

Verdichter

DLT

**PICO**

DLT 6

DLT 10

DLT 15

DLT 25

DLT 40



B 380

1.7.98

**Werner Rietschle  
GmbH + Co. KG**

Postfach 1260

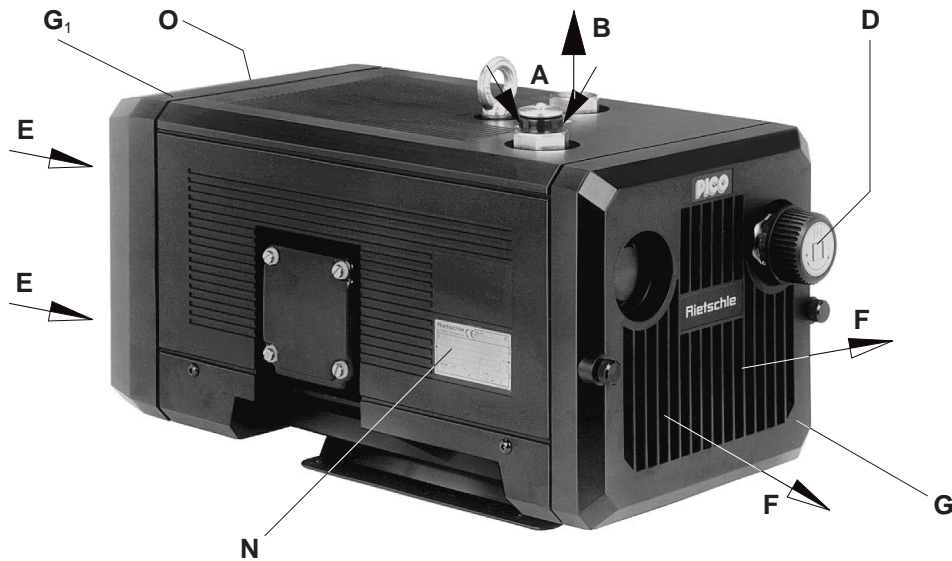
79642 SCHOPFHEIM  
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: [info@rietschle.com](mailto:info@rietschle.com)

<http://www.rietschle.com>



1

### Ausführungen

Diese Betriebsanleitung gilt für folgende trockenlaufende Drehschieber-Verdichter: Typenreihe DLT 6 bis DLT 40. Sie haben einen Nenn-Volumenstrom von 6, 10, 15, 25 und 40 m<sup>3</sup>/h bei 50 Hz. Die druckseitigen Belastungsgrenzen (bar) sind auf dem Datenschild (N) angegeben. Die Abhängigkeit des Volumenstroms von den Überdrücken zeigt das Datenblatt D 380.

### Beschreibung

Die genannte Typenreihe hat druckseitig ein Anschlußgewinde und saugseitig einen Geräuschdämpfer. Die angesaugte Luft wird durch ein eingebautes Mikro-Feinfilter gereinigt. Der durch den Abrieb der Lamellen entstehende Kohlestaub wird ebenfalls durch einen integrierten Filter abgeschieden. Der Verdichter befindet sich in einer Schallhaube aus Kunststoff. Innerhalb der Schallhaube befindet sich auch ein Ventilator, durch den die Kühlung der DLT erfolgt. Die Druckluft wird bei den Baugrößen 15, 25 und 40 mit größerer Motorleistung durch ein Kühlsegment gekühlt. Motor und Verdichter haben eine gemeinsame Welle. Das Druck-Regulierventil erlaubt die Einstellung des Druckes auf gewünschte, jedoch nach oben begrenzte Werte.

Zubehör: Bei Bedarf Rückschlagventil (ZRK), Motorschutzschalter (ZMS) und Schlauchanschluß (ZSA).

### Verwendung

**! Die Verdichter DLT sind für den Einsatz im gewerblichen Bereich geeignet, d.h. die Schutzeinrichtungen entsprechen EN DIN 294 Tabelle 4 für Personen ab 14 Jahren.**

Die DLT eignet sich zur Erzeugung von Überdruck zwischen 0 und der auf dem Datenschild (N) angegebenen Höchstgrenze (bar). Dauerbetrieb ist zulässig.

**! Die Umgebungstemperatur und die Ansaugtemperatur muß zwischen 5 und 40°C liegen. Bei Temperaturen außerhalb dieses Bereiches bitten wir um Rücksprache.**

Diese trockenlaufenden Verdichter eignen sich zum Fördern von Luft mit einer relativen Feuchte von 30 bis 90%.

**! Es dürfen keine gefährlichen Beimengungen (z.B. brennbare oder explosive Gase oder Dämpfe), extrem feuchte Luft, Wasserdampf, aggressive Gase oder Spuren von Öl, Öldunst und Fett angesaugt werden.**

Die Standard-Ausführungen dürfen nicht in explosionsgefährdeten Räumen betrieben werden.

**! Bei Anwendungsfällen, wo ein unbeabsichtigtes Abstellen oder ein Ausfall des Verdichters zu einer Gefährdung von Personen oder Einrichtungen führt, sind entsprechende Sicherheitsmaßnahmen anlagenseits vorzusehen.**

### Handhabung und Aufstellung (Bild 1 und 2)

Zum Demontieren des Ausblasgitters (G), Ansauggitters (G<sub>1</sub>) und Gehäusedeckels (b) müssen für Wartungsarbeiten mindestens 30 cm Platz vorhanden sein. Zusätzlich ist zu beachten, daß die Kühlluft eintritte (E) und Kühlluftaustritte (F) mindestens 10 cm Abstand zur nächsten Wand haben (austretende Kühlluft darf nicht wieder angesaugt werden).

**Die DLT können nur in horizontaler Einbaulage fehlerfrei betrieben werden.**

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

Die Aufstellung der Verdichter auf festem Untergrund ist ohne Verankerung möglich. Bei Aufstellung auf einer Unterkonstruktion empfehlen wir eine Befestigung über elastische Pufferelemente. Die Vibrationen dieser Drehschieber-Verdichter sind sehr gering.

### Installation (Bild 1)

**! Der Verdichter darf nicht ohne das serienmäßige Regulier- und Begrenzungsventil betrieben werden, damit der zulässige Verdichtungsdruck (siehe Datenschild) nicht überschritten wird.**

**Bei Aufstellung und Betrieb ist die Unfallverhütungsvorschrift »Verdichter« VBG 16 zu beachten.**

1. Druckanschluß bei (B).

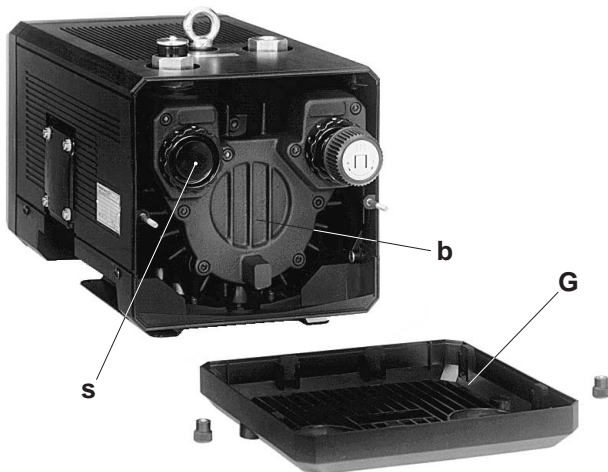
**! Bei zu enger und/oder langer Druckleitung vermindert sich der Volumenstrom des Verdichters.**

2. Die elektrischen Motordaten sind auf dem Datenschild (N) bzw. dem Motordatenschild angegeben. Die Motoren entsprechen DIN/VDE 0530 und sind in Schutzart IP 55 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).

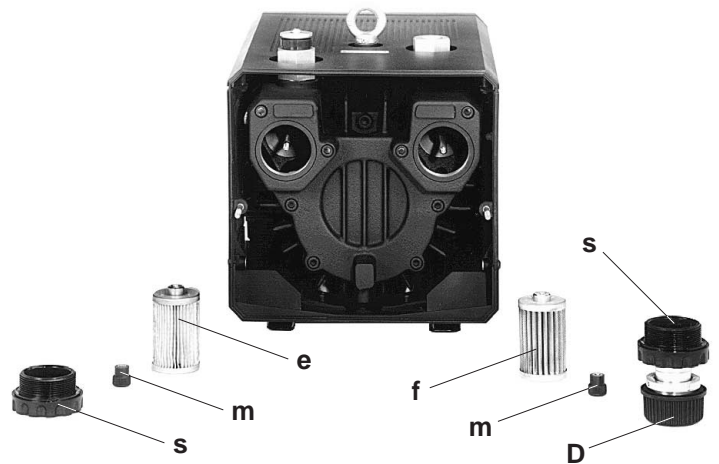
3. Motor über Motorschutzschalter anschließen (zur Absicherung ist ein Motorschutzschalter und zur Zugentlastung des Anschluß-Kabels ist eine Pg-Verschraubung vorzusehen).

Wir empfehlen die Verwendung von Motorschutzschaltern, deren Abschaltung zeitverzögert erfolgt, abhängig von einem evtl. Überstrom. Kurzzeitiger Überstrom kann beim Kaltstart des Verdichters auftreten.

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



2



3

### Inbetriebnahme (Bild 1)

1. Motor zur Drehrichtungsprüfung (Drehrichtungspfeil (O)) kurz starten.

**Achtung!** Bei diesem Anlauf darf die Druckleitung nicht angeschlossen sein (bei Rückwärtslauf des Verdichters und angeschlossener Druckleitung kann sich ein Vakuum aufbauen, das Beschädigungen an den Lamellen verursacht, die zum Bruch der Lamellen führen).

2. Druckleitung an (B) anschließen.

**!** Ist der Verdichter durch eine Leitung von mehr als 3 m Länge mit dem Verbraucher verbunden, empfehlen wir den Einbau eines Rückschlagventils (ZRK) zwischen Verdichter und Leitung, um nach dem Abstellen einen Rückwärtslauf zu vermeiden.

3. Die erforderlichen Druckbereiche können mit dem Druck-Regulierventil (D) entsprechend dem auf dem Drehknopf angebrachten Symbolschild eingestellt werden.

### Risiken für das Bedienungspersonal

**Geräuschemission:** Die höchsten Schalldruckpegel (ungünstigste Richtung und Belastung), gemessen nach den Nennbedingungen DIN 45635 Teil 13 (entsprechend 3.GSGV), sind in der Tabelle im Anhang angegeben. Wir empfehlen bei andauerndem Aufenthalt in der Umgebung des laufenden Verdichters das Benutzen persönlicher Gehörschutzmittel, um eine Dauerschädigung des Gehörs zu vermeiden.

### Wartung und Instandhaltung

**!** Bei Wartungsmaßnahmen, bei denen Personen durch bewegte oder spannungsführende Teile gefährdet werden können, ist der Verdichter durch Ziehen des Netzsteckers oder Betätigen des Hauptschalters vom E-Netz zu trennen und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Wartung nicht bei betriebswarmem Verdichter durchführen. (Verletzungsgefahr durch heiße Maschinenteile).

#### 1. Schmierung

Die DLT hat eine Dauerfettsschmierung für die Lager und braucht nicht nachgeschmiert zu werden.

#### 2. Luftfilterung (Bild 2 und 3)

**!** Bei ungenügender Wartung der Luftfilter vermindert sich die Leistung des Verdichters.

Die Filterpatronen (e) für Saugluft und (f → Zubehör) für Blasluft sind je nach Verunreinigung durch Ausblasen von innen nach außen zu reinigen. Trotz Reinigen der Filter wird sich deren Abscheidungsgrad zunehmend verschlechtern. Wir empfehlen daher eine halbjährliche Erneuerung der Filter.

Filterwechsel:

Ausblasgitter (G) abschrauben. Schraubdeckel (s) und Rändelknopf (m) lösen. Filterpatronen (e) und (f) herausnehmen und reinigen bzw. austauschen. Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

#### 3. Lamellen (Bild 2 und 4)

**Lamellenkontrolle:** DLT 6 - 25 haben 6 Kohlelamellen bzw. DLT 40 hat 7 Kohlelamellen, die sich während des Betriebs allmählich abnützen.

DLT 6, DLT 10 und DLT 15: Erste Kontrolle nach 7.000 Betriebsstunden, danach alle 1.000 Betriebsstunden.

DLT 25 und DLT 40: Erste Kontrolle nach 5.000 Betriebsstunden, danach alle 1.000 Betriebsstunden.

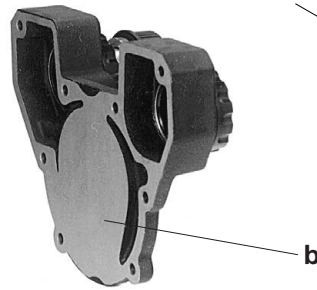
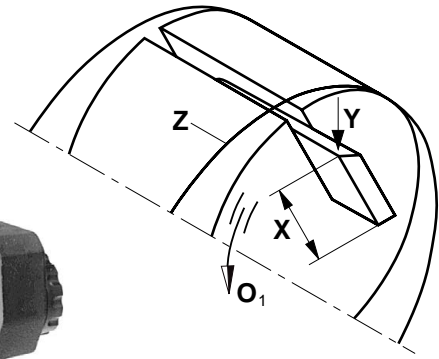
Ausblasgitter (G) abschrauben. Gehäusedeckel (b) vom Gehäuse abschrauben. Lamellen (d) zur Überprüfung herausnehmen. Alle Lamellen müssen eine Mindesthöhe (X) haben:

Type	X (Mindesthöhe)
DLT 6	20 mm
DLT 10	20 mm
DLT 15	24 mm
DLT 25	24 mm
DLT 40	35 mm

**!** Die Lamellen dürfen nur satzweise gewechselt werden.

**Lamellenwechsel:** Stellt man bei der Lamellenkontrolle fest, daß die Mindesthöhe bereits erreicht oder unterschritten ist, so ist der Lamellensatz zu wechseln.

Gehäuse und Rotorschlitze ausblasen. Lamellen in die Rotorschlitze einlegen. Beim Einlegen ist darauf zu achten, daß die Lamellen mit der schrägen Seite (Y) nach außen zeigen und diese Schräge in Drehrichtung (O<sub>i</sub>) mit dem Verlauf der Gehäusebohrung (Z) übereinstimmt. Gehäusedeckel (b) und Ausblasgitter (G) anschrauben. Vor Inbetriebnahme den freien Lauf der Lamellen durch Drehbewegung des Ventilators überprüfen, dazu Ansauggitter (G<sub>i</sub>) abschrauben.



4

### Störungen und Abhilfe

#### 1. Verdichter wird durch Motorschutzschalter abgeschaltet:

- 1.1 Netzspannung/Frequenz stimmt nicht mit den Motordaten überein.
- 1.2 Anschluß am Motorklembrett ist nicht korrekt.
- 1.3 Motorschutzschalter ist nicht korrekt eingestellt.
- 1.4 Motorschutzschalter löst zu rasch aus.

Abhilfe: 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).

- 1.5 Die Filterpatrone des Ausblasfilters ist verschmutzt.
- 1.6 Das Regulierventil ist verschmutzt, so daß der zulässige Druck überschritten wird.

#### 2. Blaseleistung ist ungenügend:

- 2.1 Ansaugfilter und/oder Ausblasfilter sind verschmutzt.
- 2.2 Druckleitung ist lang oder zu eng.
- 2.3 Undichtigkeit am Verdichter oder im System.
- 2.4 Lamellen sind beschädigt.

#### 3. Enddruck (max. Überdruck) wird nicht erreicht:

- 3.1 Undichtigkeit am Verdichter oder im System.
- 3.2 Lamellen sind beschädigt.
- 3.3 Antriebsleistung wurde zu klein gewählt.

#### 4. Verdichter wird zu heiß:

- 4.1 Umgebungs- oder Ansaugtemperatur ist zu hoch.
- 4.2 Kühlluftstrom wird behindert.
- 4.3 Fehler wie unter 1.5 und 1.6.

#### 5. Verdichter erzeugt abnormales Geräusch:

- 5.1 Das Verdichtergehäuse ist verschlissen (Rattermarken).  
Abhilfe: Reparatur durch Hersteller oder Vertragswerkstatt.
- 5.2 Das Regulierventil "flattert".  
Abhilfe: Ventil ersetzen.
- 5.3 Lamellen sind beschädigt.

### Anhang:

**Reparaturarbeiten:** Bei Reparaturarbeiten vor Ort muß der Motor von einer Elektrofachkraft vom Netz getrennt werden, so daß kein unbeabsichtigter Start erfolgen kann.

Für Reparaturen empfehlen wir den Hersteller, dessen Niederlassungen oder Vertragsfirmen in Anspruch zu nehmen, insbesondere, wenn es sich evtl. um Garantiereparaturen handelt. Die Anschrift der für Sie zuständigen Service-Stelle kann beim Hersteller erfragt werden (siehe Hersteller-Adresse).

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

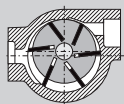
**Innerbetrieblicher Transport:** Zum Anheben und Transportieren ist die DLT 15 - DLT 40 an der Transportöse aufzuhängen. Gewichte siehe Tabelle.

**Lagerhaltung:** Der DLT-Verdichter ist in trockener Umgebung mit normaler Luftfeuchtigkeit zu lagern. Bei einer relativen Feuchte von über 80% empfehlen wir die Lagerung in geschlossener Umhüllung mit beigelegtem Trockenmittel.

**Entsorgung:** Die Verschleißteile (als solche in der Ersatzteilliste gekennzeichnet) sind Sonderabfall und nach den landesüblichen Abfallgesetzen zu entsorgen.

Ersatzteilliste: E 380 → DLT 6 - DLT 40

DLT		6	10	15	25	40
Schalldruckpegel (max.) dB(A)	50 Hz	62	63	66	67	71
	60 Hz	63	65	67	70	74
Gewicht (max.)	kg					
	3 ~	16,1	19,0	27,2	32,0	49,0
	1 ~	17,2	19,0	29,0	35,0	52,0
Länge	mm	402	422	476	507	593
Breite	mm	209	209	241	241	269
Höhe	mm	208	208	246	246	272



Compressors

DLT

**PICO**

DLT 6

DLT 10

DLT 15

DLT 25

DLT 40



BE 380

1.7.98

**Werner Rietschle  
GmbH + Co. KG**

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM  
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: [info@rietschle.com](mailto:info@rietschle.com)

<http://www.rietschle.com>

**Rietschle (UK) Ltd.**

Bellingham Way

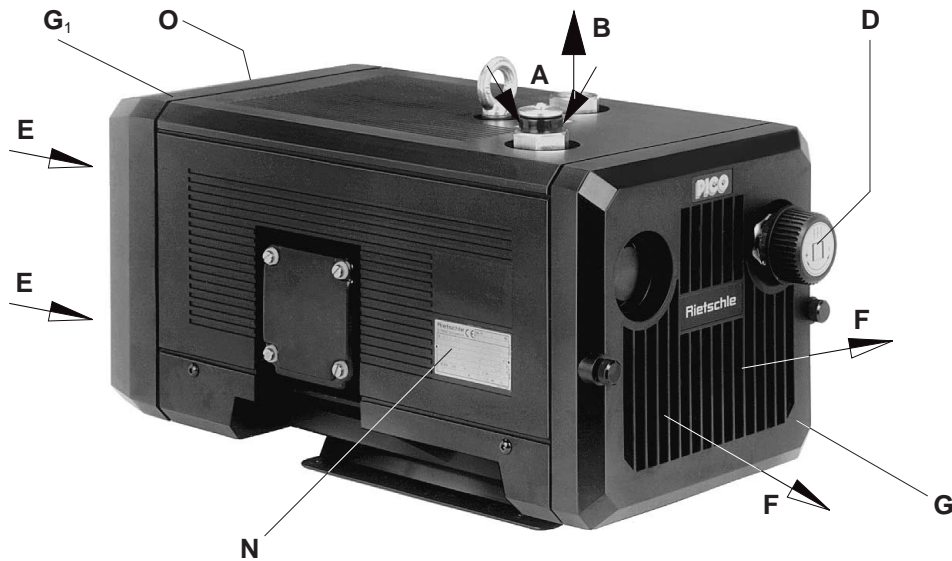
NEW HYTHE  
KENT ME20 6XS  
UNITED KINGDOM

☎ 01622 / 71 68 16

Fax 01622 / 71 51 15

E-Mail: [info@rietschle.co.uk](mailto:info@rietschle.co.uk)

<http://www.rietschle.co.uk>



### Pump Ranges

These operating instructions concern the following dry running rotary vane compressors: Models DLT 6 to DLT 40. They have nominal capacities of 6, 10, 15, 25 and 40 m<sup>3</sup>/hr operating on 50 cycles. The pressure limits (bar) are indicated on the data plate (N). The pumping curves showing capacity against pressure can be found in data sheet D 380.

### Description

All models are complete with a pressure connection and a silencer on the inlet. All the air handled is filtered by a built-in micro-fine filter. Excess carbon dust from the carbon blades is also filtered on the exhaust side by built-in filters. The compressor unit is encased in a rugged black plastic sound enclosure. The cooling fan for the DLT is located inside the sound enclosure. On sizes 15, 25 and 40 with the larger motor the compressed air is cooled by an aftercooler. Both the motor and compressor have a common shaft. Pressure can be adjusted to the required levels, however, they are limited to a maximum point.

Optional extras (as required): Non return valve (ZRK), motor starter (ZMS) and pipe connection (ZSA).

### Suitability

**⚠ The units DLT are suitable for the use in the industrial field i.e. the protection equipments corresponds to EN DIN 294 table 4, for people aged 14 and above.**

The units DLT produce pressure up to the maximum limits, which are shown at the data plate (N). They may be operated continuously.

**⚠ The ambient and suction temperatures must be between 5 and 40° C. For temperatures outside this range please contact your supplier.**

These dry running compressors are suitable for use with air of a relative humidity of 30 to 90%.

**⚠ Dangerous mixtures (i.e. inflammable or explosive gases or vapours), extremely humid air, water vapour, aggressive gases or traces of oil and grease must not be handled.**

The standard versions may not be used in hazardous areas.

**⚠ For all applications where an unplanned shut down of the compressor could possibly cause harm to persons or installations, a corresponding safety backup system must be installed.**

### Handling and Setting up (pictures 1 and 2)

There must be a minimum space of 30 cm in front of exhaust grid (G), suction grid (G<sub>1</sub>) and housing cover (b) for servicing. The cooling air entries (E) and the cooling air exits (F) must have a minimum distance of 10 cm from any obstruction. The discharged cooling air must not be re-circulated.

**The DLT compressors can only be operated reliably if they are installed horizontally.**

**⚠ For installations that are higher than 1000 m above sea level there will be a loss in capacity. For further advice please contact your supplier.**

When the compressors are installed on a solid base, they do not need to be fixed down. If the compressors are installed on a base plate we would recommend fitting anti-vibration mounts. This range of compressors are almost vibration free in operation.

### Installation (picture 1)

**⚠ The compressors may not be operated without the standard pressure regulating and limiting valves fitted so that the maximum pressure is not exceeded (see data plate).**

**For operating and installation follow any relevant national standards that are in operation.**

1. Pressure connection at (B).

**⚠ Long and/or small bore pipework should be avoided as this tends to reduce the capacity of the compressor.**

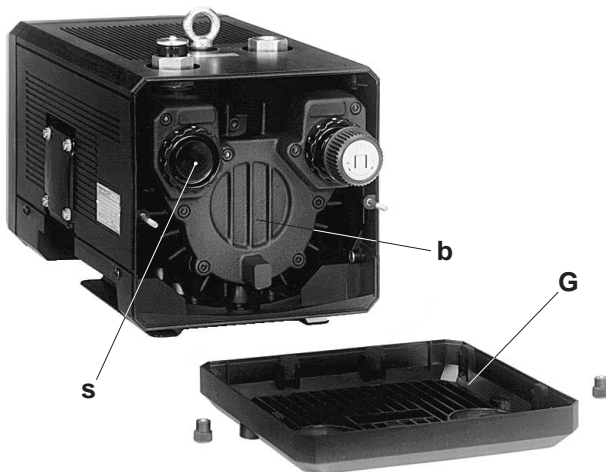
2. The electrical data can be found on the data plate (N) or the motor data plate. The motors correspond to DIN/VDE 0530 and have IP 55 protection and insulation class F. The connection diagram can be found in the terminal box on the motor (unless a special plug connection is fitted). Check the electrical data of the motor for compatibility with your available supply (voltage, frequency, permissible current etc.).

3. Connect the motor via motor starter. It is advisable to use thermal overload motor starters to protect the motor and wiring. All cabling used on starters should be secured with good quality cable clamps.

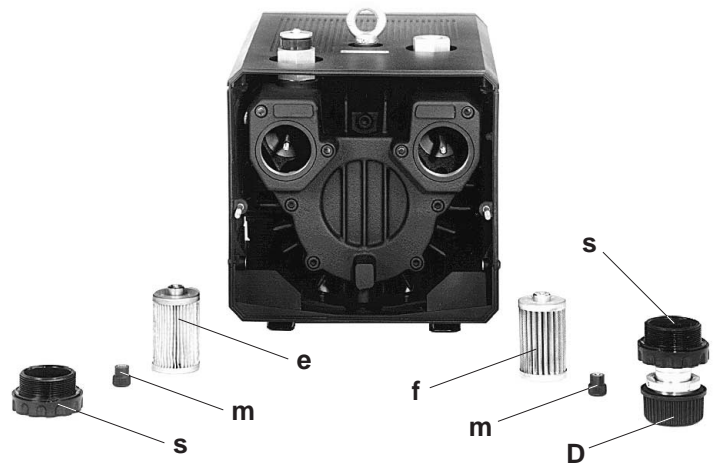
We recommend that motor starters should be used that are fitted with a time delayed trip resulting from running beyond the amperage setting.

When the unit is started cold overamperage may occur for a short time.

**⚡ The electrical installation may only be made by a qualified electrician under the observance of EN 60204. The main switch must be provided by the operator.**



2



3

### Initial Operation (picture 1)

1. Initially switch the compressor on and off for a few seconds to check the direction of rotation against the direction arrow (O).

**Note:** On this initial start the pressure pipework should not be connected. If the compressor runs backwards with the pipework connected a pressure could build up within the housing which could result in damaged rotor blades.

2. Connect the pressure pipe at (B).

**!** For pipework longer than 3 m we recommend using non-return valves (ZRK), to avoid reverse rotation when the units are switched off.

3. The requested pressure ranges can be adjusted by turning the pressure regulating valve (D) according to the symbols on the top of the regulating valve.

### Potential risks for operating personnel

**Noise Emission:** The worst noise levels taking into consideration direction and intensity measured according to DIN 45635 part 3 (as per 3. GSGV), are shown in the table at the back. When working permanently in the vicinity of an operating compressor, we recommend wearing ear protection to avoid any damage to hearing.

### Maintenance and Servicing

**!** When maintaining these units and having such situations where personnel could be hurt by moving parts or by live electrical parts, the compressor must be isolated by totally disconnecting the electrical supply. It is imperative that the unit cannot be re-started during the maintenance operation. Do not maintain a compressor that is at its normal operating temperature as there is a danger from hot parts.

#### 1. Lubrication

The DLT compressors have bearings that are greased for life. They need not be serviced.

#### 2. Air filtration (pictures 2 and 3)

**!** The capacity of the compressor can become reduced if the air inlet filters are not maintained correctly.

The filter cartridges (e) on the inlet and (f → optional extras) for compressed air have to be cleaned depending on the amount of contamination. This is achieved by blowing compressed air from the inside of the cartridge outwards. Even if the cartridges are cleaned their separating efficiency deteriorates. We would therefore recommend exchanging the cartridges every six months.

Changing the filters:

Screw off exhaust grid (G). Remove screwed cover (s) and milled knob (m). Pull filter cartridges (e) and (f) off and clean or exchange. Re-assemble in reverse order.

#### 3. Blades (pictures 2 and 4)

**Checking blades:** DLT 6 - 25 have 6 blades whilst the DLT 40 has 7 blades. The blades have a low but permanent wear factor.

DLT 6, DLT 10 and DLT 15: first check after 7,000 operating hours, thereafter every 1,000 operating hours.

DLT 25 and DLT 40: first check after 5,000 operating hours, thereafter every 1,000 operating hours.

Screw off exhaust grid (G). Screw off housing cover (b) from housing. Remove blades (d) for inspection. All blades must have a minimum height (X):

Model X (minimum height)

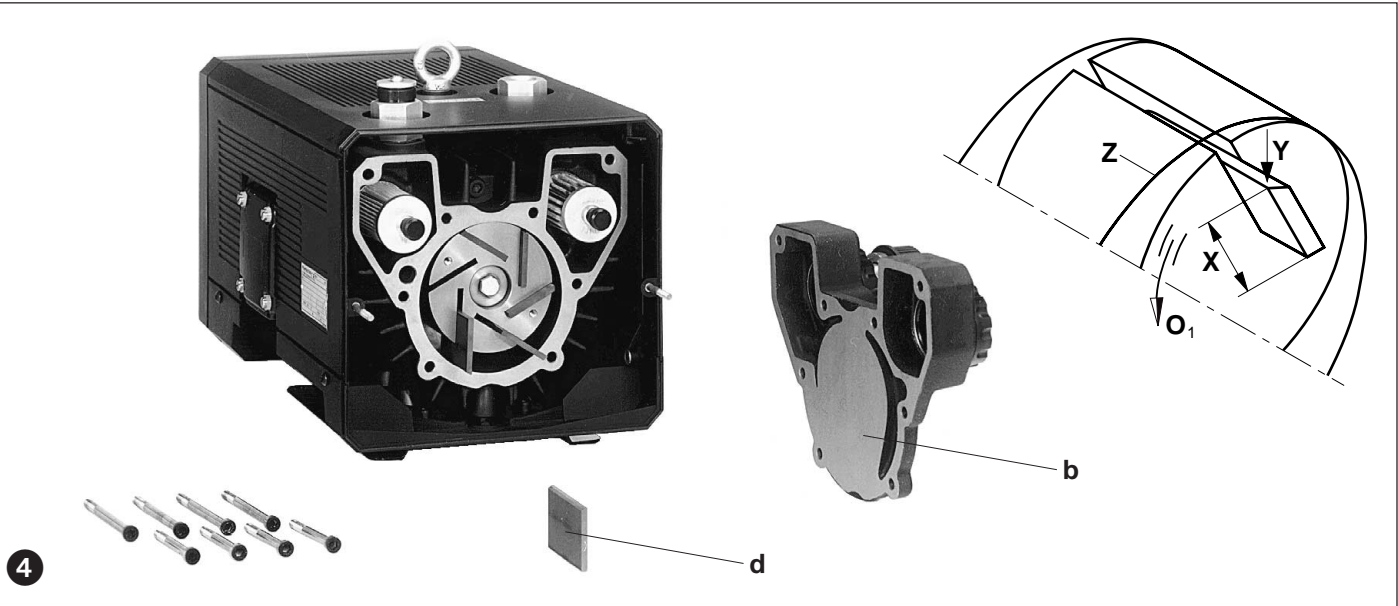
DLT 6	20 mm
DLT 10	20 mm
DLT 15	24 mm
DLT 25	24 mm
DLT 40	35 mm

**!** Blades must be changed completely.

**Changing blades:** If the minimum height is reached, then the whole set of blades should be changed.

Before fitting new blades clean out the housing and the rotor slots with compressed air. Place the blades with the radius outwards (Y) so that the bevel is in the direction of rotation (O<sub>1</sub>) and corresponds with the radius of the housing (Z).

Fix end cover (b) and exhaust grid (G). Before restarting the pump check free movement of the blades by turning the motor cooling fan before refitting the cooling grid (G<sub>1</sub>).



**Trouble Shooting:**

- 1. Motor starter cuts out compressor:**
  - 1.1 Check that incoming voltage and frequency corresponds with the motor data plate.
  - 1.2 Check the connections on the motor terminal block.
  - 1.3 Incorrect setting on the motor starter.
  - 1.4 Motor starter trips too fast.  
Solution: Use a motor starter with a time delay trip (version as per IEC 947-4).
  - 1.5 Filter cartridge on the exhaust side is contaminated.
  - 1.6 The regulating valve is dirty causing excess pressure.
- 2. Insufficient pressure capacity:**
  - 2.1 Inlet and/or exhaust filters are obscured.
  - 2.2 Pressure pipework is too long or too small.
  - 2.3 Leak on the compressor or on the system.
  - 2.4 Blades are damaged.
- 3. Compressor does not reach the required pressure:**
  - 3.1 Leaks on the compressor or on the system.
  - 3.2 Blades are damaged.
  - 3.3 Motor rating selected too small.
- 4. Compressor operates at an abnormally high temperature:**
  - 4.1 Ambient or suction temperature too high.
  - 4.2 Cooling air flow is restricted.
  - 4.3 Problem as per 1.5 and 1.6.
- 5. Unit emits abnormal noise:**
  - 5.1 The compressor cylinder is worn.  
Solution: send your complete unit off for repair to the supplier or approved service agent.
  - 5.2 The regulating valve is noisy.  
Solution: replace valve.
  - 5.3 Blades are damaged.

**Appendix:**

**Repair on Site:** For all repairs on site an electrician must disconnect the motor so that an accidental start of the unit cannot happen. All engineers are recommended to consult the original manufacturer or one of the subsidiaries, agents or service agents. The address of the nearest repair workshop can be obtained from the manufacturer on application.  
 After a repair or before re-installation follow the instructions as shown under the headings "Installation and Initial Operation".  
**Lifting and Transport:** To lift and transport the DLT 15 - DLT 40 the eye bolt on the compressor must be used.

The weight of the compressors are shown in the accompanying table.

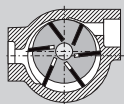
**Storage:** DLT units must be stored in dry ambient conditions with normal humidity. We recommend for a relative humidity of over 80% that the compressor units should be stored in a closed container with the appropriate drying agents.

**Disposal:** The wearing parts (as listed in the spare parts lists) should be disposed of with due regard to health and safety regulations.

**Spare parts list:** E 380 → DLT 6 - DLT 40

DLT		6	10	15	25	40	
Noise level (max.)	dB(A)	50 Hz	62	63	66	67	71
		60 Hz	63	65	67	70	74
Weight (max.)	kg	3 ~	16,1	19,0	27,2	32,0	49,0
		1 ~	17,2	19,0	29,0	35,0	52,0
Length	mm	402	422	476	507	593	
Width	mm	209	209	241	241	269	
Height	mm	208	208	246	246	272	





Compresseurs

DLT

**PICO**

DLT 6

DLT 10

DLT 15

DLT 25

DLT 40



BF 380

1.7.98

**Werner Rietschle  
GmbH + Co. KG**

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM  
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: [info@rietschle.com](mailto:info@rietschle.com)

<http://www.rietschle.com>

**Rietschle Sàrl**

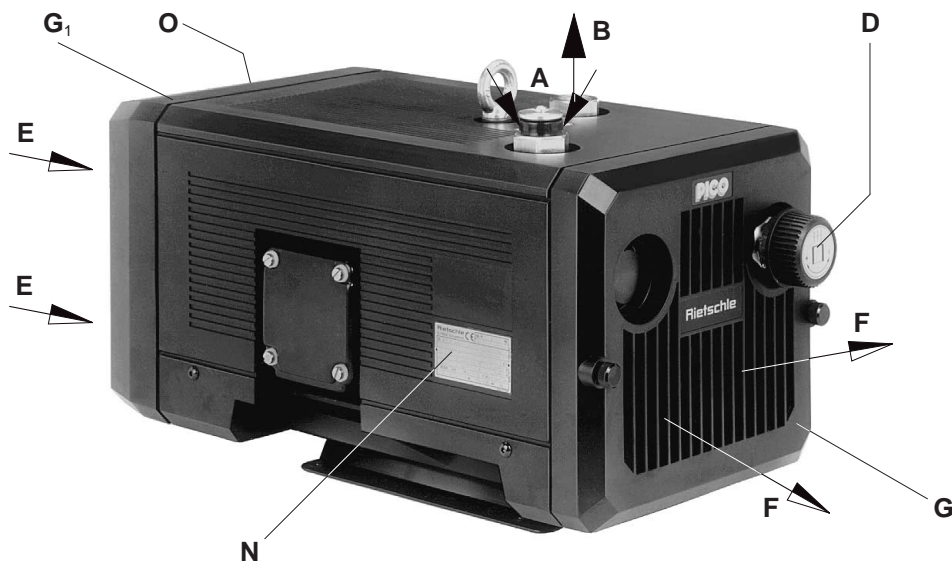
8, Rue des Champs  
68220 HÉSINGUE  
FRANCE

☎ 0389 / 702670

Fax 0389 / 709120

E-Mail:  
[commercial@rietschle.fr](mailto:commercial@rietschle.fr)

<http://www.rietschle.fr>



1

### Séries

Cette instruction de service concerne les compresseurs à palettes fonctionnant à sec suivants: DLT 6 jusqu'à DLT 40. Leur débit nominal est respectivement de 6, 10, 15, 25, 40 m<sup>3</sup>/h, en 50 Hz. Les valeurs maximales de surpression admissibles (en bar) sont mentionnées sur la plaque signalétique (N). Les courbes de débit en fonction du taux de surpression sont données par la fiche technique D 380.

### Description

Les appareils cités ci-dessus, sont équipés d'un raccord au refoulement, ainsi que d'un silencieux côté aspiration. L'air aspiré est purifié au travers d'un filtre micronique intégré. La poussière de graphite résultant de l'usure des palettes est également retenue par un filtre intégré. Le compresseur se trouve sous un capot insonorisant en plastique. A l'intérieur de celui-ci, un ventilateur assure également le refroidissement du DLT. L'air surpressé pour les grandeurs 15, 25 et 40 ayant un moteur plus puissant, est de plus refroidi par un serpent.

Le moteur et le compresseur sont montés sur le même axe. La valve de réglage permet de régler la pression nécessaire, jusqu'aux limites admises de l'appareil.

Accessoires: S'il y a lieu, clapet anti-retour (ZRK), disjoncteur moteur (ZMS), embout (ZSA).

### Application

**⚠ Ces appareils DLT ne peuvent être utilisés que dans une aire industrielle, c'est-à-dire répondant aux protections prévues par EN DIN 294 tableau 4 pour les personnes au-delà de 14 ans.**

La série DLT permet des surpressions entre 0 et la valeur maximale (en bar) indiquée sur la plaque signalétique (N). Un fonctionnement en continu à ces valeurs est possible.

**⚠ La température ambiante et d'aspiration doit se situer entre 5 et 40° C. Pour des températures en dehors de cette fourchette, veuillez nous consulter.**

Ces compresseurs fonctionnant à sec sont conçus pour véhiculer un air d'une humidité relative de 30 jusqu'à 90%.

**⚠ On ne peut aspirer des additifs dangereux (par ex. vapeurs ou gaz inflammables, explosifs), de l'air extrêmement humide, de la vapeur d'eau, des gaz agressifs, des traces d'huile ou de graisse.**

Les exécutions standard ne peuvent être utilisées dans des zones à risque d'explosion.

**⚠ Si lors de l'utilisation du compresseur, un arrêt non intentionnel ou une panne de celle-ci peut conduire à un danger pour les personnes ou l'installation, il faut prendre les mesures de sécurité adéquates.**

### Maniement et implantation (photos 1 et 2)

Pour permettre, lors de travaux d'entretien, le démontage du capot de refoulement (G), du capot d'aspiration (G<sub>1</sub>), et du couvercle de corps (b), un espace de 30 cm au moins doit être disponible. De plus, les entrées (E) et sorties (F) d'air de refroidissement, doivent être séparées de parois environnantes d'au moins 10 cm (l'air refoulé ne doit pas être réaspiré).

**Les DLT ne peuvent fonctionner correctement qu'en position horizontale.**

**⚠ En cas d'installation au delà de 1000 m au dessus du niveau de la mer, une diminution sensible des performances est à signaler. Dans ce cas, veuillez nous consulter.**

L'implantation du compresseur au sol peut se faire sans ancrage particulier. La mise sur plots antivibratoires est préconisée si le compresseur est monté sur un châssis. Les vibrations de ces compresseurs restent minimales.

### Installation (photo 1)

**⚠ Le compresseur ne doit pas être utilisé sans la valve de réglage pression montée en série, destinée à éviter un dépassement de la valeur maximale de surpression admissible (voir plaque signalétique).**

**Pour l'implantation et le fonctionnement, il faut veiller à la conformité de la directive concernant la protection du travail.**

1. Raccord de surpression en (B).

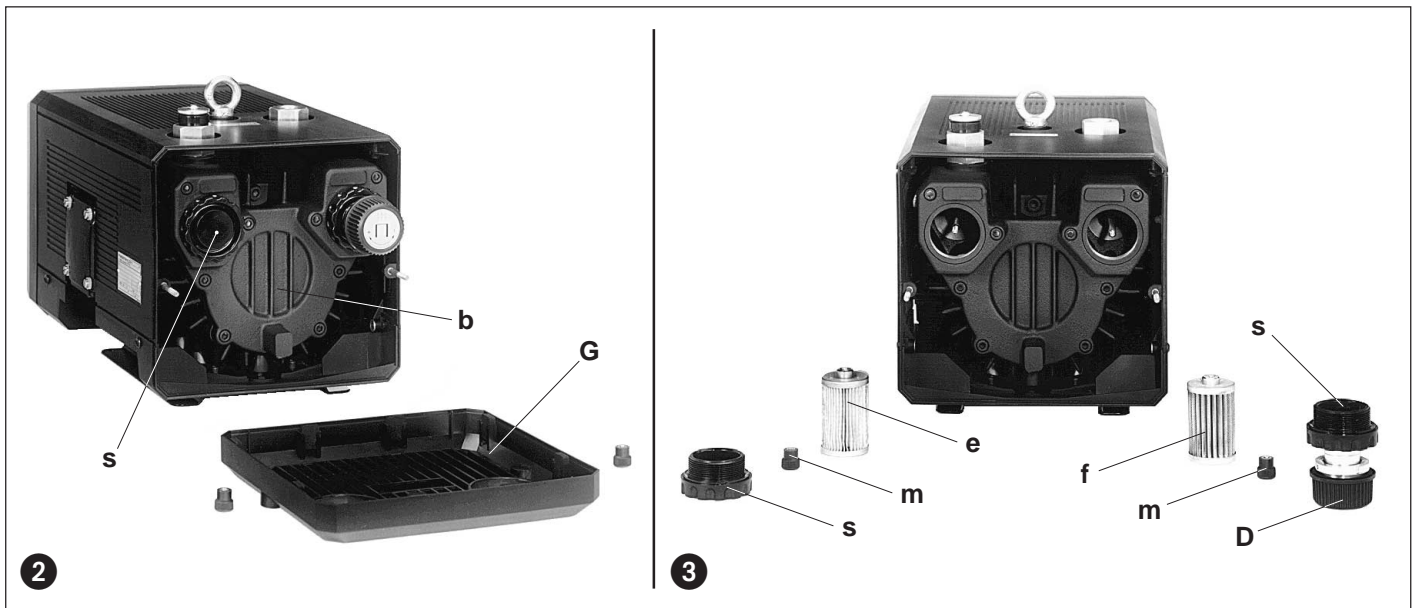
**⚠ Une tuyauterie trop longue ou sous-dimensionnée réduit les performances du compresseur.**

2. Les données électriques du moteur sont indiquées sur la plaque signalétique de la pompe, et du moteur. Elles répondent aux normes DIN/VDE 0530 et sont en IP 55, classe F. Le schéma de raccordement se trouve dans la boîte à bornes (ceci ne concerne pas les exécutions avec prise). Les données électriques du moteur doivent être compatibles avec le réseau (type de courant, tension, fréquence, intensité).

3. Relier le moteur à un disjoncteur (nous préconisons un disjoncteur pour la protection du moteur, ainsi que le blocage du 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.

**⚠ L'installation électrique ne peut être réalisée que par un professionnel qualifié en respectant la norme EN 60204. L'interrupteur principal doit être prévu par l'utilisateur.**



### Mise en service (photo 1)

1. Mettre le compresseur momentanément en service et contrôler le sens de rotation selon la flèche (0).

**Attention!** Lors de ce test, la tuyauterie de surpression ne doit pas être raccordée (en cas de rotation en sens inverse du compresseur et de raccordement de la tuyauterie de refoulement, un vide peut se créer, susceptible d'endommager les palettes, voire de les casser).

2. Raccord de surpression en (B).

**!** Dans le cas où le compresseur est disposé à plus de 3 m de son point d'utilisation, nous préconisons l'emploi d'un clapet anti-retour (ZRK), qui évitera un fonctionnement en sens inverse lors de l'arrêt.

3. Le taux de surpression est obtenu en tournant la valve de réglage (D) dans le sens des flèches.

### Risques pour le personnel utilisateur

Emission sonore: le niveau sonore le plus élevé (mesuré sur une application sévère et du côté le plus bruyant) correspond à la directive allemande 3 GSGV, mesuré selon les indications DIN 45635.

Nous recommandons, en cas de séjour prolongé à proximité du compresseur, de protéger l'oreille, pour éviter une détérioration de l'ouïe.

### Entretien et maintenance

**!** En cas d'intervention pouvant constituer un risque humain dû à des éléments en mouvement ou sous tension, il faut débrancher la prise de courant, ou couper le commutateur principal, et garantir contre un réembranchement ou un réarmement. Ne pas effectuer de maintenance sur un compresseur à température de fonctionnement (risque de blessure par des éléments chauds du compresseur).

#### 1. Graissage

Les roulements de la série DLT sont graissés à vie. Un regraissage n'est pas nécessaire.

#### 2. Filtres à air (photos 2 et 3)

**!** Un entretien insuffisant des filtres à air diminue les performances du compresseur.

Les cartouches du filtre d'aspiration (e) et de refoulement (f → accessoires) sont à nettoyer plus ou moins souvent en fonction de leur encrassement, par soufflage de l'intérieur vers l'extérieur. Mais en dépit d'un nettoyage régulier, leur degré de filtration se détériore. C'est pourquoi nous recommandons de les changer tous les 6 mois.

Changement de filtre:

Dévisser le capot de refoulement (G), ainsi que la molette (s) et la bague (m). Sortir les cartouches filtrantes (e) et (f) pour les nettoyer ou les changer. Le remontage se fait en sens inverse.

#### 3. Palettes (photos 2 et 4)

Contrôle des palettes: les DLT 6 à 25 ont 6 palettes en graphite, et 7 palettes pour la grandeur 40. Ces palettes subissent une usure lors du fonctionnement.

DLT 6, DLT 10 et DLT 15: premier contrôle après 7000 h de service, puis toutes les 1000 h.

DLT 25 et DLT 40: premier contrôle après 5000 h de service, puis toutes les 1000 h.

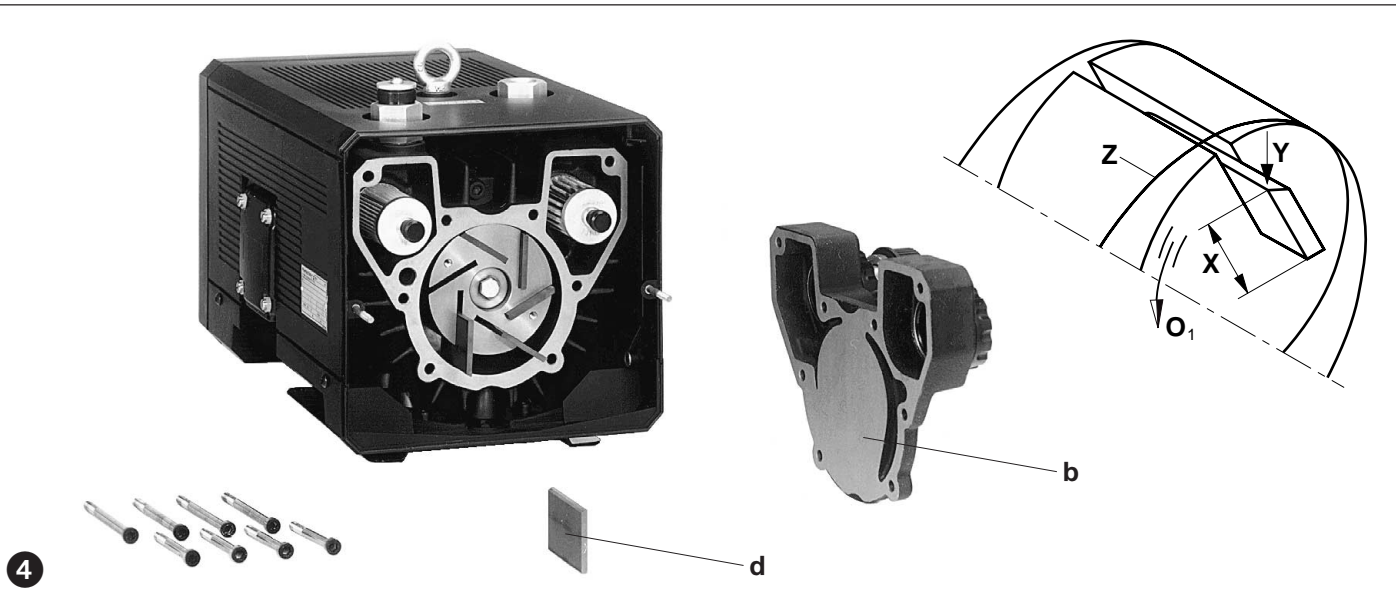
Dévisser le capot de refoulement (G). Enlever le couvercle de corps (b) du corps. Sortir les palettes (d), afin des les vérifier. Elles doivent toutes avoir une hauteur (X) minimum de:

Type	X (hauteur mini)
DLT 6	20 mm
DLT 10	20 mm
DLT 15	24 mm
DLT 25	24 mm
DLT 40	35 mm

**!** Les palettes ne doivent être changées que par jeu complet.

Changement des palettes: si l'on constate lors du contrôle que la hauteur minimum est atteinte ou dépassée, il faut remplacer le jeu de palettes. Nettoyer par soufflage le corps et les fentes du rotor. Disposer les palettes dans les fentes du rotor. Ceci, en veillant que le chanfrein (Y), soit situé à l'arrière en se mettant dans le sens de rotation (O<sub>1</sub>) et épouse le contour intérieur du corps (Z).

Revisser le couvercle (b) et le capot de refoulement (G). Avant la mise en service, vérifier le libre mouvement des palettes en actionnant le ventilateur, après avoir dévissé le capot d'aspiration (G<sub>1</sub>).



### Incidents et solutions

#### 1. Arrêt du compresseur par le disjoncteur moteur:

- 1.1 Tension ou fréquence du réseau non conforme aux données du moteur.
- 1.2 Raccordement mal effectué sur le bornier.
- 1.3 Disjoncteur moteur mal réglé.
- 1.4 Le disjoncteur déclenche trop rapidement.  
Solution: utilisation d'un disjoncteur à coupure temporisée, qui tiendra compte d'une éventuelle surintensité au démarrage (exécution VDE 0660 Partie 2 ou IEC 947-4).
- 1.5 La cartouche filtre au refoulement est saturée.
- 1.6 La valve de réglage est encrassée, de sorte que la valeur limite de surpression est dépassée.

#### 2. Surpression insuffisante:

- 2.1 Filtre d'aspiration et/ou de refoulement saturés.
- 2.2 Tuyauterie trop longue et/ou sous-dimensionnée.
- 2.3 Problème d'étanchéité du système ou du compresseur.
- 2.4 Les palettes sont endommagées.

#### 3. Pression limite (surpression maximale) non atteinte:

- 3.1 Problème d'étanchéité du système ou du compresseur.
- 3.2 Les palettes sont endommagées.
- 3.3 Moteur sous-dimensionné.

#### 4. Le compresseur chauffe trop:

- 4.1 Température ambiante ou d'aspiration trop élevée.
- 4.2 Mauvaise circulation de l'air de refroidissement.
- 4.3 Problème identique à 1.5 et 1.6.

#### 5. Bruit anormal sur le compresseur:

- 5.1 Le corps du compresseur est usé (facettes).  
Solution: reprise du corps du compresseur par le constructeur ou un réparateur.
- 5.2 La valve de réglage vibre.  
Solution: remplacer la valve.
- 5.3 Les palettes sont endommagées.

### Appendice:

**Réparations:** Pour des travaux effectués sur place, le moteur doit être débranché du réseau par un électricien agréé, de sorte qu'aucun redémarrage non intentionnel ne puisse survenir. Pour les réparations et en particulier s'il s'agit de garanties, nous recommandons de vous adresser au constructeur, ou à des réparateurs agréés par lui. Les adresses de ces sociétés peuvent être obtenues sur demande. Après une réparation, lors de la remise en fonctionnement, les points cités sous „installation“ et „mise en service“ doivent être observés.

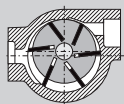
**Transport interne:** Pour la manutention des DLT 15 - DLT 40, il faut se servir des anneaux de levage. Pour les poids, voir tableau.

**Conditions d'entreposage:** Le DLT doit être stocké dans une atmosphère avec une humidité normale. Si celle-ci dépasse 80 %, nous préconisons un stockage sous emballage fermé et avec un siccatif.

**Recyclage:** les pièces d'usure (mentionnées sur l'éclaté) constituent des éléments à éliminer suivant les règles en vigueur dans chaque pays.

Eclaté: E 380 → DLT 6 - DLT 40

DLT		6	10	15	25	40
Niveau sonore (max.)	50 Hz	62	63	66	67	71
	60 Hz	63	65	67	70	74
Poids (max.)	3 ~	16,1	19,0	27,2	32,0	49,0
	1 ~	17,2	19,0	29,0	35,0	52,0
Longueur	mm	402	422	476	507	593
Largeur	mm	209	209	241	241	269
Hauteur	mm	208	208	246	246	272



Compressori

DLT

**PICO**

DLT 6

DLT 10

DLT 15

DLT 25

DLT 40



BI 380

1.7.98

**Werner Rietschle  
GmbH + Co. KG**

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM  
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: [info@rietschle.com](mailto:info@rietschle.com)

<http://www.rietschle.com>

**Rietschle Italia S.p.A.**

Via Brodolini, 17

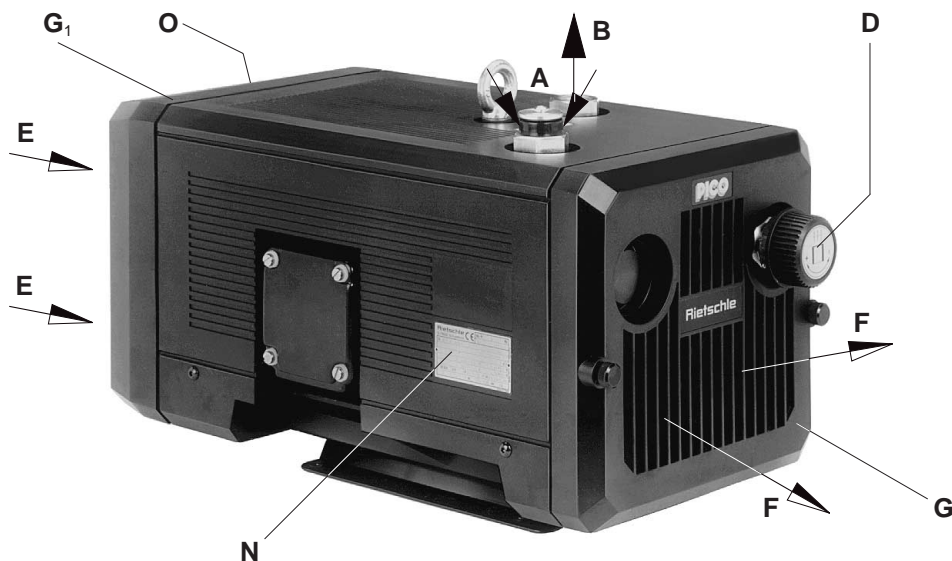
20032 CORMANO  
(MILANO)  
ITALY

☎ 02 / 6145121

Fax 02 / 66503399

E-Mail: [rietschle@rietschle.it](mailto:rietschle@rietschle.it)

<http://www.rietschle.it>



### Esecuzioni

Queste istruzioni di servizio sono relative a compressori a palette funzionanti a secco modelli: DLT 6 - DLT 40. Portata nominale: 6, 10, 15, 25 e 40 m<sup>3</sup>/h. I valori limite (in bar) sul lato pressione sono riportati nella targhetta. Il foglio dati D 380 mostra la relazione tra portata e sovrappressioni.

### Descrizione

Questa serie dispone di un attacco sul lato pressione e di un silenziatore sull'aspirazione. L'aria aspirata viene pulita da un filtro microfina incorporato. La polvere carboniosa prodotta dallo strisciamento delle palette viene fermata da un apposito filtro integrato. Il compressore è alloggiato all'interno di una scatola insonorizzante in plastica dentro la quale si trova anche un potente ventilatore che provvede al raffreddamento del DLT. L'aria compressa viene raffreddata nelle grandezze 15, 25 e 40 mediante un apposito radiatore. Motore e compressore sono montati sullo stesso albero. La valvola di regolazione della pressione consente una regolazione della compressione fino ai valori limite consentiti.

**Accessori:** Sono fornibili a richiesta: valvola di non ritorno (ZRK) salvamotore (ZMS) e attacco portagomma (ZSA).

### Impiego

**⚠ Le macchine DLT sono adatte per utilizzo in campo industriale, per cui i dispositivi di protezione sono conformi alle normative EN DIN 294 tabella 4, per persone dai 14 anni in su.**

Il DLT è adatto per produrre sovrappressioni fra 0 ed il valore limite (bar) riportato sulla targhetta (N). E' ammesso il servizio continuo.

**⚠ La temperatura ambiente e la temperatura d'aspirazione devono essere comprese fra 5 e 40°C. In caso di temperature al di fuori di questo campo, vi preghiamo di interpellarci.**

Questi compressori a secco sono adatti per trasportare aria con umidità relativa dal 30 al 90%.

**⚠ Non possono essere aspirate sostanze pericolose (ad es. gas combustibili o esplosivi oppure vapori) aria estremamente umida, vapore acqueo, gas aggressivi, tracce d'olio o vapori di olio e grasso.**

Le esecuzioni standard non possono funzionare in ambienti con pericolo di esplosione.

**⚠ Nei casi di impiego in cui un arresto imprevisto o un guasto del compressore possano causare danni a persone o cose, devono essere previste delle misure di sicurezza nell'impianto.**

### Sistemazione e ubicazione (Fig. 1 e 2)

Per smontare la griglia (G) di protezione al lato scarico, la griglia di protezione lato aspirazione (G<sub>1</sub>) ed il coperchio (b) devono esserci almeno 30 cm di spazio per consentire la manutenzione. Fare inoltre attenzione che l'ingresso dell'aria di raffreddamento (E) e l'uscita (F) distino almeno 10 cm dalle pareti più vicine (l'aria di raffreddamento già riscaldata non deve essere riaspirata).

**I DLT possono funzionare perfettamente soltanto in posizione orizzontale.**

**⚠ Per installazione ad altitudine oltre i 1000 m sopra il livello del mare si nota una diminuzione della prestazione. In questo caso Vi preghiamo di interpellarci.**

La sistemazione a pavimento dei compressori è possibile anche senza ancoraggio. Per fissaggio ad una sovrastruttura raccomandiamo l'impiego di gommini antivibranti. Le vibrazioni di questi compressori a palette sono comunque molto basse.

### Installazione (Fig. 1)

**⚠ Il compressore non può funzionare senza la valvola di regolazione e limitazione fornita di serie, per non superare la sovrappressione massima ammissibile (Vedere targhetta dati).**

**Durante l'installazione ed il funzionamento raccomandiamo di osservare le norme antinfortunistiche.**

1. Attacco della pressione al punto (B).

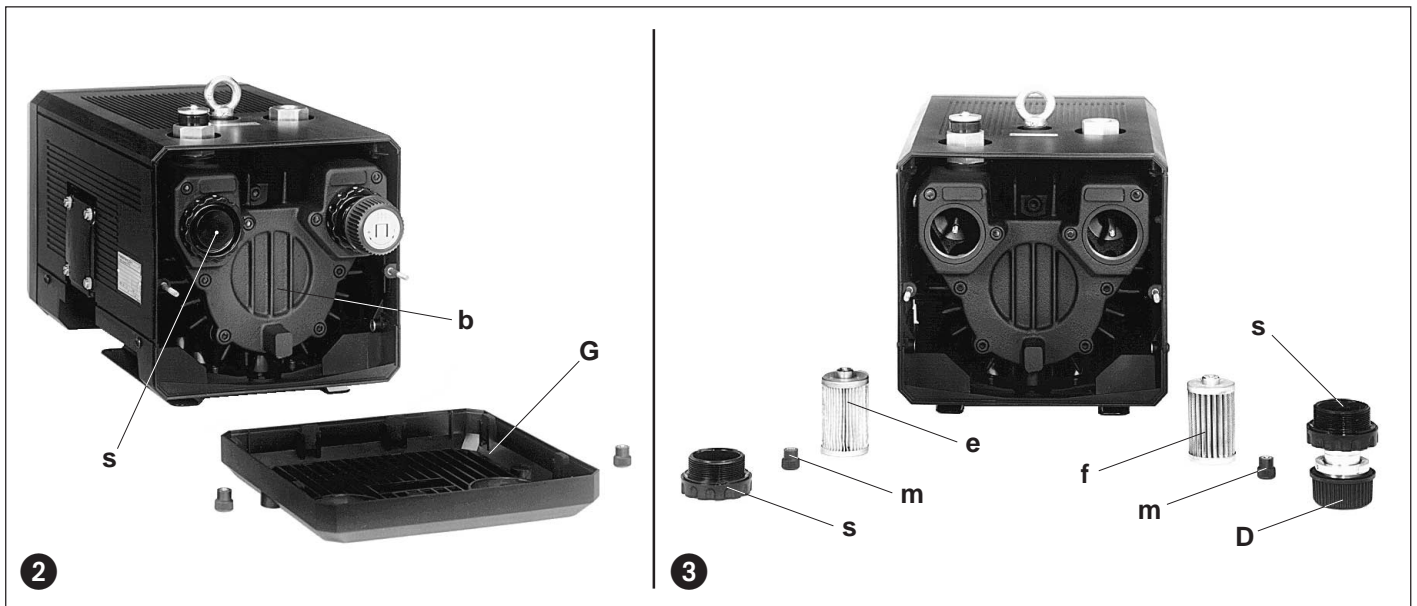
**⚠ Le prestazioni dei compressori diminuiscono se le tubazioni sono troppo strette o troppo lunghe.**

2. I dati elettrici del motore sono riportati sia sulla targhetta (N) che sulla targhetta propria del motore. I motori sono a norme DIN/VDE 0530, protezione IP 55, classe di isolamento F. Lo schema di collegamento relativo è situato nella scatola della morsettiera del motore (ciò non è previsto nell'esecuzione con attacco a spina). Confrontare i dati motore con la rete (corrente, tensione, frequenza di rete e massima corrente ammissibile).

3. Collegare il motore tramite salvamotore (prevedere per sicurezza un salvamotore ed un bocchettone Pg per l'attacco del cavo).

Raccomandiamo l'impiego di salvamotori con sganciamento ritardato a seconda dell'eventuale sovracorrente. Una breve sovracorrente può infatti verificarsi all'avviamento a freddo del compressore.

**⚡ L'allacciamento elettrico deve essere eseguito soltanto da un elettricista specializzato secondo le norme EN 60204. L'interruttore principale deve essere previsto dall'installatore.**



### Messa in servizio (Fig. 1)

1. Avviare per un attimo il motore per verificare il senso di rotazione (vedere freccia senso rotazione).

**Attenzione! Durante l'avviamento non deve essere collegata la tubazione della pressione (in caso di inversione di marcia con tubazione collegata si può formare una depressione che può danneggiare le palette fino alla rottura).**

2. Collegare la tubazione della pressione al punto (B).

**! Se il compressore è collegato all'utenza con tubazioni più lunghe di 3 m raccomandiamo di montare fra compressore e tubazione una valvola di non ritorno (ZRK) per evitare un'inversione di rotazione durante la fase di arresto.**

3. I campi di sovrappressione sono regolabili tramite la valvola di regolazione della pressione (D) secondo i simboli riportati sulla manopola stessa.

### Rischi per il personale

Emissione di rumori: I valori massimi di pressione acustica (direzione, carico sbagliato) corrispondenti a 3.GSGV misurati in base a DIN 45635 parte 13, sono riportati nella tabella in appendice. Raccomandiamo in caso di permanenza prolungata in sala macchine, di utilizzare delle protezioni individuali per le orecchie onde evitare danni irreversibili all'udito.

### Cura e manutenzione

**! Prestare attenzione affinché qualunque operazione di manutenzione sul compressore venga effettuata esclusivamente in assenza di tensione elettrica, disinserendo la spina o azionando l'interruttore principale (pericolo di ustioni per contatto con parti calde della macchina).**

#### 1. Lubrificazione

Nei DLT i cuscinetti sono ingrassati permanentemente e non necessitano quindi di manutenzione periodica.

#### 2. Filtraggio aria (Fig. 2 e 3)

**! Una manutenzione insufficiente del filtro aria diminuisce la prestazione del compressore.**

La cartucce filtranti (e) per l'aria aspirata e per l'aria soffiata (f → accessori) vanno pulite con un getto d'aria soffiando dall'interno verso l'esterno. Nonostante la pulizia del filtro, il grado di efficienza diminuisce progressivamente. Raccomandiamo quindi di sostituire i filtri ogni 6 mesi.

Sostituzione filtro: togliere la griglia (G), svitando i pomelli (m), il tappo (s) quindi rimuovere le cartucce filtranti (e) e (f) procedere a pulizia o sostituzione. Rimontare seguendo il procedimento inverso.

#### 3. Palette (Fig. 2 e 4)

Controllo palette: I DLT 6-25 hanno 6 palette in grafite, mentre il DLT 40 ha 7 palette in grafite che durante il funzionamento si consumano gradualmente.

DLT 6, DLT 10 e DLT 15: Il primo controllo va effettuato dopo 7000 ore di esercizio, successivamente ogni 1000 ore.

DLT 25 e DLT 40: Il primo controllo va effettuato dopo 5000 ore di esercizio, successivamente ogni 1000 ore.

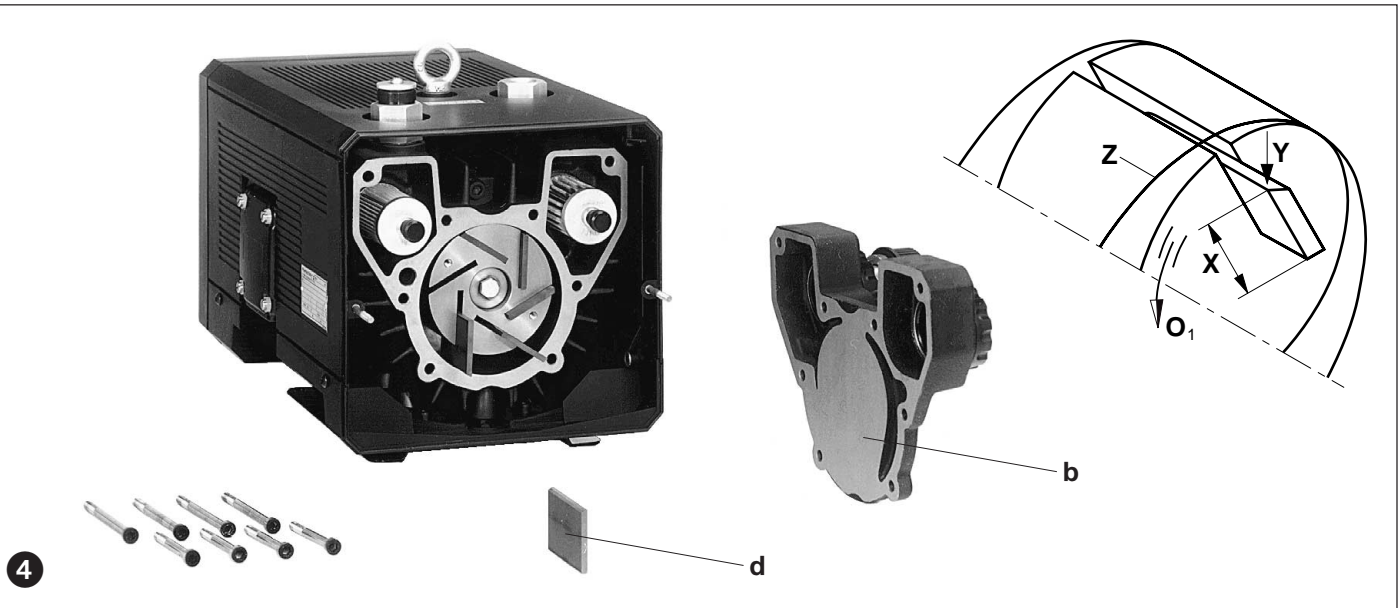
Togliere la griglia (G) e il coperchio (b) del compressore. Estrarre le palette (d) per effettuare il controllo. Tutte le palette devono avere un'altezza minima (X):

Tipo	X (Altezza minima)
DLT 6	20 mm
DLT 10	20 mm
DLT 15	24 mm
DLT 25	24 mm
DLT 40	35 mm

**! La serie di palette va sostituita interamente.**

Sostituzione delle palette: Se al controllo delle palette si rileva il raggiungimento o la riduzione dell'altezza minima andrà sostituita la serie completa di palette.

Soffiare con un getto d'aria sulla carcassa e sulle cave del rotore. Sistemare le palette nelle cave del rotore facendo attenzione che la smussatura (y) sia rivolta verso l'esterno e che coincida con la direzione di marcia (O<sub>1</sub>) e l'alesaggio della carcassa (Z). Rimontare il coperchio (b) e la griglia (G). Prima della messa in servizio controllare la corsa delle palette facendo ruotare il ventilatore, previa rimozione della griglia di aspirazione (G<sub>1</sub>).



### Guasti e rimedi

#### 1. Compressore disinserito dal salvamotore:

- 1.1 Tensione di rete e frequenza non concordano con i dati motore.
- 1.2 Collegamento alla morsettiera del motore non corretto.
- 1.3 Salvamotore non regolato correttamente .
- 1.4 Sganciamento anticipato del salvamotore.

Rimedio: Utilizzo di un salvamotore con sganciamento ritardato in dipendenza dal sovraccarico e che tenga conto della sovracorrente allo spunto (esecuzione con interruttore di sovraccarico e di cortocircuito secondo VDE 0660, PARTE 2 e IEC 947-4).

- 1.5 Cartuccia del filtro dell'aria compressa ostruita dallo sporco.
- 1.6 La valvola di regolazione sporca causa il superamento della sovrappressione massima ammissibile.

#### 2. Soffieria insufficiente:

- 2.1 Filtro sull'aspirazione e/o allo scarico ostruiti da sporcizia.
- 2.2 Tubazione in compressione troppo lunga o troppo stretta.
- 2.3 Trafilamento o perdita al compressore o nel sistema.
- 2.4 Palette rovinate.

#### 3. Pressione finale (sovrappressione max) non raggiunta:

- 3.1 Trafilamento al compressore o nel sistema.
- 3.2 Palette rovinate.
- 3.3 Potenza di azionamento insufficiente.

#### 4. Il compressore si surriscalda:

- 4.1 Temperatura ambiente o d'aspirazione troppo elevata.
- 4.2 Il passaggio dell'aria di raffreddamento è ostruito.
- 4.3 Errore come al punto 1.5 e 1.6.

#### 5. Il compressore produce un rumore anormale:

- 5.1 La carcassa del compressore è usurata (rigatura).  
Rimedio: Riparazione a cura della casa costruttrice o di una officina autorizzata.
- 5.2 La valvola di regolazione "vibra".  
Rimedio: Sostituire la valvola.
- 5.3 Palette rovinate.

### Appendice:

**Riparazioni:** Per riparazioni da effettuarsi presso la clientela deve essere disinserito il motore dalla rete da parte di un elettricista specializzato evitando così un avviamento imprevisto. Raccomandiamo di rivolgervi alla casa costruttrice, alle sue filiali o rappresentanti in particolare per riparazioni in garanzia. Potete richiedere gli indirizzi dei centri di assistenza alla casa costruttrice (vedere indirizzo casa costruttrice). Dopo una riparazione e prima della nuova messa in servizio si devono seguire le indicazioni riportate alle voci "Installazione" e "Messa in servizio" come avviene per la prima messa in servizio.

**Trasporto interno.** Per sollevamento e trasporto agganciare il DLT 15 - DLT 40 all'apposito golfare.

Vedere tabella pesi.

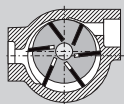
**Immagazzinaggio:** Il compressore DLT deve essere immagazzinato in ambiente asciutto e con tasso di umidità normale. In caso di umidità relativa oltre l'80% raccomandiamo lo stoccaggio in imballo chiuso e con sostanze essiccanti.

**Smaltimento:** Le parti usurabili (così definite nella lista parti di ricambio) sono rifiuti speciali e devono essere smaltite in base alle leggi vigenti sui rifiuti.

**Lista parti di ricambio:** E 380 → DLT 6 - DLT 40

DLT		6	10	15	25	40	
Rumorosità (max.)	dB(A)	50 Hz	62	63	66	67	71
		60 Hz	63	65	67	70	74
Peso (max.)	kg	3 ~	16,1	19,0	27,2	32,0	49,0
		1 ~	17,2	19,0	29,0	35,0	52,0
Lunghezza	mm	402	422	476	507	593	
Larghezza	mm	209	209	241	241	269	
Altezza	mm	208	208	246	246	272	





Kompressor

DLT

**PICO**

DLT 6

DLT 10

DLT 15

DLT 25

DLT 40



BD 380

1.7.98

**Werner Rietschle  
GmbH + Co. KG**

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM  
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: [info@rietschle.com](mailto:info@rietschle.com)

<http://www.rietschle.com>

**Rietschle  
Scandinavia A/S**

Tåstruphøj 11 / Postboks 185

4300 HOLBÆK/DENMARK

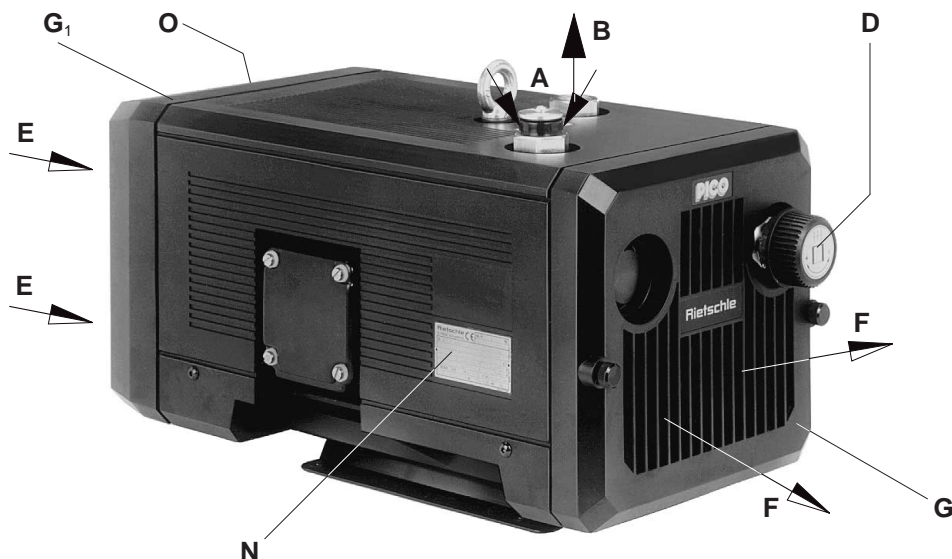
☎ 059 / 44 40 50

Fax 059 / 44 40 06

E-Mail:

[rietschle@rietschle.dk](mailto:rietschle@rietschle.dk)

<http://www.rietschle.dk>



## 1 Typer

Denne driftsvejledning omfatter tørtløbende lamelkompressorer type DLT 6 til DLT 40.

Kapaciten ved fri ind sugning er 6, 10, 15, 25 og 40 m<sup>3</sup>/h ved 50Hz. Det maksimale overtryk (bar) er angivet på typeskilt. Ydelse i afhængighed af kompressionstryk er vist i datablad D 380.

## Beskrivelse

De nævnte typer har gevindtilslutning på tryksiden og en lydæmper på sugesiden. Den ind sugede luft filtreres gennem et mikrofilter. Kompressorenheden er indbygget i en lydæmpende kappe i kunststof. Under kappen er også indbygget køleluftsventilator. Motor og kompressor er monteret på samme aksel. Størrelserne 15, 25 og 40 med største motor har indbygget tryklufftefætkøler.

Tryk kan indstilles på trykreguleringsventil, der dog kun kan justeres til kompressors maksimale tilladelige tryk.

Muligt tilbehør: Tilbageslagsventil ZRK, motorværn ZMS og slangestuds ZSA.

## Anvendelse

**⚠ Maskinerne er beregnet for anvendelse i erhvervsmæssigt øjemed, hvilket betyder at sikkerhedsbestemmelser efter EN DIN 294 tabel 4 for personer over 14 år er gældende.**

DLT anvendes til overtryk mellem 0 og det på typeskilt (N) tilladelige tryk (bar). Kompressor kan arbejde kontinuerligt.

**⚠ Omgivelsestemperaturen må være mellem 5 og 40° C, ved højere temperaturer bedes De kontakte os.**

De tørtløbende kompressorer kan befordre luft med en relativ fugtighed mellem 30 og 90%.

**⚠ Der må ikke beføres luft med spor af farlige stoffer (brændbare eller eksplosive gasser og dampe), ekstrem fugtig luft, vanddamp, aggressive dampe eller spor af olie, oliedampe og fedt.**

Standardudførelsen bør ikke anvendes i eksplosionsfarlige rum.

**⚠ Hvis uheldig anvendelse kan medføre den mindste fare for personskade, må der tages de nødvendige sikkerhedsmæssige hensyn.**

## Håndtering og opstilling (billede 1 og 2)

Ved placering af kompressoren skal der være plads nok til, at dækslerne (G) og (G<sub>1</sub>) er tilgængelige af hensyn til kontrol og udskiftning af lameller (30 cm). Der skal være 10 cm afstand til vægge, således at den kolde køleluft (E) ikke blandes med den varme afgangsluft (F).

**⚠ DLT kompressorer skal monteres vandret.**

**⚠ Ved opstilling over 1000 m over havoverflade, reduceres kompressors ydelse. De er velkommen til at kontakte os.**

Ved opstilling på fast underlag er det ikke nødvendigt at fastgøre kompressoren. Indgår pumpe som konstruktionselement, anbefaler vi at kompressor monteres på svingningsdæmpere, selv om den kun forårsager små vibrationer.

## Installation (billede 1)

**⚠ Kompressor må ikke bruges uden den påbyggede sikkerheds- eller overtryksventil, da tryk angivet på typeskilt (N) ikke må overskrides.**

Ved installation skal de lokale myndigheders foreskrifter overholdes.

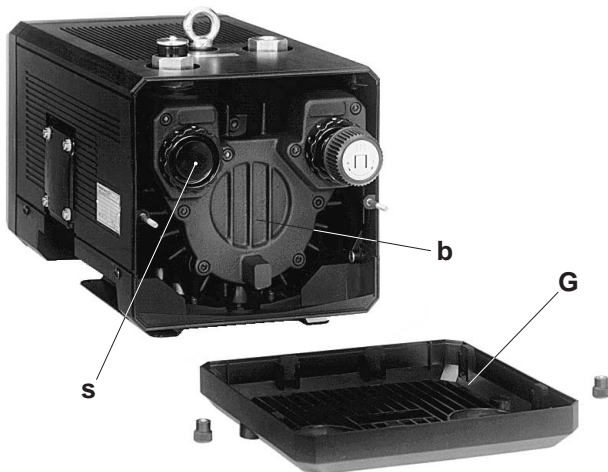
1. Trykledning tilsluttes ved (B).

**⚠ Lange eller tynde trykledninger nedsætter kompressorens ydelse.**

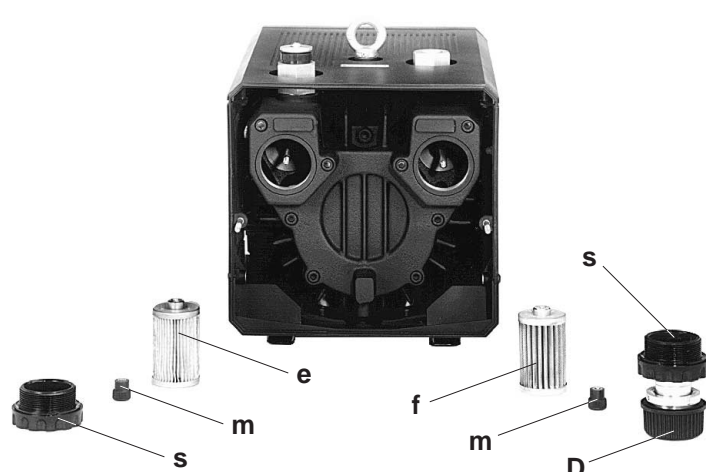
2. Motordata er angivet på typeskilt (N) eller typeskilt på motor. Motor er bygget efter DIN/VDE 0530, IP 55 isolation F. For motorer uden fabriksmonteret kabel er der koblingsdiagram indlagt i klemmekasse.

3. Forsyn motoren med motorværn, og installer vakuumpumpen i henhold til stærkstrømsreglementet. Vi anbefaler motorværn med tidsforsinkelse, da pumpe i startfase kort kan være overbelastet. Anvend PG forskrning ved kabeltilslutning.

**⚡ Elinstallation må kun udføres af autoriseret elinstallatør efter stærkstrømsbekendtgørelsen afsnit 204-1 (DS-EN 60204). Det er slutbrugers ansvar at sørge for installation af hovedafbryder.**



2



3

### Idrifttagelse (billede 1)

1. Kontroller, om omdrejningsretningen er korrekt (se pil (O) på ventilatordæksel).

**Advarsel: kompressor må ikke afprøves med afspærret trykside, da der kan ske lamelbrud ved forkert omdrejningsretning, når der er modtryk.**

2. Trykledning tilsluttes ved (B).

**!** Ved Trykledning over 3 m, skal der monteres tilbageslagsventil ZRK, for at forhindre at kompressor ved stop løber baglæns, da dette kan give lamelbrud.

3. De ønskede trykzoner kan indstilles ved hjælp af trykreguleringsventilen (D).

### Risiko for betjeningspersonale

**Støjgener:** Det største støjniveau (værste retning og belastning) målt efter DIN 45635 del 13 (svarende til 3.GSGV) er angivet i appendiks. Vi anbefaler brug af høreværn, såfremt man konstant skal arbejde i nærheden af pumpen for at undgå høreskade.

### Vedligehold og reparation

**!** Der må ikke foretages servicearbejde mens kompressor er under spænding!

**!** Vent med at udføre service til kompressor er kold.

#### 1. Smøring

Alle DLT typer har livstidssmurte lejer.

#### 2. Luftfiltrering (billede 2 og 3)

**!** Snavsede filtre nedsætter pumpes ydelse!

Filterpatron (e) for indsugningsluft og (f → tilbehør) for trykluft kan renses med trykluft ved udblæsning indefra. Selv om filtrene renses formindskes filterkapaciteten, og vi anbefaler derfor at filtrene udskiftes hvert halve år.

Skift af filtre:

Gitter (G) fjernes og prop (s) med evt. vakuumreguleringsventilsventil skrues af. Filterpatron (e) og (f → tilbehør) kan nu renses eller udskiftes. Montage sker i omvendt rækkefølge.

#### 3. Lameller (billede 2 og 4)

Lamellerne (d) slides og skal derfor kontrolleres. DLT 6-25 har 6 lameller og DLT 40 har 7 lameller. Første kontrol skal for størrelserne.

DLT 6-15 ske efter 7000 driftstimer og ved størrelse DLT 25-40 efter 5000 driftstimer. Lameller kontrolleres derefter for hver 1000 driftstimer.

Demontér gitter (G). Demontér dæksel (b) og tag lameller (d) ud for kontrol. Lameller skal have en minimumshøjde (X) på:

Type	X (minimumshøjde)
DLT 6	20 mm
DLT 10	20 mm
DLT 15	24 mm
DLT 25	24 mm
DLT 40	35 mm

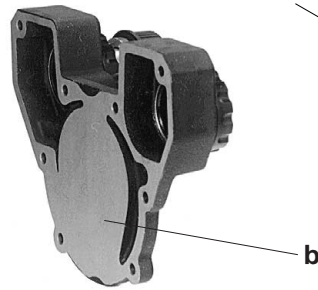
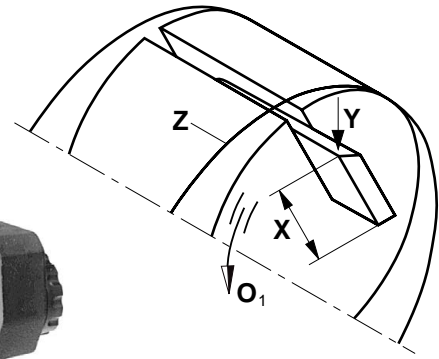
**!** Lameller må kun udskiftes som sæt!

**Skift af lameller:** Er lamelmål under minimumsgrænsen skal disse udskiftes.

Rens cylinder og rotorslidse med trykluft. Sæt lameller i rotorslidse således at den skrå flade (Y) vender udad og træder med hele fladen mod cylindervæggen (Z).

Monter husdæksel (b) og gitter (G).

Før start kontrolleres, om alle lameller kan bevæge sig frit i rotorslidserne, hvilket sker ved, at gitter (G<sub>1</sub>) fjernes og motor drejes via ventilatorvingen.



4

#### Fejl og deres afhjælpning

##### 1. Kompressor stopper fordi motorværn slår fra:

- 1.1 Forsyningsnettets data og motordata passer ikke.
- 1.2 Motor er ikke korrekt forbundet.
- 1.3 Motorværn er ikke korrekt indstillet.
- 1.4 Motorværn kobler for hurtigt ud.

Afhjælpning: anvend motorværn med tidsforsinket udkobling efter VDE 0660 del 2 hhv IEC 947-4.

- 1.5 Filterpatron (f) er snavset.
- 1.6 Reguleringsventil er stoppet og det tilladelige tryk overskrides.

##### 2. Kapacitet er for lille:

- 2.1 Indsugningsfilter og/eller udstødningsfilter er snavset.
- 2.2 Trykledning er for lang eller for tynd.
- 2.3 System eller kompressor er utæt.
- 2.4 Lameller er beskadiget.

##### 3. Sluttryk (max overtryk) opnås ikke:

- 3.1 Utæthed i system eller ved kompressor.
- 3.2 Lameller er beskadiget.
- 3.3 Motor er valgt for lille.

##### 4. Kompressor bliver for varm:

- 4.1 Omgivelsestemperatur eller den indsugede luft er for varm.
- 4.2 Køleluftsstrøm bliver blokeret.
- 4.3 Fejl som under 1.5 og 1.6.

##### 5. Kompressor støjer unormalt:

- 5.1 Pumpehus er slidt (bølger i cylinderhus).  
Afhjælpning: lad pumpe hovedreparere hos os eller hos autoriseret reparatør.
- 5.2 Reguleringsventil „hopper“  
Afhjælpning: udskift ventil
- 5.3 Lameller er beskadiget.

#### Appendiks:

**Servicearbejde:** Ved reparationer på opstillingsstedet skal motor frakobles forsyningsnet i henhold til stærkstrømsreglementet for at undgå utilsigtet start.

Ved reparationer anbefales det at arbejde udføres af datterselskaber, agenter eller kontraktværksteder, især ved garantireparationer. Adresser på disse opgives af fabrikant.

Efter udført reparation iagttages forholdsregler som nævnt under „installation“ og „drift“.

**Flytning af maskine:** Ved løft DLT 15 - DLT 40 anvendes det monterede løfteøjje.

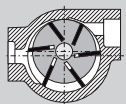
Vægt fremgår af nedenstående tabel.

**Lagring:** DLT kompressoren oplagres i tør omgivelse med normal luftfugtighed. Ved en relativ fugtighed på over 80% anbefales forseglet indpakning med et fugtabsorberende middel.

**Skrotning:** Sliddele er specialaffald (se reservedelsliste) og skal bortskaffes efter gældende nationale regler.

**Reservedelsliste:** E 380 → DLT 6 - DLT 40

DLT		6	10	15	25	40	
Støjniveau (max.)	dB(A)	50 Hz	62	63	66	67	71
		60 Hz	63	65	67	70	74
Vægt (max.)	kg	3 ~	16,1	19,0	27,2	32,0	49,0
		1 ~	17,2	19,0	29,0	35,0	52,0
Længde	mm	402	422	476	507	593	
Bredde	mm	209	209	241	241	269	
Højde	mm	208	208	246	246	272	



Lage druk compressor

DLT

**PICO**

DLT 6

DLT 10

DLT 15

DLT 25

DLT 40



BN 380

1.7.98

**Werner Rietschle  
GmbH + Co. KG**

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM  
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: [info@rietschle.com](mailto:info@rietschle.com)

<http://www.rietschle.com>

**Rietschle BV**

Bloemendalerweg 52

1382 KC WEESP  
NETHERLANDS

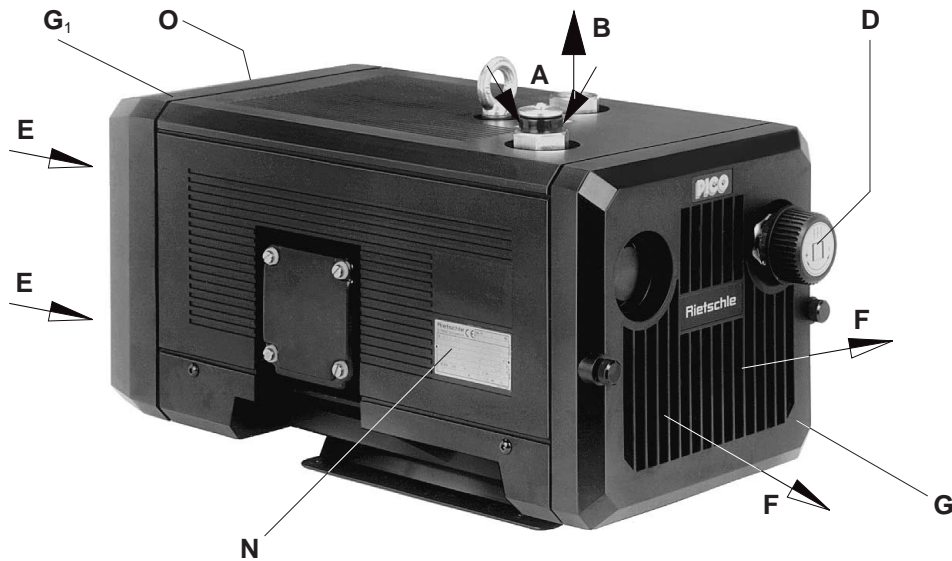
☎ 0294 / 41 86 86

Fax 0294 / 41 17 06

E-Mail:

[verkoop@rietschle.nl](mailto:verkoop@rietschle.nl)

<http://www.rietschle.nl>



### Uitvoeringen

Dit bedieningsvoorschrift is geldig voor de volgende drooglopende schottenpompen van de serie: DLT 6 tot DLT 40.

De nominale volumestroom bedraagt 6, 10, 15, 25 en 40 m<sup>3</sup>/h bij 50 Hz. De drukgrenzen in bar zijn op het typeplaatje (N) aangegeven. Het verband tussen de capaciteit en druk toont het gegevensblad nr. D 380.

### Beschrijving

De genoemde serie heeft drukzijdig een aansluiting en aan de zuigzijde een geluiddemper. De aangezogen lucht wordt door een ingebouwd microfilter gereinigd. De koolstof die ontstaat door het slijten van de kool lamellen wordt eveneens door een geïntegreerd filter afgescheiden. De pomp bevindt zich in een kunststof omkasting. Binnen de omkasting bevindt zich ook de ventilator, welke voor de koeling van de DLT zorgt. De perslucht wordt bij de typen 15, 25 en 40 met een groter motorvermogen door een koelsegment gekoeld.

Motor en pomp hebben een gemeenschappelijke as. Het drukregelventiel staat het instellen van de druk toe op de gewenste waarde met een begrensde bovenwaarde.

**Toebehoren:** Indien nodig terugslagklep (ZRK), motorbeveiligingsschakelaar (ZMS) en slangtule (ZSA).

### Toepassing

**⚠ De machines zijn geschikt voor industriële toepassing, d.w.z. dat de beveiligingen conform EN DIN 294 zijn volgens tabel 4 voor personen boven de 14 jaar.**

De DLT is geschikt voor verzorgen van overdruk tussen 0 en de op het typeplaatje (N) aangegeven maximum waarde (bar). Continue gebruik is toegestaan

**⚠ De omgevingstemperatuur en de aanzuigtemperatuur dienen tussen de 5 en 40°C te liggen. Bij temperaturen buiten dit bereik verzoeken we u om overleg met ons te plegen.**

Deze drooglopende compressoren zijn geschikt voor het verpompen van lucht met een relatieve vochtigheid van 30 tot 90%.

**⚠ Er mogen geen gevaarlijke mengsels (b.v. brandbare of explosieve gassen of dampen), extreem vochtige lucht, agressieve gassen, waterdamp, oliedamp of oliesporen of vetten aangezogen worden.**

De standaard uitvoering mag niet in ruimten gebruikt worden die explosie gevaarlijk zijn.

**⚠ Bij toepassingen, waarbij een onbedoeld afzetten of uitval van de compressor tot gevaarlijke situaties voor personen of installaties kan leiden, dienen voldoende veiligheidsmaatregelen genomen te worden.**

### Onderhoud en opstelling (figuur 1 en 2)

Voor het demonteren van het uitblaasdeksel (G), aanzuigdeksel (G<sub>1</sub>) en omkapping (b) moet uit service oogmerk minstens 30 cm ruimte aanwezig zijn. Verder moet er op gelet worden, dat de koellucht toevoer (E) en de koellucht uitstroombopening (F) minstens op 10 cm van het volgende object liggen. (Uitgeblazen koellucht mag niet opnieuw aangezogen worden).

**De DLT kan slechts in horizontale positie probleemloos gebruikt worden.**

**⚠ Bij opstelling 1000 m boven de zeespiegel zal een capaciteits vermindering optreden. In deze gevallen verzoeken wij u om overleg met ons te plegen.**

De opstelling van de compressor op een vaste ondergrond is zonder verankering mogelijk. Bij opstelling in een constructie bevelen we het toepassen van trillingsdempers aan. De trillingen van deze schottenpompen zijn zeer gering.

### Installatie (figuur 1)

**⚠ De compressor mag niet zonder het standaard aangebrachte regel- en begrenzingsventiel gebruikt worden, waardoor de toelaatbare overdruk (zie typeplaatje) niet overschreden wordt.**

**Bij opstelling en gebruik moeten de voorschriften van de arbeidsinspectie aangehouden worden.**

1. Drukaansluiting bij (B).

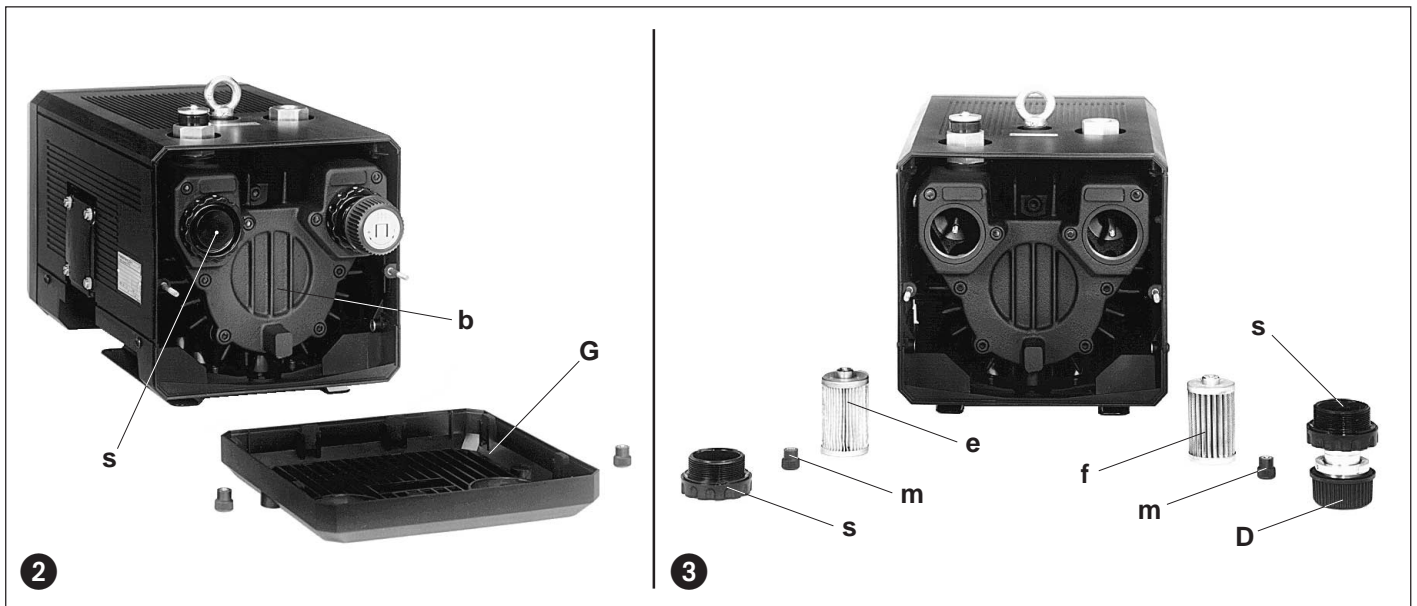
**⚠ Bij een dunne of lange persleiding vermindert de capaciteit van de compressor.**

2. De elektrische motorgegevens zijn op het typeplaatje of het motortypeplaatje aangegeven. De motoren voldoen aan de DIN/VDE 0530 en zijn in de beschermingsklasse IP 55 en de isolatieklasse F uitgevoerd. Het bijbehorende aansluitschema bevindt zich in de klemmenkast van de motor. (vervalt bij uitvoeringen met stekker). Motorgegevens moeten met die van het aanwezige elektriciteitsnet vergeleken worden. (soort stroom, spanning, frequentie van het net, toegestane stroomsterkte).

3. Motor via motorbeveiligingsschakelaar aansluiten. (voor de afzekering is een motorbeveiligingsschakelaar en voor de trek ontlasting van de aansluitkabel een bevestigingspunt en een Pg-wartel nodig).

We adviseren het gebruik van motorbeveiligingsschakelaars, welke de uitschakeling van de pomp tijdvertraagd uitvoeren, afhankelijk van een te hoge stroom. Kortstondige elektrische overbelasting kan bij een koude start op treden.

**⚠ De elektrische installatie mag alleen door een erkende installateur met in achtname van NEN 60204 elektrisch aangesloten worden. De gebruiker dient voor een werkschakelaar te zorgen.**



## Inbedrijfname (figuur 1)

1. Draairichting motor controleren door kort te starten (Draairichtingpijl (O)).

**Let op! Bij deze aanloop mag de drukleiding niet aangesloten zijn. (bij tegengestelde draairichting en aangesloten persleiding kan zich een vacuüm opbouwen, welke de lamellen kan beschadigen, wat weer tot lamellenbreuk kan leiden).**

2. Persleiding op (B) aansluiten.

**⚠ Is de compressor door een persleiding van meer dan 3 m lengte met de verbruiker verbonden, dan wordt inbouw van een terugslag klep (ZRK) tussen pomp en leiding aanbevolen, om na het uitschakelen terugdraaien te voorkomen.**

3. De gewenste drukkiveaus kunnen met het drukregelventiel volgens de op de draaiknop aangebrachte aanduiding ingesteld worden.

## Risico's voor bedieningspersoneel

**Geluids emissie:** De hoogste geluidspiek (meest ongunstigste richting en belasting), gemeten volgens de norm DIN 45635 deel 13 (in overeenstemming met 3.GSGV) staan in de tabel aangegeven. Wij adviseren bij voortdurende aanwezigheid in de omgeving van de draaiende pomp het gebruik van persoonlijke gehoorbeschermings middelen, om een blijvende beschadiging van het gehoor te voorkomen.

## Onderhoud en service

**⚠ Bij onderhoud, waarbij personen met bewegende of spanningvoerende delen in aanraking kunnen komen, moet de pomp door het losnemen van de stekker of door het uitschakelen van de hoofdschakelaar spanningsloos te worden gemaakt en tegen weer inschakelen te worden beveiligd.**

**Onderhoud niet uitvoeren bij pomp op bedrijfstemperatuur. (gevaar voor verwonding door hete machine delen).**

### 1. Smering

De DLT is voorzien van lagers die voor de levensduur gesmeerd zijn en behoeven niet nagesmeerd te worden.

### 2. Luchtfilters (figuur 2 en 3)

**⚠ Bij onvoldoende onderhoud van de luchtfilters neemt de capaciteit van de compressor af.**

De filterpatronen (e) van de aanzuiglucht en (f → toebehoor) voor de blaaslucht zijn afhankelijk van de vervuiling door uitblazen van binnen naar buiten te reinigen. Ondanks het schoonmaken van de filters zal de filtering in de loop der tijd verslechteren. Wij adviseren derhalve een halfjaarlijkse vernieuwing van de filters.

Filtervervangning:

Uitblaasdeksel (G) losschroeven. schroefknop (s) en borgknop (m) losnemen. Filterpatroon (e) en (f) uitnemen en reinigen resp. vervangen. Het monteren gebeurt in omgekeerde volgorde.

### 3. Lamellen (figuur 2 en 4)

**Lamellen controle:** De DLT 6 - 25 hebben 6 koolstoflamellen en de DLT 40 heeft 7 koolstoflamellen, welke gedurende het gebruik geleidelijk afslijten.

DLT 6, DLT 10 en DLT 15: Eerste controle na 7.000 draaiuren, daarna iedere 1000 uur.

DLT 25, DLT 40: Eerste controle na 5.000 draaiuren, daarna iedere 1000 uur.

Uitblaasdeksel (G) afnemen. Pomphuisdeksel van huis schroeven. Lamellen (d) voor controle uitnemen. Alle lamellen moeten een minimale hoogte (X) hebben:

Type X (minimale hoogte)

DLT 6 20 mm

DLT 10 20 mm

DLT 15 24 mm

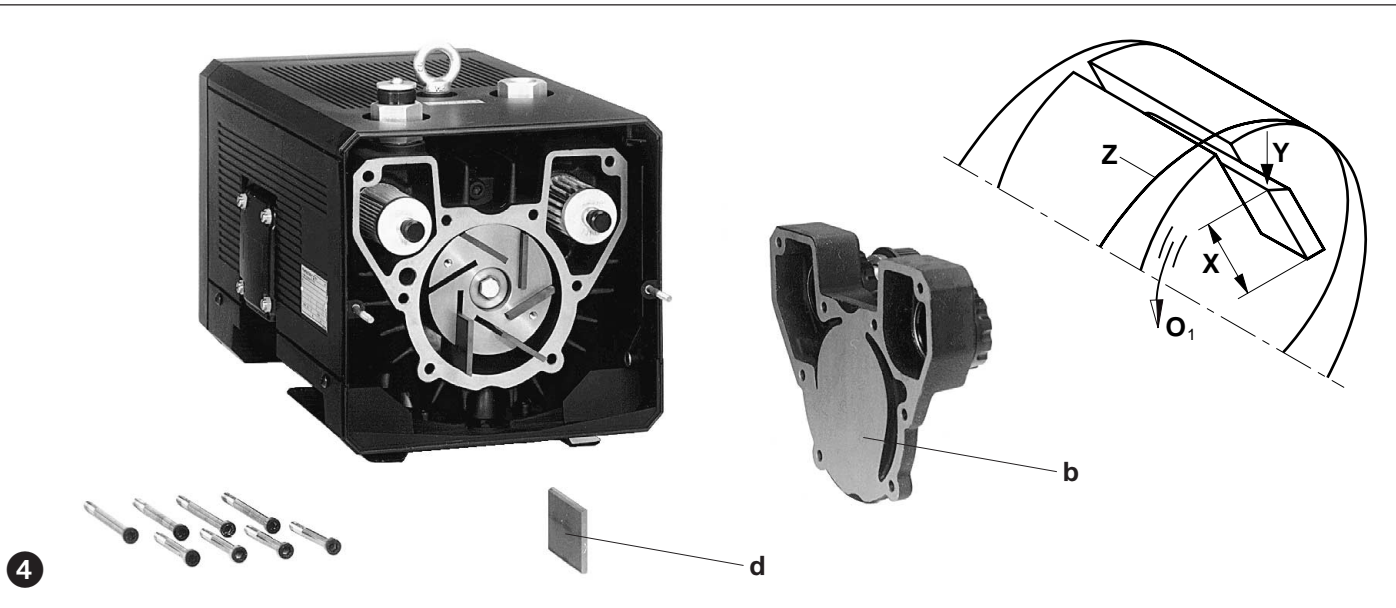
DLT 25 24 mm

DLT 40 35 mm

**⚠ De lamellen mogen slechts als set vervangen worden.**

**Lamellenwissel:** Heeft men bij de lamellen controle vastgesteld dat de minimale hoogte bereikt of reeds overschreden is, moeten de lamellen vervangen worden.

Pomphuis en rotorgleuven uitblazen. Lamellen in de rotorgleuven plaatsen. Bij inleggen erop letten dat de lamellen met de schuine zijde (Y) naar buiten wijzen en deze schuine kant in de draairichting (O<sub>1</sub>) met het verloop van het huis overeenstemt. Pomphuisdeksel (b) en uitblaasdeksel (G) weer vastschroeven. Voor ingebruiknemen de vrije loop van de lamellen door het draaien van de ventilator testen, hiervoor aanzuigdeksel (G<sub>1</sub>) afschroeven.



#### Storingen en oplossingen

##### 1. Compressor wordt door motorbeveiligingsschakelaar uitgeschakeld:

- 1.1 Netspanning/Frequentie komt niet overeen met motorgegevens.
- 1.2 Aansluiting aan motorklemmenstrook is niet juist.
- 1.3 Motorbeveiligingsschakelaar is niet juist afgesteld.
- 1.4 Motorbeveiligingsschakelaar valt te snel uit.

Oplossing: Gebruik van een motobeveiligingsschakelaar met vertraagde overbelasting uitschakeling, die de kortstondige overbelasting bij starten toestaat. ( uitvoering met kortsluit- en overbelastingsschakeling vlg.s. VDE 0660 Deel 2 resp. IEC 947-4).

- 1.5 Het filterpatroon van het uitblaasfilter is vervuild.
- 1.6 Het regelventiel is vervuild waardoor de toelaatbare overdruk wordt overschreden.

##### 2. Capaciteit is onvoldoende:

- 2.1 Aanzuigfilter en/of uitlaatfilter is vervuild.
- 2.2 Drukleiding te lang of te klein in diameter.
- 2.3 Lekkage aan de compressor of in systeem.
- 2.4 Lamellen zijn beschadigd.

##### 3. Einddruk ( max. druk) wordt niet bereikt:

- 3.1 Lekkage aan de compressor of in systeem.
- 3.2 Lamellen zijn beschadigd.
- 3.3 Te klein motorvermogen gekozen.

##### 4. Compressor wordt te heet:

- 4.1 Omgevings- of aanzuigtemperatuur is te hoog.
- 4.2 Koelluchtstroom wordt verstoord.
- 4.3 Als onder 1.5 en 1.6

##### 5. Compressor maakt abnormaal lawaai:

- 5.1 Het pompenhuis is versleten. (wasbord effect).  
Oplossing: Reparatie door leverancier.
- 5.2 Het regelventiel vibreert.  
Oplossing: Ventiel vervangen.
- 5.3 Lamellen zijn beschadigd.

#### Noot:

**Reparatie werkzaamheden:** Bij reparatie ter plaatse moet de motor door een erkende installateur van het net losgekoppeld worden, zodat geen onverwachte start plaatsvinden kan.

Voor reparatie adviseren wij de fabrikant, zijn dochtermaatschappijen of vertegenwoordigingen in de arm te nemen, in het bijzonder wanneer het eventuele garantie reparaties betreft. Het adres van de betreffende service afdeling kan bij de fabrikant opgevraagd worden (zie adres fabrikant).

Na een reparatie resp. voor de weer inbedrijfsname zijn de onder " Installatie " gegeven maatregelen voor de eerste inbedrijfsname uit te voeren.

**Intern transport:** Voor het hijsen en transporteren kan de DLT 15 - DLT 40 aan het hijsorg opgepakt worden.

Gewichten volgens tabel.

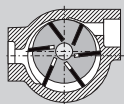
**Opslag:** De DLT moet in een droge ruimte met normale vochtigheidsgraad opgeslagen worden. Bij een relatieve vochtigheid van meer dan 80% adviseren wij de opslag in een gesloten verpakking met bijgevoegde droogmiddel.

**Afvoer:** De slijtdelen ( als zodanig in de onderdelenlijst aangegeven) zijn geen normaal afval en dient volgens geldende regels te worden afgevoerd.

Onderdelenlijst: E 380 → DLT 6 - DLT 40

DLT		6	10	15	25	40	
Geluidsniveau (max.)	dB(A)	50 Hz	62	63	66	67	71
		60 Hz	63	65	67	70	74
Gewicht (max.)	kg	3 ~	16,1	19,0	27,2	32,0	49,0
		1 ~	17,2	19,0	29,0	35,0	52,0
Lengte	mm	402	422	476	507	593	
Breedte	mm	209	209	241	241	269	
Hoogte	mm	208	208	246	246	272	





Compressores

DLT

**PICO**

DLT 6

DLT 10

DLT 15

DLT 25

DLT 40



BP 380

1.7.98

**Werner Rietschle  
GmbH + Co. KG**

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM  
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

<http://www.rietschle.com>

**Ultra-Controlo  
Projectos Industriais, Lda.**

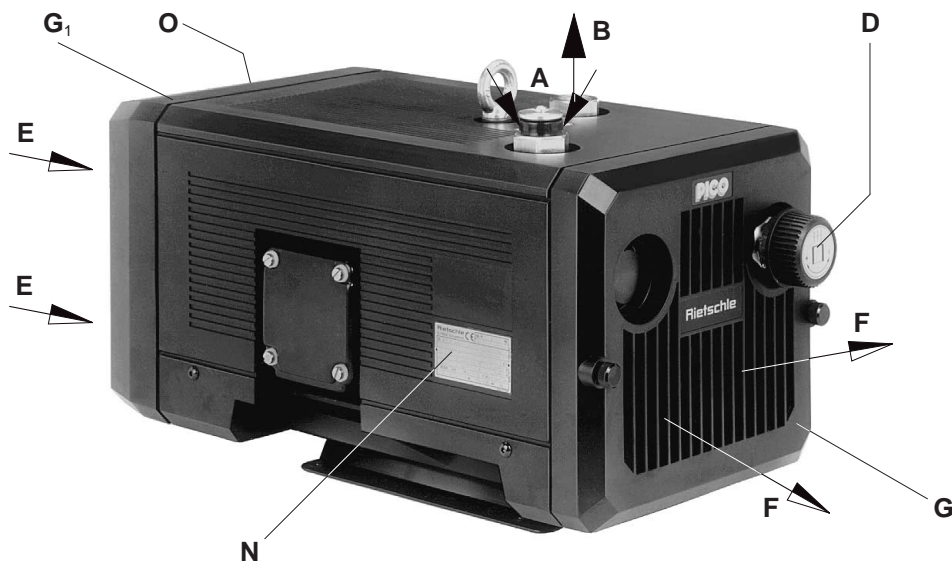
P.O. Box 6038

2700 AMADORA  
PORTUGAL

☎ 021 / 4922475

Fax 021 / 4947287

E-Mail: ultracontrolo@  
mail.telepac.pt



## Modelos

Este manual de instruções abrange os seguintes modelos de compressores de funcionamento a seco: DLT 6 a DLT 40.

O débito em ar livre é de 6, 10, 15, 25 e 40 m<sup>3</sup>/h operando a 50 ciclos. As curvas de capacidade de pressão podem ser observadas na ficha técnica D 380.

## Descrição

Todos os modelos vêm equipados com uma ligação para pressão e um silenciador na aspiração. O ar aspirado é filtrado através dum filtro microfino incorporado. O pó de carvão proveniente das lâminas é separado do ar através dum filtro incorporado colocado no lado da compressão. A unidade compressora está envolvida numa canópia de insonorização em plástico reforçado. A turbina de arrefecimento da DLT está localizada dentro da canópia. Nos tamanhos 15, 25 e 40 já com motores maiores o ar comprimido é arrefecido através dum arrefecedor final. O motor e o compressor têm um veio comum. A pressão pode ser regulada para os níveis pretendidos até ao valor máximo indicado na placa (N).

**Acessórios opcionais:** Caso necessário; válvula anti-retorno (ZRK), discontactor para motor (ZMS) e ponteira para ligação a mangueira (ZSA).

## Aplicação

**⚠ As unidades DLT são adequadas para utilização industrial i.e. os equipamentos de protecção correspondem com a EN DIN 294, quadro 4, para pessoal com idade igual ou superior a 14 anos.**

Os compressores DLT produzem pressão até ao limite máximo, como pode ser observado na placa (N). Podem operar em regime contínuo.

**⚠ As temperaturas de aspiração e de ambiente devem situar-se entre 5 e 40°C. Para temperaturas fora destes valores por favor contacte o seu fornecedor.**

Estes compressores de funcionamento a seco são adequados para trabalharem em ambientes cuja humidade relativa do ar se situe entre 30 e 90%.

**⚠ Misturas perigosas (i.e. gases explosivos ou vapores inflamáveis), ar excessivamente húmido, vapor de água, gases corrosivos ou vestígios de massa não podem ser aspirados para dentro do compressor.**

As versões normais não devem trabalhar em zonas de perigo de explosão.

**⚠ Em todos os casos onde uma paragem imprevista do compressor, possa ocasionar danos humanos ou materiais deverá ser instalado um dispositivo de segurança para prevenir tais riscos.**

## Manuseamento e Fixação (figura 1 e 2)

Para manutenção deverá existir um espaço mínimo de 30 cm em frente à grelha de exaustão (G), e à grelha de aspiração (G<sub>1</sub>) e à tampa (b). A entrada de ar para refrigeração (E) e a saída do mesmo (F) devem estar livres de qualquer obstrução e ter uma distância mínima de 10 cm. O ar quente proveniente da refrigeração não deve recircular novamente pelo compressor.

**Os compressores DLT só funcionarão perfeitamente caso estiverem colocados na posição horizontal.**

**⚠ Haverá uma ligeira perda de capacidade quando os compressores estiverem instalados a mais de 1000 metros acima do nível do mar. Nestes casos recomendamos que se aconselhe com o seu fornecedor para mais esclarecimentos.**

Instalados sobre uma base sólida ou no chão, estes compressores não necessitarão de fixação. No entanto caso fiquem instalados numa base feita em chapa, recomendamos que aplique uns apoios anti-vibratórios. Este modelo de compressor em funcionamento, é quase isento de vibrações.

## Instalação (figura 1)

**⚠ Estes compressores não devem arrancar sem estarem colocadas as respectivas válvulas de regulação e limitadora de pressão e por forma a não ultrapassarem os limites máximos indicados na placa de características.**

**Aconselhamos a seguir as normas locais em vigor, estabelecidas para a instalação e funcionamento deste tipo de unidades.**

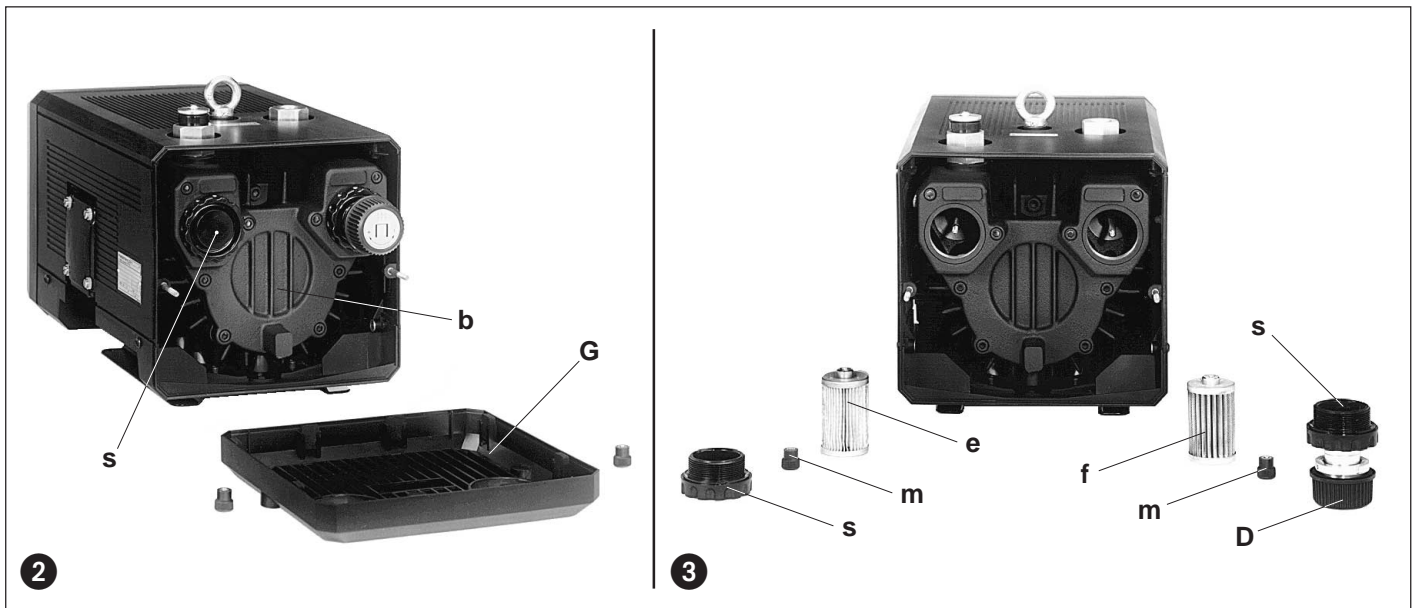
1. Ligação da pressão em (B).

**⚠ Conduitas compridas e/ou estreitas devem ser evitadas visto que estas tendem a reduzir a capacidade do compressor.**

2. As características eléctricas do motor poderão ser encontradas na placa do compressor (N) ou do motor. O motor corresponde à norma DIN/VDE 0530 e tem protecção IP55 com isolamento classe F. O diagrama de ligação está indicado na tampa da caixa de terminais do motor (a menos que uma ficha de ligação especial já venha adaptada). Verifique se as características do motor são compatíveis com a rede local (Tensão, Frequência, Corrente admissível, etc).

3. Ligue o motor através dum discontactor com relé térmico para protecção de sobreaquecimento ou sobrecarga térmica. No caso de utilizar disjuntores, recomendamos que estes sejam próprios para motores, curva D, visto que no arranque inicial e enquanto a unidade está fria haverá um consumo ligeiramente superior, que baixará assim que a temperatura de funcionamento do compressor seja atingida. Todos os cabos ligados ao discontactor devem estar fixos com abraçadeiras de boa qualidade.

**⚠ A instalação eléctrica só deve ser feita por um electricista credenciado segundo a norma EN 60204. O interruptor geral deve ser comandado pelo operador.**



## Arranque Inicial (figuras ❶)

1. Inicialmente ligar e desligar imediatamente o compressor para verificar se o sentido de rotação coincide com o sentido da seta (O).  
**NOTA: No arranque inicial a conduta de aspiração não deve estar ligada ao compressor. Caso este gire em sentido contrário, tendo a conduta ligada, poderá criar pressão e partir as lâminas. Mesmo válvulas anti-retorno também não devem estar ligadas sem que se saiba primeiro se o compressor está a girar no sentido correcto.**
2. Ligue a conduta de pressão no ponto (B).  
**⚠ Para condutas com mais de 3 metros recomendamos a montagem de válvulas anti-retorno (ZRK) a fim de evitar que o compressor gire em sentido contrário ao parar, podendo quebrar as lâminas.**
3. O nível de pressão poderá ser ajustado rodando o manípulo da válvula de regulação de pressão (D), de acordo com os símbolos no topo do mesmo.

## Potenciais riscos para os Operadores

**Emissão de ruído:** Os níveis máximos de ruído, considerando a direcção e a intensidade, medidos de acordo com a norma DIN 45635 secção 3 (idêntico 3. GSGV) estão indicados no verso deste manual. Quando estiver a trabalhar permanentemente na proximidade de um compressor destes em funcionamento, recomendamos a utilização de protectores auriculares para evitar quaisquer danos nos ouvidos.

## Assistência e Manutenção

**⚠ No caso de haver o perigo de alguém inadvertidamente ligar o compressor quando este está a ser revisto ou inspeccionado, podendo causar sérios danos ao pessoal da manutenção, dever-se-á desligar por completo a alimentação eléctrica ao motor. A menos que o compressor esteja completamente montado e fechado, este não pode ser posto em marcha. Nunca intervenha num compressor que esteja ainda quente ou na temperatura de funcionamento. Poderá queimar-se com as peças bastante quentes.**

### 1. Lubrificação

Os compressores DLT vêm equipados com rolamentos blindados, não necessitando de lubrificação.

### 2. Filtração do Ar (figura ❷ e ❸)

**⚠ A capacidade do compressor pode ficar reduzida se os filtros não forem devidamente revistos.**

Dependendo do grau de contaminação, os cartuchos filtrantes (e) à entrada e (f → acessórios) à saída devem ser limpos mensalmente. Isto pode ser feito por soprar com ar comprimido de dentro para fora do filtro. Mesmo que o filtro seja limpo regularmente este acaba por perder a eficiência de separação. Neste sentido recomendamos a sua substituição no mínimo todos os seis meses.

**Substituição do filtro:** Desaperte a grelha (G), remova a tampa roscada (s) e o manípulo recartilhado (m). Puxe os filtros (e) e (f) e limpe ou substitua. Volte a montar na ordem inversa.

### 3. Lâminas (figura ❷ e ❹)

**Inspeção das lâminas:** DLT 6-25 tem 6 lâminas - DLT 40 tem 7 lâminas que vão-se desgastando lentamente.

DLT 6, DLT 10 e DLT 15: A primeira inspeção deve ser feita às 7.000 horas e depois a cada 1000 horas de serviço.

DLT 25 e DLT 40: A primeira inspeção deve ser feita às 5.000 horas e depois a cada 1000 horas de serviço.

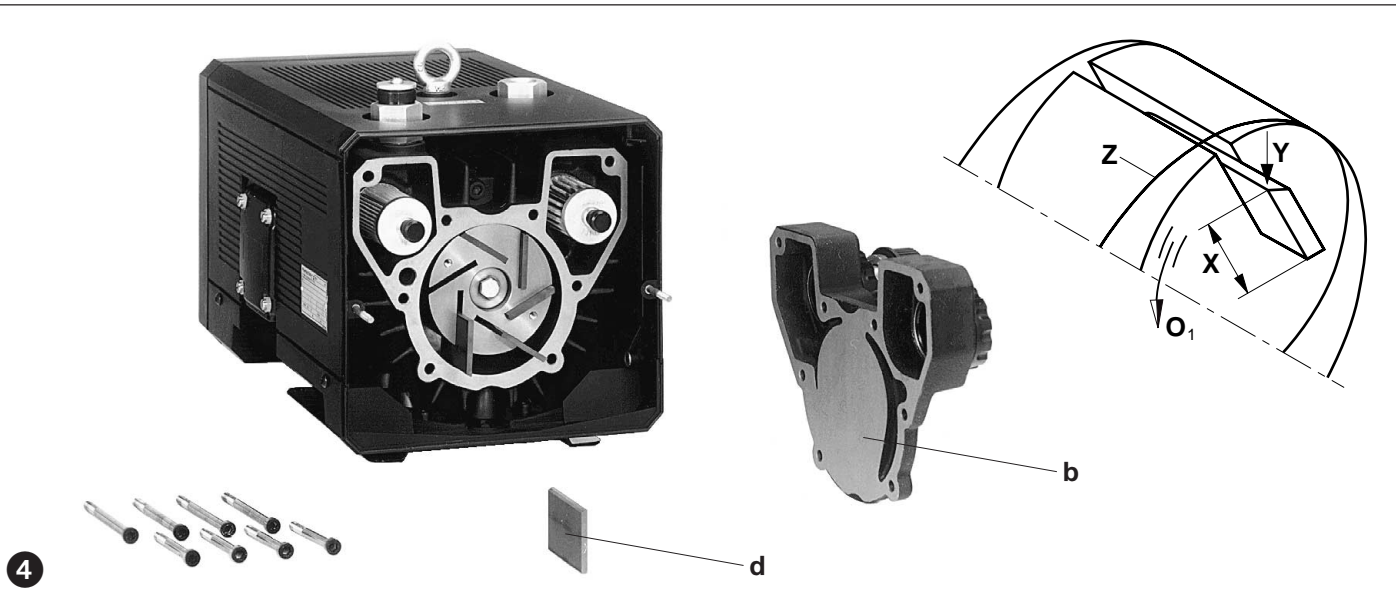
**Desaperte a grelha (G).** Remova a tampa (b) do cilindro. Retire as lâminas (d) para inspeção. Todas as lâminas deverão ter uma altura mínima (X) de:

Modelo	X (altura mínima)
DLT 6	20 mm
DLT 10	20 mm
DLT 15	24 mm
DLT 25	24 mm
DLT 40	35 mm

**⚠ As lâminas devem-se substituir pelo jogo completo.**

**Mudança de lâminas:** Se atingir a altura mínima (X) o jogo inteiro de lâminas deve ser mudado.

Antes de aplicar as lâminas novas, limpe o cilindro e os rasgos do rotor de forma a ficar de novo uma superfície polida. Sopre com ar comprimido para remover quaisquer poeiras. Coloque as lâminas com o biselado (Y) à face do rotor e a inclinação no sentido de rotação (O<sub>1</sub>) e paralela à inclinação do cilindro (Z). Coloque a tampa (b) e a grelha (G). Antes de arrancar com o compressor, é aconselhável girar manualmente a ventoinha do motor de modo a verificar se as lâminas caem livremente. Depois volte a montar a grelha (G<sub>1</sub>).



#### Resolução de Problemas

##### 1. O discontactor dispara no arranque do Compressor:

- 1.1 Verifique se a tensão de alimentação e frequência da rede corresponde com a placa de características do motor.
- 1.2 Verifique as ligações na placa de terminais do motor.
- 1.3 Discontactor mal ligado.
- 1.4 Discontactor dispara muito rápido.  
Solução: Use um discontactor com relé térmico de disparo lento (modelo de acordo com IEC 947-4).

##### 1.5 Os filtros de exaustão estão colmatados.

##### 1.6 As válvulas de regulação estão sujas, permitindo que se excedam os limites de pressão.

##### 2. A capacidade de pressão é insuficiente:

- 2.1 Os filtros de aspiração e exaustão estão colmatados.
- 2.2 A conduta de pressão é muito comprida ou muito estreita.
- 2.3 Fugas no compressor ou no sistema.
- 2.4 As lâminas estão defeituosas ou gastas.

##### 3. O compressor não atinge a pressão máxima:

- 3.1 Veja se existem fugas na linha de aspiração do compressor ou no sistema.
- 3.2 As lâminas estão gastas ou danificadas.
- 3.3 A potência do motor instalada é muito baixa.

##### 4. O compressor está a funcionar com uma temperatura excessivamente elevada:

- 4.1 A temperatura de aspiração ou ambiente é muito alta.
- 4.2 O fluxo de ar para refrigeração deve estar restringido.
- 4.3 O mesmo problema mencionado em 1.5 e 1.6.

##### 5. A unidade emite um ruído anormal:

- 5.1 O cilindro do compressor está danificado.  
Solução: Enviar a unidade completa para ser reparada pelo fornecedor ou representante.
- 5.2 A válvula de regulação está a fazer muito ruído.  
Solução: Substituir a válvula.
- 5.3 As lâminas estão danificadas.

#### Apêndice:

**Reparação no local:** Nas reparações feitas no local, um electricista tem de desligar o motor para que não possa ocorrer um arranque acidental da unidade.

Recomenda-se a todos os engenheiros que consultem o fabricante da máquina, o representante ou outros agentes autorizados. A morada e contacto do Serviço de Assistência Técnica mais próximo pode ser obtida através do fabricante.

Após a reparação ou tratando-se duma nova instalação recomenda-se seguir o procedimento indicado nas alíneas "Instalação e Arranque Inicial".

**Levantamento e Transporte:** Para levantar e transportar os compressores DLT 15 - DLT 40 utilize o parafuso de olhal colocado no corpo do compressor.

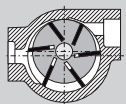
O peso dos compressores é indicado abaixo.

**Armazenamento:** As unidades DLT devem ser armazenadas em local seco com humidade relativa que não ultrapasse os 80%, as unidades devem ser mantidas em embalagens próprias contendo agentes dessecantes para reduzir a humidade dentro da embalagem.

**Desperdícios:** As peças de desgaste rápido (tal como indicado na lista de peças) devem ser descartadas tendo em conta as normas de saúde e segurança em vigor.

Lista de peças: E 380 → DLT 6 - DLT 40

DLT		6	10	15	25	40	
Nível de ruído (máx.)	dB(A)	50 Hz	62	63	66	67	71
		60 Hz	63	65	67	70	74
Peso (máx.)	kg	3 ~	16,1	19,0	27,2	32,0	49,0
		1 ~	17,2	19,0	29,0	35,0	52,0
Comprimento	mm	402	422	476	507	593	
Largura	mm	209	209	241	241	269	
Altura	mm	208	208	246	246	272	



Compresores

DLT

**PICO**

DLT 6

DLT 10

DLT 15

DLT 25

DLT 40



BQ 380

1.7.98

**Werner Rietschle  
GmbH + Co. KG**

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM  
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

<http://www.rietschle.com>

**GRÍÑO ROTAMIK, S.A.**

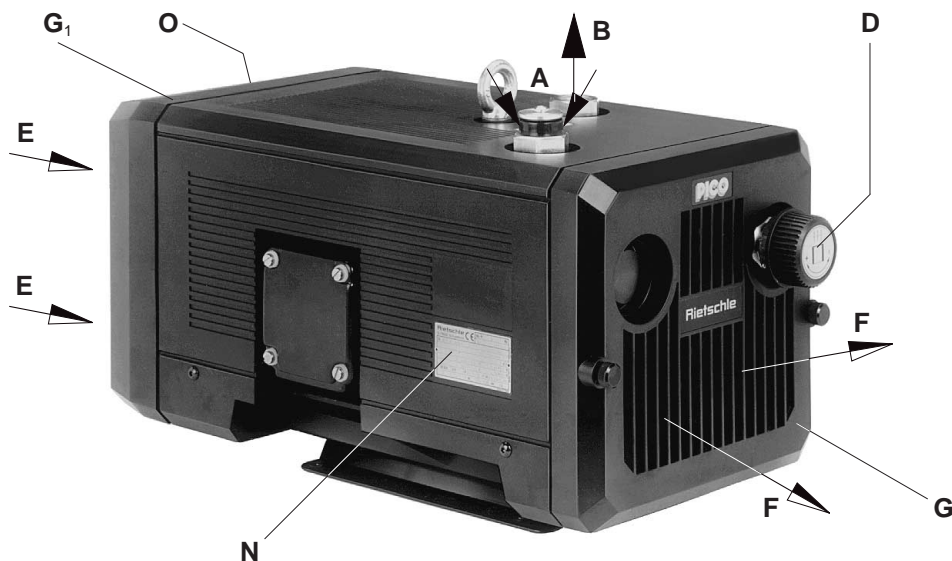
P.I. Cova Solera c/. Londres, 7  
08191 RUBÍ (BARCELONA)  
ESPANIA

☎ 93 / 588 06 60

Fax 93 / 588 07 48

E-Mail: grino-rotamik@  
grino-rotamik.es

<http://www.grino-rotamik.es>



### Gamas de bombas

Estas instrucciones de uso se refieren a los siguientes compresores rotativos de funcionamiento en seco: Modelos DLT 6 a DLT 40. Todos los modelos tienen una capacidad nominal de 10, 15, 25 y 40 m<sup>3</sup>/h, funcionando a 50 ciclos. Los límites de presión y de vacío (bar) vienen indicados en la placa de datos (N). Las tablas que indican la capacidad contra presión figuran en la hoja técnica D 380.

### Descripción

Todos los modelos se presentan con conexión de presión y silenciador en la entrada. Todo el aire utilizado se filtra a través de un filtro microfino incorporado. El exceso de polvo de carbono, producto del desgaste de las paletas, se separa también mediante filtros incorporados en el lado de presión. La unidad está contenida en una carcasa de plástico negro robusto. El ventilador de la DLT está situado dentro de esta carcasa. En los tamaños 15, 25 y 40 el aire comprimido es refrigerado por un posrefrigerador.

La presión puede ajustarse al nivel deseado, hasta su punto máximo.

Accesorios: Válvula antirretorno (ZRK), guardamotor (ZMS) y conexión de tubería (ZSA).

### Aplicaciones

**Las unidades DLT están destinadas para su uso en el campo industrial, por ejemplo, en equipos de protección correspondientes a EN DIN 294 tabla 4, para personas de 14 años y mayores.**

Las unidades DLT producen presión hasta los límites máximos que figuran en la placa de datos (N). Son aptos para un funcionamiento continuo.

**Las temperaturas ambiente y de aspiración deben estar entre los 5 y los 40°C. Para temperaturas distintas consultar con su proveedor.**

Estas bombas de vacío/presión de funcionamiento en seco están indicadas para utilizar con una humedad relativa de 30 a 90%.

**No deben aspirarse mezclas peligrosas (p.ej. gases o vapores inflamables o explosivos), aire extremadamente húmedo, vapor de agua, gases agresivos ni trazas de aceite o grasa.**

Las versiones estándares no pueden utilizarse en zonas de explosión.

**En todos los casos donde una parada imprevista del compresor podría dañar a personas o las instalaciones, debe instalarse el sistema de seguridad correspondiente.**

### Manejo y Disposición (fotos 1 y 2)

Debe existir un espacio mínimo de 30 cm delante de la rejilla de salida (G), la rejilla de aspiración (G<sub>1</sub>) y la tapa (b) para su mantenimiento. Las entradas del aire de refrigeración (E) y las salidas del mismo (F) deben contar con una separación mínima de 10 cm de otros objetos. El aire de refrigeración de salida no debe recircularse.

**Los compresores DLT sólo pueden funcionar correctamente si se instalan en sentido horizontal.**

**Las instalaciones a una altura superior a los 1000 m por encima del nivel del mar acusarán una pérdida de capacidad. Para más detalles rogamos consulten a su proveedor.**

Caso de contar con una base sólida, estas bombas pueden instalarse sin anclaje. Si se instalan sobre una placa base, recomendamos la utilización de soportes antivibratorios. Esta gama de compresores funcionan sin apenas vibraciones.

### Instalación (foto 1)

**Estas unidades no deben funcionar sin montar las válvulas estándares de regulación de presión y vacío, para no sobrepasar la presión o el vacío máximos (ver placa de datos).**

**Para el funcionamiento y la instalación, observar cualquier norma nacional vigente.**

1. Conexión de conexión de presión (B).

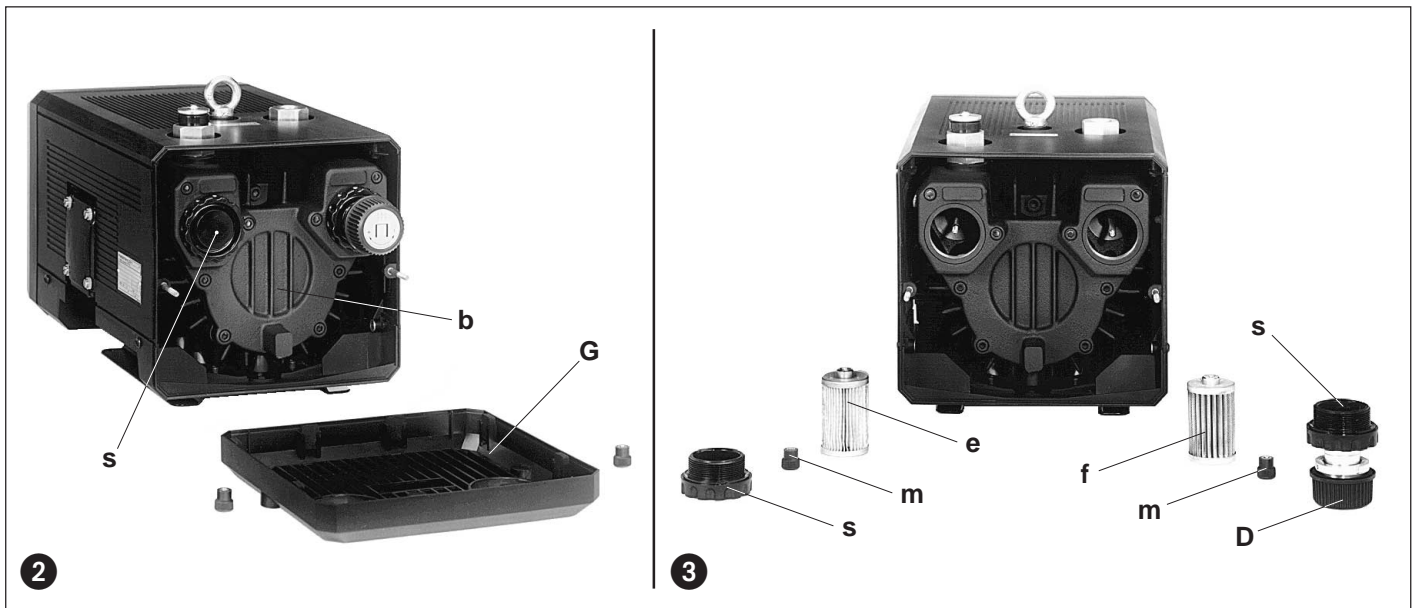
**Las tuberías largas y/o de ánima pequeña deben evitarse puesto que tienden a reducir la capacidad de la bomba de presión/vacío.**

2. Los datos eléctricos figuran en la placa de datos (N) o la placa de identificación del motor. El motor cumple la DIN/VDE 0530 y tiene protección IP 55 y aislamiento clase F. El esquema de conexión se encuentra en la caja de cables (salvo que se utilice un enchufe especial). Verificar que los datos eléctricos del motor sean compatibles con la red disponible (tensión, frecuencia, tensión permitida, etc).

3. Conectar el motor a través de un guardamotor. Se recomienda utilizar un guardamotor de sobrecarga térmica para proteger el motor y el cableado. Todo cableado utilizado en el guardamotor debe estar sujeto con abrazaderas de alta calidad.

Recomendamos que el guardamotor sea equipado con un disyuntor de retardo por una sobreintensidad. Al arrancar la unidad en frío, puede producirse una corta sobreintensidad.

**Las conexiones eléctricas deben ser efectuadas únicamente por un electricista cualificado de acuerdo con EN 60204. El interruptor de la red debe ser previsto con la compañía.**



## Puesta en marcha (foto 1)

1. Poner la bomba en marcha durante algunos segundos para comprobar que el sentido de rotación corresponda al de la flecha (ver placa de datos del motor (O)).

**Nota:** En este arranque inicial, la tubería de aspiración no debe conectarse. Si la bomba girara en sentido inverso con la tubería conectada, podría producirse una presión dentro de la envuelta que dañara las paletas.

2. Conectar la tubería de presión (B).

**!** Para tubería de más de 3 m recomendamos la utilización de válvulas antirretorno (ZRK) para evitar la rotación inversa al apagarse las unidades.

3. Las gamas de presión y de vacío deseadas se pueden ajustar girando la válvula reguladora de presión (D) de acuerdo con los símbolos en la parte superior de la misma.

## Riesgos potenciales para los operarios

**Emisión de ruidos:** Los peores niveles de ruido en cuanto a la dirección y la intensidad medida de acuerdo con DIN 45635, parte 3ª (según 3.GSGV) figuran en la tabla del final. Cuando se trabaja de forma continua en la proximidad de un bomba en funcionamiento recomendamos la utilización de protección para evitar cualquier daño al oído.

## **!** Mantenimiento y revisión

**!** Al efectuar el mantenimiento de estas unidades en situaciones en las cuales los operarios podrían resultar dañados por piezas móviles o elementos eléctricos, el compresor debe aislarse desconectándolo totalmente del suministro de energía. Es importante no volver a poner la unidad en marcha durante la operación de mantenimiento. No realizar trabajos de mantenimiento en un compresor que esté a su temperatura de servicio normal dado el peligro por piezas calientes.

### 1. Lubricación

Las unidades DLT tienen rodamientos de engrase permanente. No precisan mantenimiento.

### 2. Filtración del aire (fotos 2 y 3)

**!** La capacidad del compresor puede verse reducida si los filtros de admisión de aire no se mantienen correctamente

Los cartuchos (e) de vacío y (f → accesorios) del aire comprimido deben limpiarse de acuerdo con la cantidad de contaminación. Esto se logra utilizando aire comprimido desde el interior del cartucho hacia fuera. Aun cuando los cartuchos se limpian, su capacidad separadora se deteriora. Por tanto, recomendamos cambiar los cartuchos cada seis meses.

Para cambiar el filtro:

Retirar la rejilla de salida (G). Quitar la tapa roscada (s) y el botón fresado (m). Retirar el cartucho (e) y limpiar o cambiar. Volver a montar en orden inverso.

### 3. Paletas (fotos 2 y 4)

**Comprobación de las paletas:** DLT 6 - 25 tiene 6 paletas mientras DLT 40 tiene 7 paletas con un factor de desgaste bajo pero permanente. DLT 6, DLT 10 y DLT 15: primera comprobación después de 7.000 horas de funcionamiento y posteriormente cada 1.000 horas de funcionamiento. DLT 25 y DLT 40: primera comprobación después de 5.000 horas de funcionamiento y posteriormente cada 1.000 horas de funcionamiento. Desatornillar la rejilla de salida (G). Quitar la tapa (b). Retirar las paletas e inspeccionar (d). Todas las paletas debe tener una altura mínima (X) de:

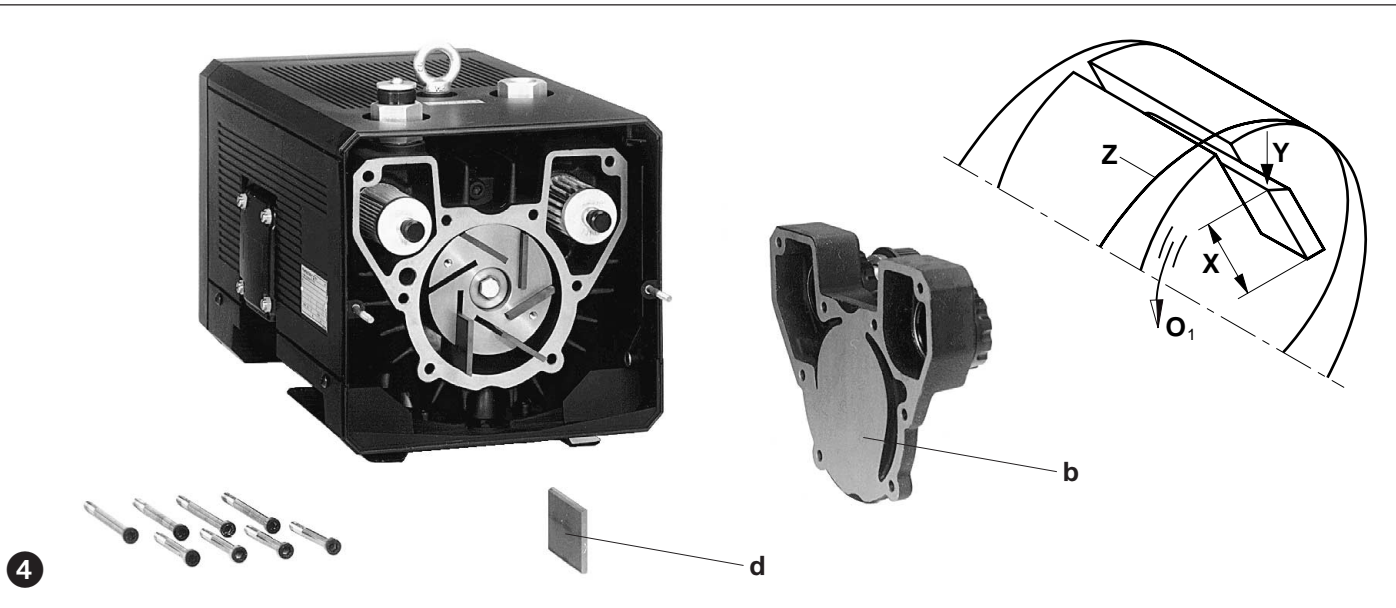
Modelo	X (altura mínima)
DLT 6	20 mm
DLT 10	20 mm
DLT 15	24 mm
DLT 25	24 mm
DLT 40	35 mm

## **!** Sustitución completa de las paletas

**Sustitución de paletas:** si se alcanza la altura mínima debe cambiarse todo el juego de paletas.

Antes de colocar paletas nuevas limpiar el envoltorio y las ranuras del rotor con aire comprimido. Colocar las paletas con el radio hacia fuera (Y) de forma que el bisel esté en el sentido de la rotación (O<sub>1</sub>) y corresponde con el radio del alojamiento (Z).

Montar la tapa (b) y la rejilla de salida (G). Antes de volver a poner en marcha, comprobar el libre movimiento de las paletas girando el ventilador del motor antes de volver a colocar la rejilla de refrigeración (G<sub>1</sub>).



#### Localización de averías

##### 1. El guardamotor detiene el compresor:

- 1.1 Comprobar que la tensión y frecuencia de servicio se corresponden con la placa de datos del motor.
- 1.2 Comprobar las conexiones del tablero de bornes.
- 1.3 Reglaje incorrecto del guardamotor.
- 1.4 Guardamotor arranca demasiado de prisa. Utilizar un retardo (versión IEC 947-4).
- 1.5 Contaminación de los cartuchos de filtro en el lado de salida.
- 1.6 La válvula reguladora está sucia, originando una presión excesiva.

##### 2. Capacidad aspirante insuficiente:

- 2.1 Filtros de admisión atascados.
- 2.2 Tubería de aspiración demasiado larga o pequeña
- 2.3 Fuga del compresor o del sistema.
- 2.4 Las paletas están dañadas.

##### 3. El compresor no alcanza la presión necesaria:

- 3.1 Verificar existencia de fugas en el compresor o el sistema.
- 3.2 Las paletas están dañadas.
- 3.3 Insuficiente potencia de motor.

##### 4. La unidad funciona a una temperatura anormalmente alta:

- 4.1 Temperatura ambiente o de aspiración demasiado alta.
- 4.2 Estrangulamiento del aire de refrigeración.
- 4.3 Problema señalado en 1.5 y 1.6

##### 5. La unidad produce un ruido anormal:

- 5.1 El cilindro del compresor está desgastado.  
Solución: enviar la unidad completa al proveedor o servicio técnico autorizado para su reparación.
- 5.2 La válvula reguladora produce ruido.  
Solución: cambiar la válvula.
- 5.3 Las paletas están dañadas.

#### Anexo:

**Reparación in situ:** Para todas las reparaciones in situ, un electricista debe desconectar el motor para evitar un arranque no previsto del mismo. Se recomienda que el técnico consulte el fabricante original o una filial, agente o técnico de servicio. Puede solicitarse la dirección del taller más próximo al fabricante.

Después de cualquier reparación o antes de volver a instalarla, seguir las instrucciones que figuran en «Instalación y Puesta en Marcha».

**Elevación y transporte:** Para elevar y transportar las unidades DLT 15 - DLT 40 debe utilizarse la armella del compresor.

El peso de las bombas figura en la tabla adjunta.

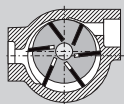
**Almacenamiento:** Las unidades VLT deben almacenarse en condiciones ambientales secas con una humedad normal. Cuando existe una humedad relativa superior a 80% recomendamos que la bomba se almacene dentro de un recipiente cerrado con un producto químico que absorbe la humedad.

**Eliminación:** Las piezas de desgaste rápido (que figuran en el listado de piezas de recambio) deben ser eliminadas de acuerdo con las normas de sanidad y seguridad.

**Listado de piezas de recambio:** E 380 → DLT 6 - DLT 40

DLT		6	10	15	25	40	
Nivel ruido (máx.)	dB(A)	50 Hz	62	63	66	67	71
		60 Hz	63	65	67	70	74
Peso (máx.)	kg	3 ~	16,1	19,0	27,2	32,0	49,0
		1 ~	17,2	19,0	29,0	35,0	52,0
Longitud	mm	402	422	476	507	593	
Anchura	mm	209	209	241	241	269	
Altura	mm	208	208	246	246	272	





Kompressor

DLT

**PICO**

DLT 6

DLT 10

DLT 15

DLT 25

DLT 40



BS 380

1.7.98

**Werner Rietschle  
GmbH + Co. KG**

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM  
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: [info@rietschle.com](mailto:info@rietschle.com)

<http://www.rietschle.com>

**Rietschle  
Scandinavia AB**

Karbingatan 30 Box 22047

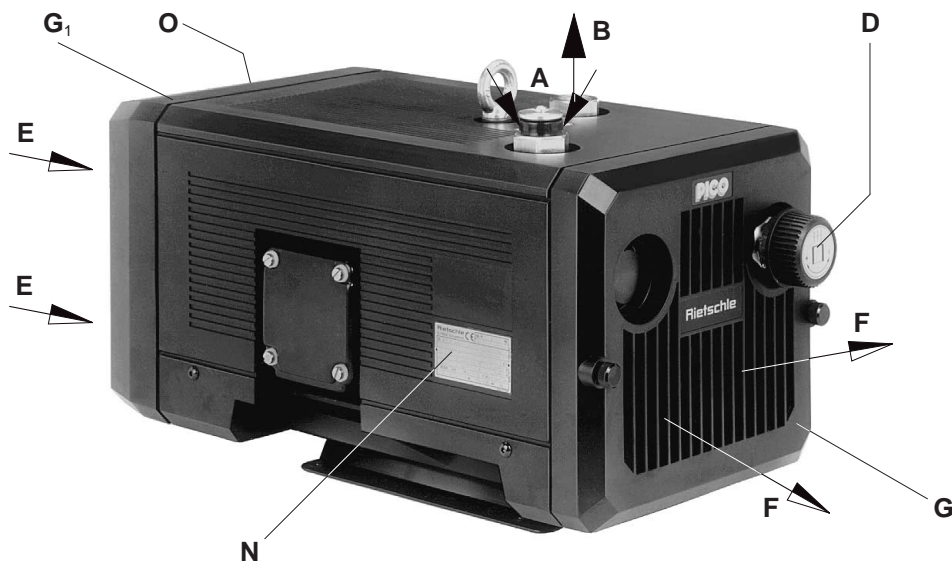
25022 HELSINGBORG  
SWEDEN

☎ 042 / 20 14 80

Fax 042 / 20 09 15

E-Mail: [info@rietschle.se](mailto:info@rietschle.se)

<http://www.rietschle.se>



## 1

### Typer

Denna drift- och skötselinstruktion omfattar torrgående lamellkompressorer typ DLT 6 till DLT 40. Kapaciteten vid fri insugning är 6, 10, 15, 25 och 40 m<sup>3</sup>/h vid 50 Hz. Gränsvärdena för tryck är angivna på typskylt (N). Kapaciteten vid de olika trycknivåerna visas på datablad D 380.

### Beskrivning

Denna pumptyp har en gänganslutning på trycksidan samt en ljuddämpare på sugsidan. Den insugande luften filtreras genom ett microfinfilter. Kompressorenheten är inbyggd i en ljuddämpande huv. Under huven finns även en inbyggd kylventilator. Motor och kompressordel är monterad på samma axel. Storlekarna 15, 25 och 40 är utrustade med efterkylare för tryckluften. Tillbehör: Backventil (ZRK), motorskydd (ZMS) och slangnippel (ZSA).

### Användning

**⚠ Maskinerna är avsedda för industriellt bruk, dvs skyddsutrustning enligt EN DIN 294 tabell 4, för personer från 14 år och äldre.**

DLT användes för tryck mellan 0 och det på typskylten (N) tillåtna trycket (bar). Kompressorn kan arbeta kontinuerligt.

**⚠ Omgivningstemperaturen skall ligga mellan 5 och 40°C, vid högre temperaturer omdes Ni att kontakta oss.**

Dessa torrgående kompressorer kan transportera luft med en relativ fuktighet mellan 30 och 90%.

**⚠ Det får inte transporteras luft innehållande spår av farliga medier (brandfarliga eller explosiva gaser eller ångor), extremt fuktig luft, vattenånga, aggressiva gaser eller spår av olja, oljerök eller fett.**

Standardutförandet får ej användas i Ex-klassade utrymmen.

**⚠ Vid användningsfall som kan innebära den minsta risk för personskador, skall det tagas nödvändig säkerhetsmässig hänsyn.**

### Hantering och montering (bild 1 och 2)

Vid montering av kompressorn skall det finnas plats nog så att gitter (G) och (G<sub>1</sub>) är tillgängliga med hänsyn till kontroll och byta av lameller (min. 30 cm). Det skall även finnas ett avstånd på min. 10 cm från vägg, så att kyl luften (E) inte blandas med den varm avgångsluften (F).

**⚠ DLT kompressorer skall monteras i horisontellt.**

**⚠ Vid montering på höjder 1000 meter över havet och däröver, reduceras kompressorns kapacitet. Ni är välkommen att kontakta oss.**

Vid montering på fast underlag är det inte nödvändigt att fastgöra kompressorn i underlaget. Ingår kompressorn i ett konstruktionselement, rekommenderar vi dock att kompressorn monteras med vibrationsdämpande gummifötter, även om denna i sig endast åstadkommer små vibrationen.

### Installation (bild 1)

**⚠ Kompressorn får inte användas utan reglerventil för tryck, då tillåtet tryck (se typskylt (N)) kan överskridas. Vid installation skall lokala myndigheters föreskrifter följas.**

1. Tryckledningen anslutes vid (B).

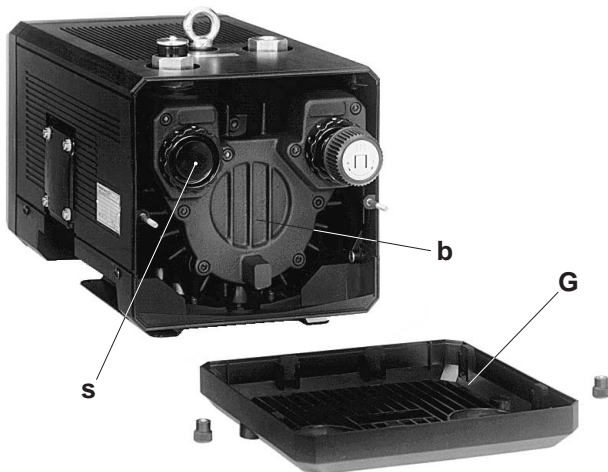
**⚠ Långa och/eller klena rörledningar reducerar kompressorns kapacitet.**

2. Kontrollera att motorns typskylt (N) överensstämmer med elnätets data. Motorerna är byggda enligt DIN/VDN 0530, IP 55, isolationsklass F. För motorer som levereras utan elkabel finns ett kopplingsschema inlagt i plintlåda.

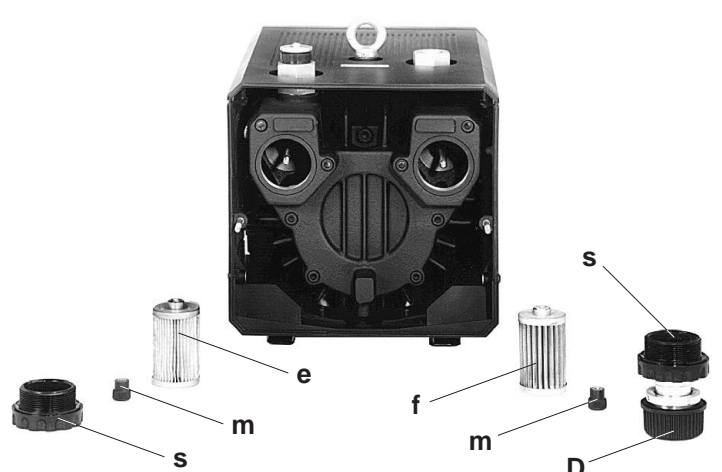
3. Förse motorn med motorskydd, och installera enligt starkströmsreglementet.

Vi rekommenderar motorskydd med trög utlösning då kompressorn i startfasen kan bli överbelastad. Använd Pg-förskruvning vid kabelanslutning.

**⚠ Elektriska installationsarbeten skall följa reglementet EN 60204 och utföras av auktoriserad elektriker. Huvud strömbrytare skall finnas ansluten.**



2



3

### Idrifttagande (bild 1)

1. Starta kompressorn kortvarigt och kontrollera rotationsriktningen (se pil (O) på ventilatorgavel).

**OBS: Kompressorn får ej startas med stängd tryckstuts, då lamellhaveri kan ske vid felaktig rotation.**

2. Tryckledning anslutes vid (B).

**!** Om rörledningen är längre än 3 meter, skall det monteras backventil ZRK (tillbehör), för att förhindra att kompressorn roterar baklänges vid stopp. Detta kan leda till lamellhaveri.

3. Den önskade trycknivån kan inställas på reglerventilen (D).

### Risk för användaren

Ljudnivå: Den högsta ljudnivån (ogynsamm riktning och belastning), uppmätt efter DIN 45635 del 13 (enligt 3.GSGV), finns angivna i tabell på sista sidan i denna instruktion. Vi rekommenderar hörselskydd, om användaren kontinuerligt skall arbeta i närheten av pumpen för att undgå hörselskador.

### Underhåll och reparation

**!** Det får inte utföras servicearbeten om kompressorn har spänning frammatad. Vänta med att utföra service förrän pumpen har kallnat.

#### 1. Smörjning

Alla DLT typer har livstidssmorda kullager.

#### 2. Luftfiltrering (bild 2 och 3)

**!** Igensatta luftfilter sänker kompressorns kapacitet!

Filterpatron (e) för insugande luft och (f → tillbehör) för tryckluft kan rengöras med tryckluft genom att blåsa dem inifrån. Även om filterpatronerna rengöres så förminkas filterkapaciteten gradvis, och vi rekommenderar därför att filterpatronerna byts två gånger per år.

Byte av luftfilter:

Gitter (G) demonteras och förskruvningarna (s) med reglerventil skruvas av. Filterpatron (e) och (f) kan nu rengöras eller bytas. Montering sker i omvänd ordning.

#### 3. Lameller (bild 2 och 4)

Lamellerna (d) slits och skall därför kontrolleras. DLT 6 - 25 har 6 lameller och DLT 40 har 7 lameller.

Första kontroll skall för storlekarna DLT 6 - DLT 15 ske efter 7000 driftstimmar och storlekarna DLT 25 - DLT 40 efter 5000 driftstimmar. Lamellerna kontrolleras därefter var 1000e driftstimme. Demontera gitter (G), demontera därefter pumpgavel (b) och tag ut lamellerna (d) för kontroll.

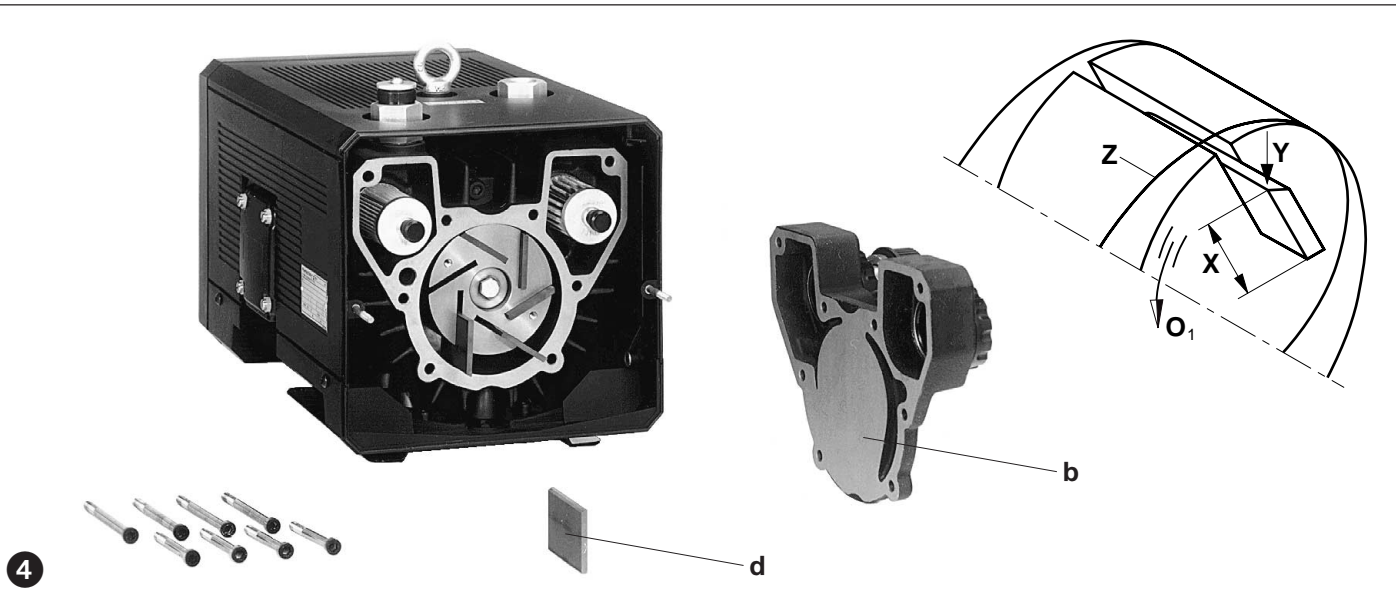
Lamellerna skall ha en minimumhöjd (X) på:

Typ	X (minimumhöjd)
DLT 6	20 mm
DLT 10	20 mm
DLT 15	24 mm
DLT 25	24 mm
DLT 40	35 mm

**!** Lamellerna får endast bytas i hela satser.

Byte av lameller: Är lamellmättet under minimumhöjden skall dessa bytas.

Rengör kompressorcyklindern med tryckluft och sätt de nya lamellerna på plats. Den fasade ytan (Y) på lamellerna monteras så att dess hela yta ligger mot cylinderväggen (Z). Pumphusgavel (b) monteras. Före start kontrolleras, att lamellerna kan rotera fritt i rotorslitsarna, vilket sker genom att gitter (G<sub>1</sub>) demonteras och motorn vrides via ventilatorn.



#### Fel och åtgärder

##### 1. Kompressorn stoppar för att motorskydd löser ut:

- 1.1 Elnätets data och kompressorns motordata stämmer ej överens.
- 1.2 Motorn är ej korrekt kopplad.
- 1.3 Motorskydd är ej rätt inställt.
- 1.4 Motorskydd löser för snabbt. (åtgärd: använd motorskydd med fördröjd funktion).
- 1.5 Filterpatroner är igensatta.
- 1.6 Reglerventil är igensatt och det tillåtna trycket överskrids.

##### 2. Kapaciteten är för liten:

- 2.1 Insugningsfilter och/eller utblåsfiler är igensatta.
- 2.2 Rörledning är för lång och/eller underdimensionerad.
- 2.3 Systemet eller kompressorn är otät.
- 2.4 Lamellerna är skadade.

##### 3. Sluttrycket kan ej uppnås (max. övertryck):

- 3.1 System eller kompressor är otät.
- 3.2 Lamellerna är under minimummättet eller skadade.
- 3.3 Om motoreffekten visar sig vara för liten.

##### 4. Kompressorn blir för varm:

- 4.1 Omgivningstemperaturen eller den insugna luften är för varm.
- 4.2 Kylflödesströmmen är blockerad.
- 4.3 Fel enligt 1.5 och 1.6.

##### 5. Kompressorn har en onormal ljudnivå:

- 5.1 Pumpcylinder är slitna (vågbildning). (åtgärd: låt kompressorn renoveras av oss eller auktoriserad verkstad).
- 5.2 Reglerventil "hoppar". (åtgärd: byt reglerventil).
- 5.3 Lamellerna är slitna.

#### Appendix:

**Servicearbete:** Vid reparationer på plats skall motorn kopplas ifrån elnätet av auktoriserad elinstallatör enligt starkströmsreglementet för att undgå ofrivillig uppstart.

Vid reparationer rekommenderas det att arbetet utföres av oss eller en av oss auktoriserad verkstad, framförallt då det gäller garantireparationer.

Kontakt namn och adress uppges av oss. Efter reparation iaktas föreskrifterna under "installation" och "idrifttagande".

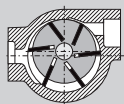
**Flyttning av pump:** Vid lyft DLT 15 - DLT 40 används de monterade lyftöglorna. Vikt framgår av nedanstående tabell.

**Lagring:** DLT kompressorer skall lagras i torr omgivning med normal luftfuktighet. Vid en relativ fuktighet av mer än 80 % rekommenderas förseglad inpackning med ett fuktabsorberande material.

**Skrotning:** Slitdelarna är specialavfall (se reservdelslista) och skall deponeras enligt gällande bestämmelser.

**Reservdelslista:** E 380 → DLT 6 - DLT 40

DLT		6	10	15	25	40	
Ljudnivå (max.)	dB(A)	50 Hz	62	63	66	67	71
		60 Hz	63	65	67	70	74
Vikt (max.)	kg	3 ~	16,1	19,0	27,2	32,0	49,0
		1 ~	17,2	19,0	29,0	35,0	52,0
Längd	mm	402	422	476	507	593	
Bredd	mm	209	209	241	241	269	
Höjd	mm	208	208	246	246	272	



Kompressor

DLT

**PICO**

DLT 6

DLT 10

DLT 15

DLT 25

DLT 40



BR 380

1.7.98

**Werner Rietschle  
GmbH + Co. KG**

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM  
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: [info@rietschle.com](mailto:info@rietschle.com)

<http://www.rietschle.com>

**Nessco AS**

Stanseveien 27

Postboks 124 Kalbakken

0902 OSLO / NORWAY

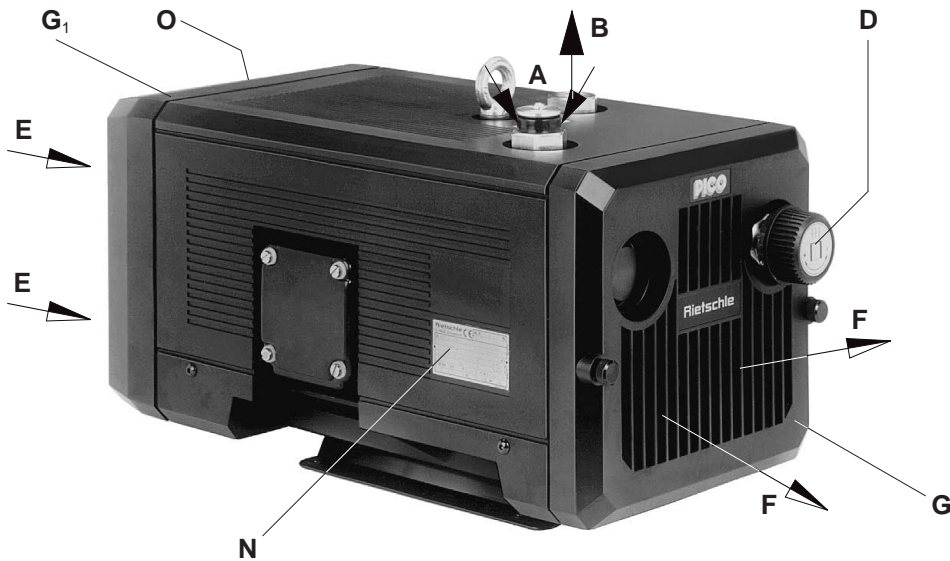
☎ 022 / 91 85 00

Fax 022 / 16 27 27

E-Mail:

[firmapost@nessco.no](mailto:firmapost@nessco.no)

<http://www.nessco.no>



## 1 Typer

Denne driftsveiledningen omfatter tørtløpende lamellkompressorer type DLT 6 til DLT 40.

Kapasiten ved fri innsugning er 6, 10, 15, 25 og 40 m<sup>3</sup>/h ved 50 Hz. Det maksimale overtrykk (bar) er angitt på typeskiltet. Ytelse i henhold til kompresjonstrykk er vist i datablad D 380.

## Beskrivelse

De nevnte typer har gjengetilslutning på trykksiden og en lydtemper på sugesiden. Den innsugde luften filtreres gjennom et mikrofinfilter. Kompressorenheten er innbygd i en lydtempende kappe i kunststoff. Under kappen er det også innbygd kjølevifte. Motor og kompressor er montert på samme aksel. Størrelsene 15, 25 og 40 med største motor har innbygd etterkjøler for trykkluft.

Trykket kan innstilles på en reguleringsventil, der det kun kan justeres til kompressorens maksimale tillatte trykk.

Mulig tilbehør: Tilbakeslagsventil ZRK, motorvern ZMS og slangestuss ZSA.

## Anvendelse

**⚠ DLT er konstruert for generell industri. Sikkerhetsutstyret er i henhold til EN DIN 294 tabell 4, for alder 14 år og oppover.**

DLT anvendes til overtrykk mellom 0 og det på typeskilt (N) tillatte trykk (bar). Kompressoren kan arbeide kontinuerlig.

**⚠ Omgivelsestemperaturen må være mellom 5 og 40° C, ved høyere temperaturer bør De kontakte leverandør.**

De tørtløpende kompressorene kan befordre luft med en relativ fuktighet mellom 30 og 90%.

**⚠ Det må ikke beføres luft med spor av farlige stoffer ( brennbare eller eksplosive gasser og damp), ekstrem fuktig luft, vandamp, aggressiv damp eller spor av olje, oljedamp og fett.**

Standardutførelsen bør ikke anvendes i eksplosjonsfarlige rom.

**⚠ Hvis uheldig bruk kan medføre den minste fare for personskade, må det tas de nødvendige sikkerhetsmessige hensyn.**

## Håndtering og oppstilling (bilde 1 og 2)

Ved plassering av kompressoren skal det være plass nok til, at dekslene (G) og (G<sub>1</sub>) er tilgjengelige av hensyn til kontroll og utskifting av lameller (30 cm). Det skal være 10 cm avstand til veggen, slik at den kalde kjøleluften (E) ikke blandes med den varme utløpsluften (F).

**DLT kompressorer skal monteres vannrett.**

**⚠ Ved oppstilling over 1000 m over havoverflaten, reduseres kompressorens ytelse. De er velkommen til å kontakte oss hvis De skulle ha spørsmål.**

Ved oppstilling på fast underlag er det ikke nødvendig å feste kompressoren. Inngår pumpe som konstruksjonselement, anbefaler vi at kompressoren monteres på maskinsko, selv om den forårsaker små vibrasjoner.

## Installasjon (bilde 1)

**⚠ Kompressoren må ikke brukes uten den påbygde sikkerhets- eller overtrykksventilen, da trykk angitt på typeskilt (N) ikke må overskrides.**

**Ved installasjon skal de lokale myndighetenes forskrifter overholdes.**

1. Trykkledning tilsluttes ved (B).

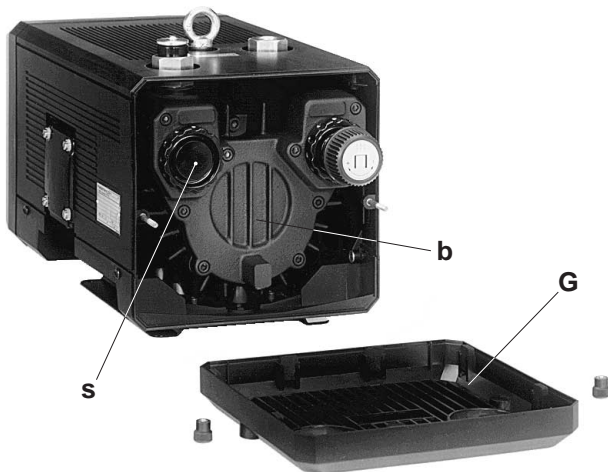
**⚠ Lange eller tynne trykkledninger nedsetter kompressorens ytelse.**

2. Sammenlign motorens typeskilt (N) med forsyningsnettets data. Motoren er bygd etter DIN/VDE 0530, IP 55 isolasjon F. For motorer uten fabrikkmontert kabel er det koblingsdiagram innlagt i koblingsboks.

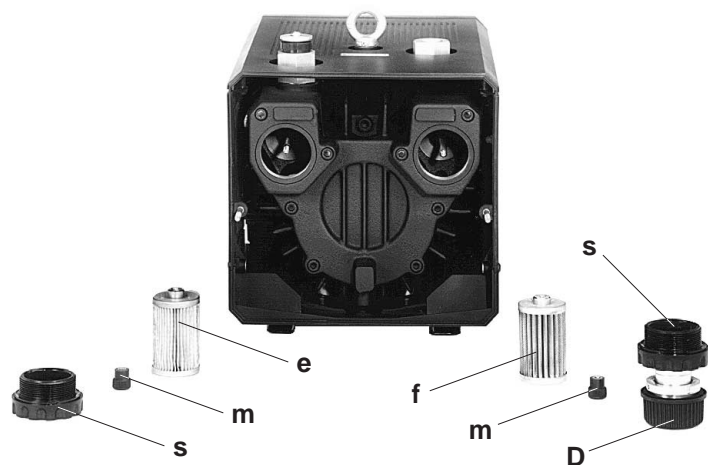
3. Forsyn motoren med motorvern, og installer vakuumpumpen i henhold til sterkstrømsreglementet.

Vi anbefaler motorvern med tidsforsinkelse, da pumpen i startfasen kan være overbelastet en kort stund. Bruk PG koling ved kabeltilslutning.

**⚠ EI-installasjonen må kun utføres av autorisert el-installatør etter reglement EN 60204. Det er sluttbrukers ansvar å sørge for installasjon av hovedbryter.**



2



3

### Opstart (bilde 1)

1. Kontroller, om omdreiningretningen er korrekt (se pil (O) på ventilatordeksel).

**Advarsel: kompressoren må ikke testes mot stengt trykkside, da det kan skje lamellbrudd ved feil dreieretning, når det er mottrykk.**

2. Trykkledning tilsluttes ved (B).

**⚠ Ved Trykkledning over 3 m, skal det monteres tilbakeslagsventil ZRK, for å forhindre at kompressoren, ved stopp, løper baklengs, da dette kan gi lamellbrudd.**

3. De ønskede trykkområder kan innstilles ved hjelp av trykkreguleringsventilen (D).

### Risiko for betjeningspersonalet

Støy: Det høyeste støynivå (verste retning og belastning) målt etter DIN 45635 del 13 (tilsvarende 3.GSGV) er angitt i appendiks.

Vi anbefaler bruk av hørselsvern hvis man konstant skal arbeide i nærheten av pumpen for å unngå hørselskade.

### Vedlikhold og reparasjon

**Det må ikke foretas servicearbeid mens kompressoren er tilkoblet el-nettet!**

**⚠ Vent med å utføre service til kompressoren er kald.**

#### 1. Smøring

Alle DLT typer har engangsmurte lager.

#### 2. Luftfiltrering (bilde 2 og 3)

**⚠ Tilsnussede filtre nedsetter pumpens ytelse!**

Filterpatronen (e) for innsugningsluft kan renses med trykkluft ved blåsing innenfra. Selv om filterene renses forminskes filterkapasiteten, og vi anbefaler derfor at filterene skiftes ut hvert halvår.

Skifting av filtre:

Gitter (G) fjernes og propp (s) med evt. vakuumpreguleringsventilsventil skrues av. Filterpatronen (e) og (f → tilbehør) kan nå renses eller skiftes ut. Montasje skjer i omvendt rekkefølge.

#### 3. Lameller (bilde 2 og 4)

Lamellene (d) slites og skal derfor kontrolleres. DLT 6-25 har 6 lameller og DLT 40 har 7 lameller. Første kontroll skal for størrelsene.

DLT 6-15 skje etter 7000 driftstimer og ved størrelse DLT 25-40 etter 5000 driftstimer. Lamellene kontrolleres deretter for hver 1000 driftstimer.

Demonter gitter (G). Demonter deksel (b) og ta lamellene (d) ut for kontroll. Lamellene skal ha en minimumshøyde (X) på:

Type X (minimumshøyde)

DLT 6	20 mm
DLT 10	20 mm
DLT 15	24 mm
DLT 25	24 mm
DLT 40	35 mm

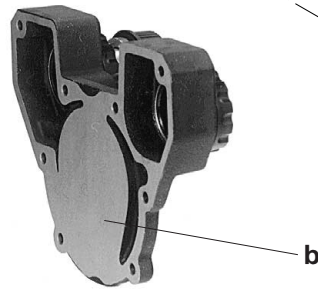
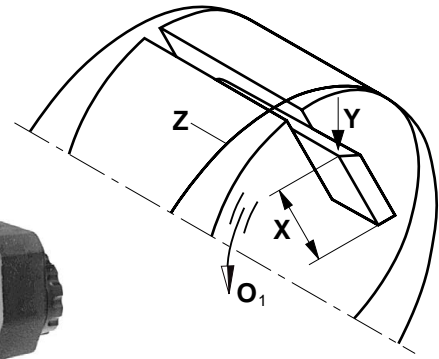
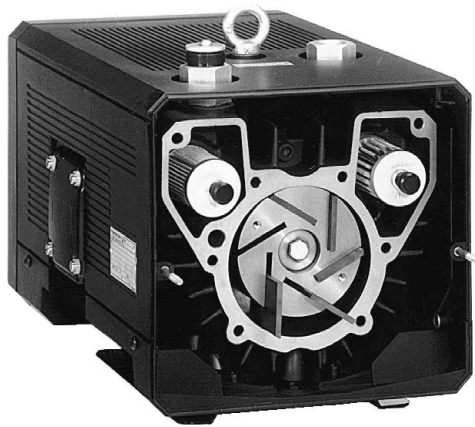
**⚠ Lamellene må kun skiftes ut i sett!**

Skifting av lameller: Er lamellmålet under minimumsgrensen skal de skiftes ut.

Rens sylinder og rotorspor med trykkluft. Sett lameller i rotorspor slik at den skrå flaten (Y) vender utover og berører med hele flaten mot sylinderveggen (Z).

Monter husdekslet (b) og gitter (G).

Før start, kontrolleres det om alle lamellene kan bevege seg fritt i rotorsporene, som skjer ved at gitter (G,) fjernes og motor dreies via viften.



4

### Feil og løsninger

#### 1. Kompressoren stopper fordi motorvern slår ut:

- 1.1 El-nettets data og motordata passer ikke.
- 1.2 Motor er ikke korrekt tilkoblet.
- 1.3 Motorvern er ikke korrekt innstilt.
- 1.4 Motorvern kobler seg for tidlig ut.  
Løsning: bruk motorvern med tidsforsinket utkobling etter VDE 0660 del 2 hhv IEC 947-4.
- 1.5 Filterpatron (f) er forurenset.
- 1.6 Reguleringsventilen har stoppet og det tillatte trykk overskrides.

#### 2. Kapasiteten er for liten:

- 2.1 Innsugsfilter og/eller utløpsfilter (f) er forurenset.
- 2.2 Trykkledning er for lang eller for tynn.
- 2.3 Systemet eller kompressoren er ikke tett.
- 2.4 Lameller er skadet.

#### 3. Sluttrykk (max overtrykk) oppnås ikke:

- 3.1 Utetthet i system eller ved kompressor.
- 3.2 Lameller er skadet.
- 3.3 Det er valgt for liten motor.

#### 4. Kompressor blir for varm:

- 4.1 Omgivelsestemperaturen eller den innsugde luften er for varm.
- 4.2 Kjøleluftstrøm blir blokkert.
- 4.3 Feil som under 1.5 og 1.6.

#### 5. Kompressoren lager unormal støy:

- 5.1 Pumpehuset er slitt („bølger“ i cylinderhus).  
Løsning: la pumpen bli overhaldt hos oss eller hos autorisert reparatør.
- 5.2 Reguleringsventil "hopper"  
Løsning: utskifting av ventil
- 5.3 Lamellene er skadet.

### Appendix:

**Servicearbeid:** Ved reparasjoner på oppstillingsstedet skal motor frakobles el-nettet i henhold til sterkstrømsreglementet for å unngå uønsket start. Ved reparasjoner anbefales det at arbeidet utføres av datterselskaper, agenter eller kontraktverksteder, spesielt ved garantireparasjoner. Adresser på disse oppgis av leverandør.

Etter utført reparasjon iakttas forholdsregler som nevnt under "installasjon" og "drift".

**Flytting av maskinen:** Ved løft DLT 15 - DLT 40 anvendes det monterte løfteøye.

Vekt fremgår av nedenstående tabell.

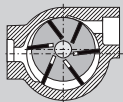
**Lagring:** DLT kompressoren opplagres i tørr omgivelse med normal luftfuktighet. Ved en relativ fuktighet på over 80% anbefales forseglet innpakning med et fuktabsorberende middel.

**Skrotning:** Slitedeler er spesialavfall (se reservedelsliste) og skal fjernes etter gjeldende nasjonale regler.

**Reservedelsliste:** E 380 → DLT 6 - DLT 40

DLT		6	10	15	25	40	
Støynivå (max.)	dB(A)	50 Hz	62	63	66	67	71
		60 Hz	63	65	67	70	74
Vekt (max.)	kg	3 ~	16,1	19,0	27,2	32,0	49,0
		1 ~	17,2	19,0	29,0	35,0	52,0
Lengde	mm	402	422	476	507	593	
Bredde	mm	209	209	241	241	269	
Høyde	mm	208	208	246	246	272	





Lamellikompressorit

DLT

**PICO**

DLT 6

DLT 10

DLT 15

DLT 25

DLT 40



BT 380

1.7.98

**Werner Rietschle  
GmbH + Co. KG**

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM  
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

<http://www.rietschle.com>

**Tamrotor  
Kompressorit Oy**

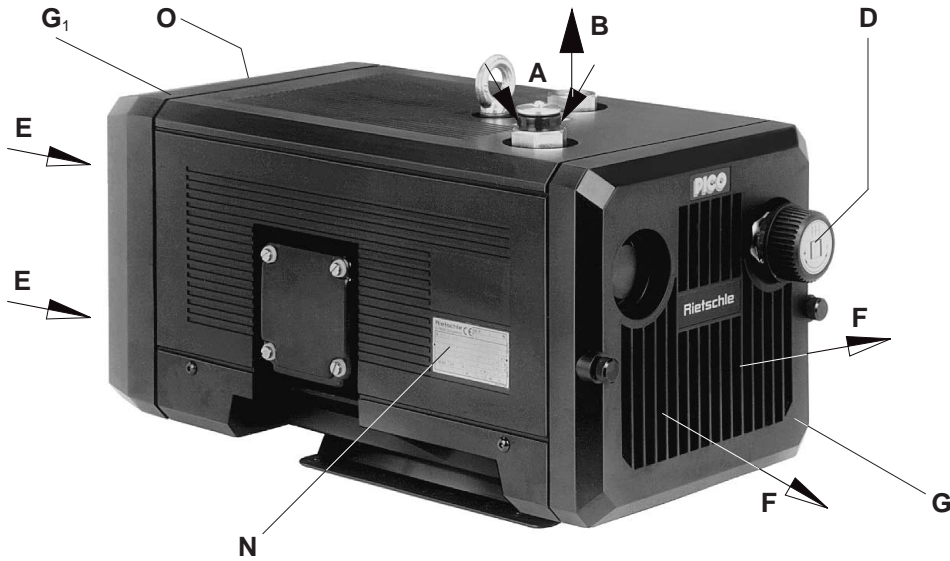
Martinkyläntie 39

01720 VANTAA / FINLAND

☎ 09 / 75 17 61

Fax 09 / 75 17 62 95

E-Mail: mailbox@  
tamrotor-kompresso



### Kompressorit mallit

Tämä käyttöohje on voimassa öljyvapaille lamellikompressoreille DLT 6 - DLT 40.

Kompressoreiden nimelliskapasiteetit ovat 50 Hz:llä 6, 10, 15, 25 ja 40 m<sup>3</sup>/h. Kompressoreiden alipaine- ja painerajat on mainittu laitteiden arvokilvessä (N). Kompressoreiden ominaiskäyrät on esitetty teknisessä erittelyssä D 380.

### Laitekuvaus

Kaikki mallit on varustettu imuäänenvaimentimella, tuottoyhteellä ja sisäänrakennetulla imuilman mikrosuodattimella. DLT-sarjan kompressoreissa on muovinen äänieristyskotelo. Kompressorin jäähdytysilmahuuhallin sijaitsee äänieristyskotelon sisällä. Mallit 15, 25 ja 40 voidaan varustaa jälkijäähdyttäjällä. Kompressorin ja sähkömoottorin on asennettu samalle akselille. Kompressorin on varustettu paineensäätöventtiilillä.

**Lisävarusteet:** Takaiskuventtiili (ZRK), suorakäynnistin (ZMS), putkiliitin (ZSA).

### Käyttöraajat

**⚠ DLT yksiköt soveltuvat teollisuuskäyttöön, niiden suojaus vastaa normia EN DIN 294 taulukko 4, vähintään 14 vuotiaille käyttäjille.**

Kompressoreiden maksimi käyttöpainne on ilmoitettu laitteen arvokilvessä (N). Rietschle kompressorit soveltuvat jatkuvaan käyttöön.

**⚠ Ympäristö- ja imulämpötila on oltava alueella +5 → +40 °C. Toimittaessa muilla lämpötila-alueilla ota yhteys maahantuojaan.**

Imuilmän suhteellinen kosteus on oltava 30 - 90 %

**⚠ Kompressorin ei sovellu vaarallisten, räjähtävien, kosteiden, öljyisten, rasvaisten tai aggressiivisten kaasujen pumppaukseen.**

Vakiomallisia yksiköitä ei saa käyttää räjähdysuonituilla alueilla.

**⚠ Käytössä, joissa kompressorin pysähtyminen saattaa aiheuttaa vaaratilanteen joko käyttäjälle tai laitteille on toiminta varmistettava riittävillä suoja- ja varolaitteilla.**

### Käyttö ja asennus (kuvat 1 ja 2)

Kompressorin imuritilän (G<sub>1</sub>), ulospuhallusritilän (G) ja pesänpäädyn (b) eteen on jätettävä vähintään 300 mm vapaa tila huoltoa varten. Jäähdytysilman imu (E) ja poisto (F) on oltava esteetön, vapaa tila vähintään 100 mm. Lämmennyt poistoilmaa ei saa kierättää uudelleen laitteen jäähdytykseen.

**⚠ DLT kompressorit on asennettava vaakatasoon.**

**⚠ Toimittaessa yli 1.000 m merenpinnan yläpuolella kompressorin kapasiteetti alenee. Tarvittaessa ota yhteys laitteen maahantuojaan.**

Asennettaessa kompressorin kovalle asennusalustalle ei laitetta tarvitse kiinnittää. Kompressorin käynti on lähes värinätön. Mikäli käytetään erillistä asennusalustaa on suositeltavaa kiinnittää kompressorin alustansa värinänvaimentimien avulla.

### Asennus (kuva 1)

**⚠ Kompressorin on varustettava paineensäätöventtiilillä, mikäli käyttötilanteessa on mahdollista ylittää kompressorin maksimi painearvo, katso laitteen arvokilpi (N).**

**Asennuksessa täytyy noudattaa kansallisia standardeja ja asetuksia.**

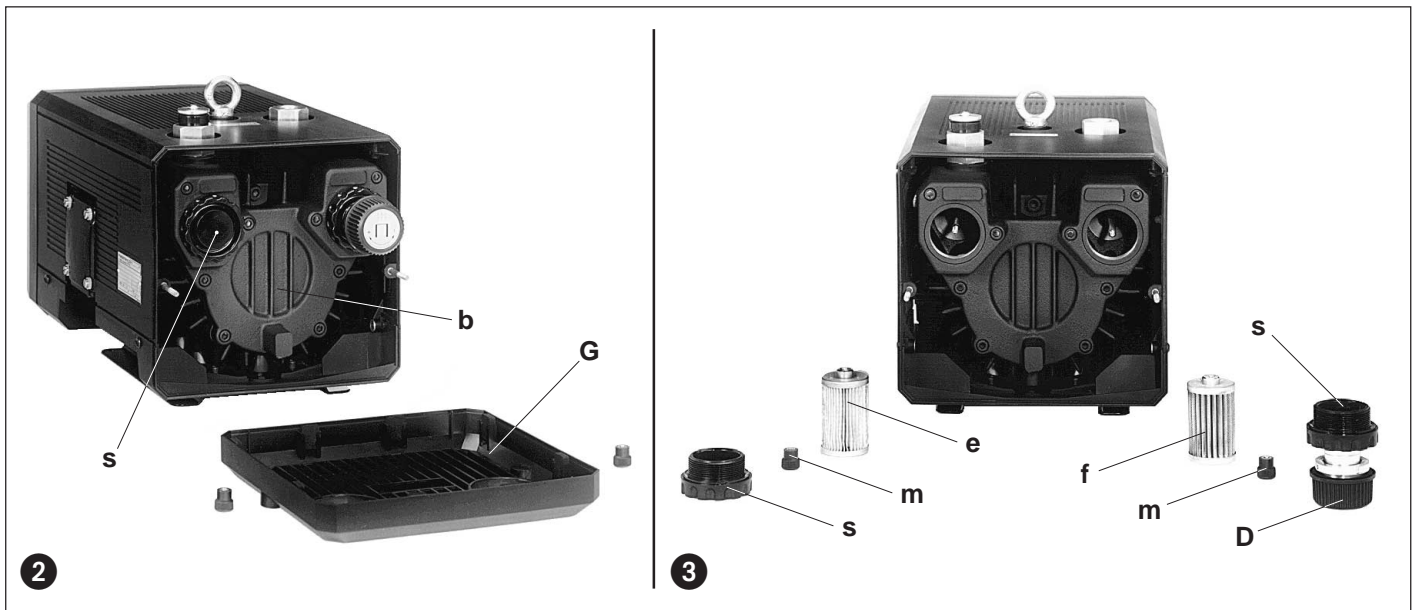
1. Painelinja yhteessä (B).

**⚠ Pitkä tai liian pieni painelinja aiheuttaa kompressorin kapasiteetin alenemisen.**

2. Kompressorin sähköliitännätiedot on saatavissa kompressorin tai sähkömoottorin arvokilvestä. Kompressorin moottorit vastaavat DIN/VDE 0530 standardia, suojausluokka IP 55, eristysluokka F. Moottorin kytkentäkaavio löytyy kytkentärasian kannesta ellei moottori ole valmiiksi varustettuna liitännä kaapelilla ja pistokkeella. Tarkista liitännätarvot jännite, virta ja taajuus ennen kytkentää.

3. Kytke sähkömoottori käynnistimen avulla. On suositeltavaa käyttää ylivirtasuojalla varustettuja käynnistimiä. Kaikki liitännäkaapelit on varustettava vedonpoistimilla. Käynnistin on suositeltavaa varustaa aikareleellä, joka ohittaa ylivirtasuojan käynnistyksen aikana. Erityisesti kylmässä tilassa saattaa moottorin virta-arvo ylittyä käynnistyksen yhteydessä.

**⚠ Sähköiset kytkennät saa suorittaa vain koulutettu, ammattitaitoinen henkilö, joka täyttää EN 60204 vaatimukset. Pääkytkimen hankkii ja asentaa käyttäjä.**



## Ensikäynnistys (kuva 1)

1. Tarkista kompressorin pyörimissuunta käynnistämällä/ pysäyttämällä. Kompressorin pyörimissuunta on merkitty nuolella (kohta O).  
**Huom! Kompressorin on oltava irroitettuna paineverkosta, koska väärä pyörimissuunta voi aiheuttaa kompressorin sisäisen paineen, joka voi vioittaa lamelleja.**
2. Kytke kompressorin paineverkoston, kohta (B).  
**! Mikäli paineverkosto on pitempi kuin 3 metriä on suositeltavaa asentaa takaiskuventtiili (ZRK), joka estää kompressorin pyörimisen takaperin pysäytyksen yhteydessä.**
3. Tarvittava käyttöpainne säädetään paineensäätöventtiilistä (D).

## Riskitekijät käyttäjille

**Äänitaso:** Kompressorin äänitaso on ilmoitettu käyttöohjeen taulukossa. Taulukkoarvot on mitattu DIN 45635 osan 13 (3. GSGV) mukaisesti. On suositeltavaa käyttää kuulosuojaimia mahdollisen kuulovamman estämiseksi työskenneltäessä pidempiaikaisesti käynnissä olevan kompressorin vieressä.

## Huolto ja korjaus

**! Ennen kompressorille tehtäviä toimenpiteitä on varmistettava, että kompressorin on kytketty irti sähköverkosta, kompressorin on paineeton ja laite on jäähtynyt.**

### 1. Voitelu

Kompressorin on varustettu kestovoidelluilla laakereilla.

### 2. Ilman suodatus (kuvat 2 ja 3)

**! Tukkeentuneet imu-suodattimet alentavat kompressorin kapasiteettia.**

Imu-suodatinpanokset (e) ja painesuodatinpanokset (f → lisävarusteet) puhdistetaan säännöllisesti puhaltamalla paineilmalla. Puhallussuunta on suodattimen sisältä ulos. Imu-suodatinpanokset vaihdetaan kuuden kuukauden välein.

Imu-suodattimien vaihtaminen:

Irrota ulospuhallusritilä (G), Irrota kansi (s) ja kiinnitysruuvi (m). Irrota ja puhdistaa tai vaihda suodattimet (e) ja (f).

### 3. Lamellit (kuvat 2 ja 4)

**Lamellien tarkastaminen:** DLT 6 - 25 malleissa on kuusi lamellia. Mallissa DLT 40 on seitsemän lamelli.

Mallit DLT 6, DLT 10 ja DLT 15: Ensimmäinen tarkastus 7.000 käyttötunnin jälkeen, seuraavat tarkastukset 1.000 käyttötunnin välein.

Mallit DLT 25 ja DLT 40: Ensimmäinen tarkastus 5.000 käyttötunnin jälkeen, seuraavat tarkastukset 1.000 käyttötunnin välein.

Irrota ulospuhallusritilä (G) ja pesänpääty (b). Lamellit (d) irroitetaan ja tarkastetaan. Lamellien minimikorkeus (X) on oltava vähintään seuraavan taulukon mukainen:

Malli X (lamellin minimikorkeus)

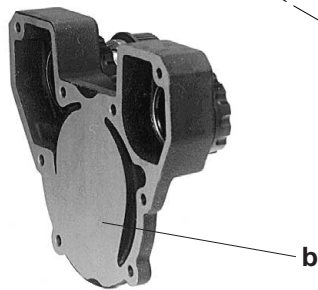
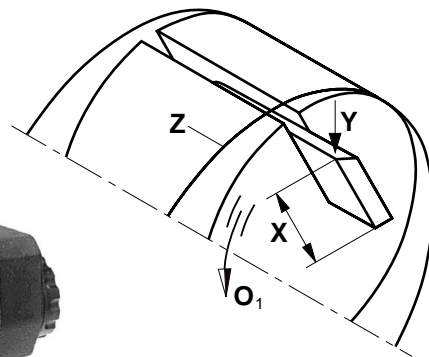
DLT 6	20 mm
DLT 10	20 mm
DLT 15	24 mm
DLT 25	24 mm
DLT 40	35 mm

**! Kaikki lamellit on vaihdettava saman aikaisesti.**

**Lamellien vaihtaminen:** Mikäli yksikin lamelleista on kulunut alle suositusmitan on kaikki lamellit vaihdettava. Ennen uusien lamellien asentamista puhdista kompressorin pesä ja lamelliurat huolellisesti. Asenna lamellit säde (Y) ulospäin siten, että viiste on pyörimissuuntaan (O<sub>1</sub>) nähden kuvan 4 mukaisesti.

Kiinnitä päätylevy (b) ja ulospuhallusritilä (G)

Ennen jäähdysritilän (G<sub>1</sub>) asentamista ja kompressorin käynnistämistä varmista kompressorin vapaa pyöriminen kiertämällä kompressorin käsin sähkömoottorista.



4



### Vianetsintä

#### 1. Moottorin käynnistin pysäyttää kompressorin:

- 1.1 Tarkista, että sähköliitäntä vastaa moottorin arvokilven arvoja.
- 1.2 Tarkista kytkennät.
- 1.3 Tarkista moottorin ylivirtasuojan asetusarvo.
- 1.4 Tarkista käynnistimen viive.
- 1.5 Tuotto puolen suodattimen ovat likaiset.
- 1.6 Säästöventtiili on likaantunut ja aiheuttaa painerajan ylittämisen.

#### 2. Kompressorin tuotto ei riitä:

- 2.1 Imuilma- tai painesuodatin on likainen.
- 2.2 Paineputkisto aiheuttaa painehäviön.
- 2.3 Vuoto kompressorissa tai putkistossa.
- 2.4 Lamellit ovat kuluneet.

#### 3. Kompressori ei saavuta maksimipainetta:

- 3.1 Kompressorin moottori on liian pieni.
- 3.2 Vuoto kompressorissa tai putkistossa.
- 3.3 Lamellit ovat kuluneet.

#### 4. Kompressori käy kuumana:

- 4.1 Ympäristölämpötila liian korkea.
- 4.2 Jäähdytysilman virtaus on estynyt.
- 4.3 Katso kohta 1.5 ja 1.6.

#### 5. Kompressorin käyttöikä on epänormaali:

- 5.1 Kompressorin pesä on kulunut.
- 5.2 Säästöventtiili ei toimi.
- 5.3 Lamellit ovat kuluneet.

**Korjaukset asennuspaikalla:** Ennen huolto- tai korjaustoimenpiteitä on varmistettava että kompressori on paineeton, kuumat pinnat ovat jäähtyneet ja kompressori on kytketty irti sähköverkosta. Tarvittaessa ota yhteyttä maahantuojaan ohjeiden saamiseksi. Käynnistys suoritetaan käyttöohjeen mukaisesti.

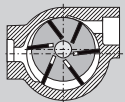
**Nostaminen ja kuljetus:** Kompressorin siirtämisessä ja nostossa saa käyttää vain hyväksytyjä ja tarkastettuja apulaiteita. Kompressori on varustettu nostoa varten nostosilmukoilla. Kompressorin painotiedot on esitetty tämän käyttöohjeen taulukossa.

**Varastointi:** Kompressorin varastointi on tehtävä kuivassa ja lämmitetyssä tilassa. Jos ympäristön suhteellinen kosteus ylittää 80 % on kompressori varastoitava suljetussa tilassa jossa on kuivausainetta.

Kulutus-, huolto ja varaosat sekä tarvikkeet ja aineet on hävitettävä noudattaen kansallisia ko. aineita koskevia määräyksiä.

**Varaosalistat:** E 380 → DLT 6 - DLT 40

DLT		6	10	15	25	40	
Äänitaso, max	dB(A)	50 Hz	62	63	66	67	71
		60 Hz	63	65	67	70	74
Paino, max	kg	3 ~	16,1	19,0	27,2	32,0	49,0
		1 ~	17,2	19,0	29,0	35,0	52,0
Pituus	mm	402	422	476	507	593	
Syvyys	mm	209	209	241	241	269	
Korkeus	mm	208	208	246	246	272	



Αεροσυμπιεστής

DLT

**PICO**

DLT 6

DLT 10

DLT 15

DLT 25

DLT 40



BO 380

1.7.98

**Werner Rietschle  
GmbH + Co. KG**

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM  
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

<http://www.rietschle.com>

**Cromenco Hellas S.A.**

Souliou 1

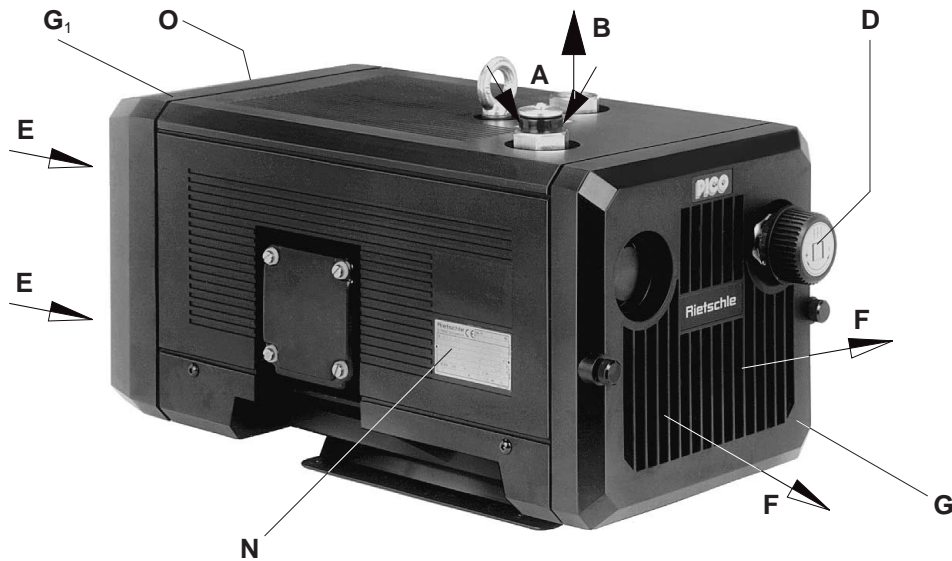
15127 MELISSA  
GREECE

☎ 01 / 613.58.66

Fax 01 / 613.97.87

E-Mail:

jd@cromemco.gr



1

### Μοντέλα

Οι παρούσες οδηγίες λειτουργίας ανταποκρίνονται στους ακόλουθους αεροσυμπιεστές ξηρού τύπου με περιστρεφόμενο μετατοπιστή: Μοντέλα DLT 6 έως DLT 40. Οι αεροσυμπιεστές έχουν ονομαστική παροχή 6, 10, 15, 25 και 40 m<sup>3</sup>/h στα 50 Hz. Τα ανώτατα όρια πίεσης (bar), αναφέρονται στην πινακίδα στοιχείων (N). Το φύλλο δεδομένων D 380 δείχνει την εξάρτηση του παρεχόμενου όγκου από τις υπερπίεσεις.

### Περιγραφή

Τα αναφερόμενα μοντέλα διαθέτουν από την πλευρά πίεσης ένα σπειρώμα συνδέσεως και από την πλευρά αναρρόφησης ένα σιγητήρα. Ο αέρας αναρρόφησης καθαρίζεται από ένα ενσωματωμένο φίλτρο υψηλής διηθητικής ικανότητας. Η σκόνη του άνθρακα που δημιουργείται από την τριβή των ελασμάτων, διαχωρίζεται επίσης από ένα ενσωματωμένο φίλτρο. Ο αεροσυμπιεστής περιβάλλεται από ηχομονωτικό πλαστικό πλαίσιο. Μέσα στο ηχομονωτικό πλαίσιο βρίσκεται ένας ανεμιστήρας, ο οποίος φροντίζει για την ψύξη των μοντέλων DLT. Στα κατασκευαστικά μεγέθη 15, 25 και 40 με μεγαλύτερες αποδόσεις κινητήρων, ο πεπιεσμένος αέρας ψύχεται μέσω ενός ψυκτικού συστήματος. Ο κινητήρας και ο αεροσυμπιεστής έχουν κοινό άξονα. Η ρυθμιστική βαλβίδα πίεσης επιτρέπει την επιθυμητή ρύθμιση της πίεσης μέχρι τα ανώτερα επιτρεπόμενα όρια.

**Εξαρτήματα:** Εάν χρειαστεί, μπορείτε να προμηθευτείτε βαλβίδα αναστροφής (ZRK), διακόπτη κυκλώματος κινητήρα (ZMS) και συναρμογή σωλήνων (ZSA).

### Χρήσεις

**⚠** Οι μηχανές DLT είναι κατάλληλες για εφαρμογές στον επαγγελματικό τομέα, δηλ. τα συστήματα προστασίας ανταποκρίνονται στην προδιαγραφή EN DIN 294, πίνακας 4 για άτομα από ηλικία 14 ετών.

Οι αεροσυμπιεστές DLT είναι κατάλληλοι για την παραγωγή υπερπίεσης από την τιμή 0 έως τα ανώτερα όρια (bar) που αναφέρονται στην πινακίδα στοιχείων (N). Η διαρκής λειτουργία επιτρέπεται.

**⚠** Η θερμοκρασία περιβάλλοντος και αναρρόφησης πρέπει να βρίσκεται ανάμεσα στους 5 και 40° C. Για θερμοκρασίες που βρίσκονται εκτός αυτών των ορίων, σας παρακαλούμε να έλθετε σε επαφή μαζί μας.

Οι αεροσυμπιεστές ξηρού τύπου, είναι κατάλληλοι για τη μεταφορά αέρα με σχετική υγρασία από 30 έως 90%.

**⚠** Εδεν επιτρέπεται να γίνεται η αναρρόφηση επικίνδυνων μειγμάτων (π.χ. εύφλεκτων ή εκρηκτικών αερίων και ατμών), αέρα υψηλής υγρασίας, υδρατμών, δραστικών αερίων ή υπολειμμάτων λαδιών, εξατμίσεων λαδιών και λιπών.

Τα στάνταρτ μοντέλα δεν επιτρέπεται να λειτουργούν σε χώρους που είναι επικίνδυνοι για εκρήξεις.

**⚠** Σε περιπτώσεις χρήσεως, κατά τις οποίες το αθέλητο σταμάτημα ή η διακοπή του αεροσυμπιεστή μπορεί να προκαλέσουν ζημιές σε ανθρώπους ή σε εξοπλισμούς, πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα ασφάλειας.

### Χειρισμός και τοποθέτηση (εικόνες 1 και 4)

Για την αποσυναρμολόγηση της σχάρας εξερχόμενου αέρα (G), της σχάρας αέρα αναρρόφησης (G<sub>1</sub>) και του καπακιού (b) πρέπει να έχετε υπόψη σας, ότι για τις εργασίες συντήρησης είναι απαραίτητο να αφήσετε ελεύθερο χώρο τουλάχιστο 30 εκατοστά. Επιπλέον πρέπει να φροντίσετε ώστε τα σημεία εισαγωγής (E) και εξαγωγής του αέρα (F) να απέχουν τουλάχιστον 10 εκατοστά από τον πλησιέστερο τοίχο (ο εξαγώμενος ψυχρός αέρας δεν επιτρέπεται να αναρροφηθεί πάλι).

Οι αντλίες DLT λειτουργούν άψογα μόνο εάν εγκατασταθούν σε οριζόντια θέση.

**⚠** Εάν οι αντλίες τοποθετηθούν σε υψόμετρο μεγαλύτερο των 1000 μέτρων πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας, διαπιστώνεται μείωση της απόδοσής τους. Σε τέτοιες περιπτώσεις σας παρακαλούμε να έρθετε σε επαφή μαζί μας.

Η εγκατάσταση των αεροσυμπιεστών πάνω σε σταθερό υπόστρωμα, μπορεί να γίνει χωρίς δέσιμο. Εάν η τοποθέτηση γίνει πάνω σε βάθρο, κάνουμε τη σύσταση να γίνει δέσιμο χρησιμοποιώντας ελαστικούς απορροφητήρες κρούσεων. Οι κραδασμοί των αεροσυμπιεστών είναι ελάχιστοι.

### Εγκατάσταση (εικόνα 1)

**⚠** Ο αεροσυμπιεστής δεν επιτρέπεται να λειτουργεί χωρίς τις προβλεπόμενες βαλβίδες ρύθμισης και αναστολής, έτσι ώστε να μη γίνεται υπέρβαση της επιτρεπόμενης τελικής συμπίεσης (βλέπε πινακίδα στοιχείων).

Κατά την τοποθέτηση και λειτουργία πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο κανονισμός πρόληψης ατυχημάτων.

1. Σύνδεση πίεσης στο (B).

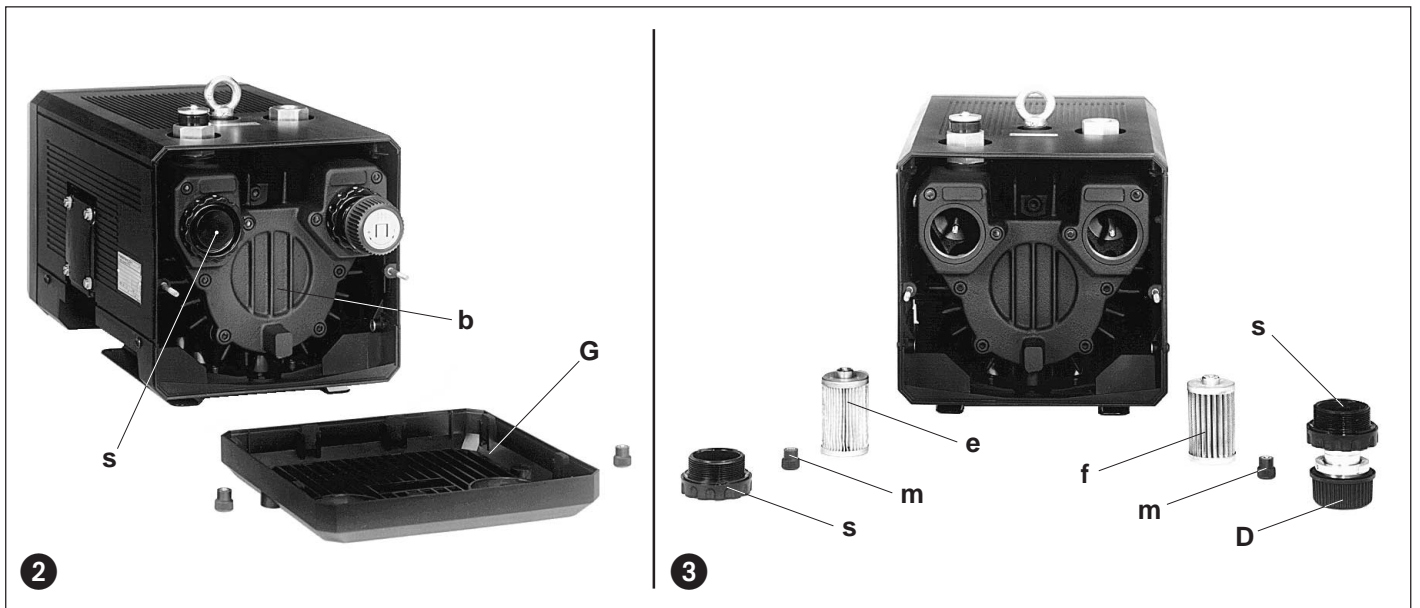
**⚠** Εάν χρησιμοποιηθούν πολύ στενοί ή πολύ μακριοί αγωγοί, μειώνεται η απόδοση του αεροσυμπιεστή.

2. Τα ηλεκτρικά στοιχεία του κινητήρα αναφέρονται στην πινακίδα στοιχείων (N) ή στην πινακίδα στοιχείων κινητήρα. Οι κινητήρες ανταποκρίνονται στην προδιαγραφή DIN/VDE 0530 και έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με το είδος προστασίας IP 55 και κατηγορία μόνωσης F. Το ανάλογο σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας βρίσκεται στο κουτί ακροδεκτών του κινητήρα (δεν υπάρχει στα μοντέλα με βύσμα σύνδεσης). Τα στοιχεία των κινητήρων πρέπει να συγκρίνονται με τα στοιχεία του υπάρχοντος ηλεκτρικού δικτύου (είδος ρεύματος, τάση, συχνότητα, επιτρεπόμενη ισχύς ρεύματος).

3. Συνδέετε τον κινητήρα μέσω του διακόπτη κυκλώματος κινητήρα (για ασφάλεια πρέπει να προβλεφτεί ένας διακόπτης κυκλώματος κινητήρα και για την ανακούφιση εφελκυσμού του καλωδίου σύνδεσης μία κοχλιωτή σύνδεση τύπου Pg).

Συνιστούμε τη χρησιμοποίηση διακοπών κυκλώματος κινητήρα, των οποίων το κλείσιμο γίνεται με επιβράδυνση και εξαρτάται από ενδεχόμενη υπέρταση. Μπορεί να εμφανιστεί βραχύχρονη υπέρταση κατά την κρύα εκκίνηση του αεροσυμπιεστή.

**⚠** Η ηλεκτρική εγκατάσταση επιτρέπεται να γίνει μόνο από ειδικό ηλεκτρολόγο και εφόσον τηρείται η προδιαγραφή EN 60204. Ο κεντρικός διακόπτης πρέπει να προβλεφθεί από τον εκμεταλλευτή της συσκευής.



### Θέση λειτουργίας (εικόνα 1)

1. Βάζετε σε σύντομη λειτουργία τον κινητήρα προς εξακρίβωση της φοράς περιστροφής (βλέπε βέλος φοράς περιστροφής (O)).  
**Προσοχή!** Κατά την εκκίνηση αυτή δεν επιτρέπεται να έχει συνδεθεί ο αγωγός πίεσης (σε περίπτωση αντίστροφης περιστροφής του αεροσυμπιεστή με συνδεδεμένο αγωγό πίεσης, μπορεί να δημιουργηθεί κενό, το οποίο προκαλεί βλάβες στα ελάσματα που οδηγούν σε σπάσιμο των ελασμάτων).
2. Συνδέετε τον αγωγό πίεσης στο (B).  
**!** Σε περίπτωση που ο αεροσυμπιεστής είναι συνδεδεμένος με τον καταναλωτή με αγωγό μακρύτερο από 3 μέτρα, συνιστούμε την εγκατάσταση βαλβίδας αναστροφής (ZRK) μεταξύ αεροσυμπιεστή και αγωγού, για να μην προκληθεί αντίστροφη ροή μετά το σταμάτημα της αντλίας.
3. Τα απαιτούμενα πεδία πίεσης μπορούν να ρυθμιστούν με τη ρυθμιστική βαλβίδα πίεσης (D), σύμφωνα με την πινακίδα συμβόλων που είναι τοποθετημένη στο περιστρεφόμενο κουμπί.

### Κίνδυνοι για το προσωπικό χειρισμού

**Εκπομπή θορύβων:** Οι υψηλότερες στάθμες ηχητικής πίεσης (πλέον ακατάλληλη κατεύθυνση και φορτίο) που μετρήθηκαν σύμφωνα με τους ονομαστικούς όρους της προδιαγραφής DIN 45635 μέρος 13 (ανταποκρ. 3.GSGV) αναφέρονται στο συνημμένο πίνακα. Για να αποφύγετε διαρκή βλάβη του ακουστικού συστήματος, σας συνιστούμε τη χρησιμοποίηση προσωπικών ωτασπίδων, όταν παραμένετε διαρκώς στην περιοχή του λειτουργούντος αεροσυμπιεστή.

### Φροντίδα και συντήρηση

**!** Κατά την εκτέλεση έργων συντήρησης που υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού ανθρώπων από κινούμενα εξαρτήματα ή από τέτοια που βρίσκονται υπό τάση, πρέπει να διακόπτεται η λειτουργία του αεροσυμπιεστή, ή βγάζοντας το καλώδιο από την πρίζα ή κλείνοντας το γενικό διακόπτη, επίσης πρέπει να εξασφαλίζεται και η μη επαναλειτουργία του. Οι εργασίες συντήρησης δεν πρέπει να εκτελούνται όταν ο αεροσυμπιεστής είναι ακόμα ζεστός. (Κίνδυνος τραυματισμού από υπέρθερμα εξαρτήματα της μηχανής).

#### 1. Λίπανση

Τα μοντέλα DLT διαθέτουν σύστημα με διαρκή λίπανση και δεν χρειάζονται ποτέ επιπλέον λίπανση.

#### 2. Φιλτράρισμα του αέρα (εικόνες 2 και 3)

**!** Εάν κάνετε ανεπαρκή συντήρηση των φίλτρων αέρα, μειώνεται η απόδοση του αεροσυμπιεστή.

Τα φίλτρα αέρα αναρρόφησης (e) και αέρα εμφύσησης (f → Εξαρτήματα), πρέπει, ανάλογα με το βαθμό ακαθαρσιών, να καθαρίζονται με αέρα, φυσώντας από μέσα προς τα έξω. Το τακτικό καθάρισμα των φίλτρων δεν εμποδίζει την προοδευτική μείωση της διηθητικής τους ικανότητας. Για αυτό το λόγο συνιστούμε την ανανέωση των φίλτρων κάθε έξι μήνες.

Αλλαγή φίλτρων:

Ξεβιδώνετε τη σχάρα εξερχόμενου αέρα (G). Ελευθερώνετε το βιδωτό καπάκι (s) και το κουμπί (m). Αφαιρείτε τα φίλτρα (e) και (f) και τα καθαρίζετε ή τα αλλάζετε. Η συναρμολόγηση γίνεται κατά την αντίστροφη σειρά.

#### 3. Ελάσματα (εικόνες 2 και 4)

**Έλεγχος ελασμάτων:** Ο τύπος DLT 6 - 25 έχει 6 ελάσματα άνθρακα και ο τύπος DLT 40 έχει 7 ελάσματα άνθρακα, τα οποία φθείρονται βαθμηδόν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

DLT 6, DLT 10 και DLT 15: Πρώτος έλεγχος μετά από 7.000 ώρες λειτουργίας, κατόπιν κάθε 1.000 ώρες λειτουργίας.

DLT 25 και DLT 40: Πρώτος έλεγχος μετά από 5.000 ώρες λειτουργίας, κατόπιν κάθε 1.000 ώρες λειτουργίας.

Ξεβιδώνετε τη σχάρα εξερχόμενου αέρα (G). Ξεβιδώνετε το καπάκι περιβλήματος (b) από το περίβλημα. Βγάζετε τα ελάσματα (d) για έλεγχο. Όλα τα ελάσματα πρέπει να έχουν ένα ελάχιστο ύψος (X):

Τύπος X (ελάχιστο ύψος)

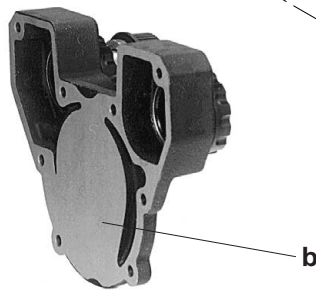
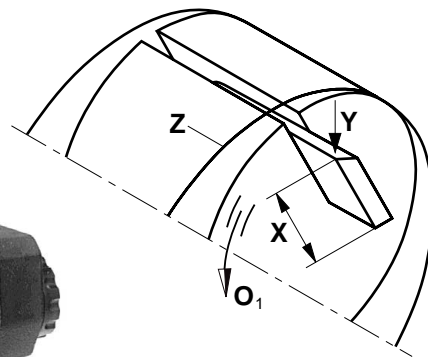
DLT 6	20 mm
DLT 10	20 mm
DLT 15	24 mm
DLT 25	24 mm
DLT 40	35 mm

**!** Τα ελάσματα επιτρέπεται να αλλάζονται μόνο ανά ομάδα.

**Αλλαγή ελασμάτων:** Εάν κατά τον έλεγχο των ελασμάτων διαπιστωθεί ότι έχει γίνει υπέρβαση του ελάχιστου ύψους προς τα κάτω, πρέπει να γίνει αλλαγή της ομάδας των ελασμάτων.

Καθαρίζετε φυσώντας το περίβλημα και τις εγκοπές του στροφέα. Τοποθετείτε τα ελάσματα στις εγκοπές του στροφέα. Κατά την τοποθέτηση πρέπει να φροντίσετε ώστε τα ελάσματα να δείχνουν με την πλάγια πλευρά (Y) προς τα έξω, και η πλάγια πλευρά να αντιστοιχεί στην φορά περιστροφής (O,) με την πορεία της διάτρησης του περιβλήματος (Z).

Βιδώνετε το καπάκι περιβλήματος (b) και τη σχάρα εξερχόμενου αέρα (G). Πριν από τη λειτουργία της ελεύθερης κίνησης των ελασμάτων, τα ελέγχετε περιστρέφοντας τον ανεμιστήρα, προς το σκοπό αυτό ξεβιδώνετε τη σχάρα αέρα αναρρόφησης (G<sub>1</sub>).



4

#### Βλάβες και βοήθεια

##### 1. Ο διακόπτης κυκλώματος του κινητήρα σταματάει τον αεροσυμπιεστή:

1.1 Η ηλεκτρική τάση/συχνότητα δεν ανταποκρίνεται στα στοιχεία του κινητήρα.

1.2 Η σύνδεση στον πίνακα ακροδεκτών δεν είναι σωστή.

1.3 Ο διακόπτης κυκλώματος κινητήρα δεν έχει ρυθμιστεί σωστά.

1.4 Ο διακόπτης κυκλώματος κινητήρα ελευθερώνεται πολύ γρήγορα.

Βοήθεια: Χρησιμοποίηση ενός διακόπτη κυκλώματος κινητήρα με επιβραδυνόμενη αποσύνδεση, η οποία λαμβάνει υπόψη την βραχύχρονη υπέρταση κατά την εκκίνηση (μοντέλο με σύστημα αποσύνδεσης σε βραχυκύκλωμα και υπερφόρτωση, σύμφωνα με την προδιαγραφή VDE 0660 τμήμα 2 ή IEC 947-4).

1.5 Η θήκη του φίλτρου αέρα εμφύσησης είναι βρώμικη.

1.6 Η βαλβίδα ρύθμισης είναι βρώμικη, και έτσι γίνεται υπέρβαση της επιτρεπόμενης τιμής πίεσης.

##### 2. Η απόδοση αέρα εμφύσησης είναι ανεπαρκής:

2.1 Τα φίλτρα αναρρόφησης ή αέρα εμφύσησης είναι λερωμένα.

2.2 Ο αγωγός πίεσης είναι ή πολύ μακρύς ή πολύ στενός.

2.3 Μη στεγανότητα στον αεροσυμπιεστή ή στο σύστημα.

2.4 Τα ελάσματα έχουν βλάβη.

##### 3. Δεν επιτυγχάνεται η τελική πίεση (μέγ. υπερπίεση):

3.1 Μη στεγανότητα στον αεροσυμπιεστή ή στο σύστημα.

3.2 Τα ελάσματα έχουν βλάβη.

3.3 Ισχύς μετάδοσης κίνησης πολύ μικρή.

##### 4. Ο αεροσυμπιεστής υπερθερμαίνεται:

4.1 Η θερμοκρασία περιβάλλοντος ή αναρρόφησης είναι πολύ υψηλή.

4.2 Εμποδίζεται η ροή του αέρα ψύξης.

4.3 Οι ίδιες βλάβες όπως στο 1.5 και 1.6.

##### 5. Ο αεροσυμπιεστής παράγει ασυνήθιστο θόρυβο:

5.1 Το περίβλημα του αεροσυμπιεστή έχει φθαρεί (θόρυβος τριβής).

Βοήθεια: Επισκευή μέσω του κατασκευαστή ή μέσω εξουσιοδοτημένου συνεργείου.

5.2 Η βαλβίδα ρύθμισης "τρέμει".

Βοήθεια: Αντικατάσταση βαλβίδας.

5.3 Τα ελάσματα έχουν βλάβη.

#### Παράρτημα:

**Εργασίες επισκευής:** Όταν εκτελούνται εργασίες επισκευής επί τόπου, πρέπει να διακοπεί ο κινητήρας από το δίκτυο από έναν ηλεκτρολόγο έτσι, ώστε να είναι αδύνατη η αθέλητη εκκίνηση. Για την εκτέλεση επισκευών συνιστούμε τον κατασκευαστή, τα υποκαταστήματά του ή τις αντιπροσωπείες του, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για επισκευές που καλύπτονται από την εγγύηση. Την διεύθυνση του υπεύθυνου για σας Σέρβις επισκευής, μπορείτε να την πληροφορηθείτε από τον κατασκευαστή (βλέπε διεύθυνση κατασκευαστή). Μετά από επισκευή ή πριν από την επαναλειτουργία, πρέπει να τηρούνται τα μέτρα ασφαλείας που αναφέρονται στην "εγκατάσταση" και στη "θέση λειτουργίας", όπως ακριβώς κατά την πρώτη λειτουργία.

**Μεταφορά εντός της επιχείρησης:** Η μεταφορά ή η ανύψωση των αντλιών DLT 15 - DLT 40, πρέπει να γίνεται με τη βοήθεια του κρίκου μεταφοράς.

Βάρη βλέπε πίνακα.

**Αποθήκευση:** Ο αεροσυμπιεστής DLT πρέπει να αποθηκεύεται σε ξηρό περιβάλλον με κανονική υγρασία. Σε χώρους με σχετική υγρασία πάνω από 80%, συνιστούμε την αποθήκευση μέσα στο προστατευτικό κάλυμμα με το ανάλογο ξηραντικό μέσο.

**Απομάκρυνση:** Τα εξαρτήματα που φθείρονται (φέρουν το ανάλογο χαρακτηριστικό στον κατάλογο ανταλλακτικών), ανήκουν στα ειδικά απορρίμματα και πρέπει να απομακρύνονται σύμφωνα με τους κανονισμούς τις εκάστοτε χώρας.

Κατάλογος ανταλλακτικών: E 380 → DLT 6 - DLT 40

DLT		6	10	15	25	40	
Ακουστική στάθμη (μεγ.)	dB(A)	50 Hz	62	63	66	67	71
		60 Hz	63	65	67	70	74
Βάρος (μεγ.)	kg	3 ~	16,1	19,0	27,2	32,0	49,0
		1 ~	17,2	19,0	29,0	35,0	52,0
Μήκος	mm	402	422	476	507	593	
Πλάτος	mm	209	209	241	241	269	
Υψος	mm	208	208	246	246	272	