

Resato

HIGH PRESSURE TECHNOLOGY



RESATO LUFTANGETRIEBENE HOCHDRUCKPUMPEN

Typ P160 / Typ P200

Einfachwirkend und doppelwirkend

INHALTSVERZEICHNIS:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 2 Funktionsweise der Resato druckluftangetriebenen Flüssigkeitspumpe Typ P-160 und Typ P-200 2 Wir stellen vor: Resato einfach- und doppelwirkende Pumpen des Typs P-160 und P-200 3 Vorteile der Resato luftgetriebenen Pumpe Typ P-160 und P-200 3 Warum eine luftgetriebene Pumpe? 3 Umbau einer einfachwirkenden in eine doppelwirkende Pumpe 3 Änderung des Übersetzungsverhältnisses einer Resatopumpe 4 Die Bedienung der Resato druckluftgetriebenen Pumpe 4 Austauschsätze 4 Erweiterungsbausatz | <ul style="list-style-type: none"> 4 Installationshinweise 5 Auswahltabelle Resato Pumpenreihe P160 und P200 6 Pumpenleistungskurven 10 Schnittbild 10 Materialliste 10 Standardleistungsdaten der hydraulischen Kolbenabdichtungen 11 Pumpenbestellschlüssel 11 Maße und Gewichte 12 Zubehör |
|---|--|

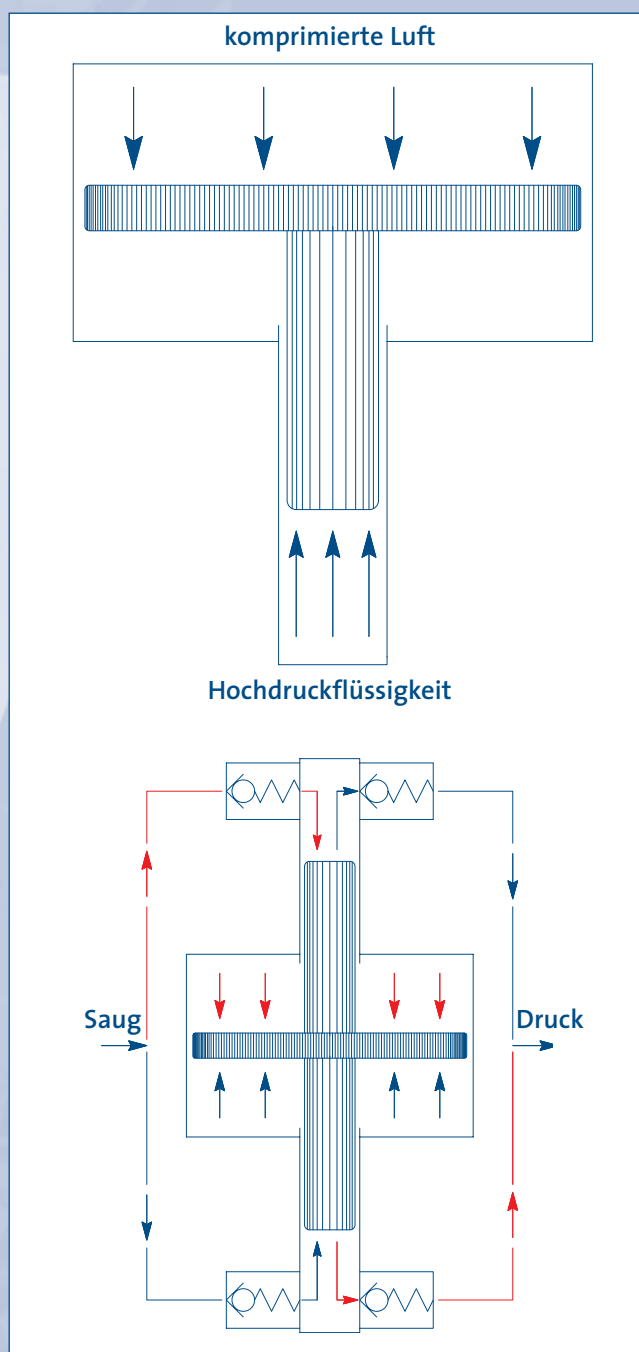
FUNKTIONSWEISE DER RESATO DRUCKLUFTANGETRIEBENEN FLÜSSIGKEITSPUMPE TYP P160 UND P200

Die Resato druckluftangetriebenen Pumpen arbeiten nach dem oszillierenden Differenzial-Kolben-Prinzip. Man verwendet einen relativ großen Druckluftkolben (160 mm für die P160 Pumpenreihe und 200 mm für die P200 Pumpenreihe), der mit einem kleinen Hochdruckkolben verbunden ist und somit den Druckluftdruck in einen höheren Flüssigkeitsdruck umwandelt. Das Produkt aus Druckluftkolbenfläche x Druckluftdruck entspricht dem Produkt aus Hochdruckkolbenfläche und Flüssigkeitsdruck ohne Berücksichtigung des Wirkungsgrades.

WIR STELLEN VOR: RESATO EINFACH- UND DOPPELTWIRKENDE PUMPEN DES TYP S P160 UND P200.

Resato fertigt ein komplettes Programm von einfach- und doppelwirkenden Pumpen. Die einfachwirkenden Pumpen haben einen Druckluftkolben und einen Hochdruckkolben. Die doppelwirkenden Pumpen haben einen Druckluftkolben und zwei Hochdruckkolben. Daraus ergibt sich ein kontinuierlicher Förderstrom. Zudem benötigt die doppelwirkende Pumpe bei gleicher Förderleistung annähernd die Hälfte der Druckluftmenge der einfachwirkenden Pumpe. Der Druckluftkolben bei einfach- und doppelwirkenden Pumpen hat den gleichen Durchmesser. Der Hochdruckkolben-durchmesser jedoch variiert entsprechend dem gewünschten Übersetzungsverhältnis. Das Produkt aus Enddruck und Förderleistung ist jeweils gleich, das heißt, ein höheres Übersetzungsverhältnis bringt einen höheren Druck und eine niedrigere Förderleistung mit sich. Resato bietet zehn verschiedene Übersetzungsverhältnisse für die P160 Reihe und neun Übersetzungsverhältnisse für die P200 Reihe. Damit kann eine Wahl aus zwanzig P160 Pumpen und achtzehn P200 Pumpen getroffen werden.

Beispiel: Resato Pumpe Typ P160-400-1. Dies ist eine einfachwirkende Pumpe mit einem nominellen Übersetzungsverhältnis von 400 : 1 (Hochdruckkolbenfläche: Druckkolbenfläche = 400). Wenn der Druckluftdruck 7 bar beträgt, erhalten Sie (400x7) 2800 bar Flüssigkeitsdruck.



VORTEILE DER RESATO LUFTGETRIEBENEN PUMPEN TYP P 160 UND P 200:

Der Umbau von einer einfachwirkenden Pumpe in eine doppelwirkende Version kann problemlos und schnell durchgeführt werden.

Es ist einfach, das Übersetzungsverhältnis einer vorhandenen Pumpe zu ändern.

Der Luftantrieb hat nur zwei bewegende Teile, der Druckluftkolben und der Steuerschieber.

Im Gegensatz zu den meisten anderen druckluftangetriebenen Pumpen werden keine Pilotventile und lange Luftkanäle benötigt, die einen negativen Einfluss auf die Zuverlässigkeit, Laufgeschwindigkeit und Laufruhe haben. Das Luftsteuerventil ist direkt auf den Luftzylinder montiert.

Niedriger Geräuschpegel im Vergleich zu luftangetriebenen Pumpen mit mechanischen Pilotventil.

Das Einfrieren der Pumpe wird durch die Verwendung eines grossen Luftsteuerventils mit relativ niedriger Luftgeschwindigkeit verhindert.

Serienmäßig geeignet für klares Wasser, weil sämtliche medienberührten Teile aus hochwertigem Edelstahl und Bronze gefertigt sind.

Optimale Lebensdauer der Dichtungen, weil die Pumpe mit sonderentwickeltem U-PE Dichtungen, geeignet für mehrere Flüssigkeiten, ausgestattet ist.

Die Dichtungen können ohne Zerlegung der gesamten Pumpe einfach ausgetauscht werden. Kostspielige Stillstandzeiten werden auf ein Minimum reduziert.

Durch serienmäßige Ablassbohrungen und eine zusätzliche Dichtung wird verhindert, dass Hochdruckflüssigkeit in den Druckluftteil gelangen kann.

Die Rückschlagventile sind mit weichen Sitzen versehen. Dies bedeutet, dass auch nach langem Einsatz kein Förderleistungsverlust auftreten muss. Die Sitze können innerhalb von Minuten ausgetauscht werden.

Im Gegensatz zu den meisten anderen druckluftangetriebenen Pumpen besteht die Abdichtung, der von der Druckluft vorgespannt wird, des Druckluftkolbens nicht aus einem O-Ring, sondern aus einem V-förmigen NBR-Ring, der von der Druckluft vorgespannt wird. Hierdurch wird der Slip-Stick-Effekt des O-Rings vermieden und ein Ansprechen bei geringen Druckdifferenzen und einer geringen Hysterese erreicht.

Die Eigenschaften des pneumatischen Umsteuersystems unterstützen dieses Verhalten. Bereits bei einem Druckluftdruck von 0.5 bar beginnt die Pumpe im Leerlauf zu arbeiten.

Der Luftkolben ist mit zusätzlichen PTFE Führungsbändern versehen, um ausgezeichnete Leichtlauf- und Verschleiß-eigenschaften zu erzielen. Die Führungsbänder verlängern die Standzeit des Druckluftzylinders und die Standzeit der Luftkolbendichtung.

Nachweisbare Zuverlässigkeit unter schwersten Bedingungen, z.B. im Offshore Bereich.

Alle angegebenen Werte für Fördermenge und Druck basieren auf 7 bar (100 psi) Druckluft und nicht auf 10 bar (150 psi).

WARUM EINE LUFTANGETRIEBENE PUMPE?

Druckluftangetriebene Pumpen können sehr einfach durch einen Druckluftregler kontrolliert werden. Eine Änderung des Drucklufteingangsdrucks hat entsprechend dem Übersetzungsverhältnis eine Änderung des Hydraulikdrucks zur Folge.

Die Arbeitsfrequenz ist am höchsten, wenn der Hydraulikdruck niedrig ist. Wenn sich der Druck aufbaut, nimmt die Arbeitsfrequenz ab, bis der Enddruck erreicht ist und die Pumpe selbsttätig stehenbleibt. Die Pumpe hält den Enddruck aufrecht ohne weiteren Energieverbrauch und ohne den Einsatz weiterer Regelgeräte. Sollte der Enddruck abfallen, so gleicht sie den Druckabfall selbsttätig aus. Die Verwendung von Druckluft als Antriebsenergie erlaubt den Betrieb in explosionsgefährdeten Räumen und vermindert allgemein die Nachteile und Unfallgefahr, die bei elektrischen Antrieben unvermeidlich sind. Andere Gase z.B. Stickstoff, Erdgas u.s.w., können alternativ für den Antrieb verwendet werden. Resato druckluftgetriebene Pumpen sind einfach zu installieren, sehr kompakt und erfordern keinen nennenswerten Serviceaufwand.

UMBAU EINER EINFACHWIRKENDEN IN EINE DOPPELTWIRKENDE PUMPE:

Sämtliche einfachwirkenden Pumpen der Baureihe P160 oder P200 können durch Verwendung eines Umbausatzes in doppelwirkende Pumpen nachträglich umgebaut werden, wobei die Vorteile einer doppelwirkenden Pumpe ausgenutzt werden kann. In diesem Fall muss also einer Umbausatz bestellt werden. Soll z.B. eine Pumpe P200-180-1 umgebaut werden, kann mit der Bestellnummer C200-180-1 ein Umbausatz bestellt werden.

ÄNDERUNG DES ÜBERSETZUNGSVERHÄLTNISSSES EINER RESATO PUMPE:

Auf Grund der Baukastenbauweise der Resato Pumpen ist es möglich, das Übersetzungsverhältnis einer vorhandenen Pumpe auch nachträglich zu ändern. Dies erspart gelegentlich den Kauf einer neuen Pumpe. Soll z.B. eine Pumpe P160-65-1 in eine P160-115-1 umgebaut werden, kann einen Umbausatz, Bestellnummer R160-115-1, bestellt werden. Für eine doppelwirkende Pumpe P160-65-2 sollen zwei Umbausätze R160-115-1 bestellt werden.

DIE BEDIENUNG DER RESATO DRUCKLUFTANGETRIEBENEN PUMPE:

Der Ausgangsdruck kann durch einen Druckluftregler eingestellt werden. Wenn Druckluftdruck der Pumpe zugeführt wird, beginnt diese zu oszillieren. Mit steigendem Druck nimmt die Zyklenzahl ab. Die Pumpe läuft, solange das Produkt aus Druckluftkolbenfläche und Druckluft niedriger ist als das Produkt aus Hochdruckkolbenfläche und Flüssigkeitsdruck. Nachdem das Gleichgewicht erreicht wurde, bleibt die Pumpe stehen. Wenn das Gleichgewicht gestört wird, z.B. durch einen Druckabfall an der Hochdruckseite oder einen Druckanstieg auf der Pneumatikseite, fördert die Pumpe automatisch weiter. Die Reibungsverluste der Resato Pneumatikkolben sind sehr gering, so dass bei Verwendung eines guten Druckreglers der Enddruck sehr genau angefahren werden kann. Die Förderleistung der Pumpe kann durch Drosselung der Luftmenge beeinflusst werden, z.B. durch ein Druckluft "Auf - Zu"-Ventil.

PUMPENBESTELLSCHLÜSSEL:

P160 – 20 – 2

Durchmesser des Druckluftkolben: 160 mm.

P160 – **20** – 2

Nominelles Übersetzungsverhältnis der Pumpe: 20

P160 – 20 – **2**

Doppeltwirkend
(einfachwirkend wird durch eine 1 gekennzeichnet).

AUSTAUSCHSÄTZE:

Zur Änderung des Übersetzungsverhältnisses einer vorhandenen einfach oder doppeltwirkenden Pumpe, wird der folgende Austauschatz benötigt.

Für eine einfachwirkende Pumpe P160:

1 Austauschatz Typ R160-*1

Für eine doppeltwirkende Pumpe P160:

2 Austauschätze Typ R160-*1

Für eine einfachwirkende Pumpe P200:

1 Austauschatz Typ R200-*1

Für eine doppeltwirkende Pumpe P200:

2 Austauschätze Typ R200-*1

*Hierfür ist das neue gewünschte Übersetzungsverhältnis einzusetzen (s. Tabelle).



ERWEITERUNGSBAUSATZ:

Zur Erweiterung einer einfachwirkenden in eine doppeltwirkende Pumpe, wird der folgende Erweiterungssatz benötigt.

Für eine P160 Pumpe: 1 Erweiterungsbausatz, Typ C160 -*1.

Für eine P200 Pumpe: 1 Erweiterungsbausatz, Typ C200 -*1.

*Hierfür ist das neue gewünschte Übersetzungsverhältnis einzusetzen (s. Tabelle).

INSTALLATIONSHINWEISE:

Resato druckluftangebetriebene Pumpen können in jeder Lage montiert werden. Am einfachsten lässt sich die Pumpe in der horizontalen Position servieren. Zur Befestigung sind die vier M6 Gewindebohrungen, in den Pneumatikzylinderflanschen vorgesehen. Falls dies nicht möglich ist, können alternativ Montagewinkel benutzt werden. (s.S. 12 Zubehör). Nachdem die Pumpe montiert ist, können die Ein- und Auslassventile nach Lösen des Befestigungsringes in jede Position gedreht werden. Zum Erreichen der optimalen Förderleistung sind 7 bar Druckluftdruck bei dem erforderlichen Luftverbrauch notwendig um den Ausgangsdruck regeln zu können. Die Druckluftzuführungsleitung sollte mit einem Druckluftregler versehen werden. Weiterhin ist es notwendig, einen Öler und einen Filter/Wasserabscheider in die Luftleitung zu montieren. Auf Wunsch können die Pumpen einmalig mit Fett dauergeschmiert werden. Ein Druckluftabsperrentil erlaubt eine schnellere Bedienung der Pumpe und gegebenenfalls eine Regulierung der Förderleistung.

AUSWAHLTABELLE RESATO PUMPENREIHE P160 UND P200

P160 EINFACHWIRKEND:

Pumpen Typ	Übersetzungs- verhältnis	Max betriebsdruck bar/psi	Hub- volumen cc	Max. L/min	Anschlüsse	
					Sauch	Druck
P160 - 10-1	10	70 / 1025	98	26.3	3/4" NPT	1/2" NPT
P160 - 20-1	21	145 / 2100	48	13.2	3/4" NPT	1/2" NPT
P160 - 30-1	28.5	200 / 2850	35.3	9.5	3/4" NPT	1/2" NPT
P160 - 40-1	41	285 / 4100	24.5	6.4	3/4" NPT	1/2" NPT
P160 - 65-1	64	450 / 6400	15.7	4.2	1/2" NPT	M20x1.5*
P160 - 115-1	114	800 / 11,400	8.8	2.4	1/2" NPT	M20x1.5*
P160 - 180-1	178	1245 / 17,800	5.7	1.5	1/2" NPT	M20x1.5*
P160 - 255-1	256	1790 / 25,600	3.9	1.1	1/2" NPT	M20x1.5*
P160 - 400-1	400	2800 / 40,000	2.5	0.7	1/2" NPT	M20x1.5*
P160 - 520-1	522	3655 / 52,200	1.9	0.5	1/2" NPT	M20x1.5*

* Hochdruckanschlüsse mit Konusdichtung.

P160 DOPPELWIRKEND:

Pumpen Typ	Übersetzungs- verhältnis	Max betriebsdruck bar/psi	Hub- volumen cc	Max. L/min	Anschlüsse	
					Sauch	Druck
P160 - 10-2	9.25	65 / 925	196	50.0	3/4" NPT	1/2" NPT
P160 - 20-2	20	140 / 1980	96	25.0	3/4" NPT	1/2" NPT
P160 - 30-2	27.5	190 / 2750	70.6	18.0	3/4" NPT	1/2" NPT
P160 - 40-2	40	280 / 4000	49	12.2	3/4" NPT	1/2" NPT
P160 - 65-2	63	440 / 6300	31.4	8.0	1/2" NPT	M20x1.5*
P160 - 115-2	113	790 / 11,300	17.6	4.5	1/2" NPT	M20x1.5*
P160 - 180-2	176	1230 / 17,600	11.4	2.9	1/2" NPT	M20x1.5*
P160 - 255-2	255	1785 / 25,500	7.8	2.1	1/2" NPT	M20x1.5*
P160 - 400-2	399	2790 / 39,900	5.0	1.3	1/2" NPT	M20x1.5*
P160 - 520-2	521	3645 / 52,150	3.8	0.9	1/2" NPT	M20x1.5*

* Hochdruckanschlüsse mit Konusdichtung.

P200 EINFACHWIRKEND:

Pumpen Typ	Übersetzungs- verhältnis	Max betriebsdruck bar/psi	Hub- volumen cc	Max. L/min	Anschlüsse	
					Sauch	Druck
P200 - 30-1	32.5	225 / 3250	48	11.0	3/4" NPT	1/2" NPT
P200 - 45-1	44.5	310 / 4450	35.3	7.8	3/4" NPT	1/2" NPT
P200 - 65-1	64	450 / 6400	24.5	5.4	3/4" NPT	1/2" NPT
P200 - 100-1	100	700 / 10,000	15.7	3.5	1/2" NPT	M20x1.5*
P200 - 180-1	178	1245 / 17,800	8.8	1.9	1/2" NPT	M20x1.5*
P200 - 280-1	278	1945 / 27,800	5.7	1.2	1/2" NPT	M20x1.5*
P200 - 400-1	400	2800 / 40,000	3.9	0.9	1/2" NPT	M20x1.5*
P200 - 625-1	625	4375 / 62,500	2.5	0.6	1/2" NPT	M20x1.5*
P200 - 815-1	816	5715 / 81,600	1.9	0.4	M16x1.5*	M16x1.5*

* Hochdruckanschlüsse mit Konusdichtung.

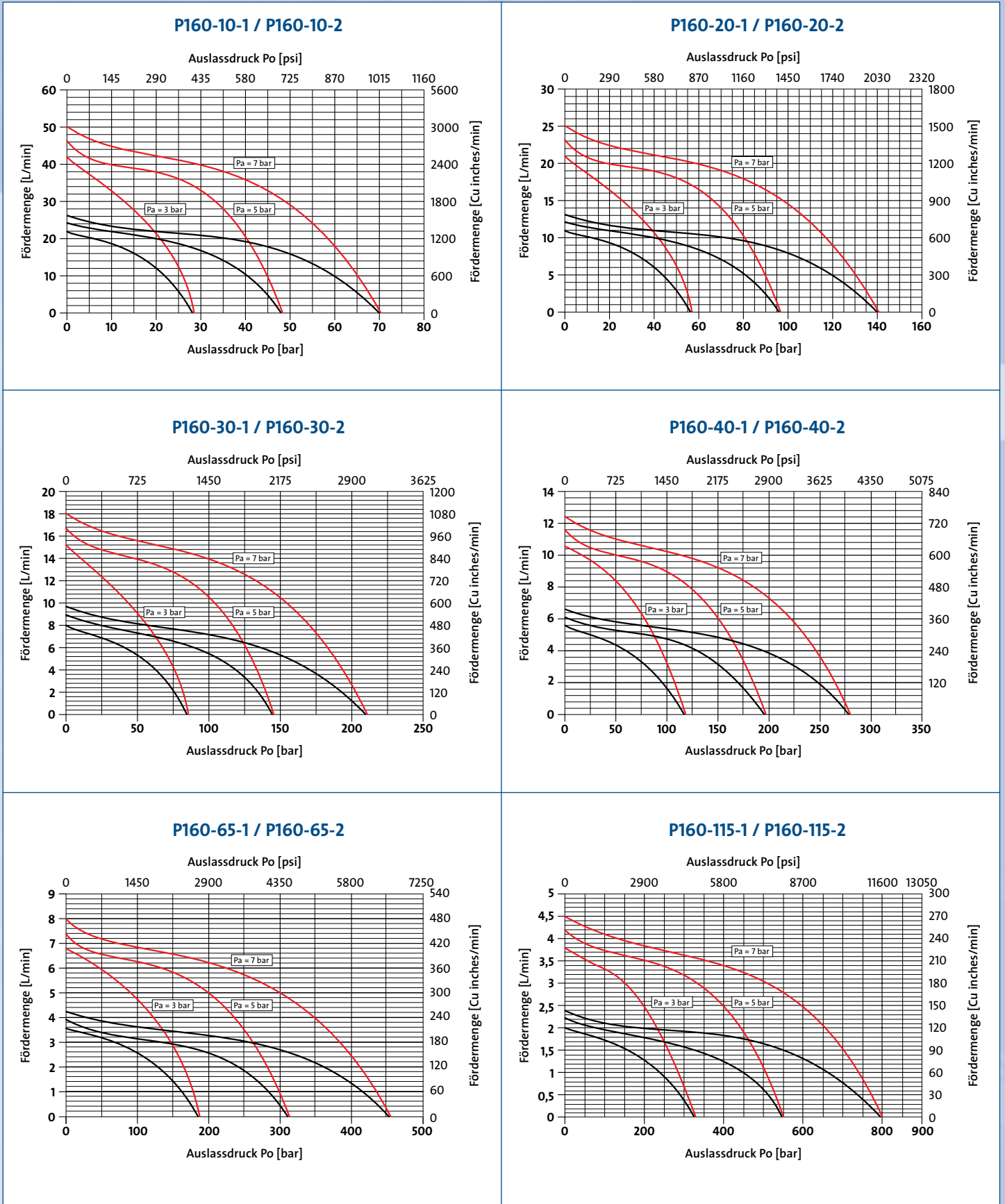
P200 DOPPELWIRKEND:

Pumpen Typ	Übersetzungs- verhältnis	Max betriebsdruck bar/psi	Hub- volumen cc	Max. L/min	Anschlüsse	
					Sauch	Druck
P200 - 30-2	31.5	220 / 3150	96	21.0	3/4" NPT	1/2" NPT
P200 - 45-2	43.5	305 / 4350	70.6	15.0	3/4" NPT	1/2" NPT
P200 - 65-2	63	440 / 6300	49	10.5	3/4" NPT	1/2" NPT
P200 - 100-2	99	695 / 9900	31.4	6.6	1/2" NPT	M20x1.5*
P200 - 180-2	177	1240 / 17,700	17.6	3.7	1/2" NPT	M20x1.5*
P200 - 280-2	277	1940 / 27,700	11.4	2.4	1/2" NPT	M20x1.5*
P200 - 400-2	399	2795 / 39,900	7.8	1.6	1/2" NPT	M20x1.5*
P200 - 625-2	624	4370 / 62,400	5.0	1.0	1/2" NPT	M20x1.5*
P200 - 815-2	815	5705 / 81,500	3.8	0.8	M16x1.5*	M16x1.5*

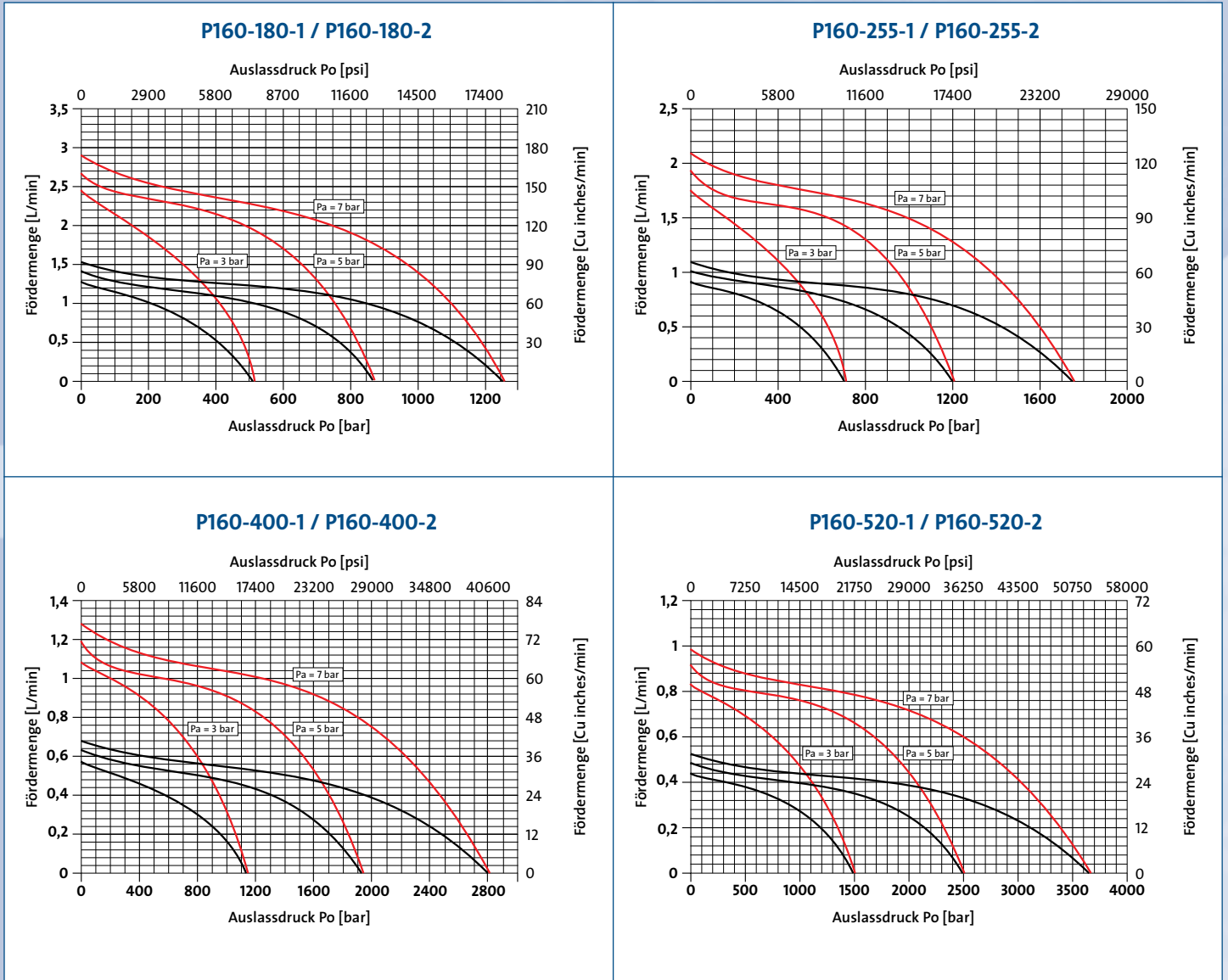
* Hochdruckanschlüsse mit Konusdichtung.

Alle Daten basieren auf 7 bar / 100 psi Antriebsluftdruck.

PUMPENLEISTUNGSKURVEN P160



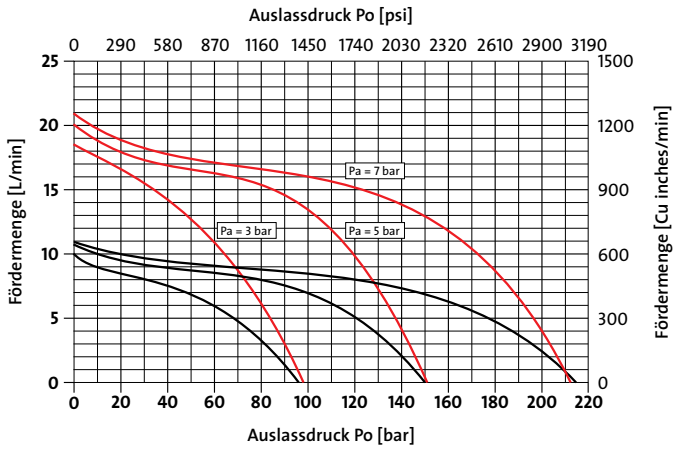
PUMPENLEISTUNGSKURVEN P160



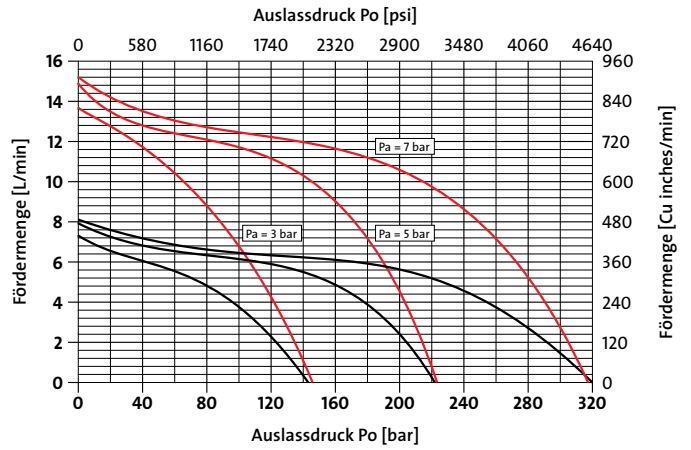
Annähernder Luftverbrauch für die Pumpentypen P160 ist $3\text{Nm}^3/\text{min}$.

PUMPENLEISTUNGSKURVEN P200

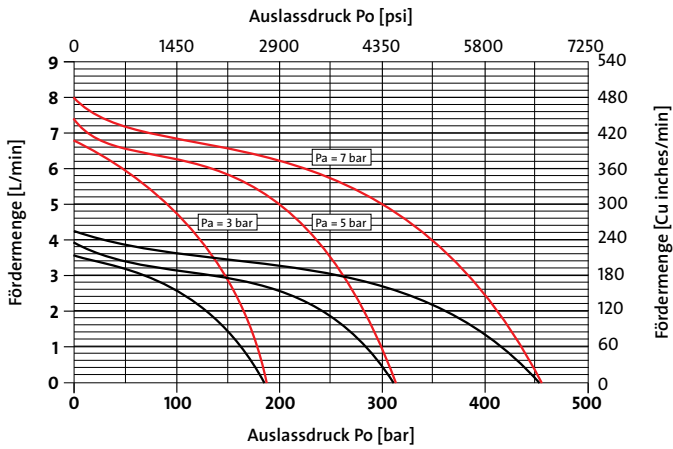
P200-30-1 / P200-30-2



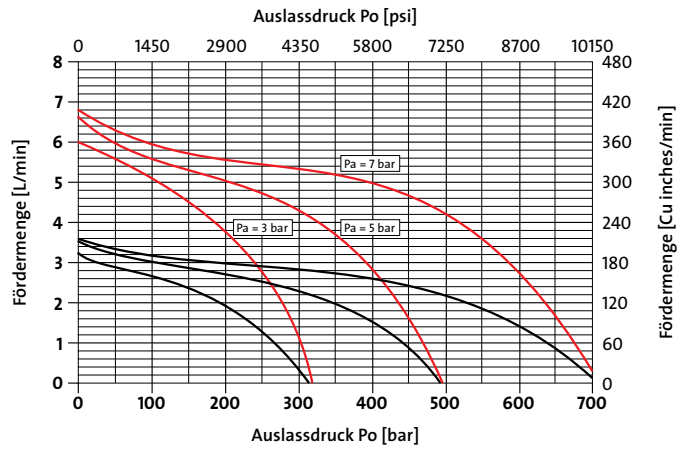
P200-45-1 / P200-45-2



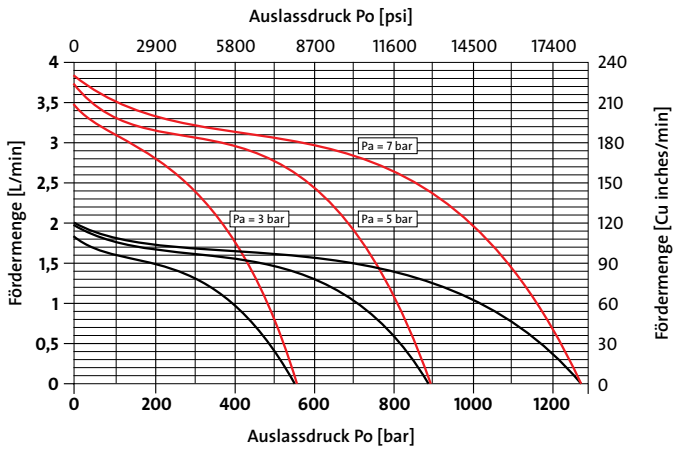
P200-65-1 / P200-65-2



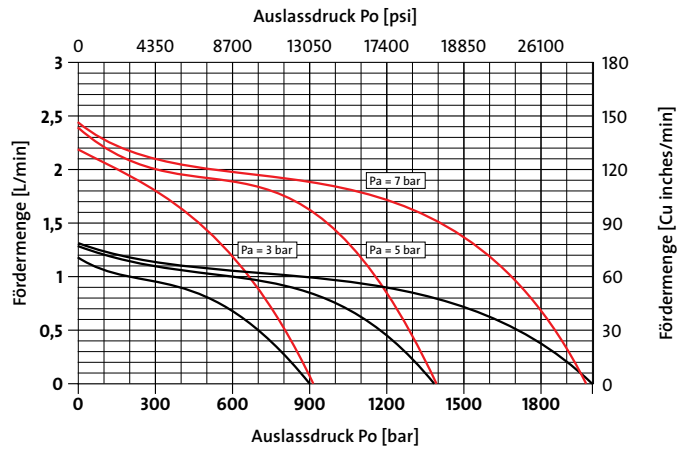
P200-100-1 / P200-100-2



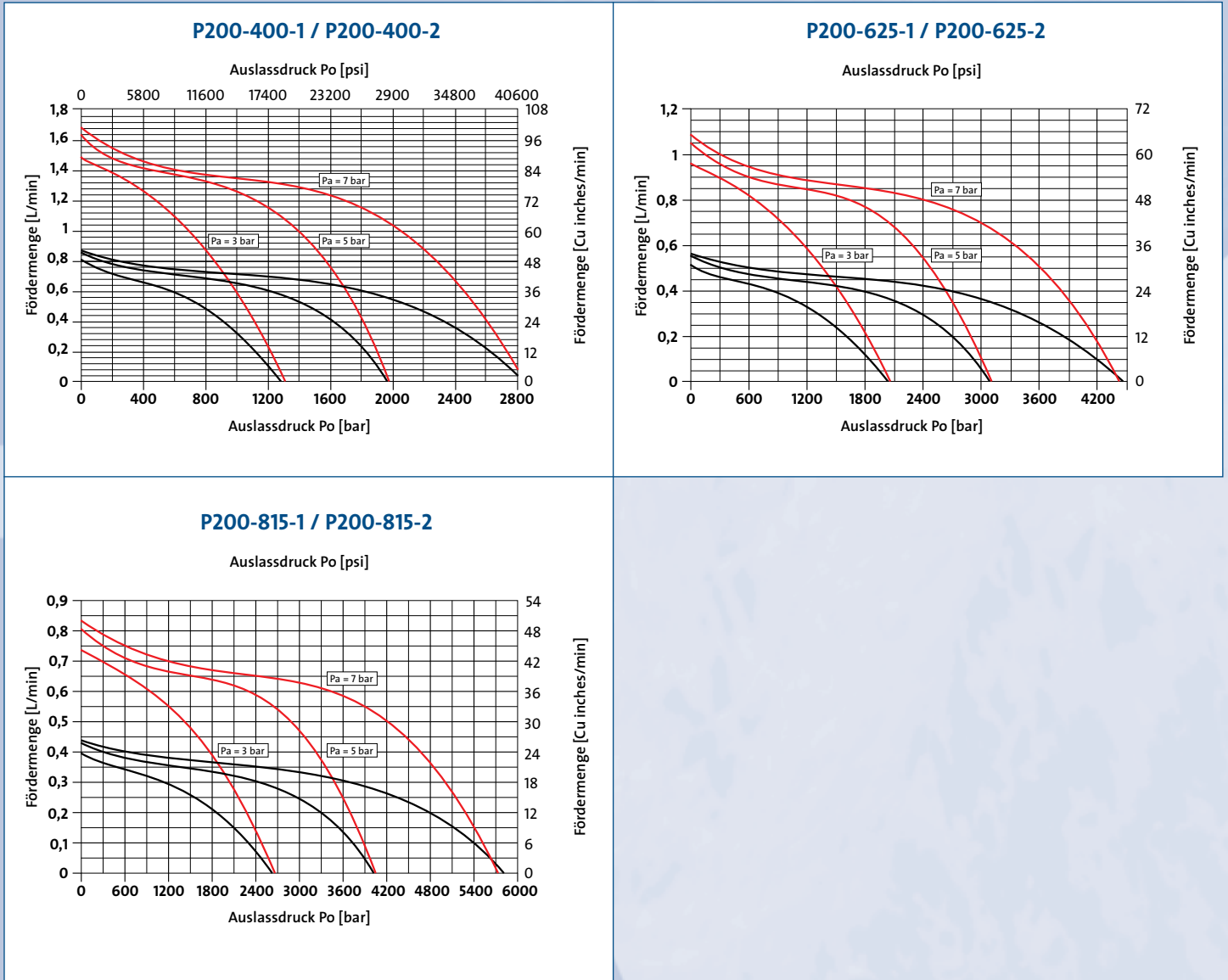
P200-180-1 / P200-180-2



P200-280-1 / P200-280-2

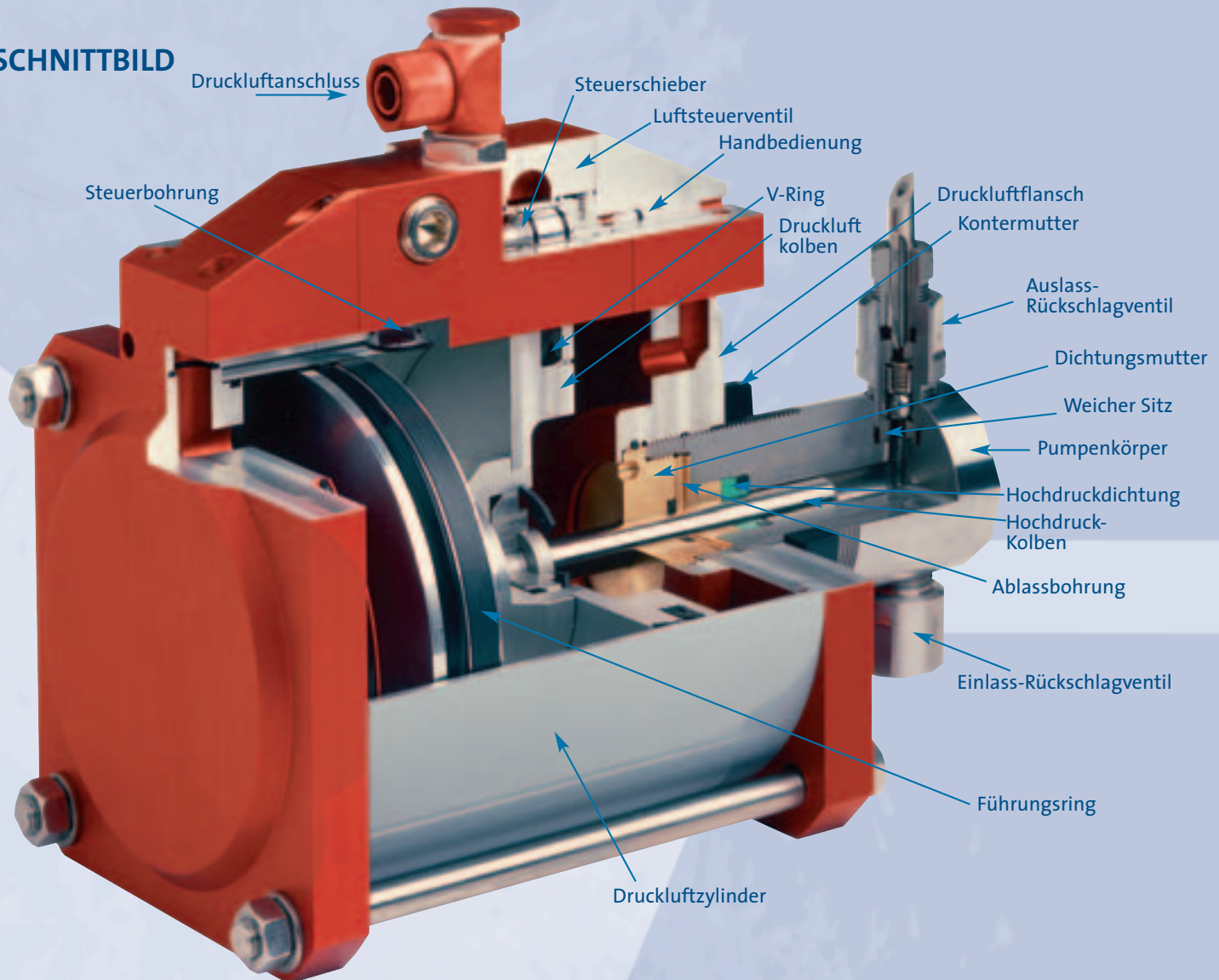


PUMPENLEISTUNGSKURVEN P200



Annähernder Luftverbrauch für die Pumpentypen P200 ist 4.5Nm³/min.

SCHNITTBILD



RESATO P160 UND P200 MATERIALLISTE (NACH DIN):

LUFTEIL:

Druckluftkolben:	Aluminium
Führungsringe:	PTFE/Kohlenstoff
Druckluftzylinder:	Aluminium, hart eloxiert an der Innenseite und Epoxy beschichtet an der Aussenseite.
Zuganker:	Rostfreier Stahl
Luftsteuerventil:	Aluminium
Druckluftflansche:	Aluminium, farb eloxiert.

HOCHDRUCKTEIL:

Pumpenkörper:	Bronze RG7; rostfreier Edelstahl 1.4122
Hochdruckkolben:	Rostfreier Edelstahl 1.4112/1.3980/17-4 PH*/15-5 PH*
Rückschlagventil:	Körper: Rostfreier Edelstahl 1.4122/15-5PH* Kugel: Rostfreier Edelstahl 1.4034 Feder: Rostfreier Edelstahl 1.4310 sonstige Mediumberührte Teile: Rostfreier Edelstahl 1.4404 / 17-4 PH*

Kontermutter: PVC

* nicht nach DIN

DICHTUNGEN:

Rückschlagventile:	Viton Ringe (Kennzeichen V) Alternativ: EPDM (Kennzeichen E) NBR (Kennzeichen B)
Hochdruckkolben:	U-PE (Kennzeichen U) Alternativ: Dachmanschetten (Kennzeichen C)
Druckluftkolben:	NBR V-Ringe

STANDARDLEISTUNGSDATEN DER HOCHDRUCKKOLBENABDICHTUNGEN:

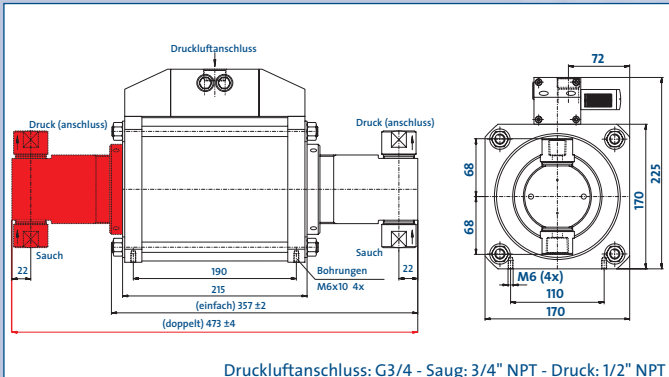
Eine der wichtigsten Eigenschaften der Resato Pumpen ist die Hochdruckkolbenabdichtung. Die serienmässig installierten U-PE Dichtungen (Kennzeichen U) bieten eine lange Lebensdauer auch für nichtschmierende Flüssigkeiten, und sind geeignet für:

- Wasser
- Mineralöle
- Hydraulik- und Schmieröle
- Feuerresistente Wasser-, Ölemulsionen oder Wasserglykollmischungen:

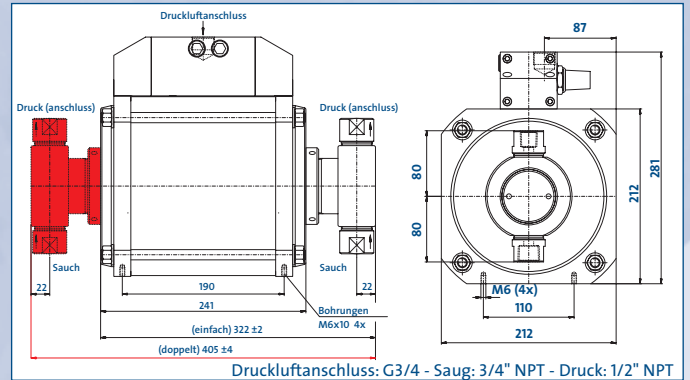
Für Flüssigkeiten mit kleine Verunreinigungen wird eine Dachmanschettendichtung empfohlen (Kennzeichen C). Alternativ sind andere Materialien für die mediumberührten Teile und Dichtungen lieferbar. Bitte wenden Sie sich an unser Werk.

MAßE UND GEWICHTE: PUMPEN TYP P160-*-1/2 AND P200-*-1/2 (EINFACH/DOPPELTWIRKEND)

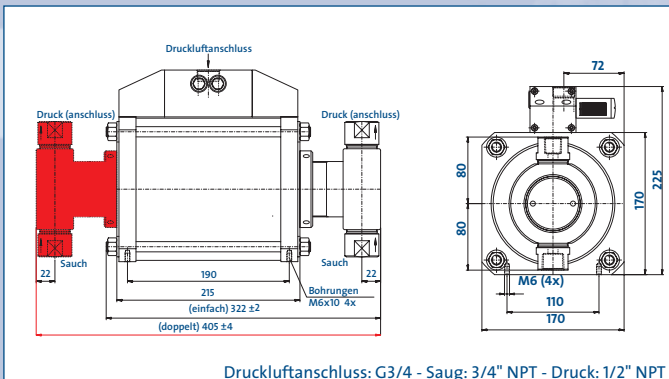
MAßE P160-10



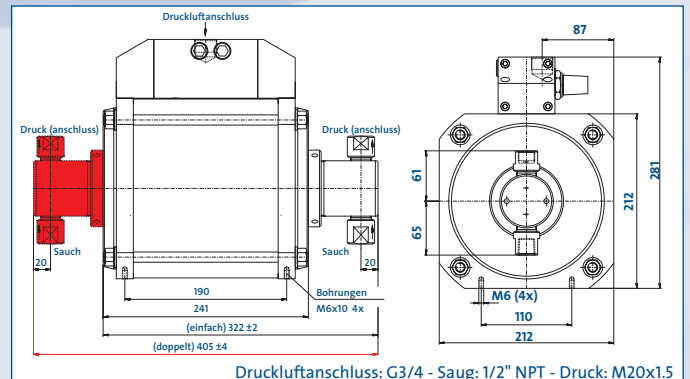
MAßE P200-30, P200-40, P200-65



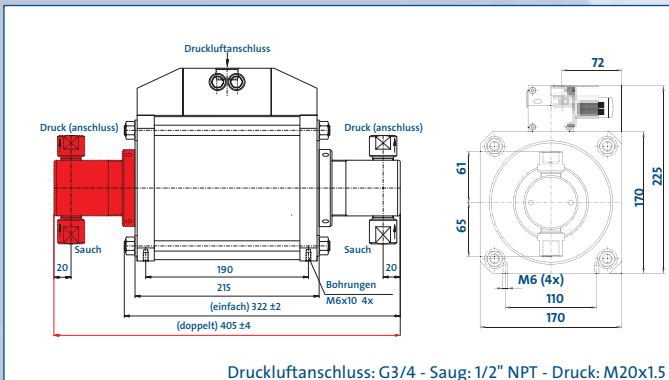
MAßE P160-20, P160-30, P160-40



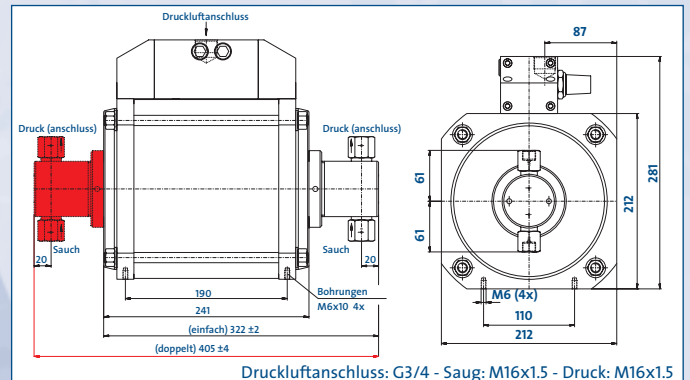
MAßE P200-100, P200-180, P200-280, P200-400, P200-625



MAßE P160-65, P160-115, P160-180, P160-255, P160-400, P160-520



MAßE P200-815



MAßE IN MM. (nominal +4 or +2)

Gewicht

P160-x-1: 15,5 kg.
P160-x-2: 20 kg.

Gewicht

P200-x-1: 17 kg.
P200-x-2: 21 kg.

* Ein- und Auslassanschluss kann in jeder gewünschten Position fixiert werden.
** Hochdruckanschluss mit 60° Konus.

BESTELLBEISPIEL

P200 - 180 - 2 / U / V
↓ ↓ ↓
Pumpenreihe - Übersetzung - Doppeltwirkend / U-PE / Viton
Hochdruckdichtung / Rückschlagventilsitz

ZUBEHÖR:

DRUCKLUFTAUFBEREITUNG

Jede Resato Pumpe muss mit einer Wartungseinheit versehen werden, um die Pumpenleistung zu regeln und um zu verhindern, dass Schmutz und Wasser in den Luftantriebsteil gelangen können.

Die Wartungseinheit besteht aus einem Filter/Wasserabscheider, Druckluftöler und Druckluftregler. Alle Teile für die P160 Pumpenreihe haben G1/2 und für die P200 Pumpenreihe G3/4 Anschlüsse.

Die Druckluftwartungsgeräte können als eine Einheit geliefert werden, Bestellnummer C-1/2 für die P160 Reihe und C-3/4 für die P200 Reihe. Sie können auch als zwei Geräte geliefert werden: Filter/Wasserabscheider, Bestellnummer FL-1/2 oder FL3/4 und Druckluftregler, Bestellnummer R-1/2 oder R-3/4.

Für die P160 Reihe kann ein Druckluftabsperrentil geliefert werden das direkt an ein Wartungsgerät montiert werden kann. Die Bestellnummer für das Absperrentil ist V-1/2.

Option:

Auf Wunsch können alle Pumpen ausgestattet werden mit Fett als Dauerschmierung.

SCHALLDÄMPFER:

Um die austretenden Luftgeräusche weitgehend zu unterdrücken und um das Luftsteuerventil vor Schmutz zu schützen, werden serienmässig Schalldämpfer in die beiden Luftauslassanschlüsse geschraubt, Typ S-16 für die P160 Reihe und Typ S20 für die P200 Reihe. Für Anwendungsfälle bei denen die austretende Druckluft nicht durch einen Schalldämpfer abgelassen werden soll, ist es möglich, die austretende Druckluft über ein Rohrsystem abzuführen.

Bitte beachten Sie, dass die Spezifikationen in dieser Broschüre ohne Ankündigung geändert werden können. Für genauere Informationen steht Ihnen unser Verkauf jederzeit gern zur Verfügung.

MONTAGEWINKEL:

Falls die eingebauten Standardgewindebohrungen nicht benutzt werden können, können vier Montagewinkel als alternativ benutzt werden.

Die Muttern der Zugankern des Pneumatikzylinders können zur Befestigung der Montagewinkel dienen. Bestellnummer für die Montagewinkel der Pumpenreihe P160 und P200 ist B16/20.

ANSCHLUSSADAPTER:

Mehrere Pumpen haben Hochdruck 60° Anschlüsse, (s. Auswahltable). Falls gewünscht, können Übergangsstücke geliefert werden mit UNF Hochdruckanschlüsse, NPT- oder G-Gewinde.

Bitte lesen Sie unseren Katalog über Hochdruck-Fittinge, -Übergangsstücke und -Rohre.

RESATO INTERNATIONAL BV

Postfach 30, NL-9300 AA Roden - Niederlande

1e Energieweg 13, NL-9301 LK Roden - Niederlande

Telefon: (+31) 50 - 501 6877

Telefax: (+31) 50 - 501 2402

E-mail: info@resato.com

Internet: www.resato.com

www.resato.de