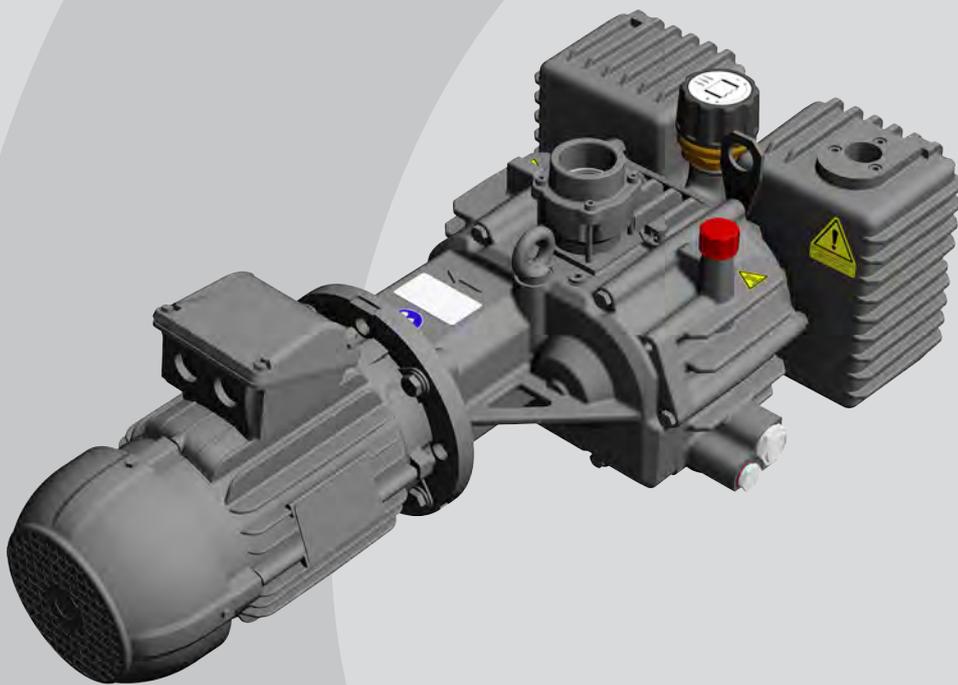


Original Betriebsanleitung
C-VLR 62 | 122 Passive Kühlung
Vakuumpumpe



C-Serie
C-Series

Klaue
Claw



Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	4
1.1	Grundsätze	4
1.2	Zielgruppe	4
1.3	Zulieferdokumentation und mitgeltende Dokumente	4
1.4	Abkürzungen	4
1.5	Richtlinien, Normen, Gesetze	4
1.6	Symbole und Bedeutung	5
1.7	Fachbegriffe und Bedeutung	6
1.9	Urheberrecht	6
2	Sicherheit	7
2.1	Kennzeichnung von Warnhinweisen	7
2.2	Allgemeines	7
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.4	Unzulässige Betriebsweisen	8
2.5	Personalqualifikation und -schulung	8
2.6	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	8
2.7	Sicherheitshinweise für den Betreiber	8
2.8	Sicherheitshinweise für Aufstellung, Inbetriebnahme und Wartung	9
2.9	Garantiebestimmungen	9
3	Transport, Lagerung und Entsorgung	10
3.1	Transportieren	10
3.1.1	Auspacken und Lieferzustand prüfen	10
3.1.2	Anheben und Transportieren	10
3.2	Lagern	11
3.2.1	Umgebungsbedingungen beim Lagern	11
3.3	Entsorgen	11
4	Produktübersicht und Funktion	12
4.1	Produktübersicht C-VLR 62	12
4.2	Produktübersicht C-VLR 122	13
4.3	Datenschild	14
4.4	Beschreibung	14
4.5	Einsatzbereiche	15
4.6	Zubehör	15
4.6.1	Ansaugfilter	15
4.6.2	Vakuumbegrenzungsventil	15
5	Aufstellung	16
5.1	Aufstellung vorbereiten	16
5.2	Aufstellen	16
5.3	Rohrleitungen anschließen	17
5.4	Schmieröl kontrollieren	17
5.5	Energieversorgung anschließen	18
5.5.1	Motor anschließen	18
5.6	Vakuumpumpe ohne Vakuumbegrenzungsventil (ZUV)	18

6	Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme	19
6.1	Inbetriebnahme	19
6.1.1	Drehrichtung prüfen	20
6.2	Außerbetriebnahme	20
6.2.1	Nachlauf	20
6.2.2	Maschine stilllegen	21
6.3	Wiederinbetriebnahme	21
7	Wartung und Instandsetzung	22
7.1	Betriebssicherheit gewährleisten	22
7.2	Wartungstätigkeiten	23
7.2.1	Ölwechsel	24
7.2.2	Luftfilter	26
7.2.3	Kupplung	28
7.3	Reparatur/ Service	29
7.4	Ersatzteile	29
8	Störungen: Ursachen und Beseitigung	30
9	Technische Daten	31

Vorwort

1 Vorwort

1.1 Grundsätze

Diese Betriebsanleitung:

- ist ein Teil von folgenden berührungsfrei laufenden Klauen-Vakuumpumpen C-VLR 62 und C-VLR 122 mit passiver Kühlung
- beschreibt den sicheren und sachgemäßen Einsatz in allen Lebensphasen
- muss am Einsatzort verfügbar sein.

1.2 Zielgruppe

Zielgruppe dieser Anleitung ist ein technisch geschultes Fachpersonal.

1.3 Zulieferdokumentation und mitgeltende Dokumente

Dokument	Inhalt	Nr.
Zulieferdokumentation	Betriebsanleitung	BA 882-PC
	Konformitätserklärung	C 0080
	Unbedenklichkeitserklärung	7.7025.003.17
Ersatzteilliste	Ersatzteilunterlagen	E 882
Datenblatt	Technische Daten und Kennlinien	D 882
Infoblatt	Lagerungsrichtlinie von Schmierstoffen	I 100
	Lagerungsrichtlinie von Maschinen	I 150
Herstellererklärung	EG-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS II)	—

1.4 Abkürzungen

Abb.	Abbildung
C-VLR	Vakuumpumpe
m ³ /h	Saugvermögen
mbar (abs.)	Endvakuum, Betriebsdruck
CD	Standardausführung
XD	Ausführung mit Korrosionsschutzbeschichtung

1.5 Richtlinien, Normen, Gesetze

Siehe Konformitätserklärung.

1.6 Symbole und Bedeutung

Symbol	Erklärung
	Handlungsanweisung, Maßnahme
a), b),...	Mehrschrittige Handlungsanweisung
	Ergebnis
	Verweis
allgemeine Warnzeichen   	Warnt vor potenzieller Verletzungsgefahr Warnt vor elektrischer Spannung Warnt vor heißer Oberfläche
allgemeine Gebotszeichen       	Betriebsanleitung beachten Augenschutz benutzen Schutzhandschuhe benutzen Schutzschuhe benutzen Gehörschutz benutzen Maske benutzen Anlage freischalten und gegen Wiedereinschalten sichern
	Information, Hinweis
	Umweltschutz

1.7 Fachbegriffe und Bedeutung

Begriff	Erklärung
Maschine	Anschlussfertige Kombination aus Pumpe und Motor
Motor	Antriebsmotor der Pumpe
Vakuumpumpe	Maschine zur Erzeugung eines Unterdrucks (Vakuum)
Klaue	Konstruktions- bzw. Wirkprinzip der Maschine
Saugvermögen	Volumenstrom einer Vakuumpumpe bezogen auf den Zustand im Sauganschluss
Enddruck (abs.)	Das maximale Vakuum, das eine Pumpe bei geschlossener Ansaugöffnung erreicht, als Absolutdruck angegeben
Dauervakuum	Das Vakuum bzw. der Ansaugdruck-Bereich, bei dem die Pumpe im Dauerbetrieb arbeitet. Das Dauervakuum bzw. Ansaugdruck ist \geq als das Endvakuum und $<$ als der Atmosphärendruck.
Geräuschemission	Das bei einem bestimmten Belastungszustand abgegebene Geräusch als Zahlenwert, Schalldruckpegel dB(A) nach EN ISO 3744.

1.9 Urheberrecht

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

2 Sicherheit

Der Hersteller haftet nicht für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Gesamtdokumentation.

2.1 Kennzeichnung von Warnhinweisen

Warnhinweis	Gefahrenstufe	Folgen bei Nichtbeachtung
 GEFAHR	unmittelbar drohende Gefahr	Tod, schwere Körperverletzung
 WARNUNG	mögliche drohende Gefahr	Tod, schwere Körperverletzung
 VORSICHT	mögliche gefährliche Situation	Leichte Körperverletzung
 ACHTUNG	mögliche gefährliche Situation	Sachschaden

2.2 Allgemeines

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise für Aufstellung, Inbetriebnahme, Wartungs- und Inspektionsarbeiten, deren Beachtung einen sicheren Umgang mit der Maschine gewährleisten, sowie Personen- und Sachschäden vermeiden.

Die Sicherheitshinweise aller Kapitel sind zu berücksichtigen.

Die Betriebsanleitung ist vor Aufstellung und Inbetriebnahme vom zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen und muss vollständig verstanden werden. Der Inhalt der Betriebsanleitung muss vor Ort ständig für das Fachpersonal/Betreiber verfügbar sein. Direkt an der Maschine angebrachte Hinweise müssen beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden. Das gilt beispielsweise für:

- Kennzeichen für Anschlüsse
- Daten- und Motordatenschild
- Hinweis- und Warnschilder

Für die Einhaltung örtlicher Bestimmungen ist der Betreiber verantwortlich.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist zum Fördern, Verdichten oder Absaugen folgender Medien geeignet:

- in der Standard-Ausführung:
alle nicht explosive, nicht brennbare, nicht aggressive, nicht giftige, trockenen Gase und Gas-Luft-Gemische
- in der Ausführung XD:
alle nicht explosive, nicht brennbare, nicht aggressive, nicht giftige, feuchten Gase und Gas-Luft-Gemische

Die Maschine darf nur in solchen Einsatzbereichen betrieben werden, die in der Betriebsanleitung beschrieben werden:

- die Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben
- die Maschine darf nur bei einer Umgebungstemperatur und Ansaugtemperatur zwischen 5 und 40 °C betrieben werden
Bei Temperaturen außerhalb dieses Bereiches bitten wir um Rücksprache
- der zulässige Gegendruck darf nicht überschritten werden (siehe Kap. 5.3)

Bei kritischen Anwendungen und/oder Unsicherheit ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten. Ein Missachten kann zu Personenschäden und Maschinenausfällen führen.

2.4 Unzulässige Betriebsweisen

- absaugen, fördern und verdichten von explosiven, brennbaren, aggressiven oder giftigen Medien, z. B. Staub gemäß ATEX Zone 20-22, Lösungsmittel sowie gasförmiger Sauerstoff und andere Oxidationsmittel, Wasserdampf (gilt nicht für Ausführung XD), Flüssigkeiten oder Feststoffe
- Aufstellung und Betrieb in explosionsgefährdeter Umgebung und/oder in explosionsfähiger Staubatmosphäre aus Zone 22
- der Einsatz der Maschine in nicht gewerblichen Anlagen, sofern anlagenseitig nicht die notwendigen Vorkehrungen und Schutzmaßnahmen getroffen werden
- die Verwendung der Maschine in Bereichen mit ionisierender Strahlung
- Änderungen an der Maschine und den Zubehörteilen
- Betrieb der Maschine in teilmontiertem Zustand

2.5 Personalqualifikation und -schulung

- Sicherstellen, dass mit Tätigkeiten an der Maschine beauftragtes Personal vor Arbeitsbeginn diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat, insbesondere Sicherheitshinweise für Aufstellung, Inbetriebnahme, Wartungs- und Inspektionsarbeiten
- Verantwortungen, Zuständigkeiten und Überwachung des Personals regeln
- alle Arbeiten nur von technischem Fachpersonal durchführen lassen:
 - Aufstellung, Inbetriebnahme, Wartungs- und Inspektionsarbeiten
 - Arbeiten an der Elektrik nur durch Elektrofachkräfte
- zu schulendes Personal nur unter Aufsicht von technischem Fachpersonal Arbeiten an der Maschine durchführen lassen

2.6 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Neben den in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheitshinweisen sowie der bestimmungsgemäßen Verwendung gelten folgende Sicherheitsbestimmungen:

- Unfallverhütungsvorschriften, Sicherheits- und Betriebsbestimmungen
- geltende Normen und Gesetze

2.7 Sicherheitshinweise für den Betreiber

- heiße Teile der Maschine müssen im Betrieb unzugänglich sein oder mit Berührungsschutz versehen werden
- durch das freie Ansaugen oder Ausstoßen der Fördermedien dürfen keine Personen gefährdet werden
- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen
- Die Maschine darf nicht mit entzündlichen Stoffen in Berührung kommen. Brandgefahr durch heiße Oberflächen, Ausstoß heißer Fördermedien oder Kühlluft

2.8 Sicherheitshinweise für Aufstellung, Inbetriebnahme und Wartung

- Der Betreiber sorgt dafür, dass alle Arbeiten für die Aufstellung, Inbetriebnahme und Wartung von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, welches sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat
- Arbeiten an der Maschine nur im Stillstand und gegen Wiedereinschalten gesichert ausführen
- die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zur Außerbetriebnahme der Anlage unbedingt einhalten
- Sicherheits- und Schutzeinrichtungen unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten wieder anbringen bzw. in Funktion setzen. Vor Wiederinbetriebnahme die aufgeführten Punkte für die Inbetriebnahme beachten
- Umbauarbeiten oder Veränderungen der Anlage sind nur nach Zustimmung des Herstellers zulässig
- ausschließlich Originalteile oder vom Hersteller genehmigte Teile verwenden. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.
- unbefugte Personen von der Maschine fernhalten

2.9 Garantiebestimmungen

Die Gewährleistung des Herstellers erlischt in den nachfolgenden Fällen:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- Nichtbeachtung dieser Anleitung
- Betrieb durch ungenügend qualifiziertes Personal
- Verwendung von Ersatzteilen, die nicht von **Gardner Denver Schopfheim GmbH** freigegeben wurden
- Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine oder am Zubehör, die im Lieferumfang der **Gardner Denver Schopfheim GmbH** stehen

3 Transport, Lagerung und Entsorgung

3.1 Transportieren

3.1.1 Auspacken und Lieferzustand prüfen

- Maschine beim Empfang auspacken und auf Transportschäden prüfen.
- Transportschäden sofort dem Hersteller melden.
- Maschine auf Ölleckage prüfen.
- Verpackungsmaterial gemäß örtlich geltender Vorschriften entsorgen.

3.1.2 Anheben und Transportieren

! WARNUNG

Tod durch herabfallendes oder kippendes Transportgut!

Herabfallendes oder kippendes Transportgut kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Es können Gliedmaßen gequetscht werden.

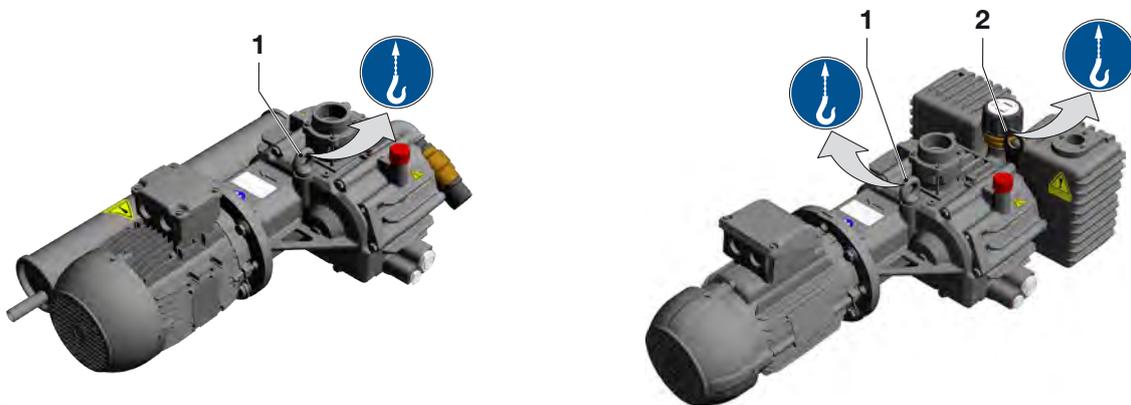
- Hebezeug entsprechend dem zu transportierenden Gesamtgewicht auswählen.
- Maschine gegen Kippen und Herunterfallen sichern.
- Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.
- Transportgut auf waagerechten Untergrund abstellen (max. Neigung: 10° in alle Richtungen).

! WARNUNG

Personenschaden durch unsachgemäße Bedienung!

Unsachgemäße Bedienung des Hebezeugs und des Transportgutes kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Belastungen quer zur Ringschraube sind nicht zulässig.
- Stoßbeanspruchung vermeiden.



- Ringschraube
- Transportlasche

Abb. 1 Anheben und Transportieren

- Die Ringschraube (Abb. 1/1) auf Kopfanlage anziehen.
- Zum Anheben der Maschine ist diese mittels Hebezeug an der Ringschraube (Abb. 1/1) und der Transportlasche (Abb. 1/2) aufzuhängen.
Bei Transporten, Maschine mittels Transportkiste oder Palette transportieren. Maschine dabei gegen Kippen und Rutschen sichern!

3.2 Lagern

ACHTUNG

Sachschaden durch unsachgemäße Lagerung!

Durch unsachgemäße Lagerung kann die Maschine beschädigt werden.

Der Lagerraum muss folgende Bedingungen erfüllen:

- staubfrei
- erschütterungsfrei

3.2.1 Umgebungsbedingungen beim Lagern

Umgebungsbedingung	Wert
Relative Feuchte	0 % bis 80 %
Lagertemperatur	-10 °C bis +60 °C



Die Maschine ist in trockener Umgebung mit normaler Luftfeuchtigkeit zu lagern. Eine Lagerhaltung von mehr als 6 Monaten sollte vermieden werden.

📄 Siehe Info „Lagerungsrichtlinien“, Seite 4.

3.3 Entsorgen



WARNUNG

Gefahr durch brennbare, ätzende oder giftige Stoffe!

Maschinen, die mit gefährlichen Stoffen in Berührung gekommen sind, können zu schweren Verbrennungen, Verätzungen oder Vergiftungen führen.

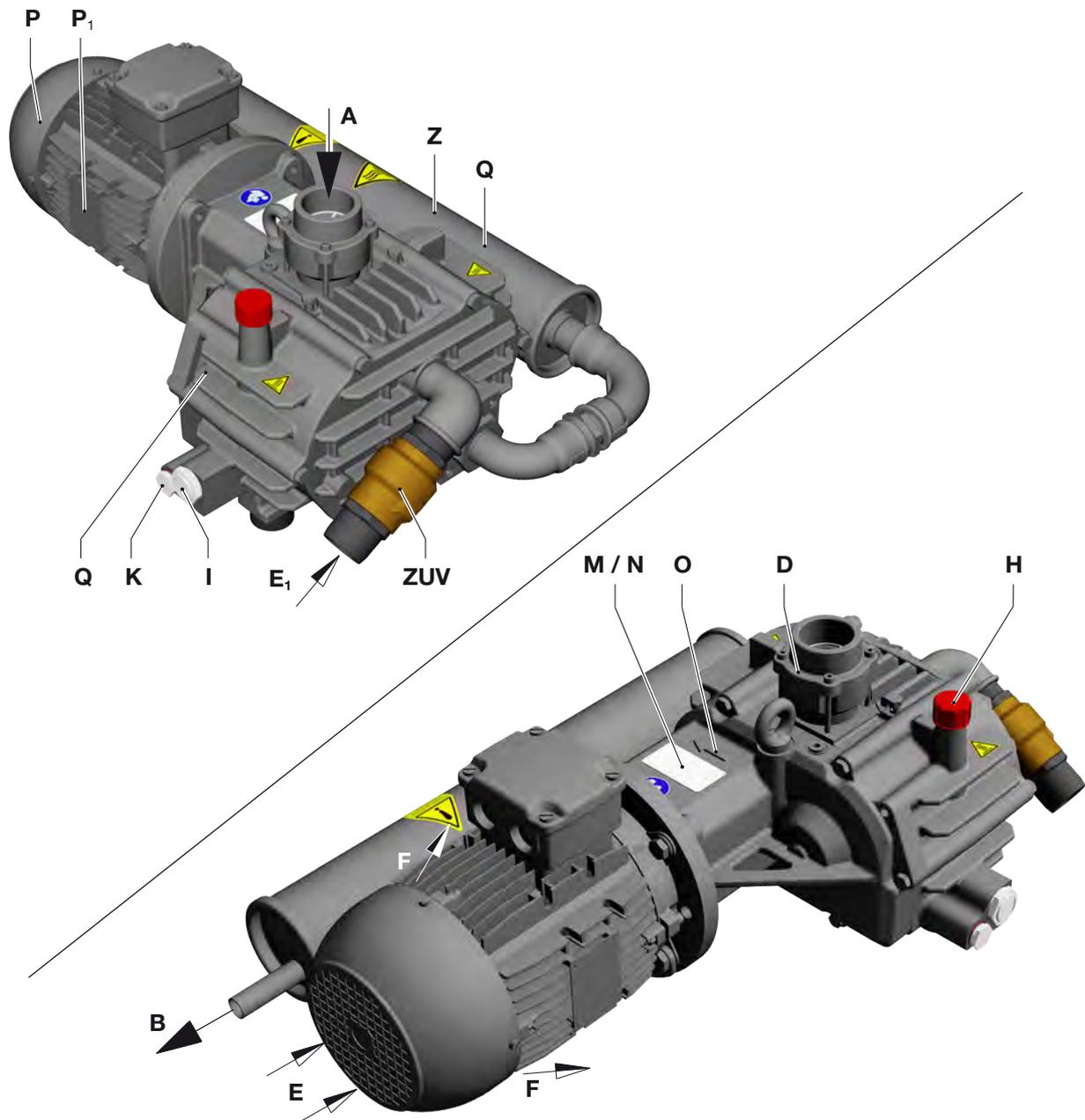
- Maschine vor der Entsorgung dekontaminieren.
- Geeignete Schutzkleidung tragen.

Bei der Entsorgung beachten:

- a) Öle und Fette auffangen und getrennt gemäß den örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.
- b) Lösemittel, Kaltreiniger und Lackrückstände nicht vermischen.
- c) Bauteile demontieren und gemäß den örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.
- d) Maschine gemäß den nationalen und örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.
- e) Die Verschleißteile (als solche in der Ersatzteilliste gekennzeichnet) sind Sonderabfall und nach den nationalen und örtlich geltenden Abfallgesetzen zu entsorgen.

4 Produktübersicht und Funktion

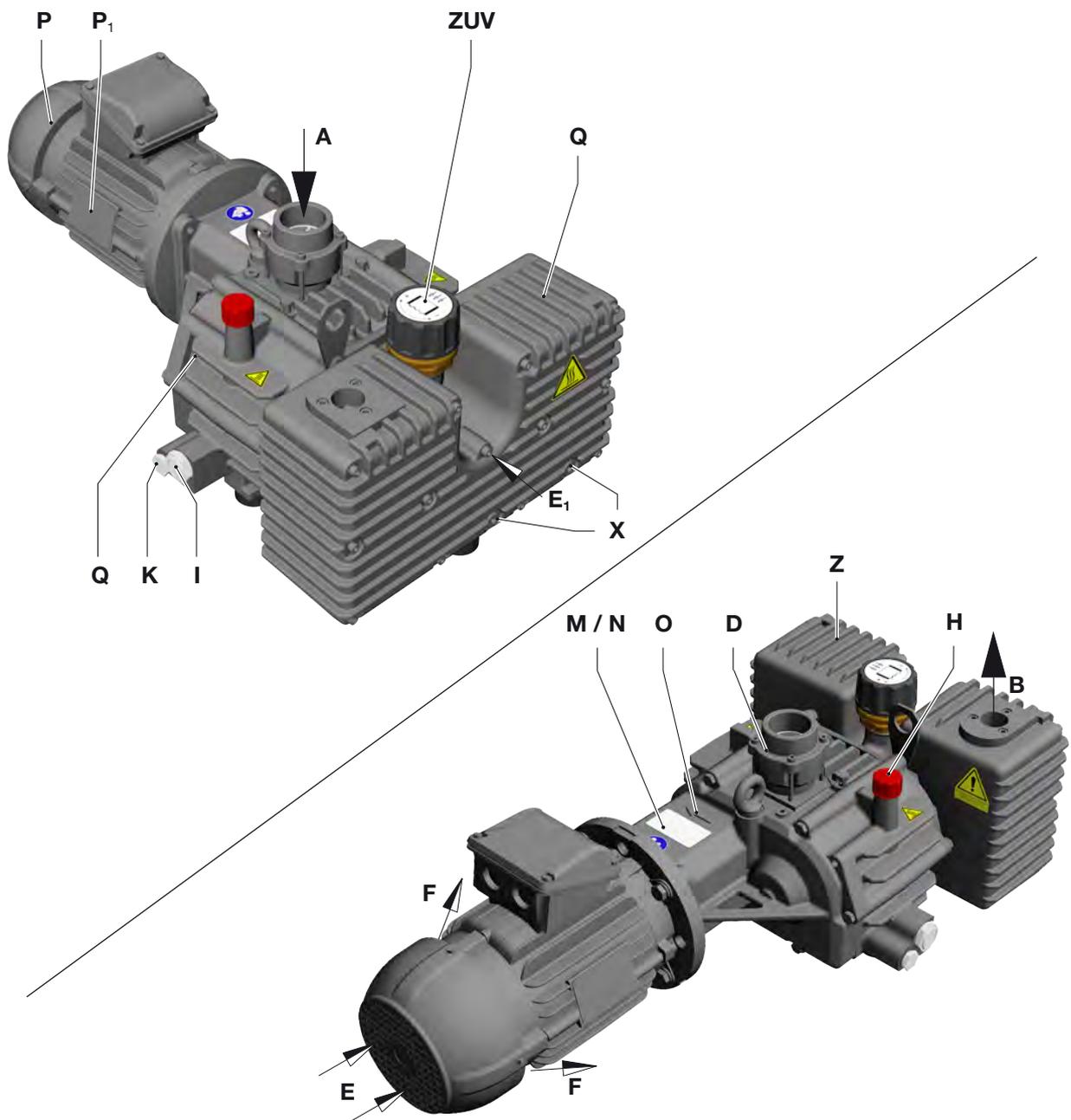
4.1 Produktübersicht C-VLR 62



- | | | | |
|----------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------------|
| A | Vakuum-Anschluss G 1½ | M | Ölempfehlungsschild |
| B | Abluft-Austritt | N | Datenschild |
| D | Saugflansch mit Rückschlagklappe | O | Drehrichtungspfeil |
| E | Kühlluft-Eintritt | P | Antriebsmotor |
| E₁ | Kühlluft-Eintritt ZUV | P₁ | Motordatenschild |
| F | Kühlluft-Austritt | Q | heiße Oberflächen > 70 °C |
| H | Öleinfüllstelle | Z | Ausblasschalldämpfer |
| I | Ölschauglas | ZUV | Vakuumbegrenzungsventil |
| K | Ölablassstelle | | |

Abb. 2 Vakuumpumpe C-VLR 62 mit passiver Kühlung (XD baugleich)

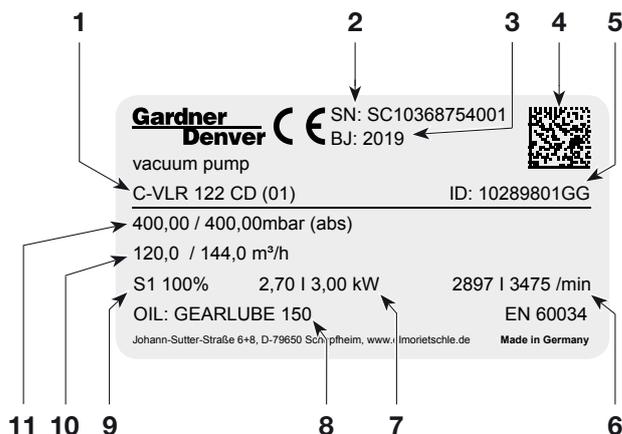
4.2 Produktübersicht C-VLR 122



- | | | | |
|----------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------------|
| A | Vakuum-Anschluss G 1½ | M | Ölempfehlungsschild |
| B | Abluft-Austritt G 1 | N | Datenschild |
| D | Saugflansch mit Rückschlagklappe | O | Drehrichtungspfeil |
| E | Kühlluft-Eintritt | P | Antriebsmotor |
| E₁ | Kühlluft-Eintritt ZUV | P₁ | Motordatenschild |
| F | Kühlluft-Austritt | Q | heiße Oberflächen > 70 °C |
| H | Öleinfüllstelle | X | Kondensatablass |
| I | Ölschauglas | Z | Ausblasschalldämpfer |
| K | Ölablassstelle | ZUV | Vakuumbegrenzungsventil |

Abb. 3 Vakuumpumpe C-VLR 122 mit passiver Kühlung (XD baugleich)

4.3 Datenschild



- | | | | |
|---|---------------------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | Typ / Baugröße (mechanische Variante) | 7 | Motorleistung 50 Hz / 60 Hz |
| 2 | Seriennummer | 8 | empfohlene Ölsorte |
| 3 | Baujahr | 9 | Betriebsart |
| 4 | Data Matrix Barcode | 10 | Saugvermögen 50 Hz / 60 Hz |
| 5 | Artikel-Nr. | 11 | Enddruck (abs.) 50 Hz / 60 Hz |
| 6 | Drehzahl 50 Hz / 60 Hz | | |

Abb. 4 Datenschild

Folgende Informationen werden im Barcode verschlüsselt:

- Materialnummer (MA)
- Fertigungsauftrag (PR)
- Seriennummer (SC)

4.4 Beschreibung

Die Type C-VLR xx2 mit passiver Kühlung ist eine zweiwellige Drehkolben-Vakuumpumpe, bei der sich die Klauen berührungsfrei und trocken gegeneinander abwälzen. Die sich gegenläufig drehenden Klauenrotoren werden durch ein Zahnradpaar im Getriebe synchronisiert. Die Zahnräder des Synchrongetriebes und die Lager werden mit Öl geschmiert. Diese Bauteile befinden sich in einem Getriebegehäuse, welches auch den Ölvorrat enthält. Die Ölfördereinrichtung sorgt ständig dafür, dass die Lager und Zahnräder bei allen zulässigen Drehzahlen ausreichend mit Öl versorgt werden. Das Getriebe und der Verdichterraum sind durch spezielle Dichtungen voneinander getrennt.

Der Antrieb erfolgt über eine Kupplung durch einen angeflanschten Drehstrom-Normmotor.

Die VLR xx2 hat saugseitig einen Anschlussflansch und druckseitig einen Ausblasschalldämpfer (Abb. 2- 3/Z). Ein integriertes Rückschlagventil verhindert ein Belüften des evakuierten Systems nach dem Abstellen der Pumpe. Dieses Rückschlagventil beinhaltet ein Siebfilter, um Beschädigung durch Verunreinigungen zu vermeiden. Ein Vakuumbegrenzungsventil ist in der Maschine integriert.

4.5 Einsatzbereiche

Die Klauen-Vakuumpumpen eignen sich zum Evakuieren von geschlossenen Systemen oder für ein Dauervakuum in folgenden Ansaugdruck-Bereichen: **400 – 1000 mbar (abs.)**

Das maximale Saugvermögen bei freier Ansaugung beträgt **62 m³/h** bzw. **120 m³/h** bei **50 Hz**. Die Abhängigkeit des Saugvermögens vom Ansaugdruck zeigt das Datenblatt **D 882**.

Ausführung XD: Die Vakuumpumpe ist mit einer Korrosionsschutzbeschichtung versehen und zur Förderung von wasserfeuchten Gasen (Wasserdämpfe) geeignet.



Bei erhöhter Einschalthäufigkeit (in gleichmäßigen Abständen ca. 10-mal pro Stunde) bzw. erhöhter Umgebungstemperatur und Ansaugtemperatur kann die Grenzüber Temperatur der Motor-Wicklung und der Lager überschritten werden.

Für solche Einsatzbedingungen beim Hersteller nachfragen.



Bei der Aufstellung im Freien muss das Aggregat vor Umwelteinflüssen geschützt werden (z. B. durch ein Schutzdach).

4.6 Zubehör

Folgendes Zubehör ist optional und auf Anfrage bei Gardner Denver erhältlich.

4.6.1 Ansaugfilter

Der Ansaugfilter dient zum Schutz der Maschine vor Staub und anderen Feststoffen im Prozessgas. Der Ansaugfilter ist mit einem Papier oder Polyesterfilter erhältlich.

4.6.2 Vakuumbegrenzungsventil

Durch das Vakuumbegrenzungsventil wird der Enddruck der Pumpe begrenzt. Das Vakuumbegrenzungsventil wird werkseitig auf den am niedrigsten zulässigen Enddruck eingestellt (siehe Datenschild der Pumpe).

5 Aufstellung

5.1 Aufstellung vorbereiten

Stellen Sie folgende Bedingungen sicher:

- Maschine von allen Seiten frei zugänglich
- Lüftungsgitter und -öffnungen nicht verschließen
- genügend Raum für Ein-/Ausbau der Rohrleitungen sowie Wartungsarbeiten, insbesondere für Aus-/Einbau der Maschine
- keine Einwirkung von Fremdschwingungen
- keine heiße Abluft von anderen Maschinen zur Kühlung ansaugen



Öl-Einfüllstelle (Abb. 2- 3/H), Öl-Schauglas (Abb. 2- 3/I) und Öl-Ablass (Abb. 2- 3/K) müssen leicht zugänglich sein.

Die Kühlluft-Eintritte (Abb. 2- 3/E) und die Kühlluft-Austritte (Abb. 2- 3/F) müssen **mindestens 30 cm Abstand** zu benachbarten Wänden haben. Austretende Kühlluft darf nicht wieder angesaugt werden.

5.2 Aufstellen



WARNUNG



Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!

Im betriebswarmen Zustand können die Oberflächentemperaturen an den Bauteilen über 70 °C ansteigen. Dies kann zu schweren Verbrennungen führen. Leicht entzündliche Materialien können in Brand geraten.

- Die Pumpe ist so aufzustellen, dass ein Berühren der heißen Oberflächen (hauptsächlich Schalldämpfer und Rohrleitungen) ausgeschlossen ist.
- Gegebenenfalls müssen Absperrungen oder Schutzgitter installiert werden.
- Die Pumpen dürfen nicht in der Nähe von brennbaren oder leicht entzündlichen Materialien aufgestellt werden.



VORSICHT

Verbrennungen durch heiße Abgase!

Frei ausblasende Maschinen so aufstellen, dass Gefährdungen durch heiße Abgase vermieden werden.

ACHTUNG

Sachschaden durch unsachgemäße Installation!

Durch unsachgemäße Aufstellung und Installation kann die Maschine beschädigt werden.

- Die Maschine darf nur in horizontaler Einbaulage betrieben werden (max. Neigung: 8° in alle Richtungen).
- Maschine vor dem Kippen und Herunterfallen sichern.
- Der Untergrund muss eben und gerade sein.
- Die Tragfähigkeit der Auflagefläche muss für das Gewicht der Maschine ausgelegt sein.
- Bei Pumpen mit eingebauter Rückschlagklappe darf diese nicht entfernt werden.



Bei Aufstellung höher als 1000m über dem Meeresspiegel macht sich eine Leistungsminderung bemerkbar. In diesem Fall bitten wir um Rücksprache.



Die Aufstellung der Maschine auf festem Untergrund ist ohne Verankerung möglich. Bei Aufstellung auf einer Unterkonstruktion empfehlen wir eine Befestigung über elastische Pufferelemente.

5.3 Rohrleitungen anschließen

ACHTUNG

Sachschaden durch zu hohe Kräfte und Drehmomente der Rohrleitungen auf das Aggregat!

Durch zu hohe Kräfte und Drehmomente während der Installation und des Betriebs kann die Maschine beschädigt werden.

- Rohrleitungen nur von Hand einschrauben.
- Verwenden Sie gegebenenfalls flexible Verbindungen.

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch verschlossene Abluftöffnung!

Durch verschlossene, eingeeigte oder abgedeckte Abluftöffnungen wird der Gegendruck in der Maschine zu hoch.

- Abluftöffnungen niemals verschließen oder einengen.
- Keine Absperrorgane einbauen.
- Maximal zulässiger Gegendruck: + 50 mbar
Bei prozessbedingt höheren Gegendrücken bitten wir um Rücksprache.
- Ansammlung von Flüssigkeiten in der Abluftleitung vermeiden.
- Angeschlossene Abluftleitungen regelmäßig auf Verunreinigungen prüfen.

- a) Blindstopfen am Vakuumanschluss entfernen.
- b) Rohrleitung an Vakuumanschluss (Abb. 2- 3/A) anschließen.
- c) Die abgesaugte Luft kann durch den Abluftaustritt (Abb. 2- 3/B) ausgeblasen oder mittels Schlauch- bzw. Rohrleitung weggeführt werden.
Um Verspannungen im Leitungssystem zu vermeiden, empfehlen wir die Verwendung von Kompensatoren.
- d) Kontrollieren Sie, dass der maximale Gegendruck nicht überschritten wird!



Bei zu enger und/oder langer Saugleitung vermindert sich das Saugvermögen der Vakuumpumpe.

5.4 Schmieröl kontrollieren

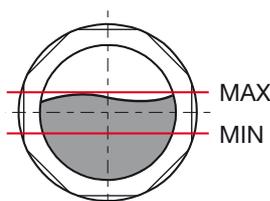


Abb. 6 Ölstand

- a) Schmierölstand am Ölschauglas (Abb. 2- 3/I) kontrollieren und gegebenenfalls auffüllen.
- b) Das Schmieröl für die Zahnräder und Lager an der Öleinfüllstelle (Abb. 2- 3/H) bis zur Mitte des Schauglases (Abb. 2- 3/I) auffüllen.
Ölwechsel und geeignete Sorten: siehe Kapitel 7.2.1 „Ölwechsel“, Seite 24

5.5 Energieversorgung anschließen

GEFAHR



Lebensgefahr durch nicht fachgerechte elektrische Installation!

Eine nicht fachgerechte oder fehlerhaft ausgeführte elektrische Installation kann zu schweren Verletzungen bis zum Tod führen. Die gesamte elektrische Anlage kann zerstört werden.

- Die elektrische Installation darf nur von einer Elektrofachkraft unter Einhaltung der EN60204 vorgenommen werden.
- Der Hauptschalter muss durch den Betreiber vorgesehen werden.

ACHTUNG

Sachschaden durch falsche Energieversorgung!

Falsche Betriebsspannungen, Frequenzen oder Ströme können zu einer Leistungsminderung oder Beschädigung der Maschine führen.

- Die Bedingungen am Einsatzort müssen mit den Angaben auf dem Motordatenschild übereinstimmen.
- Zulässige Toleranzen:
 - $\pm 5\%$ Spannungsabweichung
 - $\pm 2\%$ Frequenzabweichung

5.5.1 Motor anschließen

- a) Die elektrischen Motordaten sind auf dem Datenschild (Abb. 2- 3/N) bzw. dem Motordatenschild (Abb. 2- 3/P₁) angegeben. Die Motoren entsprechen DIN EN 60034 und sind in Schutzart IP55 und Isolationsklasse F ausgeführt. Das entsprechende Anschlussschema befindet sich im Klemmenkasten des Motors (entfällt bei Ausführung mit Stecker-Anschluss). Die Motordaten sind mit den Daten des vorhandenen Stromnetzes zu vergleichen (Stromart, Spannung, Netzfrequenz, zulässige Stromstärke).
- b) Motor über Motorschutzschalter anschließen (zur Zugentlastung des Anschluss-Kabels ist eine Kabelverschraubung vorzusehen).
Wir empfehlen die Verwendung von Motorschutzschaltern, deren Abschaltung zeitverzögert erfolgt, abhängig von einem evtl. Überstrom. Kurzzeitiger Überstrom kann beim Kaltstart der Maschine auftreten.

5.6 Vakuumpumpe ohne Vakuumbegrenzungsventil (ZUV)

ACHTUNG

Sachschaden durch unsachgemäße Installation!

Durch Überschreiten des zulässigen Enddrucks kann die Maschine beschädigt werden.

- Bei Pumpen, die ohne ein Vakuumbegrenzungsventil (ZUV) geliefert wurden, muss der Betreiber Maßnahmen treffen, um die Pumpe vor unzulässigen Enddrücken zu schützen. Der zulässige Enddruck ist auf dem Datenschild angegeben.

6 Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme

6.1 Inbetriebnahme



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Betrieb!

Unsachgemäßer Betrieb der Maschine kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Unbedingt die Sicherheitshinweise beachten. Auch die Sicherheitshinweise in Kapitel 2 beachten.



WARNUNG



Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen!

Im betriebswarmen Zustand können die Oberflächentemperaturen an den Bauteilen über 70 °C ansteigen. Dies kann zu schweren Verbrennungen führen.

- Das Berühren der heißen Oberflächen (sind durch Warnschilder gekennzeichnet) vermeiden.
- Gegebenenfalls Schutzhandschuhe tragen.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Einziehen und Fangen!

Durch hohes Saugvermögen der Pumpe können Körperteile in den Sauganschluss eingezogen und verletzt werden.

- Nicht die Hand auf den Sauganschluss legen, um das Saugen zu kontrollieren.
- Durch Absperrung oder Abstand vermeiden, dass Körperteile in den Sauganschluss gezogen werden.



VORSICHT



Verletzungsgefahr durch Geräuschemission!

Durch hohen Schalldruck kann das Gehör dauerhaft geschädigt werden.

- Die gemessenen Schalldruckpegel beachten, siehe Kapitel 9.
- Bei längerem Aufenthalt in der Umgebung der laufenden Maschine Gehörschutz benutzen, um eine dauerhafte Schädigung des Gehörs zu vermeiden.

ACHTUNG

Sachschaden durch unzureichende Kühlung!

Durch reduzierten oder unterbrochenen Kühlluftstrom kann die Kühlung die Maschine nicht mehr gewährleisten werden. Dies kann zur Leistungsminderung oder zum Ausfall der Maschine führen und die Maschine beschädigen.

- Der Betrieb ist nur zulässig mit ausreichender Kühlluftmenge.
- Sicherstellen, dass der Kühlluftstrom nicht unterbrochen wird.

6.1.1 Drehrichtung prüfen



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch falsche Drehrichtung!

Längerer Rückwärtslauf kann zu Verletzungen durch Ansaugen führen und Beschädigungen an der Maschine verursachen.

- Verwenden Sie einen Drehfeldanzeiger zur Prüfung der Drehrichtung (**Rechtsdrehfeld**).
- Halten Sie 1 m Abstand zu Druck- und Sauganschlüssen.

Die vorgesehene Drehrichtung der Antriebswelle ist durch den Drehrichtungspfeil (Abb. 2- 3/O) auf dem Motorflansch gekennzeichnet.

- Motor zur Drehrichtungsprüfung kurz starten (max. zwei Sekunden). Wenn man auf den Motorlüfter schaut, muss sich dieser gegen den Uhrzeigersinn drehen.

6.2 Außerbetriebnahme

6.2.1 Nachlauf

Um angefallene Feuchtigkeit und Verunreinigungen aus der Pumpe zu entfernen, sollte vor einem Stillstand von mehr als 2 Stunden oder vor dem Stilllegen die Vakuumpumpe bei **700 mbar (abs.)** mindestens **15 – 30 Minuten** mit trockener Luft nachlaufen.



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch heißes Kondensat!

Das Ablassen des Kondensats von Hand kann zu Verbrennungen führen.



- Kondensat nicht von Hand ablassen.
- Sind Kondensatablässe an der Maschine vorhanden, die Maschine vor dem Ablassen des Kondensats abkühlen lassen.
- Schutzhandschuhe tragen.

ACHTUNG

Sachschaden durch Kondensatbildung und Verunreinigungen!

Durch erhöhte Kondensatbildung und Verunreinigungen können nach dem Abschalten der Maschine Ablagerungen an Rotoren sowie Verdichtergehäuse haften bleiben und dadurch beim Wiedereinschalten ein Anlaufen verhindern. Kondensat und Verunreinigungen können zur Beschädigung der Maschine führen.

- Kondensat vor dem Stillsetzen der Maschine ablassen.
- Das Kondensat regelmäßig und je nach Anwendung am Kondensatablass (Abb. 3/X) aus dem Schalldämpfer ablassen.



Je nach Anwendungsfall empfehlen wir, die Vakuumpumpe mit Spülgas Nachlaufen zu lassen. Für solche Einsatzbedingungen beim Hersteller nachfragen.

6.2.2 Maschine stilllegen

- a) Maschine ausschalten und abkühlen lassen.
 - b) Falls vorhanden, Absperrorgan in Saug- und Druckleitung schließen.
 - c) Maschine von der Spannungsquelle trennen.
 - d) Maschine druckentlasten:
 - Rohrleitungen langsam öffnen.
 - ⇒ Druck baut sich langsam ab.
 - e) Rohrleitungen und Schläuche entfernen.
 - f) Kondensat aus dem Schalldämpfer ablassen (VLR 122).
 - g) Anschlüsse für Saug- und Druckstutzen mittels Klebefolie verschließen.
- ☰ Siehe auch Kapitel 3.2.1, Seite 11

6.3 Wiederinbetriebnahme

- a) Zustand der Maschine (Sauberkeit, Verkabelung usw.) prüfen.
- ☰ Aufstellung, siehe Kapitel 5, Seite 16
- ☰ Inbetriebnahme, siehe Kapitel 6.1, Seite 19

7 Wartung und Instandsetzung

GEFAHR



Lebensgefahr durch Berührung spannungsführender Teile!

Das Berühren von spannungsführenden Teilen kann zu schweren Verletzungen bis zum Tod führen.

- Vor allen Wartungsarbeiten Maschine durch Betätigen des Hauptschalters oder Ziehen des Netzsteckers von der Spannungsversorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.

WARNUNG



Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen und Betriebsmitteln!

Bei Wartungsarbeiten besteht Verbrennungsgefahr an heißen Bauteilen und Betriebsmitteln der Maschine. Dies kann zu schweren Verbrennungen führen.

- Abkühlzeiten beachten.
- Maschine vor Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten vollständig abkühlen lassen.

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch fehlende Sicherheitseinrichtungen!

Fehlende Sicherheitseinrichtungen können zu Verletzungen führen.

- Sicherheitseinrichtungen sowie Schutzgitter an Motorlüfter und Ventilator dürfen nicht entfernt werden.

7.1 Betriebssicherheit gewährleisten

Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten, sind regelmäßige Wartungstätigkeiten durchzuführen.

Die Wartungsintervalle sind auch von der Beanspruchung der Maschine abhängig.

Bei allen Arbeiten, die im Kapitel 2.8 „Sicherheitshinweise für Aufstellung, Inbetriebnahme und Wartung“ beschriebenen Sicherheitshinweise beachten.

Die gesamte Anlage sollte stets in einem sauberen Zustand gehalten werden.

7.2 Wartungstätigkeiten

Intervall	Wartungsmaßnahmen	Kapitel
je nach Anwendung, mindestens monatlich	Verrohrung und Verschraubungen auf Undichtigkeiten und festen Sitz prüfen und ggf. neu abdichten/ nachziehen.	—
	Klemmenkasten und Kabeleinführungsöffnungen auf Undichtigkeiten prüfen und ggf. neu abdichten.	—
	Lüftungsschlitze der Maschine und Kühlrippen des Motor reinigen.	—
	Kontrolle des Ölstands	7.2.1
	Luftfilter kontrollieren, reinigen und ggf. austauschen	7.2.2
	Kondensat aus dem Schalldämpfer ablassen (nur VLR 122)	6.2.1
20.000 h	<p>Ölwechsel</p> <p>Das Ölwechselintervall ist stark abhängig von der Beanspruchung der Maschine (Betriebsdauer, Betriebsbedingungen etc.) und der verwendeten Ölsorte. Extreme Belastung kann die Ölstandszeit auf bis zu 5.000 h verkürzen.</p> <p>Das angegebene Intervall von 20.000 h gilt nur für Öle, die von Elmo Rietschle geliefert oder zugelassen sind.</p>	7.2.1
min. 1 x pro Jahr	Kupplungsverschleiß prüfen	7.2.3
40.000 h	Generalüberholung der Maschine (Elmo Rietschle Service)	—

7.2.1 Ölwechsel

VORSICHT



Verletzungsgefahr durch Ausrutschen und Stürzen!

Durch ausgetretenes Öl kann der Boden rutschig sein und zu Ausrutschen, Stolpern oder Stürzen führen.

- Während des Ölwechsels rutschfeste Schuhe tragen.
- Ausgetretenes Öl umgehend entfernen.



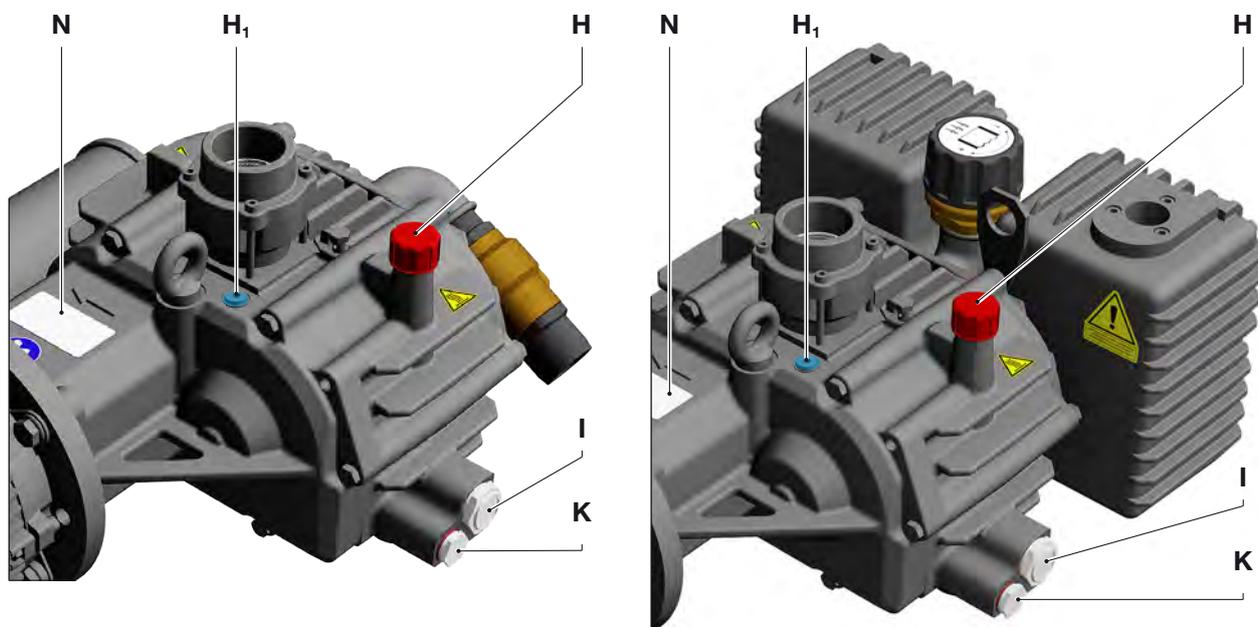
Bei unvollständiger Entleerung reduziert sich die Wiederbefüllungsmenge.

Bei Ölartenwechsel Ölkammer vollständig entleeren.

Über die Entlüftungsschraube kann durch Druckausgleich eine minimale Menge Öl austreten. Bei großer Ölmenge den innen liegenden Filter der Entlüftungsschraube auswaschen.



Das Altöl ist gemäß den örtlichen Umweltschutz-Bestimmungen zu entsorgen.



- H Öleinfüllstelle
- H₁ Entlüftungsschraube
- I Ölschauglas

- K Ölablassstelle
- N Datenschild (empfohlene Ölsorte)

Abb. 7 Ölwechsel

Ölstand kontrollieren:

- Ölstand am Schauglas (Abb. 7/I) monatlich kontrollieren.
- Zum Nachfüllen von Öl muss die Maschine abgeschaltet und auf Atmosphärendruck geflutet werden.

Ölwechsel:

Ölwechsel nach je 20.000 Betriebsstunden durchführen.

- a) Maschine abschalten, auf Atmosphärendruck bringen und Pumpe abkühlen lassen.
- b) Entlüftungsschraube (Abb. 7/H₁) öffnen, Ölablassstelle (Abb. 7/K) öffnen und Altöl vollständig ablassen.
- c) Ölablassstelle (Abb. 7/K) verschließen und neues Öl an der Öleinfüllstelle (Abb. 7/H) einfüllen. Ölstand am Schauglas (Abb. 7/l) kontrollieren.
- d) Entlüftungsschraube schließen.

Als Betriebsmittel empfehlen wir die Verwendung der Elmo Rietschle Öle (siehe auch Datenschild (Abb. 7/N)). Elmo Rietschle Ölsorte:

GEAR-LUBE 150 – Synthetiköl, hoch belastbar bei hoher Alterungsbeständigkeit und exzellentem Verschleißschutz

Die Viskosität des verwendeten Öles muss ISO VG 150 nach DIN ISO 3448 entsprechen. Beachten Sie auch das Sicherheitsdatenblatt der verwendeten Ölsorte.

Bei einem Wechsel der Ölsorte bitten wir um Rücksprache.

7.2.2 Luftfilter

! WARNUNG



Verletzungsgefahr beim Umgang mit Druckluft!

Beim Ausblasen des Filters mit Druckluft können mitgerissene Festkörper oder aufgewirbelter Staub Augenverletzungen verursachen. Durch Einatmen kann die Lunge geschädigt werden.

- Schutzbrille und Staubschutzmaske tragen, wenn der Filter mit Druckluft gereinigt wird.

ACHTUNG

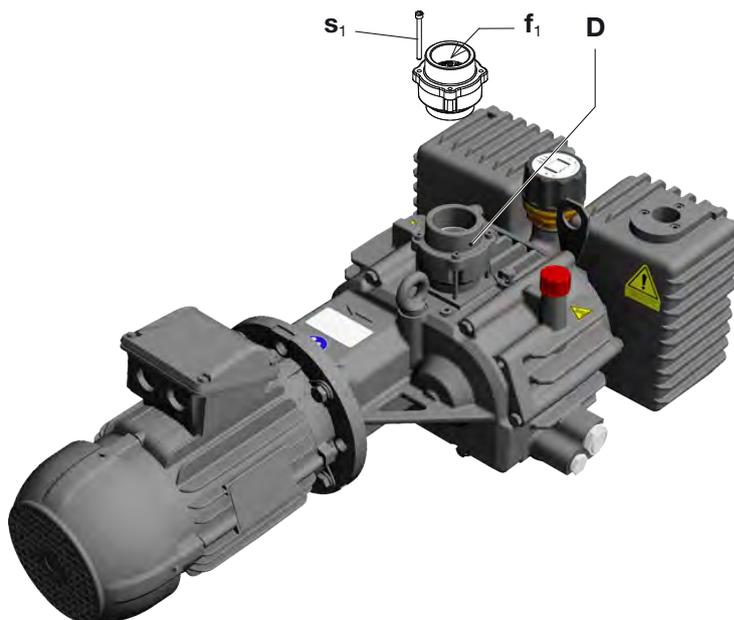
Sachschaden durch ungenügende Wartung der Luftfilter!

Durch verschmutzte Luftfilter und ungenügende Wartung vermindert sich die Leistung der Maschine. Dies kann auch zur Beschädigung der Maschine führen.

- Angebaute Luftfilter regelmäßig kontrollieren und reinigen.
- Stark verschmutzte oder beschädigte Luftfilter ersetzen.

Siebfilter

Der Siebfilter ist monatlich, abhängig von der Verunreinigung des abgesaugten Mediums auch öfter, durch Auswaschen bzw. Ausblasen zu reinigen oder zu ersetzen.



D Saugflansch
f₁ Siebfilter

s₁ Schrauben

Abb. 8 Luftfilter

! WARNUNG

Verletzungsgefahr durch rotierende Teile!

Beim Hineinfassen in den Saugflansch besteht Verletzungsgefahr an rotierenden Teilen.

- Vor dem Ausbau des Saugflansches die Pumpe von der Spannungsversorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Nicht in den Saugflansch hinein fassen.
- Bei der Demontage / Montage darauf achten, dass keine Teile in den Saugflansch fallen.

- a) Saugflansch (Abb. 8/D) nach Lösen der Schrauben (Abb. 8/s₁) abnehmen.
- b) Siebfilter (Abb. 8/f₁) reinigen.

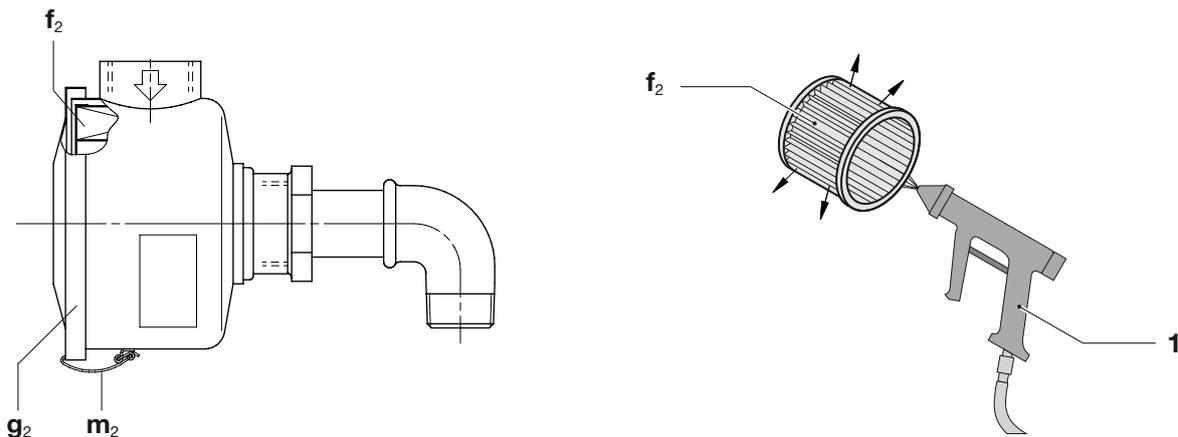
Überprüfen Sie auch den Ventilsitz auf Verunreinigungen.

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Ansaugfilter (Zubehör)

Die Filterpatrone des Ansaugfilters ist monatlich, abhängig von der Verunreinigung des abgesaugten Mediums auch öfter, durch Ausblasen von innen nach außen zu reinigen.

Trotz Reinigen des Filters wird sich dessen Abscheidungsgrad zunehmend verschlechtern. Deshalb sollte der Filter halbjährlich erneuert werden.



- 1 Druckluft
- f₂ Filterpatrone

- g₂ Filterdeckel
- m₂ Spannklammern

Abb. 9 Ansaugfilter

- a) Spannklammern (Abb. 9/m₂) am Filterdeckel (Abb. 9/g₂) lösen.
- b) Die Filterpatrone (Abb. 9/f₂) aus dem Filter entnehmen und reinigen bzw. austauschen.
- c) Filterpatrone wieder in den Filter einsetzen und Filterdeckel (Abb. 9/g₂) mit den Spannklammern (Abb. 9/m₂) befestigen.

7.2.3 Kupplung

ACHTUNG

Sachschaden durch defekten Kupplungs-Zahnkranz!

Defekte Zahnkränze können zum Bruch der Rotorwelle und zum Ausfall der Maschine führen.

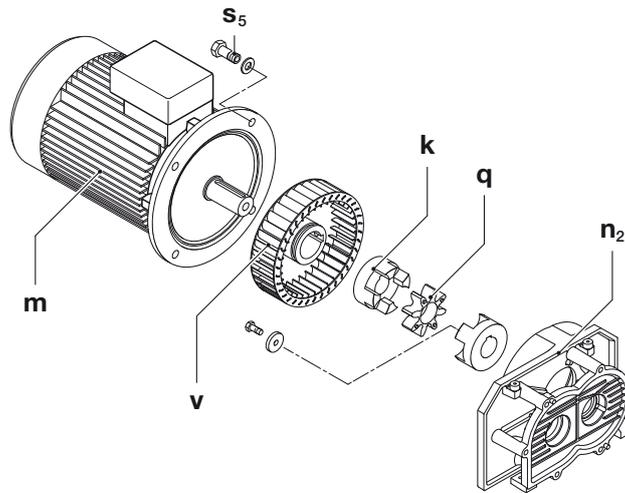
- Kupplungszahn regelmäßig auf Verschleiß prüfen.

ACHTUNG

Sachschaden durch häufigen Anlauf und hohe Umgebungstemperatur!

Durch häufigen Anlauf und hohe Umgebungstemperatur wird die Lebensdauer des Zahnkranzes verkürzt.

- Kupplungszahn regelmäßig auf Verschleiß prüfen.



k motorseitige Kupplungshälfte
m Motor
n₂ Ventilatorgehäuse

q Kupplungs-Zahnkranz
s₅ Schrauben
v Ventilator

Abb. 10 Kupplung

Der Kupplungs-Zahnkranz (Abb. 10/q) unterliegt einem Verschleiß und muss regelmäßig (mindestens 1 x pro Jahr) überprüft werden.

- Motor ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Mittels Hebezeug den Motor (Abb. 10/m) an der Transportlasche aufhängen.
- Schrauben (Abb. 10/s₅) am Motorflansch lösen und Motor mit motorseitiger Kupplungshälfte (Abb. 10/k) vom Ventilatorgehäuse (Abb. 10/n₂) axial abziehen.
- Zahnkranz (Abb. 10/q) überprüfen. Ist der Zahnkranz beschädigt oder verschlissen, diesen austauschen.
- Der Ventilator (Abb. 10/v) sollte ebenfalls von Zeit zu Zeit auf Beschädigungen überprüft werden und gegebenenfalls ausgetauscht werden.

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

7.3 Reparatur/ Service

GEFAHR



Lebensgefahr durch Berührung spannungsführender Teile!

Das Berühren von spannungsführenden Teilen kann zu schweren Verletzungen bis zum Tod führen.

- Vor allen Reparaturarbeiten Maschine durch Betätigen des Hauptschalters oder Ziehen des Netzsteckers von der Spannungsversorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch gesundheitsgefährdende Schadstoffe!

Durch einsatzbedingte Kontaminierung mit Schadstoffen und Betriebsmitteln besteht erhebliche Gesundheitsgefahr für das Reparaturpersonal.

- Jeder Maschine, die zur Inspektion, Wartung oder Reparatur an eine Elmo Riettschle Service-Stelle geschickt wird, muss eine vollständig ausgefüllte und unterschriebene Unbedenklichkeitserklärung beigelegt werden.
Die Unbedenklichkeitserklärung ist ein Teil der Zulieferdokumentation.
- Maschine vor der Rücksendung vorschriftsmäßig reinigen.

Für Reparaturen nehmen Sie den Hersteller, dessen Niederlassungen oder Vertragsfirmen in Anspruch. Die Anschrift der für Sie zuständigen Service-Stelle kann beim Hersteller erfragt werden (siehe Hersteller-Adresse auf der Rückseite).

Nach einer Reparatur bzw. vor der Wiederinbetriebnahme sind die in Kapitel 5 „Aufstellung“ und Kapitel 6 „Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme“ aufgeführten Maßnahmen wie bei der Erstinbetriebnahme durchzuführen.

7.4 Ersatzteile

ACHTUNG

Sachschaden durch falsche oder fehlerhafte Ersatzteile!

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Fehlfunktionen oder Ausfall der Maschine führen.

- Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile oder vom Hersteller genehmigte Teile.
- Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung bzw. Gewährleistung für die daraus entstehenden Folgen auf.

Ersatzteilbestellung gemäß:

- **Ersatzteilliste:**
E 882 → C-VLR 62 | 122 Passive Kühlung
 - Download der PDF-Datei:
<http://www.gd-elmorietschle.com>
→ Downloads
 - Die Verschleißteile und Dichtungen sind gesondert auf der Liste ausgewiesen.
- **Internetseite:**
<http://www.service-er.de>
 - Typ, Baugröße und Ausführung auswählen.

8 Störungen: Ursachen und Beseitigung

Störung	Ursache	Beseitigung	Hinweis
Maschine wird durch Motorschutzschalter abgeschaltet	Netzspannung/ Frequenz stimmt nicht mit den Motordaten überein	Überprüfung durch Elektrofachkraft	Kapitel 5.5
	Anschluss am Motorklemmbrett ist nicht korrekt		
	Motorschutzschalter ist nicht korrekt eingestellt		
	Motorschutzschalter löst zu rasch aus	Verwendung eines Motorschutzschalters mit überlastabhängiger Abschaltverzögerung, die den kurzzeitigen Überstrom beim Start berücksichtigt (Ausführung mit Kurzschluss- und Überlastauslöser nach VDE 0660 Teil 102 bzw. IEC/EN 60947-4-1)	
Saugleistung ist ungenügend	Luftfilter ist verschmutzt	Luftfilter reinigen / erneuern	Kapitel 7.2.2 Kapitel 7.4
	Saugleitung ist zu lang oder zu eng	Schlauch- bzw. Rohrleitung überprüfen	Kapitel 5.3
	Undichtigkeit an der Maschine oder im System	Verrohrung und Verschraubungen auf Undichtigkeiten und festen Sitz prüfen	Kapitel 7.2
Enddruck (max. Vakuum) wird nicht erreicht	Undichtigkeit an der Maschine oder im System	Verrohrung und Verschraubungen auf Undichtigkeiten und festen Sitz prüfen	Kapitel 7.2
	Luftfilter ist verschmutzt	Luftfilter reinigen / erneuern	Kapitel 7.2.2 Kapitel 7.4
Maschine wird zu heiß	Umgebungs- oder Ansaugtemperatur ist zu hoch	Bestimmungsgemäße Verwendung beachten	Kapitel 2.3
	Kühlluftstrom wird behindert	Umgebungsbedingungen prüfen	Kapitel 5.1
		Lüftungsschlitze reinigen	Kapitel 7.2
Maschine erzeugt abnormales Geräusch	Ablagerungen auf den Drehkolben	Arbeitsraum und die Drehkolben reinigen	Elmo Rietschle Service
Bei weiteren oder nicht behebbaren Störungen wenden Sie sich an den Elmo Rietschle Service.			

9 Technische Daten

C-VLR			62	122
Schalldruckpegel (max.) EN ISO 3744 Toleranz ± 3 dB(A)	dB(A)	50 Hz	79	–
		60 Hz	82	–
Schalleistungspegel	dB(A)	50 Hz	85	–
		60 Hz	85	–
Gewicht *	kg		70	90
Länge *	mm		707	776
Breite	mm		439	378
Höhe	mm		277	277
Vakuum-Anschluss			G 1 ½	
Öleinfüllmenge	l		0,43	
Bemessungsspannung 3~	V	50 Hz	230 / 400 V ± 10 %	
		60 Hz	265 / 460 V ± 10 %	–
Stromaufnahme	A	50 Hz	4,89 / 2,81	–
		60 Hz	4,84 / 2,79	–
Motorleistung	kW	50 Hz	1,25	–
		60 Hz	1,5	–

* Die Länge sowie das Gewicht können je nach Motorfabrikat von den hier aufgeführten Angaben abweichen.

Weitere technische Daten entnehmen Sie bitte dem Datenblatt **D 882**

- Download der PDF-Datei:
D 882 → C-VLR 62 | 122 Passive Kühlung
- Download der PDF-Datei:
<http://www.gd-elmorietschle.com>
→ Downloads



Technische Änderungen vorbehalten!



**Elmo
Rietschle**

by Gardner Denver

www.gd-elmorietschle.com
er.de@gardnerdenver.com

Gardner Denver
Schopfheim GmbH
Johann-Sutter-Straße 6+8
79650 Schopfheim · Deutschland
Tel. +49 7622 392-0
Fax +49 7622 392-300

Gardner

Denver

Elmo Rietschle is a brand of
Gardner Denver's Industrial Products
Division and part of Blower Operations.