

Druckluftmembranpumpen



PUMPEN AUS POLYETHYLEN UND PTFE



1. Hauptmerkmale:

- einsetzbar bis +120°C
- Förderdruck bis 16,0 bar
- öl- und fettfreier Luftmotor
- geringer Luftverbrauch

2. Flexible Anschlüsse

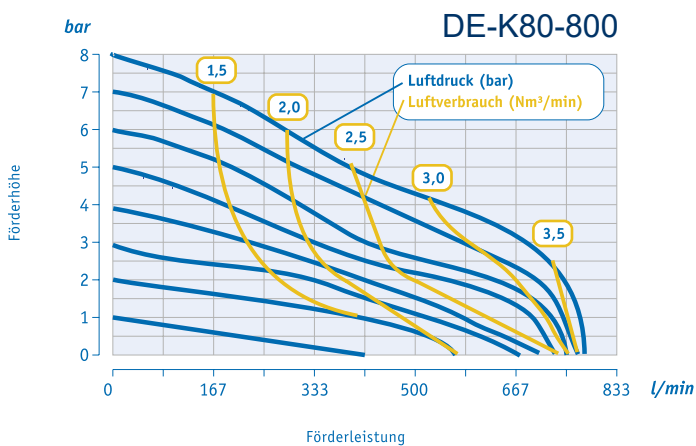
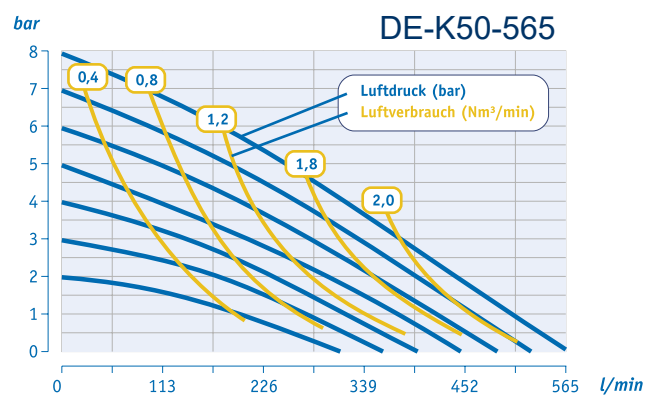
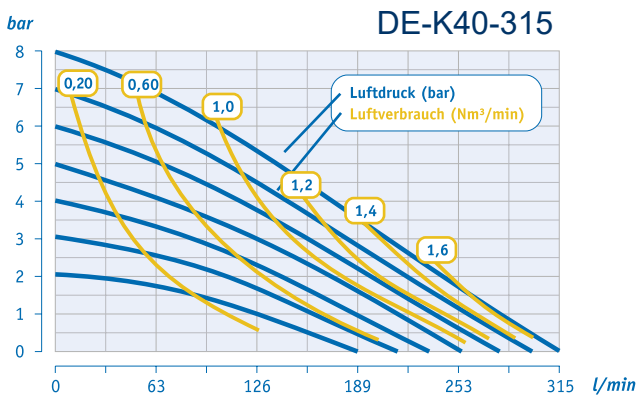
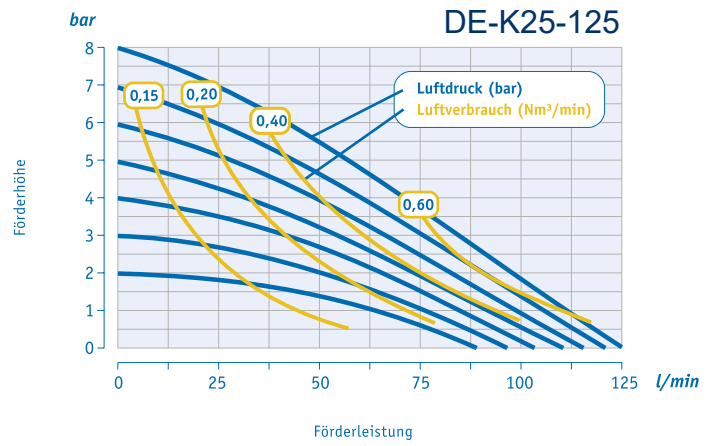
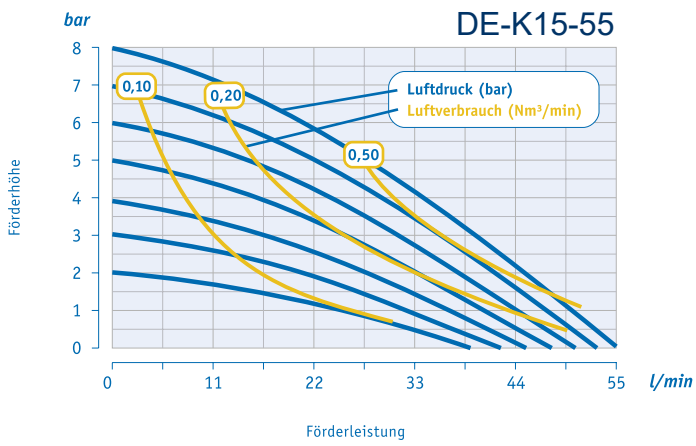
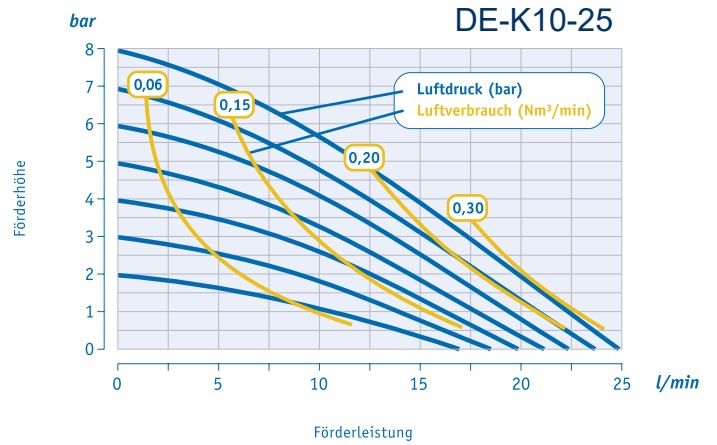
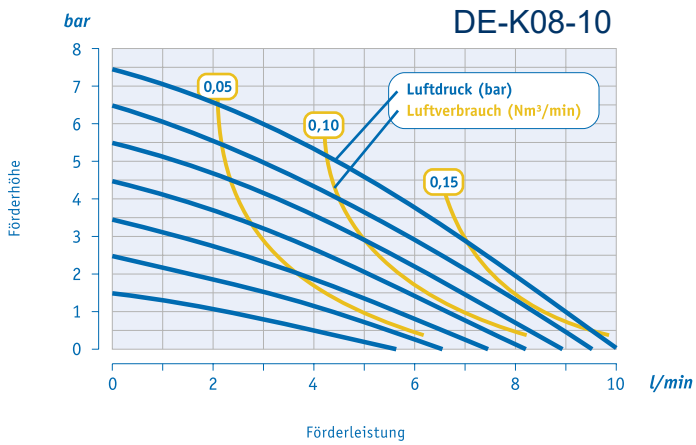
- BSP Innengewinde (Standard)
- NPT Innengewinde
- DIN Flansche PN10, PN16
- ANSI Flansche
- geteilter Materialein- und auslass
- Gewindeanschlüsse um 180° drehbar

3. Pumpengehäuse aus Vollmaterial

- Gehäuse aus Vollmaterial (PE, PTFE) gefräst
- beständig gegen nahezu alle Chemikalien
- schonende Materialförderung
- Förderung viskoser Medien bis max. 20.000 mPas

4. Perfekt geformte Membranen

- glatte Membranoberfläche (keine Membranschraube erforderlich)
- keine metallischen Bauteile in Kontakt zum Fördermedium
- Membrankolben aus Edelstahl

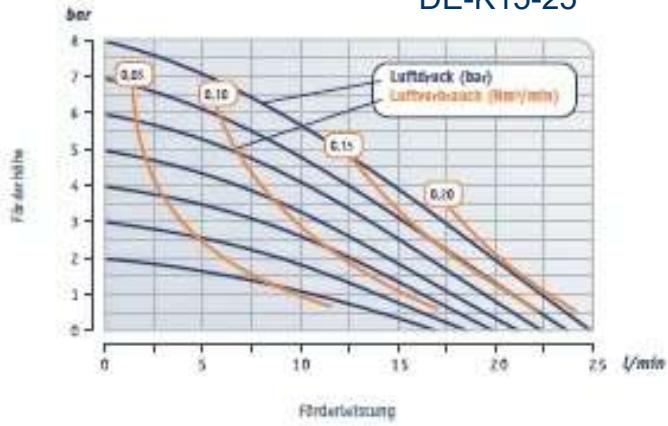
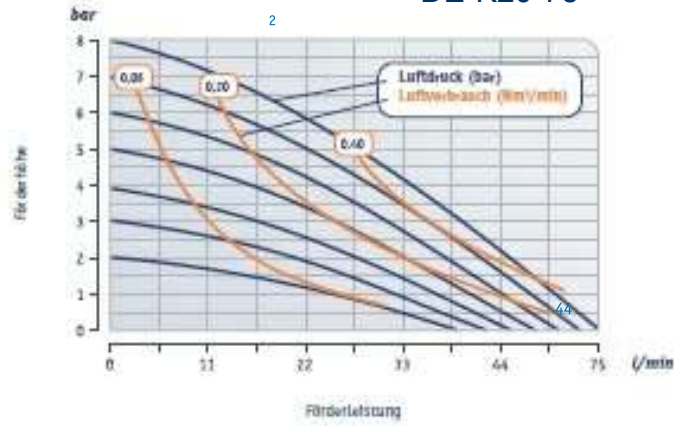
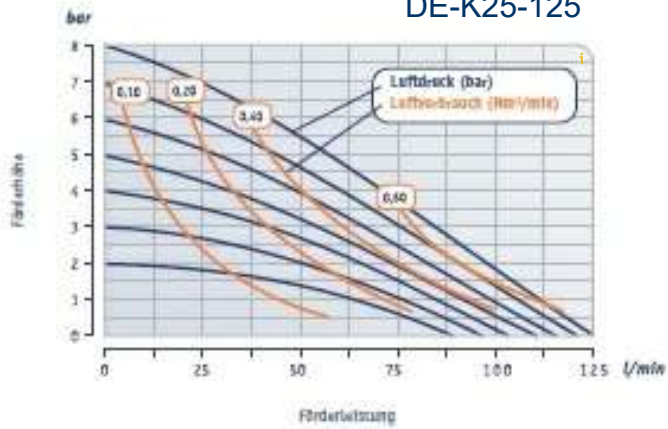
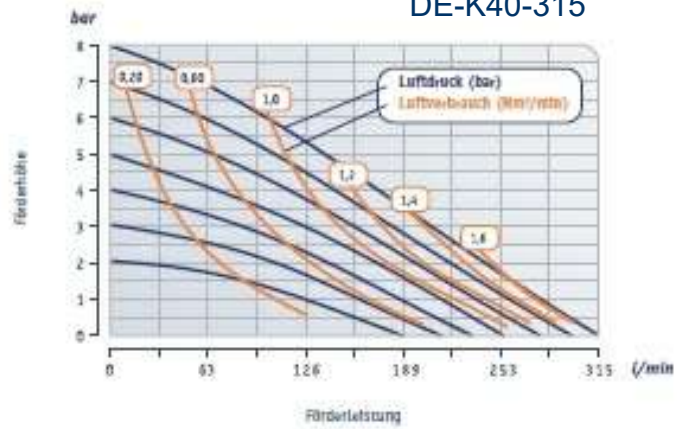
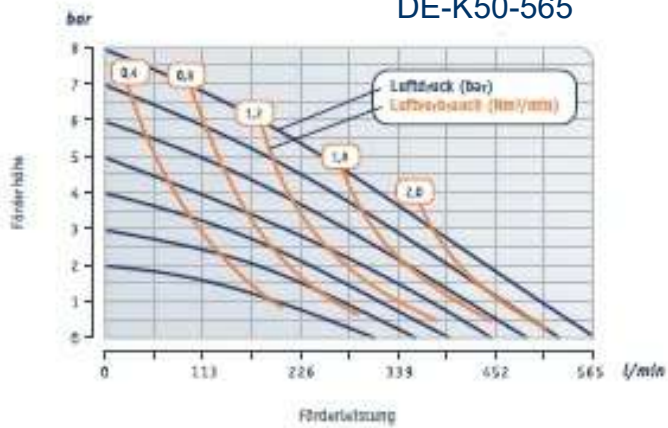
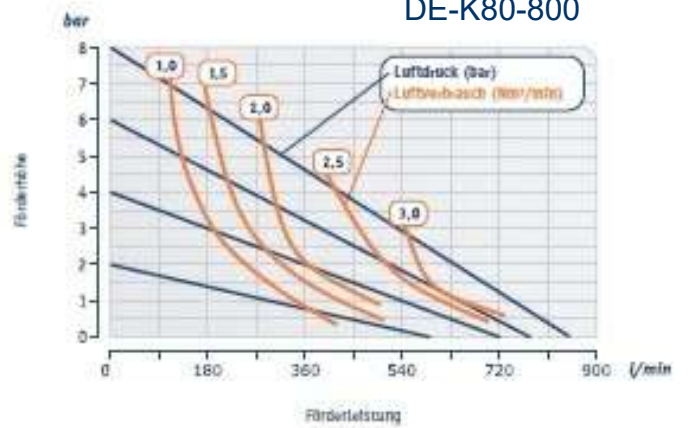


PUMPEN AUS ALUMINIUM UND GRAUGUSS



TECHNISCHE DATEN

| | 15-25 | 20-75 | 25-125 | 40-315 | 50-565 | 80-850 ** |
|--|---|--------|--------|--------|--------|-----------------|
| maximale Förderleistung (l/min.) | 25 | 75 | 125 | 315 | 565 | 850 |
| maximaler Förderdruck (bar) | 8 | | | | | |
| Anschlussnennweite medienseitig | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/2" | 2" | 3" |
| Anschlussnennweite Druckluft | R 1/8" | R 1/4" | R 1/4" | R 1/2" | R 1/2" | R 3/4" |
| Saughöhe trocken (mWs) | 2.0 | 3.0 | 4.0 | 4.0 | 5.0 | 5.0 |
| Saughöhe gefüllt (mWs) | 9.0 | | | | | 8.0 |
| maximale Feststoff-Korngröße (mm) | 3 | 4 | 7 | 10 | 12 | 15 |
| max. Betriebstemperatur – NBR, EPDM (°C) | 80 | | | | | |
| max. Betriebstemperatur – PTFE (°C) | 120 | | | | | 110 |
| Gewicht – Aluminium (kg) | 1.9 | 4.9 | 8 | 18 | 33 | 97 |
| Gewicht – Grauguss (kg) | 3,3 | 8,5 | 14 | 33 | 70 | – |
| Gehäuse – Werkstoff | Aluminium, Aluminium beschichtet mit PTFE, Grauguss | | | | | Aluminium |
| Membran – Werkstoffe | NBR, EPDM oder TFM/PTFE | | | | | |
| Kugel – Werkstoffe | NBR, EPDM, PTFE, AISI 316, PU | | | | | NBR, EPDM, PTFE |
| O-Ringe | NBR, EPDM oder FEP/FPM | | | | | |

DE-K15-25

DE-K20-75

DE-K25-125

DE-K40-315

DE-K50-565

DE-K80-800


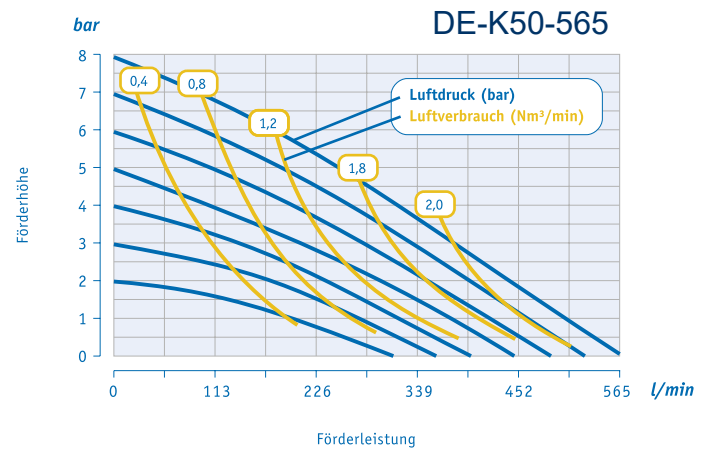
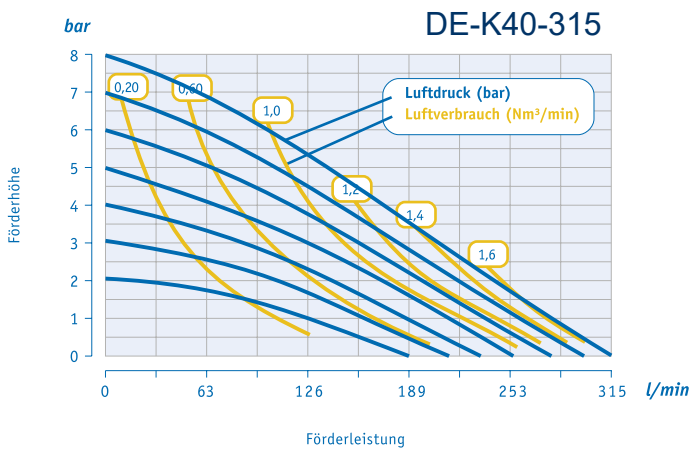
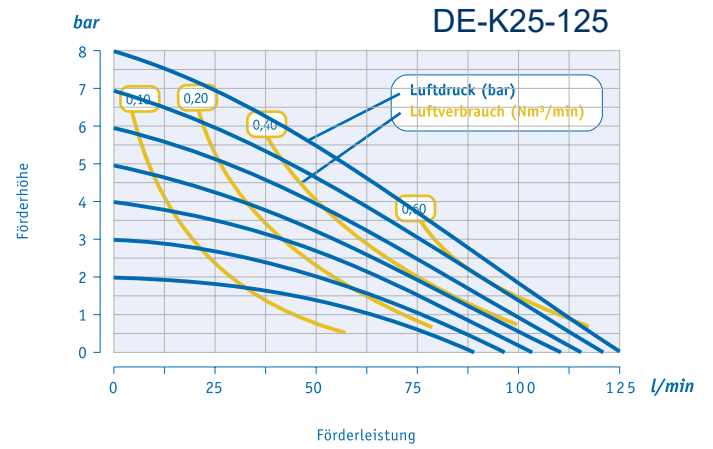
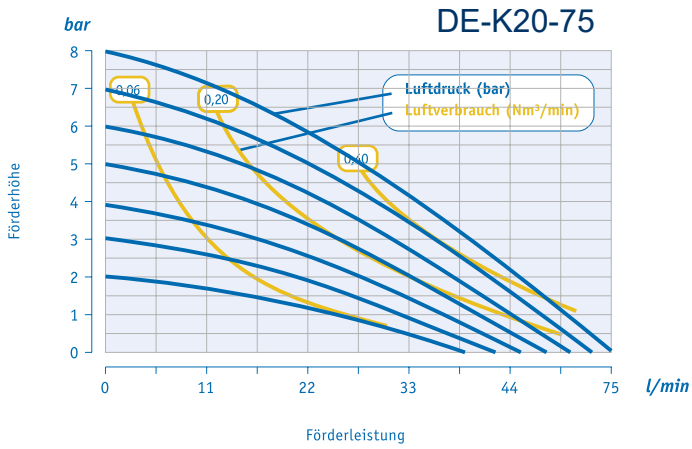
PUMPEN AUS EDELSTAHL



TECHNISCHE DATEN

| | 20-75 | 25-125 | 40-315 | 50-565 |
|--|-------------------------------|--------|--------|--------|
| maximale Förderleistung (l/min.) | 75 | 125 | 315 | 565 |
| maximaler Förderdruck (bar) | 8 | | | |
| Anschlussnennweite medienseitig | 3/4" | 1" | 1 1/2" | 2" |
| Anschlussnennweite Druckluft | R 1/4" | R 1/4" | R 1/2" | R 1/2" |
| Saughöhe trocken (mWs) | 3.0 | 4.0 | 4.0 | 5.0 |
| Saughöhe gefüllt (mWs) | 9.0 | | | |
| maximale Feststoff-Korngröße (mm) | 4 | 7 | 10 | 12 |
| max. Betriebstemperatur – NBR, EPDM (°C) | 80 | | | |
| max. Betriebstemperatur – PTFE (°C) | 120 | | | |
| Gewicht – Edelstahl (Kg) | 9.5 | 14 | 31 | 70 |
| Gehäuse – Werkstoff | AISI 316 | | | |
| Membran – Werkstoffe | NBR, EPDM oder TFM/PTFE | | | |
| Kugel – Werkstoffe | NBR, EPDM, PTFE, AISI 316, PU | | | |
| O-Ringe | NBR, EPDM oder FEP/FPM | | | |

Die oben abgebildeten Modelle zeigen eine mit EPDM Membranen und Kugeln ausgerüstete Pumpe. Diese können bei einer Pumpe mit PTFE-Membranen variieren.



AISI 316L (1.4404) ELEKTROPOLIERTE HYGIENE-PUMPE

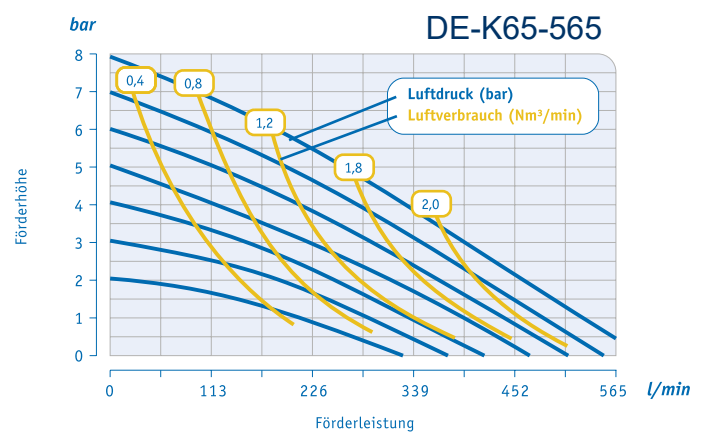
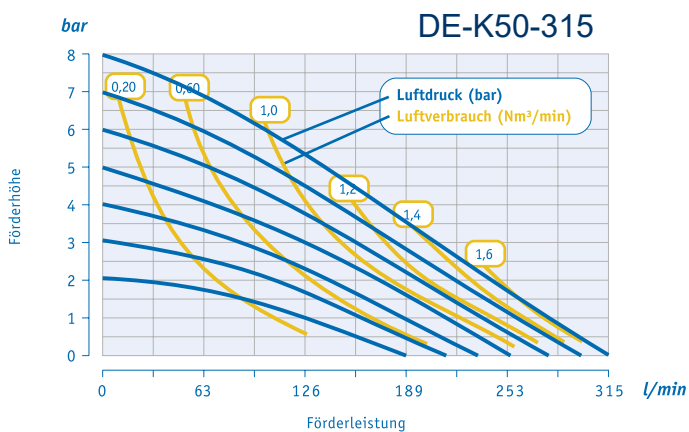
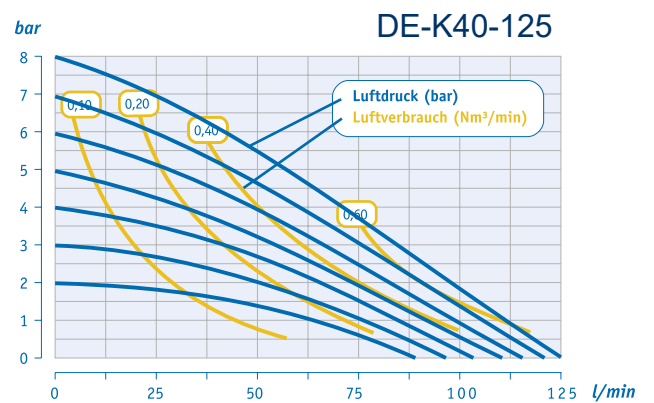
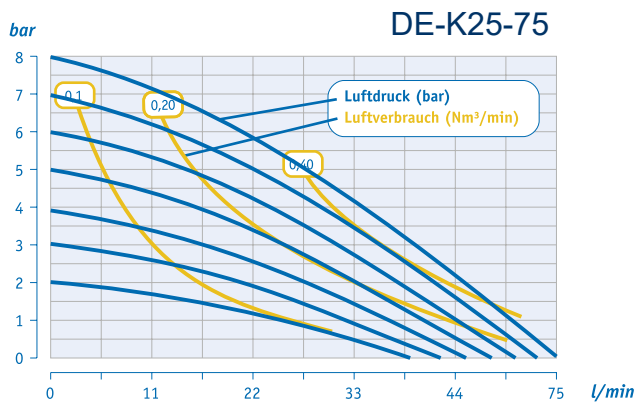
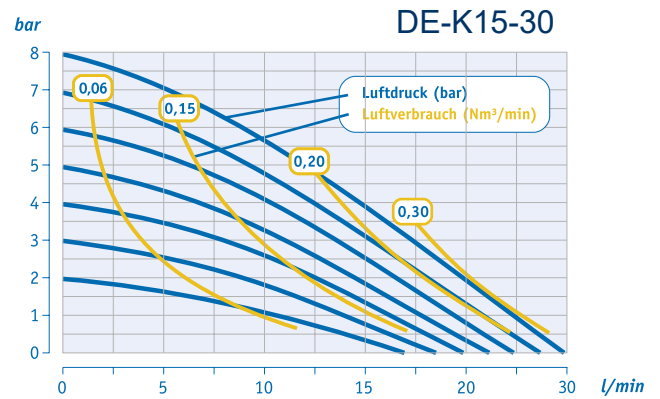


TECHNISCHE DATEN

| | 15-30 | 25-75 | 40-125 | 50-315 | 65-565 |
|--|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| maximale Förderleistung (l/min.) | 30 | 75 | 125 | 315 | 565 |
| maximaler Förderdruck (bar) | 8 | | | | |
| Anschlussnennweite medienseitig | DN 15 | DN 25 | DN 40 | DN 50 | DN 65 |
| Optionale Anschlüsse medienseitig | DIN 11850 standard, Tri-Clamp, SMS | | | | |
| Anschlussnennweite Druckluft | R 1/8" | R 1/4" | R 1/4" | R 1/2" | R 1/2" |
| Saughöhe trocken (mWs) | 1.5 | 3.0 | 4.0 | 4.0 | 5.0 |
| Saughöhe gefüllt (mWs) | 9.0 | | | | |
| maximale Feststoff-Korngröße (mm) | 4 | 5 | 8 | 11 | 14 |
| max. Betriebstemperatur – NBR, EPDM (°C) | 80 | | | | |
| max. Betriebstemperatur – PTFE (°C) | 120 | | | | |
| Gewicht – Edelstahl poliert (Kg) | 5 | 8 | 10 | 26 | 33 |
| Gehäuse – Werkstoff | AISI 316L | | | | |
| Luftmotor – Werkstoff | PE, PE leitfähig | | | | |
| Membran – Werkstoffe | NBR, EPDM oder TFM/PTFE | | | | |
| Kugel – Werkstoffe | NBR, EPDM, PTFE, AISI 316 | | | | |
| Dichtung | Silikon, PTFE, EPDM, NBR | | | | |

FOLGENDE ANSCHLÜSSE STEHEN WAHLWEISE ZUR VERFÜGUNG

- Rohrverschraubung nach DIN 11850 (Standard)
- Rohrverschraubung nach DIN 11864-1, Aseptik
- Flanschverbindung nach DIN 11864-2, Aseptik
- Klemmverbindung (TC) nach DIN 11864-3, Aseptik
- Rohrverschraubung nach ANSI
- Flanschverbindung nach ANSI
- Klemmverbindung (TC) nach ANSI
- SMS
- RJT



ZUBEHÖR FÜR HYGIENE-PUMPEN



Mobile Hygiene-Pumpen

Alle Kunz Pumpen sind als mobile Pumpen lieferbar. Um den Erfordernissen der Lebensmittel- und Pharmaindustrie gerecht zu werden, wird bei den Hygiene-Pumpen der Wagen aus Edelstahl gefertigt. Selbstverständlich können am Transportwagen alle für den Betrieb der Pumpe erforderlichen Zubehörteile (Filterregler, Schlauchhalter) montiert werden.



Heiz- oder Kühlmantel

Bei einer Vielzahl von Förderaufgaben ist es erforderlich, dass ein Produkt beheizt oder gekühlt werden muss. Für diese Anwendungen können die Seitenteile sowie die Materialein- und auslässe beheizt oder gekühlt werden. Zur Beheizung der Pumpe kann wahlweise Warmwasser, Dampf oder Wärmeträgeröl verwendet werden. Die maximal zulässige Betriebstemperatur beträgt -30°C bis $+120^{\circ}\text{C}$.

PULSATIONS DÄMPFER

Beim Betrieb von druckluftbetriebenen Doppelmembranpumpen (Verdrängerpumpen) entsteht durch die oszillierende Bewegung der Membrane ein pulsierender Förderstrom. Um einen nahezu gleichförmigen Förderstrom zu erreichen, ist der Einsatz eines geeigneten aktiven Pulsationsdämpfers zwingend erforderlich.

Beim Einsatz der Kunz Pumpen mit Kunststoffgehäuse wird der Pulsationsdämpfer ohne die Verwendung weiterer Bauteile unmittelbar auf den Materialauslass geschraubt. Bei der Verwendung von Pumpen mit metallischem Gehäuse wird der Pulsationsdämpfer der Pumpe nachgeschaltet.

Jeder Pulsationsdämpfer verfügt über einen separaten Druckluftanschluss. Pumpe und Pulsationsdämpfer sind gemeinsam an die Druckluftleitung anzuschließen, damit beide Einheiten mit dem gleichen Luftdruck versorgt werden. Sobald die Pumpe mit Luftdruck versorgt wird und zu fördern beginnt, beginnt auch der Pulsationsdämpfer die Pulsation zu reduzieren.

Die Membrane des Pulsationsdämpfers dient wie bei den Doppelmembranpumpen als Trennmembrane zwischen der Luft- und der Produktseite. Reduziert oder steigt der Luftdruck infolge geänderter Betriebsbedingungen, reduziert bzw. steigt der Druck auf der Förderseite. Dies geschieht sowohl in der Pumpe als auch im Pulsationsdämpfer. Bedingt durch diese automatische Anpassung des Druckes wird eine gleichbleibend gute Dämpfung der Pulsation erreicht.



Als produktberührter Werkstoff stehen folgende Materialien zur Verfügung:

- Polyethylen (PE)
- Polyethylen, elektrisch leitfähig (PE leitfähig)
- Teflon (PTFE)
- Teflon, elektrisch leitfähig (PTFE leitfähig)
- Aluminium
- Edelstahl
- polierter Edelstahl

Die Membrane bestehen aus den Materialien:

- EPDM
- Teflon (TFM/PTFE)
- NBR (Buna/Nitril)

Die Dämpferköpfe sind aus PE, PE leitfähig bzw. aus PP gefertigt.

- Einfache Installation an der Pumpe.
- Freier Durchfluss (nahezu kein Gegendruck vorhanden).
- Geringe Vibration der Pumpe.
- Geringer Geräuschpegel der Pumpe.
- Automatisches Entlüften des Pulsationsdämpfers.

PULVER-PUMPEN



Pulver-Pumpen können zur Förderung von Pulvern bis zu einer Schüttdichte von 800 kg/m^3 eingesetzt werden.

Durch das kontinuierliche Einblasen von Druckluft in die Membrankammern wird ein Absetzen des Pulvers verhindert. Somit wird ein Abscheren der Membranen beim Anfahren der Pumpe über die in der Membrankammer befindliche Pulver-Restmenge ausgeschlossen.

Die Pulver-Pumpen stehen in metallischer Ausführung in jeder Nennweite zur Verfügung.

Eigenschaften:

- Kein manuelles Fördern von Pulver erforderlich.
- Keine Kontamination des Pulvers durch manuelle Förderung möglich.
- Das Pulver kann direkt dosiert werden.
- Einfacher Systemaufbau.
- Pumpe leicht zu transportieren.

Die Pulver Pumpe eignet sich unter anderem zum Fördern folgender Produkte:

- gemahlener Kalkstein
- Talkum
- Silikon
- Kohlestaub
- Ruß
- Quarzstaub
- Polyacrylat
- Aerosole
- Schokopulver
- Zucker
- gemahlener Kautschuk
- pharmazeutische Grundstoffe
- Siliziumoxyd

HOCHDRUCKPUMPEN

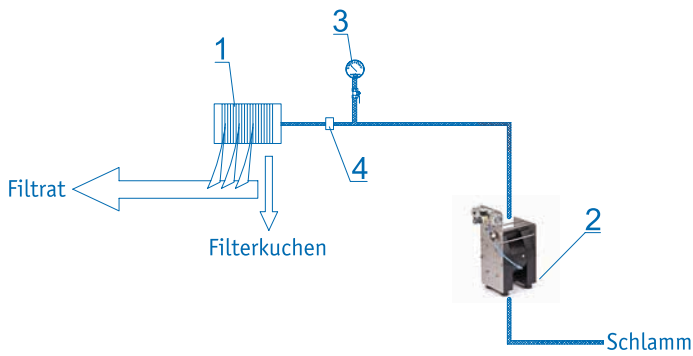


HP – Hochdruckpumpen für folgende Anwendungen

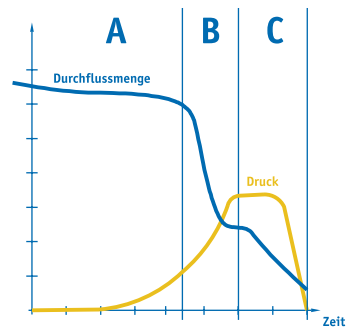
- Beschickung von Kammerfilterpressen
- Beschickung von Sprühdüsen
- Förderung hochviskoser Medien
- Lackieranlagen
- Überwindung großer Förderhöhen

Funktionsweise

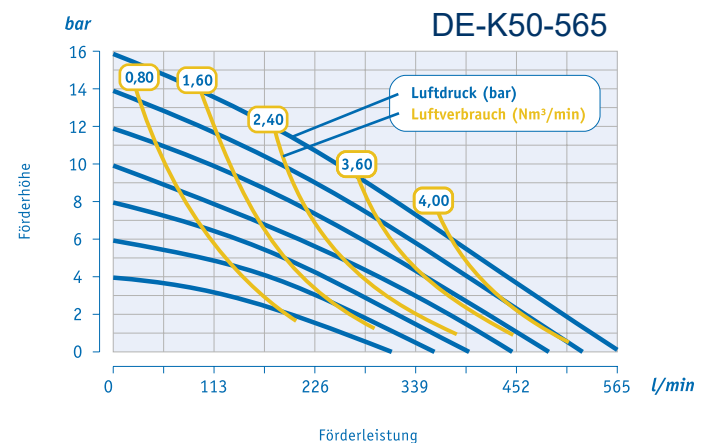
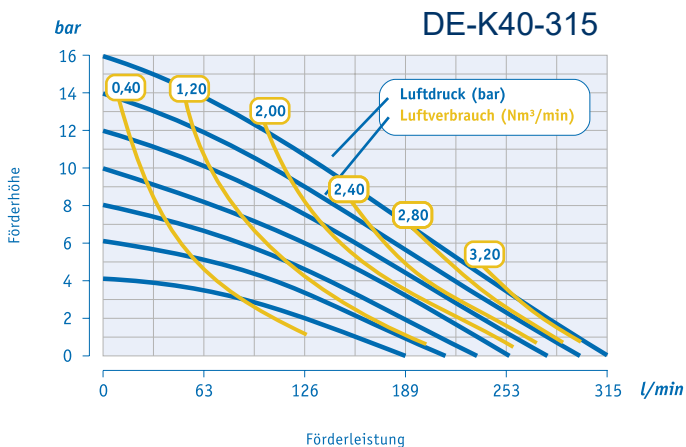
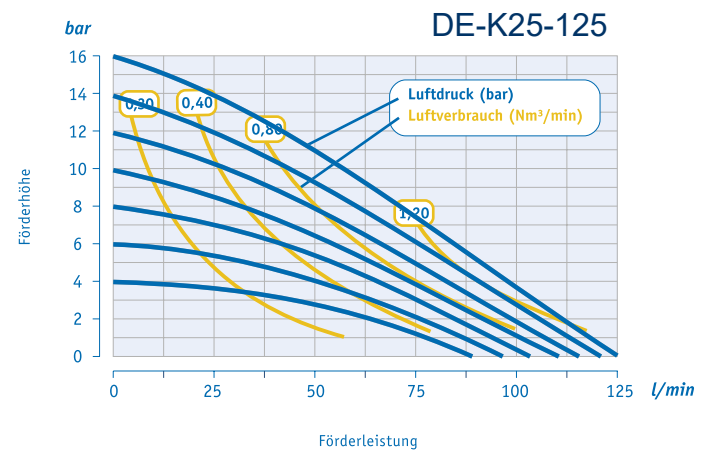
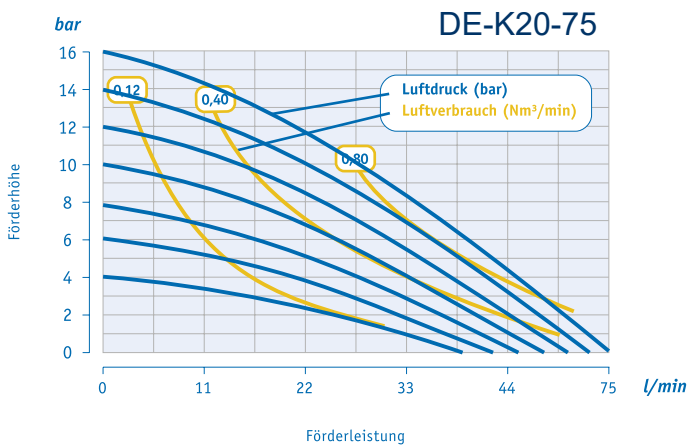
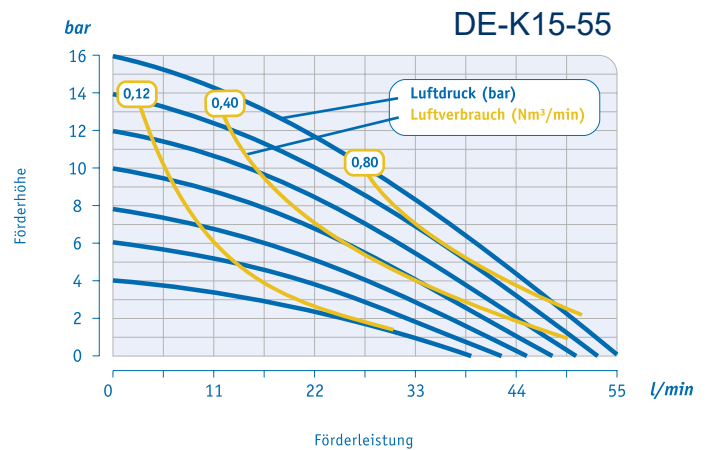
Unsere HP Baureihe erzielt bei einem Antriebsdruck von max. 8,0 bar durch eine externe Druckübersetzung (Booster) einen Förderdruck von 16,0 bar. Unsere Pumpen erreichen mit Druckluftbooster eine max. Fördermenge von 34 m³/h (DM50/565). Alle produktberührten Gehäuseteile bestehen aus Polyethylen (PE), Aluminium, Grauguss oder Edelstahl.



| Bauteil | Name |
|---------|----------------|
| 1 | Filterpresse |
| 2 | Hochdruckpumpe |
| 3 | Manometer |
| 4 | Berstscheibe |



Filtrationskurve einer Kammerfilterpresse



MEMBRAN-FASSPUMPE



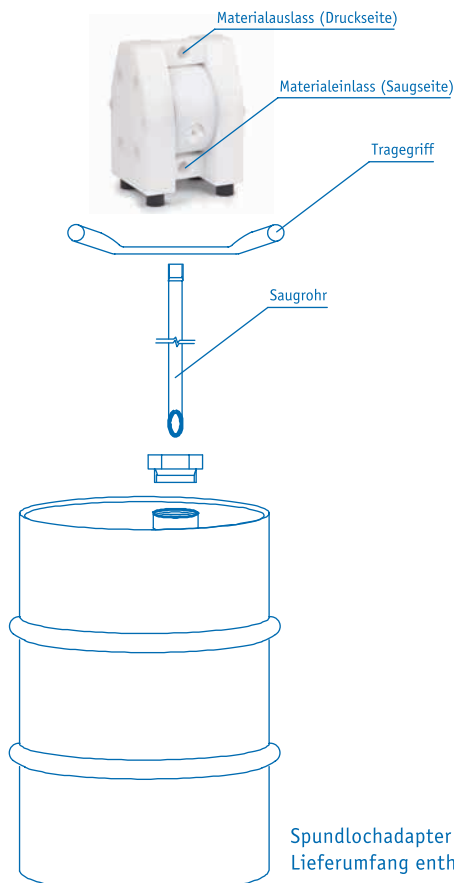
Membran-Fasspumpen

Um eine optimale Beständigkeit gegenüber den zu fördernden Medien zu gewährleisten, werden Kunz Fasspumpen in folgenden Werkstoffen gefertigt: PE, PE leitfähig, PTFE, PTFE leitfähig, Aluminium und Edelstahl (AISI 316 L). Einzusetzen sind unsere Fasspumpen bis zu einer Viskosität von 12.000 mPas. Fasspumpen sind bis zu einer Baugröße von 1" (DN 25) lieferbar.

Weitere Optionen

- Flanschanschluss
- Hubzähler zum Zählen der Membranhübe (Dosieren, Füllen etc.)
- Membranüberwachung - informiert den Betreiber über den Ausfall einer Membrane
- Aktive Pulsationsdämpfer - zur gleichmäßigeren Produktförderung
- Druckübersetzte Pumpen zur Beschickung von Filterpressen
- Pumpen mit geteiltem Materialein-/auslass - 2-1, 2-2, 1-2

FOLGENDE ANSCHLÜSSE STEHEN WAHLWEISE ZUR VERFÜGUNG



Materialien der Saugrohre:

- Polypropylen
- PTFE
- Aluminium
- Edelstahl (AISI 316)



Weitere Produkte:

Schlauchpumpen

Drehkolbenpumpen

Exzentrerschneckenpumpen

Kreiselpumpen

Kunz Industriepumpen

Offenau 63

25335 Bokholt-Hanredder

Telefon 04121 / 261 40-0

Telefax 04121 / 261 40-69

info@kunz-pumpen.de

www.kunz-pumpen.de