



C-Serie Klaue



**Elmo
Rietschle**
A Gardner Denver Product



Klauen-Vakuumpumpen, -Verdichter und Druck-Vakuumpumpen



C-VLR ZEPHYR
Vakuumpumpe



C-DLR ZEPHYR
Verdichter



C-KLR ZEPHYR
Druck-Vakuumpumpe

Unsere trocken verdichtende C-Serie erzeugt berührungslos Vakuum, Druck oder Druck-Vakuum mit höchstem Wirkungsgrad und größter Wirtschaftlichkeit. Möglich ist dies durch das Prinzip der inneren Verdichtung. Dabei wird das Gas innerhalb des Verdichterraumes vorverdichtet und ausgestoßen.

Breites Leistungsspektrum

Unsere Klauen-Vakuumpumpen C-VLR und -Verdichter C-DLR erreichen im Dauerbetrieb Vakua bis 50 mbar (abs.) und Überdrücke bis 2,2 bar. Die Druck-Vakuumpumpe C-KLR kann im kombinierten Einsatz gleichzeitig Unterdruck bis zu -0,6 bar und Überdruck bis zu +1,0 bar erzeugen.

Innovative Klauen-Technologie

Die Klauenrotoren besitzen eine optimierte, hoch präzise Kontur und wälzen, synchronisiert über ein Präzisionsgetriebe, berührungslos gegeneinander ab. Dabei erfolgt die Verdichtung trocken und verschleißfrei. Verdichterraum und Getriebe sind durch spezielle Dichtungen voneinander getrennt. Die Klauenrotoren steuern die Zu- und Abführung des angesaugten Mediums durch Öffnen und Schließen des Ansaug- beziehungsweise Auslasskanals. Verschleißanfällige Ventile sind dadurch nicht erforderlich.

Hervorzuheben sind bis zur Baugröße 300 auch die Vorteile der fliegenden Rotorlagerung. Die patentierte Neuentwicklung der Dreiflügelrotoren mit Zwischenaufladung erzeugt erstmals Druck und Vakuum kombiniert in einer Stufe.

Explosionsfeste Ausführungen mit reduzierter Leckrate, sowie ATEX konforme Vakuum- und Druck-Ausführungen sind verfügbar.

Vorteile auf einen Blick

- Hoher Wirkungsgrad
- Trockene, berührungslose Verdichtung
- Betriebssicher und belastbar
- Kühlluft gezielt abführbar
- Stabile Verkleidung
- Mit integriertem Frequenzumrichter lieferbar
- Niedriges Geräuschniveau
- ATEX konforme Ausführungen erhältlich
- Patentierte Dreiflügelrotoren
- Druck und Vakuum kombiniert in einer Stufe



Anwendungsbeispiele



Chemische Industrie

- Gasverdichtung

Druckindustrie

- Bestäubung
- Bogenoffsetmaschinen
- Ionisierung
- Luftversorgungsschränke
- Rollenoffsetmaschinen
- Trocknung
- Zentrale Luftversorgung
- Zentrale Vakuumversorgung

Druck-Weiterverarbeitung

- Falzmaschinen
- Luftversorgungsschränke
- Sammelhefter
- Schneidemaschinen
- Zusammentragmaschinen



Holzindustrie

- Absauganlagen
- Haltevorrichtungen
- Spannvorrichtungen



Industrie allgemein

- Absauganlagen
- Industrieöfen
- Trocknungsanlagen

Medizintechnik

Pneumatische Förderung

Umwelttechnik

- Absauganlagen
- Belüftung
- Gasverdichtung
- Trocknung

Verpackungsindustrie

Zentrale Vakuumsysteme



Produktübersicht

C-VLR ZEPHYR

Klaunen-Vakuumpumpen

Saugvermögen von 60 bis 1.000 m³/h, max. Endvakuum im Dauerbetrieb bis 50 mbar (abs.). Hocheffizient, trocken und berührungslos verdichtend. Stabiler Verlauf der Kennlinie über den gesamten Vakuumbereich. Integrierte Luftkühlung ohne zusätzliche Medien. Kann mit Frequenzumrichter betrieben werden. ATEX konforme Ausführungen erhältlich. Geringer Wartungsaufwand bei vielfältigen Einsatzmöglichkeiten.

C-DLR ZEPHYR

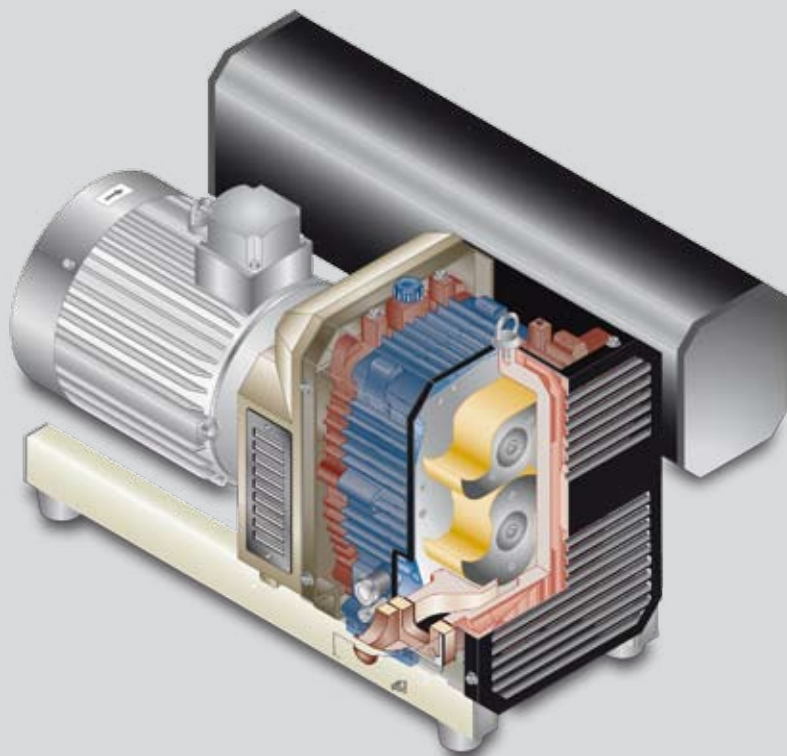
Klaunen-Verdichter

Volumenströme von 60 bis 600 m³/h, max. Überdruck im Dauerbetrieb bis 2,2 bar. Hocheffizient, trocken und berührungslos verdichtend. Stabiler Verlauf der Kennlinie über den gesamten Druckbereich. Integrierte Luftkühlung ohne zusätzliche Medien. Kann mit Frequenzumrichter betrieben werden. ATEX konforme Ausführungen erhältlich. Geringer Wartungsaufwand bei vielfältigen Einsatzmöglichkeiten.

C-KLR ZEPHYR

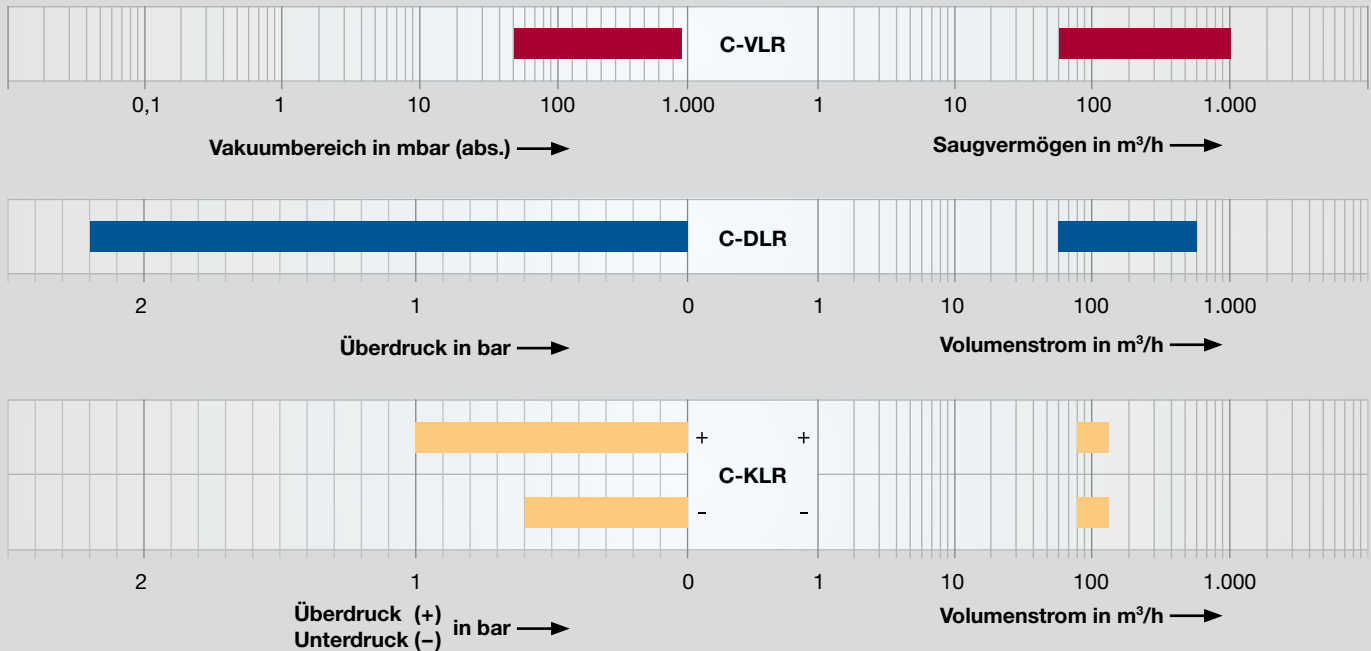
Klaunen-Druck-Vakuumpumpen

Volumenströme von 80 bis 140 m³/h, Vakuum bis zu - 0,6 bar und Überdruck bis zu + 1,0 bar. Hocheffizient, trocken und berührungslos verdichtend. Saug- und druckseitige Betriebspunkte nahezu unabhängig voneinander. Integrierte Luftkühlung ohne zusätzliche Medien und Druckluft-Nachkühler für niedrige Ausblastemperaturen. Ausgerüstet mit Vakuum- und Druckbegrenzungsventil. Zweistufig mit mehreren Druckniveaus möglich. Geringer Wartungsaufwand bei vielfältigen Einsatzmöglichkeiten.



Technische Daten

Leistungsbereich

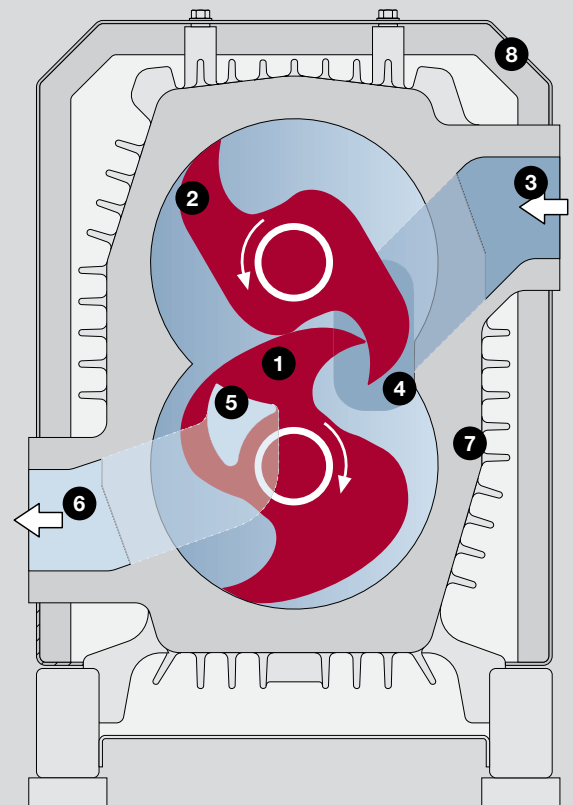


Funktionsprinzip

Wie die Drehschieberpumpen und die Wälzkolbengebläse gehören auch die Klauenverdichter und -vakuumumpen zur Gattung der statischen Verdichtersysteme. Die Verdichtung erfolgt hier durch »innere« Raumverkleinerung.

Eine Klaue besteht aus zwei Rotoren (**1 und 2**), die gegenläufig mit sehr engen Spalten berührungslos in einem Verdichtergehäuse (**7**) kämmen. Sie werden über ein Präzisionsgetriebe synchronisiert. Das Gas wird durch Vergrößern des Schöpfraumes über den Sauganschluss (**3**) und die Saugkanalöffnung (**4**) in den Verdichter-raum gesaugt.

Durch die Drehung der Rotoren wird das Gas von der Saugseite auf die Druckseite transportiert. Dort wird es durch Verkleinern des Volumens zwischen den Rotoren verdichtet, bis der untere Rotor die Öffnung des Druckkanals (**5**) frei gibt. Diese »innere Verdichtung« ermöglicht es, hohe Differenzdrücke bei Wirkungsgraden von über 60 % zu realisieren. Anschließend wird das vorverdichtete Gas durch den Druckanschluss (**6**) ausgeschleust. Um die Verdichtungswärme abzuführen, wird Kühlluft zwischen dem Verdichtergehäuse (**7**) und einer schallisolierten Haube (**8**) durchgesaugt und seitlich ausgeblasen.





Technologien für alle Vakuum- und Druckanwendungen



F-Serie Radial



G-Serie Seitenkanal



L-Serie Flüssigkeitsring



V-Serie Drehschieber



R-Serie Wälzkolben



C-Serie Klaue



S-Serie Schraube



X-Serie Systeme

www.gd-elmorietschle.com

er.de@gardnerdenver.com

**Gardner Denver
Schopfheim GmbH**
Roggenbachstraße 58
79650 Schopfheim · Deutschland
Tel. +49 7622 392-0
Fax +49 7622 392-300

**Gardner Denver
Deutschland GmbH**
Industriestraße 26
97616 Bad Neustadt · Deutschland
Tel. +49 9771 6888-0
Fax +49 9771 6888-4000

**Gardner
Denver**

Elmo Rietschle is a brand of the
Gardner Denver Blower Division