standardoption
- Vibrations- und Temperaturüberwachung gehören zur Standardausstattung
- Drucklager mit Ölschmierung und dauergeschmierte Radiallager
- Inpro-Dichtungen verhindern Ölverschmutzungen
- Dank der Konfiguration mit Ventilator ist kein externes Kühlsystem erforderlich
- Ermöglicht das Ausbauen der Gleitringdichtung ohne Demontage des Schubkraftkorbs



### Außergewöhnliche Konstruktion

Die Lagertemperaturen liegen alle innerhalb der von API-610 vorgegebenen Grenzen. In Tests konnte eine außergewöhnliche Leistung bei Lagertemperaturen gezeigt werden, die nur 28 °C (50 °F) über der Umgebungslufttemperatur lagen.

Die Schubkraftkörbe sind in den Antriebshalterungen montiert, in denen Hauben direkt mit den Innenwänden der Halterungen verschweißt sind. Die Hauben führen die Luft über Rippen des Schubkraftkorbgehäuses und maximieren damit die Wärmeübertragung zwischen Gehäuse und Luft.

# VICR Hochleistungspumpen

## Für Füllflüssigkeiten geeignet

### Kupplung

- Starre Kupplungen mit einstellbarem Abstandshalter zum Entfernen der Dichtung
- Leichte Kupplung mit zum Patent angemeldeter Funktion zur Wegbegrenzung bei Axialschub.

### Kupplungsschutz

- Bauart standardmäßig gemäß Goulds Pumps/OHSA-Standard
- Bauart gemäß Goulds Pumps-/ATEX-Standard ohne Funkenbildung als Standardoption

### Gleitringdichtung

- Gemäß API-Standard 610 und API-Standard 682
- Gleitringdichtungspatronen in Einzel- und Doppelkonfigurationen
- Standardmäßige Dichtungsbuchsen für den maximal zulässigen Arbeitsdruck (MAWP) der Pumpe
- Dichtungskühlung nach Plan 13 mit Durchflussmengenbegrenzung, um 1 gpm pro Zoll Dichtungsdurchmesser zu erzielen (ohne Ausgleichsleitung als Standard)

Rohrleitungen zur Dichtungsspülung stumpfverschweißt oder als Rohrleitungsstruktur als Standardoption

### Dichtungsgehäuse

- Vorkehrungen für den Durchfluss in der Ausgleichsleitung durch das Dichtungsgehäuse als Standardoption
- Ausgleichsleitung mit zum Patent angemeldeten oberen Doppellagern zur Regelung von Drücken in der Dichtungskammer in Hochdruckpumpen als Standardoption

### Antriebshalterung

- Separate Antriebshalterung mit Einstellvorrichtung

### Versandabdeckungen

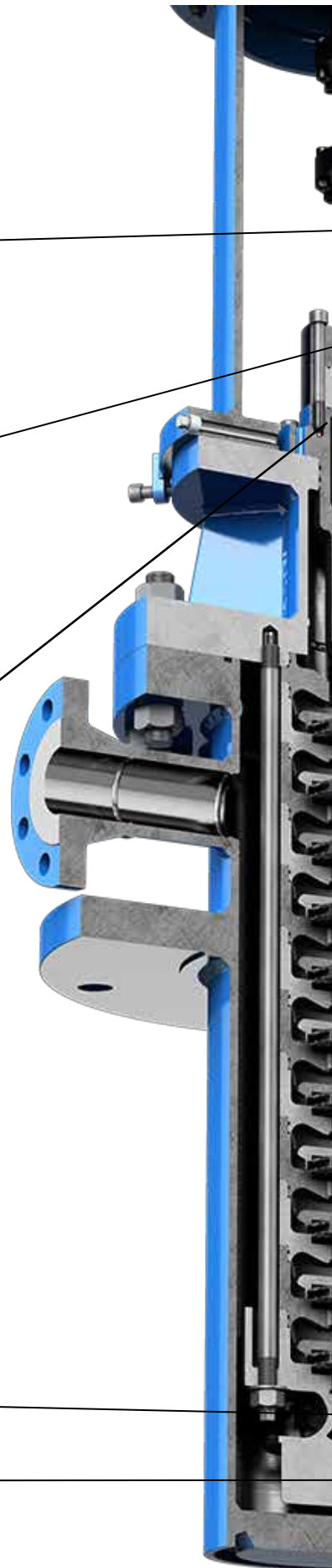
- Metallschutzflansch gemäß API-Standard 610 auf allen Flanschverbindungen

### Saugglocke (689)

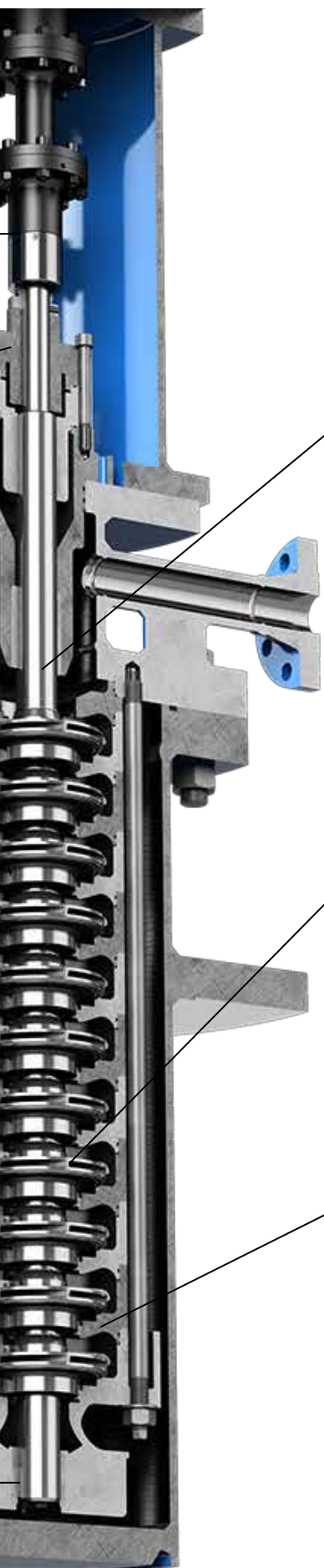
- Schwallbrecher sorgen für einen gleichmäßigen Einlauf des Mediums in die erste Laufradstufe

### Saugglockenlager

- Sorgt für Wellenstabilität







### Pumpenrotor

- Pumpenkopfwelle aus einem Stück mit einem Durchmesser für jede Bauart der Pumpe. Vorkehrungen für einen reduzierten Wellendurchmesser im Dichtungsgehäuse zur Reduzierung des Axialschubs des Rotors als Standardoption
- Vorkehrungen für Wellenhülsen am oberen Lager oder eine Schubausgleichsvorrichtung als Standardoption
- Kupplungen mit einstellbarer Positionierung des Rotors, Abstandshalter zu Dichtungsausbau und Präzisionspassungen zur Auslaufregelung
- Starre Kupplungen mit zum Patent angemeldeter Funktion zum Axialschubausgleich

### Laufräder mit Feder (673)

- Im Feingussverfahren hergestellte Radiallaufräder mit maßstabilen Hydraulikpassagen zur Maximierung des Wirkungsgrads
- Für Anwendungen mit geringer Haltedruckhöhe (NPSHA Einsatzbereich) ist die erste Stufe mit X-Laufrad verfügbar, um die Pumpenlänge zu reduzieren
- Laufräder mit losen Passungen und einzeln mit Feder kraftschlüssig mit der Welle verbunden und abgestuft, um Vibrationen zu verringern
- Mit separaten Spaltringen positionierte Laufräder und Begrenzung der Gegenkraft
- Laufräder mit integrierten Führungsringsen als Standard und separate Führungsringsen als Standardoption

### Leitschaufelgehäuse aus Präzisionsguss (670)

- Im Feingussverfahren hergestellte Leitschaufelgehäuse mit offenen Diffusorscheufeln und Radiallaufrädern zur Optimierung der Hydraulikleistung.
- Kanal-Ringbaugruppe mit elastischen Zugstreben komprimiert. Leitschaufelgehäuse mit einer zum Patent angemeldeten Zwischenzugstreben-Konstruktion als Standardoption
- Gehäuseführungsringsen und Buchsenringsen als Standard
- Registrierte Passungen stellen eine positive Ausrichtung mit fest installierten optionalen Verschleißringen sicher. Alle Diffusoren sind untereinander austauschbar

# VICR

## Qualitätsnormen

- CE-Zertifizierung als Standardoption
- ATEX-Zertifizierung als Standardoption
- Leistungs- und NPSH-Test nach API610-Standard
- Test der gesamten Einheit als Standardoption
- Laufräder nach API610-Standard gewuchtet
- Inspektion der Gleitringdichtungen und Lager nach dem Test als Option
- Prüfung des Schalldruckpegels als Option
- Tests der Hilfsgeräte als Option
- Resonanztests als Option
- CMTR für Gehäuse, Laufrad, Welle
- UT der Welle als Standardoption
- Hydrostatische Tests des Druckgehäuses nach API610-Standard

## Modernste Konstruktion.

- Vollständig statische und dynamische Finite-Element-Analyse als Standardoption für einen äußerst zuverlässigen Pumpen-Antrieb-Betrieb
- Der Wirkungsgrad der VICR übertrifft den vergleichbarer Pumpen mit geringerer, spezifischer Drehzahl, so dass weniger Stufen erforderlich sind, um die Bedingungen zu erfüllen

## Als Standard in allen VICR-Pumpen überwacht der

i-ALERT-Sensor die Vibration in drei Achsen sowie die Temperatur und die Betriebsstunden rotierende Komponenten für die vorbeugende Wartung. Mit der App für Mobilgeräte können Benutzer die Anlage direkt über das Smartphone überwachen.



# i-ALERT® Überwachungslösung

## Sensor | App | Ai Plattform

www.i-alert.com



### Die Funktionen:

#### Überwachung

Nachverfolgung von Vibrationen, Temperaturen und Betriebsstunden, rund um die Uhr.

#### Alarm

Nimmt hochauflösende Daten auf, wenn ein Alarm auftritt, und speichert sie für eine spätere Analyse.

#### Entwicklung

Erfasst Daten alle 1 - 60 Minuten und verfügt über einen internen Speicher für bis zu 170 Tage.

#### Analyse

Diagnose von Maschinenfehlern mit Vibrationstools Schnelle Fourier-Transformation und Zeit-Wellenformanalyse.

#### Umfeld

Bewertet für ein industrielles Umfeld. Wasser- und staubresistent. Eigensicher mit einer Batterielebensdauer von 3 Jahren (benutzungsabhängig).

- ATEX Zone 0 AEx ia IIB Ga (Gruppen C & D)

#### Wireless

Datensynchronisation zu Smartphones und Tablets über Bluetooth Smart.

#### Online-Plattform

Überwachen und verwalten Sie alle mit i-ALERT ausgestatteten Maschinen und Sensoren zentral an einem Ort.- i-ALERT Ai Online-Plattform. Für diesen Abonnements-Service benötigen Sie keine spezielle Software oder Hardware.

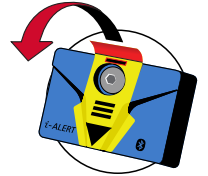


Gewinnen Sie mehr Zeit für die Problembeseitigung, indem Sie das Datensammeln automatisieren. Die i-ALERT Mobilfunk-App kann mehrere i-ALERT2-Sensoren innerhalb des Bereichs scannen, um mehrere Maschinen schnell und sicher zu inspizieren.

### So funktioniert's:

#### 1. AKTIVIEREN

Die i-ALERT2-Geräte werden durch Entfernen des Stickers aktiviert. Der Sensor beginnt mit der drahtlosen Übertragung, sobald er aktiviert wird



#### 2. AUTOMATISCHE KONFIGURATION

Das i-ALERT-Gerät bildet einen Vibrationsdurchschnittswert über 25 Betriebsstunden und setzt die Alarmniveaus auf 2 x Durchschnittswert (Min. 0,1-1,5 ips [in/s] bzw. 2,5-38 mm/s). Temperaturalarm als Standard bei 80°C (176°F)



#### ODER

#### 2. MANUELLE KONFIGURATION

Benutzer stellen die Alarmgrenzwerte manuell über die i-ALERT® Mobilfunk-App ein.



#### 3. Überwachen

Der i-ALERT2 Sensor kann so eingestellt werden, dass alle 1 - 5 Minuten eine Prüfung stattfindet. Wenn zwei aufeinanderfolgende Messwerte oberhalb der Alarmschwelle liegen, dann geht das i-ALERT-Gerät in den Alarmzustand.



#### Dashboard

Übersichtliche, intuitive Instrumentenanzeige zur Verfolgung von Vibration, Temperatur, Betriebsstunden und Batterielebensdauer.



#### Trenderfassung

Trend für Vibration, Temperatur und Kurtosis zur Überwachung auf veränderte Maschinenbetriebsparameter.

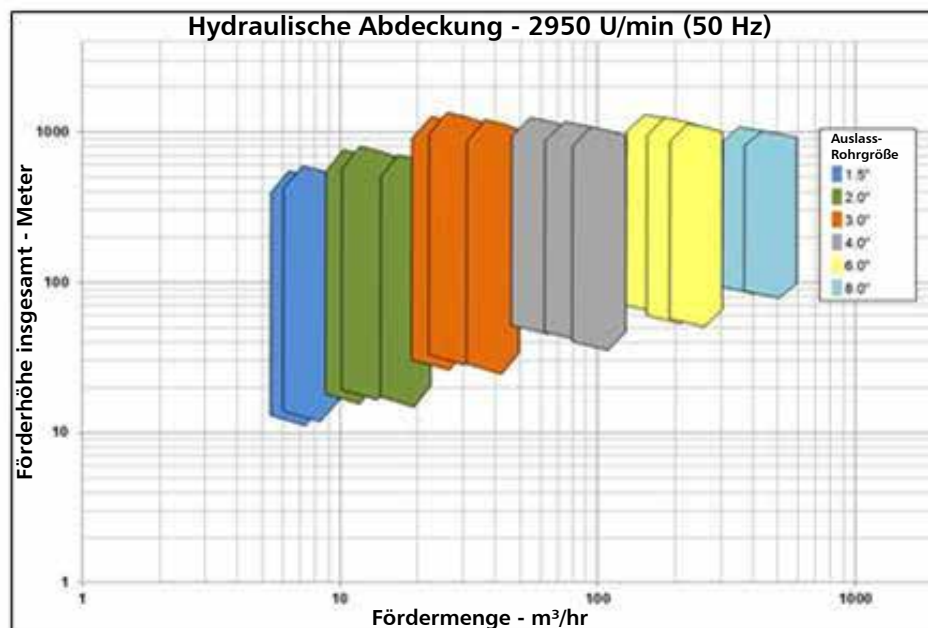
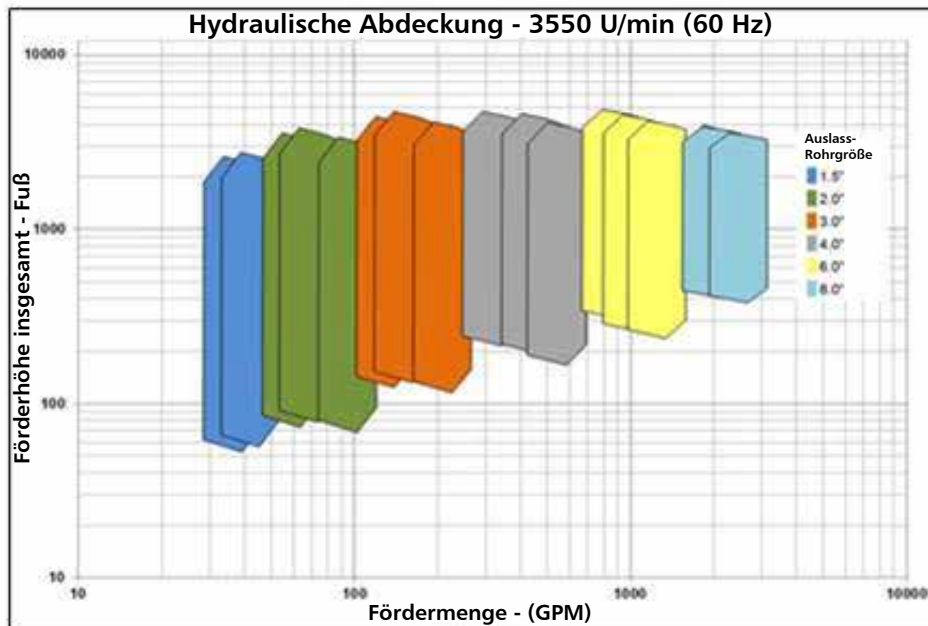


#### Stückliste

Lädt die Werkstoffliste basierend auf der Seriennummer der Pumpe.

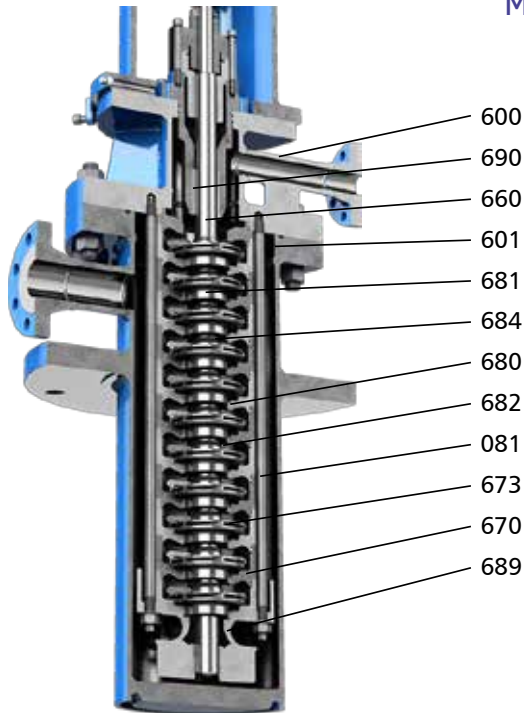
## Immer die passende hydraulische Abdeckung

- Insgesamt 6 Pumpengrößen und 16 Hydrauliken mit Optionen von 2 bis 30 oder mehr Stufen mit Hybrid-Auswahl
- Der abgebildete Hydraulikbereich entspricht 80 % bis 110 % des Bestpunkts (BEP) für 3550 und 2950 U/min
- In der Gesamt-Pumpenleistung sind volumetrische und mechanische Verluste berücksichtigt



# Konstruktionswerkstoffe

Materialklassen S5, S8, A8, D1 und D2 gemäß API610-Standard



Artikel	Teilebezeichnung	S-5	S-8	A-8	D-1	D-2
689	Saugglocke	Grade WCB C-Stahl	Grade CF3M Edelstahl, austenitisch		Grade 4A Duplex-Edelstahl	Grade 5A Super Duplex-Edelstahl
670	Leitschaukelgehäuse	Grade WCB C-Stahl	Grade CF3M Edelstahl, austenitisch		Grade 4A Duplex-Edelstahl	Grade 5A Super Duplex-Edelstahl
673	Laufgrad	Grade WCB C-Stahl	Grade CF3M Edelstahl, austenitisch		Grade 4A Duplex-Edelstahl	Grade 5A Super Duplex-Edelstahl
660	Welle	Typ 630 H1150D 17-4 PH S.S.	Alloy XM-19 Nitronic 50 Edelstahl		Alloy 2205 Duplex-Edelstahl	Alloy 2507 Super Duplex-Edelstahl
681/682	Führungsring, Laufgrad	Grade CG-6MMN Nitronic 50 Edelstahl			Grade 4A Duplex-Edelstahl	Grade 5A Super Duplex-Edelstahl
680/684	Führungsring - Leitschaukelgehäuse	Grade CF10SMnN Nitronic 60 Edelstahl (1)(2)		Grade CY5SnBiM Waukesha 88 Edelstahl (1)(2)		Nickel-impregnierter Kohlenstoff (2)
690	Lager	Nickel-impregnierter Kohlenstoff (2)				
081	Zugstrebe	Alloy 2205 Duplex-Edelstahl				Alloy 2507 Super Duplex-Edelstahl
600	Druckhöhe	C-Stahl		Rostfreier Stahl 316L	Alloy 2205 Duplex-Edelstahl	Alloy 2507 Super Duplex-Edelstahl
601	Ansaugkanal	C-Stahl		Rostfreier Stahl 316L	Alloy 2205 Duplex-Edelstahl	Alloy 2507 Super Duplex-Edelstahl

(1) Nickel-impregnierter Kohlenstoff als Option erhältlich.

(2) Polyetheretherketon (PEEK) als Option erhältlich.

NACE-konforme Werkstoffe sind für alle Komponenten in allen Kategorien erhältlich.

# Abmessungen

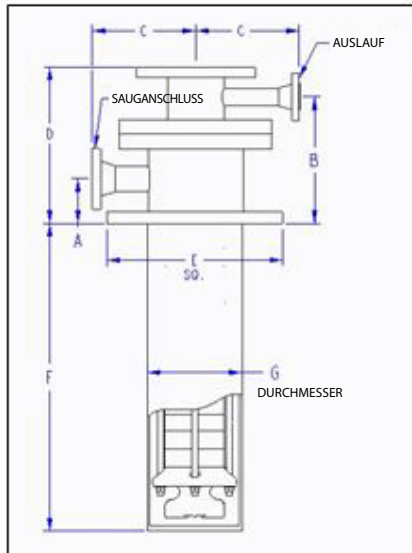


Abb. 1  
Modell 10RHC/RM C, 12RH C/RM C/RLC

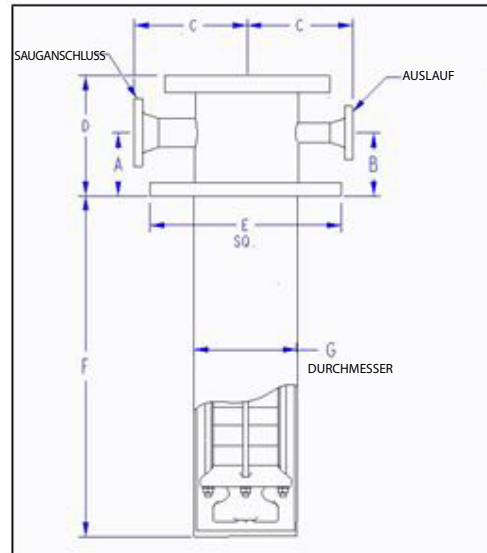


Abb. 2  
Modell 15RHC/RM C/RLC, 19RHC/RM C/RLC  
23RHC/RM C/RLC, 28RHC/RMC

ABMESSUNGEN									
Pumpenmodell	Auslassgröße	Saugansschlussgröße	"A"	"B"	"C"	"D"	"E"	"F"	"G"
10RMC	1,5	2	152	508	356	660	610	991 (39)	324
10RHC			(6)	(20)	(14)	(26)	(24)	(20 Stufen)	(12,75)
12RLC	2	3	165	584	381	737	660	1092 (43)	355
12RMC			(6,5)	(23)	(15)	(29)	(26)	(20 Stufen)	(14)
12RHC									
15RLC	3	4	305	305	432	610	813	915 (36)	406
15RMC			(12)	(12)	(17)	(24)	(32)	(10 Stufen)	(16)
15RHC									
19RLC	4	6	355	355	508	635	965	1219 (48)	508
19RMC			(14)	(14)	(20)	(25)	(38)	(10 Stufen)	(20)
19RHC									
23RLC	6	8	381	381	559	686	1067	915 (36)	610
23RMC			(15)	(15)	(22)	(27)	(42)	(5 Stufen)	(24)
23RHC									
28RMC	8	10/12	406	406	660	711	1219	1067 (42)	813
28RHC			(16)	(16)	(26)	(28)	(48)	(5 Stufen)	(32)

Alle Abmessungen in mm und (Zoll). Nicht als Montagezeichnung zu verwenden.  
Schätzung basierend auf Auslassflansch Klasse 900 und Ansaugflansch Klasse 300 mit Standardausstattung.

## Die richtigen Geräte für den richtigen Markt

- Die optimalen Pumpenlösungen für Ethylen, Propylen, Pentan, Propan, Methan, Butan, LPG und andere leichte Kohlenwasserstoffe in Gaszerlegungsanlagen, petrochemischen Anlagen oder bei der Rohöldestillation.
- Mit dem starken Anstieg der Schiefergaszerzeugung in den USA und den globalen Märkten geht auch eine Verbreitung dieser Anwendungen einher. Die VICR Pumpe bietet hier die perfekte Lösung für hohe Förderhöhen bei niedrigem Durchfluss, wie sie in bei Produktion, Lagerung und Vertrieb anzutreffen sind.
- Weitere industrielle Märkte sind die Chemie, Entsalzung, Flüssiggas (LNG), Petrochemie sowie anderen Segmente, die niedrige und hohe Temperaturen oder hohe Drücke benötigen.
- In EVU werden Pumpen dieses Typs für Kesselversorgung und Kondensatanwendungen eingesetzt.
- Durch die kompakte Bauform und eine Radiallaufradkonfiguration gefolgt von einer reduzierten Anzahl von Stufen mit hoher Förderhöhe pro Stufe bietet die VICR einen Wettbewerbsvorteil.



Ein typisches Element dieser Anwendungen mit großer Förderhöhe ist das Pumpen von Kohlenwasserstoffen mit geringer Dichte in einer VS6 Ansaugkanal-Anordnung.





An ITT Brand

240 Fall Street  
Seneca Falls, NY 13148  
Phone: 315.568.2811  
Fax: 315.568.2418  
[www.gouldspumps.com](http://www.gouldspumps.com)

© 2018 ITT Goulds Pumps Inc.

B.VICR.de-DE.2018-05