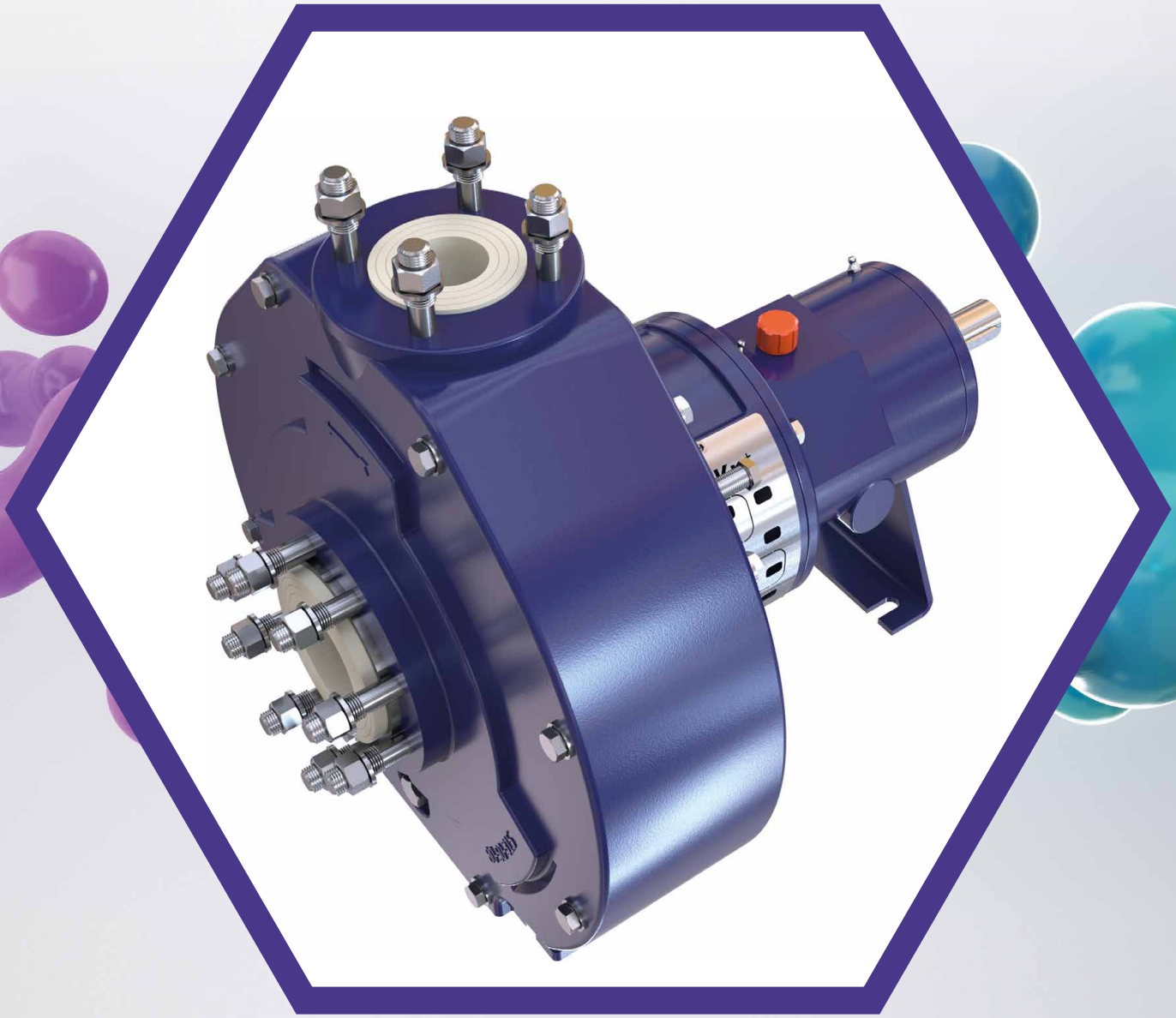
RHEINHÜTTE PUMPEN

An ITT Brand

RCNKu+

Horizontale Kunststoffpumpe



RCNKu+

Wirtschaftlich, Servicefreundlich und Langlebig

Die RCNKu+ vereint die langjährige Erfahrung im Bau von Kunststoffpumpen mit einem großen Plus an Innovation. Unsere Kunststoffpumpen stehen für Sicherheit, Zuverlässigkeit und Flexibilität, so auch diese Baureihe.

Die optimale Werkstoffauswahl bildet die Basis des langen Lebenszykluses. Beispiele dafür sind die massiven Kunststoffteile, die robuste Lagerung und die metallfreie Gleitringdichtung.

Die RCNKu+ bietet auch ökonomisch einige Vorteile: Die neue entwickelte Hydraulik sorgt für einen Betriebskostenvorteil durch hohe Wirkungsgrade und geringe Leistungsaufnahmen. Wir setzen auf eine hohe Betriebssicherheit durch intelligente Konstruktionsdetails. Durch die hohe Standardisierung von Teilen ist eine effiziente und somit wirtschaftliche Ersatzteilbevorratung möglich.

Konstruktionsmerkmale

- Ausführung: horizontal, einstufig
- Konstruktion: Prozessbauweise
- Gehäuseform: Spiralgehäuse mit Einfachspirale
- Laufrad: geschlossen
- Lagerträgerschmierung: Öl- oder Fettschmierung
- Aufstellungsarten: Grundplatte, Grundrahmen oder fundamentlose Aufstellung
- Umgebungstemperaturgrenze: -20 °C bis +60 °C
- Feststoffanteilgrenze: ca. 5 %

Optionen

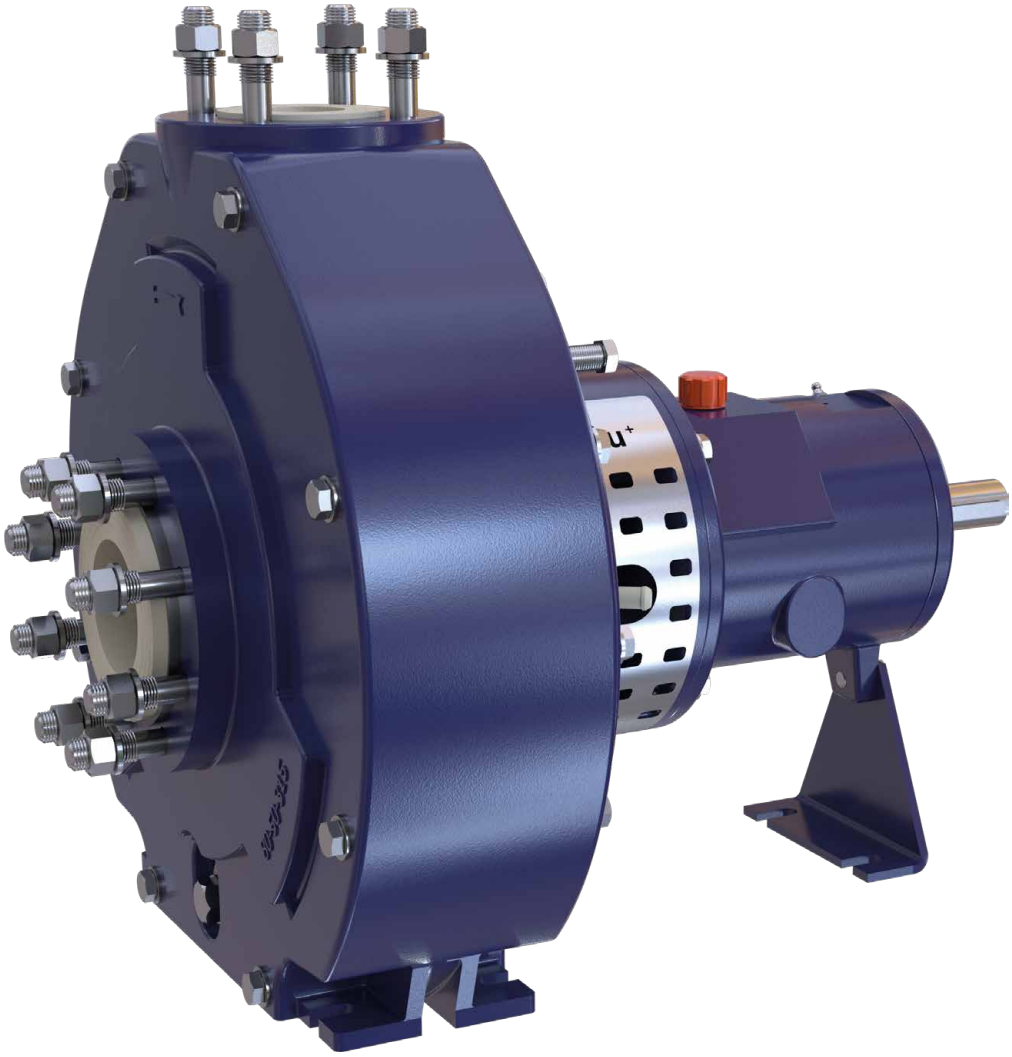
- Gehäuseentleerung
- Spülung in verschiedenen Varianten
- Temperatur- und Schwingungsüberwachung
- Zustandsüberwachung mit i-Alert®3
- Flanschenanschlüsse nach internationalen Standards
- Thermosyphonsystem
- Vorlage- oder Ansaugbehälter
- Pumpenzubehör

Technische Daten

	RCNKu+
Größe DN	25 bis 125
Q_{max} (m^3/h)	400
H_{max} (m)	110
Temperatur (°C)	-30 bis +130
Normen	EN 22858, ISO 2858, ISO 5199
Geschlossenes Laufrad	Standard
Abdichtung	Gleitringdichtung

Anwendungsgebiete

- Chemisches Abwasser
- Chloralkali-Ektrolyse
- Meerwasser
- Rauchgas-Wäscher (Müllverbrennungsanlagen)
- Salzsole
- Salzsäure
- Schwefelsäure
- Stahlindustrie
- Wäscher

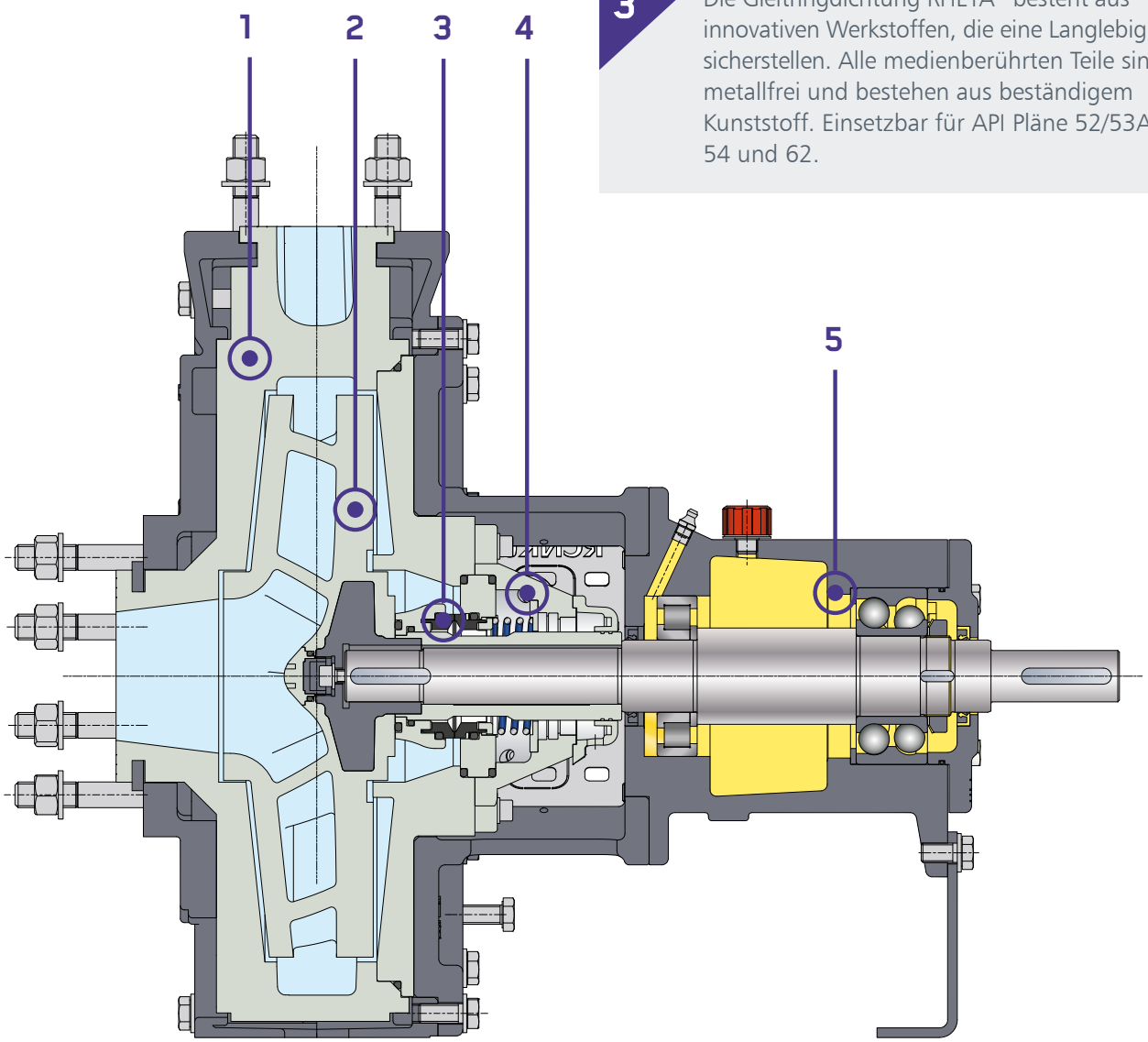


Wesentliche Merkmale

1 Die Basis der Entwicklung dieses robusten Spiralgehäuse bildet eine CFD-Simulation der Hydraulik. Die Leistung und Effizienz kann so optimal beurteilt werden. Die massiven Kunststoffteile des Gehäuses sind robust gegen Verschleiß und dadurch langlebig.

2 Alle Laufräder sind in den Kunststoffen PP, PE 1000, PE 1000R oder PVDF erhältlich. Auch bei einem erhöhten Feststoffanteil im Medium bewältigt das Laufrad die Förderaufgaben störungsfrei aufgrund optionaler Rückschaufeln.

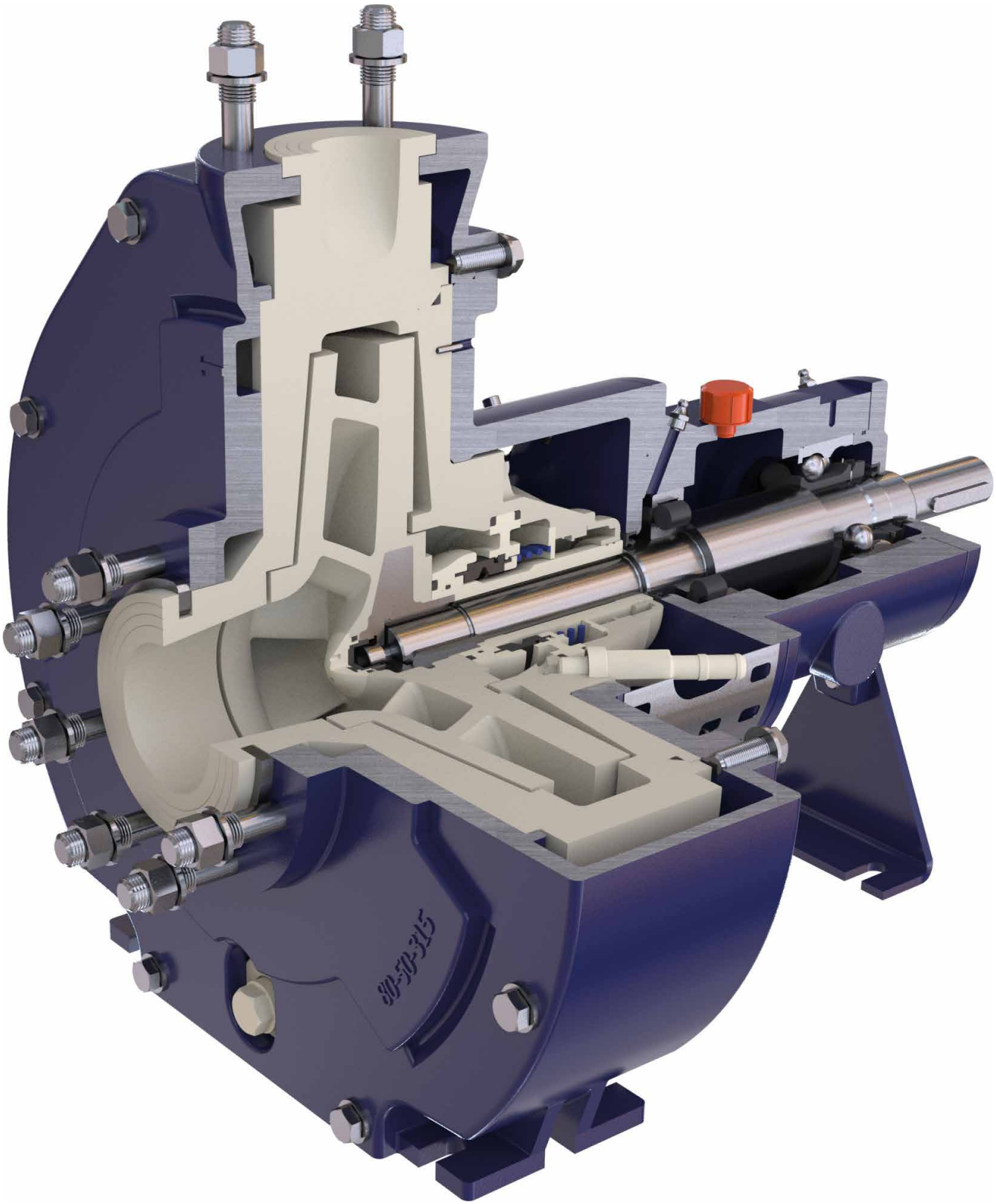
3 Die Gleitringdichtung RHETA® besteht aus innovativen Werkstoffen, die eine Langlebigkeit sicherstellen. Alle medienberührten Teile sind metallfrei und bestehen aus beständigem Kunststoff. Einsetzbar für API Pläne 52/53A/54 und 62.



4 Beim Standard der CS Bauform ist die Servicespülung integriert. Sie führt die Flüssigkeit nach oben ab und kann im eingebauten Zustand durchgeführt werden.
Detaillierte Informationen auf Seite 7.

5 Der stabile Lagerträger verfügt bereits im Standard durchgehend über nachschmierbare Wälzlager, die mit großen Tragzahlen ausgestattet sind. Ein biegesteifer Wellenwerkstoff sorgt für geringe Schwingungen auch bei ungünstigen Betriebsbedingungen.

Die Zeichnungen entsprechen im Wesentlichen der Ausführung. Konstruktive Änderungen vorbehalten.

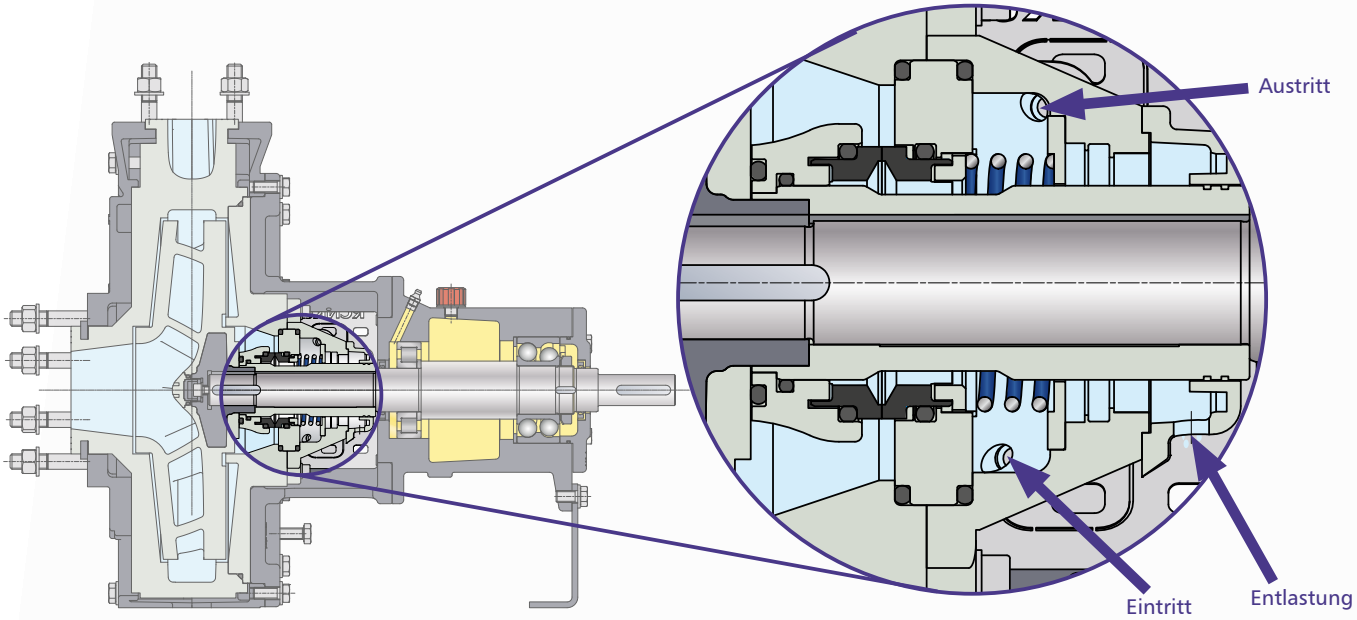

50-50-315

Gleitringdichtung

RHETA® - Easy To Assemble

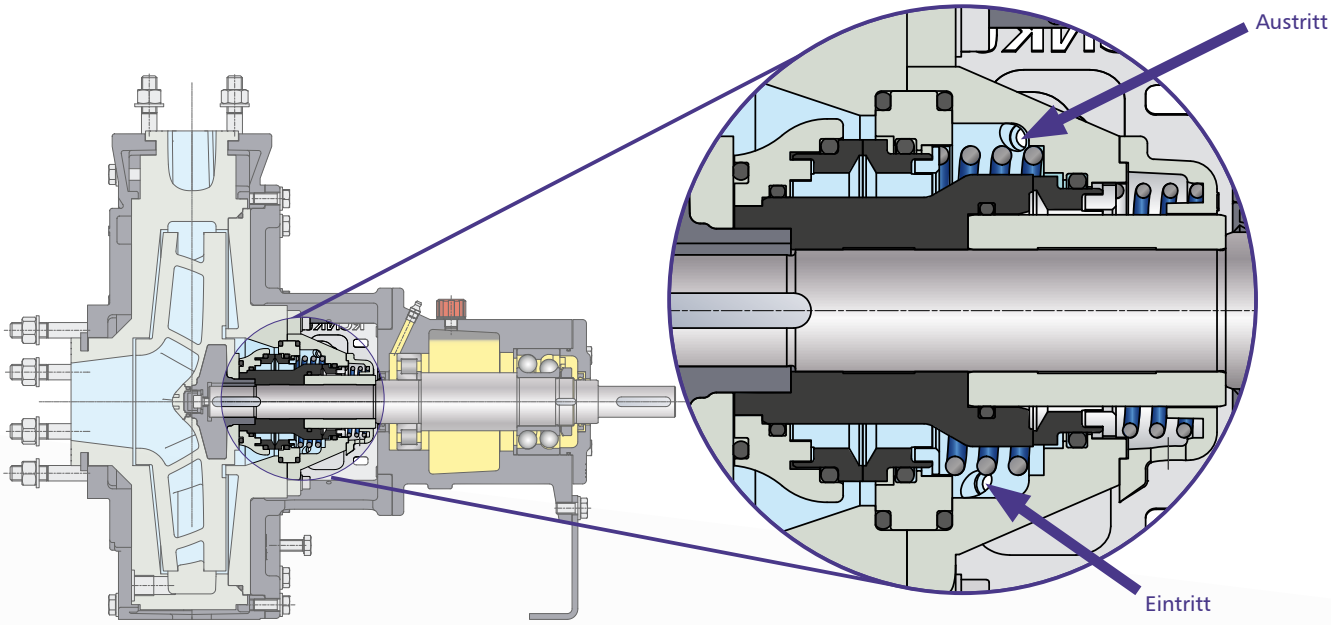
Ein Highlight dieser Baureihe ist die Gleitringdichtung RHETA®. Die metallfreie Dichtung zeichnet sich durch ihre hohe Servicefreundlichkeit aus. Die Demontage und Montage sind schnell und reibungslos von einer Seite durchführbar, was ein großer Vorteil bei Wartung und Instandhaltung ist.
Durch das ausgeklügelte Teilekonzept, ist auch ein Umbau von einfach- auf doppeltwirkende Gleitringdichtung leicht möglich. Es werden lediglich die Teile für die zweite Gleitringdichtung nachgerüstet. RHETA® besteht aus innovativen, metallfreien Werkstoffen, welche aufgrund ihrer Korrosionsbeständigkeit zur Langlebigkeit der Dichtung beitragen. Die einzelnen Teile der Dichtung bestehen aus chemisch beständigen Kunststoffen und haben einen hohen Standardisierungsgrad. Räume und Kanäle sind für die jeweiligen, individuellen Spülkonzepte strömungsoptimiert ausgeführt.

Einfachwirkende Gleitringdichtung CS mit Servicespülung



Die Zeichnungen entsprechen im Wesentlichen der Ausführung. Konstruktive Änderungen vorbehalten.

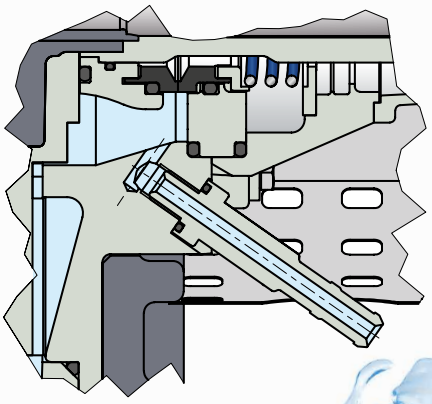
Doppeltwirkende Gleitringdichtung CST



Servicespülung im Standard

RHETA® bietet eine kostengünstige Lösung für regelmäßige Spülungen, da die Servicespülung im Standard der Bauform CS integriert ist. Kristallisationsrückstände und Ablagerungen können mit verschiedenen Spülarten aus der Dichtung gespült werden. Die Servicespülung ist eine einfache Spülung, welche im Betrieb und im Stillstand durchgeführt werden kann. Sie erfolgt über den unteren Spülanschluss mit einem Druck von ca. 0,3 bar. Die Spülflüssigkeit wird über den oberen Spülanschluss abgeführt (s. Abbildung). Die Spülung kann nach Bedarf beliebig oft durchgeführt werden.
Eine Komfortlösung bietet die CST Abdichtung, wenn eine dauerhafte Spülung notwendig ist.
Der Anschluss für die permanente Fremdspülung (X-Ausführung) oder die diskontinuierliche An- und Abfahrspülung (R-Ausführung) ist im Standard vorgesehen und kann jederzeit eingesetzt werden.

Fremdspülung X / R



Variable Kunststoff-Werkstoffe

Die Chemiekreiselpumpe RCNKu⁺ ist in vier verschiedenen Kunststoffen erhältlich. Unsere Werkstoffexperten helfen bei der Wahl des richtigen Werkstoffes. Der Einsatz von Kunststoffen ist besonders bei Anwendungsfällen mit hohen Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit gefragt um einen langen Lebenszyklus der Pumpe zu gewährleisten.

PP – Polypropylen

Dieser Kunststoff ist besonders geeignet für einfache, gängige Anwendungen. Er bietet bei Temperaturen von 0 bis 100 °C erstaunliche Leistungen. PP hat sich bei Säuren, Laugen und Salzlösungen ebenso bewährt wie in Salzsäurebeizen.

PE 1000R – Polyethylen

PE 1000R ist eine Weiterentwicklung des Standard-Polyethylens PE 1000 mit verschleißminimierenden Additiven für eine bis zu 30 % höhere Beständigkeit – für den Einsatz in stark verschleißenden Suspensionen mit prozessbedingt kritischem Feststoffgehalt. Der Werkstoff ist bei Temperaturen von -50 bis +80 °C einsetzbar.

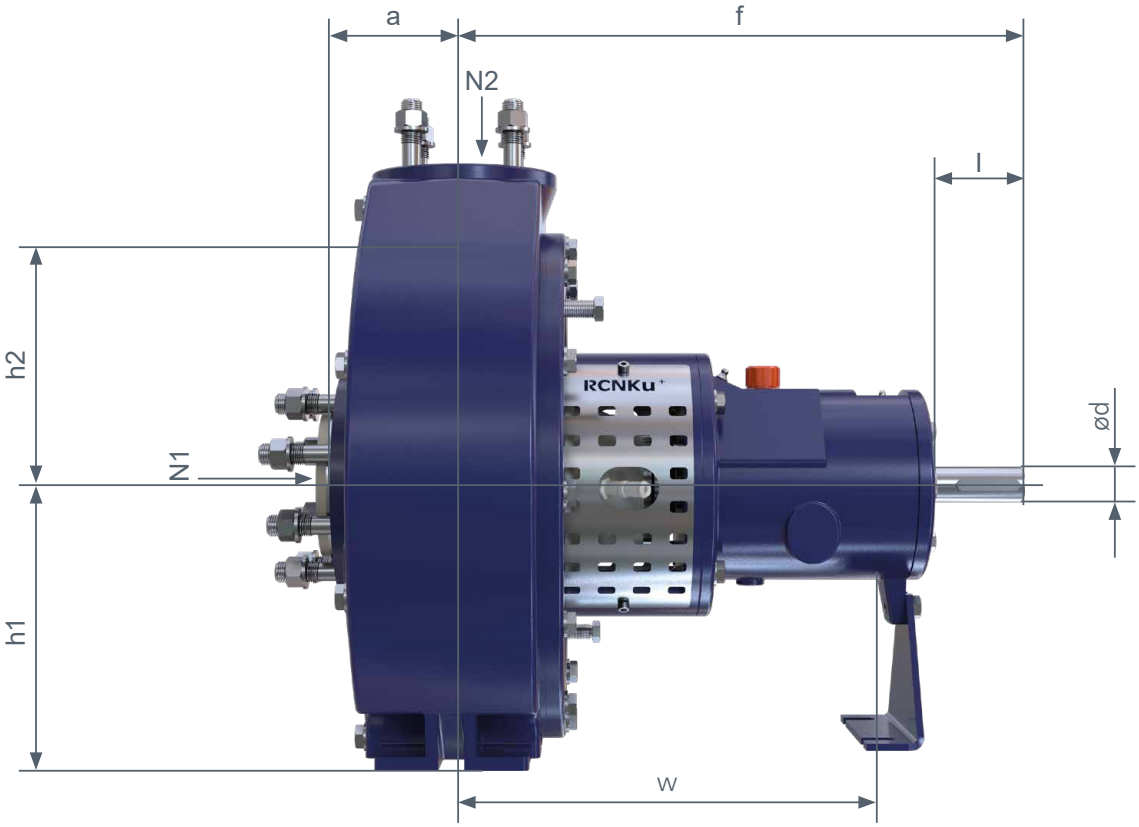
PE 1000 (UHMWPE) – Polyethylen

Herausragende Eigenschaft dieses hochmolekularen Polymers ist sein Verschleißwiderstand bei Feststoffen im Fördermedium. Hinzu kommt ein breites Spektrum an Korrosionsfestigkeit.
Im Temperaturbereich von -50 bis +80 °C ist PE 1000 in vielen Fällen eine Alternative zu Edelstählen.

PVDF – Polyvinylidenfluorid

Die Teilfluorierung dieses Polymers erhöht seine chemische Beständigkeit um ein Vielfaches. PVDF ist gegen die meisten Lösungsmittel, Säuren und Oxidationsmittel beständig. Für viele Anwendungen in der chemischen Industrie ist PVDF von -20 bis 130 °C ein optimaler Werkstoff.

Pumpen- und Einbaumaße



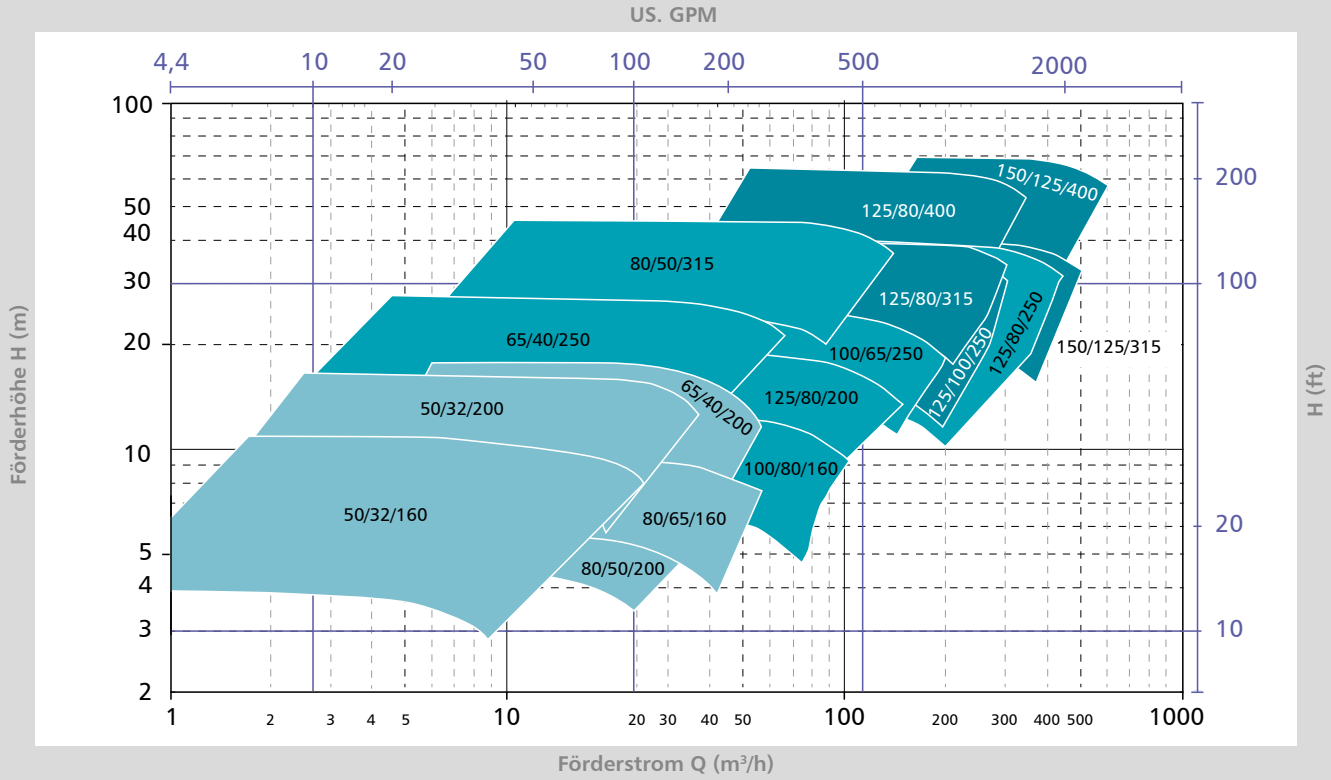
Größe	LT[1)]	Pumpenmaße				Fußmaß	Wellenende		Flanschmaße	
		a	f	h_1	h_2	w	ød	l	N1	N2
50-32-160	1	80	385	132	160	285	24	50	32	50
50-32-200	1	80	385	160	180	285	24	50	32	50
65-40-200	1	100	385	160	180	285	24	50	40	65
80-65-160	1	100	385	160	180	285	24	50	65	80
80-50-200	1	100	385	160	200	285	24	50	50	80
65-40-250	2	100	500	180	225	370	32	80	40	65
80-50-315	2	125	500	225	280	370	32	80	50	80
100-80-160	2	100	500	160	200	370	32	80	80	100
100-65-250	2	125	500	200	250	370	32	80	65	100
125-80-200	2	125	500	180	250	370	32	80	80	125
125-80-250	2	125	500	225	280	370	32	80	80	125
125-80-315	3	125	530	250	315	370	42	110	80	125
125-80-400	3	125	530	280	355	370	42	110	80	125
125-100-250	3	140	530	225	280	370	42	110	100	125
150-125-315	3	140	530	280	355	370	42	110	125	150
150-125-400	3	140	530	315	400	370	42	110	125	150

LT = Lagerträger, N2 = Druckflansch

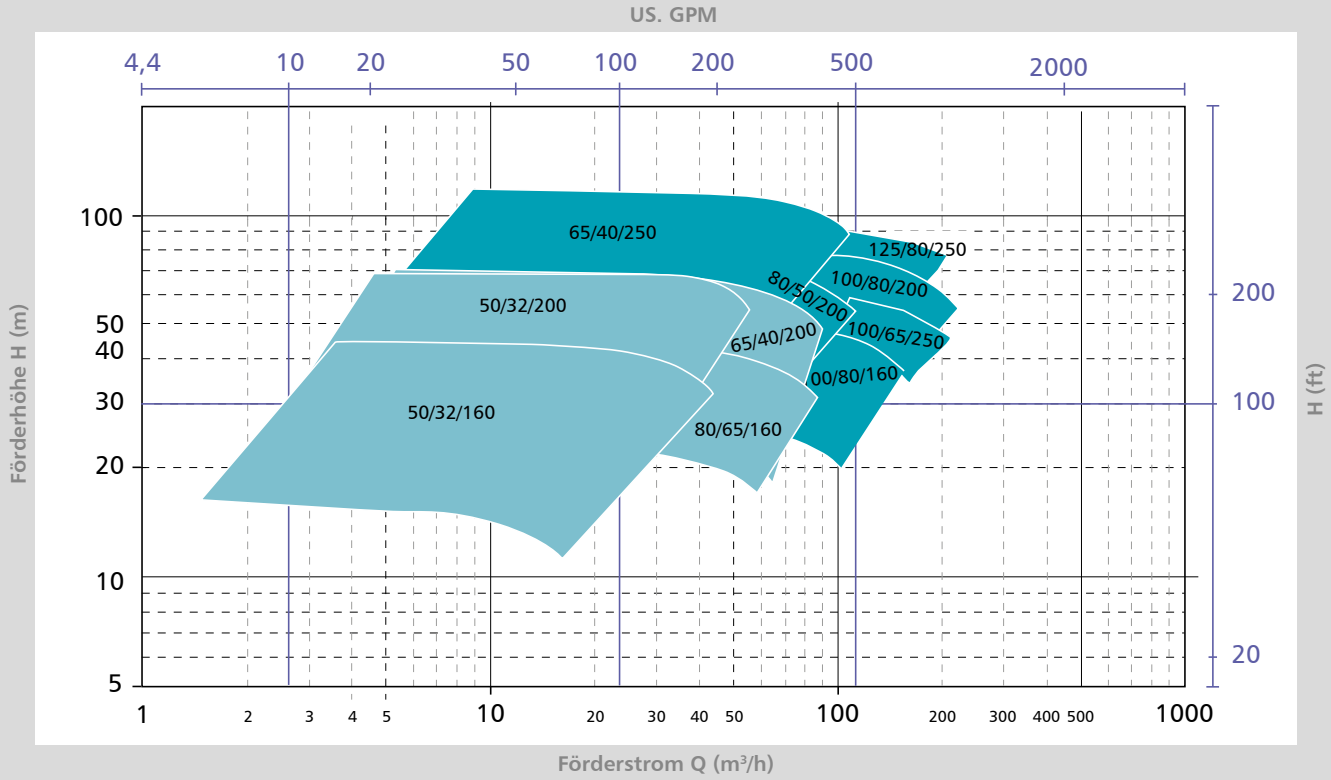
Alle Abmessungen sind in Millimetern angegeben.

Leistungsbereiche

RCNKu⁺ : 50 Hz n = 1450 /min

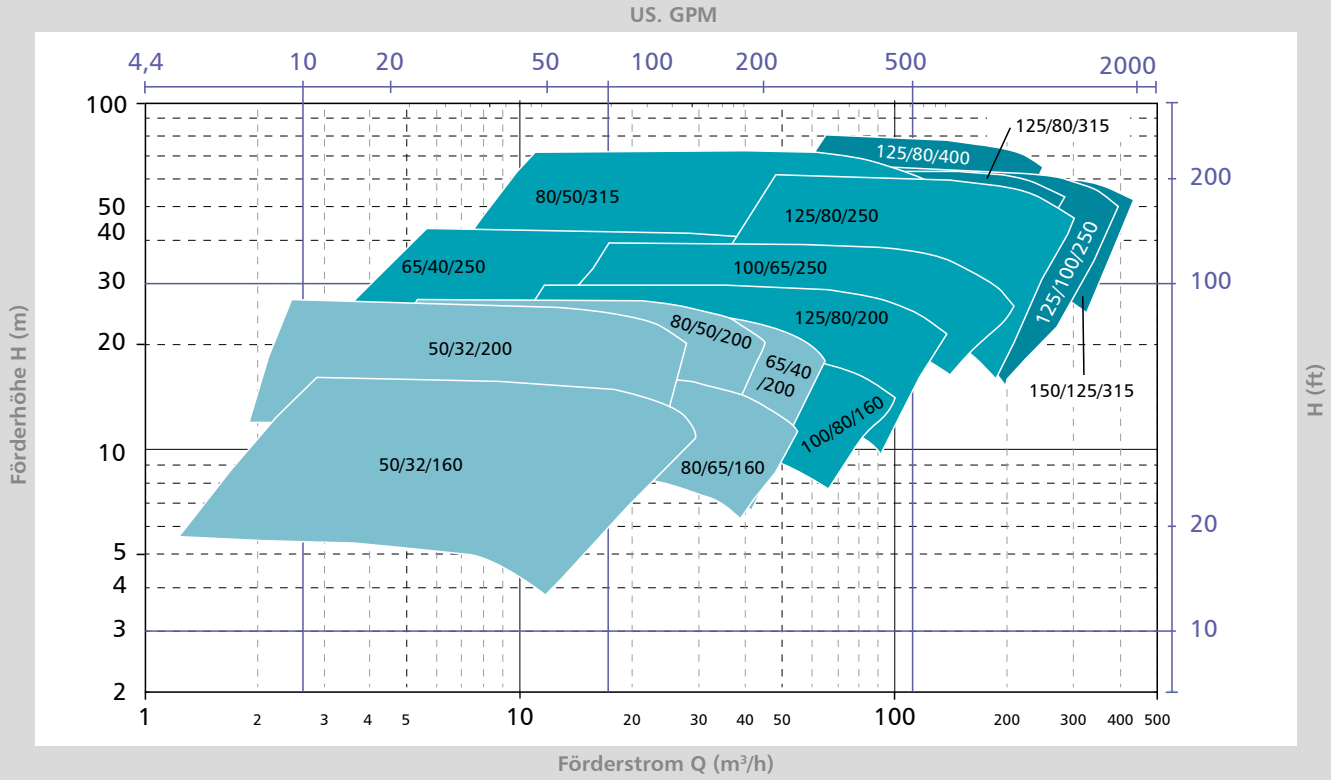


RCNKu⁺ : 50 Hz n = 2900 /min

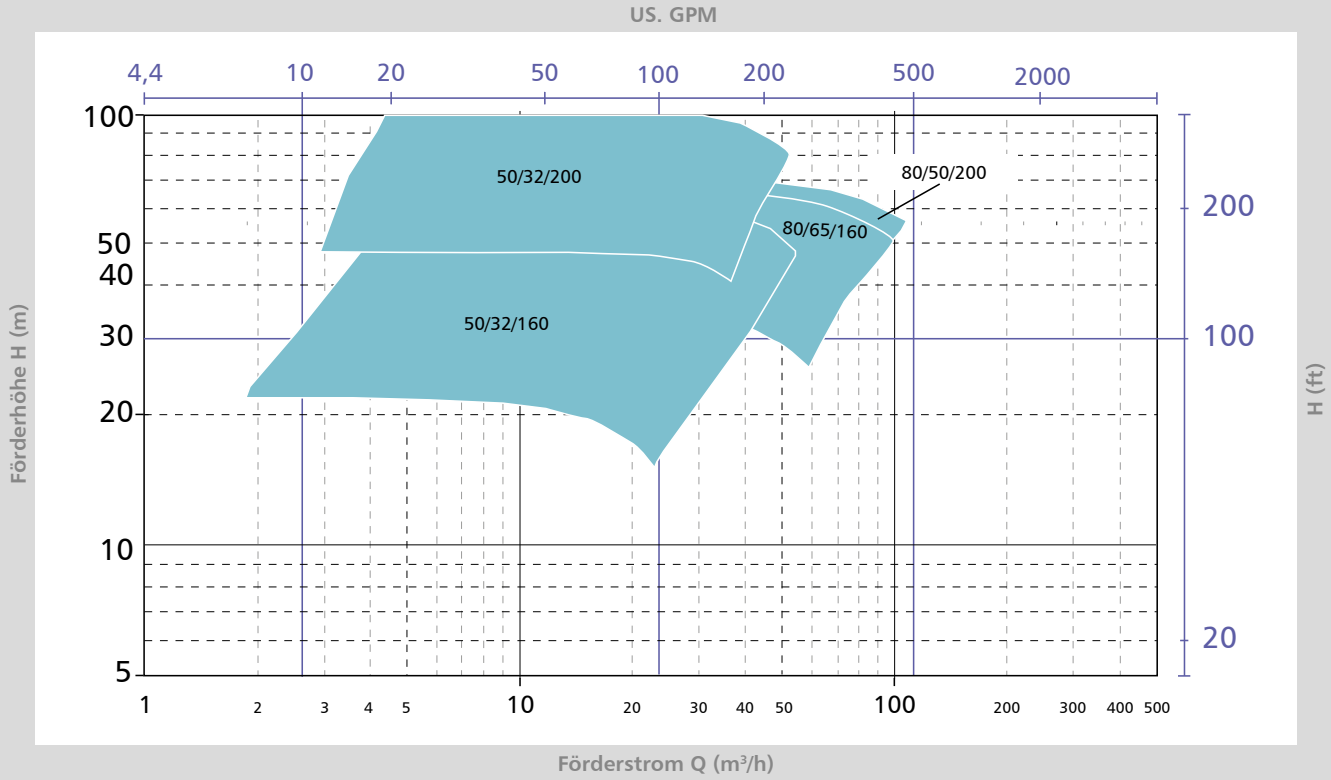


Lagerträger 1 2 3

RCNKu⁺ : 60 Hz n = 1750 /min



RCNKu⁺ : 60 Hz n = 3500 /min



RHEINHÜTTE PUMPEN

An ITT Brand

ITT RHEINHÜTTE Pumpen GmbH
Rheingaustraße 96-98
D-65203 Wiesbaden
T +49 611 604-0
info@rheinhuette.com
www.rheinhuette.de

3.03.5100/002-1123_de_xy

B.RCNKuPlus.de-DE.2023-11