

# Goulds 3298

Chemieprozesspumpe



# 3298

## Chemieprozesspumpen

- Fördermengen bis zu 1,200 GPM (270 m<sup>3</sup>/h)
- Förderhöhen bis zu 162 m (500 ft)
- Temperaturen bis zu 121° C
- Drücke bis zu 1551 kPa (225 psig)

## Leistungsmerkmale für Chemikalienanwendungen

### Längere Pumpenlebensdauer

- ETFE-Konstruktion
- Dichtungslose Ausführung
- Stationäre Welle aus Siliziumcarbid
- Optionale Siliziumcarbid-Lager mit Dryguard™

### Optimale Leistungsfähigkeit

- Schlupffreier Synchronantrieb
- Gleiche Effizienz wie ANSI-Pumpen mit Dichtung, 30 % höher als dichtungslose Metallpumpen

### Einfache Wartung

- Minimale Teile
- Keine Pumpen-/Motorausrichtung erforderlich bei direkt angeflanschter Bauart
- Abmessungen nach ANSI
- Optionale rahmenmontierte Konstruktion
- Keine Gleitringdichtung

### Sicherheit

- Sicherheitsabstände Antriebs- und Antriebsmagnetbaugruppe (rahmenmontierte Ausführung)
- Adapter und Gehäuseablass-Anschlüsse
- Keine Emissionen
- Optionale rahmenmontierte Konstruktion
- Keine Gleitringdichtung

## Dienstleistungen

- Salzsäure
- Methan
- Natriumsulfat
- Natriumhydroxid
- Natriumhypochlorit
- Schwefelsäure

## Applikationen

- Entladen von Waggons oder Tanks
- Chemische Chargenprozesse
- Spezialchemikalien
- Kolonnenrücklauf oder -boden
- Reaktorzulauf



3298 direkt angeflanschte Standard-Bauart



SP 3298 selbstansaugende Pumpe



V 3298 raumsparende vertikale Inline-Pumpe

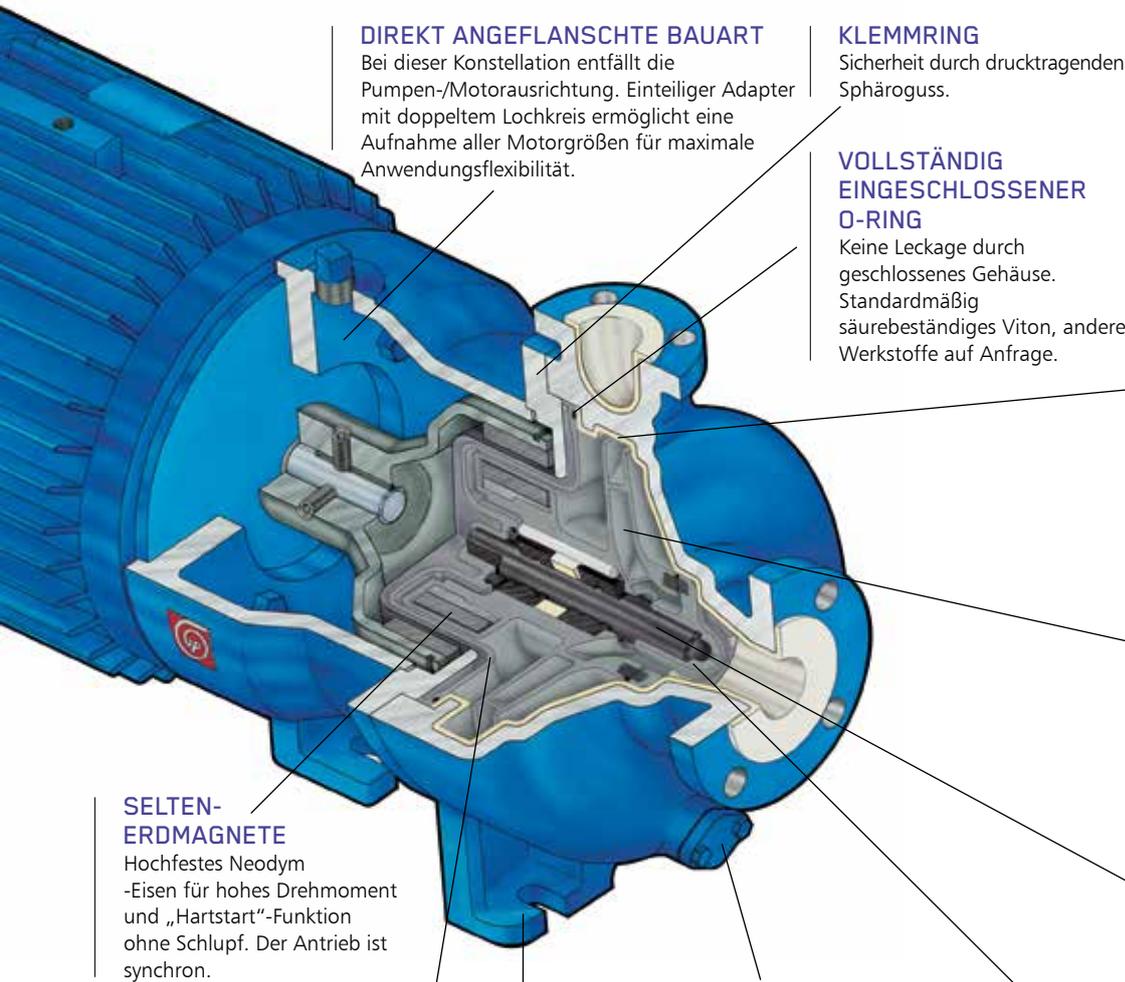
## Ideal für mittel bis schwer korrosive Stoffe.

Die 3298 eignet sich für anspruchsvolle Chemikalienanwendungen.

Dichtungslose Ausführung bietet eine wirksame Alternative zu Pumpen mit mechanischen Dichtungsproblemen. Erfüllt strengste Umweltauflagen.

# Chemieprozesspumpen

## Konstruktionsmerkmale für eine Vielzahl von und Prozessanwendungen



### DIREKT ANGEFLANSCHTE BAUART

Bei dieser Konstellation entfällt die Pumpen-/Motorausrichtung. Einteiliger Adapter mit doppeltem Lochkreis ermöglicht eine Aufnahme aller Motorgrößen für maximale Anwendungsflexibilität.

### KLEMMRING

Sicherheit durch drucktragenden Sphäroguss.

### VOLLSTÄNDIG EINGESCHLOSSENER O-RING

Keine Leckage durch geschlossenes Gehäuse. Standardmäßig säurebeständiges Viton, andere Werkstoffe auf Anfrage.

### ANSI-ABMESSUNGEN

Für einfache Nachrüstung bei problematischen ANSI-Pumpen.

### ETFE-KONSTRUKTION

Hervorragende Korrosionsbeständigkeit gegenüber den meisten Chemikalien. Robustes Material für eine optimale Handhabung von Feststoffen/ ausgezeichnete Abriebfestigkeit (wie oder besser als 316 SS).

### ETFE-AUSGEKLEIDETES SPHÄROGUSS-GEHÄUSE

Einteiliges robustes Gehäuse, ausgekleidet mit mindestens 1/8 Zoll (3 mm) ETFE. Rotolining-Verfahren stellt die mechanische Integrität der Auskleidung sicher.

### EINTEILIGES GEKAPSELTES LAUFRAD

Zur Maximierung des Axialdrucks für eine längere Drucklagerlebensdauer. Im Gegensatz zu zweiteiligen Konstruktionen ist bei der einteiligen Ausführung ein mögliches Versagen der vorderen Lauftradabdeckung ausgeschlossen.

### ROBUSTE STATIONÄRE WELLE

Keine Durchbiegung durch Konstruktion aus rein gesintertem Siliziumcarb. Die vollständig gestützte stationäre Bauart maximiert die Lebensdauer von Radiallagern. Durch gerade Geometrie sind Spannungskonzentrationen und Fehlermöglichkeiten während des Pumpenbetriebs ausgeschlossen.

### LAGERSTERN

Vollständige Stützung der Welle aus Siliziumcarb. für maximale Wellensteifigkeit. Das Ende der Welle aus Siliziumcarb. wird vor Schäden geschützt. Reibungsloser Hydraulik-Durchflussweg in das Auge des Lauftrads, wie bei einer standardmäßigen ANSI-Pumpe. Abgerundeter Sternnabe und Sternhalter (Strömungsgleichrichter) reduzieren Turbulenzen und Vordrall für eine bessere hydraulische Stabilität.

### SELTEN-ERDMAGNETE

Hochfestes Neodym-Eisen für hohes Drehmoment und „Hartstart“-Funktion ohne Schlupf. Der Antrieb ist synchron.

### SPALTTOPF

ETFE-Auskleidung mit glasfaserverstärktem Vinylster-Polster. Robustes Design mit einem Berstdruck von mehr als 500 PSI. Die nichtmetallische Konstruktion bietet die gleiche Effizienz wie ANSI-Pumpen mit Dichtung. (30 % höhere Effizienz als dichtungslose Metallpumpen.)

### BIEGESTEIFE GEHÄUSEFÜSSE

Geringere Einfluss der Rohrleitungskräfte auf die Pumpen- und Motorwellenausrichtung.

### RADIALLAGER MIT PTFE-ABSTANDSHALTER

Selbstausrichtung von Lagern unter Belastung durch zweiteiligen PTFE-Abstandshalter möglich. Durch unabhängige Bewegungen wird die Lagerlebensdauer maximiert. Kohlelager-Konstruktion als Standard; optional Siliziumcarb. und Dryguard™.

### GEHÄUSEABLASS

Vollständiges Ablassen von Flüssigkeit aus der Pumpe zwecks Systemwartung. Blindflansch und Dichtung sorgen durch leckagefreie Abdichtung für Sicherheit.

### LAGERSCHMIERUNG

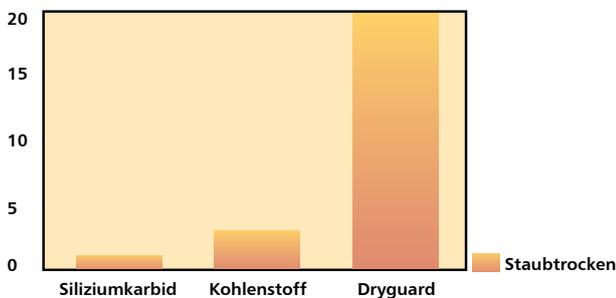
Großzügige Durchgänge im Magneten und Lagerkreislauf für geringstmöglichen Druckabfall über die Lager. Hierdurch werden der Durchfluss und der Druck im kritischen Lagerbereich maximiert, um eine Verdampfung und einen Verlust der Hydrauliklagerung zu vermeiden. Durch eine einzigartige Schaufelgeometrie im Spalttopf, verbunden mit dynamischen Nuten in den Lagern, wird ein Verfangen und Ansammeln von Feststoffen im Zirkulationsweg vermieden. 5 % (nach Gewicht) weicher Feststoffe mit einer Größe von bis zu 160 Mikrometer können passieren. Andere Pumpendesigns „verschlucken sich“ an Feststoffpartikeln aufgrund der engen Auslegung bei mehreren statischen Durchflusswegen.

# Herausragende Leistung bei Chemikalienanwendungen

## 10-mal mehr Trockenlaufschutz mit Dryguard™ Lagern

Dryguard™ ist eine einzigartige diamantähnliche Kohlenstoffbeschichtung von Gould, die den Reibungskoeffizienten deutlich reduziert, sodass ein sicherer Trockenlaufbetrieb möglich wird. Dryguard™ ist bis zu 1,5-mal härter als Siliziumcarbid und sorgt damit für anhaltenden Schutz während der gesamten Lebensdauer der Pumpe.

## 10 x höherer Trockenlaufschutz



PS-10

PS-20

## Leistungsüberwachungsgeräte

Keine Pumpe ist darauf ausgelegt, über einen längeren Zeitraum trocken zu laufen. Goulds empfiehlt daher, Pumpen mit einem Leistungsüberwachungsgerät zu schützen. Die einfach zu installierenden und zu bedienenden Leistungsüberwachungsgeräte verlängern den zeitlichen Abstand zwischen geplanten Wartungsmaßnahmen für das Modell 3298 oder anderen Pumpen in der Einrichtung.

## Ultimativer Schutz

Störungen bei Magnetkreispumpen sind häufig auf Trockenläufe und geschlossene Auslassventile zurückzuführen. Mit DRYGUARD™ Lagern aus Siliziumcarbid und einem Leistungsüberwachungsgerät verfügen Sie über bestmöglichen technologischen Schutz. Goulds empfiehlt immer, ein Leistungsüberwachungsgerät zu verwenden ... *Denn ein Ausfall ist keine Option!*

## Herausragende Korrosionsbeständigkeit durch ETFE-Konstruktion

ETFE ist gegenüber den meisten Chemikalien beständig und zeichnet sich durch eine gute Abriebfestigkeit aus. Ein ETFE-ausgekleidetes Gehäuse und ein Spalttopf mit robustem ETFE-Laufrad bieten eine exzellente Korrosionsbeständigkeit und lange Lebensdauer, die Pumpen aus Legierungen nicht erreichen.



## Flexibles Installieren/Austauschen der Pumpe

Die 3298 ist als direkt angeflanschte oder rahmenmontierte Ausführung erhältlich und steht so für echte Flexibilität bei Installation oder Austausch der Pumpe.

Da die 3298 die ANSI-Normen über Abmessungen erfüllt, lassen sich mechanisch abgedichtete ANSI-Pumpen problemlos nachrüsten:

einfach die alte Pumpe durch eine vergleichbare direkt angeflanschte oder rahmenmontierte der ANSI-Größe 3298 ersetzen.



Direkt angeflanscht

Rahmenmontiert

# Zuverlässig, einfach, leicht zu warten

## Konstruktionsmerkmale für eine längere Pumpenlebensdauer

### Gehäuse mit ETFE-Auskleidung

Einteiliges robustes Sphäroguss-Gehäuse mit ETFE-Auskleidung. Großzügige Auskleidung mit einer Stärke von 1/8 Zoll (3 mm). Rotolining-Verfahren stellt die Integrität der Auskleidung sicher. Die robuste auf Füßen montierte Konstruktion bietet maximale Beständigkeit gegen und Verformung durch Rohrleitungskräfte. Die Flanschlasten sind mit denen von ANSI-Metallpumpen identisch. Der Gehäuseablass ermöglicht eine vollständige Entleerung der Förderflüssigkeit.



### Radial- und Drucklager

Es stehen mehrere Werkstoffe zur Verfügung, um den jeweiligen Anforderungen Ihrer Pumpenanwendung gerecht zu werden: Kohlenstoff, rein gesintertes Siliziumcarbid oder Dryguard™. Alle rotierenden Lager sind mit Durchflusssnuten ausgestattet, um das Fördermedium über die Lager zirkulieren zu lassen und Feststoffe auszuspülen. Mit der Dryguard™ Option kann Ihre Pumpe bei einem vorübergehendem Trockenlauf weiter betrieben werden. Dank des unempfindlichen hydraulischen Design und positiven Axialdrucks übersteht die Pumpe Trockenläufe, ohne dass es zu einer Beschädigung anderer Komponenten kommt.



### Stationäre Welle

Keine Durchbiegung durch Konstruktion aus Siliziumcarbid. Die vollständig gestützte stationäre Bauart maximiert die Lebensdauer von Radiallagern.



### Spalttopf

ETFE-Auskleidung mit glasfaserverstärktem Vinylester-Polster. Berstdruck über 34,4 bar (500 psig). Vollständig eingeschlossener O-Ring dichtet Spalttopf gegen das Gehäuse ab. Die nichtmetallische Konstruktion bietet die gleiche oder eine bessere Effizienz als ANSI-Pumpen mit Dichtung; 30 % höhere Effizienz als dichtungslose Metallpumpen. Sie verhindert Magnetverluste und Wärmeerzeugung. Wärmeempfindliche Flüssigkeiten werden problemlos gefördert.

## Gekapseltes einteiliges Laufrad/Magnetbaugruppe

Das gekapselte Design maximiert den Axialdruck für eine längere Drucklagerlebensdauer. Im Gegensatz zu zweiteiligen Konstruktionen ist bei der einteiligen Ausführung ein mögliches Versagen der vorderen Laufradabdeckung ausgeschlossen. Magnete aus Neodym-Eisen werden eingeformt und reduzieren die Permeationswahrscheinlichkeit.

## Äußerst einfache Wartung

### Designkonzept

Das Designkonzept der 3298 ist einfach – wenige Teile und nur eine Schraubengröße. Daher können Wartungsarbeiten auch von einer Person mit nur einem Schraubenschlüssel durchgeführt werden! Die geplante Wartung ist schneller und einfacher als bei anderen Prozesspumpen (dichtungslos oder mit Dichtung). Bei direkt angeflanschten Standardmodellen erübrigt sich die Durchführung einer zeitraubenden Pumpen- und Motorausrichtung.



### Einfacher Betrieb

Im Gegensatz zu den meisten Magnetkreislumpen lässt sich die 3298 so einfach betreiben wie eine standardmäßige ANSI-Pumpe. Aufgrund der nichtmetallischen Konstruktion ohne Wärmeentwicklung ist die 3298 ideal geeignet für den Transport zwischen Tanks, das Entladen von Tanks oder beliebige Chargenanwendungen.

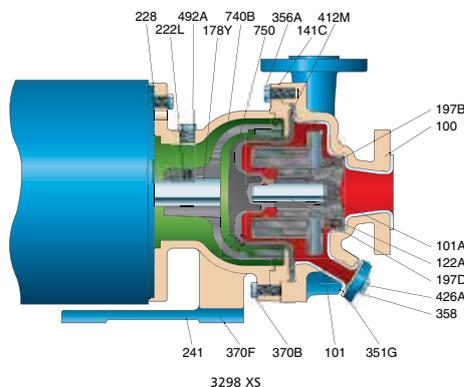
### Keine Leckage

Die 3298 ist dichtungslos und umweltverträglich. Durch den Verzicht auf eine Gleitringdichtung kann eine Leckage bei mäßig bis stark korrosiven, gefährlichen flüssigen Medien ausgeschlossen werden. Die perfekte Lösung für Pumpen mit mechanischen Dichtungsproblemen.



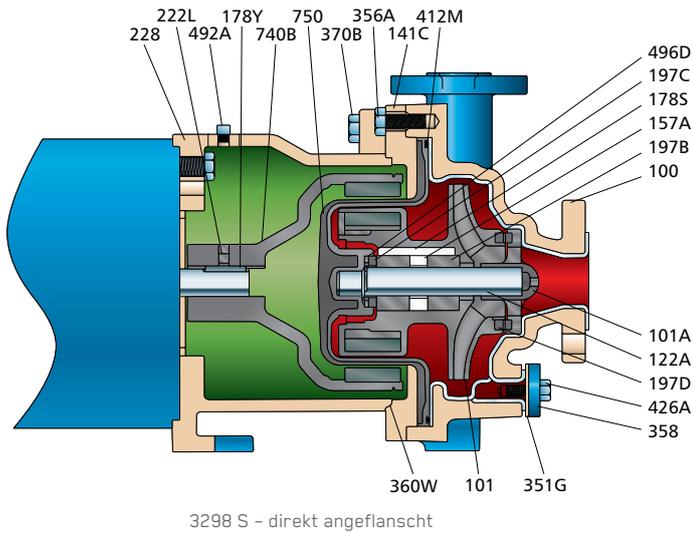
# Ersatzteilliste und Konstruktionswerkstoffe

Artikelnummer	Teilebezeichnung	Werkstoff
100	Gehäuse	Sphäroguss/ETFE
101	Laufradbaugruppe	ETFE
101A	Lagerstern	ETFE/Siliziumcarbid, optional-ETFE Dryguard™
109A	Lagerseitige Abdeckung (rahmenmontiert)	Kugelgraphit
112	Kugellager (rahmenmontiert)	Stahl
113A	Öleinfüllstopfen-(rahmenmontiert)	Stahl
122A	Stationäre Welle	Siliziumcarbid, optional-Dryguard™
122B	Antriebswelle (rahmenmontiert)	Stahl
141C	Klemmring	Kugelgraphit
144A	Lagerring (M&L rahmenmontiert)	Grauguss
157A	Lagerabstandshalter – radial	PTFE
178S	Feder, Laufrad an Lager	PTFE
178Y	Feder – Antriebsträger	Stahl
197B	Radiallager	Standard-Kohlenstoff-Graphit, optional-Siliziumcarbid oder Dryguard™
197C	Lager, Schub	Kohlenstoff-gefülltes PTFE
197D	Lager – Laufrad -axial	Standard-Kohlenstoff-gefülltes PTFE, optional-Siliziumcarbid oder Dryguard™
203	Hinterer Lauftradführungsring (nur M- und L-Gruppe)	Kohlenstoff-gefülltes PTFE
222L	Gewindestift (direkt angeflanscht)	Stahl
228	Rahmen	Grauguss
241	Schalenfuß	Grauguss
314H	Klemmring, Laufrad/Angetriebene Magnetbaugruppe	ETFE
332A	Labyrinthdichtung (rahmenmontiert)	Rostfreier Stahl/Bronze
333D	Lippendichtung (rahmenmontiert)	Buna-Gummi
351G	Dichtung, Gehäuseablass	Gylon
355A	Sechskantmutter (rahmenmontiert)	Stahl
356A	Sechskantschraube-Klemmring an Gehäuse	Rostfreier Stahl 304
358	Flansch, Gehäuseablass	Stahl
360A	Dichtung-Lagerseitige Abdeckung an Rahmen (rahmenmontiert)	Lackiertes Kraftpapier
360W	Dichtung-Rahmen an Klemmring	Aramidfasern mit EPDM-Gummi
361H	Klemmring (nur L-Gruppe)	PTFE-gekapseltes Silikon
370B	Innensechskantschraube – Rahmen an Klemmring	Rostfreier Stahl 304
370C	Sechskantschraube-Endabdeckung an Rahmen (rahmenmontiert)	Rostfreier Stahl 304
370F	Sechskantschraube-Rahmenfuß	Rostfreier Stahl 304
372Y	Sechskantschraube-Rahmen an Lagerring (nur M- & L-Gruppe)	Rostfreier Stahl 304
412M	O-Ring – Spalttopf	Standard-Viton, optional-EPDM, optional-Viton gekapselt in PTFE
418	Sechskantschraube – Abdrücken (nur M- & L-Gruppe)	Rostfreier Stahl 304
426A	Sechskantschraube-Gehäuseablass	Rostfreier Stahl 304
496D	O-Ring – Lager, Schub	Viton gekapselt in PTFE
529	Unterlegscheibe, Wellenfeder (nur L-Gruppe)	Stahl
740A	Angetriebene Magnetbaugruppe (nur L-Gruppe)	ETFE Neodym-Eisen
740B	Antriebsträger-Baugruppe	Grauguss/Neodym-Eisen
750	Spalttopf	ETFE /Glasfaserverstärktes Vinylester

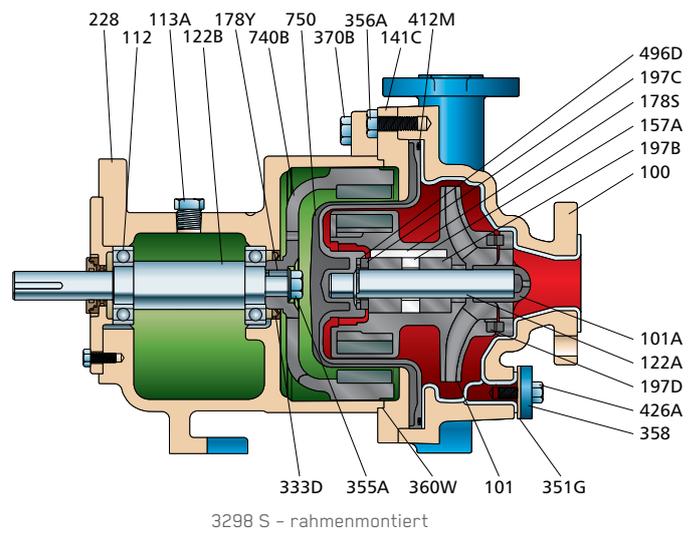


Die 3298 S bietet eine zusätzliche Low-Flow-Abdeckung unterhalb der Hydraulik der kleinsten herkömmlichen ANSI-Pumpengröße. XS-Pumpen erfüllen die Benutzeranforderungen in Bezug auf einen geringen Durchfluss. Eine überdimensionierte ANSI-Pumpe ist nicht erforderlich.

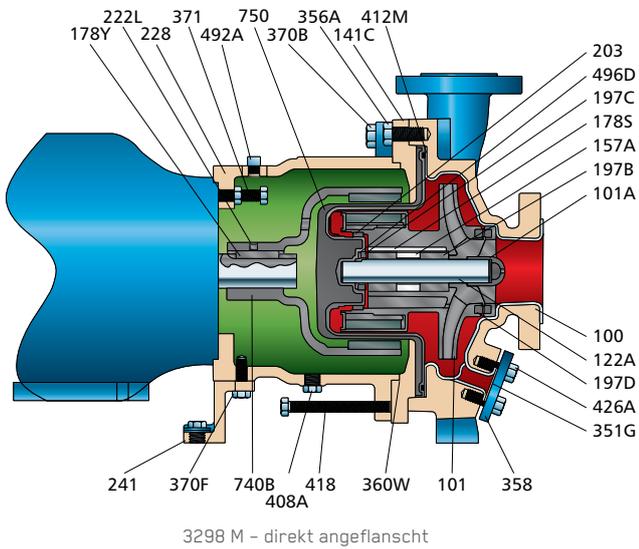
- Fördermengen bis zu 120 GPM (27 m<sup>3</sup>/h)
- Förderhöhen bis zu 49 m (160 ft)
- Temperaturen bis zu 121° C
- Drücke bis zu 1034 kPa (150 psig)



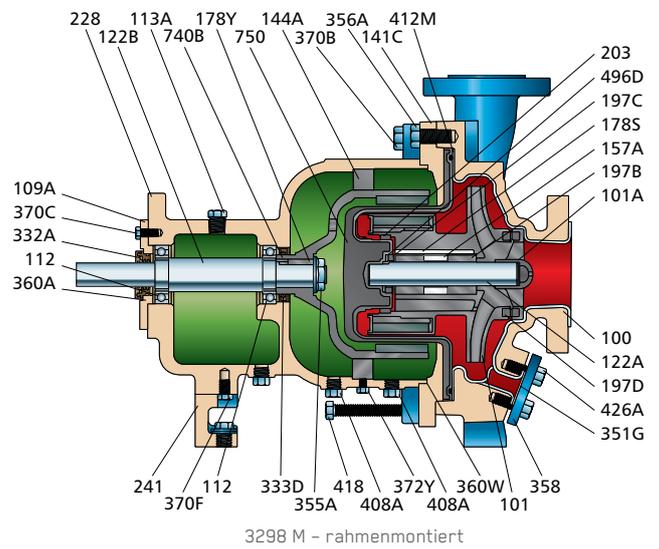
3298 S - direkt angeflanscht



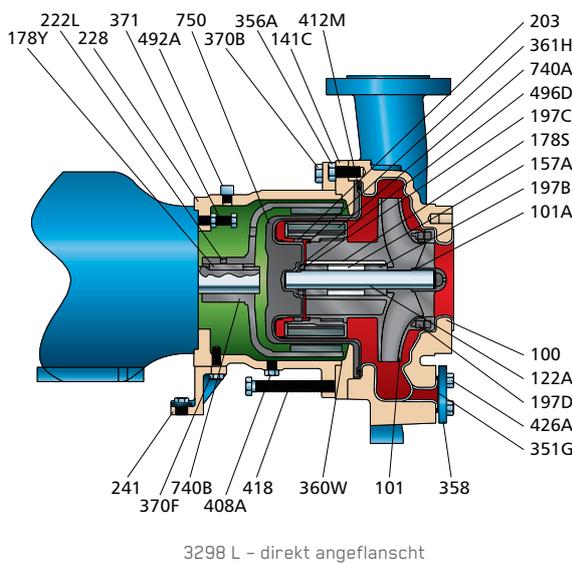
3298 S - rahnenmontiert



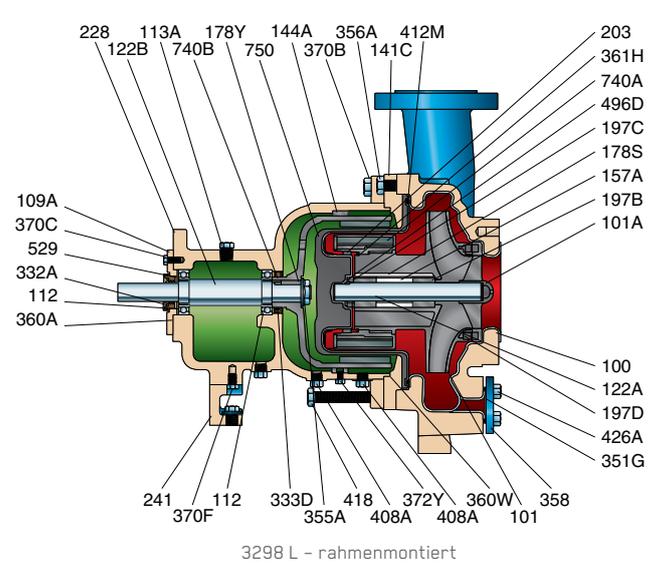
3298 M - direkt angeflanscht



3298 M - rahnenmontiert

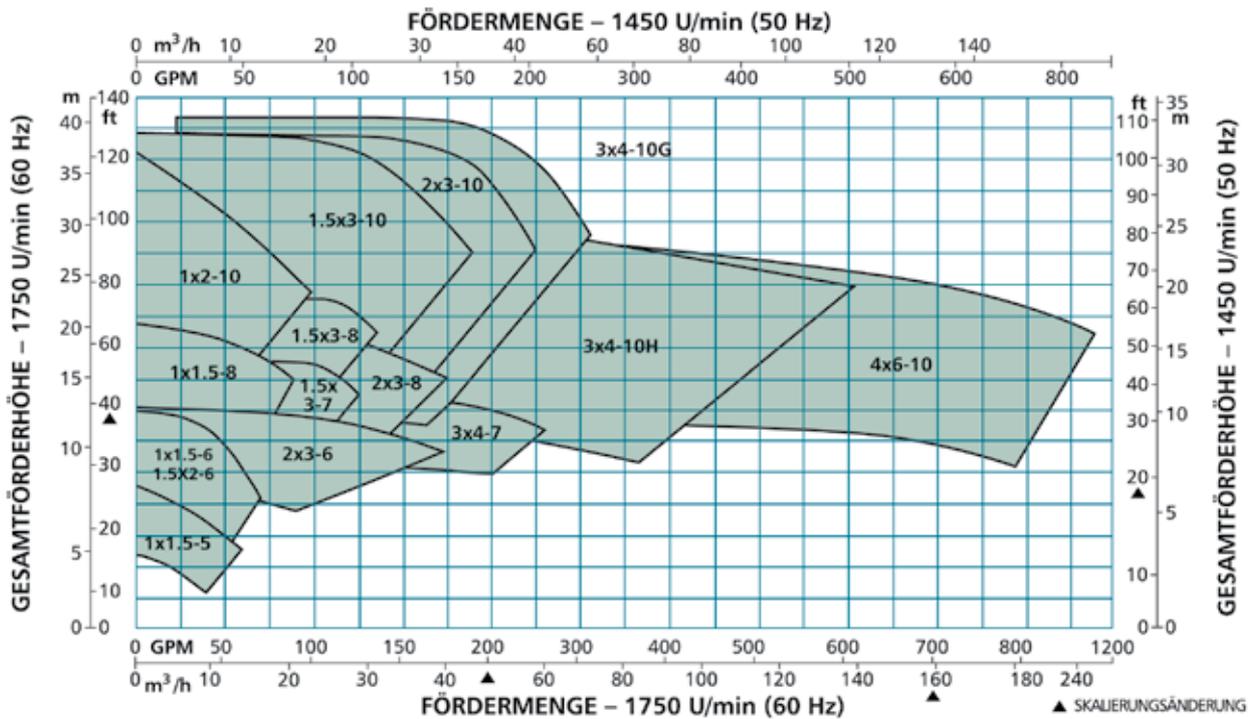
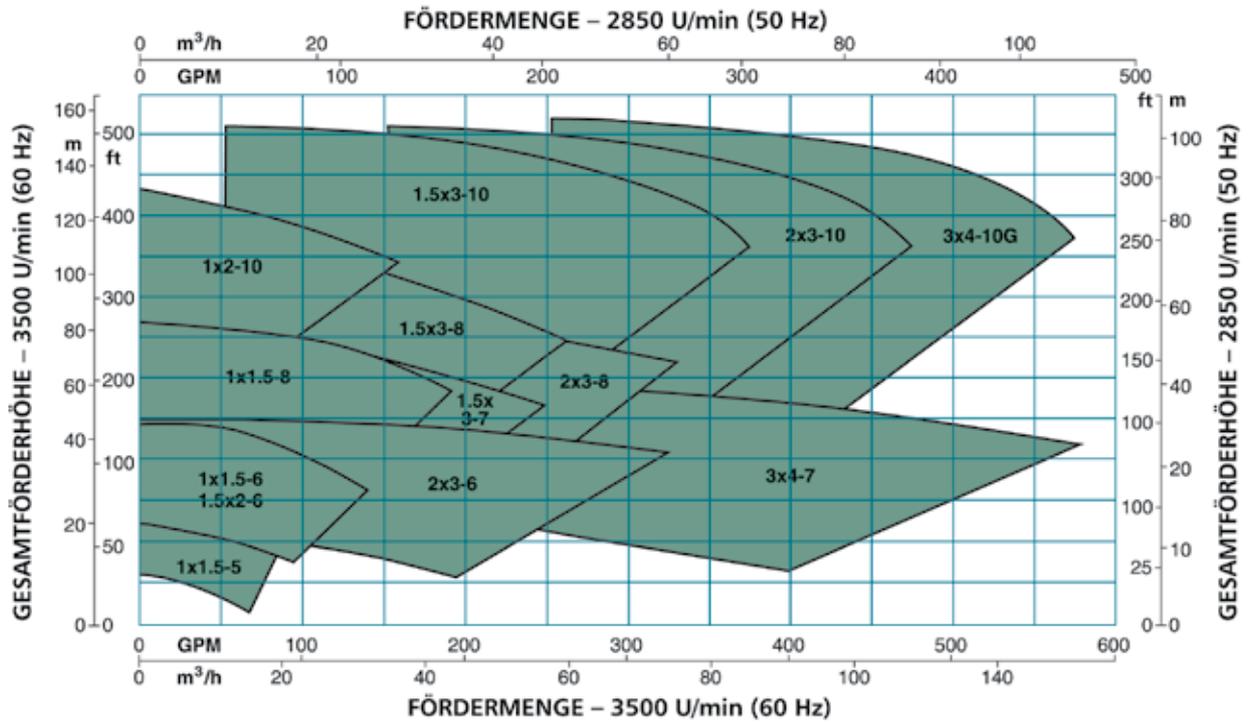


3298 L - direkt angeflanscht



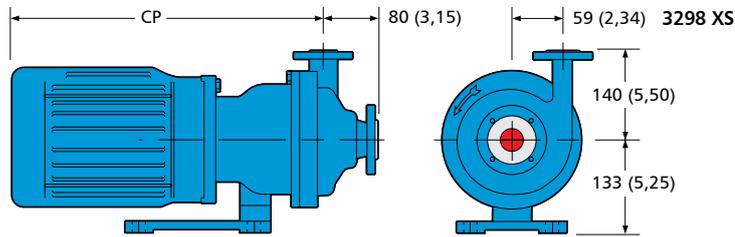
3298 L - rahnenmontiert

# Hydraulische Abdeckung

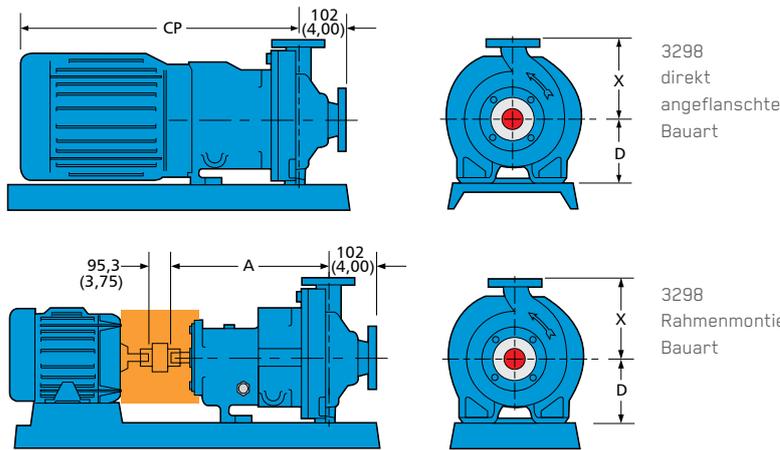


# Abmessungen

Alle Abmessungen in mm und (Zoll). Nicht als Montagezeichnung zu verwenden.



Abmessungen (1 x 1 1/2 - 5)							
Gruppe	Größe	Motorrahmen	CP (ca.)	Motorgewicht lb (kg)	Pumpengewicht lb (kg)	Y	Z
XS	1 x 1,5-5	56C	429 (16,9)	45 (21)	46 (21)	80 (3,15)	59 (2,34)
		143-145TC	480 (18,9)	65 (30)			
		182-184TC	505 (19,9)	105 (48)			
	1,5 x 2-6	56C	422 (16,6)	45 (21)	60 (27)	87 (3,41)	65 (2,56)
		143-145TC	472 (18,6)	65 (30)			
		182-184TC	498 (19,6)	105 (48)			
		213-215TC	635 (25,0)	150 (68)			



Direkt angeflanscht		
Motorrahmen	Gruppe	CP (ca.)
143TC	S	483 (19)
	M	NA
	L	NA
145TC	S	457 (18)
	M	NA
	L	NA
182TC/184TC	S	562 (22,1)
	M	635 (25)
	L	NA
213TC/215TC	S	651 (25,6)
	M	724 (28,5)
	L	NA
254TC/256TC	S	765 (30,1)
	M	838 (33)
	L	NA
284TSC/286TSC	S	NA
	M	940 (37)
	L	NA
324TSC/326TSC	S	NA
	M	1016 (40)
	L	NA
364TSC	S	NA
	M	NA
	L	1080 (42,5)

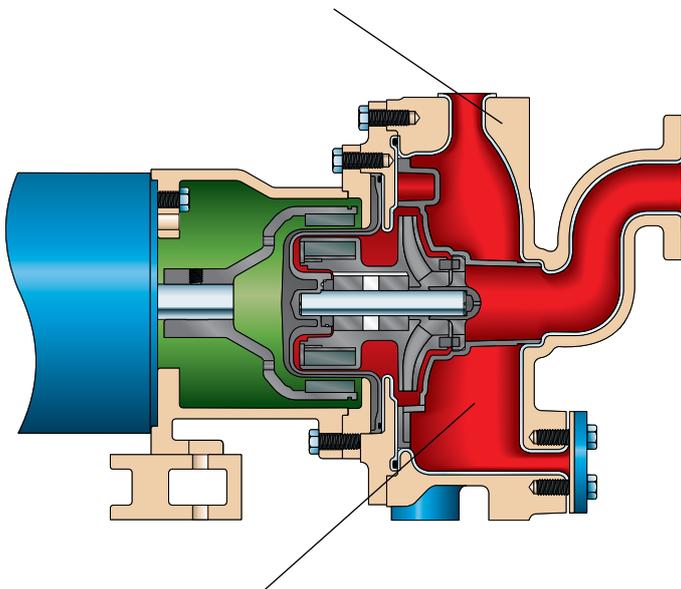
Abmessungen Pumpe (alleine)						
Gruppe	Größe	A	D	X	Direkt angeflanscht	Rahmenmontiert
S	1 x 1.5-6	343 (13,50)	133 (5,25)	165 (6,50)	68 (31 kg)	97 (44 kg)
	2 x 3-6				79 (36 kg)	108 (49 kg)
	1 x 1.5-8				84 (38 kg)	113 (52 kg)
	1.5 x 3-7				89 (41 kg)	118 (54 kg)
M	1 x 2-10	495 (19,50)	210 (8,25)	215 (8,47)	170 (78 kg)	190 (87 kg)
	1.5 x 3-8			215 (8,47)	176 (80 kg)	194 (88 kg)
	2 x 3-8			241 (9,47)	178 (81 kg)	196 (90 kg)
	3 x 4-7			279 (10,97)	193 (89 kg)	214 (98 kg)
L	1.5 x 3-10	495 (19,50)	210 (8,25)	215 (8,47)	180 (82 kg)	203 (92 kg)
	2 x 3-10			241 (9,47)	184 (84 kg)	207 (94 kg)
	3 x 4-10G			279 (10,97)	198 (91 kg)	221 (102 kg)
	3 x 4-10H		254 (10,00)	317 (12,47)	198 (91 kg)	221 (102 kg)
	4 x 6-10		342 (13,47)	223 (103 kg)	249 (115 kg)	

# SP 3298 für selbstansaugende Anwendungen

Bei Vorliegen einer Saughöhe muss entlüftet werden, um ein effektives Anfüllen der Pumpe zu ermöglichen. Diese Luft bzw. dieser Dampf muss bei jedem Pumpenstart abgelassen werden. Das Goulds-Design umfasst ein äußerst zuverlässiges einteiliges Gehäuse ohne internes Rückschlagventil oder externen S-Bogen auskommt.

## Optimal dimensioniertes Gehäuse

Es wird genügend Fördermedium zum Anfüllen der Pumpe zurückbehalten, aber nicht so viel, dass die Temperatur des Fördermediums beim Ansaugen steigt. Was nämlich bei der Hälfte der Mitbewerber geschieht.



## Zurückbehaltende Flüssigkeit

Ein integrierter saugseitiger S-Bogen sorgt dafür, dass alle Lager vollständig eingetaucht sind, um eine Schmierung während der Ansaugzyklen sicherzustellen. Durch Minimierung der zurückbehaltenen Flüssigkeit wird das Fördermedium beim Anfüllen weniger stark bewegt, sodass der Temperaturanstieg beim Ansaugen minimiert wird.

## Konstruktionsmerkmale für eine erstklassige Selbstansaugung

### Einteiliges Gehäuse ohne Rückschlagventil

Unter allen Bedingungen wird die Pumpe zuverlässig angefüllt. Zusätzliche, bei anderen Marken anzutreffende S-Bogen-Komponenten sind nicht erforderlich. Es wird die richtige Menge an Flüssigkeit im Gehäuse zurückbehalten, um die Pumpe ohne problematisches Rückschlagventil anfüllen zu können. Rückschlagventile werden im Allgemeinen dazu eingesetzt, die Flüssigkeit im Gehäuse zu halten und so das Vorfüllen bei fortlaufendem Gebrauch zu unterstützen. Allerdings verschleiben Rückschlagventile schnell und tragen durch induzierten Widerstand zu zusätzlichen Verlusten auf der Saugseite bei. Goulds hat hier auf das Rückschlagventil verzichtet, und die SP 3298 übertrifft, was die Ansaugzeiten angeht, die Modelle der Wettbewerber.

### Spiralgehäuseeinsatz

Hierdurch wird das Design der selbstansaugenden Pumpe komplettiert. Das Spiralgehäuse trennt die Luft vom flüssigen Medium, leitet die Luft durch den Auslass ab und führt die Flüssigkeit wieder der Saugseite zu, bis sämtliche Luft entfernt ist und die Pumpe wie eine standardmäßige Kreiselpumpe läuft.



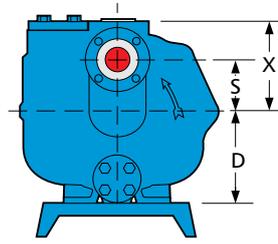
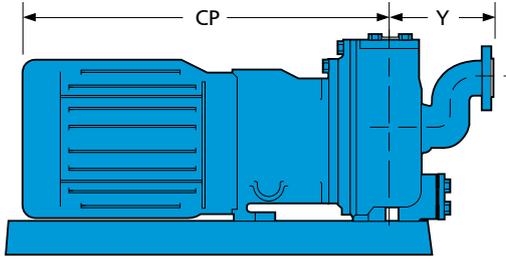
## Einfache Wartung

### Austauschbarkeit von Teilen

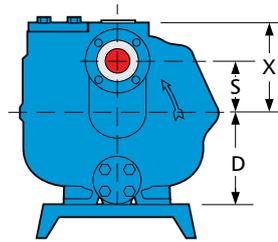
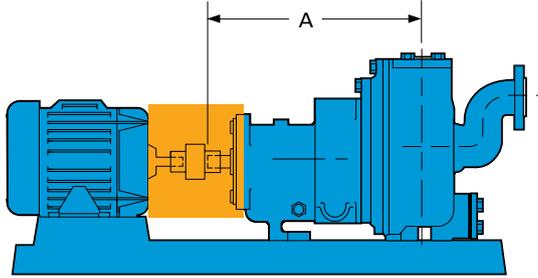
Alle Komponenten bei der 3298 und V 3298 sind, bis auf das Gehäuse, der Spiralgehäuseeinsatz und die Rückplatte, vollständig austauschbar. Die Ersatzteilverhaltung wird so reduziert.



# Abmessungen



3298 direkt angeflanschte Bauart



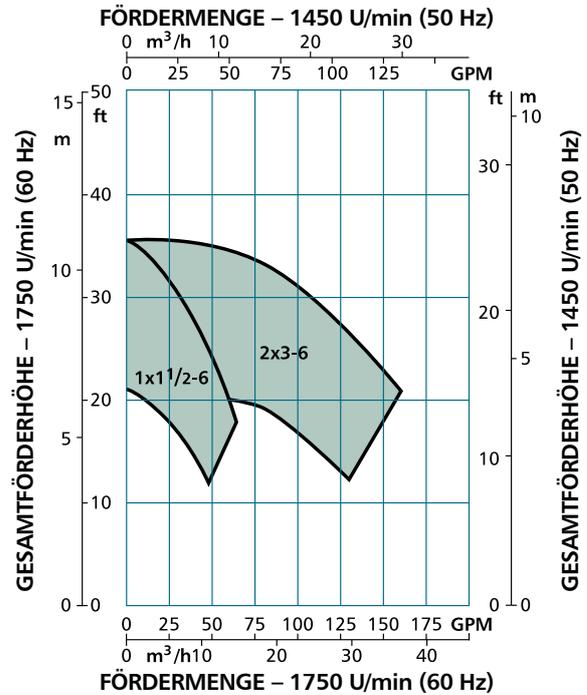
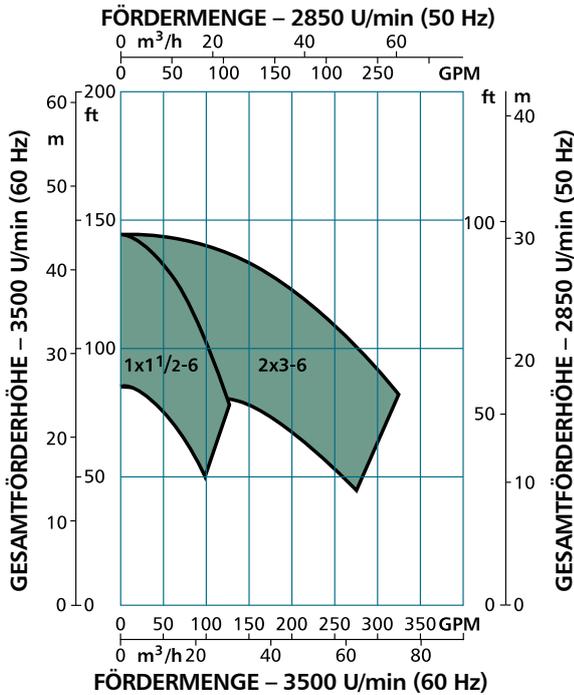
3298 rahmenmontierte Bauart

Direkt angeflanscht	
Motorrahmen	CP (ca.)
143TC	533 (21)
145TC	508 (20)
182TC/184TC	610 (24)
213TC/215TC	702 (27,63)
254TC/256TC	816 (32,12)
284TSC/286TSC	816 (32,12)

Abmessungen Pumpe (alleine)							
Größe	A	D	S	X	Y	Direkt angeflanscht	Rahmenmontiert
1 x 1 1/2-6	393,7 (15,5)	190,5 (7,5)	101,6 (4,0)	184,2 (7,25)	190,5 (7,5)	160 lbs. (72,7 kg)	175 lbs. (79,5 kg)
2 x 3-6	393,7 (15,5)	190,5 (7,5)	152,4 (6,0)	273,1 (10,75)	307,8 (12,12)	198 lbs. (90 kg)	213 lbs. (96,8 kg)

Alle Abmessungen in mm und (Zoll). Nicht als Montagezeichnung zu verwenden.

# Hydraulische Abdeckung



# V 3298

## Kosteneinsparungen durch Inline-Design

### Kosteneinsparungen durch Inline-Design

Inline-Pumpen werden aufgrund ihres minimalen Platzbedarfs und der geringeren Installationskosten immer beliebter. Die Installation ist einfach, da die Einheit wie ein Ventil direkt in der Leitung montiert wird. Eine Ausrichtung am Einsatzort ist nicht erforderlich, und die Einheit ist keiner Fehlausrichtung durch Rohrleitungsbelastungen oder Temperaturveränderungen unterworfen.

### Vertikale Konfiguration

Durch das vertikale Gehäuse kann zusätzliche für die Pumpe erforderliche Stellfläche eingespart werden.

### Zusätzlicher Trockenlaufschutz

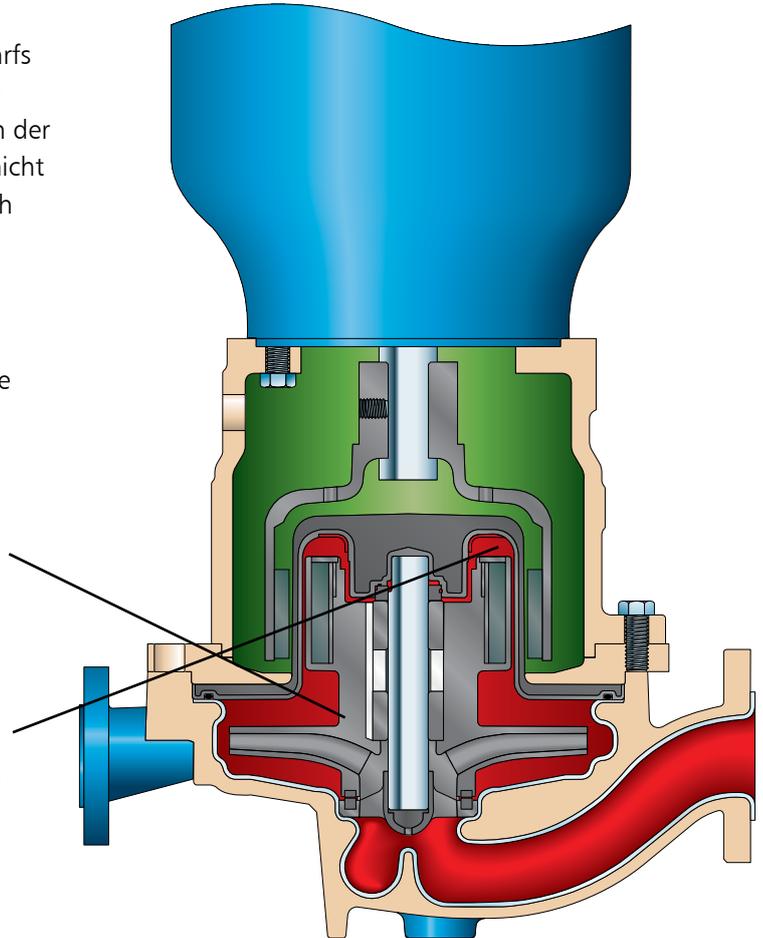
Beim vertikalen Design sind die vorderen Drucklager immer in Flüssigkeit eingetaucht. Diese besondere Eigenschaft bietet zusätzlichen Trockenlaufschutz.

### Selbstentlüftendes Design

Der Spalttopf und der Magnetbereich führen sämtliche eingeschlossene Luft bzw. alle eingeschlossenen Gase vollständig und effizient beim Anlaufen ab, und zwar ohne negative Folgen für Welle oder Lager.

### Austauschbarkeit von Teilen

Alle Komponenten bei der 3298 und SP 3298 sind, bis auf das Gehäuse, vollständig austauschbar. Die Ersatzteilverhaltung wird so reduziert.



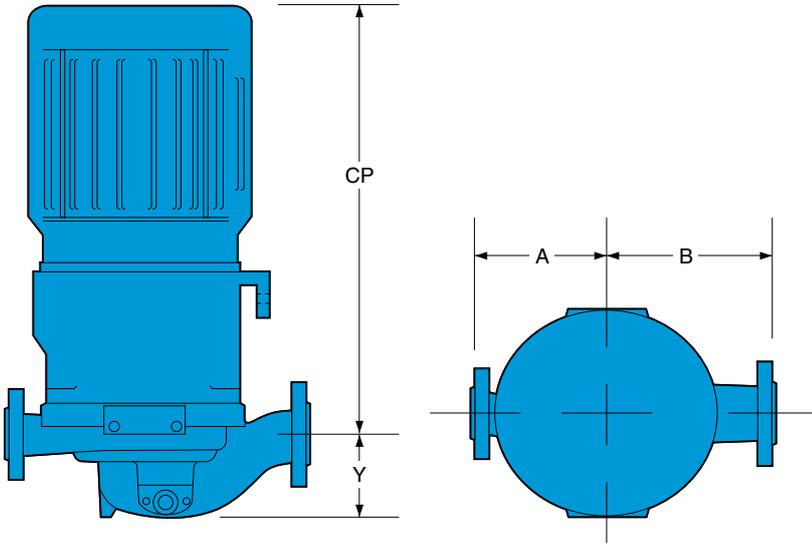
### ABLAUFANSCHLUSS

Hierüber wird ein vollständiges Ablassen von Flüssigkeit aus der Pumpe zwecks Systemwartung ermöglicht. Blindflansch und Dichtung sorgen durch leckagefreie Abdichtung für Sicherheit.

### GEHÄUSEHALTERUNG

Optionale Gehäusehalterungen fungieren als robuste Pumpenträger, wenn eine an der Leitung hängende Pumpe keine Option darstellt.

# Abmessungen

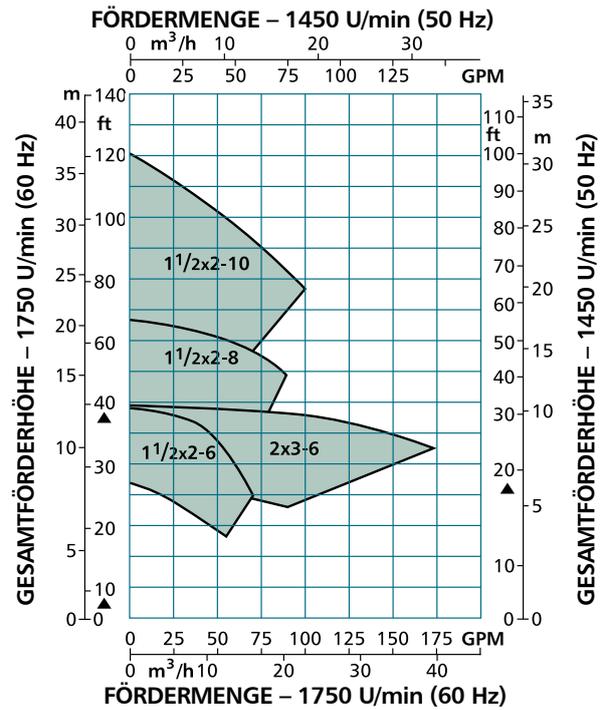
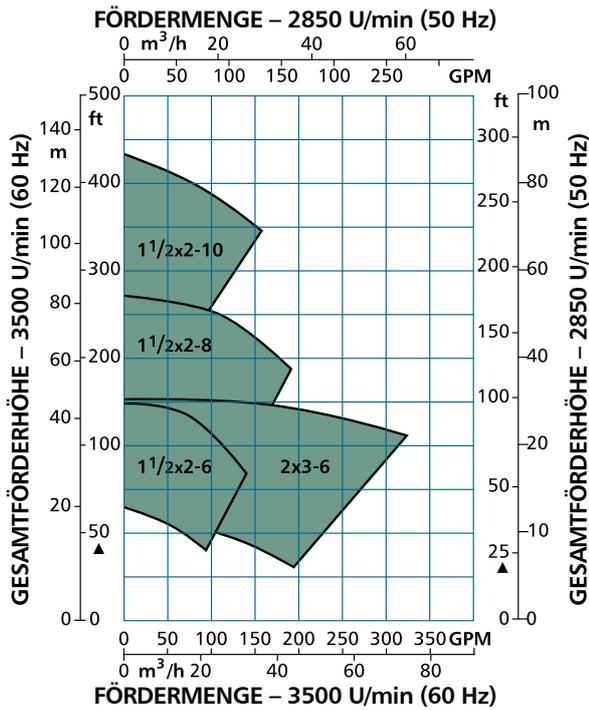


Gruppe	Größe	Y	A	B	Gewicht
S	1 1/2 X 2-6	114,3 (4,50)	206,2 (8,12)	168,1 (6,62)	79 lbs (35,9 kg)
	1 1/2 X 2-8	128,5 (5,06)	225,6 (8,88)	200,2 (7,88)	91 lbs (41,4 kg)
	2 X 3-6	124 (4,88)	238,5 (9,39)	187,7 (7,39)	100 lbs (45,5 kg)
M	1 1/2 X 2-10	130 (5,12)	246,1 (9,69)	233,4 (9,19)	188 lbs (85,5 kg)

Direkt angeflanscht		
Motorrahmen	Gruppe	CP (ca.)
143TC	S	463 (19,00)
145TC	S	457 (18,00)
182TC/184TC	S	562 (22,12)
	M	636 (25,03)
213TC/215TC	S	651 (25,62)
	M	725 (28,53)
254TC/256TC	S	765 (30,12)
	M	839 (33,03)
284TSC-286TSC	M	934 (36,78)
324TSC-326TSC	M	1016 (40,00)

Alle Abmessungen in mm und (Zoll). Nicht als Montagezeichnung zu verwenden.

# Hydraulische Abdeckung



# Führend in der dichtungslosen Pumpentechnologie

## Trockenlauffähigkeit

### Dryguard™-Lager aus Siliziumcarbid als Standard

Diese Lager kombinieren die Korrosionsbeständigkeit von Siliziumcarbid mit einer kurzzeitigen Trockenlauffähigkeit, ohne die fatalen Ausfälle, die bei herkömmlichem Trockenlauffähigkeit in einer derartigen Situation auftreten.



## Für Feststoffe geeignet

Die standardmäßig großen internen Passagen sind für Feststoffe bis zu 1,5 mm (0,06 Zoll) mit einer maximalen Konzentration von 2 % durchlässig. Mit der optionalen externen Einspritzreinigung lässt sich die 3299 mit Feststoffen bis zu 2 mm (0,080 Zoll) und einer Konzentration im Bereich von 10 % einsetzen.

## PFA-Aufbau für universelle Korrosionsbeständigkeit bis 182° C (360° F)

Virgin PTFE ist gegenüber den meisten Chemikalien beständig und zeichnet sich durch eine gute Abriebfestigkeit aus. Gehäuse mit PFA-Auskleidung, Lagerträger, Spalttopf und eine einteilige Laufrad-/Wellenbaugruppe bieten eine exzellente Korrosionsbeständigkeit und lange Lebensdauer, die Pumpen aus Legierungen nicht erreichen.



## Design für einen sicheren Betrieb

### Doppelwandiger Spalttopf

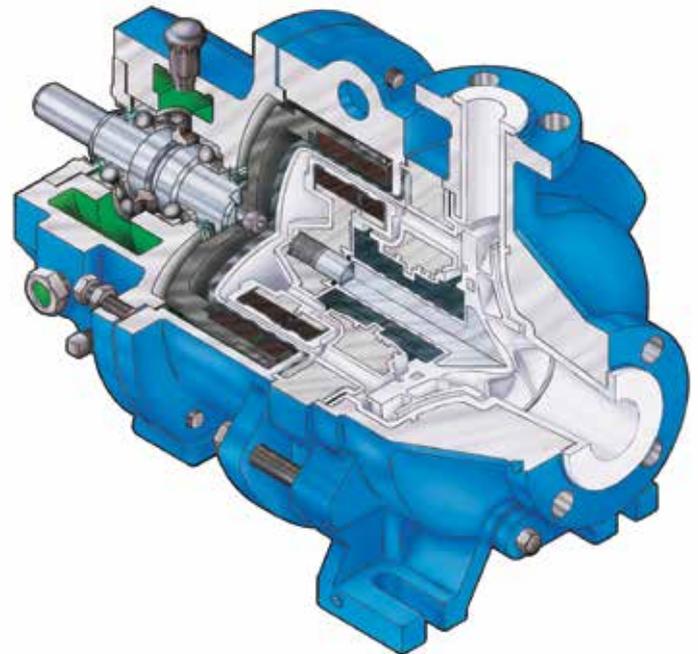
PTFE-Auskleidung mit kohlenstofffaserverstärktem Kunststofftopf (CFK).

Die nichtmetallische Konstruktion bietet die gleiche Effizienz wie ANSI-Pumpen mit Dichtung; 30 % höhere Effizienz als dichtungslose Metallpumpen. Sie verhindert Magnetverluste und Wärmeerzeugung. Der CFK-Topf stellt einen stabilen Träger für die Auskleidung dar und fungiert als sekundäre Spaltmethode, sollte die Primärauskleidung ausfallen.



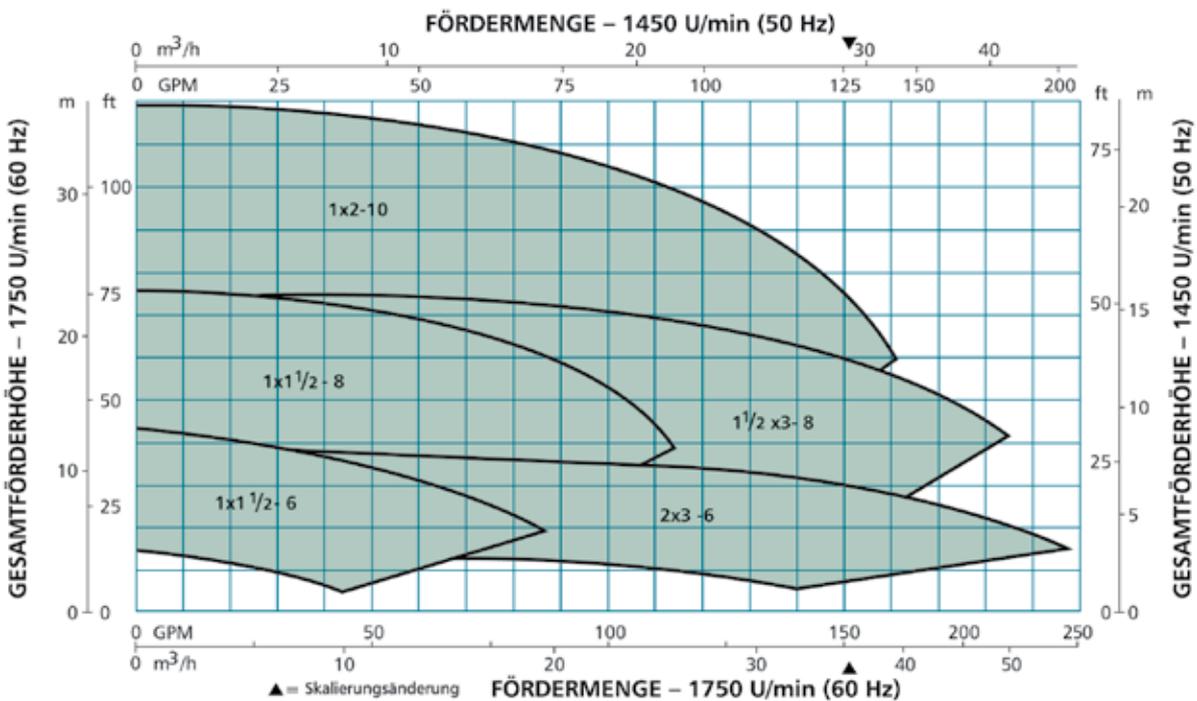
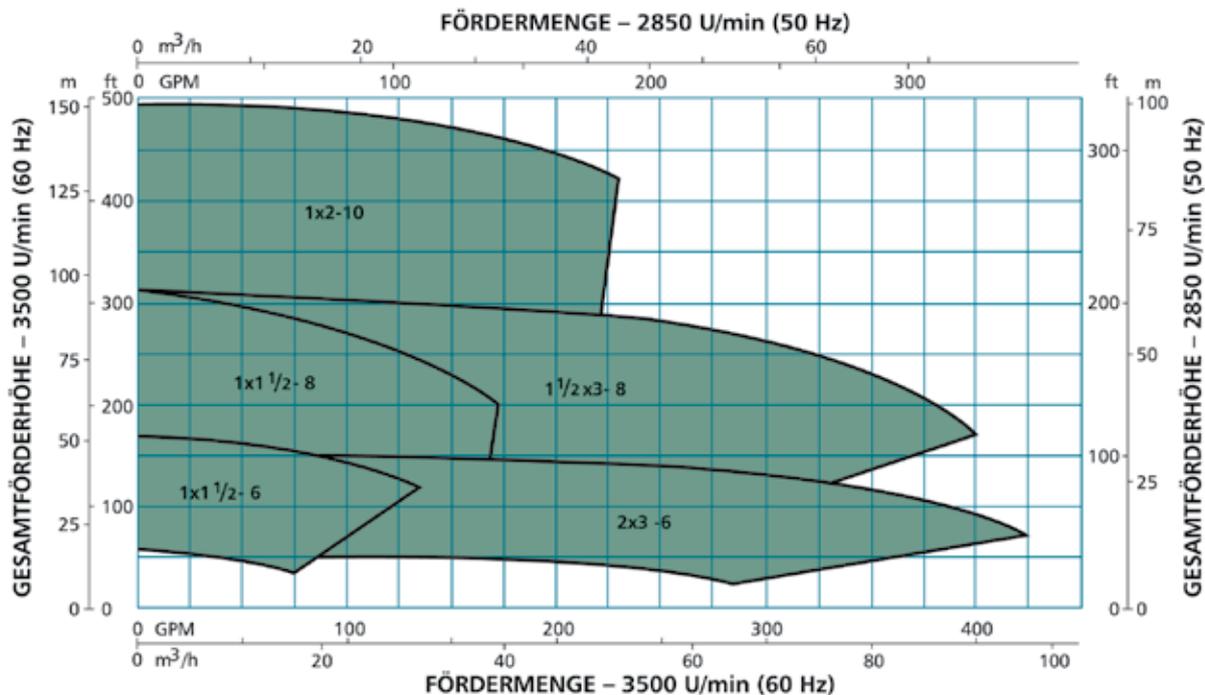
## Integrierte Welle und Laufrad

Großer Stahlkern aus rostfreiem Stahl 316 verbessert die mechanische Festigkeit des Laufrads. Integrierte Welle und Laufrad aus rostfreiem Stahl 316 mit PTFE-Auskleidung optimieren Korrosionsbeständigkeit, Stärke und Haltbarkeit der Welle aus rostfreiem Stahl.



# Hydraulische Abdeckung

Modell 3299



# Führend in der dichtungslosen Pumpentechnologie

## Modell 3296 EZMAG

### Lagereinsatz

Jeder Einsatz enthält ein einzelnes Lager.

- Die Lager sind aus hoch abrasions- und korrosionsbeständigem Siliziumcarbid hergestellt. Dryguard™ Lager sind zum Schutz bei gelegentlichem Trockenlaufbetrieb verfügbar.
- Bei einem Lagerausfall bleiben die Lager in dem Einsatz und verhindern Beschädigungen im Inneren der Pumpe.
- Die Montage und der Austausch der Lager sind einfach. Es ist nur eine Komponente zu installieren.



### Dryguard™ Lager

Die Wärmeentwicklung durch den Trockenlaufbetrieb ist die Hauptausfallursache bei dichtungslosen Pumpen. Dryguard™ ist ein diamantähnlicher Kohlenstoff, der den Reibungskoeffizienten um über 70 % reduziert, sodass ein kurzzeitiger, sicherer Trockenlaufbetrieb möglich wird. Dryguard™ ist bis zu 2-mal härter als Siliziumcarbid und beweist seine überlegenen Vorteile auch unter den schwierigsten Umständen.



### Vereinfachung der Wartung

Der Endbenutzer stand bei der Konstruktion der 3296 EZMAG im Vordergrund. Weniger Bauteile machen eine geplante Wartung schneller und einfacher als bei anderen Prozesspumpen (dichtungslos oder mit Dichtung). Die S-Gruppe ist auch in einer direkt angeflanschten Konfiguration verfügbar, bei der die zeitaufwendige Pumpen- und Motorausrichtung entfällt.



### Hochtemperaturanwendungen

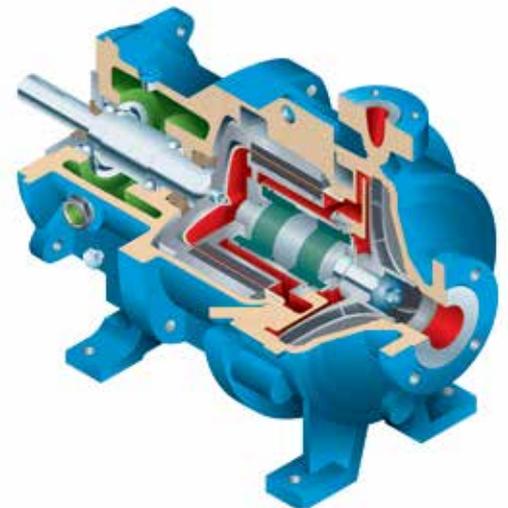
Die Hochtemperaturoption ermöglicht den Einsatz bei Temperaturen zwischen 180 °C und 280 °C (350 °F und 535 °F). Diese Option beinhaltet Samarium-Kobalt-Magnete und eine spezielle Hochtemperaturlagereinsatzkonstruktion zur Aufnahme der zusätzlichen Wärmeausdehnung.



### Spalttopf

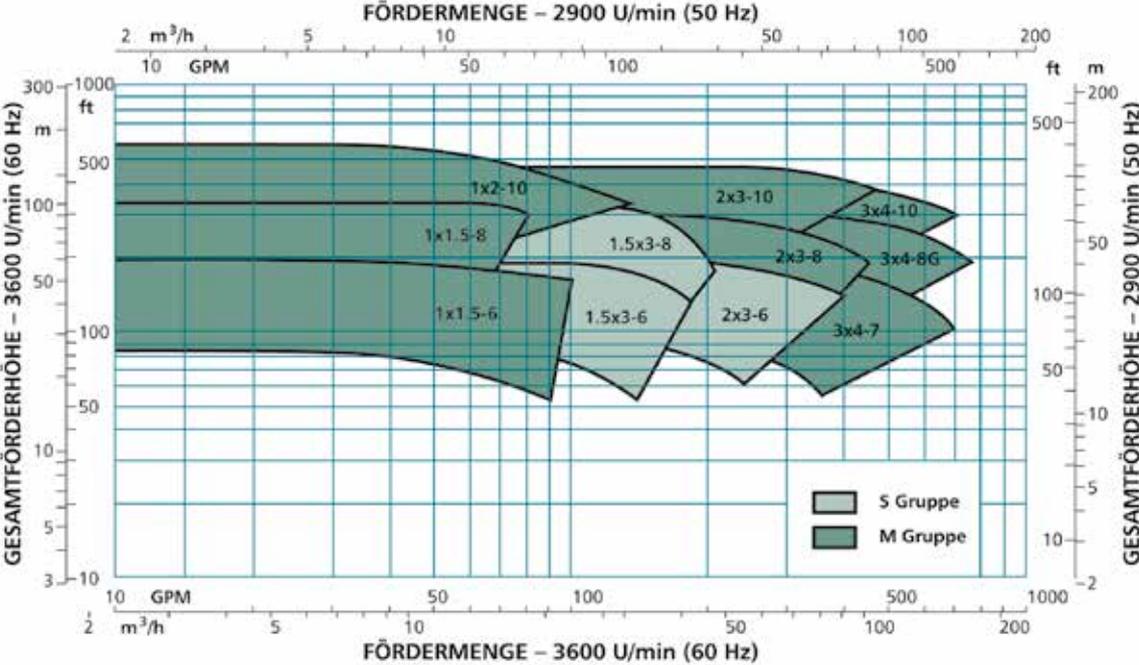
Der Spalttopf ist die wichtigste Komponente zur Abschirmung des Fördermediums nach Außen.

- Der Spalttopf ist eine einteilige, tiefgezogene Konstruktion aus zuverlässig korrosionsbeständigem Hastelloy C.
- Die wirbelbrechende Wulst am Boden des Blechteils verhindert Erosion.
- Der Berstdruck liegt über 150 bar (2.175 psi).

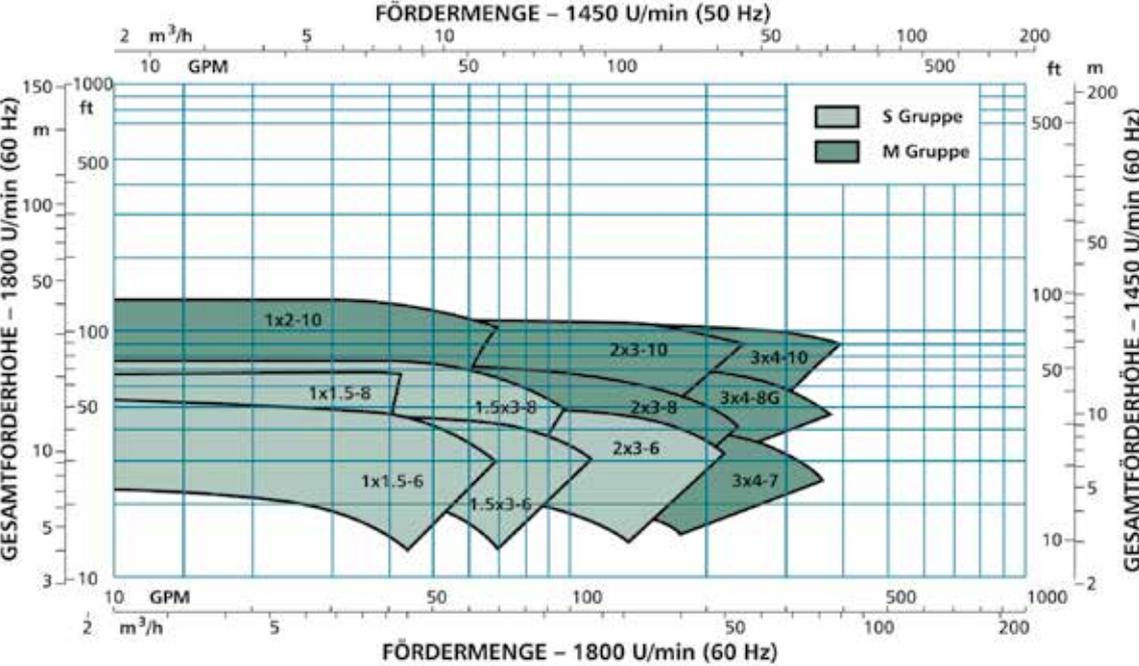


# Hydraulische Abdeckung

3.600/2.900 U/min



1.800/1.450 U/min







## Auswahl dichtungsloser Modelle

Modell	Hinweise zur Montage				Konstruktionswerkstoffe				Temperaturgrenzwerte (°F)					Fördermedium		
	ANSI-Abm.	ISO-Abm.	Sumpf	Begrenzter Stellplatz	PFA TEFLON®	ETFE TEFLON®	Rostfreier Stahl	Hochlegierte Werkstoffe	-40 F	-20 F	250 F	360 F	535 F	Korrosiv	Feststoff	Gefährlich
3298																
V3298																
SP3298																
3299																
3296 EZ-MAG																
ICM																



Member of  




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.3298.de-DE.2018-05