Hydra-Cell®

Seal-less Pump Technology

WANNER INTERNATIONAL

Dichtungslose Hydra-Cell-Pumpen der G-Serie

Dichtungslose Hydra-Cell-Pumpen der T-Serie

Dichtungslose Hydra-Cell-Pumpen der Q-Serie

Dichtungslose Hydra-Cell-Dosierpumpenlösungen

Dichtungslose Hydra-Cell®-Pumpen

Inhaltsverzeichnis

Seite

Bediente Märkte und Branchen 3

Primäre Anwendungen 5

Flüssigkeitshandhabungskapazitäten 6

Betriebsprinzipien
- Taumelscheibendesign 7
- Kurbelwellendesign 8
- T- & Q-Serie 9

Hydra-Cell-Konformitätszertifikat 10

Baumaterialien 11

G-Serie
- Auswahlhilfe 13
- Durchflusskapazitäten und Nenndrücke 14
- Leistungsdiagramme und technische Angaben 15

C-Serien-Ventile 20

T- und Q-Serie
- Auswahlhilfe 21
- Durchflusskapazitäten und Nenndrücke 22
- Leistungsdiagramme und technische Angaben der T-Serie 23
- Leistungsdiagramme und technische Angaben der Q-Serie 25

Dosierungspumpe
- Auswahlhilfe 27
- Durchflusskapazitäten und Nenndrücke 28

MT8 und P-Serie
- Auswahlhilfe 29
- Durchflusskapazitäten und Nenndrücke 30
- Leistungsdiagramme und technische Angaben 31

S-Serie 38

Steuerungsoptionen 39

Zubehör und Optionen 40

Weltweiter Vertrieb und Service 41

Anwendungsarbeitsblatt 43

Hinweise 44

„Wenn der Besitzer einer Fabrik kostengünstige Pumpen möchte, kauft er Pumpen mit den geringsten Lebenszykluskosten. Hydra-Cell weist eine einfache Konstruktion, ein weniger kompliziertes Design und eine kleinere Größe bei vergleichbarer Fluss-/Druckleistung auf. Diese Unterschiede können sowohl die Anschaffungs- als auch die Betriebskosten erheblich beeinflussen."

Dr.-Ing. Friedrich-Wilhelm Hennecke Chemical Engineering World

Dr.-Ing. Hennecke war an der Fakultät für Chemietechnik, Karlsruhe, und als Anlagentechniker bei BASF AG 30 Jahre lang tätig, wo er Pumpen spezifizierte.

WANNER Hydra-Cell® Seal-less Pump Technology

Wanner Engineering ISO 9001: In 2008 zertifiziert

Wanner Engineering folgt ISO 9001: 2008-Zertifizierung erhalten, der Höhepunkt unserer laufenden Arbeit und Verpflichtung gegenüber unseren Kunden mit branchenführendem Wert in Pumpen und Ausrüstung. Das Zertifikat wurde von TÜVRheinland vergeben, ein führender globaler Anbieter von unabhängigen Test- und Zertifizierungsdiensten.

Die Zertifizierung unseres Qualitätsmanagementsystems zeigt, wie wir einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess verwirklicht haben, der zu Weltklasse-Produkten führte, die pünktlich und zum besten Preis geliefert werden, und wird sicherstellen, dass Wanner Engineering auch in der Zukunft herausragende Qualität liefern wird, die unsere Kunden von unseren Pumpen und unserer Ausrüstung bereits erwarten und worauf sie sich verlassen.

Wanner Engineering ISO 9001: In 2015 zerifiziert

Die Verwaltungssysteme von Wanner International Ltd., in Verbindung mit Pumpen und zugehörigen Produkten wurden auch durch das unabhängige Institut QAS International nach den in ISO 9001:2015 festgelegten Standards (der aktuellen Version von ISO 9001) geprüft und genehmigt.

Es deckt alle Verwaltungsaspekte ab, einschließlich der Systeme für Beschaffung und Versorgung, für die Verarbeitung von Anfragen und Bestellungen, für die interne und externe Kommunikation sowie die Erstellung und Handhabung von Dokumenten. Außerdem deckt es die Regelungen für die kontinuierliche Prüfung und Verbesserung seines QM-Systems ab. Die zugelassenen Verwaltungssysteme gelten für das Design, die Fertigung, den Zusammenbau und den Vertrieb von Pumpen und zugehörigen Produkten.

Aufgrund des kontinuierlichen Verbesserungsprogramms von Wanner Engineering, unterliegen technische Angaben und andere Daten in diesem Katalog Veränderungen.

Hydra-Cell® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Wanner Engineering, Inc.
Kel-Cell® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Wanner Engineering, Inc.

Hydra-Cell®
Vielfältige Einsatzmöglichkeiten

Die Hydra-Cell-Pumpen funktionieren zuverlässig und effizient in kommerziellen, institutionellen, industriellen und städtischen Anlagen auf der ganzen Welt. Die Breite des Produktsortiments umfasst ein großes Angebot an Durchflusskapazitäten und Nenndrücken, um die verschiedensten Anforderungen zu erfüllen.

Weiteren Kapazitäten, um genaue Messung und Dosierung zu bieten, sind für viele Spezialanwendungen ideal. Hydra-Cell-Pumpen können auch mit ANSI-, DIN-, SAE- oder anderen spezialisierten Flanschverbindungen ausgestattet werden.

Bediente Märkte und Branchen

- Automobil
- Biodiesel
- Biotechnologie
- Auto-/Fahrzeugwaschanlage
- Keramik
- Chemie und Petrochemie
- Pressspanplattenherstellung
- Reinigung und Waschen
- Bau
- Elektronik
- Emissionen und Reinhaltung der Umwelt
- Energie- und Stromerzeugung

- Energierückgewinnung - ORC
- Rauchgas-Emissionskontrolle
- Nahrungsmittel- und Getränkeverarbeitung
- Allgemeine Industrie und Fertigung
- Glas und Ton
- Rasenpflege und Agrikultur
- Seefahrt
- Kühlmittel für Werkzeugmaschinen
- Bergbau, Steinabbau und Tunnelbau
- Offshore-Bohren und Verarbeitung
- Öl, Gas und Petrochemie
- Lacke, Beschichtungen, Dichtmittel und Klebstoffe
- Persönliche Versorgung
- Pharmazie
- Polyurethan
- Treibgasverpackung
- Zellstoff und Papier
- Umkehrosmose und Filtration
- Gummi und Plastik
- Sprühtrocknung
- Dampferzeugung
- Stahl
- Textil
- Taschen-, Tank und Tonnenwaschanlage
- Wasser-, Abfluss- und Abwasseraufbereitung

Hydra-Cell® Primäre Pumpanwendungen

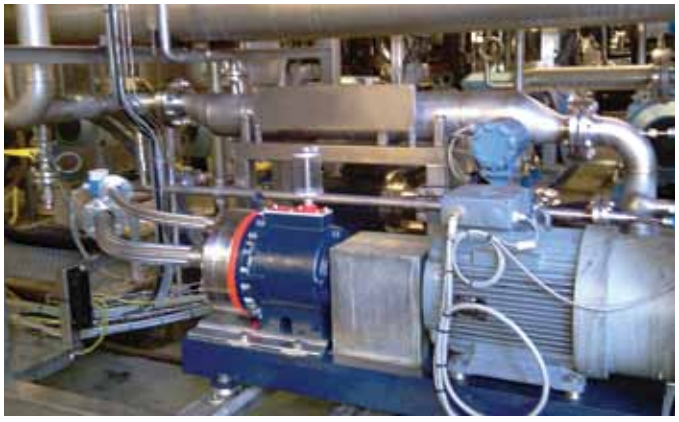
- Mischen
- Reinigen
- Beschichten
- Dosieren
- Füllen
- Filtern
- Injektion
- Messen
- Mixen
- Probennahme
- Sprühen
- Übertragen

Hydra-Cell-Pumpen liefern gesteuerten Hochdruckfluss von Kühlmittel für Werkzeugmaschinen, ohne dass diese gefiltert werden müssen.

Für Spezialanwendungen in der Polyurethanverarbeitung kann eine hochpräzise Dosierung von Pentan bei geringen Durchflussraten erreicht werden.

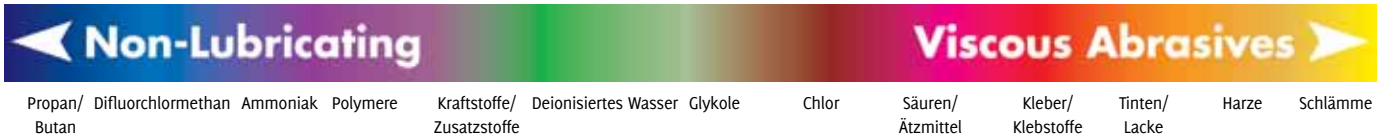
Hydra-Cell zum Pumpen von schersensitiven Polymeren für verbesserte Öl-Rückgewinnung.

Pumpen zur Abfallstromreduzierung und Salzlösungskonzentration in einer pharmazeutischen Chemieanlage



Hydra-Cell-Pumpen werden von einem Hersteller von Nahrungsmittel-Ergänzungsmitteln zur Ultra-Filtrierung verwendet.

Hydra-Cell® Flüssigkeitshandhabungskapazität



Verarbeitet Flüssigkeiten mit niedrigen bis hohen Viskositäten
Von Trinkwasser bis zu hochviskosen Schneideflüssigkeiten, Hydra-Cell-Pumpen können das volle Spektrum von Verarbeitungsflüssigkeiten bei gleichbleibendem hocheffizienten Betrieb verarbeiten. Dies umfasst sowohl nicht-schmierenden Flüssigkeiten als auch schwierige Flüssigkeiten mit Scheuermitteln, die andere Pumpenarten zerstören könnten. Dies macht Hydra-Cell zu einer idealen Wahl bei den verschiedensten Industrien und zur Nutzung in verschiedenen Anwendungen in einer Anlage.

Hydra-Cell T100 pumpen Benzin in einem Distributionszentrum.

Abwasseraufbereitung ist eine schwere Pumpanwendung, mit welcher die Hydra-Cell routinemäßig umgehen kann.

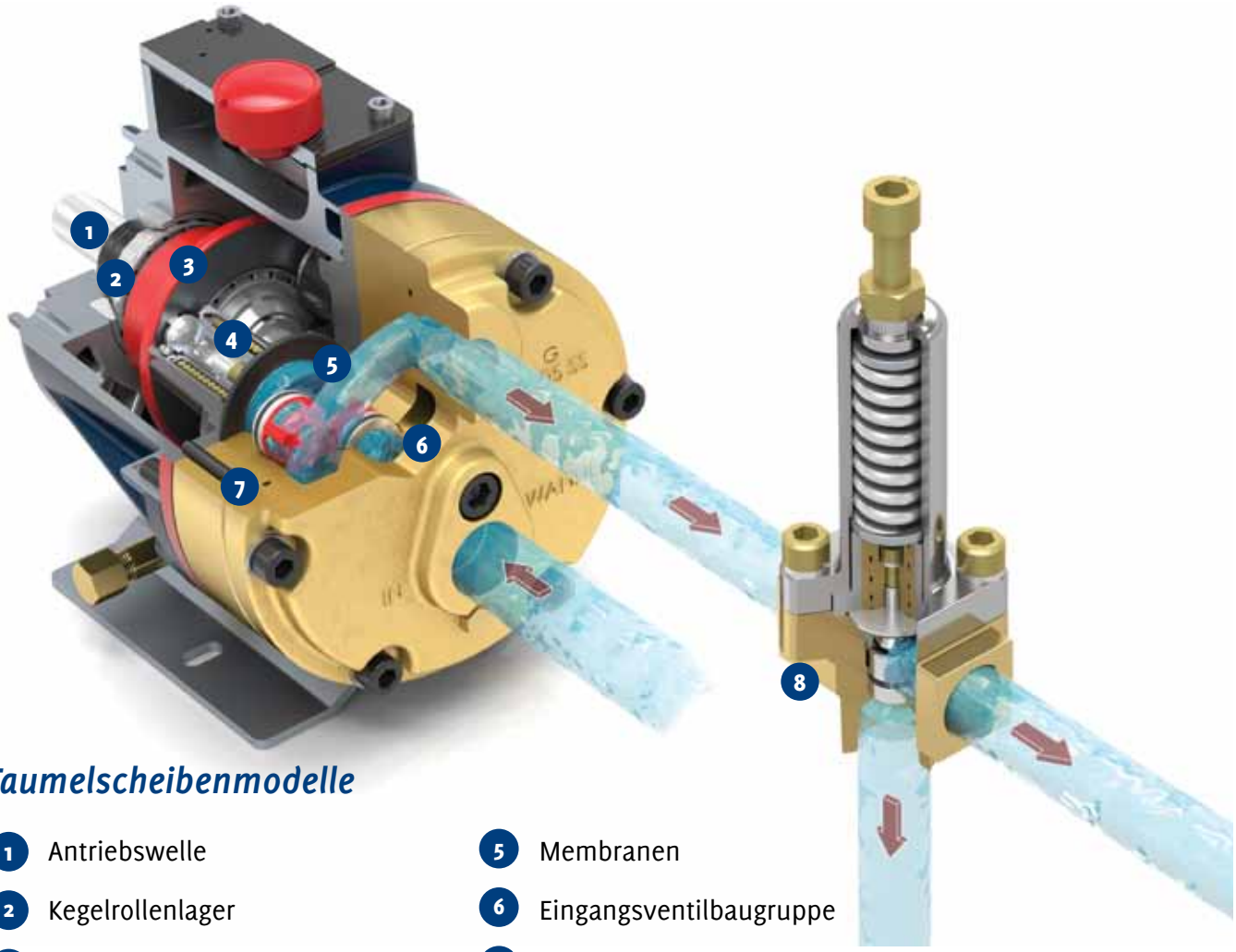
Das Pumpen von schmutzigem und wiederverwertetem Wasser in kommerziellen Autowaschanlagen ist eine tagtägliche Funktion von Hydra-Cell-Pumpen.

Mehrere Betriebsfunktionen der Hydra-Cell-Pumpen werden bei der Verarbeitung von volatilem Rohöl gezeigt.

Hydra-Cell pumpt Ethanol-basierte Flüssigkeiten zur Erzeugung von Kerosin.

Hydra-Cell®-Betriebsprinzipien - Taumelscheibe

API-674-Option verfügbar



Taumelscheibenmodelle

1. Antriebswelle
2. Kegelrollenlager
3. Exzenterscheibe/Taumelscheibe
4. Hydraulikzellen (patentiert)
5. Membranen
6. Eingangsventilbaugruppe
7. Ausgangsventilbaugruppe
8. C62-Druckregelventil

Verlässlicher, effizienter Pumpenbetrieb

Die Antriebswelle (1) wird durch ein großes Kegelrollenlager (2) am hinteren Ende der Welle und ein kleineres Kugellager am vorderen Ende der Welle fest im Pumpengehäuse gehalten. Eine Exzenter- oder Taumelscheibe (3) ist zwischen einem weiteren Paar großer Kugellager montiert.

Mit der Drehung der Antriebswelle bewegt sich die Taumelscheibe nach vorn und hinten (Umwandlung von axialer Bewegung in lineare Bewegung). Der gesamte Pumpenmechanismus ist in ein schmierendes Ölbad getaucht.

Die Hydraulikzelle (4) wird der Reihe nach von der Taumelscheibe bewegt und füllt sich auf dem Weg zurück mit Öl. Ein Kugelrückschlagventil am unteren Ende des Kolbens stellt sicher, dass die Zelle bei ihrer Vorwärtsbewegung mit Öl gefüllt bleibt.

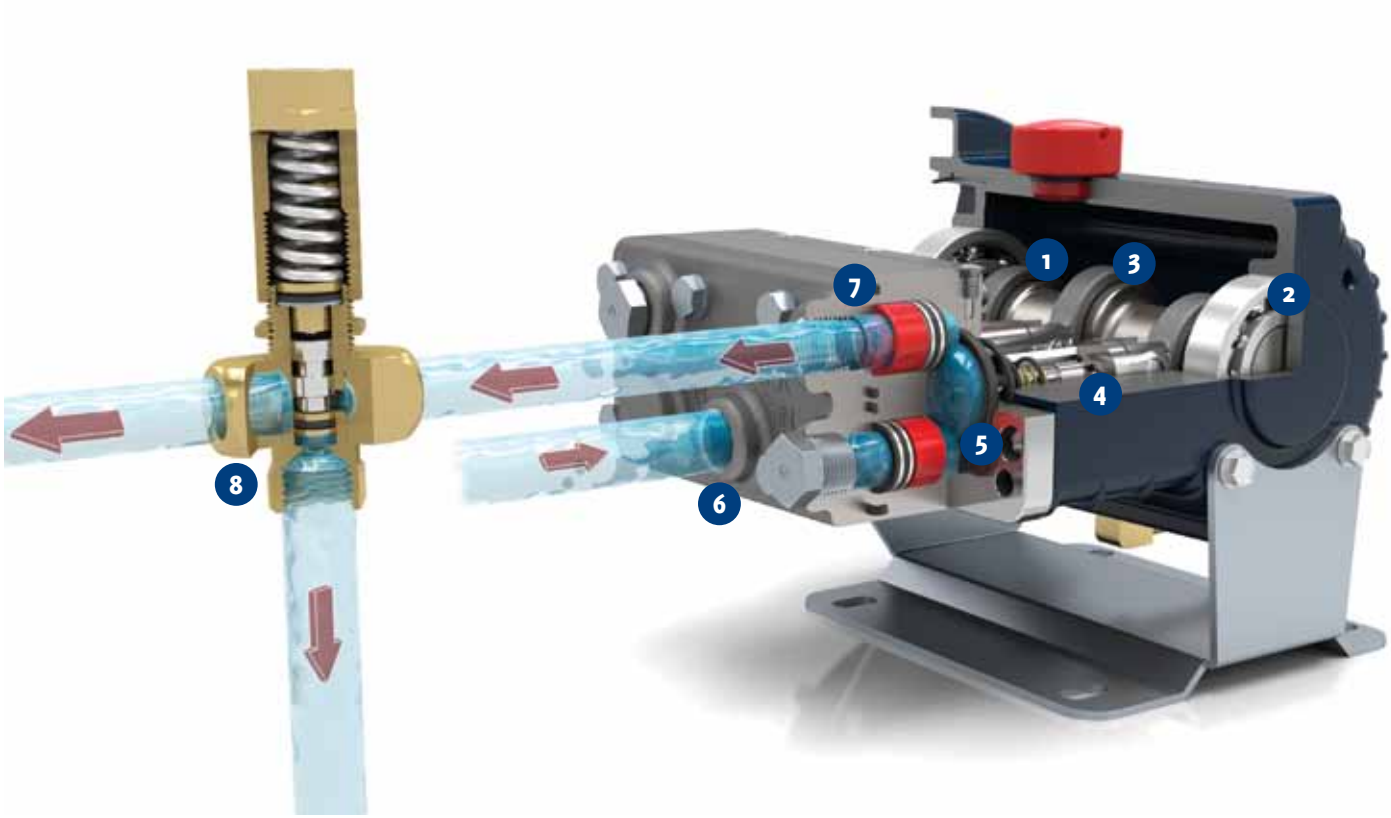
Das Öl in der Hydra-Cell-Zelle gleicht die Rückseite der Membranen (5) aus und verursacht ein Vorwärts- und Rückwärtsbiegen der Membranen, während sich die Taumelscheibe bewegt. Dies erzeugt die Pumpwirkung.

Um eine lange, störungsfreie Lebensdauer der Membranen zu gewährleisten, gleicht Hydra-Cell die Membran über die gesamte Druckbetriebsleistung der Pumpe hinweg aus. Daher erfährt die Membran trotz des Drucks der gepumpten Flüssigkeit - bis zu 172 bar in Standard-Hydra-Cell-Modellen und Hydra-Cell-Messpumpen - nur einen Druckunterschied von 0,21 bar.

Hydra-Cell-Taumelscheibenpumpen können über bis zu fünf Membranen verfügen, von denen jede ihre eigene Pumpenkammer hat, die eine Eingangs- und eine Ausgangsabsperrventilbaugruppe mit selbstausgleichenden, federbelasteten Ventiltellern (6) enthält. Bei der Rückwärtsbewegung der Membranen tritt durch einen gemeinsamen Einlass Flüssigkeit in die Pumpe ein und fließt durch eines der Eingangsabsperrventile. Bei der Vorwärtsbewegung drückt die Membran die Flüssigkeit durch das Ausgangsabsperrventil (7) und durch den mehrfachen gemeinsamen Ausgang. Mit gleichem Abstand zueinander arbeiten die Membranen der Reihe nach, um so einen durchgängigen, pulsationsarmen Durchfluss zu gewährleisten.

Ein Hydra-Cell-C62-Druckregelventil (8) ist üblicherweise auf der Ausgangsseite der Pumpe installiert, um den Druck für nachgeschaltete Prozesse oder Geräte zu regulieren.

Hydra-Cell® Betriebsprinzipien - Kurbelwelle



Kurbelwellenmodelle

1. Antriebswelle
2. Präzisionskugellager
3. Verbindungsstäbe
4. Hydraulikzellen (patentiert)
5. Membranen
6. Eingangsventilbaugruppe
7. Ausgangsventilbaugruppe
8. C46-Druckregelventil (linear)

Verlässlicher, effizienter Pumpenbetrieb

Die Antriebswelle (1) wird durch zwei Präzisionskugellager (2) an den Enden der Welle in Position gehalten. Zwischen diesen Kugellagern sind entweder eine oder drei Exzenterscheiben mit gehärteten, präzise geschliffenen und polierten Verbindungsstäben (3). Das Erhalten eines hohen Qualitätsniveaus der Oberflächen der Scheiben und Verbindungsstäbe stellt sicher, dass die Teile ausreichend geschmiert werden und führt zu niedrigeren Betriebstemperaturen im hydraulischen Teil der Pumpe.

Bei der Drehung der Antriebswelle betätigt jede Scheibe den angebrachten Verbindungsstab, der am Ende jedes Hydraulikkolbens in Position gehalten wird. Dieser Vorgang bewegt den Kolben vorwärts und rückwärts und setzt so axiale Bewegung in lineare Pumpbewegung um. Der gesamte Pumpenmechanismus ist in ein schmierendes Ölbad getaucht.

Jeder Kolben verfügt über eine patentierte Hydraulikzelle (4), die der Reihe nach von der Antriebswelle bewegt wird. Die innovative und rechtlich geschützte Hydra-Cell-Zelle erhält unabhängig von den Betriebsbedingungen der Pumpe die präzise Balance des Öldrucks hinter der Membran (5). Das Öl in der Hydra-Cell-Zelle wird bei dem Vorwärtshub des Kolbens unter Druck gesetzt, wodurch sich die Membran biegt und die Pumpenbewegung angetrieben wird. Das in der Hydra-Cell-Zelle enthaltene Öl gleicht die Membran gegenüber der gepumpten Flüssigkeit aus, daher erhält die Membran trotz des Drucks der gepumpten Flüssigkeit – bis zu 172 bar in Standard-Hydra-Cell-Modellen und Hydra-Cell-Messpumpen – einen Druckunterschied von 0,21 bar aufrecht.

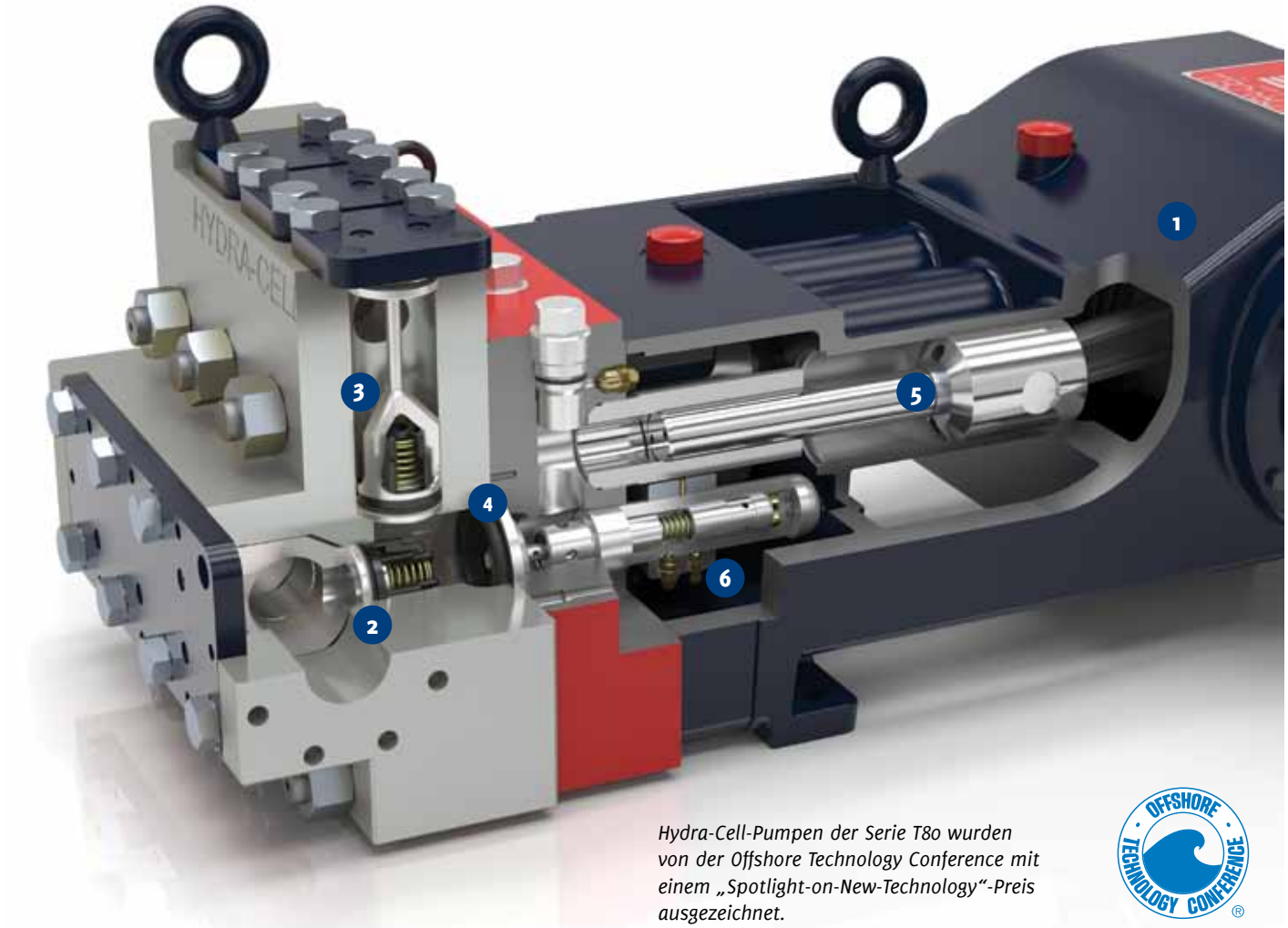
Hydra-Cell-Kurbelwellenpumpen können über bis zu drei Membranen verfügen, von denen jede ihre eigene Pumpenkammer hat, die eine Eingangs- und eine Ausgangsabsperrventilbaugruppe mit selbstausgleichenden, federbelasteten Ventiltellern (6) enthält. Bei der Rückwärtsbewegung der Membranen tritt durch einen gemeinsamen Einlass Flüssigkeit in die Pumpe ein und fließt durch eines der Eingangsabsperrventile. Bei der Vorwärtsbewegung drückt die Membran die Flüssigkeit durch das Ausgangsabsperrventil (7) und durch den mehrfachen gemeinsamen Ausgang. Mit gleichem Abstand zueinander arbeiten die Membranen der Reihe nach, um so einen durchgängigen, pulsationsarmen Durchfluss zu gewährleisten.

Ein Hydra-Cell-C46-Druckregelventil (8) ist üblicherweise auf der Ausgangsseite der Pumpe installiert, um den Druck für nachgeschaltete Prozesse oder Geräte zu regulieren.

Hydra-Cell®-Betriebsprinzipien - Asynchrone Ausführung

API-674-Option verfügbar

Exklusives, dichtungsloses Membrandesign



Hydra-Cell-Pumpen der Serie T80 wurden von der Offshore Technology Conference mit einem „Spotlight-on-New-Technology"-Preis ausgezeichnet.

Asynchrone Ausführung

1. Antriebswelle
2. Eingangsventilbaugruppe
3. Ausgangsventilbaugruppe
4. Membranen
5. Stößel
6. Unterfüll- und Überfüllventile

Verlässlicher, effizienter Pumpenbetrieb

Durch das dichtungslose Design der Hydro-Cell-Pumpen mit starkem Antrieb werden Dichtungslecks, Gefahren und hohe Kosten hinsichtlich Dichtungen und Packungen ausgeschlossen. Die Membranen trennen die Prozessflüssigkeit vollständig vom Pumpenantrieb und es sind keine dynamischen Dichtungen oder Packungen erforderlich, die der Pumpflüssigkeit ausgesetzt wird.

Die hohe Effizienz der Pumpe senkt die Energiekosten im Vergleich zu Kreiselpumpen und andere Pumpentechnologien, während das einfache, asynchrone Design und die außergewöhnlich robuste Konstruktion die Wartungs- und Instandhaltungsanforderungen gering halten. Die hydraulisch ausgeglichenen Membranen bewältigen hohe Drücke mit wenig Belastung.

Diese Pumpen funktionieren auch bei geschlossenem oder verstopftem Saugrohr und können unbegrenzt lange schadlos trocken laufen, was Ausfallzeiten und Reparaturkosten ausschließt. Ihre niedrigen Anforderungen an die Haltedruckhöhe (NPSH) ermöglichen den Betrieb mit einer Vakuumumgebung am Saugende – ein positiver Saugdruck ist nicht notwendig.

Dank dem einzigartigen Membrandesign bewältigen diese Pumpe mehr Abrasivstoffe mit weniger Verschleiß als Zahnrad-, Schnecken- oder Kolbenpumpen. Ihr kompaktes Design und die zwei Enden der Welle ermöglichen eine Vielzahl an Installationsmöglichkeiten.

Hydra-Cell-Pumpen mit starkem Antrieb können konfiguriert werden, um API-674-Standards zu entsprechen – kontaktieren Sie die Fabrik für nähere Informationen

Hydra-Cell® Konformitätszertifikate

ATEX

Die Richtlinie ATEX gilt für die Verwendung und Nachhaltigkeit von Ausrüstung, die für die Installation in überirdischen, explosiven Atmosphären vorgesehen ist. Die vollständige Reihe der Hydra-Cell ATEX-Pumpen sind in Gruppe II, Kategorie 2 (Zone 1) für sowohl Gase als auch Staub eingestuft. Die Temperaturklassifizierung ist T4 135°C, wobei eine maximale Verarbeitungstemperatur von 90 °C möglich ist.

CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung steht für die Erfüllung der Hydra-Cell-Pumpen der grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der Europäischen Union. Dies umfasst auch die Richtlinie zur Sicherheit von Maschinen, 98/37/EG.

DNV

Det Norske Veritas (DNV) ist eine maritime Klassifizierungsgesellschaft, die für Pumpen die vorgesehene Wartung, die Nenndurchflüsse / -drücke und die Wartungseinschränkungen festlegt und dabei das Zielfahrzeug angibt. DNV hat die Hydra-Cell-Pumpen einzeln getestet und zertifiziert, bei welchen die Probleme mit dem Pumpen und Messen von niedrigviskosen Kraftstoffen mit niedrigem Schwefelgehalt behoben wurden, wie für die Verwendung in SECA-Gebieten (Auf Emissionen von Schwefelverbindungen kontrollierte Bereiche). Sie werden auch zum Pumpen von Resten von Treibstofföl, Meerwasser, REA-Aufbereitungschemikalien und die Behandlung von Ballast eingesetzt.

ISO 9001: 2015

ISO 9001 ist eine unabhängige, kontinuierliche Bewertung der Vorkehrungen eines Unternehmens zum Qualitätsmanagement. Es deckt alle Verwaltungsaspekte ab, einschließlich der Systeme für Beschaffung und Versorgung, für die Verarbeitung von Anfragen und Bestellungen, für die interne und externe Kommunikation sowie die Erstellung und Handhabung von Dokumenten. Außerdem deckt es die Regelungen für die kontinuierliche Prüfung und Verbesserung seines QM-Systems ab.

Die Verwaltungssysteme von Wanner International Ltd., in Verbindung mit Pumpen und zugehörigen Produkten wurden durch das unabhängige Institut QAS International nach den in ISO 9001:2015 festgelegten Standards (der aktuellen Version von ISO 9001) geprüft und genehmigt.

ISO 14001: 2004

ISO 14001 ist eine international anerkannte Norm, die ein Unternehmen und das Unternehmenswachstum als umweltbewusst, der Reduzierung der Auswirkungen auf die Umwelt und die Erwartungen zu Nachhaltigkeit erfüllend einstuft.

Um dieses Zertifikat zu erhalten hat Wanner International Ltd eine zweiteilige, formelle Bewertung durch das unabhängige Institut QAS International nach den Standards in ISO 14001:2004 durchlaufen. Dies stellt sicher, dass die erforderlichen Verfahren und Kontrollmechanismen nach ISO 14001 durch das Unternehmen entwickelt und eingeführt wurden und wie erforderlich funktionieren.

LLOYDS-REGISTER

Wanner International ist in der Lage, Hydra-Cell-Pumpen für Einsätze auf See in Übereinstimmung mit den Anforderungen des Lloyd's Register bereitzustellen. Die Zertifikate für diese Pumpen, gestützt durch unabhängige Zeugentests, wurden von LR für Einsätze wie z. B. den Transfer von Treibstoffen mit niedrigem Schwefelgehalt ausgegeben.

Hydra-Cell-Membranpumpen mit LR-Zertifikat meistern die Probleme, die beim Pumpen von Ölen mit niedriger Viskosität und anderen schlechten Schmiermitteln auftreten.

TR CU

Überwacht von Rosstandart (Bundesamt für technische Regulierung und Metrologie) ersetzt das neue TR CU-Zertifikat nun GOST-R.
Dieses Zertifikat deckt die drei Staaten der Zollunion – Russland, Weißrussland und Kasachstan ab und hat Folgendes zum Hauptzweck:

- Schutz der Sicherheit, Gesundheit und Umwelt von Verbrauchern und Benutzern von Gütern
- Beweis der Erfüllung der Sicherheitsanforderungen Russlands und der Zollunion durch die Produkte
- Erforderlich für die Zollabfertigung an der Grenze Russlands und der Zollunion
- Erforderlich für den Verkauf und die Verwendung der Produkte auf dem lokalen Markt

Das neue TR CU-Zertifikat ermöglicht die sichere Verwendung der Ausrüstung in explosiven Umgebungen und ist für alle elektrischen Geräte in den Ländern verpflichtend, die in gefährlichen oder potenziell explosionsgefährdeten Umgebungen installiert bzw. betrieben werden.

Hydra-Cell® Baumaterialien

Als Teil unserer „Massenanpassungs“-Philosophie wird jede Hydra-Cell-Pumpe mit Verteilern, Elastomer-Materialien und Ventilbaugruppen gebaut, von welchen der Kunde die Materialien festgelegt hat. Hydra-Cell-Händler und Firmenvertreter stehen immer zu Verfügung, um Kunden bei der Auswahl von den am besten für die Prozessanwendung geeigneten Materialien zu assistieren. (Die Bandbreite der möglichen Materialien hängt von dem jeweiligen Pumpenmodell ab. Beispielsweise sind Pumpen, die mit höheren Drücken betrieben werden sollen, nur mit Metall-Pumpenköpfen verfügbar.)

Verteiler

Die Verteiler für Hydro-Cell-Pumpen sind in verschiedenen Materialien erhältlich, um für ihre Prozessanwendung zu passen. Sie können einfach ersetzt und ausgetauscht werden, damit verschiedene Flüssigkeiten von derselben Pumpe bearbeitet werden können. Es sind auch Spezialverteiler mit einem Dosierungsverhältnis von 2:1 erhältlich. (*Konsultieren Sie das Werk.*)

Kunststoff-Pumpenköpfe

Kunststoff-Pumpenköpfe werden oft für korrosive oder aggressive Flüssigkeiten eingesetzt, die mit weniger Druck bearbeitet werden.

- Polypropylen
- PVDF

Metall-Pumpenköpfe

Metall-Pumpenköpfe halten höheren Betriebsdrücken stand. Hastelloy CW12MW oder Edelstahl wird für eine bessere Korrosionsbeständigkeit und andere Eigenschaften gewählt.

- Messing
- Bronze
- Gusseisen (vernickelt)
- Kugelgraphiteisen (vernickelt)
- Duplexstahl Legierung 2205
- Superlegierter Duplexstahl 2507
- Hastelloy CW12MW
- 304 Edelstahl
- 316L Edelstahl

Membrane und O-Ringe

Membrane und zugehörige O-Ringe sind aus verschiedenen Elastomeren erhältlich.

- Aflas (verwendet mit PTFE- und FFKM-O-Ringen)
- Butyl
- Buna-N
- EPDM (für EPDM-kompatibles Öl)
- FFKM
- FKM
- Neopren
- PTFE

Ventilmaterialien

Die Ventilbaugruppen für Hydro-Cell-Pumpen (Sitze, Ventile, Federn und Teller) sind in verschiedenen Materialien erhältlich, um für Ihre Prozessanwendung zu passen.

Ventilsitze

- Keramik
- Hastelloy CW12MW
- Nitronic 50
- Wolframkarbid
- 17-4 Edelstahl
- 316L Edelstahl

Ventile

- Keramik
- Hastelloy CW12MW
- Nitronic 50
- Wolframkarbid
- 17-4 Edelstahl

Ventilfedern

- Elgiloy (besser als Edelstahlgüte 316L)
- Hastelloy CW12MW
- 17-7 Edelstahl
- 316L Edelstahl

Ventilfederteller

- Celcon
- Hastelloy CW12MW
- Nylon (Zytel)
- Polypropylen
- PVDF
- 17-7 Edelstahl

Eingetragene Warenzeichen der Materialien:

Aflas®	Asahi Glass Co., Ltd.
Buna®-N (Nitril)	E.I. Du Pont de Nemours and Company, Inc.
Celcon®	Celanese Company
Elgiloy®	Elgiloy Limited Partnership
Hastelloy® CW12MW	Haynes International, Inc.
Kynar® (PVDF)	Arkema, Inc.
Mesamoll®	Lanxess Deutschland GmbH
Neopren®	E.I. Du Pont de Nemours and Company, Inc.
Nitronic® 50	AK Steel Corporation
Teflon® (PTFE)	E.I. Du Pont de Nemours and Company, Inc.
Viton® (FKM)	DuPont Performance Elastomers, LLC
Zytel® (Nylon)	E.I. Du Pont de Nemours and Company, Inc.

Hydra-Cell® Dichtungslose Pumpen der G-Serie

G20

G03

G03 Mono-Block

G04

G10

G12

G15

G17

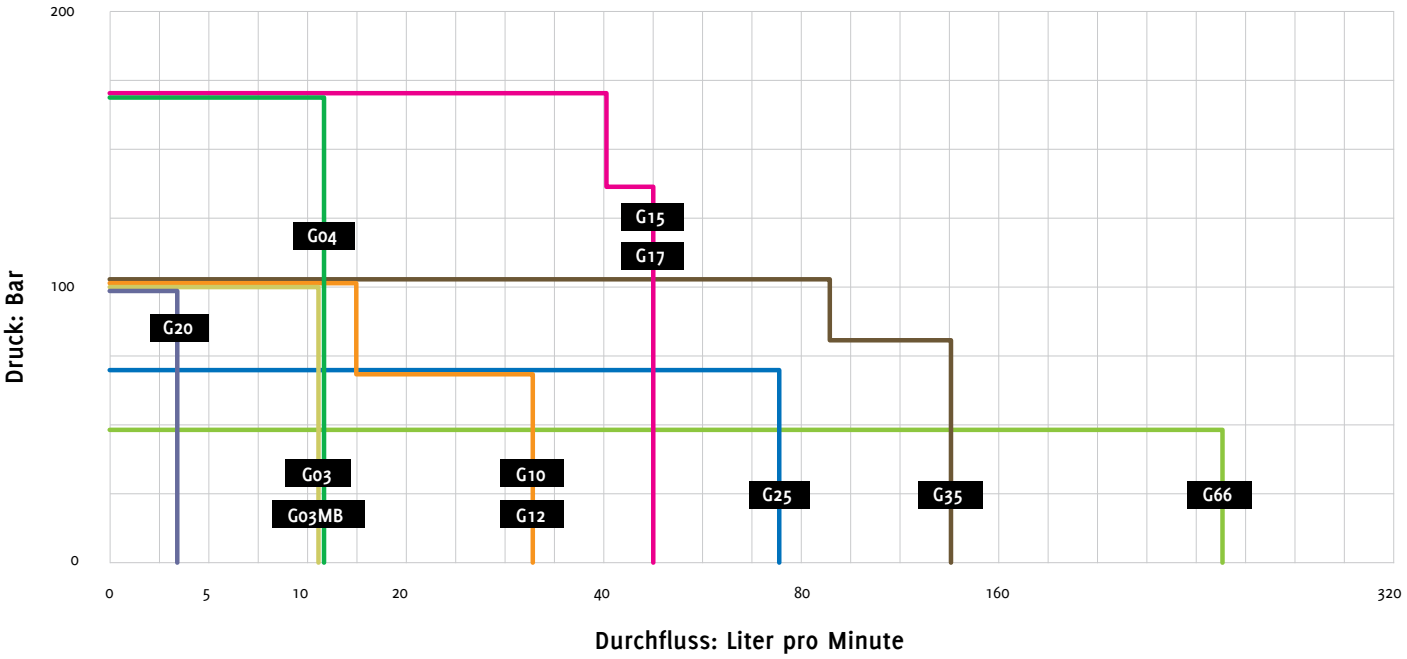
G25

G35

G66

Hydra-Cell® Durchflusskapazitäten und Druckwerte

Dichtungslose Pumpen der G-Serie



Die obige Grafik zeigt die maximale Durchflusskapazität bei einem bestimmten Druck für jede Modellserie. Die folgende Grafik listet die maximale Durchflusskapazität und maximale Druckkapazität jeder Modellserie auf.

Bitte beachten Sie: Manche Modelle erreichen ihre maximale Durchflusskapazität nicht bei maximalem Druck. Ziehen Sie die individuellen Modellspezifikationen in diesem Abschnitt zu Rate, um für eine bestimmte Pumpenkonfiguration genaue Durchfluss- und Druckkapazitäten zu erhalten.

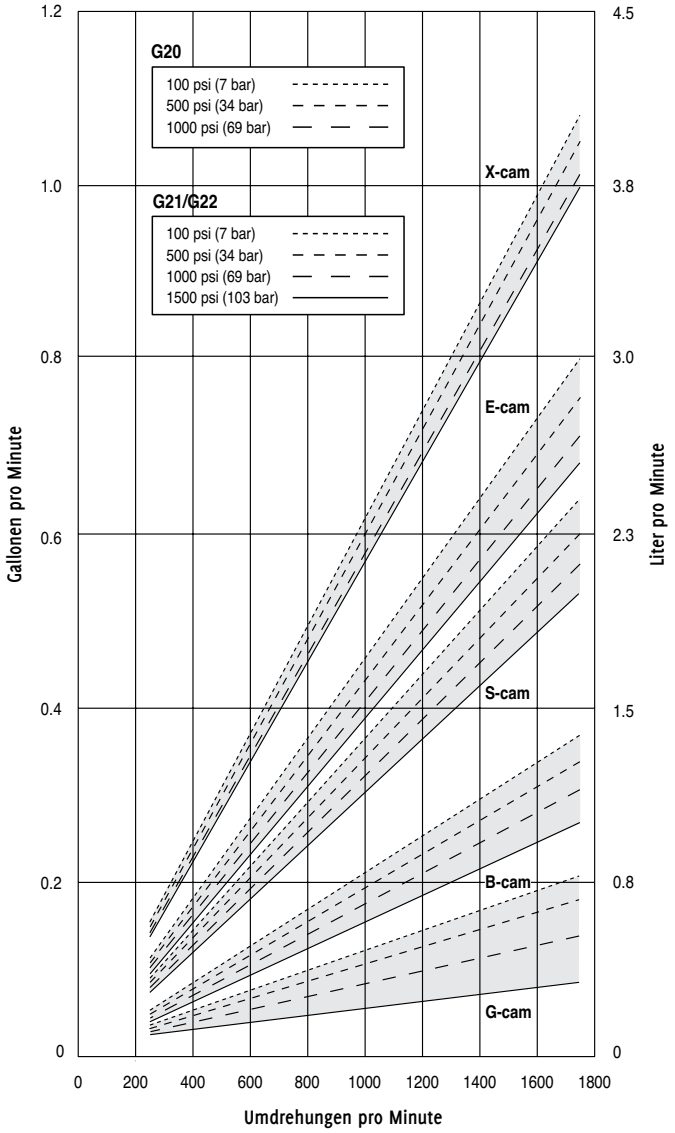
Modell	Maximale Kapazität l/min.	Maximaler Auslassdruck in Bar		Maximale Temperatur °C[2]		Maximaler Eingangsdruck in Bar
		Nicht metallisch[1]	Metallisch	Nicht metallisch	Metallisch	
G20	3,8	24	103	60 °	121 °	17
G03	11,7	24	103	60 °	121 °	17
G04	11,2	nicht zutreffend	172	nicht zutreffend	121 °	34
G10	33,4	24	103	60 °	121 °	17
G12	33,4	nicht zutreffend	103	nicht zutreffend	121 °	17
G15	58,7	nicht zutreffend	172	nicht zutreffend	121 °	34
G17	58,7	nicht zutreffend	172	nicht zutreffend	121 °	34
G25	75,9	24	69	60 °	121 °	17
G35	138	nicht zutreffend	103	nicht zutreffend	121 °	34
G66	248	17	48	49	121 °	17

1 24 bar Maximum mit PVDF-(Kynar®-)Pumpteil; 17 bar Maximum mit Polypropylen-Pumpteil.

2 Kontaktieren Sie die Fabrik für die richtige Auswahl von Teilen für Temperaturen von 71 °C bis 121 °C.

Hydra-Cell® Leistungsdiagramme und technische Angaben der G-Serie

G20



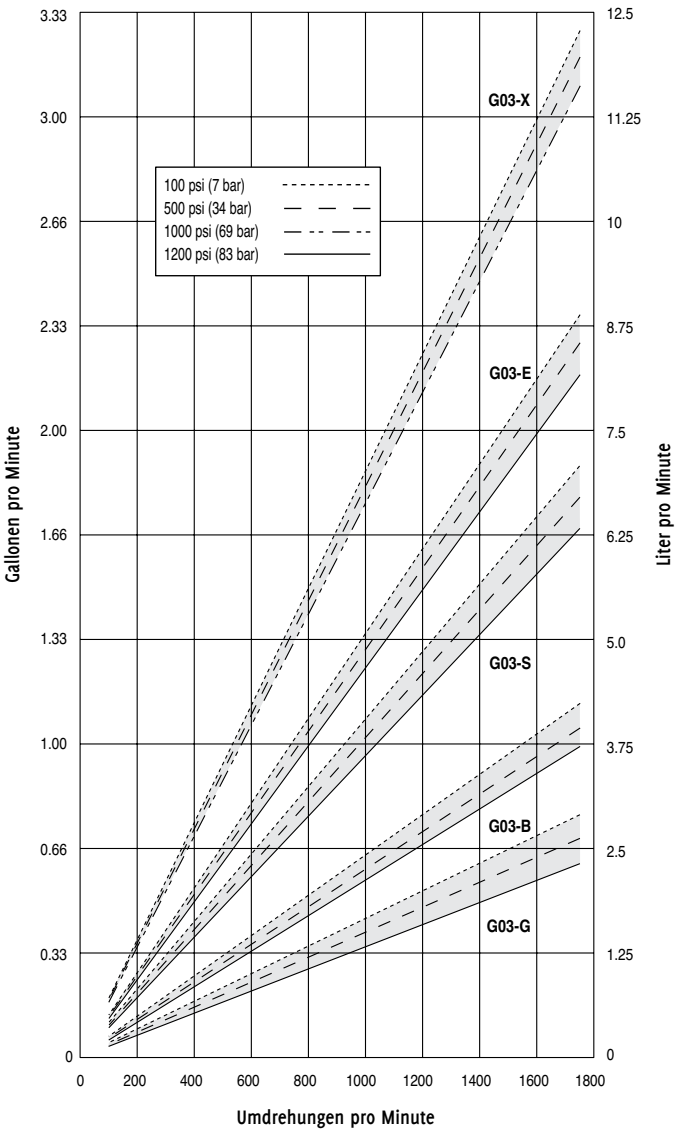
Max. Partikelgröße	0,3 mm bei 15 % max. Konzentration
Eingangsöffnung	1/2 Zoll BSPT (NPT-Option verfügbar)
Auslassöffnung	3/8 Zoll BSPT (NPT-Option verfügbar)
Wellendurchmesser G-20: G-21/22:	 3/4 Zoll (19 mm) Hohlwelle 3/4 Zoll (19 mm)
Wellendrehung	2 Richtungen
Gewicht Metallköpfe: Kunststoffköpfe:	 5,5 kg 4,1 kg

Berechnung der benötigten PS-Zahl (kW)*

$$\frac{\text{U/Min} + 1000}{7000} + \frac{\text{gpm x psi}}{1.460} = \text{Elektromotor PS*}$$

$$\frac{\text{U/Min} + 1000}{9383} + \frac{\text{l/min x bar}}{511} = \text{Elektromotor kW*}$$

G03



Max. Partikelgröße	0,3 mm bei 15 % max. Konzentration
Eingangsöffnung	1/2 Zoll BSPT (NPT-Option verfügbar)
Auslassöffnung	3/8 Zoll BSPT (NPT-Option verfügbar)
Wellendurchmesser G-03: G-13:	 7/4 Zoll (22,22 mm) 24 mm Hohlwelle
Wellendrehung	2 Richtungen
Gewicht Metallköpfe: Kunststoffköpfe:	 12,7 kg 8,6 kg

Berechnung der benötigten PS-Zahl (kW)*

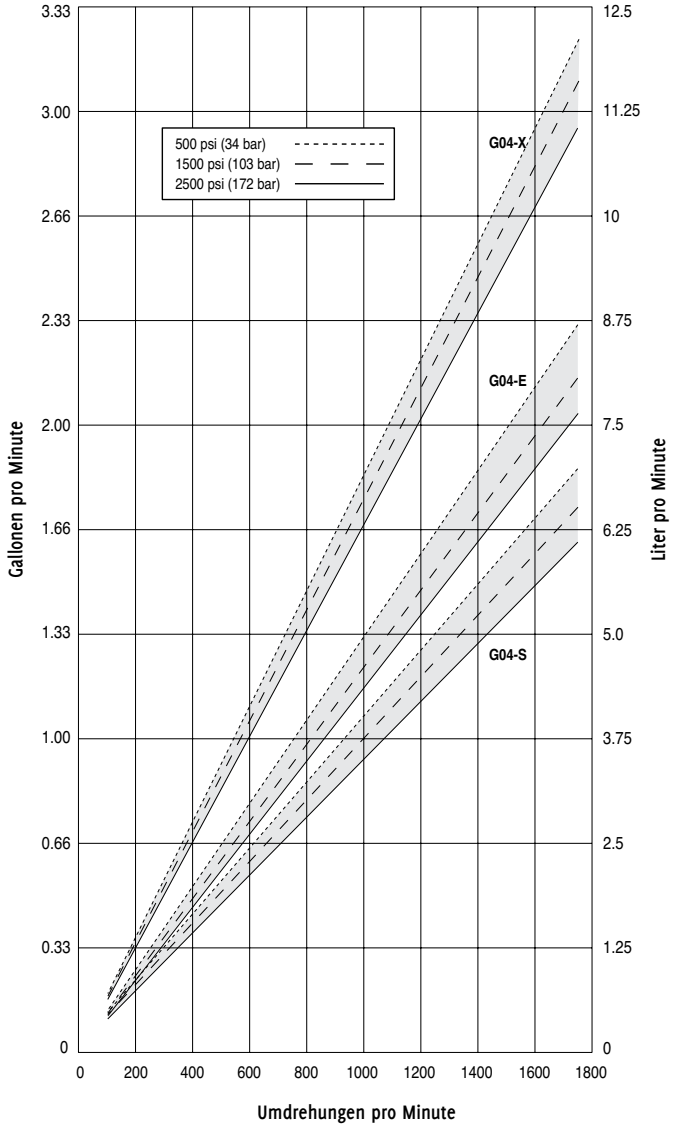
$$\frac{6 \text{ x U/m}}{63.000} + \frac{\text{gpm x psi}}{1.460} = \text{Elektromotor PS*}$$

$$\frac{6 \text{ x U/m}}{84.428} + \frac{\text{l/min x bar}}{511} = \text{Elektromotor kW*}$$

* U/Min sind gleich U/Min der Pumpenwelle. PS/kW sind die erforderliche Einsatzkraft. Bei der Dimensionierung von Motoren mit Antrieben mit variabler Drehzahl vorsichtig vorgehen.
Hinweis: Für die Taumelscheiben mit niedrigem Durchfluss (B, G, I), muss die Zufuhr unter Druck (1 bar) erfolgen. Die Leistungsangaben dienen nur zur Orientierung.

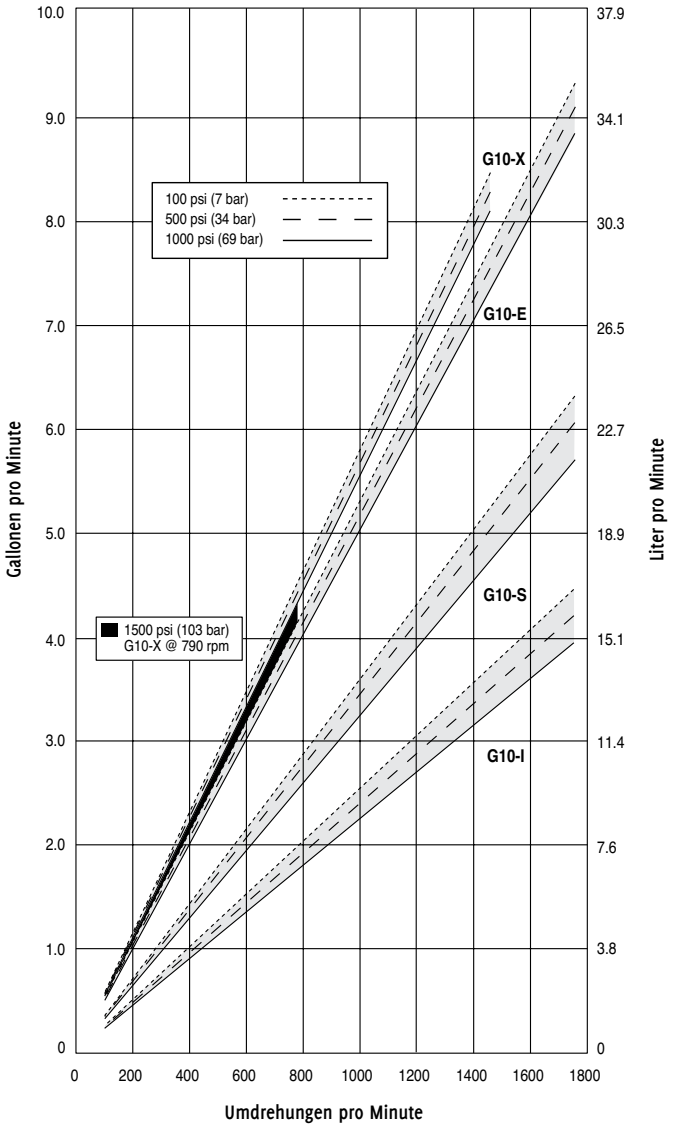
Hydra-Cell® Leistungsdiagramme und technische Angaben der G-Serie

G04



Max. Partikelgröße	0,3 mm bei 15 % max. Konzentration
Eingangsöffnung	1/2 Zoll BSPT (NPT-Option verfügbar)
Auslassöffnung	1/2 Zoll BSPT (NPT-Option verfügbar)
Wellendurchmesser	7/8 Zoll (22,22 mm)
Wellendrehung	2 Richtungen
Gewicht	16,8 kg

G10 - API 674 Option verfügbar



Max. Partikelgröße	0,8 mm bei 5-10 % max. Konzentration
Eingangsöffnung	1 Zoll BSPT (NPT-Option verfügbar)
Auslassöffnung	3/4 Zoll BSPT (NPT-Option verfügbar)
Wellendurchmesser	7/8 Zoll (22,22 mm)
Wellendrehung	2 Richtungen
Gewicht Metallköpfe: Kunststoffköpfe:	 22 kg 16 kg

Berechnung der benötigten PS-Zahl (kW)*

$$\frac{6 \times U/m}{63.000} + \frac{gpm \times psi}{1.460} = \text{Elektromotor PS*}$$

$$\frac{6 \times U/m}{84.428} + \frac{l/min \times bar}{511} = \text{Elektromotor kW*}$$

Berechnung der benötigten PS-Zahl (kW)*

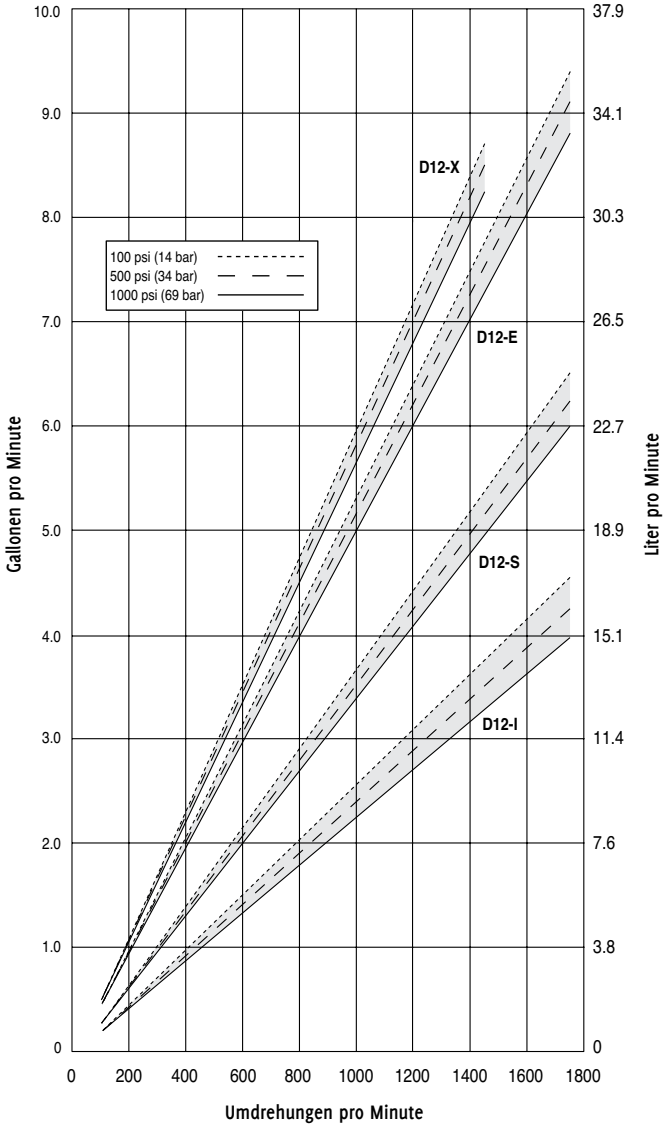
$$\frac{15 \times U/m}{63.000} + \frac{gpm \times psi}{1.460} = \text{Elektromotor PS*}$$

$$\frac{15 \times U/m}{84.428} + \frac{l/min \times bar}{511} = \text{Elektromotor kW*}$$

* U/Min sind gleich U/Min der Pumpenwelle. PS/kW sind die erforderliche Einsatzkraft. Bei der Dimensionierung von Motoren mit Antrieben mit variabler Drehzahl vorsichtig vorgehen.
Hinweis: Für die Taumelscheiben mit niedrigem Durchfluss (B, G, I), muss die Zufuhr unter Druck (1 bar) erfolgen. Die Leistungsangaben dienen nur zur Orientierung.

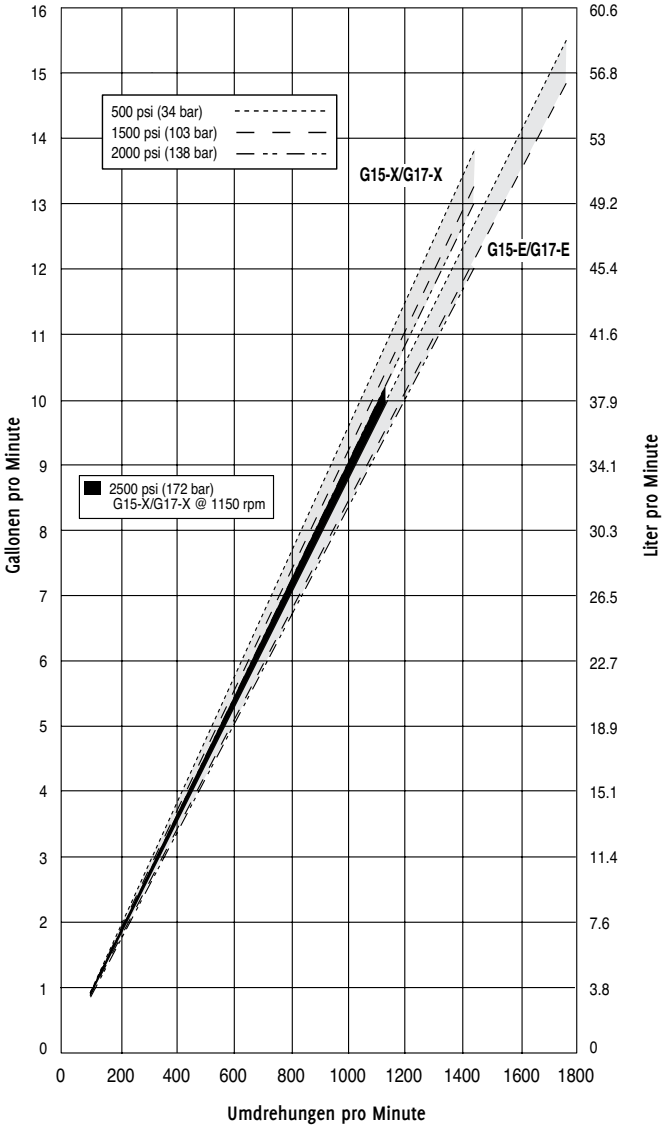
Hydra-Cell® Leistungsdiagramme und technische Angaben der G-Serie

G12



Max. Partikelgröße	0,8 mm bei 5-10 % max. Konzentration
Eingangsöffnung	1 Zoll BSPT (NPT-Option verfügbar)
Auslassöffnung	3/4 Zoll BSPT (NPT-Option verfügbar)
Wellendurchmesser	7/8 Zoll (22,22 mm)
Wellendrehung	2 Richtungen
Gewicht Metallköpfe:	22 kg

G15 (horizontal) G17 (vertikal) - API 674 Option verfügbar



Max. Partikelgröße	0,3 mm bei 15 % max. Konzentration
Eingangsöffnung	1-1/4 Zoll BSPT (NPT-Option verfügbar)
Auslassöffnung	3/4 Zoll BSPT (NPT-Option verfügbar)
Wellendurchmesser	1-1/8 Zoll (28,58 mm)
Wellendrehung	2 Richtungen
Gewicht	66 kg

Berechnung der benötigten PS-Zahl (kW)*

$$\frac{15 \times U/m}{63.000} + \frac{gpm \times psi}{1.460} = \text{Elektromotor PS*}$$

$$\frac{15 \times U/m}{84.428} + \frac{l/min \times bar}{511} = \text{Elektromotor kW*}$$

Berechnung der benötigten PS-Zahl (kW)*

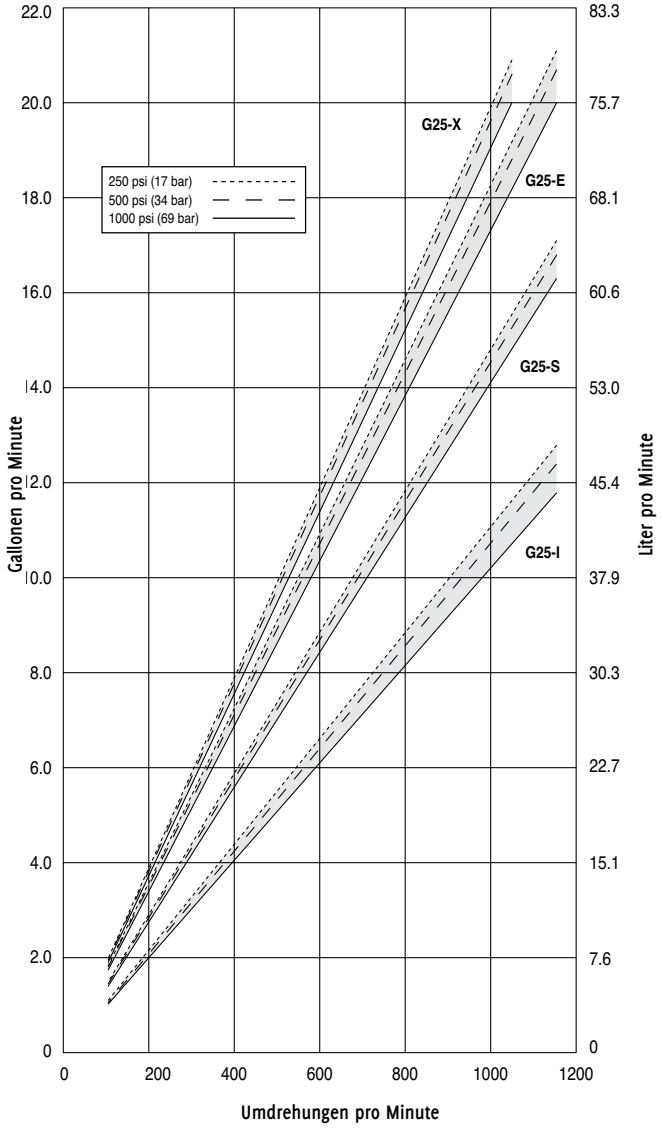
$$\frac{80 \times U/m}{63.000} + \frac{gpm \times psi}{1.460 - \left(\frac{psi - 500}{20}\right)} = \text{Elektromotor PS*}$$

$$\frac{80 \times U/m}{84.428} + \frac{l/min \times bar}{511 - \left(\frac{bar - 35}{4}\right)} = \text{Elektromotor kW*}$$

* U/Min sind gleich U/Min der Pumpenwelle. PS/kW sind die erforderliche Einsatzkraft. Bei der Dimensionierung von Motoren mit Antrieben mit variabler Drehzahl vorsichtig vorgehen.
Hinweis: Für die Taumelscheiben mit niedrigem Durchfluss (B, G, I), muss die Zufuhr unter Druck (1 bar) erfolgen. Die Leistungsangaben dienen nur zur Orientierung.

Hydra-Cell® Leistungsdiagramme und technische Angaben der G-Serie

G25 - API 674 Option verfügbar



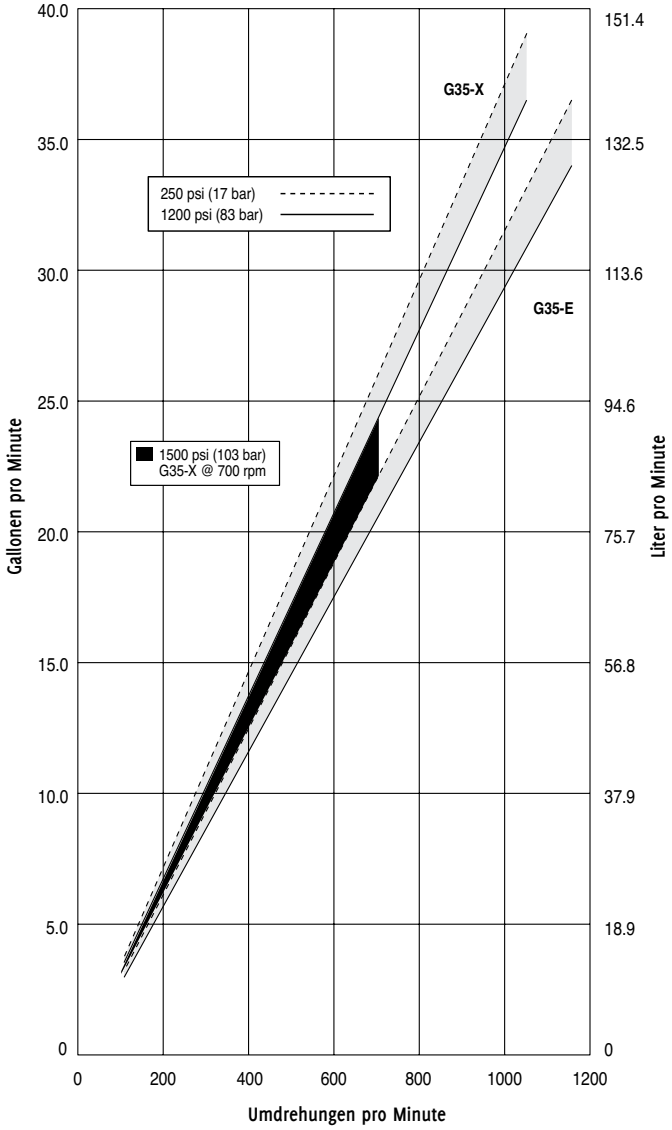
Max. Partikelgröße	1,5 mm bei 5-10 % max. Konzentration
Eingangsöffnung	1-1/2 Zoll BSPT (NPT-Option verfügbar)
Auslassöffnung	1 Zoll BSPT (NPT-Option verfügbar)
Wellendurchmesser	1-1/8 Zoll (28,58 mm)
Wellendrehung	2 Richtungen
Gewicht Metallköpfe: Kunststoffköpfe:	 56,8 kg 40,9 kg

Berechnung der benötigten PS-Zahl (kW)*

$$\frac{50 \times U/m}{63.000} + \frac{gpm \times psi}{1.460} = \text{Elektromotor PS*}$$

$$\frac{50 \times U/m}{84.428} + \frac{l/min \times bar}{511} = \text{Elektromotor kW*}$$

G35 - API 674 Option verfügbar



Max. Partikelgröße	1,5 mm bei 5-10 % max. Konzentration
Eingangsöffnung	2-1/2 Zoll BSPT (NPT-Option verfügbar) oder 3 Zoll SAE-Flansch
Auslassöffnung	1-1/4 Zoll BSPT (NPT-Option verfügbar) oder 1-1/4 Zoll SAE-Flansch
Wellendurchmesser	2 Zoll (50,8 mm)
Wellendrehung	2 Richtungen
Gewicht	109 kg

Berechnung der benötigten PS-Zahl (kW)*

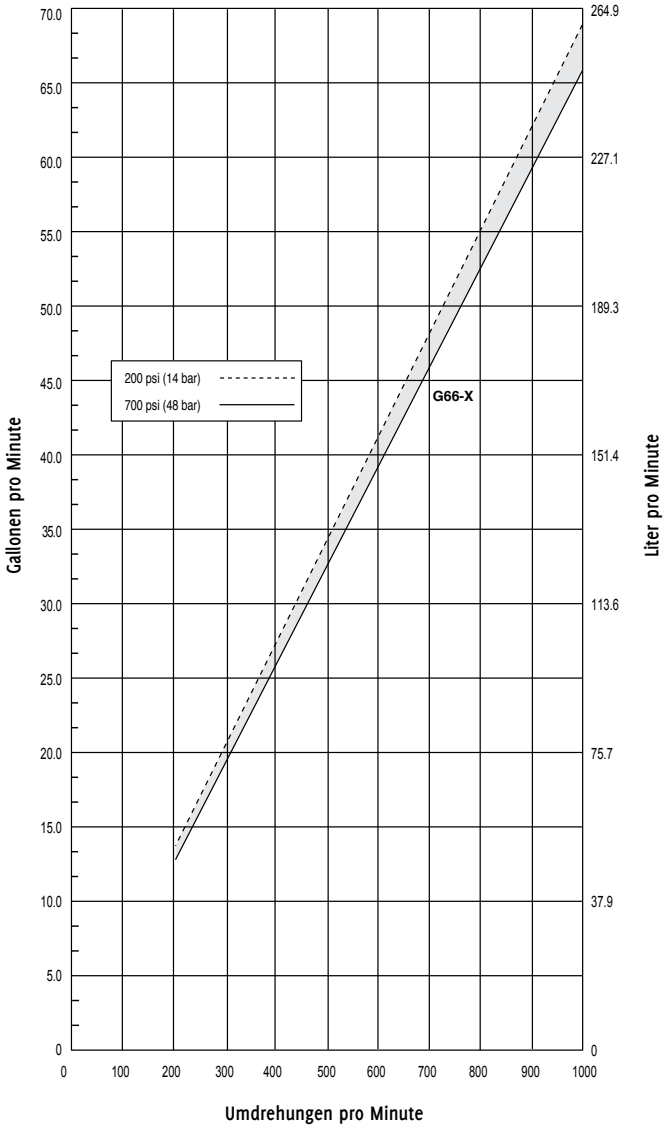
$$\frac{100 \times U/m}{63.000} + \frac{gpm \times psi}{1.460} = \text{Elektromotor PS*}$$

$$\frac{100 \times U/m}{84.428} + \frac{l/min \times bar}{511} = \text{Elektromotor kW*}$$

* U/Min sind gleich U/Min der Pumpenwelle. PS/kW sind die erforderliche Einsatzkraft. Bei der Dimensionierung von Motoren mit Antrieben mit variabler Drehzahl vorsichtig vorgehen.
Hinweis: Für die Taumelscheiben mit niedrigem Durchfluss (B, G, I), muss die Zufuhr unter Druck (1 bar) erfolgen. Die Leistungsangaben dienen nur zur Orientierung.

Hydra-Cell® Leistungsdiagramme und technische Angaben der G-Serie

G66 - API 674 Option verfügbar



Max. Partikelgröße	0,8 mm
Eingangsöffnung	3 Zoll BSPT (NPT-Option verfügbar) 2-1/2 Zoll SAE J518-Flansch (nicht metallisch) 3 Zoll SAE J518-Flansch (metallisch)
Auslassöffnung	1-1/2 Zoll BSPT (NPT-Option verfügbar) 1-1/2 Zoll SAE-Flansch
Wellendurchmesser	3 Zoll SAE J518-Flansch (metallisch)
Wellendrehung	2 Richtungen
Gewicht Metallköpfe: Kunststoffköpfe:	 226 kg 133 kg

Berechnung der benötigten PS-Zahl (kW)*

$$\frac{100 \times U/m}{63.000} + \frac{gpm \times psi}{1.460} = \text{Elektromotor PS*}$$

$$\frac{100 \times U/m}{84.428} + \frac{l/min \times bar}{511} = \text{Elektromotor kW*}$$

* U/Min sind gleich U/Min der Pumpenwelle. PS/kW sind die erforderliche Einsatzkraft. Bei der Dimensionierung von Motoren mit Antrieben mit variabler Drehzahl vorsichtig vorgehen.
Hinweis: Für die Taumelscheiben mit niedrigem Durchfluss (B, G, I), muss die Zufuhr unter Druck (1 bar) erfolgen. Die Leistungsangaben dienen nur zur Orientierung.

Auswahlleitfaden für Ventile der C-Serie

Druckregelventile

Luftentlüftende Ansaugventile

C20-Serie

C46-Serie

C60-Serie
(Dichtungslose Ventile)

C80-Serie

Leistungsvorteile

- Genau und wiederholbar
- Anpassbar
- Unmittelbare Antwort
- Gleichmäßige, ratterfreie Überbrückung
- Keine externen Federn oder bewegliche Teile
- Durchflussdesign mit minimalen Druckspitzen
- Hochleistungsausführung – Made in the USA

Designvorteile

Abgeschrägtes Design des Ventilstößels der C20-Serie.

Dichtungslose Membran

Die Ventile der C60-Serie weisen eine dichtungslose Membran mit einem abgeschrägten Stößel auf, wodurch die Ventile perfekt für Anforderungen mit hohem Druck und dem Fördern von schmutzigen Flüssigkeiten geeignet ist.

Hydra-Cell® Dichtungslose Pumpen der T- und Q-Serie

T100 Niederdruck

T100 Mittlerer Druck

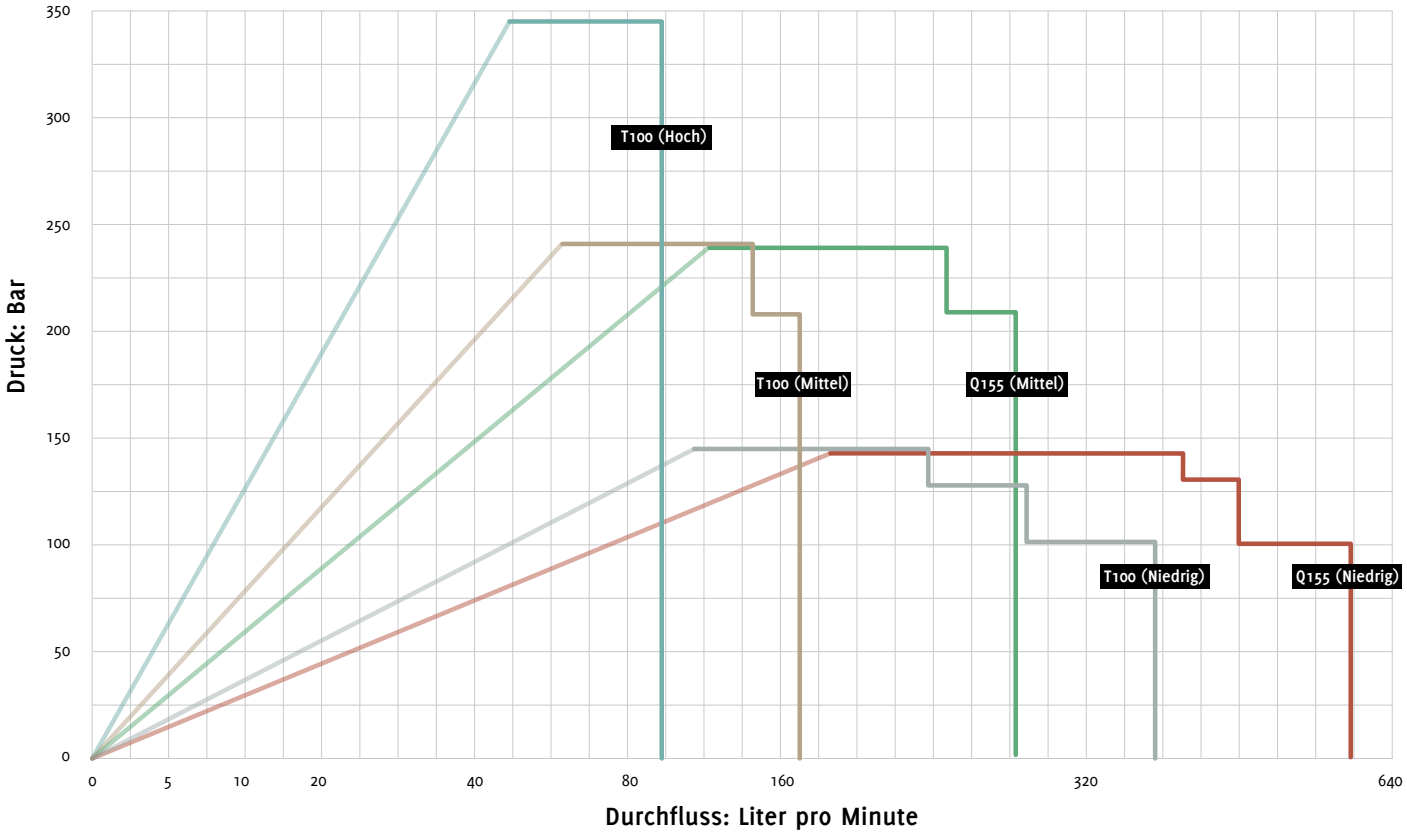
T100 Hochdruck

Q155 Niederdruck

Q155 Mittlerer Druck

Hydra-Cell® Durchflusskapazitäten und Druckwerte

Dichtungslose Pumpen der T-Serie



Die obige Grafik zeigt die maximale Durchflusskapazität bei einem bestimmten Druck für jede Modellserie. Die folgende Grafik listet die maximale Durchflusskapazität und maximale Druckkapazität jeder Modellserie auf.

Bitte beachten Sie: Manche Modelle erreichen ihre maximale Durchflusskapazität nicht bei maximalem Druck. Ziehen Sie die individuellen Modellspezifikationen in diesem Abschnitt zu Rate, um für eine bestimmte Pumpenkonfiguration genaue Durchfluss- und Druckkapazitäten zu erhalten.

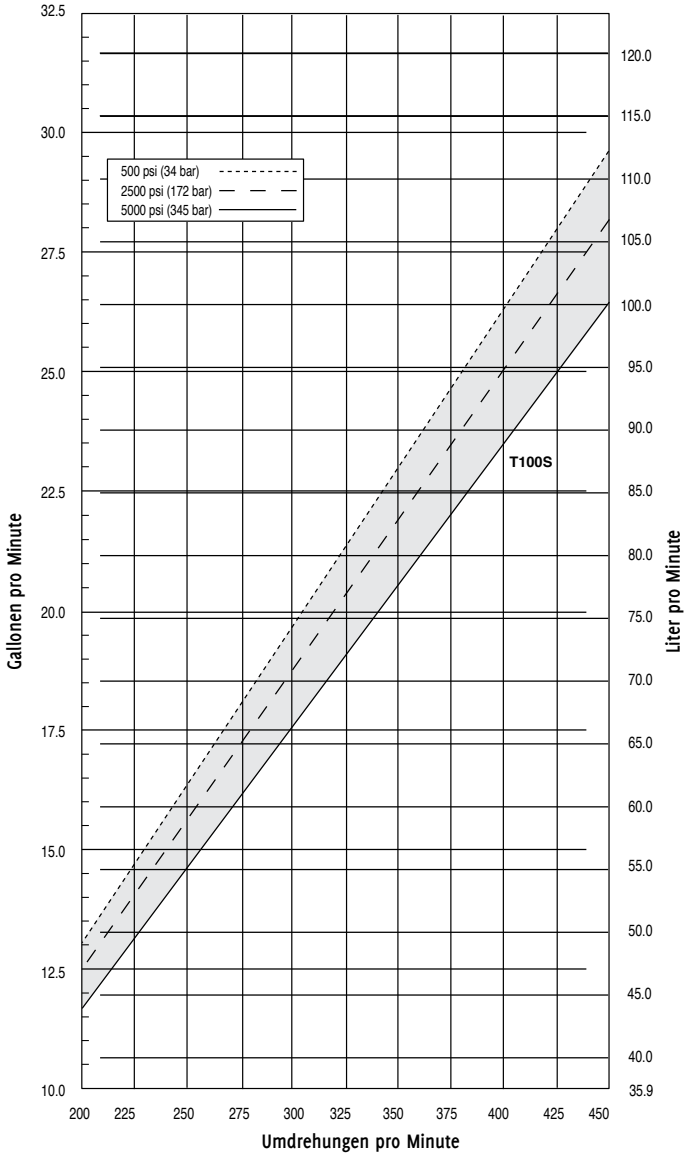
Modell	Maximale Kapazität l/min.	Maximaler Auslassdruck in Bar	Maximale Temperatur °C[1]	Maximaler Eingangsdruck in Bar
		Metallisch	Metallisch	
T100E	366	103	82 °	34
T100F	290	128	82 °	34
T100H	258	145	82 °	34
T100K	170	207	82 °	34
T100M	144	241	82 °	34
T100S	98	345	82 °	34
Q155E	595	103	82 °	34
Q155F	490	128	82 °	34
Q155H	421	145	82 °	34
Q155K	295	207	82 °	34
Q155M	246	241	82 °	34

1 *Kontaktieren Sie die Fabrik für die richtige Auswahl von Teilen für Temperaturen von 71 °C bis 121 °C.*

Hydra-Cell® Leistungsdiagramme und technische Angaben der T-Serie

API-674-Option verfügbar

T100S



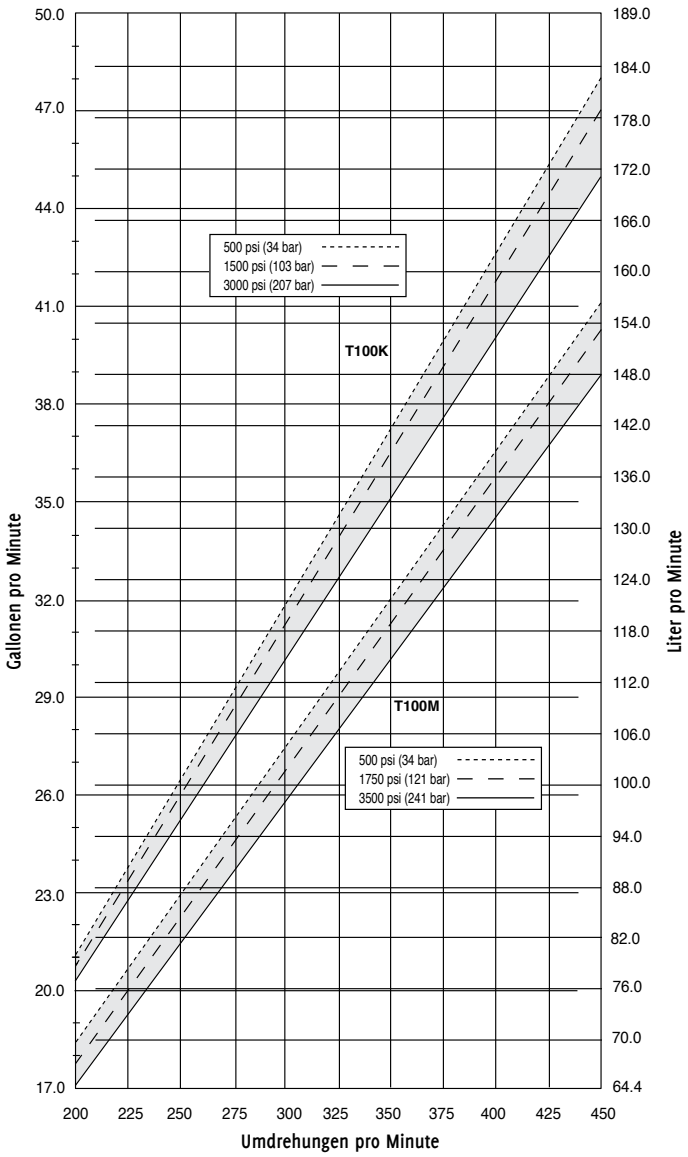
Max. Partikelgröße	0,8 mm
Eingangsöffnung	Zwei 2-Zoll 300 lbs ANSI FF-Flansch
Auslassöffnung	Zwei 1-1/4-Zoll 2.500 lbs ANSI RTJ-Flansch
Eingangswelle	linke oder rechte Seite
Wellendurchmesser	76,2 mm
Wellendrehung	2 Richtungen
Gewicht	499 kg

Berechnung der benötigten PS-Zahl (kW)*

$$\frac{\text{gpm x psi}}{1.460} = \text{Elektromotor PS*}$$

$$\frac{\text{l/min x bar}}{511} = \text{Elektromotor kW*}$$

T100K und T100M



Max. Partikelgröße	0,8 mm
Eingangsöffnung	Zwei 3-1/2-Zoll 300 lbs RF ANSI oder 2-1/2 Zoll NPT
Auslassöffnung	Zwei 1-1/4-Zoll 2.500 lbs RTJ ANSI oder 1-1/2 Zoll NPT
Eingangswelle	linke oder rechte Seite
Wellendurchmesser	76,2 mm
Wellendrehung	2 Richtungen
Gewicht	499 kg

Berechnung der benötigten PS-Zahl (kW)*

$$\frac{\text{gpm x psi}}{1.460} = \text{Elektromotor PS*}$$

$$\frac{\text{l/min x bar}}{511} = \text{Elektromotor kW*}$$

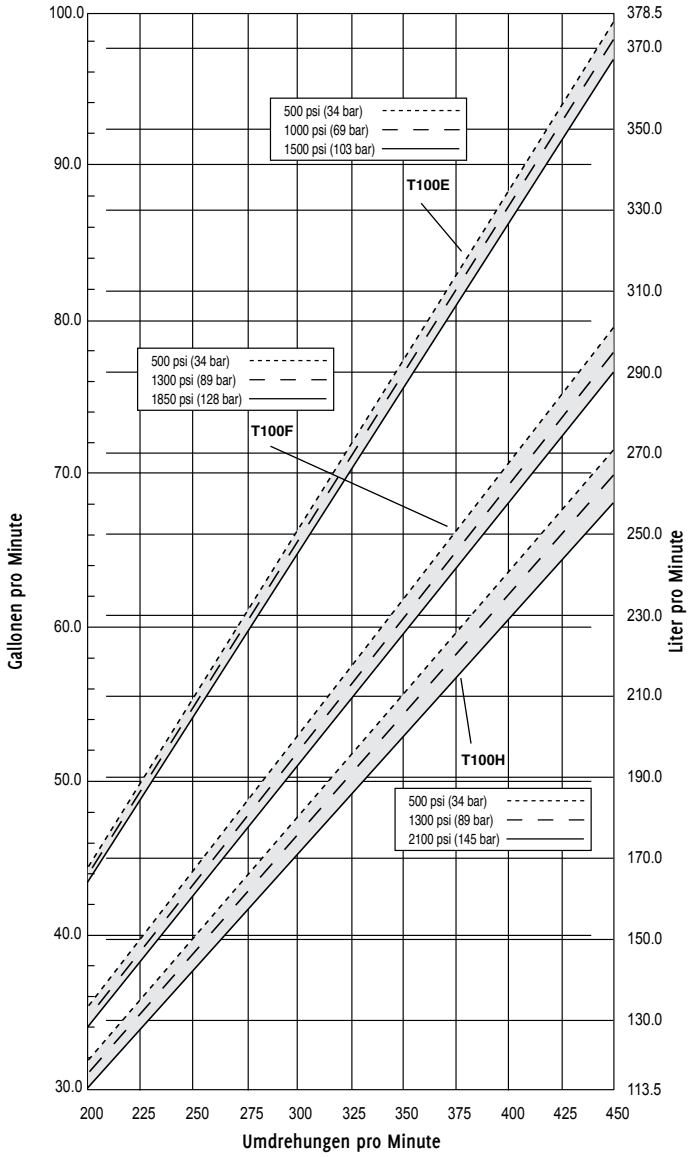
* U/Min sind gleich U/Min der Pumpenwelle. PS/kW sind die erforderliche Einsatzkraft. Bei der Dimensionierung von Motoren mit Antrieben mit variabler Drehzahl vorsichtig vorgehen. Die Leistungsangaben dienen nur zur Orientierung.

Für maximale Druckleitung bei niedrigen Drehzahlen unter 200, was unter der Leistungskurve liegt, treten Sie mit dem Werk in Kontakt.

Hydra-Cell® Leistungsdiagramme und technische Angaben der T-Serie

API-674-Option verfügbar

T100E, T100F und T100H



Max. Partikelgröße	0,8 mm
Eingangsöffnung	Zwei 3-1/2-Zoll 300 lbs ANSI RF-Flansch
Auslassöffnung	Zwei 2-Zoll 900 lbs ANSI RF-Flansch
Eingangswelle	linke oder rechte Seite
Wellendurchmesser	76,2 mm
Wellendrehung	2 Richtungen
Gewicht	499 kg

Berechnung der benötigten PS-Zahl (kW)*

$$\frac{\text{gpm x psi}}{1.460} = \text{Elektromotor PS*}$$

$$\frac{\text{l/min x bar}}{511} = \text{Elektromotor kW*}$$

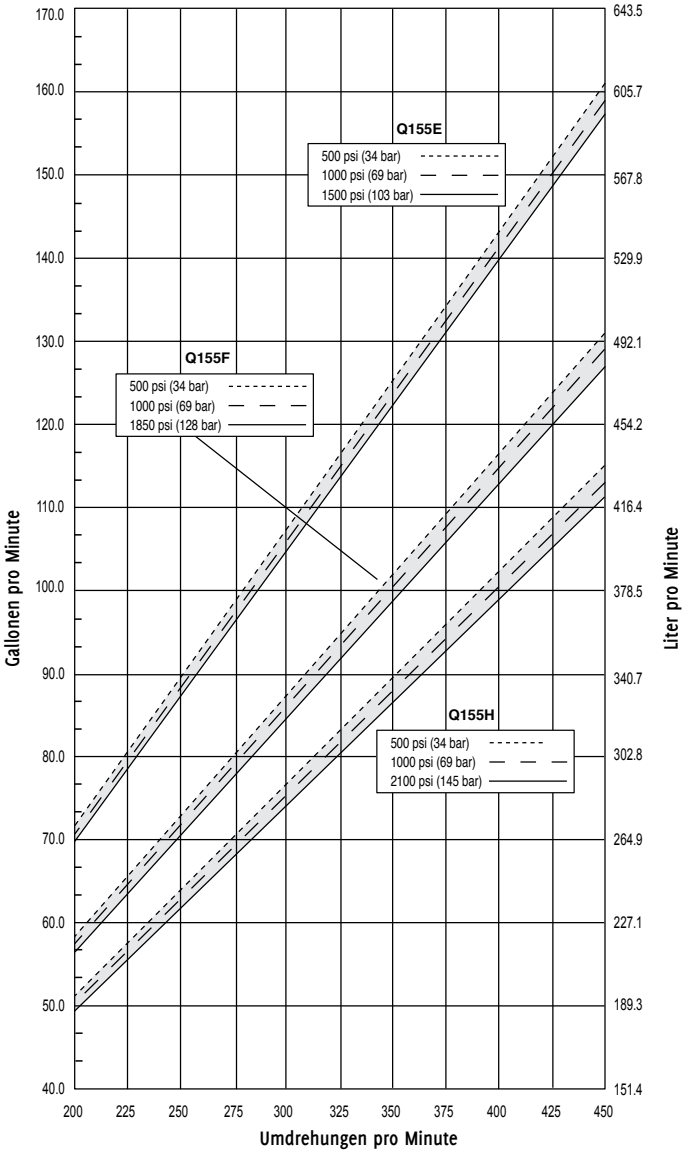
* U/Min sind gleich U/Min der Pumpenwelle. PS/kW sind die erforderliche Einsatzkraft. Bei der Dimensionierung von Motoren mit Antrieben mit variabler Drehzahl vorsichtig vorgehen. Die Leistungsangaben dienen nur zur Orientierung.

Für maximale Druckleitung bei niedrigen Drehzahlen unter 200, was unter der Leistungskurve liegt, treten Sie mit dem Werk in Kontakt.

Hydra-Cell® Leistungsdiagramme und technische Angaben der Q-Serie

API-674-Option verfügbar

Q155E, Q155F und Q155H



Max. Partikelgröße	0,8 mm
Eingangsöffnung	Aufschweißen: 4 Zoll / SCH. 40 oder 4 Zoll NPT
Auslassöffnung	Aufschweißen: 3 Zoll / SCH. 80 oder 3 Zoll NPT
Eingangswelle	linke oder rechte Seite
Wellendurchmesser	3 Zoll (76,2 mm)
Wellendrehung	2 Richtungen
Gewicht	771 kg

Berechnung der benötigten PS-Zahl (kW)*

$$\frac{\text{gpm x psi}}{1.460} = \text{Elektromotor PS*}$$

$$\frac{\text{l/min x bar}}{511} = \text{Elektromotor kW*}$$

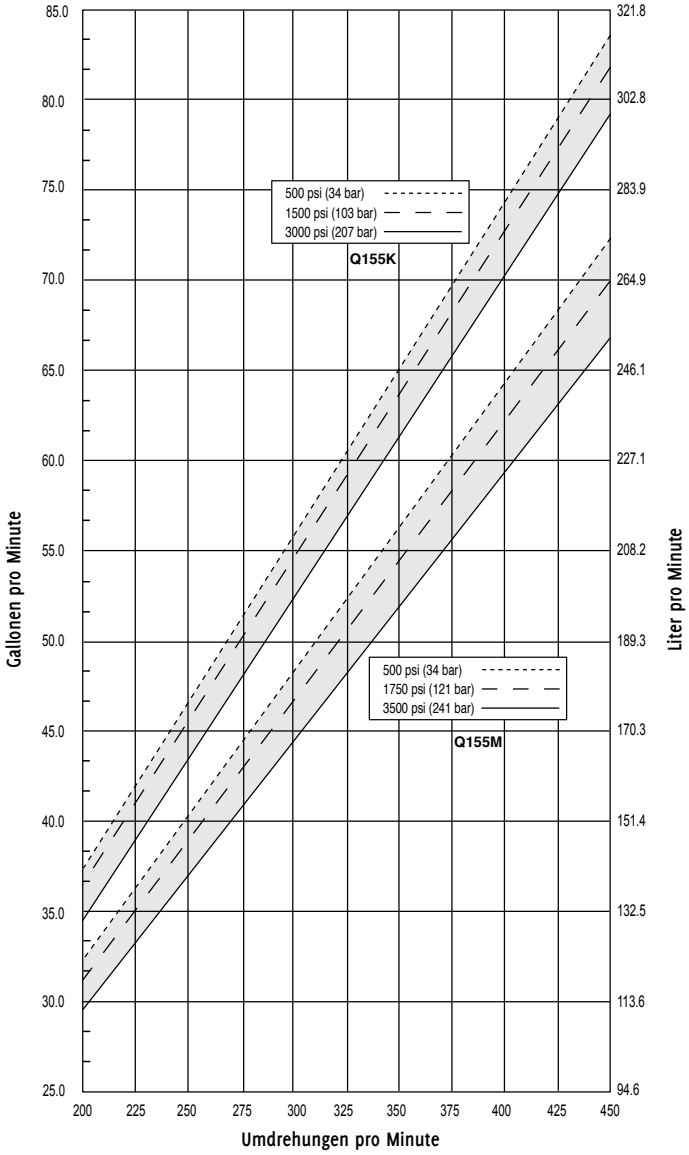
* U/Min sind gleich U/Min der Pumpenwelle. PS/kW sind die erforderliche Einsatzkraft. Bei der Dimensionierung von Motoren mit Antrieben mit variabler Drehzahl vorsichtig vorgehen. Die Leistungsangaben dienen nur zur Orientierung.

Für maximale Druckleitung bei niedrigen Drehzahlen unter 200, was unter der Leistungskurve liegt, treten Sie mit dem Werk in Kontakt.

Hydra-Cell® Leistungsdiagramme und technische Angaben der Q-Serie

API-674-Option verfügbar

Q155K und Q155M



Max. Partikelgröße	0,8 mm
Eingangsöffnung	Aufschweißen: 4 Zoll / SCH. 40 oder 4 Zoll NPT
Auslassöffnung	Aufschweißen: 2 Zoll / SCH. 160 oder 2 Zoll NPT
Eingangswelle	linke oder rechte Seite
Wellendurchmesser	3 Zoll (76,2 mm)
Wellendrehung	2 Richtungen
Gewicht	771 kg

Berechnung der benötigten PS-Zahl (kW)*

$$\frac{\text{gpm x psi}}{1.460} = \text{Elektromotor PS*}$$

$$\frac{\text{l/min x bar}}{511} = \text{Elektromotor kW*}$$

* U/Min sind gleich U/Min der Pumpenwelle. PS/kW sind die erforderliche Einsatzkraft. Bei der Dimensionierung von Motoren mit Antrieben mit variabler Drehzahl vorsichtig vorgehen. Die Leistungsangaben dienen nur zur Orientierung.

Für maximale Druckleitung bei niedrigen Drehzahlen unter 200, was unter der Leistungskurve liegt, treten Sie mit dem Werk in Kontakt.

Hydra-Cell® Dosierungsreihe-Leistungspumpen

G22 Dosierung

G13 Dosierung

G04 Dosierung

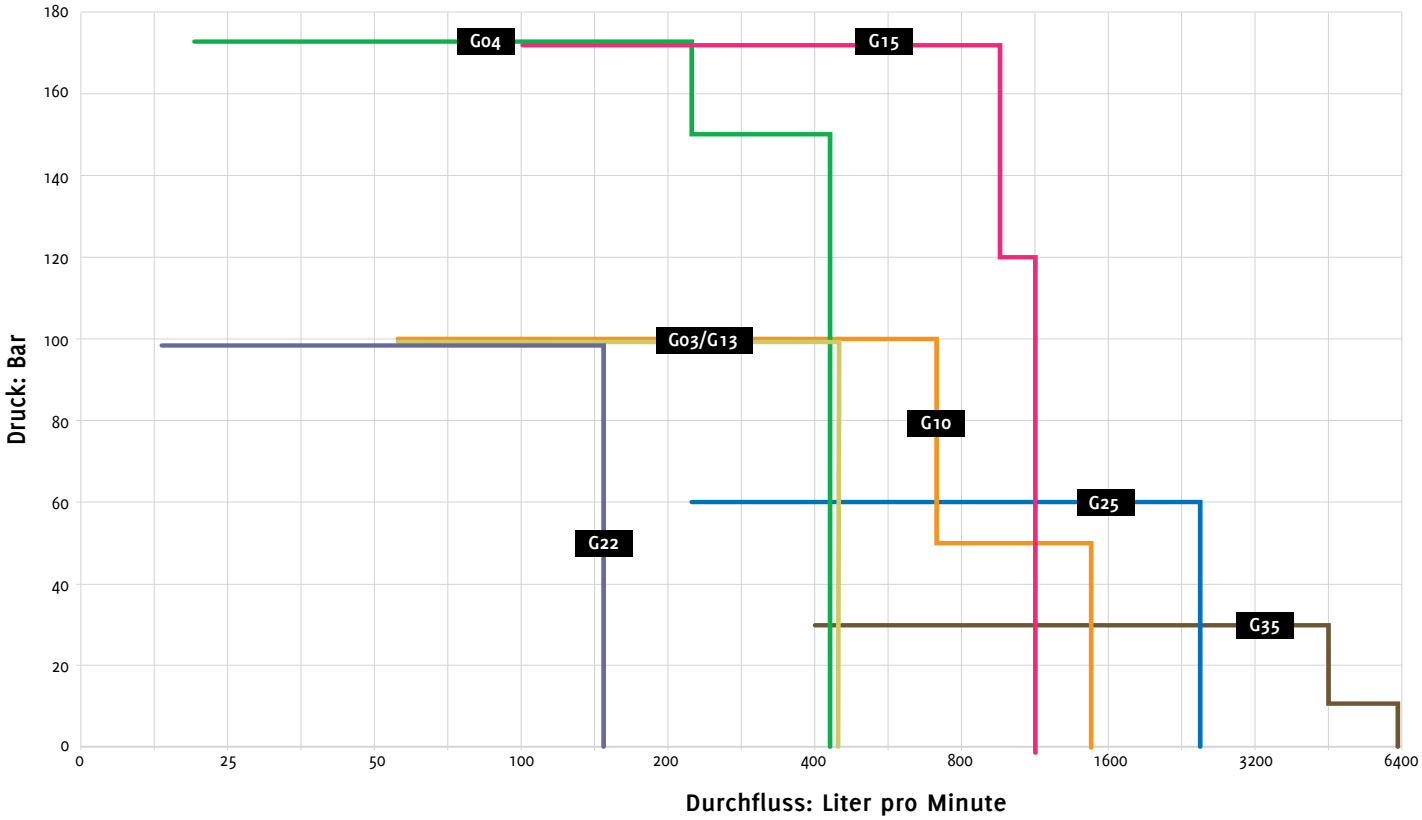
G10 Dosierung

G15 Dosierung

G25 Dosierung

G35 Dosierung

Hydra-Cell® Durchflusskapazitäten und Druckwerte



Modell	Anpassbarer Durchflussbereich		Maximaler Auslassdruck in Bar		Maximale Temperatur °C[2]		Maximaler Eingangsdruck in Bar
	Minimale Kapazität l/Std.	Maximale Kapazität l/Std.	Nicht metallisch[1]	Metallisch	Nicht metallisch	Metallisch	
G22 -M6L	4,2	50	24	30	60 °	121 °	17
G22 - M4L	6,6	78	24	30	60 °	121 °	17
G22 - M2L	13,2	156	24	30	60 °	121 °	17
G22 - M6H	4,2	50	24	100	60 °	121 °	17
G22 - M4H	6,6	78	24	100	60 °	121 °	17
G22 - M2H	13,2	156	24	100	60 °	121 °	17
G13 - M2L	38	462	nicht zutreffend	20	nicht zutreffend	121 °	17
G13 - M4L	19	230	nicht zutreffend	20	nicht zutreffend	121 °	17
G13 - M2M	38	462	nicht zutreffend	60	nicht zutreffend	121 °	17
G03 - M2H	38	462	24	100	60 °	121 °	17
G04 - M2M	38	452	nicht zutreffend	150	nicht zutreffend	121 °	34
G04 - M4H	19	226	nicht zutreffend	172	nicht zutreffend	121 °	34
G10 - M2L	120	1470	24	20	60 °	121 °	17
G10 - M2M	120	1470	24	50	60 °	121 °	17
G10 - M4L	60	732	24	20	60 °	121 °	17
G10 - M4H	60	732	24	100	60 °	121 °	17
G15 – M4M	100	1200	nicht zutreffend	120	60 °	121 °	34
G15 – M4H	100	1000	nicht zutreffend	150	60 °	121 °	34
G25 - M4L	216	2600	24	20	60 °	121 °	17
G25 - M4M	216	2600	24	60	60 °	121 °	17
G35 - M4L	396	4800	nicht zutreffend	30	nicht zutreffend	121 °	34
G35 - M2L	792	6360	nicht zutreffend	10	nicht zutreffend	121 °	34

1 24 bar Maximum mit PVDF-(Kynar®-)Pumpteil; 17 bar Maximum mit Polypropylen-Pumpteil.

2 Kontaktieren Sie die Fabrik für die richtige Auswahl von Teilen für Temperaturen von 71 °C bis 121 °C.

3 Siehe Datenblätter der G-Serie in Bezug auf die relevante Materialauswahl

Hydra-Cell® Dichtungslose Messpumpen

MT8

P100

P200

P300

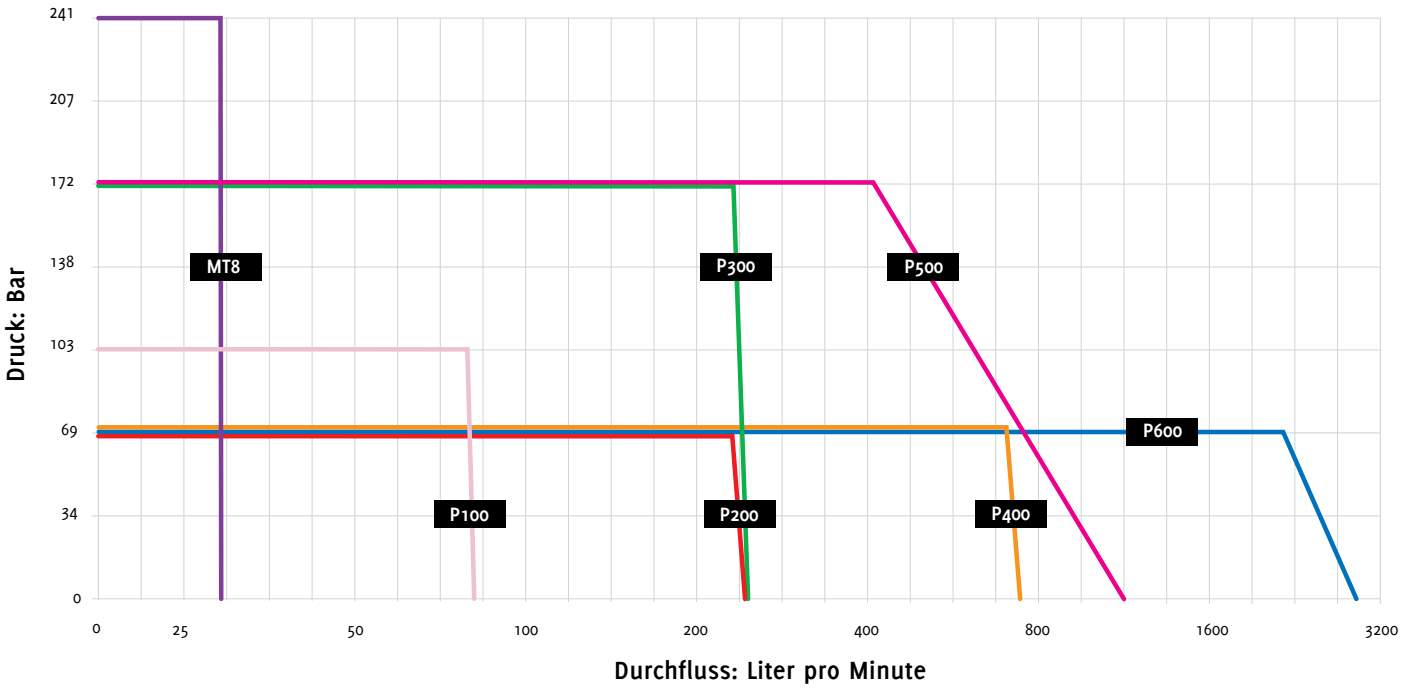
P400

P500

P600

Hydra-Cell® Durchflusskapazitäten und Druckwerte

MT8 und P-Serie Elektronische Präzisionsdosierpumpen



Modell[1]	Maximale Kapazität l/Std.	Maximaler Förderdruck in Bar		Maximale Betriebstemperatur °C[3]		Maximaler Eingangsdruck in Bar
		Nicht metallisch[2]	Metallisch	Nicht metallisch[2]	Metallisch	
MT8	30	nicht zutreffend	241	nicht zutreffend	121 °	17
P100	85	24	103	60 °	121 °	17
P200	255	24	69	60 °	121 °	17
P300	257	nicht zutreffend	172	nicht zutreffend	121 °	34
P400	766	24	69	60 °	121 °	17
P500	1244	nicht zutreffend	172	nicht zutreffend	121 °	34
P600	2808	24	69	60 °	121 °	17

1 Werte sind für das X-Taumelscheibendesign
2 24 bar Maximum mit PVDF-(Kynar®-)Pumpteil; 17 bar Maximum mit Polypropylen-Pumpteil.
3 Kontaktieren Sie die Fabrik für die richtige Auswahl von Teilen für Temperaturen von über 71 °C

Hydra-Cell® Pumpen der MT8 und P-Serie übertreffen den Leistungsstandard API 675

Hydra-Cell-Pumpen mit Messlösung erfüllen oder übertreffen die API 675-Leistungsstandards für stabile Genauigkeit (±1 %), Linearität (±3 %) und Wiederholbarkeit (±3 %).

Hydra-Cell® Dichtungslose Messpumpen, Durchflusskapazitäten und Druckwerte

MT8

Für synchrone Drehzahl, selbstgekühlte Motoren

L/Std. Höchstdurchfluss beim angegebenen Druck

L/Std. Alle Pumpen				Pumpen-drehzahl	Übersetzungs-verhältnis	Motor-drehzahl
34 Bar	103 Bar	172 Bar	241 Bar			
1.49	1.36	1.23	1.08	15.5	100:1	1500
1.85	1.68	1.52	1.35	18.75	80:1	
2.45	2.22	2.01	1.79	25	60:1	
3.03	2.75	2.51	2.26	30	50:1	
3.72	3.44	3.11	2.81	37.5	40:1	
5.03	4.54	4.13	3.72	50	30:1	
7.30	6.65	6.08	5.46	75	20:1	
14.71	13.44	12.13	10.83	150	10:1	
19.44	17.55	15.99	14.10	200	7.5:1	
29.16	26.33	23.12	20.63	300	5:1	

Erforderliche Motorleistung (kW)

0.37

Die oben angegebenen Motor-kW basieren auf Umgebungstemperaturbedingungen bis zu 25 °c
Bei Umgebungstemperaturen über 25 °c, treten Sie bitte mit Wanner International in Kontakt.

Für 10:1 Reduzierverhältnis, selbstgekühlte Motoren

L/Std. Höchstdurchfluss beim angegebenen Druck

L/Std. Alle Pumpen				Pumpen-drehzahl	Übersetzungs-verhältnis	Motor-drehzahl
34 Bar	103 Bar	172 Bar	241 Bar			
1.49	1.36	1.23	1.08	15.5	100:1	1500
1.85	1.68	1.52	1.35	18.75	80:1	
2.45	2.22	2.01	1.79	25	60:1	
3.03	2.75	2.51	2.26	30	50:1	
3.72	3.44	3.11	2.81	37.5	40:1	
5.03	4.54	4.13	3.72	50	30:1	
7.30	6.65	6.08	5.46	75	20:1	
14.71	13.44	12.13	10.83	150	10:1	
19.44	17.55	15.99	14.10	200	7.5:1	
29.16	26.33	23.12	20.63	300	5:1	

Erforderliche Motorleistung (kW)kW

0.18 | 0.25 | 0.37 | 0.55

Die oben angegebenen Motor-kW basieren auf Umgebungstemperaturbedingungen bis zu 25 °c
Bei Umgebungstemperaturen über 25 °cmüssen zwangsgekühlte Motoren verwendet werden.

Max. Partikelgröße	0,2 mm bei 40 % max. Konzentration
Eingangsöffnung	1/4 Zoll BSPT oder NPT
Auslassöffnung	1/4 Zoll BSPT oder NPT
Gewicht (ohne Motor) Metallkopf:	37 kg (82 lbs)

Max. Partikelgröße	0,2 mm bei 40 % max. Konzentration
Eingangsöffnung	1/4 Zoll BSPT oder NPT
Auslassöffnung	1/4 Zoll BSPT oder NPT
Gewicht (ohne Motor) Metallkopf:	37 kg (82 lbs)

Die Leistungsangaben dienen nur zur Orientierung.

Bitte beachten Sie: Die Systeme können voneinander abweichen. Die MT8-Pumpe muss direkt nach der Installation kalibriert werden, um eine optimale Leistung sicherzustellen.
Der Leistungsstandard API 675 ist für Durchflussraten ab 0,227 L/Std. erreichbar. Bitte wenden Sie sich für Unterstützung an das Werk.

Hydra-Cell® Dichtungslose Dosierpumpen, Durchflusskapazitäten und Druckwerte

P100

Für synchrone Drehzahl, selbstgekühlte Motoren

L/Std. Höchstdurchfluss beim angegebenen Druck

L/Std. Alle Pumpen 7 Bar	17 Bar	L/Std. nur für Metall-Pumpenköpfe 34 Bar	69 Bar	100 Bar	Pumpen-drehzahl	Übersetzungs-verhältnis	Motor-drehzahl
3.4	3.4	3.3	3.2	N/A	25	60:1	1500
4.1	4.1	4.0	3.9	N/A	30	50:1	
5.1	5.1	5.1	4.8	4.7	37.5	40:1	
6.9	6.9	6.8	6.5	6.3	50	30:1	
8.3	8.3	8.1	7.8	7.6	60	25:1	
10.5	10.4	10.2	9.8	9.5	75	20:1	
14.0	13.9	13.6	13.1	12.7	100	15:1	
21.1	20.9	20.4	19.6	19.1	150	10:1	
28.2	27.9	27.3	26.2	25.5	200	7.5:1	
42.4	41.9	41.0	39.4	38.3	300	5:1	
56.6	55.9	54.6	52.5	51.1	400	7.5:1	3000
85.0	83.8	82.0	78.8	76.7	600	5:1	

Erforderliche Motorleistung (kW)

0.18 | 0.25 | 0.37 | 0.55 | 0.75

Die oben angegebenen Motor-kW basieren auf Umgebungstemperaturbedingungen bis zu 25 °c
Bei Umgebungstemperaturen über 25 °c, treten Sie bitte mit Wanner International in Kontakt.

Für 10:1 Reduzierverhältnis, selbstgekühlte Motoren

L/Std. Höchstdurchfluss beim angegebenen Druck

L/Std. Alle Pumpen 7 Bar	17 Bar	L/Std. nur für Metall-Pumpenköpfe 34 Bar	69 Bar	100 Bar	Pumpen-drehzahl	Übersetzungs-verhältnis	Motor-drehzahl
3.4	3.4	3.3	3.2	N/A	25	60:1	1500
4.1	4.1	4.0	3.8	N/A	30	50:1	
5.1	5.1	5.1	4.8	4.7	37.5	40:1	
6.9	6.9	6.8	6.5	6.2	50	30:1	
8.3	8.3	8.1	7.8	7.6	60	25:1	
10.5	10.4	10.2	9.8	9.5	75	20:1	
14.0	13.9	13.6	13.1	12.7	100	15:1	
21.1	20.9	20.4	19.6	19.1	150	10:1	
28.2	27.9	27.3	26.2	25.5	200	7.5:1	
42.4	41.9	41.0	39.4	38.3	300	5:1	
56.6	55.9	54.6	52.5	51.1	400	7.5:1	3000
85.0	83.8	82.0	78.8	76.7	600	5:1	

Erforderliche Motorleistung (kW)

0.18 | 0.25 | 0.37 | 0.55 | 0.75 | 1.1

Die oben angegebenen Motor-kW basieren auf Umgebungstemperaturbedingungen bis zu 25 °c
Bei Umgebungstemperaturen über 25 °cmüssen zwangsgekühlte Motoren verwendet werden.

Max. Partikelgröße	0,3 mm bei 15 % max. Konzentration
Eingangsöffnung	1/2 Zoll BSPT
Auslassöffnung	3/8 Zoll BSPT
Gewicht (ohne Motor)	
Metallkopf:	9,7 kg (21,3 lbs)
Kunststoffkopf:	8,7 kg (19,2 lbs)

Max. Partikelgröße	0,3 mm bei 15 % max. Konzentration
Eingangsöffnung	1/2 Zoll BSPT
Auslassöffnung	3/8 Zoll BSPT
Gewicht (ohne Motor)	
Metallkopf:	9,7 kg (21,3 lbs)
Kunststoffkopf:	8,7 kg (19,2 lbs)

Die Leistungsangaben dienen nur zur Orientierung.

Hydra-Cell® Dichtungslose Dosierpumpen, Durchflusskapazitäten und Druckwerte

P200

Für synchrone Drehzahl, selbstgekühlte Motoren

L/Std. Höchstdurchfluss beim angegebenen Druck

L/Std. Alle Pumpen 7 Bar	L/Std. Alle Pumpen 17 Bar	L/Std. nur für Metall-Pumpenköpfe 34 Bar	L/Std. nur für Metall-Pumpenköpfe 69 Bar	Pumpen-drehzahl	Übersetzungs-verhältnis	Motor-drehzahl
10.6	10.5	10.2	9.9	25	60:1	1500
12.8	12.6	12.3	11.9	30	50:1	
16.0	15.8	15.5	15.0	37.5	40:1	
21.3	21.1	20.7	20.0	50	30:1	
25.6	25.3	24.8	24.1	60	25:1	
32.0	31.6	31.1	30.2	75	20:1	
42.6	42.2	41.5	40.3	100	15:1	
63.9	63.2	62.2	60.5	150	10:1	
85.1	84.3	83.0	80.8	200	7.5:1	
127.7	126.5	124.6	121.3	300	5:1	
170.3	168.7	166.1	161.8	400	7.5:1	3000
255.4	253.0	249.2	242.8	600	5:1	

Erforderliche Motorleistung (kW)

0.18 | 0.37 | 0.75

Die oben angegebenen Motor-kW basieren auf Umgebungstemperaturbedingungen bis zu 25 °c
Bei Umgebungstemperaturen über 25 °c, treten Sie bitte mit Wanner International in Kontakt.

Für 10:1 Reduzierverhältnis, selbstgekühlte Motoren

L/Std. Höchstdurchfluss beim angegebenen Druck

L/Std. Alle Pumpen 7 Bar	L/Std. Alle Pumpen 17 Bar	L/Std. nur für Metall-Pumpenköpfe 34 Bar	L/Std. nur für Metall-Pumpenköpfe 69 Bar	Pumpen-drehzahl	Übersetzungs-verhältnis	Motor-drehzahl
10.6	10.5	10.2	9.9	25	60:1	1500
12.8	12.6	12.3	11.9	30	50:1	
16.0	15.8	15.5	15.0	37.5	40:1	
21.3	21.1	20.7	20.0	50	30:1	
25.6	25.3	24.8	24.1	60	25:1	
32.0	31.6	31.1	30.2	75	20:1	
42.6	42.2	41.5	40.3	100	15:1	
63.9	63.3	62.2	60.5	150	10:1	
85.1	84.3	83.0	80.8	200	7.5:1	
127.7	126.5	124.6	121.3	300	5:1	
170.3	168.7	166.1	161.8	400	7.5:1	3000
255.4	253.0	249.2	242.8	600	5:1	

Erforderliche Motorleistung (kW)

0.18 | 0.25 | 0.37 | 0.55 | 0.75 | 1.1 | 1.5

Die oben angegebenen Motor-kW basieren auf Umgebungstemperaturbedingungen bis zu 25 °c
Bei Umgebungstemperaturen über 25 °cmüssen zwangsgekühlte Motoren verwendet werden.

Max. Partikelgröße	0,3 mm bei 15 % max. Konzentration
Eingangsöffnung	1/2 Zoll BSPT
Auslassöffnung	3/8 Zoll BSPT
Gewicht (ohne Motor)	
Metallkopf:	19,0 kg (41,8 lbs)
Kunststoffkopf:	14,9 kg (32,8 lbs)

Max. Partikelgröße	0,3 mm bei 15 % max. Konzentration
Eingangsöffnung	1/2 Zoll BSPT
Auslassöffnung	3/8 Zoll BSPT
Gewicht (ohne Motor)	
Metallkopf:	19,0 kg (41,8 lbs)
Kunststoffkopf:	14,9 kg (32,8 lbs)

Die Leistungsangaben dienen nur zur Orientierung.

Hydra-Cell® Dichtungslose Dosierpumpen, Durchflusskapazitäten und Druckwerte

P300

Für synchrone Drehzahl, selbstgekühlte Motoren

L/Std. Höchstdurchfluss beim angegebenen Druck

L/Std. nur für Metall-Pumpenköpfe 7 Bar	34 Bar	103 Bar	172 Bar	Pumpen-drehzahl	Übersetzungs-verhältnis	Motor-drehzahl
10.2	10.0	9.5	8.6	25	60:1	1500
12.3	12.1	11.5	10.6	30	50:1	
15.6	15.4	14.5	13.5	37.5	40:1	
20.9	20.7	19.5	18.2	50	30:1	
25.2	24.9	23.5	22.1	60	25:1	
31.7	31.2	29.6	27.8	75	20:1	
42.4	41.7	39.6	37.4	100	15:1	
63.8	62.7	59.6	56.5	150	10:1	
85.3	83.7	79.6	75.6	200	7.5:1	
128.2	125.8	119.7	113.8	300	5:1	
171.1	167.8	159.7	152.0	400	7.5:1	3000
256.8	251.9	239.8	228.5	600	5:1	

Erforderliche Motorleistung (kW)

0.18 | 0.37 | 0.55 | 0.75 | 1.1 | 1.5

Die oben angegebenen Motor-kW basieren auf Umgebungstemperaturbedingungen bis zu 25 °c
Bei Umgebungstemperaturen über 25 °c, treten Sie bitte mit Wanner International in Kontakt.

Für 10:1 Reduzierverhältnis, selbstgekühlte Motoren

L/Std. Höchstdurchfluss beim angegebenen Druck

L/Std. nur für Metall-Pumpenköpfe 7 Bar	34 Bar	103 Bar	172 Bar	Pumpen-drehzahl	Übersetzungs-verhältnis	Motor-drehzahl
10.2	10.0	9.51	8.6	25	60:1	1500
12.3	12.1	11.53	10.6	30	50:1	
15.6	15.4	14.53	13.5	37.5	40:1	
20.9	20.7	19.54	18.2	50	30:1	
25.2	24.9	23.54	22.1	60	25:1	
31.7	31.2	29.55	27.8	75	20:1	
42.4	41.7	39.56	37.4	100	15:1	
63.8	62.7	59.59	56.5	150	10:1	
85.3	83.7	79.61	75.6	200	7.5:1	
128.2	125.8	119.7	113.8	300	5:1	
171.1	167.8	159.7	152.0	400	7.5:1	3000
256.8	251.9	239.8	228.5	600	5:1	

Erforderliche Motorleistung (kW)

0.18 | 0.25 | 0.37 | 0.55 | 0.75 | 1.1 | 1.5 | 2.2 | 3.0

Die oben angegebenen Motor-kW basieren auf Umgebungstemperaturbedingungen bis zu 25 °c
Bei Umgebungstemperaturen über 25 °cmüssen zwangsgekühlte Motoren verwendet werden.

Max. Partikelgröße	0,3 mm bei 15 % max. Konzentration
Eingangsöffnung	1/2 Zoll BSPT
Auslassöffnung	1/2 Zoll BSPT
Gewicht (ohne Motor)	24,7 kg (54,5 lbs)

Max. Partikelgröße	0,3 mm bei 15 % max. Konzentration
Eingangsöffnung	1/2 Zoll BSPT
Auslassöffnung	1/2 Zoll BSPT
Gewicht (ohne Motor)	24,7 kg (54,5 lbs)

Die Leistungsangaben dienen nur zur Orientierung.

Hydra-Cell® Dichtungslose Dosierpumpen, Durchflusskapazitäten und Druckwerte

P400

Für synchrone Drehzahl, selbstgekühlte Motoren

L/Std. Höchstdurchfluss beim angegebenen Druck

L/Std. Alle Pumpen 7 Bar	L/Std. Alle Pumpen 17 Bar	L/Std. nur für Metall-Pumpenköpfe 34 Bar	L/Std. nur für Metall-Pumpenköpfe 69 Bar	Pumpen-drehzahl	Übersetzungs-verhältnis	Motor-drehzahl
30.4	29.3	26.8	20.4	25	60:1	1500
36.8	35.6	33.0	26.1	30	50:1	
46.2	45.1	42.2	35.4	37.5	40:1	
62.2	60.9	57.7	50.3	50	30:1	
75.0	73.6	70.1	62.3	60	25:1	
94.2	92.6	88.8	80.3	75	20:1	
126.2	124.2	119.9	110.2	100	15:1	
190.2	187.5	182.0	170.1	150	10:1	
254.2	250.8	244.2	230.0	200	7.5:1	
382.1	377.4	368.5	349.7	300	5:1	
510.0	503.9	492.8	469.5	400	7.5:1	3000
765.9	757.1	741.4	709.0	600	5:1	

Erforderliche Motorleistung (kW)

0.18	0.37	0.55	0.75	1.1	
1.5	2.2				

Die oben angegebenen Motor-kW basieren auf Umgebungstemperaturbedingungen bis zu 25 °c
Bei Umgebungstemperaturen über 25 °c, treten Sie bitte mit Wanner International in Kontakt.

Für 10:1 Reduzierverhältnis, selbstgekühlte Motoren

L/Std. Höchstdurchfluss beim angegebenen Druck

L/Std. Alle Pumpen 7 Bar	L/Std. Alle Pumpen 17 Bar	L/Std. nur für Metall-Pumpenköpfe 34 Bar	L/Std. nur für Metall-Pumpenköpfe 69 Bar	Pumpen-drehzahl	Übersetzungs-verhältnis	Motor-drehzahl
30.4	29.3	26.8	20.4	25	60:1	1500
36.8	35.6	33.0	26.1	30	50:1	
46.2	45.1	42.2	35.4	37.5	40:1	
62.2	60.9	57.7	50.3	50	30:1	
75.0	73.6	70.1	62.3	60	25:1	
94.2	92.6	88.8	80.3	75	20:1	
126.2	124.2	119.9	110.2	100	15:1	
190.2	187.5	182.0	170.1	150	10:1	
254.2	250.8	244.2	230.0	200	7.5:1	
382.1	377.4	368.5	349.7	300	5:1	
510.0	503.9	492.8	469.5	400	7.5:1	3000
765.9	757.1	741.4	709.0	600	5:1	

Erforderliche Motorleistung (kW)

0.18	0.25	0.37	0.55	0.75	1.1
1.5	2.2	3.0			

Die oben angegebenen Motor-kW basieren auf Umgebungstemperaturbedingungen bis zu 25 °c
Bei Umgebungstemperaturen über 25 °cmüssen zwangsgekühlte Motoren verwendet werden.

Max. Partikelgröße	0,8 mm bei 5-10 % max. Konzentration
Eingangsöffnung	1 Zoll BSPT
Auslassöffnung	3/4 Zoll BSPT
Gewicht (ohne Motor) Metallkopf: Kunststoffkopf	 29,7 kg (65,5 lbs) 23,8 kg (52,5 lbs)

Max. Partikelgröße	0,8 mm bei 5-10 % max. Konzentration
Eingangsöffnung	1 Zoll BSPT
Auslassöffnung	3/4 Zoll BSPT
Gewicht (ohne Motor) Metallkopf: Kunststoffkopf	 29,7 kg (65,5 lbs) 23,8 kg (52,5 lbs)

Die Leistungsangaben dienen nur zur Orientierung.

Hydra-Cell® Dichtungslose Dosierpumpen, Durchflusskapazitäten und Druckwerte

P500

Für synchrone Drehzahl, selbstgekühlte Motoren

L/Std. Höchstdurchfluss beim angegebenen Druck

L/Std. nur für Metall-Pumpenköpfe				Pumpen-drehzahl	Übersetzungs-verhältnis	Motor-drehzahl
7 Bar	34 Bar	103 Bar	172 Bar			
55.1	53.5	49.7	45.6	25	60:1	1500
66.2	64.4	60.3	55.8	30	50:1	
83.2	81.2	76.3	71.5	37.5	40:1	
111.3	108.7	102.9	97.2	50	30:1	
133.7	130.8	124.2	117.7	60	25:1	
167.3	163.9	156.1	148.5	75	20:1	
223.3	219.1	209.3	199.8	100	15:1	
335.3	329.5	315.7	302.4	150	10:1	
447.3	439.8	422.0	405.1	200	7.5:1	
671.4	660.1	634.8	N/A	300	5:1	
895.4	881.3	N/A	N/A	400	7.5:1	3000
1343.5	1322.7	N/A	N/A	600	5:1	

Erforderliche Motorleistung (kW)

0.18 | 0.37 | 0.55 | 0.75 | 1.1 | 1.5 | 2.2 | 4.0

Die oben angegebenen Motor-kW basieren auf Umgebungstemperaturbedingungen bis zu 25 °c
Bei Umgebungstemperaturen über 25 °c, treten Sie bitte mit Wanner International in Kontakt.

Max. Partikelgröße	0,3 mm bei 15 % max. Konzentration
Eingangsöffnung	1-1/4 Zoll BSPT
Auslassöffnung	3/4 Zoll BSPT
Gewicht (ohne Motor)	88,5 kg (192,1 lbs)

Für 10:1 Reduzierverhältnis, selbstgekühlte Motoren

L/Std. Höchstdurchfluss beim angegebenen Druck

L/Std. nur für Metall-Pumpenköpfe				Pumpen-drehzahl	Übersetzungs-verhältnis	Motor-drehzahl
7 Bar	34 Bar	103 Bar	172 Bar			
55.1	53.5	49.7	45.6	25	60:1	1500
66.2	64.4	60.3	55.8	30	50:1	
83.2	81.2	76.3	71.5	37.5	40:1	
111.3	108.7	102.9	97.2	50	30:1	
133.7	130.8	124.2	117.7	60	25:1	
167.3	163.9	156.1	148.5	75	20:1	
223.3	219.1	209.3	199.8	100	15:1	
335.3	329.5	315.7	N/A	150	10:1	
447.3	439.8	422.0	N/A	200	7.5:1	
671.4	660.1	N/A	N/A	300	5:1	
895.4	N/A	N/A	N/A	400	7.5:1	3000
1343.5	N/A	N/A	N/A	600	5:1	

Erforderliche Motorleistung (kW)

0.37 | 0.55 | 0.75 | 1.1 | 1.5 | 2.2 | 3.0 | 4.0

Die oben angegebenen Motor-kW basieren auf Umgebungstemperaturbedingungen bis zu 25 °c
Bei Umgebungstemperaturen über 25 °cmüssen zwangsgekühlte Motoren verwendet werden.

Max. Partikelgröße	0,3 mm bei 15 % max. Konzentration
Eingangsöffnung	1-1/4 Zoll BSPT
Auslassöffnung	3/4 Zoll BSPT
Gewicht (ohne Motor)	88,5 kg (192,1 lbs)

Die Leistungsangaben dienen nur zur Orientierung.

Hydra-Cell® Dichtungslose Dosierpumpen, Durchflusskapazitäten und Druckwerte

P600

Für synchrone Drehzahl, selbstgekühlte Motoren

L/Std. Höchstdurchfluss beim angegebenen Druck

L/Std. Alle Pumpen 7 Bar	L/Std. Alle Pumpen 17 Bar	L/Std. nur für Metall-Pumpenköpfe 34 Bar	L/Std. nur für Metall-Pumpenköpfe 69 Bar	Pumpen-drehzahl	Übersetzungs-verhältnis	Motor-drehzahl
115.1	113.9	111.1	104.9	25	60:1	1500
138.5	137.2	134.0	127.3	30	50:1	
173.5	172.0	168.4	161.4	37.5	40:1	
232.0	230.2	225.8	216.9	50	30:1	
278.9	276.7	271.7	261.2	60	25:1	
349.2	346.5	340.5	327.8	75	20:1	
466.3	462.7	455.2	438.6	100	15:1	
700.5	695.3	684.7	660.4	150	10:1	
934.7	927.9	914.1	882.2	200	7.5:1	
1403	1393	1373	1326	300	5:1	
1872	1858	1832	N/A	400	7.5:1	3000
2808	2788	N/A	N/A	600	5:1	

Erforderliche Motorleistung (kW)

0.18	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5
2.2	3.0	4.0			

Die oben angegebenen Motor-kW basieren auf Umgebungstemperaturbedingungen bis zu 25 °c
Bei Umgebungstemperaturen über 25 °c, treten Sie bitte mit Wanner International in Kontakt.

Max. Partikelgröße	1,5 mm bei 5-10 % max. Konzentration
Eingangsöffnung	1-1/2 Zoll BSPT
Auslassöffnung	1 Zoll BSPT
Gewicht (ohne Motor) Metallkopf: Kunststoffkopf	 66,2 kg (146 lbs) 50,3 kg (111 lbs)

Für 10:1 Reduzierverhältnis, selbstgekühlte Motoren

L/Std. Höchstdurchfluss beim angegebenen Druck

L/Std. Alle Pumpen 7 Bar	L/Std. Alle Pumpen 17 Bar	L/Std. nur für Metall-Pumpenköpfe 34 Bar	L/Std. nur für Metall-Pumpenköpfe 69 Bar	Pumpen-drehzahl	Übersetzungs-verhältnis	Motor-drehzahl
115.1	113.9	111.1	104.9	25	60:1	1500
138.5	137.2	134.0	127.3	30	50:1	
173.5	172.0	168.4	161.4	37.5	40:1	
232.0	230.2	225.8	216.9	50	30:1	
278.9	276.7	271.7	261.2	60	25:1	
349.2	346.5	340.5	327.8	75	20:1	
466.3	462.7	455.2	438.6	100	15:1	
700.5	695.3	684.7	N/A	150	10:1	
934.7	927.9	914.1	N/A	200	7.5:1	
1403	1393	1373	N/A	300	5:1	
1872	1858	N/A	N/A	400	7.5:1	3000
2808	N/A	N/A	N/A	600	5:1	

Erforderliche Motorleistung (kW)

0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2
3.0	4.0				

Die oben angegebenen Motor-kW basieren auf Umgebungstemperaturbedingungen bis zu 25 °c
Bei Umgebungstemperaturen über 25 °cmüssen zwangsgekühlte Motoren verwendet werden.

Max. Partikelgröße	1,5 mm bei 5-10 % max. Konzentration
Eingangsöffnung	1-1/2 Zoll BSPT
Auslassöffnung	1 Zoll BSPT
Gewicht (ohne Motor) Metallkopf: Kunststoffkopf	 66,2 kg (146 lbs) 50,3 kg (111 lbs)

Die Leistungsangaben dienen nur zur Orientierung.

Hydra-Cell® Magnet-Messpumpen der S-Serie

Die Pumpen der S-Serie sind eine kostengünstige Wahl für die Chemikalieneinspritzung bei Dosieranwendungen.

*I*Die S-Pumpen sind magnetbetrieben und weisen eine große Reichweite an Auslassvolumina, große Auswahl an Pumpteilmaterialien, verschiedene Steuerungsfunktionen und einen größeren Spannungsbereich.

Die Auswahl an Baumaterialien und vielseitigen Designoptionen führen zu Pumpen, die für spezifische Anwendungen perfekt geeignet sind, einschließlich allgemeinen Chemikalien, Hochdruckboiler, Flüssigkeiten mit hoher Viskosität, Entgasen und vieles mehr.

- "Umweltfreundlich" umweltfreundlicher Betrieb ist bei den Modellen SP, ST & SA garantiert – diese Funktion kann den Energiebedarf um bis zu 55 % senken
- Doppelkugel-Absperrventil sorgt für genaue Dosierung und reduziert die Gefahr eines Wasserschlags
- Es gibt ein Modell mit einem Pumpenkopf, der in drei Richtungen bewegt werden kann, um Installationsflexibilität zu gewährleisten
- Ist staubfest und kann abgewaschen werden (IP65) - Ideal für die Verwendung drinnen und draußen
- Das Pumpengehäuse ist aus sehr schlagfestem PPO gegossen, ein technischer Thermokunststoff, der dimensionale Stabilität und exzellenten Widerstand gegen Hitze bietet

Nenndurchfluss	SM-Serie Modelle	SP/ST/SA-Serie Modelle
30 ml/min	SM030	SP/ST/SA-030
60 ml/min	SM060	SP/ST/SA-060
100 ml/min	SM100	SP/ST/SA-100
200 ml/min	N/A	SP/ST/SA-200
Mit Entlastungsventil		
30 ml/min	SM03R	SP/ST/SA-03R
60 ml/min	SM06R	SP/ST/SA-06R
100 ml/min	SM10R	SP/ST/SA-10R

Ersatzteilkits zur Verlängerung der Betriebsdauer.

SM030CAS manuelle Steuerung mit Hubgeschwindigkeitsknopf.

SP060HVS digital mit Eingangsimpulssteuerung.

SP03RPES digital mit Eingangsimpulssteuerung und Timer.

SA03RPES digital mit Eingangsimpulssteuerung und Analog-Eingang.

Lösungsbehälter für die S-Serie sind in verschiedenen Größen und mit unterschiedlichen Kapazitäten erhältlich.

Hydra-Cell® Steuerungsoptionen zum Messen und Dosieren

Für MT8-Pumpen und Pumpen der G-Serie und P-Serie

Elektronische Durchflussanpassung
Für die lokale Steuerung

- ATEX Staubzone 21 (Ex tb III C T125c Db)
- IP66-Standard
- Verschiedene Durchflussanpassungsoptionen, einschließlich:
  - Pumpeneigene Potentiometer
  - Pumpeneigene Tastatursteuerung mit Durchflussanzeige
  - Entfernbare Hand-Tastatursteuerung, nur für befugtes Personal

Pumpeneigene Tastatursteuerung

Hand-Tastatursteuerung

Kontrollsteuerung
Für die fortgeschrittene lokale Steuerung

- Optional ist zur Steuerung von bis zu 6 Hydra-Cell-Pumpen eine Hydra-Cell „Kontrollsteuerung“ erhältlich
- Verschiedene variable Frequenzantrieboptionen
- Ermöglicht die Programmierung der Durchflussrate oder Totalisierung
- Ermöglicht bis zu 10 getrennte Batch-Sequenzen
- Eingebauter Kalibrierungsmodus
- Drahtlose Option verfügbar

Mechanische Durchflussanpassung
Für die lokale Steuerung

ATEX

- ATEX Zone 1
- Lineare Feineinstellungsskala auf dem Handrad
- Hohe Zuverlässigkeit aufgrund des reibungslosen Designs
- Optional kann eine mechanische Verriegelung eingebaut werden, die eine unbefugte Änderung der Durchflussrate verhindert

Hydra-Cell® Pumpenzubehör und Optionen

Adapter für Pumpe und Motor:

Hydra-Oil Schmiermittel:

Das Öl Hydra-Oil ist speziell zur Maximierung der Hydra-Cell-Pumpenleistung zusammengestellt.

- Weniger Verschleiß
- Gegen extreme Temperaturänderungen beständig
- Verbesserung der Pumpenleistung
- Verlängerung der Lebensdauer der Pumpe
- Behält gleichmäßige Viskosität
- Gegen extreme Drücke beständig

Werkzeugsets:

Die Hydra-Cell-Werkzeugsets wurden für Ihr spezifisches Pumpenmodell zusammengestellt und enthalten Spezialwerkzeug, mit welchem die Wartung und Instandhaltung Ihrer Hydra-Cell-Pumpe vereinfacht wird. Jedes Set ist in einem haltbaren Kunststoffkasten verpackt und enthält einen Wellenrotator, Ventilsitzentferner, Stößelführungsheber, Stößelhalter, Schutzdichtung, Dichtungseinsetzer und Montagebolzen.

Gegendruck- und Druckentlastungsventile:

Mithilfe von Gegendruckventilen kann sichergestellt werden, dass Ihre Hydra-Cell-Pumpe genauen und vorhersehbaren Durchfluss bietet. Die Druckentlastungsventile schützen Ihre Pumpe und das System vor Überdrucksituationen.

Pulsationsdämpfer:

Pulsationsdämpfer schützen Ihr Pumpsystem und seine Bestandteile, indem alle hydraulischen Schläge und Vibrationen entfernt werden, die durch die hin- und herbewegende Kolbenbewegung der positiven Verdrängungspumpe erzeugt werden.

Sie kontrollieren die Impulse, indem die Flüssigkeit während des Auslasshubs in eine angefeuchtete Kammer des Dämpfers eindringen. Dadurch wird eine flexible Blase verdrängt, welche das Gas in der Luftkammer komprimiert und somit den Stoß absorbiert. Während des Einlasshubs wird der Flüssigkeitsdruck reduziert, während das Dämpfungsgas expandiert und die Flüssigkeit wieder in die Prozessleitung fließen lässt.

Blasen sind aus Neopren, Buna-N, EPDM, FKM und PTFE (außer wenn anders angegeben) erhältlich, um zum Membranmaterial der Hydra-Cell-Pumpe zu passen.

- Erzeugt einen gleichmäßigen Flüssigkeitsfluss bis zu 99 %, pulsations- und vibrationsfrei
- Schützt Leitungen, Ventile, Einschraubanschlüsse, Messgeräte und leitungsmontierte Instrumente vor schädlichem Pulsieren, Kavitation und Wasserschlag
- Erzeugt einen gleichmäßigen und kontinuierlichen Durchfluss beim Dosieren, Mischen oder Proportionieren von Zusatzstoffen
- Gewährleistet Genauigkeit, Langlebigkeit und Wiederholbarkeit von leitungsmontierten Messgeräten
- Ermöglicht einen gleichmäßigen Materialauftrag bei Sprüh- und Beschichtungssystemen
- Reduziert die Produktagitation, Schäumen, Spritzen und Verschlechterung von Produkten
  Stahl

Kalibrierzylinder:

Kalibrierzylinder bestätigen die Durchflussrate einer Hydra-Cell-Dosierpumpe der P-Serie und bieten eine Anzeige davon, dass das System innerhalb der erforderlichen Parameter bezüglich Leistung und Genauigkeit läuft.

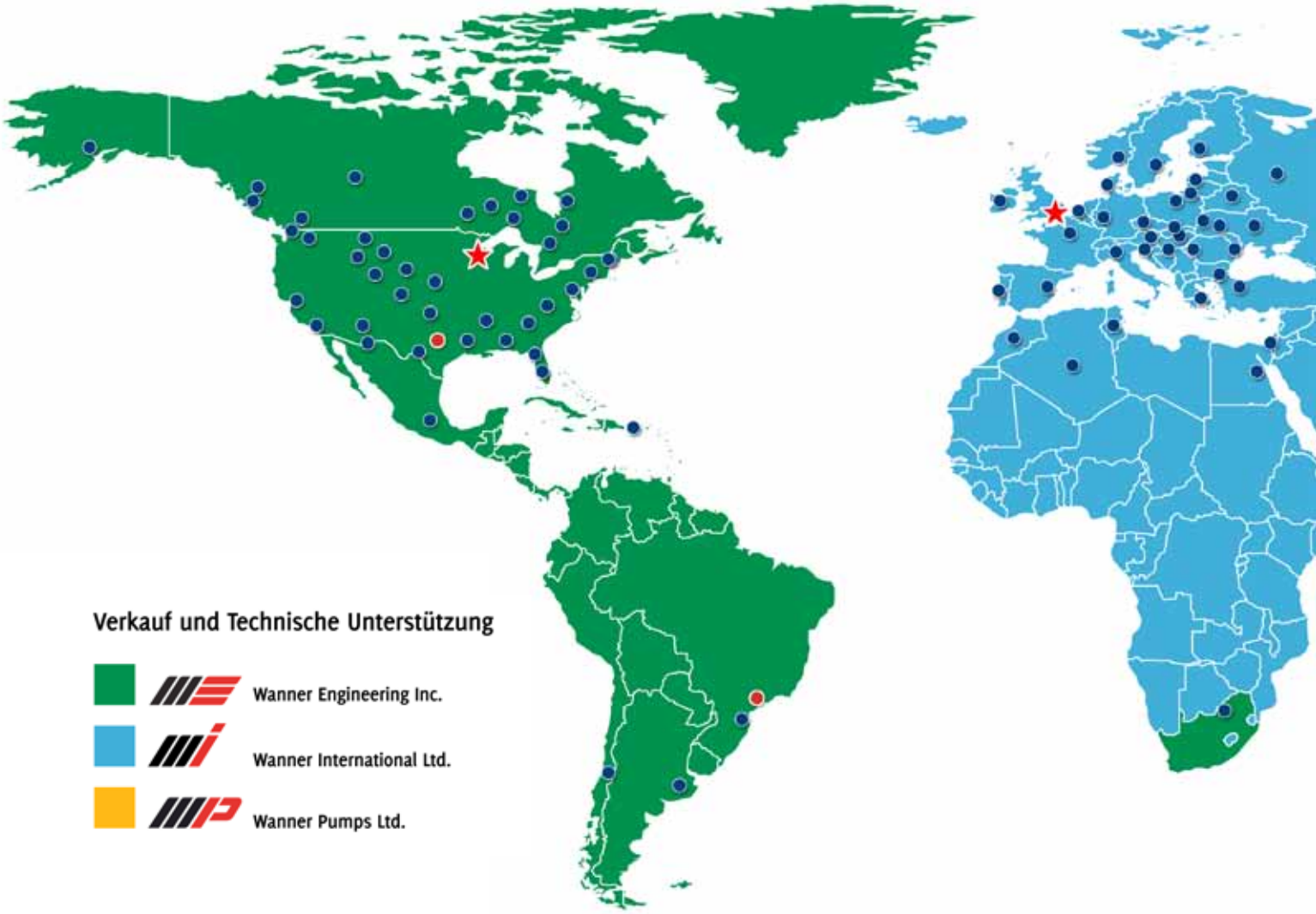
Wartungssets:

Praktische Ersatzteilsets für alle Modelle der Hydra-Cell-Pumpen, die mit allen erforderlichen Bauteilen für eine schnelle und einfache Instandhaltung der Pumpe ausgestattet sind. Abhängig vom erforderlichen Austausch kann aus drei verschiedenen Sets ausgewählt werden:

- Membranbausatz
- Ventilbausatz
- Kompletter Fluid-end-Satz

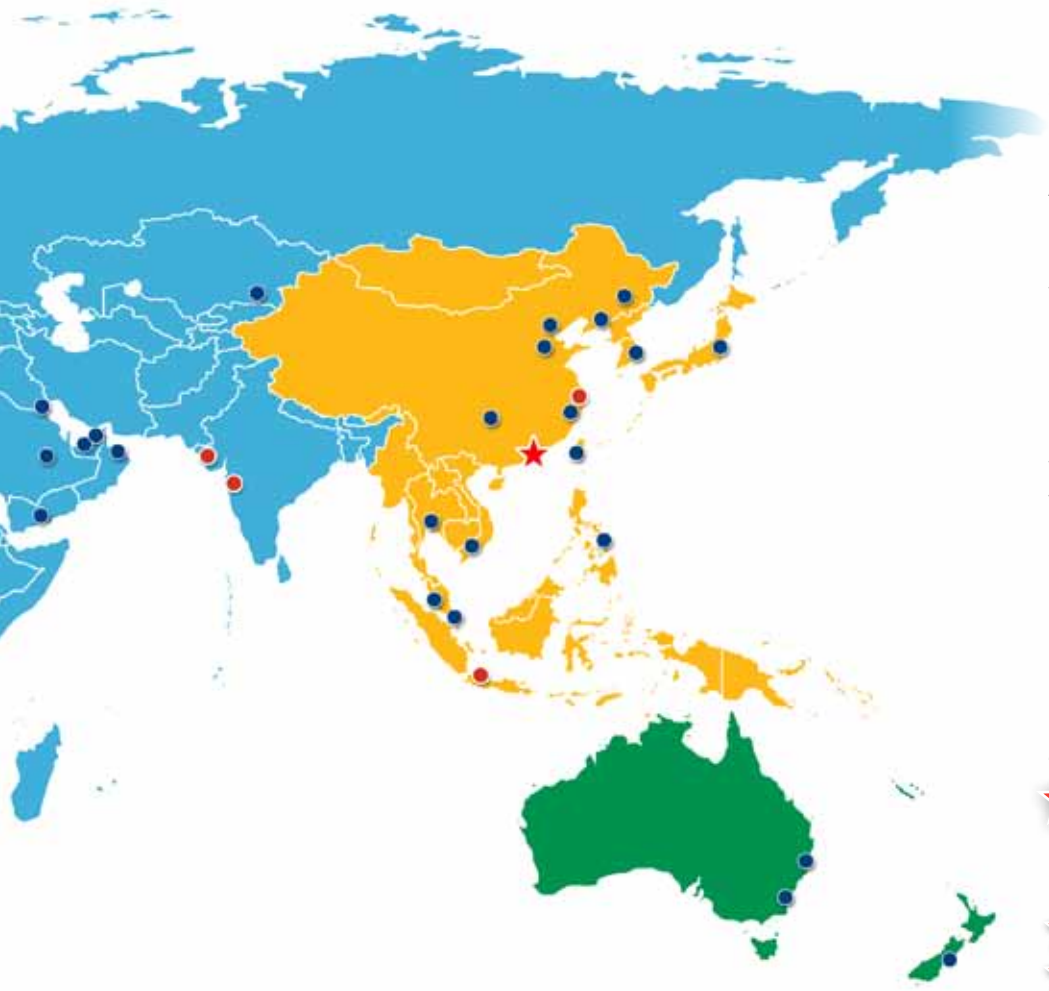
Jedes Set enthält die richtigen Bauteile für Ihre spezifische Pumpenkonfiguration und die entsprechenden Materialien basierend auf Ihrer Original-Modellnummer, erkennbar an den Bestellcode-Ziffern 7, 8, 9, 10 und 11.

Hydra-Cell® Vertrieb und Service weltweit



Treten Sie mit uns in Kontakt, um den nächsten Vertragshändler in Ihrem Gebiet zu finden.

Algerien
Argentinien
Australien
Österreich
Aserbaidschan
Weißrussland
Belgien
Brasilien
Bulgarien
Kanada
China
Kolumbien
Kroatien
Tschechische Republik
Dänemark
Ecuador
Ägypten
Estland
Finnland
Frankreich
Deutschland
Griechenland
Hongkong
Ungarn
Indien
Indonesien
Irland
Israel
Italien
Japan
Kasachstan
Kuwait
Lettland
Litauen
Malaysia
Mexiko
Marokko
Niederlande
Neuseeland
Norwegen
Oman
Polen
Portugal
Puerto Rico
Katar
Rumänien
Russland



Hydra-Cell-Pumpen werden auf der ganzen Welt über ein weitreichendes Netzwerk von im Werk geschulten Pumpenhändlern verkauft und gewartet. Als Experte für Pumpentechnologie bieten unsere Vertriebshändlerunternehmen Ihnen eine wichtige Ressource für technisches Fachwissen, Produktschulungen, Vertrieb und Instandhaltung vor Ort.

Hydra-Cell-Vertriebshändler sind in fast 70 Ländern auf der ganzen Welt zu finden. Besonders in Nordamerika gibt es über 100 Hydra-Cell-Vertriebsstandorte, um für jeden größeren kommerziellen, institutionellen, industriellen und städtischen Marktplatz Verfügbarkeit vor Ort zu bieten.

Zentrale und Herstellung

- Minneapolis, Minnesota, USA

Geschäftseinheiten

- Hampshire, Grossbitrannien
- Kowloon, Hongkong
- Wichita Falls, Texas, USA
- Shanghai, China
- São Paulo, Brasilien
- Mumbai, Indien

Serbien
Saudi-Arabien
Singapur
Slowakei
Slowenien
Südafrika
Südost-Asien
Südkorea
Spanien
Schweden
Schweiz
Taiwan
Thailand
Tunesien
Türkei
Ukraine
Vereinigte Arabische Emirate
Vereinigtes Königreich
Vereinigte Staaten von Amerika
Uruguay
Venezuela
Vietnam
Jemen

WANNER Hydra-Cell® Seal-less Pump Technology

Hydra-Cell® Anwendungsarbeitsblatt

Zusammen mit Ihnen können wir die beste Lösung für Ihre Pumpanwendung finden.
Füllen Sie einfach die Seite unten aus, reißen Sie die Seite heraus und schicken Sie sie an uns.

1. Per E-Mail an sales@wannerint.com oder Fax an +44 (0) 1252 629242
2. Scannen Sie die Seite und schicken Sie sie als Anhang in einer E-Mail: sales@wannerint.com
3. Schicken Sie die Seite per Post - Entweder in einem Briefumschlag oder falten Sie sie und verwenden Sie die andere Seite als Adressfeld. Kleben Sie die Seite mit Klebeband zusammen, verwenden Sie eine Briefmarke und schicken Sie sie ab
4. Geben Sie sie an Ihren Wanner-Händler vor Ort

Informationen zur Flüssigkeit:

Name der Flüssigkeit: _____

Feststoffe: Ja ❑ Nein ❑ Wenn ja, Größe und Prozentsatz: _____

Temperatur der Flüssigkeit: Betrieb _____ Min. _____ Max _____

Viskosität: Min. _____ Max. _____ Spezifische Schwerkraft: _____

Bitte beschreiben Sie die Anwendung und die Eigenschaften der Flüssigkeit kurz (z. B.: abrasiv, scher-sensitiv)

_____

_____

Reichen Sie nach Möglichkeit das Material-Sicherheitsdatenblatt ein.

Informationen zur Ausrüstung:

Installation: Neu ❑ Bestand ❑

Falls vorhanden, bereits installierte Ausrüstung: _____

Durchflussrate: Betrieb _____ Min. _____ Max. _____ Einheiten _____

Enddruck: _____ Eingangsdruck (Ansaugdruck): _____

NPSHa: _____

Eingangsrohrdurchmesser: _____ Eingangsrohrlänge: _____

Versorgungsspannung: Phase _____ Hertz _____

Kontaktdaten:

Name: _____ Datum: _____

Titel: _____

Unternehmen: _____

Adresse: _____

Stadt: _____ Bundesland/Provinz: _____ Postleitzahl: _____

Telefon: _____ Fax: _____

E-Mail: _____

Webseite des Unternehmens: _____

Markt/Branche: _____

Hinweise

WANNER

Hydra-Cell®

Partner in mehr als 70 Ländern

WANNER ENGINEERING - ZENTRALE & HERSTELLUNG
Minneapolis, USA
Tel.: (612) 332-5681
E-Mail: sales@wannereng.com

WANNER ENGINEERING
Büro Lateinamerika
Tel.: +55 (11) 3565 4001
E-Mail: sales@wannereng.com

WANNER-PUMPEN
Shanghai, CHINA
Tel.: +86-21-6876 3700
E-Mail: sales@wannerpumps.com

WANNER-PUMPEN
Kowloon, HONGKONG
Tel.: +852 3428 6534
E-Mail: sales@wannerpumps.com

WANNER INTERNATIONAL
Hampshire, GB
Tel.: +44 (0) 1252 816847
E-Mail: sales@wannerint.com

Version 5. 05/18

www.Hydra-Cell.eu