

# Original Betriebsanleitung C-VLR

C-VLR 1000



**Elmo  
Rietschle**  
*A Gardner Denver Product*



**C-Serie  
C-Series**

Klaue  
Claw



**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>
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 .....	5
1.8	Urheberrecht .....	5
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>6</b>
2.1	Kennzeichnung von Warnhinweisen .....	6
2.2	Allgemeines .....	6
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	7
2.4	Unzulässige Betriebsweisen .....	7
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
<b>3</b>	<b>Transport, Lagerung und Entsorgung</b> .....	<b>10</b>
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
<b>4</b>	<b>Aufbau und Funktion</b> .....	<b>12</b>
4.1	Aufbau .....	12
4.1.1	Datenschild .....	13
4.2	Beschreibung .....	13
4.3	Einsatzbereiche .....	13
<b>5</b>	<b>Aufstellung</b> .....	<b>14</b>
5.1	Aufstellung vorbereiten .....	14
5.2	Aufstellen .....	14
5.3	Rohrleitungen anschließen .....	15
5.4	Schmieröl einfüllen .....	16
5.5	Motor anschließen .....	16
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme</b> .....	<b>17</b>
6.1	Inbetriebnahme .....	17
6.1.1	Drehrichtung prüfen .....	18
6.2	Außerbetriebnahme/ Einlagern .....	18
6.3	Wiederinbetriebnahme .....	18

<b>7</b>	<b>Wartung und Instandsetzung</b> .....	<b>19</b>
7.1	Betriebssicherheit gewährleisten .....	19
7.2	Wartungstätigkeiten .....	19
7.2.1	Ölwechsel .....	20
7.2.2	Luftfilterung .....	21
7.2.3	Kupplung .....	21
7.3	Reparatur/ Service .....	22
7.4	Ersatzteile .....	23
<b>8</b>	<b>Störungen: Ursachen und Beseitigung</b> .....	<b>24</b>
<b>9</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>25</b>

## 1 Vorwort

### 1.1 Grundsätze

Diese Betriebsanleitung:

- ist ein Teil von folgender berührungsfrei laufender Klauen-Vakuumpumpe C-VLR 1000.
- 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 880/80-DE
	Konformitätserklärung	C 0080-DE
	Unbedenklichkeitserklärung	7.7025.003.17
Ersatzteilliste	Ersatzteilunterlage	E 880/80
Datenblatt	Technische Daten und Kennlinien	D 880/80
Infoblatt	Lagerungsrichtlinie von Maschinen	I 150
Herstellererklärung	EG-Richtlinie 2002/95/EG (RoHS)	—




### 1.4 Abkürzungen

Abb.	Abbildung
C-VLR	Vakuumpumpe
m <sup>3</sup> /h	Saugvermögen
mbar (abs.)	Endvakuum, Betriebsvakuum

### 1.5 Richtlinien, Normen, Gesetze

siehe Konformitätserklärung

## 1.6 Symbole und Bedeutung

Symbol	Erklärung
▷	Bedingung, Voraussetzung
####	Handlungsanweisung, Maßnahme
a), b),...	Mehrschrittige Handlungsanweisung
⇒	Ergebnis
 [-> 14]	Querverweis mit Seitenangabe
	Information, Hinweis
	Sicherheitszeichen Warnt vor potenzieller Verletzungsgefahr Beachten Sie alle Sicherheitshinweise mit diesem Symbol, um Verletzungen und Tod zu vermeiden.

## 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. 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.




## 1.8 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
 <b>GEFAHR</b>	unmittelbar drohende Gefahr	Tod, schwere Körperverletzung
 <b>WARNUNG</b>	mögliche drohende Gefahr	Tod, schwere Körperverletzung
 <b>VORSICHT</b>	mögliche gefährliche Situation	Leichte Körperverletzung
<b>ACHTUNG</b>	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 darf nur in solchen Einsatzbereichen betrieben werden, die in der Betriebsanleitung beschrieben werden:

- die Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben
- die Maschine nicht in teilmontierten 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.
- die Maschine darf folgende Medien fördern, verdichten oder absaugen:
  - alle nicht explosiven, nicht brennbaren, nicht aggressiven und nicht giftigen trockenen Gase und Gas-Luft-Gemische

## 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, Flüssigkeiten oder Feststoffe
- darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen und in explosionsfähiger Staubatmosphäre aus Zone 22 betrieben werden
- der Einsatz der Maschine in nicht gewerblichen Anlagen, sofern anlagenseitig nicht die notwendigen Vorkehrungen und Schutzmaßnahmen getroffen werden
- die Aufstellung in explosionsgefährdeten Umgebungen
- die Verwendung der Maschine in Bereichen mit ionisierender Strahlung
- Änderungen an der Maschine und den Zubehörtteilen

## 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
- 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



## 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 Wiedereinbetriebnahme 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/Garantie des Herstellers erlischt in den nachfolgenden Fällen:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- Nichtbeachten 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 bei Hersteller melden.
- Verpackungsmaterial gemäß örtlich geltender Vorschriften entsorgen.

##### 3.1.2 Anheben und Transportieren

#### ! WARNUNG

**Tod oder Quetschen von Gliedmaßen durch herabfallendes oder kippendes Transportgut!**

- ▷ Beim Transport mit Stapler oder Hubwagen Schwerpunkt beachten!
- ▷ Beim Transport mit dem Hebezeug beachten:
  - Hebezeug entsprechend dem zu transportierenden Gesamtgewicht auswählen.
  - Maschine gegen Kippen und Herunterfallen sichern.
  - Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.
  - Transportgut auf waagerechten Untergrund abstellen.

#### Hebevorrichtung/ Transport mit dem Kran

#### ! WARNUNG

**Personenschaden durch unsachgemäße Bedienung**

- Belastungen quer zur Ringebene nicht zulässig.
  - Stoßbeanspruchung vermeiden.
- Die Ringschrauben (Abb. 1/1) und Befestigungsschraube (Abb. 1/3) an der Transportlasche (Abb. 1/2) fest anziehen.
  - Zum Anheben und Transportieren der Maschine ist diese mittels Hebezeug an den Ringschrauben und an der Transportlasche aufzuhängen.

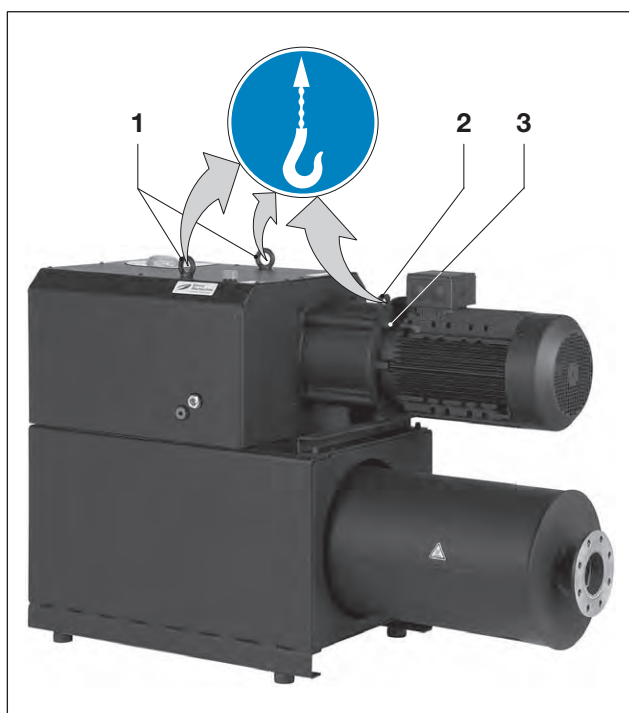


Abb. 1 Anheben und Transportieren

- Ringschrauben
- Transportlasche
- Befestigungsschraube

## 3.2 Lagern

### ACHTUNG

#### Sachschaden durch unsachgemäße Lagerung

- ▷ Sicherstellen, dass der Lagerraum folgende Bedingungen erfüllt:
  - a) staubfrei
  - b) 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 "Lagerungsrichtlinie von Maschinen", Seite 4

## 3.3 Entsorgen

### ! WARNUNG

#### Gefahr durch brennbare, ätzende oder giftige Stoffe!

Maschinen, die mit gefährlichen Stoffen in Berührung gekommen sind, müssen vor der Entsorgung dekontaminiert werden!

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

## 4 Aufbau und Funktion

### 4.1 Aufbau

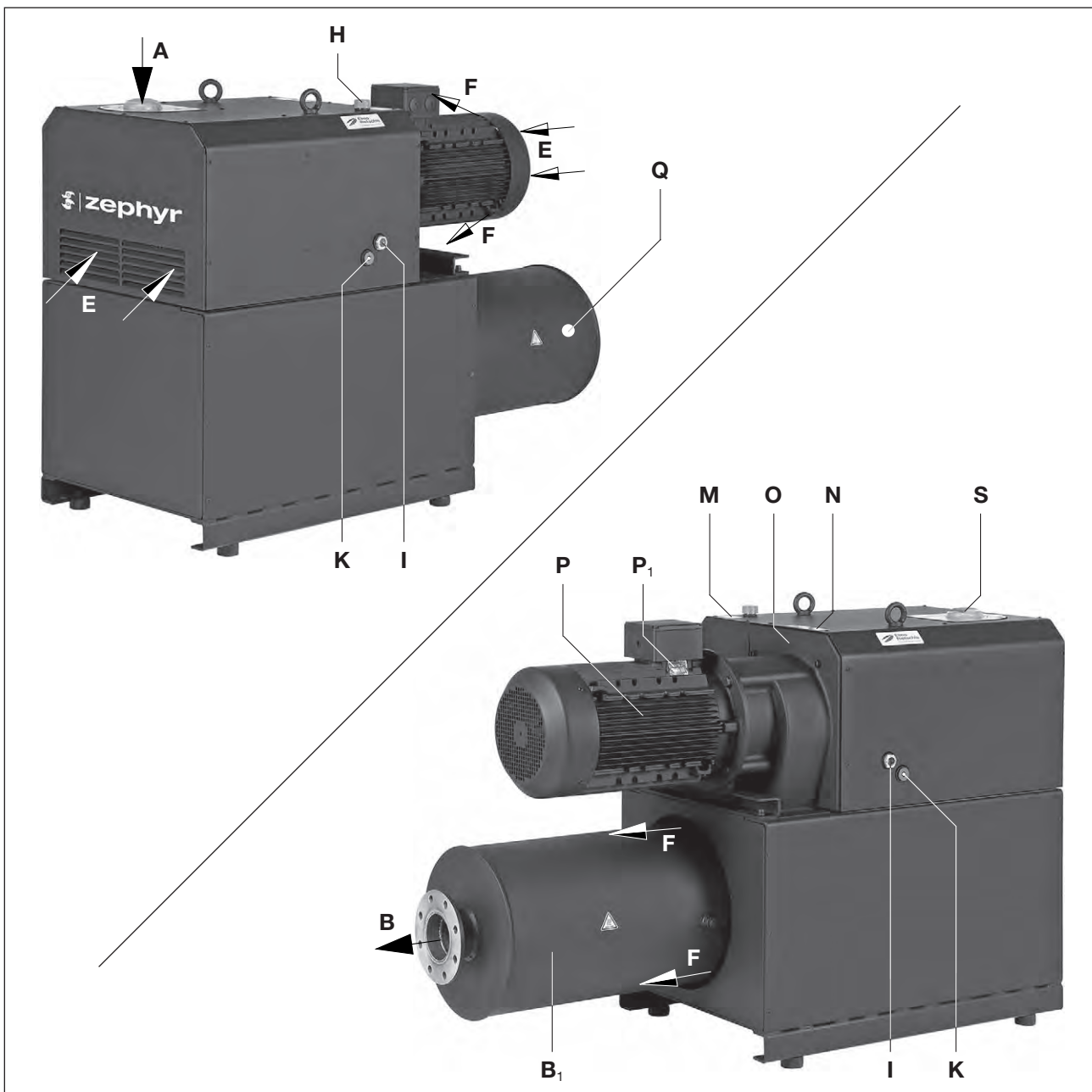


Abb. 2 Vakuumpumpe C-VLR 1000

- |                      |                      |                      |                           |
|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|
| <b>A</b>             | Vakuum-Anschluss     | <b>M</b>             | Ölempfehlungsschild       |
| <b>B</b>             | Abluft-Anschluss     | <b>N</b>             | Datenschild               |
| <b>B<sub>1</sub></b> | Ausblasschalldämpfer | <b>O</b>             | Drehrichtungspfeil        |
| <b>E</b>             | Kühlluft-Eintritt    | <b>P</b>             | Antriebsmotor             |
| <b>F</b>             | Kühlluft-Austritt    | <b>P<sub>1</sub></b> | Motordatenschild          |
| <b>H</b>             | Öleinfüllstelle      | <b>Q</b>             | heiße Oberflächen > 70° C |
| <b>I</b>             | Ölschauglas          | <b>S</b>             | Siebfilter                |
| <b>K</b>             | Ölablassstelle       |                      |                           |

### 4.1.1 Datenschild

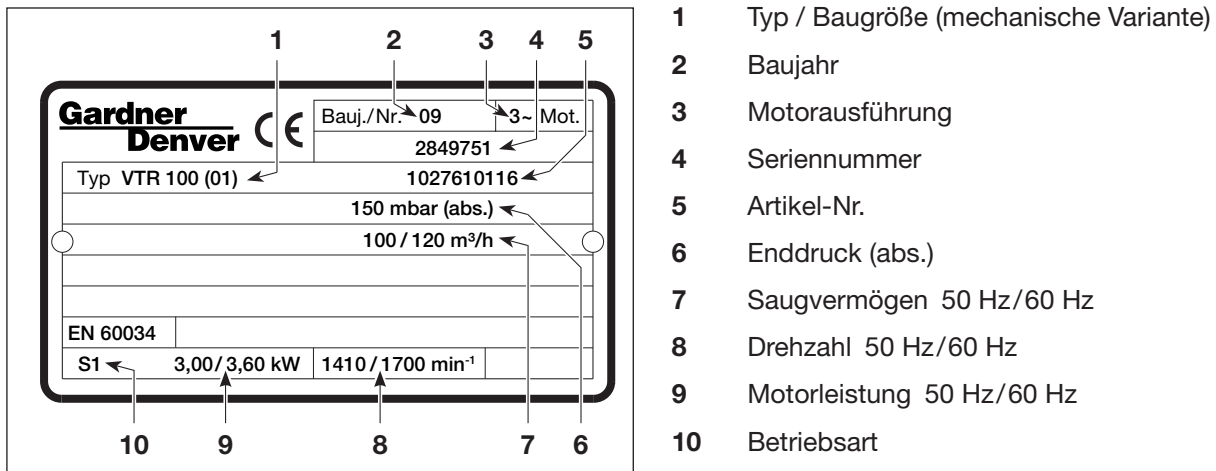


Abb. 3 Datenschild (Beispiel)

### 4.2 Beschreibung

Die Type C-VLR 1000 hat saugseitig einen Anschlussflansch und druckseitig einen Ausblasschalldämpfer (Abb. 2/B<sub>1</sub>). Die angesaugte Luft wird durch einen Siebfilter (Abb. 2/S) gereinigt.

Die ZEPHYR VLR 1000 ist eine zweiwellige Drehkolben-Vakuumpumpe, bei dem 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 Getriebe, welches auch den Ölvorrat enthält. Ölfördereinrichtungen sorgen ständig dafür, dass die Lager und Zahnräder bei allen zulässigen Drehzahlen ausreichend mit Öl versorgt werden.

Getriebe und Verdichterraum sind durch spezielle Dichtungen voneinander getrennt. Das Getriebe wird nach außen hin mit Wellendichtringen und O-Ringen, der Verdichterraum mit Kolbenringen abgedichtet.

Die VLR 1000 ist durch eine Dämmhaube gekapselt. Um die Verdichtungswärme abzuführen, wird die Kühlluft mit Hilfe eines Trommellüfters, welcher die frische Kühlluft (Abb. 2/E) ansaugt und die erwärmte Luft am Kühlluftaustritt (Abb. 2/F) ausbläst, zwischen dem Verdichter und der Haube hindurchgesaugt.

Der Antrieb der VLR 1000 erfolgt über eine Kupplung durch angeflanschte Drehstrom-Normmotoren.

Ein Vakuumbegrenzungsventil ist in der Maschine integriert.

### 4.3 Einsatzbereiche

Diese berührungsfrei laufende Klauen-Vakuumpumpe C-VLR 1000 kann im Dauerbetrieb bei jedem Druck zwischen Atmosphäre und einem Ansaugdruck von 200 mbar (abs.) betrieben werden.

Das Saugvermögen bei freier Ansaugung beträgt 950 m³/h bei 50 Hz. Die Abhängigkeit des Saugvermögens vom Ansaugdruck zeigt das Datenblatt D880/80.



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).

## 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/H), Öl-Schaugläser (Abb. 2/I) und Öl-Ablässe (Abb. 2/K) müssen leicht zugänglich sein.

Die Kühlluft-Eintritte (Abb. 2/E) und die Kühlluft-Austritte (Abb. 2/F) müssen mindestens 30 cm Abstand zu benachbarten Wänden haben. Austretende Kühlluft darf nicht wieder angesaugt werden. Für Wartungsarbeiten ist vor dem Siebfilter (Abb. 2/S) min. 40 cm Abstand vorzusehen.

### 5.2 Aufstellen

#### ACHTUNG

**Die Maschine darf nur in horizontaler Einbaulage betrieben werden.**

**Sachschaden durch Kippen und Herunterfallen der Maschine.**

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

**Verunreinigungen in der Ansaugluft**  
Zum Schutz der Maschine sollten vom Betreiber entsprechende Filter saugseitig installiert werden.

**Ohne Blechabdeckungen darf die C-VLR 1000 nicht betrieben werden.**

Auf folgende Untergrundvoraussetzungen achten:

- eben und gerade
- die Tragfähigkeit der Auflagefläche muss für das Gewicht der Maschine ausgelegt sein



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

### 5.3 Rohrleitungen anschließen

- a) Folien am Vakuumanschluss (Abb. 2/A) entfernen und Siebfilter (Abb. 2/S) mit der Wölbung nach oben einlegen.
- b) Saugleitung anschließen.

#### **ACHTUNG**

**Sachschaden durch zu hohe Kräfte und Drehmomente der Rohrleitungen auf das Aggregat**  
Rohrleitungen nur von Hand einschrauben.

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

- c) Die abgesaugte Luft kann durch den Ausblasschalldämpfer bei (Abb. 2/B) ausgeblasen oder über den Flansch und eine Leitung weggeführt werden.

#### **ACHTUNG**

##### **Länge der Anschlussleitungen**

Bei Anschlussleitungen (gleicher Rohrquerschnitt wie der Maschinenanschluss) von mehr als 3 m Länge, ist es zweckmäßig Rückschlagventile (ZRK) einzubauen um nach dem Abstellen einen Rückwärtslauf zu vermeiden.

##### **Abluft darf nicht gedrosselt werden**

In die Abluftleitung dürfen keine Absperrorgane eingebaut sein (max. Druckdifferenz 30 mbar). Bei angeschlossener Abluftleitung muss diese regelmässig auf Verunreinigungen überprüft werden.



5.4 Schmieröl einfüllen

- a) Das Schmieröl (geeignete Sorten siehe "Wartung") für die Zahnräder und Lager an der Öleinfüllstelle (Abb. 2/H) bis zur Mitte an den Schaugläsern (Abb. 2/I) auffüllen.
- b) Öleinfüllstelle schließen.

5.5 Motor anschließen



**! GEFAHR**

**Lebensgefahr durch nicht fachgerechte elektrische Installation!**

Die elektrische Installation darf nur von einer Elektrofachkraft unter Einhaltung der EN 60204 vorgenommen werden. Der Hauptschalter muss durch den Betreiber vorgesehen werden.

- a) Die elektrischen Motordaten sind auf dem Datenschild (Abb. 2/N) bzw. dem Motordatenschild (Abb. 2/P<sub>1</sub>) angegeben. Die Motoren entsprechen DIN EN 60034 und sind in Schutzart IP 55 und Isolationsklasse F ausgeführt. Das entsprechende Anschlusschema 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 Steckeranschluss bzw. Motorschutzschalter anschließen (zur Absicherung ist ein Motorschutzschalter und 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.

**ACHTUNG**

**Energieversorgung**

Die Bedingungen am Einsatzort müssen mit den Angaben auf dem Motordatenschild übereinstimmen.

Ohne Leistungsherabsetzung zulässig:

- ± 5% Spannungsabweichung
- ± 2% Frequenzabweichung



## 6 Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme

### 6.1 Inbetriebnahme

#### **WARNUNG**

##### **Unsachgemäßer Umgang**

Kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen, beachten Sie deshalb unbedingt die Sicherheitshinweise!



#### **VORSICHT**

##### **Heiße Oberflächen**

Im betriebswarmen Zustand können die Oberflächentemperaturen an den Bauteilen (Abb. 2/Q ... 4/Q) über 70°C ansteigen.

Eine Berührung an den heißen Oberflächen (sind durch Warnschilder gekennzeichnet) ist zu vermeiden!



#### **VORSICHT**

##### **Geräuschemission**

Die höchsten Schalldruckpegel, gemessen nach EN ISO 3744, sind im Kapitel 9 angegeben.

Bei längerem Aufenthalt in der Umgebung der laufenden Maschine benutzen Sie Gehörschutzmittel, um eine Dauerschädigung des Gehörs zu vermeiden!

#### **ACHTUNG**

##### **Stillstand abwarten**

Die Maschine darf erst nach dem Stillstand wieder eingeschaltet werden.

### 6.1.1 Drehrichtung prüfen

- ▷ Die vorgesehene Drehrichtung der Antriebswelle ist durch den Drehrichtungspfeil (Abb. 2/O) auf dem Motorflansch gekennzeichnet.
- a) Motor zur Drehrichtungsprüfung kurz starten (max. zwei Sekunden). Wenn man auf den Motorlüfter schaut, muss sich dieser im Uhrzeigersinn drehen.



#### ACHTUNG

##### Falsche Drehrichtung

Längerer Rückwärtslauf kann Beschädigungen an der Maschine verursachen.  
Verwenden Sie einen Drehfeldanzeiger zur Prüfung der Drehrichtung (**Links-drehfeld**).

### 6.2 Außerbetriebnahme/ Einlagern

#### Maschine stilllegen

- a) Maschine ausschalten.
- 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) 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 14
- 📄 Inbetriebnahme, siehe Kapitel 6.1, Seite 17

## 7 Wartung und Instandsetzung



### GEFAHR

#### Lebensgefahr durch Berührung spannungsführender Teile!

Vor den Wartungsarbeiten Maschine durch Betätigen des Hauptschalters oder Ziehen des Netzsteckers vom E-Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.



### WARNUNG

#### Heiße Oberflächen

Bei Wartungsarbeiten besteht Verbrennungsgefahr an den heißen Bauteilen (Abb. 2/Q... 4/Q) der Maschine.

Abkühlzeiten beachten.

### 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
monatlich	Verrohrung und Verschraubungen auf Undichtigkeiten und festen Sitz prüfen und ggf. neu abdichten/ nachziehen.	—
monatlich	Klemmenkasten und Kabeleinführungsöffnungen auf Undichtigkeiten prüfen und ggf. neu abdichten.	—
monatlich	Lüftungsschlitze der Maschine und Kühlrippen des Motor reinigen.	—
monatlich	Kontrolle des Ölstands	7.2.1
8.000 h	Ölwechsel	
je nach Verunreinigung des abgesaugten Mediums	Siebfilter reinigen	7.2.2
wartungsfrei	Kupplung	7.2.3

## 7.2.1 Ölwechsel

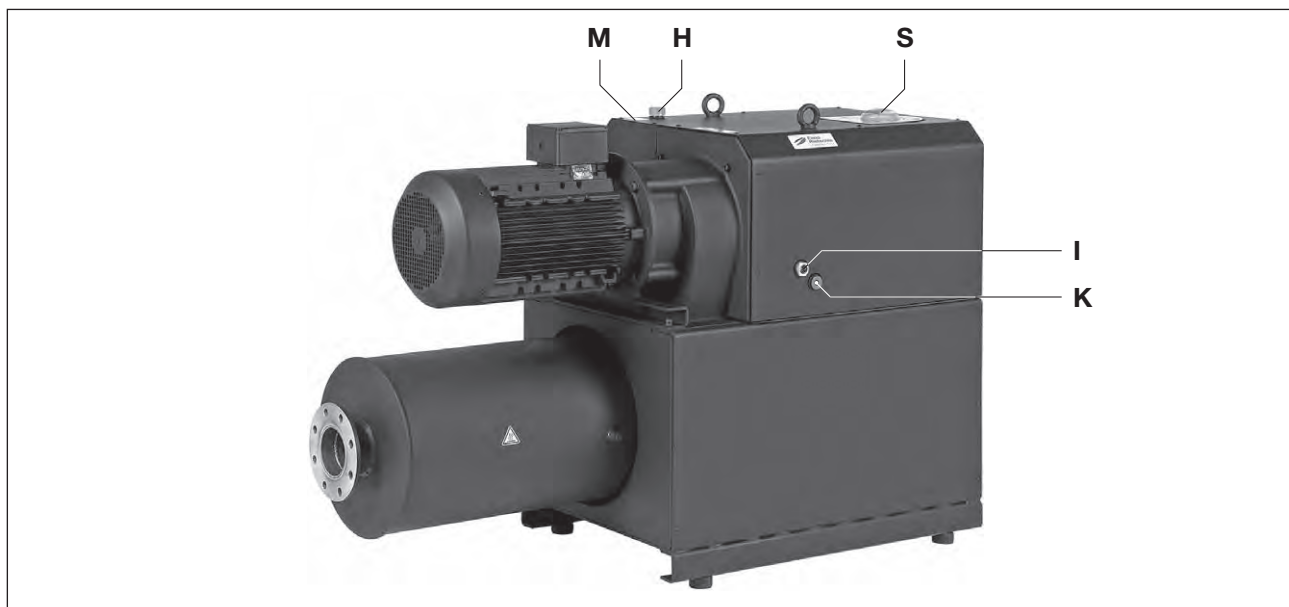


Abb. 4 Ölwechsel

- H** Öleinfüllstelle
- I** Ölschauglas
- K** Ölablassstelle
- M** Ölempfehlungsschild
- S** Siebfilter

**ACHTUNG**

Ölwechsel immer bei betriebswarmer und atmosphärisch belüfteter Maschine durchführen. Bei unvollständiger Entleerung reduziert sich die Wiederbefüllungsmenge.

Das Altöl ist gemäß den örtlichen Umweltschutz-Bestimmungen zu entsorgen. Bei Ölartenwechsel Ölkammer vollständig entleeren.

Der Ölstand in den Schaugläsern (Abb. 4/I) ist monatlich zu kontrollieren. Zum Nachfüllen von Öl muss die Maschine abgeschaltet und auf Atmosphärendruck geflutet werden. Ein Ölwechsel ist bei sauberem Betrieb nach je 8.000 Betriebsstunden vorzunehmen. Die Viskosität des Öles muss ISO-VG 150 nach DIN 51519 entsprechen. Bezeichnung nach DIN 51502: CLP HC 150. Wir empfehlen folgende Ölart: GEAR-LUBE 150 oder äquivalente Öle anderer Hersteller (siehe auch Ölempfehlungsschild (Abb. 4/M)).

## 7.2.2 Luftfilterung

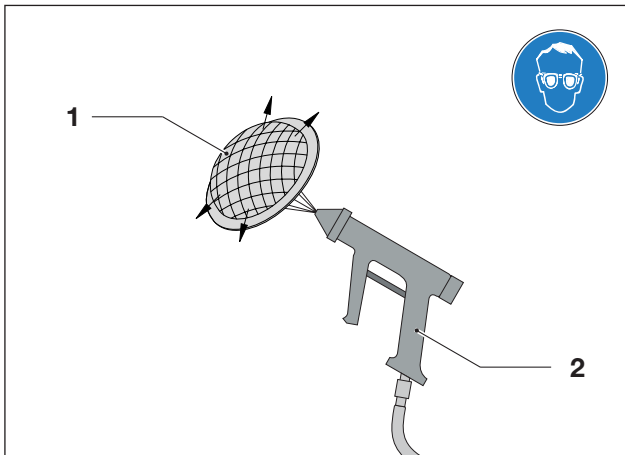


Abb. 5 Siebfilter ausblasen

- 1 Siebfilter
- 2 Druckluft

### ACHTUNG

#### Ungenügende Wartung des Luftfilters

Die Leistung der Maschine vermindert sich und Schäden an der Maschine können die Folge sein.

#### Siebfilter

Der auf der Saugseite (Abb. 4/S) eingebaute Siebfilter ist je nach Verunreinigung des angesaugten Mediums mehr oder weniger oft durch Auswaschen bzw. Ausblasen zu reinigen oder zu ersetzen.

### ! WARNUNG

#### Verletzungsgefahr beim Umgang mit Druckluft

Beim Ausblasen mit Druckluft können mitgerissene Festkörper oder aufgewirbelter Puderstaub Augenverletzungen verursachen.

Tragen Sie deshalb beim Reinigen mit Druckluft immer Schutzbrille und Staubschutzmaske.

## 7.2.3 Kupplung

Die Kupplung ist wartungsfrei.

7.3 Reparatur/ Service

- a) Bei Reparaturarbeiten vor Ort muss der Motor von einer Elektrofachkraft vom Netz getrennt werden, so dass kein unbeabsichtigter Start erfolgen kann. 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).

The image shows a technical form titled 'Unbedenklichkeitserklärung für Vakuumgruppen und Komponenten' (Certificate of Conformity for Vacuum Groups and Components). It is issued by Gardner Denver Schopfheim GmbH. The form includes fields for:
 

- 1. Art der Vakuumgruppen / Komponenten (Vacuum group / component type)
- 2. Grund für die Einsetzung (Reason for installation)
- 3. Zustand der Vakuumgruppen / Komponenten (Condition of vacuum groups / components)
- 4. Einzelzweigige Konfirmierung der Vakuumgruppen / Komponenten (Individual branch confirmation of vacuum groups / components)
- 5. Herstellererklärung (Manufacturer's declaration)
- 6. Herstellererklärung (Manufacturer's declaration - second part)

 The form contains various checkboxes and text boxes for recording technical details and declarations.

Abb. 6 Unbedenklichkeitserklärung 7.7025.003.17

**ACHTUNG**

Jeder Maschine, die zur Inspektion, Wartung oder Reparatur an eine Elmo Rietschle Service-Stelle geschickt wird, ist eine vollständig ausgefüllte und unterschriebene Unbedenklichkeitserklärung bei zufügen. Die Unbedenklichkeitserklärung ist ein Teil der Zulieferelementation.

- b) Nach einer Reparatur bzw. vor der Wiederinbetriebnahme sind die unter "Aufstellung" und "Inbetriebnahme" aufgeführten Maßnahmen wie bei der Erstinbetriebnahme durchzuführen.

## 7.4 Ersatzteile

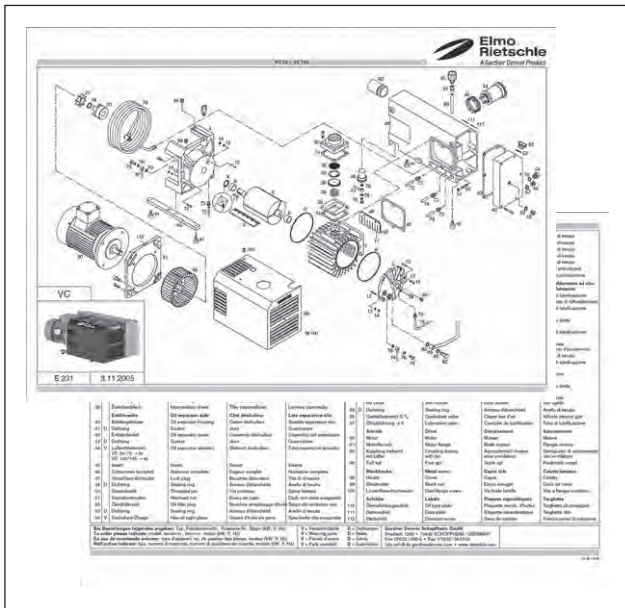


Abb. 7 Ersatzteilliste (Beispiel)

### Ersatzteilbestellung gemäß:

- **Ersatzteilliste:**  
E 880/80 → C-VLR 1000
  - Download der PDF-Datei:  
<http://www.gd-elmorietschle.com>  
→ Downloads  
→ Product Documents  
→ C-Series → Spare Parts
  - Die Verschleißteile und Dichtungen sind gesondert auf der Liste ausgewiesen.
- **Internetseite:**  
<http://www.service-er.de>
  - Typ, Baugröße und Ausführung auswählen.

### ACHTUNG

Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile oder vom Hersteller genehmigte Teile. Die Verwendung anderer Teile kann zu Fehlfunktionen und die Haftung bzw. Garantie für die daraus entstehenden Folgen aufheben.



Abb. 8 Internetseite

<http://www.service-er.de>



## 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 2 bzw. IEC 947-4)	
Saugleistung ist ungenügend	Siebfilter ist verschmutzt	Siebfilter 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
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
<b>Bei weiteren oder nicht behebbaren Störungen wenden Sie sich an den Elmo Rietschle Service.</b>			



9 Technische Daten

C-VLR		1000
Schalldruckpegel (max.) EN ISO 3744 Toleranz ±3 dB(A)	50 Hz	85
	60 Hz	89
Schalleistungspegel	50 Hz	98
	60 Hz	102
Gewicht *	kg	790
Länge *	mm	1597
Breite	mm	666
Höhe	mm	1123
Vakuum-Anschluss	Flansch	DN 100 PN 6
Abluft-Austritt	Flansch	DN 100 PN 10
Öleinfüllmenge	l	2,8

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

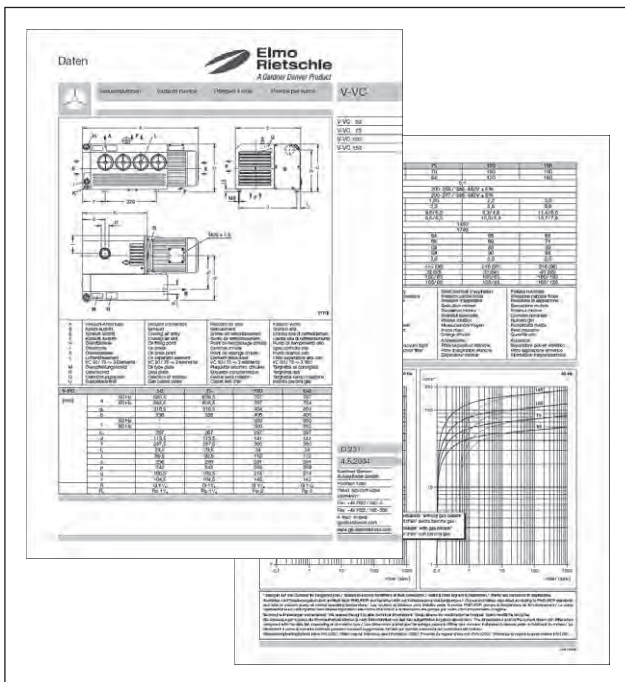


Abb. 9 Datenblatt (Beispiel)

Weitere technische Daten entnehmen Sie bitte dem Datenblatt **D 880/80**

- Download der PDF-Datei:  
**D 880/80** → C-VLR 1000
- Download der PDF-Datei:  
<http://www.gd-elmorietschle.com>  
→ Downloads  
→ Product Documents  
→ C-Series → Data Sheets

**ACHTUNG**

Technische Änderungen vorbehalten!



**Elmo  
Rietschle**  
*A Gardner Denver Product*

**Gardner  
Denver**

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

## EG-Konformitätserklärung nach 2006/42/EG

**Hiermit erklärt der Hersteller:** Gardner Denver Schopfheim GmbH  
Postfach 1260  
D-79642 Schopfheim

**dass die Maschine:** Klauen-Vakuumpumpe  
**der:** Baureihe C-VLR  
Typen C-VLR 60, C-VLR 100, C-VLR 120,  
C-VLR 150, C-VLR 250, C-VLR 251,  
C-VLR 300, C-VLR 400, C-VLR 500,  
C-VLR 1000

**mit den Vorschriften der oben angegebenen Richtlinie konform ist.**

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:


EN 1012-1:2010 Kompressoren und Vakuumpumpen — Sicherheitsanforderungen —  
Teil 1: Kompressoren

EN 1012-2:1996+A1:2009 Kompressoren und Vakuumpumpen — Sicherheitsanforderungen —  
Teil 2: Vakuumpumpen

Diese Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn an der Maschine Änderungen vorgenom-  
men werden, die nicht vorher mit uns abgestimmt und schriftlich genehmigt wurden

Name und Anschrift des Gardner Denver Schopfheim GmbH  
EG- Postfach 1260  
Dokumentationsverantwortlichen D-79642 Schopfheim

Gardner Denver Schopfheim GmbH  
Schopfheim, 1.08.2011

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Friedrich Justen, Director Engineering



## Mode d'emploi original C-VLR

C-VLR 1000



**Elmo  
Rietschle**  
*A Gardner Denver Product*



**C-Serie  
Série C**

Klaue  
Bec



## Sommaire

<b>1</b>	<b>Préface</b> .....	<b>4</b>
1.1	Principes .....	4
1.2	Public cible .....	4
1.3	Documentation fournisseur et autres documents en vigueur .....	4
1.4	Abréviations .....	4
1.5	Directives, normes, lois .....	4
1.6	Symboles et signification .....	5
1.7	Termes techniques et signification .....	5
1.8	Droits d'auteur .....	5
<b>2</b>	<b>Sécurité</b> .....	<b>6</b>
2.1	Mention des signaux d'avertissement .....	6
2.2	Généralités .....	6
2.3	Utilisation conforme .....	7
2.4	Modes d'exploitation non autorisés .....	7
2.5	Qualification et formation du personnel .....	8
2.6	Travaux respectant les normes de sécurité .....	8
2.7	Consignes de sécurité à l'adresse de l'exploitant .....	8
2.8	Consignes de sécurité pour l'installation, la mise en service et la maintenance .....	9
2.9	Conditions de garantie .....	9
<b>3</b>	<b>Transport, stockage et recyclage</b> .....	<b>10</b>
3.1	Transport .....	10
3.1.1	Déballage et vérification du matériel livré .....	10
3.1.2	Levage et transport .....	10
3.2	Stockage .....	11
3.2.1	Conditions ambiantes de stockage .....	11
3.3	Recyclage .....	11
<b>4</b>	<b>Structure et fonctionnement</b> .....	<b>12</b>
4.1	Structure .....	12
4.1.1	Etiquette caractéristique .....	13
4.2	Description .....	13
4.3	Domaines d'application .....	13
<b>5</b>	<b>Installation</b> .....	<b>14</b>
5.1	Préparation de l'installation .....	14
5.2	Installation .....	14
5.3	Raccordement de la tuyauterie .....	15
5.5	Remplissage d'huile de lubrification .....	16
5.6	Raccordement du moteur .....	16
<b>6</b>	<b>Mise en service et mise hors service</b> .....	<b>17</b>
6.1	Mise en service .....	17
6.1.1	Contrôle du sens de rotation .....	18
6.2	Mise hors service/entreposage .....	18
6.3	Remise en service .....	18

<b>7</b>	<b>Entretien et maintenance</b> .....	<b>19</b>
7.1	Garantie de la sécurité de fonctionnement .....	19
7.2	Opérations de maintenance .....	19
	7.2.1 Vidange d'huile .....	20
	7.2.2 Filtration de l'air .....	21
	7.2.3 Accouplement .....	21
7.3	Réparation/ SAV .....	22
7.4	Pièces de rechange .....	23
<b>8</b>	<b>Pannes: causes et élimination</b> .....	<b>24</b>
<b>9</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>25</b>

## 1 Préface

### 1.1 Principes

Le présent mode d'emploi:

- fait partie des pompes à vide à becs sans contact de type C-VLR 1000.
- décrit l'utilisation professionnelle en toute sécurité des pompes dans toutes leurs phases de vie.
- doit être conservé en permanence sur le lieu d'utilisation.

### 1.2 Public cible

Le présent mode d'emploi s'adresse à un personnel de formation technique qualifié.

### 1.3 Documentation fournisseur et autres documents en vigueur

Document	Contenu	N°
Documentation fournisseur	Mode d'emploi	BA 880/80-FR
	Déclaration de conformité	C 0080-FR
	Déclaration d'innocuité	7.7025.003.17
Eclaté	Documentation afférente aux pièces détachées	E 880/80
Fiche technique	Caractéristiques techniques et courbes caractéristiques	D 880/80
Fiche d'information	Directive se rapportant au stockage des machines	I 150
Déclaration du fabricant	Directive CE 2002/95/CE (RoHS)	—

### 1.4 Abréviations




Fig.	Figure
C-VLR	Pompe à vide
m <sup>3</sup> /h	Capacité d'aspiration
mbar (abs.)	Vide limite, pression d'utilisation

### 1.5 Directives, normes, lois

voir déclaration de conformité



## 1.6 Symboles et signification

Symbole	Explication
▷	Condition, disposition préalable
####	Consigne à appliquer, mesure
a), b),...	Consigne à appliquer en plusieurs étapes
⇒	Résultat
 [-> 14]	Référence croisée avec indication de la page
	Information, indication
	<p>Signe de sécurité</p> <p>Avertit des risques potentiels de blessure encourus</p> <p>Respectez toutes les consignes de sécurité accompagnées de ce symbole afin d'éviter tout risque de blessure et d'écarter un danger de mort!</p>

## 1.7 Termes techniques et signification

Terme	Explication
Machine	Combinaison pompe et moteur prête à être raccordée
Moteur	Moteur d'entraînement de la pompe
Pompe à vide	Machine servant à générer une sous-pression (vide)
Bec	Principe de fonctionnement/ de construction de la machine
Capacité d'aspiration	Volume engendré d'une pompe à vide en fonction de l'état au raccord d'aspiration
Pression limite (abs.)	Vide maximal pouvant être atteint par une pompe à orifice d'aspiration fermé ; indiquée en tant que pression absolue
Vide continu	<p>Vide ou plage de pression d'aspiration sur lequel/laquelle la pompe fonctionne en marche continue.</p> <p>Le vide continu ou la pression d'aspiration est <math>\geq</math> au vide limite et <math>&lt;</math> à la pression atmosphérique.</p>
Emissions sonores	Le bruit émis à partir d'un certain niveau de charge est indiqué sous forme d'une valeur, le niveau de pression acoustique dB(A) selon EN ISO 3744.





## 1.8 Droits d'auteur

La transmission ainsi que la reproduction de ce document, l'utilisation et la divulgation de son contenu sont interdits sauf autorisation expresse. Le non-respect de ces restrictions ouvre droit à des dommages et intérêts.

## 2 Sécurité

Le fabricant ne saurait être tenu responsable de tous dommages causés du fait du non-respect des consignes données dans l'ensemble de la documentation fournie.

### 2.1 Mention des signaux d'avertissement

Signal d'avertissement	Degré de risque	Conséquences en cas de non-respect
 <b>DANGER</b>	danger imminent	blessures graves, voire la mort
 <b>AVERTISSEMENT</b>	danger potentiel	blessures graves, voire la mort
 <b>ATTENTION</b>	situation potentiellement dangereuse	risque de blessures légères
 <b>AVIS</b>	situation potentiellement dangereuse	dégât matériel

### 2.2 Généralités

Ce mode d'emploi contient des consignes élémentaires en matière d'installation, de mise en service, d'opérations de maintenance et d'inspection dont l'observation permet de garantir une manipulation de la machine en toute sécurité et d'éviter ainsi les dégâts matériels et les lésions corporelles. Il convient d'observer les consignes de sécurité de tous les chapitres.

Le mode d'emploi doit être lu et compris dans son intégralité par le personnel spécialisé compétent/l'exploitant avant l'implantation et la mise en service. Le contenu du mode d'emploi doit rester accessible à tout moment au personnel spécialisé/à l'exploitant. Les consignes apposées directement sur la machine doivent être respectées et maintenues dans un état de lisibilité parfaite. Ceci vaut notamment pour :

- le marquage des raccordements
- la plaque signalétique de l'appareil et l'étiquette caractéristique moteur
- les plaques signalétiques et les plaquettes d'avertissement

Le respect des directives locales applicables incombe à l'exploitant.

## 2.3 Utilisation conforme

La machine doit uniquement être exploitée dans les domaines d'application stipulés dans le mode d'emploi :

- la machine ne doit être exploitée qu'en parfait état de fonctionnement
- la machine ne doit être pas exploitée si elle n'est que partiellement assemblée
- la machine ne doit être exploitée que sur une plage de température ambiante et d'aspiration allant de 5 à 40°C  
Prière de nous consulter si les températures sont situées en dehors de cette plage.
- la machine peut transporter, compresser ou aspirer les fluides suivants :
  - tous les gaz et mélanges gaz/air non explosifs, ininflammables, non corrosifs et non toxiques

## 2.4 Modes d'exploitation non autorisés

- aspiration, transport et compression de fluides explosifs, inflammables, corrosifs ou toxiques, par ex. des poussières selon zone ATEX 20-22, des solvants, de l'oxygène sous forme gazeuse et d'autres agents oxydants, de la vapeur d'eau, de liquides ou de solides
- ne doit pas être utilisé dans des zones à risque d'explosion ni sous atmosphère poussiéreuse explosive en zone 22
- l'utilisation de la machine en milieu non industriel dans la mesure où l'installation ne permet pas de prendre les mesures de précaution et de sécurité s'imposant
- l'implantation en environnement à risque d'explosion
- l'utilisation de la machine dans des zones soumises aux rayonnements ionisants
- les modifications opérées sur la machine et ses accessoires

## 2.5 Qualification et formation du personnel

- S'assurer qu'avant de démarrer le travail, le personnel chargé d'opérer sur la machine a lu et compris le présent mode d'emploi, et notamment les consignes de sécurité se rapportant à l'installation, la mise en service, les opérations de maintenance et d'inspection
- Répartir les responsabilités et ressorts de compétence et prévoir la surveillance du personnel
- Ne faire exécuter les travaux que par du personnel technique qualifié :
  - installation, mise en service, opérations de maintenance et d'inspection
  - travaux sur la partie électrique
- Ne laisser travailler sur la machine le personnel en cours d'instruction qu'uniquement sous la surveillance d'un personnel technique qualifié

## 2.6 Travaux respectant les normes de sécurité

Outre les consignes de sécurité stipulées dans le présent mode d'emploi ainsi que les restrictions dictées par l'utilisation conforme, s'appliquent également les dispositions de sécurité suivantes :

- réglementation en matière de prévention des accidents, prescriptions de sécurité et d'exploitation
- normes et lois applicables

## 2.7 Consignes de sécurité à l'adresse de l'exploitant

- Les pièces chaudes de la machine doivent rester inaccessibles pendant l'exploitation ou bien être dotées d'une grille de protection
- La libre aspiration ou évacuation des fluides de transport ne doit pas présenter de danger pour les personnes
- Tout risque électrique doit pouvoir être exclu

## 2.8 Consignes de sécurité pour l'installation, la mise en service et la maintenance

- L'exploitant s'assure que tous les travaux d'installation, de mise en service et de maintenance sont exécutés par du personnel technique qualifié et autorisé qui dispose de suffisamment d'informations via la lecture approfondie du mode d'emploi
- Les travaux sont à effectuer uniquement machine à l'arrêt, sécurisée contre toute remise en marche fortuite
- La procédure de mise hors service de l'installation décrite dans le mode d'emploi doit être impérativement respectée
- Les dispositifs de sécurité et de protection doivent être remis en place ou réactivés dès la fin des travaux. Avant la remise en service, respecter les points mentionnés ci-après pour procéder à la mise en service
- Les travaux de transformation ou de modification de l'installation ne sont autorisés que sur accord du fabricant
- Utiliser uniquement des pièces d'origine ou autorisées par le fabricant. L'utilisation d'autres pièces peut rendre nulle et non avenue la responsabilité pour tous dommages en découlant
- Tenir les personnes non autorisées à distance de la machine

## 2.9 Conditions de garantie

La responsabilité/garantie du fabricant ne prend pas effet dans les cas suivants :

- utilisation non conforme
- respect du présent mode d'emploi
- exploitation par du personnel insuffisamment qualifié
- utilisation de pièces de rechange non validées par **Gardner Denver Schopfheim GmbH**
- modifications apportées à la machine ou aux accessoires livrés par les soins de **Gardner Denver Schopfheim GmbH**

### 3 Transport, stockage et recyclage

#### 3.1 Transport

##### 3.1.1 Déballage et vérification du matériel livré

- Déballer la machine à réception et vérifier l'absence de dommages de transport.
- Signaler sans délai au fabricant tout dommage de transport constaté.
- Recycler le matériel d'emballage conformément aux prescriptions.

##### 3.1.2 Levage et transport



#### AVERTISSEMENT

**Danger de mort ou risque d'écrasement de membres en cas de chute ou de basculement du matériel transporté !**

- Lors du transport par outil de levage, veiller à :
  - choisir l'outil de levage en fonction du poids total à transporter .
  - sécuriser la machine contre tout risque de basculement et de chute .
  - ne pas stationner sous des charges en cours de levage .
  - placer le matériel transporté sur un support à l'horizontale.

#### Dispositif de levage/transport par grue



#### AVERTISSEMENT

**Risque de lésions corporelles en cas de manipulation impropre**

- Contraintes non admises à la transversale du plan de l'anneau.
  - Eviter toute contrainte par choc.
- Serrer les anneaux de levage (fig. 1/1) et la vis de fixation (fig. 1/3) à la languette de transport (fig. 1/2).
  - Pour lever et transporter la machine, il convient de la suspendre à un outil de levage par ces anneaux de levage et cette languette de transport.

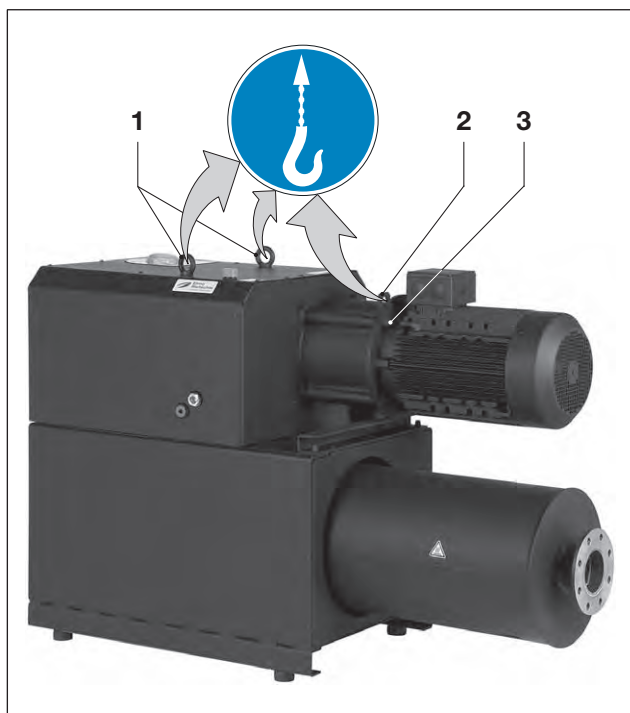


Fig. 1 Levage et transport

- 1 Anneaux de levage
- 2 Languette de transport
- 3 Vis de fixation

## 3.2 Stockage

### AVIS

#### Risque de dégât matériel en cas de stockage impropre

- ▷ S'assurer que l'endroit de stockage remplit les conditions suivantes:
  - a) exempt de poussières
  - b) non soumis aux vibrations

### 3.2.1 Conditions ambiantes de stockage

Condition ambiante	Valeur
Humidité relative	0 % à 80 %
Température de stockage	-10 °C à +60 °C



La machine doit être stockée dans un endroit sec à taux d'humidité ambiante normal. Il est conseillé d'éviter le stockage au delà de 6 mois.

- 📄 cf. info « Directive se rapportant au stockage des machines », page 4

## 3.3 Recyclage

### AVERTISSEMENT

#### Danger : matières inflammables, irritantes ou toxiques !

Les machines étant entrées en contact avec des matières dangereuses doivent être décontaminées avant leur recyclage !

- ▷ Veiller, lors du recyclage, à :
  - a) la récupération à part des huiles et graisses conformément aux prescriptions locales en vigueur.
  - b) ne pas mélanger de solvants, de détartrant ni de résidus de peinture.
  - c) démonter les composants et les recycler conformément aux prescriptions locales en vigueur.
  - d) mettre la machine au rebut conformément aux prescriptions locales et nationales en vigueur.
  - e) les pièces d'usure (mentionnées comme telles sur l'éclaté) constituent des déchets spéciaux dont la mise au rebut doit s'effectuer suivant les lois sur le traitement des déchets en vigueur au niveau national et local.

## 4 Structure et fonctionnement

### 4.1 Structure

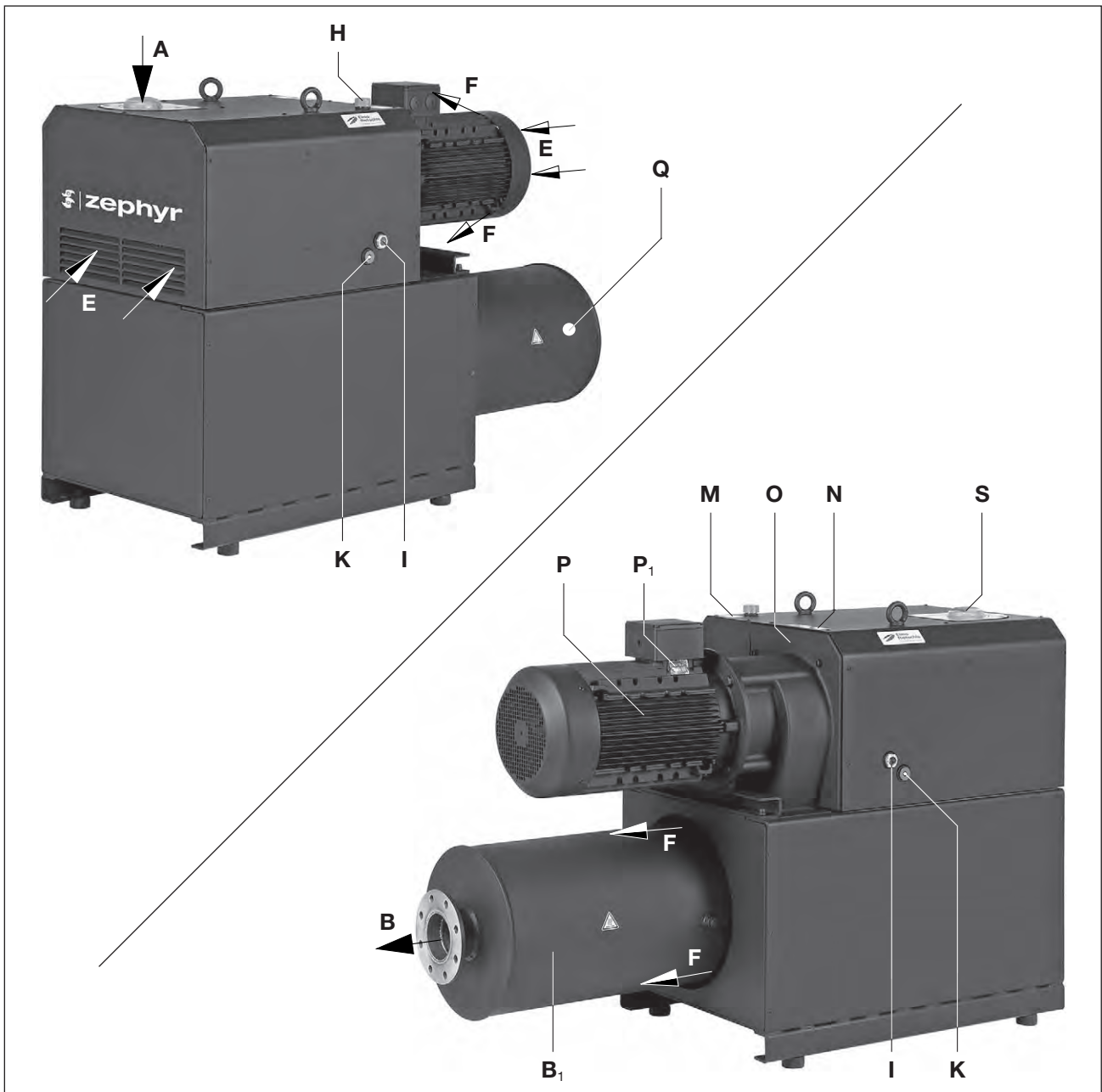


Fig. 2 Pompe à vide C-VLR 1000

- |                      |                                 |                      |                                      |
|----------------------|---------------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| <b>A</b>             | Raccord du vide                 | <b>M</b>             | Plaque de recommand. d'huiles        |
| <b>B</b>             | Sortie d'air de refoulement     | <b>N</b>             | Etiquette caractéristique            |
| <b>B<sub>1</sub></b> | Silencieux de refoulement       | <b>O</b>             | Flèche indiquant le sens de rotation |
| <b>E</b>             | Entrée d'air de refroidissement | <b>P</b>             | Moteur d'entraînement                |
| <b>F</b>             | Sortie d'air de refroidissement | <b>P<sub>1</sub></b> | Etiquette caractérist. moteur        |
| <b>H</b>             | Point de remplissage d'huile    | <b>Q</b>             | Surfaces chaudes > 70° C             |
| <b>I</b>             | Voyant d'huile                  | <b>S</b>             | Filtre crépine                       |
| <b>K</b>             | Point de vidange d'huile        |                      |                                      |



#### 4.1.1 Etiquette caractéristique

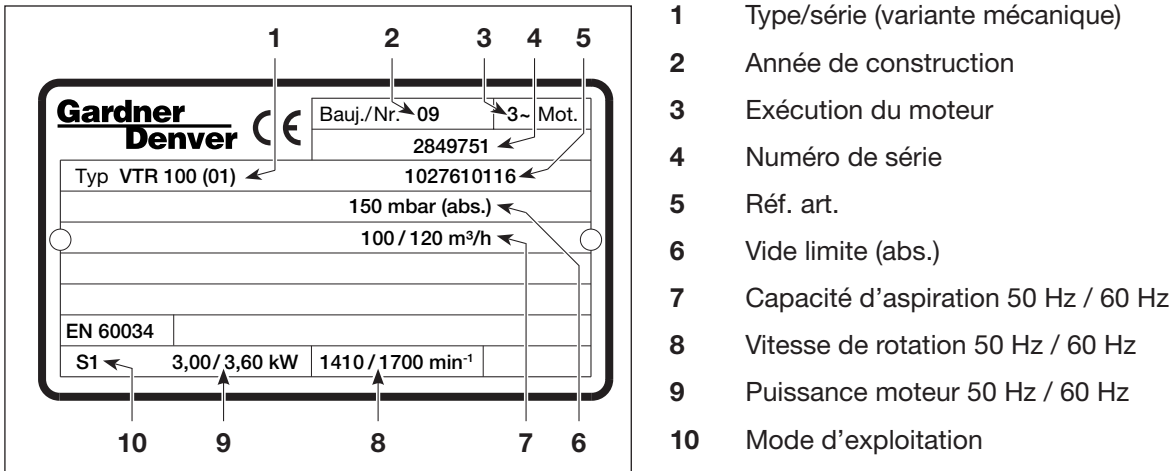


Fig. 3 Etiquette caractéristique (exemple)

#### 4.2 Description

Le type C-VLR 1000 est doté côté aspiration d'une bride de raccordement et côté surpression d'un silencieux de refoulement.(fig. 2/B<sub>1</sub>). L'air aspiré est purifié grâce à un filtre crépine (fig. 2/S).

Le ZEPHYR VLR 1000 est une pompe à vide à lobe rotatif à double arbre, avec becs tournant à sec en sens inverse les uns des autres et fonctionnant sans contact. Les rotors à becs tournant en sens inverse l'un de l'autre sont synchronisés par une paire de pignons dans l'engrenage. Ces pignons de synchronisation et les paliers sont lubrifiés à l'huile. Ces éléments sont logés dans un carter qui contient également la réserve d'huile. La distribution d'huile garantit une lubrification suffisante aux paliers et aux pignons et ce, à toutes les vitesses de rotation admissibles.

La chambre de compression et l'engrenage sont séparés par des joints d'étanchéité spécifiques. Des bagues à lèvre et des joints toriques assurent l'étanchéité vers l'extérieur de l'engrenage ; l'étanchéité de la chambre de compression se fait par segments de piston.

Le VLR 1000 se trouve sous un capot insonorisant. Afin de dissiper la chaleur de compression, l'air de refroidissement est soufflé entre le compresseur et le capot par le biais d'un ventilateur aspirant l'air frais de refroidissement (fig. 2/E) et refoulant l'air chaud à la sortie de l'air de refroidissement (fig. 2/F).

Un moteur bridé, courant triphasé, entraîne le VLR 1000 par l'intermédiaire d'un accouplement. Un limiteur de dépression est intégré à la machine.

#### 4.3 Domaines d'application

Cette pompe à vide à becs sans contact C-VLR 1000 peut être exploitée en marche continue à toute pression se trouvant sur la plage comprise entre la pression atmosphérique et celle d'aspiration de 200 mbar (abs.).

La capacité d'aspiration à la pression atmosphérique est de 950 m<sup>3</sup>/h à 50 Hz. Les courbes de capacité d'aspiration en fonction de la pression d'aspiration sont données sur la fiche technique D 880/80.



En cas de fréquence d'utilisation élevée (à intervalles réguliers env. 10 fois par heure) ou en cas de températures ambiante et d'aspiration élevées, la température limite du bobinage moteur et des paliers peut être dépassée.

Pour de telles conditions d'utilisation, prière de s'adresser au fabricant.



Pour une implantation en extérieur, le groupe doit être protégé des intempéries (par ex. en le plaçant sous un abri).

## 5 Installation

### 5.1 Préparation de l'installation

S'assurer que les conditions suivantes sont données:

- la machine est accessible de tous les côtés
- ne pas obturer les grilles et orifices d'aération
- laisser un encombrement suffisant pour le montage/démontage de la tuyauterie ainsi que pour les travaux de maintenance, notamment pour le montage/démontage de la machine
- protéger la machine des impacts d'oscillations étrangères
- ne pas aspirer de refoulement chaud provenant d'autres machines pour le refroidissement



Le point de remplissage d'huile (fig. 2/H), les voyants d'huile (fig. 2/I) et les points de vidange d'huile (fig. 2/K) doivent être facilement accessibles. Les entrées (fig. 2/E) et sorties (fig. 2/F) d'air de refroidissement doivent être espacées des parois avoisinantes d'au moins 30 cm. L'air de refroidissement refoulé ne doit pas être réaspiré. Pour faciliter la maintenance, il convient de prévoir un dégagement d'au moins 40 cm devant le filtre crépine (fig. 2/S).

### 5.2 Installation

#### AVIS

**La machine ne fonctionne correctement qu'en position d'implantation horizontale.**

**Risque de dégât matériel par basculement et chute de la machine.**

**Dans le cas d'une installation au-dessus de 1000 m d'altitude, il faut s'attendre à une diminution des performances de l'appareil. Prière de nous consulter, si tel est le cas.**

**Présence d'impuretés dans l'air d'aspiration**  
Pour parer à ce risque, l'exploitant doit installer des filtres adéquats à l'aspiration de la machine.

**Le C-VLR 1000 ne doit pas être exploité sans ses caches en tôle.**

Veiller à ce que le support ait les propriétés suivantes:

- plan et rectiligne
- la capacité portante de la surface sur laquelle repose la machine doit être conçue pour supporter le poids nécessaire



L'implantation de la machine sur un sol stable peut se faire sans ancrage particulier. La mise sur plots antivibratoires est préconisée si la machine est montée sur un châssis.

### 5.3 Raccordement de la tuyauterie

- a) Retirer les feuilles au raccord du vide (fig. 2/A) et placer le filtre crépine (fig. 2/S) face bombée vers le haut.
- b) Raccorder la tuyauterie d'aspiration.

#### AVIS

**Risque de dégâts matériels sur le groupe causés par des forces trop importantes et couples de serrage trop élevés de la tuyauterie**

Vissage de la tuyauterie uniquement à la main.

**Une tuyauterie d'aspiration sous-dimensionnée et/ou trop longue affecte les performances de la pompe à vide.**

- c) L'air aspiré peut être refoulé soit au silencieux de refoulement à (fig. 2/B) soit à la bride via une conduite.

#### AVIS

**Longueur des conduites de raccordement**

Pour des conduites de raccordement (de même section que le raccord de la machine) de plus de 3 m de long, il est utile d'intégrer des clapets anti-retour (ZRK) afin d'éviter un flux de retour à l'arrêt.

**Le flux d'air d'échappement ne doit pas être étranglé**

Aucune vanne d'arrêt ne doit être intégrée à la conduite air d'échappement (pression différentielle max. 30 mbar). Lorsqu'une conduite d'air d'échappement est raccordée, il convient de vérifier à intervalles réguliers si elle présente des impuretés.

### 5.5 Remplissage d'huile de lubrification

- a) Verser l'huile de lubrification pour pignons et paliers (pour le type d'huile approprié, voir la rubrique « maintenance ») par les points de remplissage d'huile (fig. 2/H) jusqu'à la moitié des voyants d'huile (fig. 2/I).
- b) Reboucher ensuite le point de remplissage d'huile.

### 5.6 Raccordement du moteur



**! DANGER**

**Toute installation électrique réalisée de façon non professionnelle est source de danger de mort!**  
 L'installation électrique doit être réalisée uniquement par un professionnel qualifié en respectant la norme EN 60204. L'interrupteur principal doit être prévu par l'exploitant.

- a) Les données électriques du moteur sont indiquées sur la plaque signalétique de l'appareil (fig. 2/N) ou sur celle du moteur (fig. 2/P<sub>1</sub>). Les moteurs sont conformes à la norme DIN EN 60034 et ils sont exécutés dans la classe de protection IP 55 et la classe d'isolation F. Le schéma de raccordement se trouve dans la boîte à bornes du moteur (ceci ne concerne pas les exécutions avec prise). Vérifier que les données électriques du moteur sont bien compatibles avec le réseau (type de courant, tension, fréquence, intensité admissible).
- b) Relier le moteur à la prise ou au disjoncteur (pour sa protection) et bloquer le câble d'alimentation par un presse-étoupe.  
 Nous recommandons un disjoncteur à coupure temporisée pouvant supporter une éventuelle surintensité. Lors d'un démarrage à froid, une éventuelle surintensité peut se produire momentanément.

**AVIS**

**Alimentation en énergie**  
 Les conditions d'utilisation sur site doivent concorder avec les données indiquées sur l'étiquette caractéristique du moteur. Admissible sans baisse de performance:

- ± 5% écart de tension
- ± 2% variation de fréquence

## 6 Mise en service et mise hors service

### 6.1 Mise en service

#### AVERTISSEMENT

##### **Manipulation impropre**

Peut engendrer de graves blessures, voire la mort!  
Prière de respecter impérativement les consignes de sécurité données!



#### ATTENTION

##### **Surfaces chaudes**

En fonctionnement normal, les températures de surface pour les éléments (fig. 2/Q) peuvent dépasser les 70°C.

Il faut éviter tout contact avec les parties chaudes (elles sont signalées par des plaquettes d'avertissement)!



#### ATTENTION

##### **Emissions sonores**

Les niveaux sonores les plus élevés, mesurés selon EN ISO 3744, sont mentionnés au chapitre 9. Afin d'éviter une détérioration irréversible de l'ouïe, les personnes stationnées sur des durées prolongées à proximité de la machine en cours d'exploitation sont priées de porter des protections auditives!

#### **AVIS**

**Attendre l'arrêt complet de la machine avant de la remettre en marche**

### 6.1.1 Contrôle du sens de rotation

- ▷ Le sens de rotation préconisé de l'arbre d'entraînement est indiqué par la flèche d'indication du sens de rotation (fig. 2/O) située sur la bride du moteur.
- a) Vérifier le sens de rotation du moteur en effectuant un bref démarrage (de max. deux secondes). Observer le ventilateur moteur qui doit tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.



#### AVIS

##### Mauvais sens de rotation

Faire tourner la machine trop longtemps dans le mauvais sens peut l'endommager.

Utiliser un indicateur de champ tournant pour vérifier le sens de rotation (**champ magnétique rotatif à gauche**).

### 6.2 Mise hors service/entreposage

#### Arrêt de la machine

- a) Eteindre la machine.
  - b) Si existant, fermer la vanne d'arrêt de la tuyauterie air comprimé et vide.
  - c) Déconnecter la machine de la source de tension.
  - d) Dépressuriser la machine:  
ouvrir lentement les conduites.  
⇒ La pression diminue peu à peu.
  - e) Retirer les conduites et les flexibles.
  - f) Obturer les raccords pour embouts d'aspiration et de refoulement avec une feuille adhésive.
- 📄 voir également le chapitre 3.2.1, page 11

### 6.3 Remise en service

- a) Vérifier l'état de la machine (propreté, câblage, etc.).
- 📄 Installation, voir chapitre 5, page 16
- 📄 Mise en service, voir chapitre 6.1, page 19

## 7 Entretien et maintenance



### DANGER

**Le contact avec les composants sous tension est source de danger de mort!**

Avant d'effectuer les opérations de maintenance, actionnez l'interrupteur principal de la machine ou retirez la fiche de la prise secteur et sécurisez la machine contre un réenclenchement inopiné.



### AVERTISSEMENT

#### Surfaces chaudes

Lors des travaux de maintenance, risque de brûlure au contact des surfaces chaudes (fig. 2/Q) de la machine.

Respectez les temps de refroidissement.

### 7.1 Garantie de la sécurité de fonctionnement

Afin de garantir la sécurité de fonctionnement, il convient d'effectuer une maintenance régulière.

Les intervalles de maintenance sont fonction de l'exploitation faite de la machine.

Respectez les consignes de sécurité données pour tous les travaux mentionnés au chapitre 2.8 « Consignes de sécurité pour l'installation, la mise en service et la maintenance ».

L'ensemble de l'installation doit toujours être maintenu dans un parfait état de propreté.

### 7.2 Opérations de maintenance

Intervall	Wartungsmaßnahmen	Chapitre
mensuelle	Vérifier l'étanchéité de la tuyauterie et le serrage des ensembles vissés. Le cas échéant, colmater/resserrer.	—
mensuelle	Vérifier l'étanchéité de la boîte à bornes et des arrivées de câbles. Le cas échéant, colmater.	—
mensuelle	Nettoyer les fentes d'arrivée d'air de la machine et les ailerons du moteur.	—
mensuelle	Contrôle du niveau d'huile	7.2.1
8.000 h	Vidange d'huile	
selon le degré d'impureté du fluide aspiré	Nettoyer le filtre crépinen	7.2.2
sans maintenance	Accouplement	7.2.3

## 7.2.1 Vidange d'huile

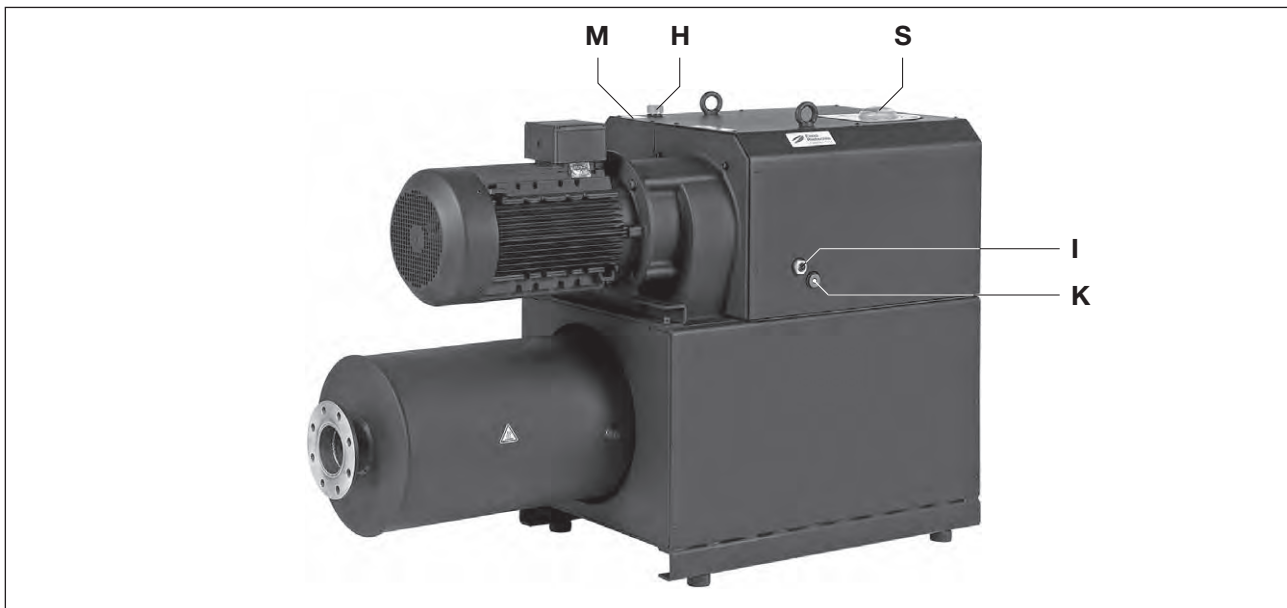


Fig. 4 Vidange d'huile

- H** Point de remplissage d'huile
- I** Voyant d'huile
- K** Point de vidange d'huile
- M** Plaquette de recommand. d'huiles
- S** Filtre crépine

**AVIS**

La vidange doit toujours être réalisée à température de fonctionnement, la machine devant se trouver sous pression atmosphérique. En cas de vidange incomplète, la quantité d'huile à remplir sera moins importante.

L'huile usagée doit être recyclée conformément aux réglementations locales en vigueur sur la protection de l'environnement. En cas de changement de type d'huile, entièrement vidanger la chambre d'huile.

Le niveau d'huile doit être contrôlé aux voyants d'huile (fig. 4/I) tous les mois. Le remplissage d'huile doit se faire la machine arrêtée et ramenée à la pression atmosphérique. La vidange d'huile doit s'effectuer toutes les 8.000 heures d'exploitation pour un fonctionnement normal. La viscosité de l'huile doit répondre aux exigences ISO-VG 150 selon la norme DIN 51519. Désignation selon DIN 51502 : CLP HC 150. Nous recommandons l'utilisation des types d'huile suivants : GEAR-LUBE 150 ou huiles équivalentes d'autres fabricants (voir également l'étiquette de recommandation de l'huile (fig. 4/M))



### 7.2.2 Filtration de l'air

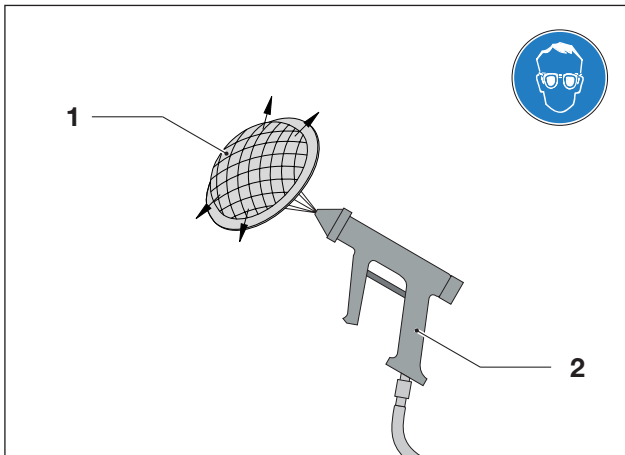


Fig. 5 Soufflage du filtre crépine

- 1 Filtre crépine
- 2 Air comprimé

#### AVIS

##### Entretien insuffisant du filtre à air

La performance de la machine est affectée, ceci peut l'endommager.

##### Filtre crépine

Le filtre crépine intégré côté aspiration (fig. 4/S) doit, selon le degré d'impureté de l'air aspiré, être nettoyé plus ou moins souvent par lavage ou par soufflage, voire être remplacé.



#### AVERTISSEMENT

##### Risque de blessure par manipulation d'air comprimé

Le soufflage par air comprimé soulève des particules de poussière et emporte des corps solides pouvant engendrer des lésions oculaires.

C'est pourquoi vous devez toujours porter des lunettes de protection ainsi qu'un masque anti-poussière lors du nettoyage à l'air comprimé.

### 7.2.3 Accouplement

L'accouplement est sans maintenance.

7.3 Réparation/ SAV

- a) Lors des réparations effectuées sur place, le moteur doit être débranché du réseau par un électricien agréé de sorte qu'aucun redémarrage fortuit ne puisse survenir. Pour toutes réparations, adressez-vous au constructeur, à ses succursales ou aux sociétés agréées par ses soins. Pour obtenir l'adresse des sociétés de SAV sur votre secteur, prière de vous adresser au fabricant (voir l'adresse du fabricant).

Fig. 6 Déclaration d'innocuité 7.7025.003.17

AVIS

Toute machine envoyée à un centre de SAV Elmo Rietschle à des fins d'inspection, de maintenance ou de réparation, doit être accompagnée d'une déclaration d'innocuité entièrement remplie et signée. Cette déclaration d'innocuité fait partie intégrante de la documentation fournisseur.

- b) Après une réparation ou avant la remise en service, les critères énoncés sous « installation » et « mise en service » doivent être observés à l'instar de la première mise en service.

## 7.4 Pièces de rechange

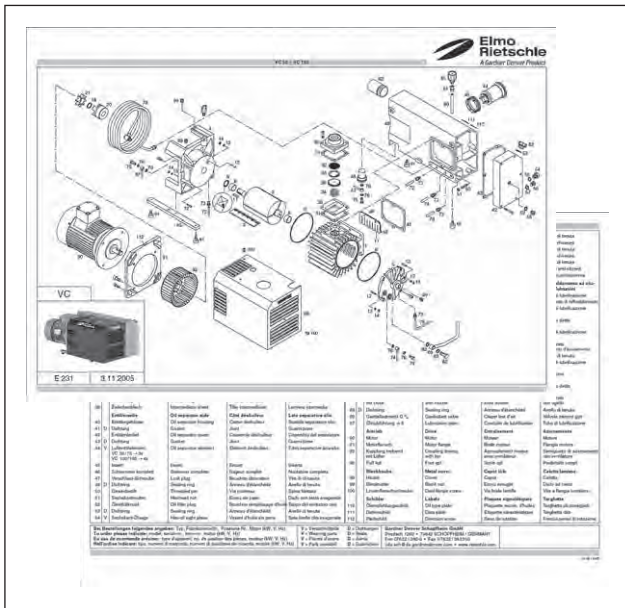


Fig. 7 Eclaté (exemple)

### Commande de pièces de rechange selon:

- **l'éclaté:**  
E 880/80 → C-VLR 1000
  - Téléchargement du fichier PDF:  
<http://www.gd-elmorietschle.com>  
→ Téléchargements  
→ Documents produits  
→ Série C → Pièces détachées
  - Les pièces d'usure et les joints sont référencés à part sur la liste.
- **Site Internet:**  
<http://www.service-er.de>
  - Choisir le type, la série et l'exécution.

### AVIS

Utilisez exclusivement des pièces de rechange originales ou autorisées par le fabricant. L'utilisation d'autres pièces peut engendrer des dysfonctionnements et rendre nulle et non avenue la responsabilité ou la garantie pour tous dommages en découlant.



Fig. 8 Site Internet

<http://www.service-er.de>

## 8 Pannes: causes et élimination

Panne	Cause	Élimination	Indication
Arrêt de la machine par le disjoncteur moteur	Tension ou fréquence du réseau non conforme aux données du moteur	Contrôle par un électricien agréé	Chapitre 5.5
	Raccordement du bornier mal effectué		
	Le disjoncteur moteur est mal réglé		
	Le disjoncteur déclenche trop rapidement	Utilisation d'un disjoncteur à coupure temporisée, qui tiendra compte d'une éventuelle surintensité au démarrage (exécution avec déclencheur de court-circuit et de surcharge selon VDE 0660 partie 2 ou IEC 947-4)	
La puissance d'aspiration est insuffisante	Le filtre crépine est encrassé	Nettoyer/remplacer le filtre crépine	Chapitre 7.2.2 Chapitre 7.4
	La tuyauterie d'aspiration est trop longue ou sous-dimensionnée	Vérifier la conduite flexible ou la tuyauterie	Chapitre 5.3
	Problème d'étanchéité de la machine ou du système	Vérifier l'étanchéité de la tuyauterie et le serrage des ensembles vissés	Chapitre 7.2
La pression limite (vide max.) n'est pas atteinte	Problème d'étanchéité de la machine ou du système	Vérifier l'étanchéité de la tuyauterie et le serrage des ensembles vissés	Chapitre 7.2
La machine surchauffe	La température ambiante ou d'aspiration est trop élevée	Respecter l'utilisation conforme	Chapitre 2.3
	Mauvaise circulation de l'air de refroidissement	Vérifier les conditions ambiantes	Chapitre 5.1
		Nettoyer les fentes d'arrivée d'air	Chapitre 7.2
Bruit anormal provenant de la machine	Dépôts sur les lobes rotatifs	Nettoyer la chambre de travail et les lobes rotatifs.	SAV Elmo Rietschle
<b>En cas de dysfonctionnements d'autre type ou non remédiables, prière de vous adresser au SAV Elmo Rietschle.</b>			

## 9 Caractéristiques techniques

C-VLR		1000
Niveau de pression acoustique (max.) EN ISO 3744 Tolérance ± 3 dB(A)	50 Hz	85
	60 Hz	89
Niveau d'émission sonore	50 Hz	98
	60 Hz	102
Poids *	kg	790
Longueur *	mm	1597
Largeur	mm	666
Hauteur	mm	1123
Raccord du vide	Flansch	DN 100 PN 6
Sortie d'air de refoulement	Flansch	DN 100 PN 10
Quantité d'huile	l	2,8

\* Selon la marque du moteur, la longueur et le poids peuvent diverger des données mentionnées ci-dessus.

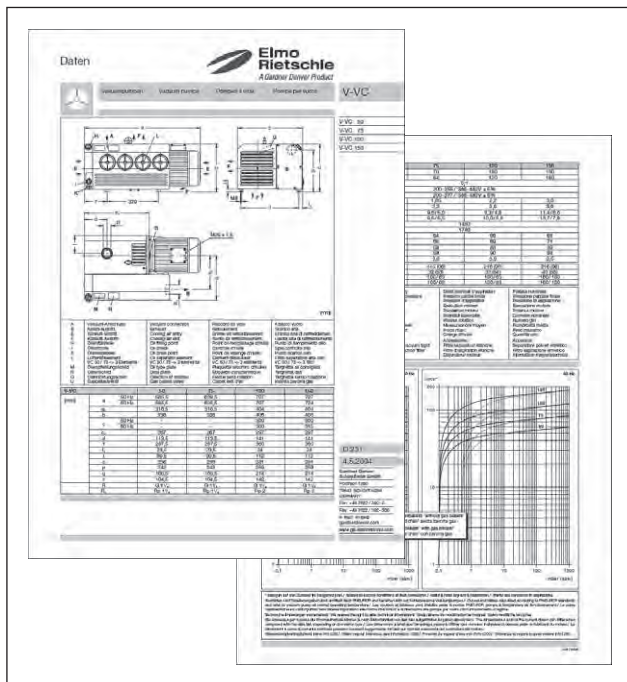


Fig. 9 Fiche technique (exemple)

Prière de consulter les autres caractéristiques techniques sur la fiche technique **D 880/80**

- Téléchargement du fichier PDF:  
**D 880/80** → C-VLR 1000
- Téléchargement du fichier PDF:  
<http://www.gd-elmorietschle.com>  
→ Téléchargements  
→ Documents produits  
→ Série C → Fiches techniques

**AVIS**

Sous réserve de modifications techniques!



**Elmo  
Rietschle**  
*A Gardner Denver Product*

**Gardner  
Denver**

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

**Déclaration de conformité CE selon 98/37/CE ou 2006/42/CE<sup>\*)</sup>**

**Le fabricant:** Gardner Denver Schopfheim GmbH  
Postfach 1260  
D-79642 Schopfheim

**déclare par la présente que la machine:** Pompe à vide  
**de:** la série C-VLR  
type C-VLR 60, C-VLR 100, C-VLR 120,  
C-VLR 150, C-VLR 250, C-VLR 251,  
C-VLR 300, C-VLR 400, C-VLR 500,  
C-VLR 1000

**est conforme aux prescriptions de la directive susmentionnée.**

**Par ailleurs, le produit désigné est également conforme aux dispositions des directives suivantes:**

**2006/95/CE<sup>\*\*)</sup>** Directive 2006/95/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2006 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension (version codifiée)

Les normes harmonisées suivantes sont appliquées:

- EN 1012-1:1996 Compresseurs et pompes à vide. Prescriptions de sécurité,  
partie 1 : compresseurs  
EN 1012-2:1996 Compresseurs et pompes à vide. Prescriptions de sécurité,  
partie 2 : pompes à vide

En cas de modification de la machine non convenue avec nos services ni préalablement autorisée sous forme écrite par nos soins, la présente déclaration perd sa validité.

Nom et adresse de la personne en charge de la documentation CE<sup>\*\*\*)</sup> Wolfgang Darsch  
Postfach 1260  
D-79642 Schopfheim

Gardner Denver Schopfheim GmbH  
Schopfheim, le 16.03.2010



Dr. Friedrich Justen, Director Engineering

<sup>\*)</sup> La machine répond aux exigences matérielles des deux directives

<sup>\*\*)</sup> uniquement applicable à la directive 98/37/CE

<sup>\*\*\*)</sup> uniquement applicable à la directive 2006/42/CE

