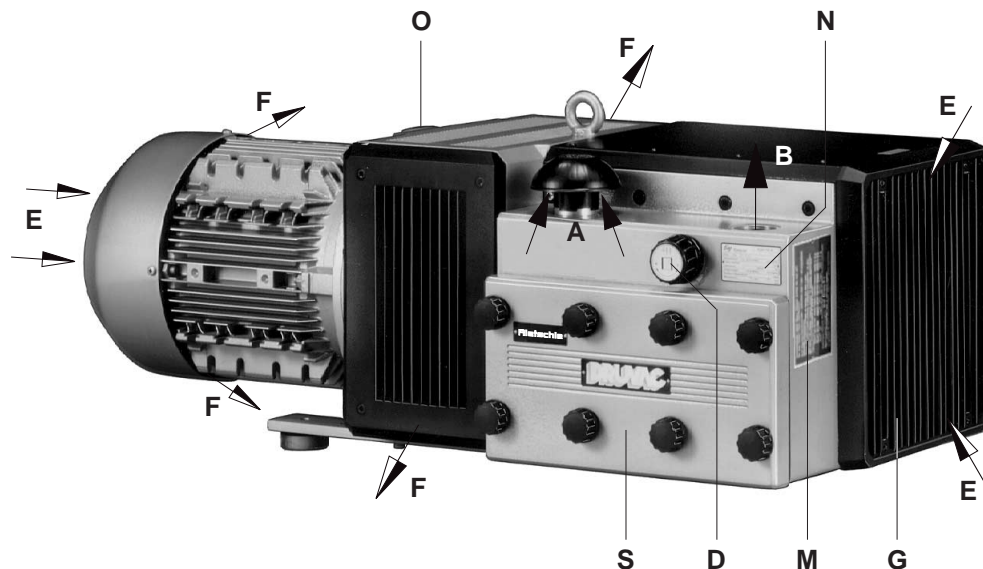


Verdichter

DTA

**DRUVAC**

DTA 40  
DTA 50  
DTA 60  
DTA 80  
DTA 100  
DTA 140



1

### Ausführungen

Diese Betriebsanleitung gilt für folgende trockenlaufende Drehschieber-Druck-Verdichter: Typenreihe DTA 40 bis DTA 140.

Die Varianten (01) bis (30) haben beidseitigen Kühlluftaustritt (Bild 1) und die Varianten (31) bis (60) einseitigen Kühlluftaustritt (Bild 2).

Sie haben einen Nenn-Volumenstrom von 40, 50, 60, 80, 100 und 140 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 355.

### Beschreibung

Die genannte Typenreihe hat druckseitig ein Anschlußgewinde und saugseitig eine Schutzkappe. Die angesaugte Luft wird durch ein eingebautes Mikro-Feinfilter gereinigt. Der durch den Abrieb der Lamellen entstehende Kohlestaub wird ebenfalls durch ein integriertes Filter abgeschieden. Ein Ventilator zwischen Verdichtergehäuse und Motor sorgt für intensive Luftkühlung. Das Verdichtergehäuse befindet sich in einer Schallhaube. Die Druckluft wird durch ein Kühlsegment gekühlt.

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

Das Druck-Regulierventil erlaubt die Einstellung des Druckes auf gewünschte, jedoch nach oben begrenzte Werte.

Zubehör: Bei Bedarf Rückschlagventil (ZRK), Ansaugfilter (ZAF) und Motorschutzschalter (ZMS).

### Verwendung

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

Die DTA 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. Spezielle Ausführungen mit Ex-Schutz-Motor sind lieferbar.

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

B 355

1.1.2000

**Werner Rietschle GmbH + Co. KG**

Postfach 1260

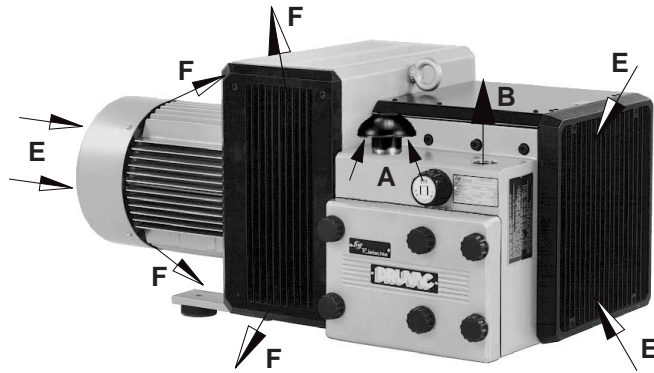
79642 SCHOPFHEIM  
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com



2

### Handhabung und Aufstellung (Bild 1 bis 4)

Filtergehäuse (S) soll leicht zugänglich sein. Zum Demontieren des Ansauggitters (G) und Gehäusedeckels (b) müssen für Wartungsarbeiten mindestens 40 cm Platz vorhanden sein. Kühlluft eintritte (E) sowie Kühlluftaustritt (F) bei einseitiger Kühlluft-Ausblasing (Bild 2) bzw. die beiden Kühlluftaustritte (F) bei zweiseitiger Kühlluft-Ausblasing (Bild 1) müssen mindestens 30 cm Abstand zur nächsten Wand haben (austretende Kühlluft darf nicht wieder angesaugt werden).

Die DTA 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 und 2)

**! 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 54 und Isolationsklasse B oder 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 der Pumpe auftreten.

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

### Inbetriebnahme (Bild 1)

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

**Achtung (DTA 40 und DTA 50)! 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).**

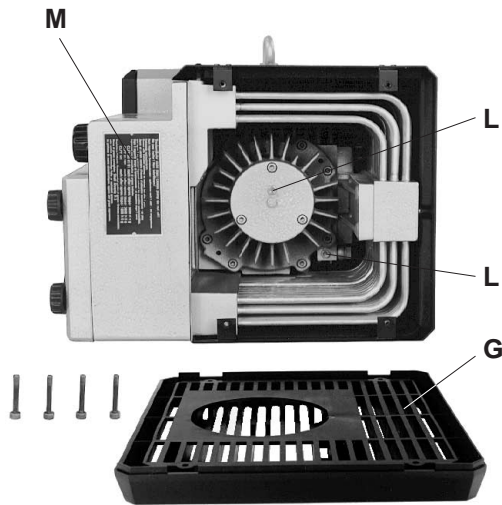
2. Druckleitung an (B) anschließen.

**! 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.**

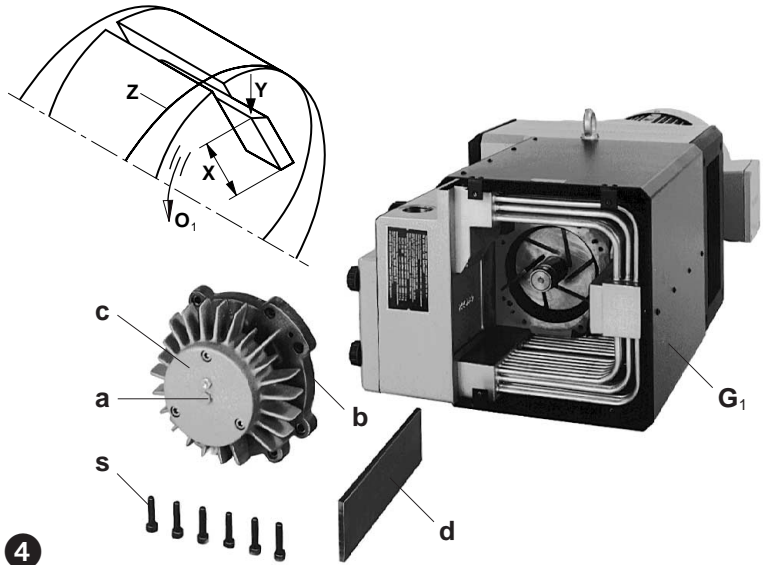
3. Die erforderlichen Druckbereiche können mit dem Druck-Regulierventil (D) entsprechend dem auf dem Drehknopf angebrachten Symbolschild eingestellt werden.

### 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.



3



4

## 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 (Bild 3)

Ein Nachschmieren der Lager an den 2 Schmiernippeln (L) mit je 6 g Fett muß nach folgenden Betriebsstunden vorgenommen werden, jedoch spätestens nach einem Jahr:

50 Hz: DTA 60-100 → 10.000 h und DTA 140 → 6.000 h

60 Hz: DTA 60-80 → 10.000 h, DTA 100 → 8.000 h und DTA 140 → 4.000 h

**Achtung! Diese Schmierfristen gelten für Betrieb bei 20°C Umgebungstemperatur. Bei 40°C halbieren sich diese Fristen.**

Zur Nachschmierung muß das Ansauggitter (G) abgeschraubt werden.

Wir empfehlen folgende Markenfette: Klüber Petamo GY 193 oder andere, gleichwertige Fette (siehe auch Fettempfehlungsschild (M)).

Bei Verdichter ohne Schmiernippel ist ein Nachschmieren nicht erforderlich (Lebensdauerschmierung).

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

**Lamellenkontrolle:** Die Type DTA hat sechs Kohlelamellen, die sich während des Betriebs allmählich abnutzen.

Erste Kontrolle nach 4.000 Betriebsstunden, danach alle 1.000 Betriebsstunden bzw. je nach Höhe (X) früher.

Ansauggitter (G) abschrauben. Um den Gehäusedeckel (b) vom Gehäuse abzudrücken, ist die Schraube (a) im Zentrum des Lagerdeckels (c) zu entfernen und eine der Befestigungsschrauben (s) des Gehäusedeckels in die freiwerdende Gewindebohrung einzudrehen. Lamellen (d) zur Überprüfung herausnehmen. Alle Lamellen müssen eine Mindesthöhe (X) von größer als 27 mm (DTA 40 und DTA 50) und 38 mm (DTA 60-140) haben.



**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 (6 Stück) 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>1</sub>) mit dem Verlauf der Gehäusebohrung (Z) übereinstimmt.

Vor dem Aufschieben des Gehäusedeckels (b) auf das Wellenende soll von dem im Lagerdeckel (c) abgelagerten Überschußfett rundum in den Lagerkäfig gestrichen werden. Außerdem sollen Fettreste vom Wellende abgewischt werden. Dieses Fett gelangt sonst ins Verdichtergehäuse und wird zusammen mit dem Abrieb der Lamellen zu einem pastenartigen Belag vermischt, der ein Festklemmen der Lamellen in den Rotorschlitzen verursachen kann.

**Achtung! Darauf achten, daß keine Verunreinigungen ins Lager kommen.**

Beim Festschrauben des Gehäusedeckels (b) sollen die fettfreien Schrauben allmählich und gleichmäßig angezogen werden, damit sich der Deckel in den Fixierstiften nicht verkantet. Sobald der Deckel fast auf der Gehäusestirnseite aufliegt, empfiehlt es sich, während des restlichen Anziehens der Schrauben den Ventilator (mit Hilfe eines Schraubenziehers oder ähnlichem) hin und her zu drehen. Dies vermeidet ein Verkanten und ein Ausbrechen an den Ecken der Lamellen. Ansauggitter (G) anschrauben.

### 3. Kühlung (Bild 3 und 4)

Bei starkem Staubanfall können sich die Zwischenräume der Kühlrippen und Kühlrohre zusetzen. Die Reinigung kann nach Abnehmen des Ansauggitters (G) und der Abdeckhaube (G<sub>1</sub>) durch Ausblasen erfolgen.

#### 4. Luftfilterung (Bild 5)

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

Die Filterpatronen (e) für Saugluft und (f) 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. Die Filterpatronen (e) und (f) können nach Lösen der Filterschraubknöpfe (h) und des Filtergehäusedeckels (g) zur Reinigung herausgenommen werden.

#### 5. Kupplungsgummi (Bild 6)

Je nach Arbeitsbedingungen unterliegen die Kupplungsgummis (k) einem Verschleiß und sollten von Zeit zu Zeit überprüft werden. Verschlissene Kupplungsgummis machen sich durch ein schlagendes Geräusch beim Anlauf des Verdichters bemerkbar.

**⚠ Defekte Gummis können zum Bruch der Rotorwelle führen.**

Zur Überprüfung der Kupplung Motor (m) ausschalten. Schrauben (s<sub>5</sub>) am Motorflansch (n) lösen. Motor mit motorseitiger Kupplungshälfte (q) axial abziehen. Sind die Kupplungsgummis (k) beschädigt, Sicherungsringe (l) vom Kupplungsbolzen (r) abnehmen und Kupplungsgummis (k) austauschen. Distanzring (p) belassen. Kupplungsbolzen (r) überprüfen und eventuell auswechseln: Sicherungsring (l<sub>1</sub>) abnehmen. Kupplung mit Ventilator (v) von der Welle abziehen. Muttern (u, w) lösen und Kupplungsbolzen austauschen. Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

#### Störungen und Abhilfe

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

- 1.1 Netzspannung/Frequenz stimmt nicht mit den Motordaten überein.
- 1.2 Anschluß am Motorklemmbrett 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. Blastleistung ist ungenügend:

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

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

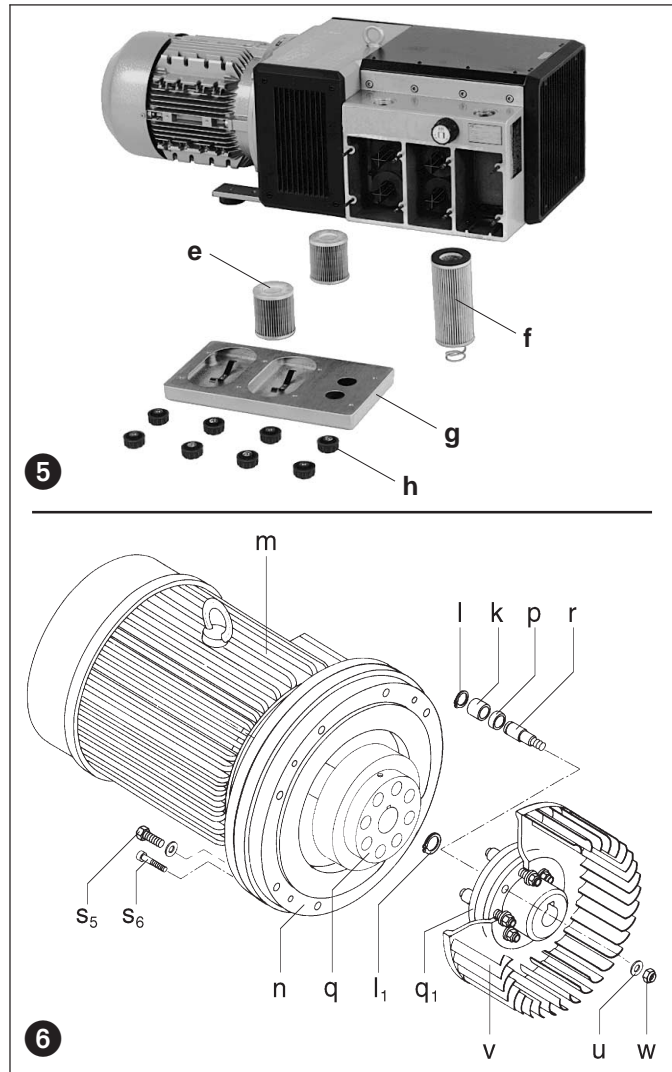
- 3.1 Undichtigkeit am Verdichter oder im System.
- 3.2 Lamellen sind beschädigt.
- 3.3 Antriebsleistung wurde zu klein gewählt.

##### 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 (Rattemarken). 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 DTA an der Transportöse aufzuhängen. Gewichte siehe Tabelle.

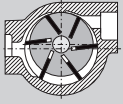
**Lagerhaltung:** Die DTA ist in trockener Umgebung mit normaler Luftfeuchtigkeit zu lagern. Bei einer relativen Feuchte von über 80% empfehlen wir die Lagerung in geschlossener Umhüllung mit beigelegtem Trockenmittel.

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

**Ersatzteillisten:** E 355 → DTA 40 - DTA 140 (01)  
E 356 → DTA 40 - DTA 140 (31)

DTA		40	50	60	80	100	140
Schalldruckpegel (max.) dB(A)	50 Hz	73	74	76	77	79	81
	60 Hz	75	76	78	79	81	83
Gewicht (max.)	kg	60	68	90	105	125	160
Länge (max.)	mm	724	724	771	788	975	975
Breite	mm	336	336	405	405	425	425
	(01)	260	260	320	320	320	320
Höhe	mm	(31)	-	366	366	366	366



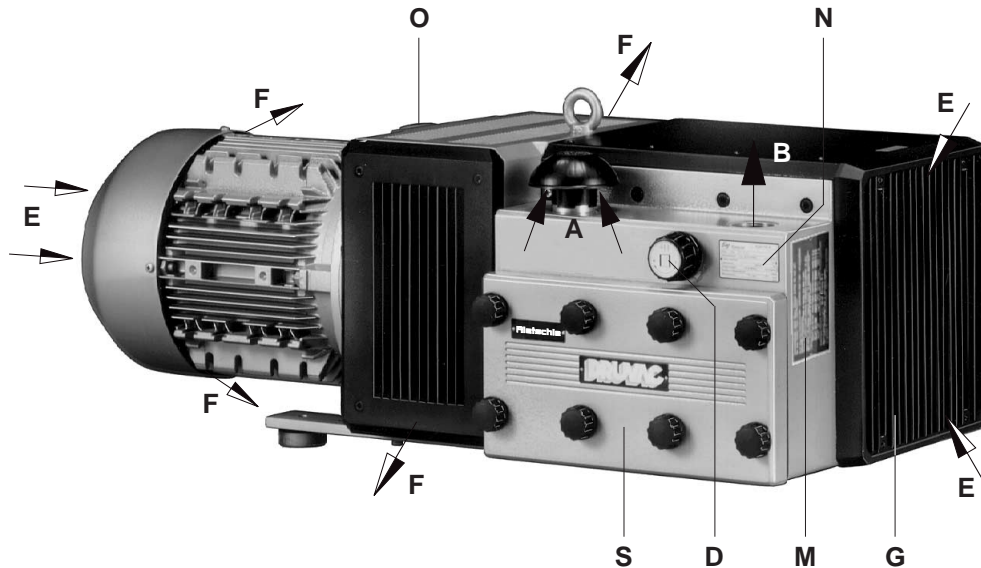


Compressors

DTA

**DRUAC**

DTA 40
DTA 50
DTA 60
DTA 80
DTA 100
DTA 140



1

**Pump Ranges**

These operating instructions concern the following dry running rotary vane compressors: Models DTA 40 to DTA 140. Versions (01) to (30) are with cooling exits from two sides (picture 1) whilst versions (31) to (60) are with a cooling exit on one side only (picture 2). All models have nominal capacities of 40, 50, 60, 80, 100 and 140 m<sup>3</sup>/hr operating at 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 355.

**Description**

All models are complete with a threaded connection on the exhaust and a protection cap on the inlet. The carbon dust which is the result of the carbon blades wearing is also separated by built-in filters. A high efficiency cooling fan is located between the compressor housing and the motor. The compressor unit is encased in a rugged black sound enclosure. The compressed air is cooled by an after cooler. All the compressor's pumps are driven by a direct flanged three phase, standard TEFV motor via a pin and bush coupling.

Pressure can be adjusted to the required levels, however, they are limited to a maximum point.

Optional extras: As required, non-return valves (ZRK), suction filter (ZAF) and motor starter (ZMS)

**Suitability**

**!** The units DTA 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 DTA units 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. Special versions with Ex-proof motors can be supplied.

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

BE 355

1.1.2000

**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

**Rietschle (UK) Ltd.**

Bellingham Way

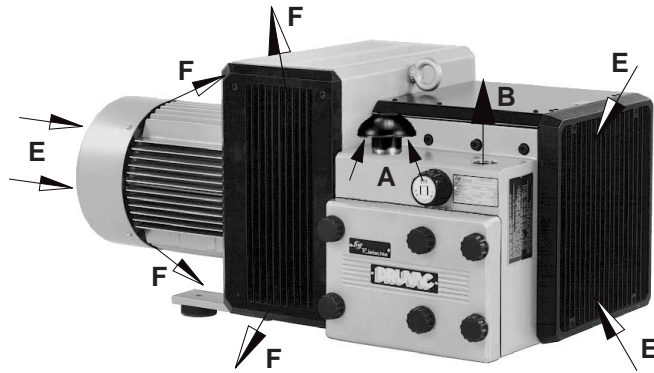
NEW HYTHE  
KENT ME20 6XS  
UNITED KINGDOM

☎ 01622 / 71 68 16

Fax 01622 / 71 51 15

E-Mail: info@rietschle.co.uk

http://www.rietschle.co.uk



2

### Handling and Setting up (pictures 1 to 4)

The filter housing (S) should be easily accessible. There must be a minimum space of 40 cm in front of the suction grid (G) and end cover (b) for servicing. Cooling air entries (E) and cooling air exits (F) on one sided cooling exit (picture 2) or on the two sided cooling exits (F) at two side cooling exit (picture 1), must have a minimum distance of 30 cm from any obstructions. The discharged cooling air must not be re-circulated.

**The DTA pumps 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 installed on a solid base the compressors may be installed without fixing 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 (pictures 1 and 2)



**These 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 54 protection and insulation class B or 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 a relevant direct on-line 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.**

### 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 (DTA 40 und DTA 50): 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).

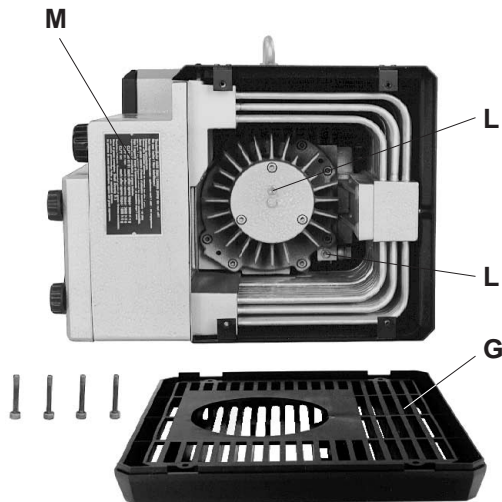


**For pipework longer than 3 m we recommend using non-return valves (ZRK), to avoid reverse rotation when the units are switched off.**

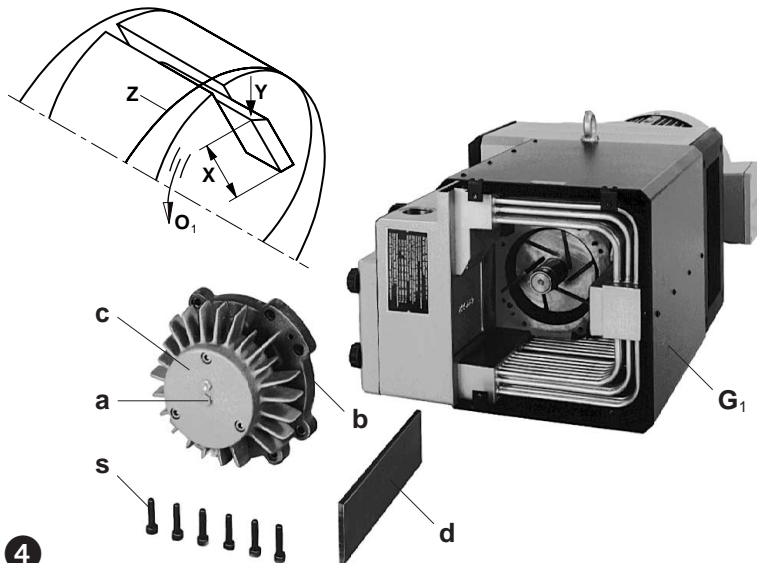
3. The required pressure ranges can be adjusted by turning the pressure regulating valve (D) according to the symbols on the top of the regulating valve.

### Potential risks for operating personnel

**Noise Emission:** The worst noise levels considering 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.



3



4

## 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 (picture 3)

The bearings must be greased at the 2 greasing points (L) with 6 g per point, after the following recommended operating hours or at the latest one year operation:

50 Hz: DTA 60-100 → 10,000 hr and DTA 140 → 6,000 hr

60 Hz: DTA 60-80 → 10,000 hr, DTA 100 → 8,000 hr and DTA 140 → 4,000 hr

**Note! These greasing instructions are valid for operation at 20°C ambient temperature. At 40°C these should be reduced by 50 %.**

The suction grid (G) must be removed for greasing.

We recommend the following grease types: Klüber Petamo GY 193 or equivalent greases (see label for recommended grease (M)).

Compressors without greasing points need not be greased. These units use sealed for life bearings.

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

Checking blades: DTA models have 6 carbon blades which have a low but permanent wear factor.

First check after 4,000 operating hours, thereafter every 1,000 operating hours they should be checked against the height (X).

Remove suction grid (G). To remove the end cover (b) from the housing, the bolt (a) located in the centre of the bearing cover (c) should be removed. To achieve this one of the fixing bolts (s) from the housing cover should be screwed into the thread in the centre of the bearing cover (c). All blades must have a minimum height (X) of bigger than 27 mm (DTA 40 and DTA 50) and 38 mm (DTA 60-140).



**Blades must be changed completely.**

Changing blades: If the minimum height (X) is reached then the whole set of blades should be changed.

Before refitting the blades clean out the housing and the rotor slots with compressed air. Place the blades, with the radius outwards (Y), such that the bevel is in the direction of rotation ( $O_1$ ) and corresponds with the radius of the housing (Z).

Before refitting the end cover (b) redistribute the grease from the bearing cover (c) on to the appropriate bearing. It is important that the shaft end is completely clean so that no grease can enter the housing, this could mix together with carbon dust and give a viscous paste which would result in the blades becoming stuck in the rotor slots.

**Note! Care should be taken that the bearing does not become contaminated.**

When re-fitting the end cover (b) tighten the bolts evenly so that the end cover fits correctly onto the fixing pins. As soon as the cover is almost touching the housing, we recommend during further tightening of the bolts, the fan is moved in both directions. This can be achieved by taking the grill at the cooling air exit (F) away. This then ensures that the blades are sitting correctly in their slots and avoids any edge damage.

Refit the suction grid (G).

### 3. Cooling (pictures 3 and 4)

The space between the cooling fins and cooling pipes may become clogged by dust. They can be cleaned, by blowing out with compressed air, after removing the suction grid (G) and the cover cap ( $G_1$ ).

#### 4. Air filtration (picture 5)

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

The filter cartridges (e) for suction air and (f) 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 half-yearly. The filter cartridges (e and f) can be removed for cleaning after removing the thumb screws (h) and the filter housing cover (g).

#### 5. Coupling (picture 6)

The coupling rubbers (k) are wearing parts and should be checked regularly. When the coupling rubbers are worn this can be detected by a knocking sound when the compressor is started.

**!** Defected coupling rubbers can cause extensive damage and even in some extreme cases break the rotor shaft.

To check the coupling, stop the motor (m) and isolate. Remove the screws (s<sub>5</sub>) on the motor flange (n). Pull off the motor together with the motor side coupling half (q). If the coupling rubbers (k) are damaged remove the circlips (l) from the coupling bolt (r) and exchange the coupling rubbers (k). Leave the spacer (p) in place, check the coupling bolts (r) for any wear and replace if necessary. To replace, remove the circlip (l<sub>1</sub>), pull off the coupling and fan (v) complete from the shaft, remove the nut (w) with washer (u) and exchange the coupling bolts. Re-assemble in reverse order.

#### Trouble Shooting:

##### 1. Motor starter cuts out compressor:

- 1.1 Check that the 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 cartridges of exhaust filter are 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 overpressure:

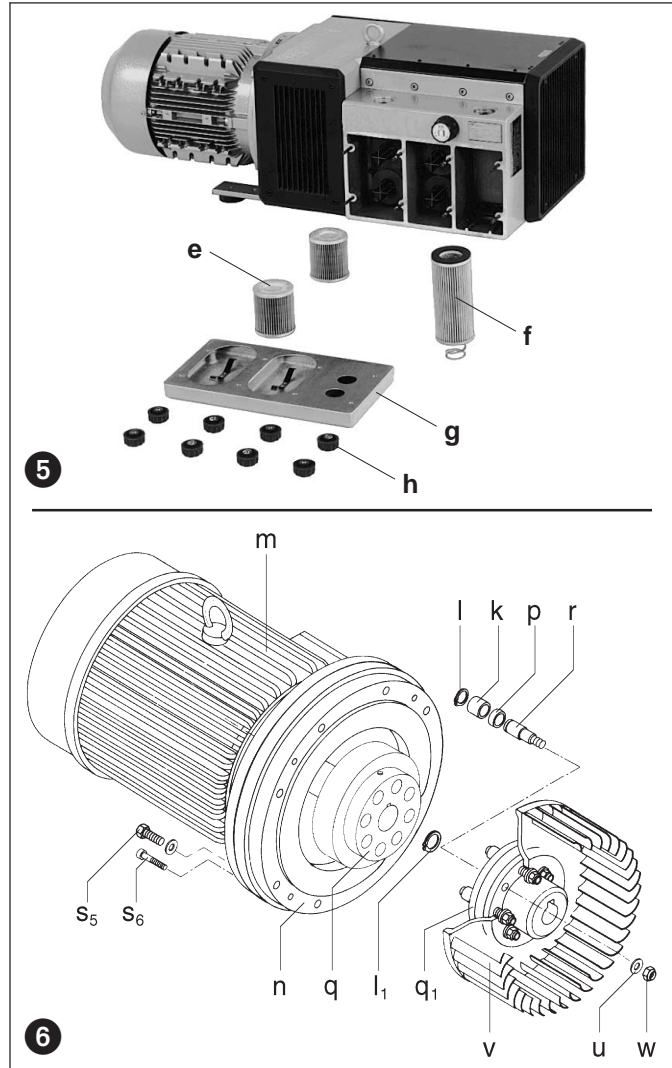
- 3.1 Leak on the compressor or on the system.
- 3.2 Blades are damaged.
- 3.3 Motor rating selected was too small.

##### 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.

##### 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 DTA units the eye bolt on the pump must be used.

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

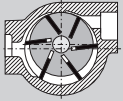
**Storage:** DTA units must be stored in dry ambient conditions with normal humidity. We recommend for a relative humidity of over 80% that the pump units should be stored in a closed container with the appropriate drying agents.

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

**Spare parts lists:** E 355 → DTA 40 - DTA 140 (01)  
E 356 → DTA 40 - DTA 140 (31)

DTA		40	50	60	80	100	140
Noise level (max.)	dB(A)	50 Hz	73	74	76	77	81
		60 Hz	75	76	78	79	81
Weight (max.)	kg	60	68	90	105	125	160
Length (max.)	mm	724	724	771	788	975	975
Width	mm	(01)	260	260	320	320	320
		(31)	-	-	366	366	366





DTA 40

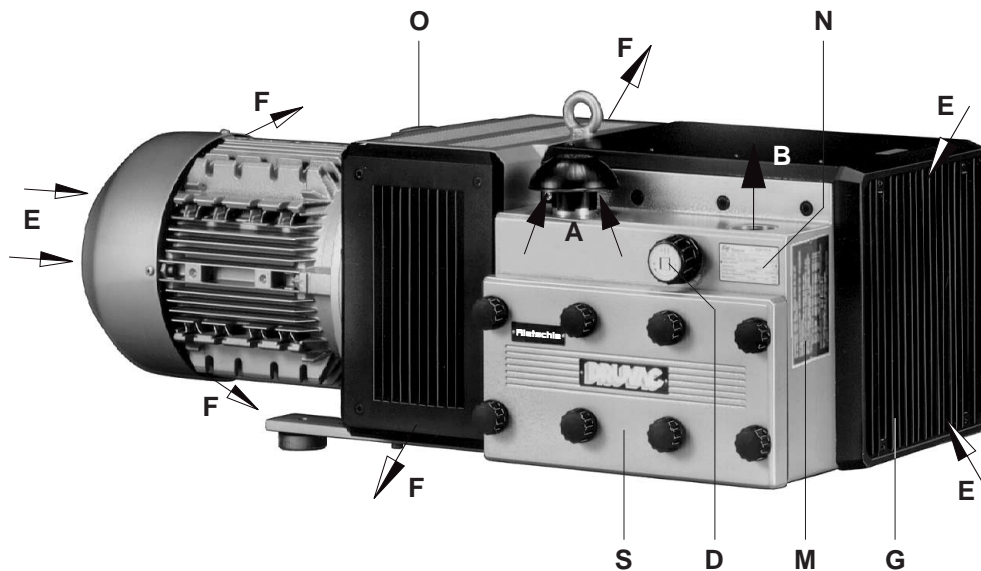
DTA 50

DTA 60

DTA 80

DTA 100

DTA 140



1

### Séries

Cette instruction de service concerne les compresseurs à palettes fonctionnant à sec suivants : DTA 40 jusqu'à DTA 140.

Les variantes (01) à (30) ont une sortie bilatérale de l'air de refroidissement (photo ①) et les variantes (31) à (60) une sortie unilatérale (photo ②). Le débit nominal de ces appareils est respectivement de 40, 50, 60, 80, 100 et 140 m<sup>3</sup>/h, en 50 Hz. Les taux de pression limite (en bar) sont mentionnés sur la plaque signalétique (N). Les courbes de débit en fonction de la pression sont données par la fiche technique D 355.

### Description

La série DTA est équipée d'un raccord fileté côté pression et d'un capot protecteur à l'aspiration. L'air aspiré est purifié au travers d'un filtre micronique. La poussière de graphite résultant de l'usure est également éliminée par un filtre interne. Un refroidissement intensif est assuré par un ventilateur entre le moteur et le corps de pompe. Ce dernier est recouvert d'un capot insonorisant. L'air surpressé est refroidi au travers d'un serpentín. L'entraînement du compresseur se fait par un moteur à courant triphasé, avec un accouplement à doigts.

Une valve de réglage permet de réguler la pression jusqu'aux limites déterminées par l'appareil.

Accessoires: S'il y a lieu, clapet anti-retour (ZRK), filtre d'aspiration (ZAF), disjoncteur moteur (ZMS).

### Application

**⚠ Ces appareils DTA 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.**

Les DTA sont conçus pour créer une surpression entre 0 et les valeurs maximales (en bar) indiquées sur la plaque signalétique (N). Un fonctionnement en continu dans cette plage est possible.

**⚠ Les températures ambiante et d'aspiration doivent se situer entre 5 et 40° C. En cas de températures en dehors de cette fourchette, veuillez nous consulter.**

Ces compresseurs secs permettent de véhiculer un air ayant 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. Des exécutions avec protection Ex peuvent être fournies.

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

BF 355

1.1.2000

**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

**Rietschle Sàrl**

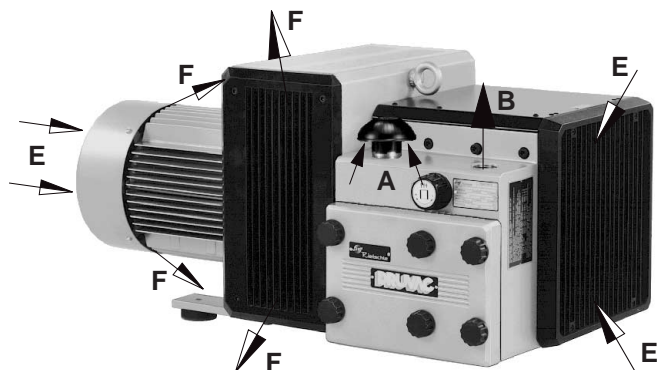
8, Rue des Champs  
68220 HÉSINGUE  
FRANCE

☎ 0389 / 702670

Fax 0389 / 709120

E-Mail:  
commercial@rietschle.fr

http://www.rietschle.fr



2

### Maniement et implantation (photos ❶ à ❹)

Le carter filtre (S) doit être facilement accessible. Pour permettre le démontage de la grille d'aspiration (G) et du couvercle de corps (b) lors de travaux d'entretien, un espace d'au moins 40 cm doit être disponible. L'entrée (E) et la sortie (F) de l'air de refroidissement (photo ❷) - voire les deux sorties dans l'exécution bilatérale (photo ❶) - doivent être espacées d'au moins 30 cm de toute paroi environnante (l'air de refroidissement refoulé ne doit pas être réaspiré).

**Les DTA 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 (photos ❶ et ❷)

**⚠ Le compresseur ne doit pas être utilisé sans la valve de réglage montée en série, qui permet d'éviter un dépassement des valeurs maximales de surpression (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 (N) du compresseur et du moteur. Elles répondent aux normes DIN/VDE 0530 et sont en IP 54, classe B ou 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 ❶)

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

**Attention (DTA 40 et DTA 50)! 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, un vide peut se créer susceptible d'endommager les palettes, voire de les casser).**

2. Raccorder la tuyauterie de surpression en (B).

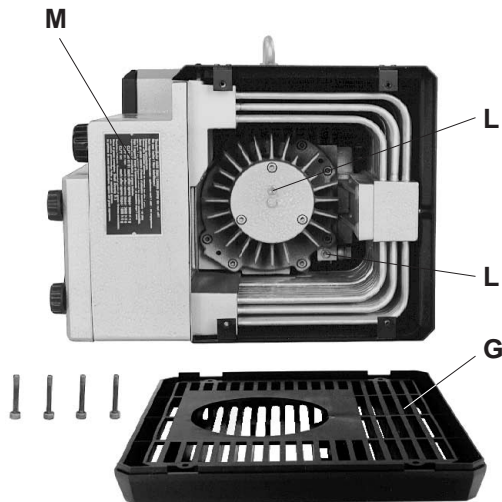
**⚠ Dans le cas où le compresseur est disposé à plus de 3 m de son point d'utilisation, nous préconisons l'emploi d'un clapet anti-retour (ZRK), entre le compresseur et la tuyauterie qui évitera un fonctionnement en sens inverse lors de l'arrêt.**

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

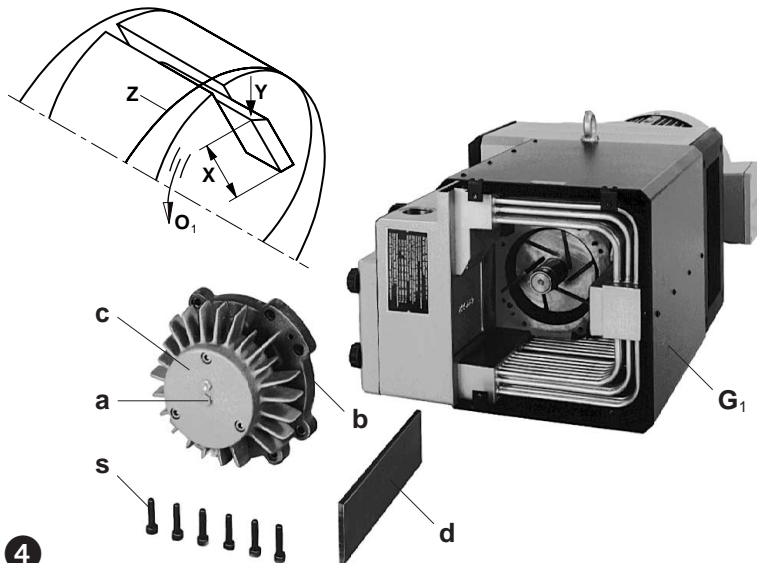
### Risques pour le personnel utilisateur

**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.




3



4

## 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 réarmement ou un rébranchement. Ne pas effectuer de maintenance sur un compresseur à température de fonctionnement (risque de blessure par des éléments chauds du compresseur).**

### 1. Graissage (photo 3)

Le graissage des roulements au moyen des 2 graisseurs (L) doit être effectué, avec 6 g de graisse, aux intervalles, ci-dessous, ou au plus tard une fois par an:

50 Hz: DTA 60-100 → 10.000 h et DTA 140 → 6.000 h

60 Hz: DTA 60-80 → 10.000 h, DTA 100 → 8.000 h et DTA 140 → 4.000 h

**Attention! Ces délais de graissage sont valables pour une température ambiante de 20° C. A 40° C, il faut les diviser par deux.**

Pour le regraissage, la grille d'aspiration (G) doit être dévissée.

Nous conseillons les marques de graisse suivantes: Klüber Petamo GY 193 ou d'autres graisses équivalentes (se reporter également à la plaque indiquant les graisses recommandées (M)).

Dans le cas de compresseur sans raccord fileté de graissage, un regraissage n'est pas nécessaire (graissage à vie).

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

**Contrôle des palettes:** Les DTA comportent 6 palettes en graphite, qui connaissent une usure lors du fonctionnement.

Un premier contrôle doit être effectué après 4000 h de service, puis toutes les 1000 h, voire moins selon leur hauteur (X).

Dévisser la grille d'aspiration (G). Pour enlever par pression le flasque (b), ôter la vis (a) située au centre du chapeau de palier (c) et poser l'une des vis de fixation (s) du couvercle du boîtier dans le trou ainsi libéré. Sortir les palettes (d) et vérifier leur état. Toutes les palettes d'un compresseur doivent avoir une hauteur minimum de 27 mm (DTA 40 et DTA 50), et de 38 mm (DTA 60-140)

 **Attention! 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 (6 pièces).

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).

Avant de coulisser le flasque (b) sur l'extrémité de l'arbre d'entraînement, étaler un peu du surplus de graisse stocké dans le chapeau du palier (c) sur le logement du palier. En outre, il convient d'enlever les restes de graisse qui se trouvent sur l'extrémité de l'arbre. Cette graisse risque sinon de pénétrer dans le corps du compresseur et de se mélanger aux déchets d'usure des palettes pour donner une couche pâteuse qui peut provoquer un blocage de palettes dans les fentes du rotor.

**Attention! Veiller à ce qu'aucune impureté ne pénètre dans le roulement.**

Lors de la remise en place du flasque (b), les vis exemptes de graisse doivent être resserrées petit à petit et de façon régulière, afin que le flasque ne se coince pas dans les goujons d'assemblage. Dès que le flasque atteint la face frontale du corps, il est recommandé de procéder au serrage final tout en faisant osciller le ventilateur dans les deux sens (à l'aide d'un tournevis). Ceci permet d'éviter que les angles des palettes ne coincent ou ne cassent. Fixer la grille d'aspiration (G) avec les vis.

### 3. Refroidissement (photos 3 et 4)

En cas de forte présence de poussières, les espaces situés sur les ailettes et le serpentin de refroidissement peuvent se colmater. Le nettoyage s'effectue par soufflage, après avoir démonté la grille d'aspiration (G) et le capot (G<sub>1</sub>).

#### 4. Filtres à air (photo 5)

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

Les cartouches filtre d'aspiration (e) et de refoulement (f) 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. Elles (e) et (f) peuvent être sorties de leur unité après avoir desserré les écrous (h) et le couvercle du carter filtre (g).

#### 5. Caoutchoucs d'accouplement (photo 6)

Selon les conditions de travail, les caoutchoucs d'accouplement (k) sont soumis à une usure et doivent être vérifiés de temps à autre. Des caoutchoucs usés sont reconnaissables à un bruit anormal de cognement lors du démarrage de l'appareil.

**⚠ Des caoutchoucs défectueux peuvent entraîner une rupture de l'arbre du rotor.**

Pour vérifier l'état de l'accouplement, débrancher le moteur (m). Retirer les vis (s<sub>5</sub>) de la bride moteur (n). Enlever le moteur avec son demi-accouplement (q). Si les caoutchoucs (k) sont endommagés, enlever les circlips (l) des doigts d'accouplement (r) et remplacer les caoutchoucs (k). Laisser les entretoises (p). Vérifier les doigts d'accouplement (r), et les changer si nécessaire, en enlevant les circlips (l<sub>1</sub>). Retirer le demi-accouplement avec le ventilateur (v) de l'axe du rotor. Dévisser les écrous (u/w) et changer les doigts d'accouplement. Le remontage s'effectue dans l'ordre inverse.

#### 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 pression est dépassée.

##### 2. Débit insuffisant:

- 2.1 Filtre d'aspiration et/ou de refoulement saturés.
- 2.2 Tuyauterie trop longue ou sous-dimensionnée.
- 2.3 Problème d'étanchéité sur le compresseur ou dans le système.
- 2.4 Palettes endommagées.

##### 3. Surpression maximale non atteinte:

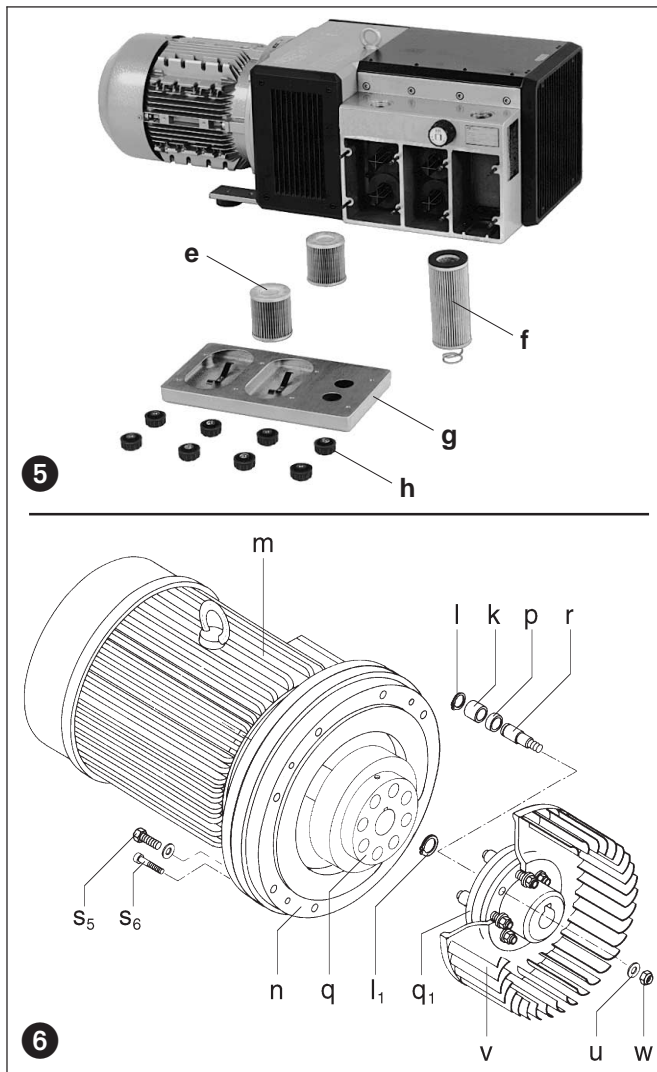
- 3.1 Problème d'étanchéité sur le compresseur ou le système.
- 3.2 Palettes endommagées.
- 3.3 Choix d'un moteur sous-dimensionné.

##### 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 du DTA, il faut se servir des anneaux de levage sur le corps de pompe et le moteur. Pour les poids, voir tableau.

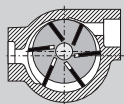
**Conditions d'entreposage:** Le DTA doit être stocké dans une atmosphère avec une humidité normale. Si celle-ci dépasse 80%, nous préconisons un stockage sous emballage fermé et avec un siccatif.

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

**Eclatés:**  
E 355 → DTA 40 - DTA 140 (01)  
E 356 → DTA 40 - DTA 140 (31)

DTA		40	50	60	80	100	140
Niveau sonore (max.)	dB(A)	50 Hz	73	74	76	77	81
		60 Hz	75	76	78	79	81
Poids (max.)	kg	60	68	90	105	125	160
Longueur (max.)	mm	724	724	771	788	975	975
Largeur	mm	(01)	336	336	405	405	425
		(31)	260	260	320	320	320
Hauteur	mm	(01)	260	260	320	320	320
		(31)	-	-	366	366	366



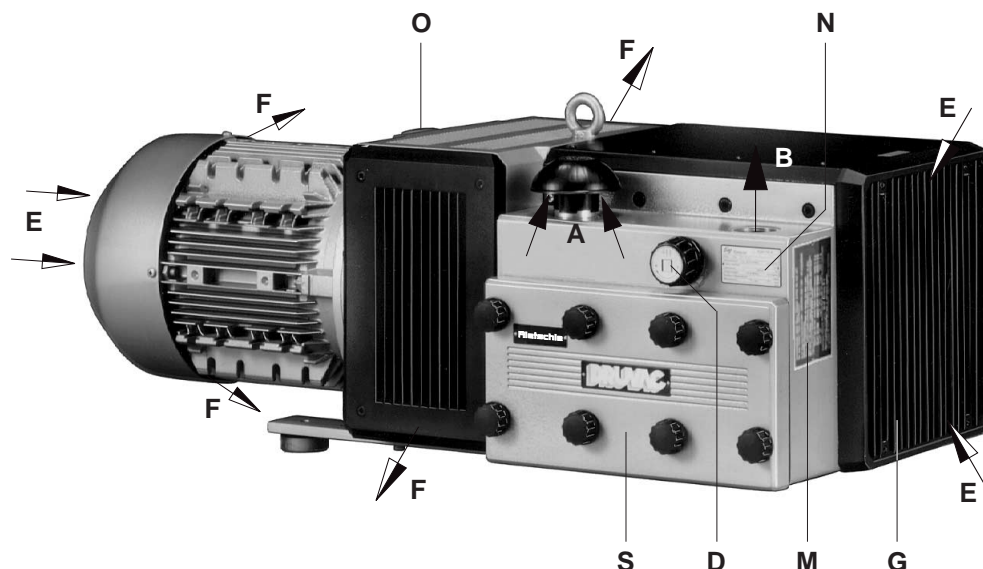


Compressori

DTA

**DRUAC**

DTA 40
DTA 50
DTA 60
DTA 80
DTA 100
DTA 140



1

**Esecuzioni**

Queste istruzioni di servizio sono relative a compressori a palette funzionanti a secco modelli da DTA 40 a DTA 140. Le varianti da (01) a (30) hanno l'uscita aria di raffreddamento da entrambe i lati (Fig. 1) mentre le varianti da (31) a (60) hanno un'uscita aria di raffreddamento da un lato (Fig. 2). La portata nominale è rispettivamente di 40, 50, 60, 80, 100 e 140 m<sup>3</sup>/h a 50 Hz. I limiti di carico sul lato compressione (bar) sono riportati sulla targhetta dati (N). Il foglio dati D 355 mostra le portate in base alle sovrappressioni.

**Descrizione**

Questa serie dispone sul lato compressione di un attacco filettato e sul lato aspirazione di un cappello di protezione. L'aria aspirata viene pulita tramite un filtro microfina. La polvere di carbone formatasi dallo strisciamento delle palette viene separata anch'essa da un filtro integrato. Un ventilatore posto fra compressore e motore provvede alla ventilazione intensiva. Il corpo del compressore è alloggiato all'interno di una calotta insonorizzata. L'aria compressa viene raffreddata mediante un apposito radiatore. Il corpo del compressore è azionato in diretta a mezzo giunto da motori flangiati trifasi normalizzati.

La valvola limitatrice della pressione, permette la regolazione della pressione fino al limite consentito.

Accessori: Sono fornibili a richiesta: valvola di non ritorno (ZRK), filtro sull'aspirazione (ZAF) e salvamotore (ZMS).

**Impiego**

**⚠ Le macchine DTA 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 DTA 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 funzionanti 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. Sono fornibili esecuzioni speciali antideflagranti.

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

BI 355

1.1.2000

**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

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

Via Brodolini, 17

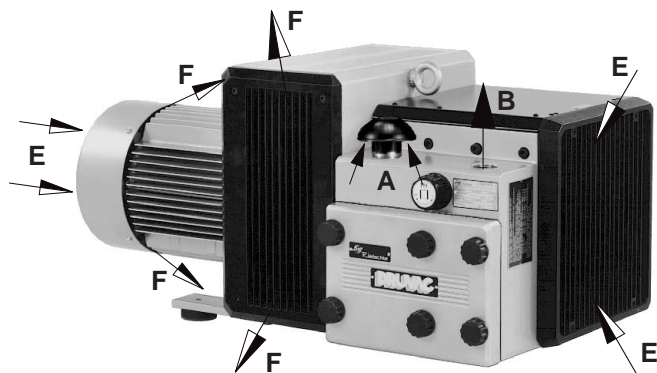
20032 CORMANO  
(MILANO)  
ITALY

☎ 02 / 6145121

Fax 02 / 66503399

E-Mail: rietschle@rietschle.it

http://www.rietschle.it



2

### Sistemazione e ubicazione (Fig. 1 a 4)

La scatola del filtro (S) deve essere facilmente accessibile. Per smontare il coperchio (b) ed effettuare la manutenzione devono esserci almeno 40 cm di spazio a disposizione. Inoltre fare attenzione che gli ingressi aria di raffreddamento (E) e le uscite (F) per uscita aria fredda da un lato (Fig. 2) ed entrambe le uscite (F) per l'aria di raffreddamento da due lati (Fig. 1) distino almeno 30 cm dalla parete più vicina (l'aria di raffreddamento già riscaldata non deve essere riaspirata).

**I DTA possono funzionare perfettamente solo 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 e 2)

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

**Durante il montaggio ed il funzionamento 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 sulla targhetta (N) e sulla targhetta motore. I motori sono a norme DIN/VDE 0530, protezione IP 54, classe di isolamento B o 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 bocchettone Pg per l'attacco del cavo).

Raccomandiamo l'uso 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 brevemente il motore per verificare il senso di rotazione (freccia senso di rotazione (O)).

**Attenzione (DTA 40 e DTA 50)! In fase di avviamento non deve essere collegata la tubazione della compressione (in caso di inversione di marcia del compressore con tubazione collegata si può formare una controcompressione che può danneggiare le palette fino alla rottura).**

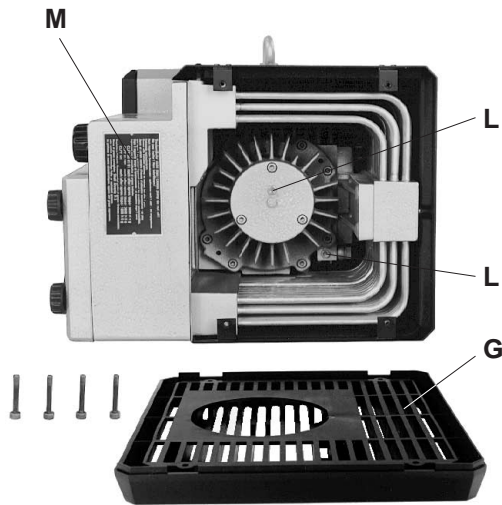
2. Collegare la tubazione della compressione al punto (B).

**⚠ Se il compressore viene collegato con l'utenza tramite una tubazione lunga più di 3 m raccomandiamo di montare una valvola di non ritorno (ZRK) fra compressore e tubazione per evitare un'inversione di marcia durante la fase di arresto.**

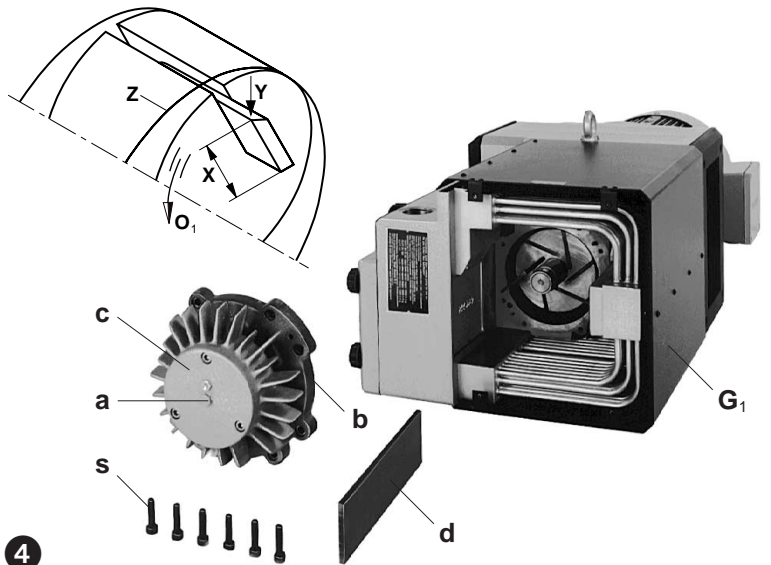
3. I campi di compressione necessari possono essere regolati con la valvola di regolazione (D) secondo il simbolo riportato sulla manopola stessa.

### Rischi per il personale

**Rumorosità:** I valori di rumorosità massima (direzione carico sfavorevoli) secondo 3.GSGV misurati secondo le norme DIN 45635 parte 13 sono riportati nella tabella in appendice. Raccomandiamo in caso di permanenza prolungata nella sala macchine di utilizzare protezioni individuali per le orecchie onde evitare danni irreversibili all'udito.



3



4

### Cura e manutenzione



**Prestare attenzione affinché qualunque operazione di manutenzione sui compressori venga effettuata esclusivamente in assenza di tensione elettrica, disinserendo la spina o azionando l'interruttore principale per evitare reinserimenti. Non eseguire la manutenzione a compressore caldo (pericolo di scottature).**

#### 1. Lubrificazione (Fig. 3)

La lubrificazione dei cuscinetti ai due punti di ingrassaggio (L) con 6 g di grasso deve essere effettuata dopo i seguenti periodi di tempo e comunque al più tardi dopo un anno:

50 Hz: DTA 60-100 → 10.000 h e DTA 140 → 6.000 h

60 Hz: DTA 60-80 → 10.000 h, DTA 100 → 8.000 h e DTA 140 → 4.000 h

**Attenzione! Questi intervalli di lubrificazione si riferiscono al funzionamento a 20° C temperatura ambiente. A 40° C questi periodi vanno dimezzati.**

Per effettuare la lubrificazione si deve svitare la griglia (G).

Raccomandiamo le seguenti marche di grasso: Klüber Petamo GY 193 o altri grassi equivalenti (vedere anche targhetta grassi consigliati (M)). Nelle pompe combinate senza punti di ingrassaggio non è necessario effettuare lubrificazioni successive (lubrificazione permanente).

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

**Controllo palette:** Il tipo DTA ha 6 palette in grafite, che durante il funzionamento, si consumano gradualmente.

Il primo controllo va effettuato dopo 4.000 ore di esercizio, successivamente ogni 1.000 ore o in base all'altezza delle medesime (X) anche prima. Svitare la griglia (G). Per togliere il coperchio (b) dalla carcassa si deve togliere la vite (a) posta al centro del cuscinetto (c) e ruotare una delle viti di fissaggio (s) nel foro filettato. Togliere le palette (d) per il controllo. Tutte le palette devono avere una altezza minima (X) superiore a 27 mm (DTA 40 e DTA 50) e 38 mm (DTA 60-140).



**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 (6 pezzi).

Soffiare 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).

Prima di rimontare il coperchio (b) spalmare del grasso sull'estremità dell'albero e nel coperchio (c) del cuscinetto. Inoltre si devono asportare i residui di grasso dall'albero altrimenti lo stesso penetra nella pompa ed unendosi alla polvere causata dallo strisciamento delle palette crea uno strato pastoso che può causare il blocco delle palette nelle cave del rotore.

**Attenzione! Non far penetrare impurità nel cuscinetto.**

Durante il fissaggio del coperchio (b) si devono ruotare le viti prive d'olio contemporaneamente affinché il coperchio non si blocchi nei perni di fissaggio. Non appena il coperchio viene posato sul lato frontale della carcassa si raccomanda di ruotare il ventilatore avanti e indietro (utilizzando un cacciavite o simili). Ciò evita la rottura degli angoli delle palette. Avvitare infine la griglia di protezione (G).

#### 3. Raffreddamento (Fig. 3 e 4)

La presenza di grandi quantità di polvere fra le alette del compressore e fra i tubi di raffreddamento del radiatore può creare un danno. La pulizia può avvenire rimuovendo la griglia di protezione (G), e la calotta di copertura (G<sub>1</sub>) e soffiando un getto d'aria.

#### 4. Filtraggio (Fig. 5)

**⚠ Una manutenzione insufficiente del filtro diminuisce le prestazioni del compressore.**

Le cartucce (e) per l'aria aspirata e (f) per l'aria soffiata vanno pulite tramite soffio dall'interno verso l'esterno. Nonostante la pulizia dei filtri il loro grado di separazione diminuisce con il passare del tempo. Raccomandiamo quindi di sostituire i filtri ogni 6 mesi. Le cartucce (e) e (f) possono essere tolte dopo aver svitato i pomelli (h) del coperchio della scatola filtro (g) per essere pulite e sostituite.

#### 5. Giunti in gomma (Fig. 6)

In base alle condizioni di lavoro i giunti in gomma (k) sono sottoposti ad usura e devono essere controllati di tanto in tanto. I giunti usurati sono riconoscibili da un forte rumore all'avviamento del compressore.

**⚠ Giunti in gomma difettosi possono causare la rottura dell'albero del rotore.**

Per esaminare il giunto, disinserire il motore (m) svitando le viti (s<sub>5</sub>) della flangia motore (n). Sfilare assialmente il motore con il semigiunto lato motore (q). Se i gommini (k) sono danneggiati, togliere gli anelli di sicurezza (l) dal perno del giunto (r) e sostituire i gommini (k). Lasciare l'anello distanziatore (p). Verificare i perni del giunto (r) ed eventualmente sostituirli: asportare l'anello di sicurezza (l<sub>1</sub>). Togliere il giunto con il ventilatore (v) dall'albero della pompa. Svitare i dadi (u,w) e sostituire i perni. Rimontare seguendo il procedimento inverso.

#### 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 troppo rapido del salvamotore.

Rimedio: impiego di un salvamotore con sganciamento ritardato che tenga conto di una breve sovracorrente all'avviamento (esecuzione con interruttore di corto circuito e di sovraccarico secondo VDE 0660 parte 2, e IEC 947-4).

- 1.5 Cartuccia del filtro allo scarico sporca.
- 1.6 La valvola di regolazione è sporca, quindi viene superata la pressione ammissibile.

##### 2. Soffio insufficiente:

- 2.1 Filtro sull'aspirazione sporco.
- 2.2 Tubazione troppo lunga o troppo stretta
- 2.3 Trafilamento o perdita al compressore o nel sistema.
- 2.4 Palette rovinate.

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

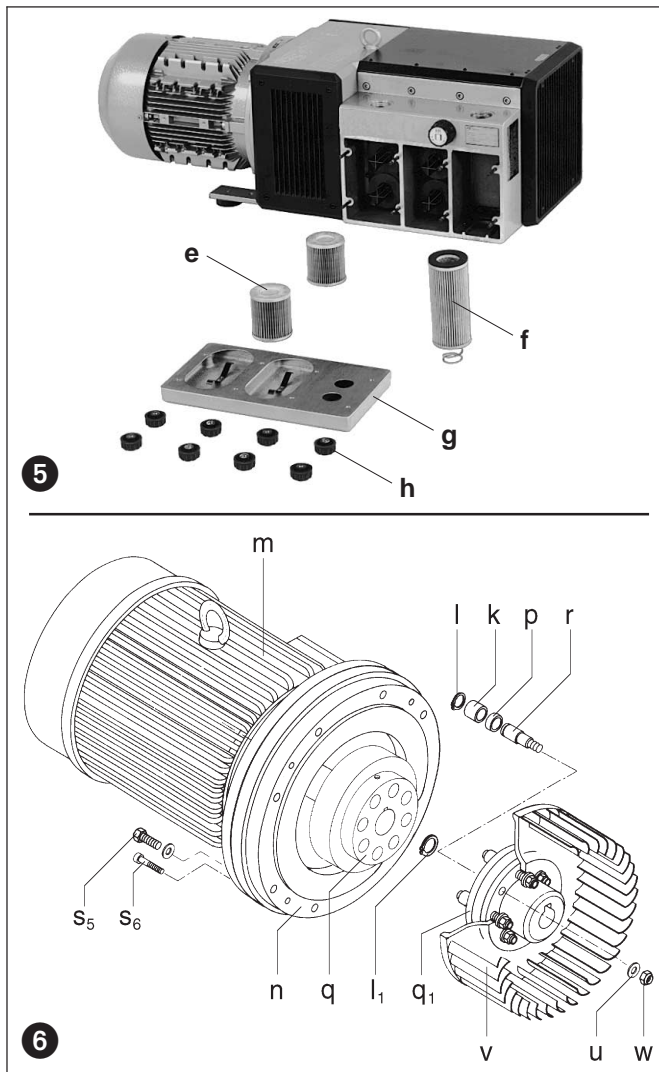
- 3.1 Trafilamento o perdite al compressore o nel sistema.
- 3.2 Palette usurate o rovinate.
- 3.3 E' stata scelta una portata troppo bassa.

##### 4. Il compressore si surriscalda:

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

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

- 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 la DTA all'apposito golfare sulla pompa. Vedere tabella pesi.

**Immagazzinaggio:** Il compressore DTA 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.

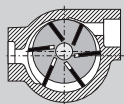
**Smaltimento:** Le parti usurabili (così definite nella lista parti di ricambio) sono rifiuti speciali e devono essere smaltite in base alle leggi vigenti sui rifiuti.

#### Liste parti di ricambio:

- E 355 → DTA 40 - DTA 140 (01)  
E 356 → DTA 40 - DTA 140 (31)

DTA		40	50	60	80	100	140	
Rumorosità (max.)	dB(A)	50 Hz	73	74	76	77	79	81
		60 Hz	75	76	78	79	81	83
Peso (max.)	kg	60	68	90	105	125	160	
Lunghezza (max.)	mm	724	724	771	788	975	975	
Larghezza	mm	(01)	260	260	320	320	320	320
		(31)	-	-	366	366	366	366





Kompressor

DTA

**DRUVAC**

DTA 40

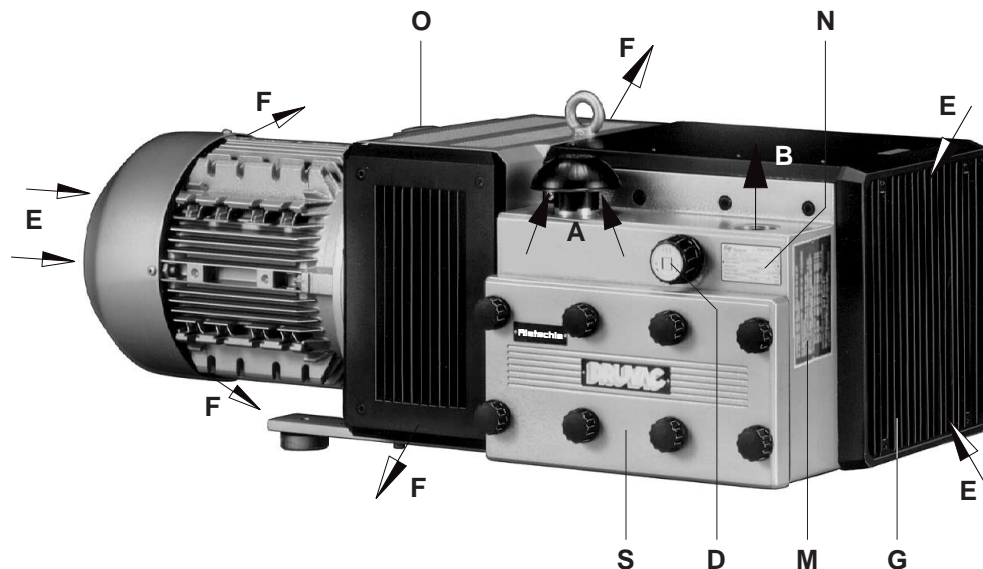
DTA 50

DTA 60

DTA 80

DTA 100

DTA 140



1

**Typer**

Denne driftsvejledning omfatter tørtløbende lamelkompressorer: typerække DTA 40 til DTA 140. Ved varianterne (01) til (30) føres den varme køleluft ud til begge sider (billede 1) og ved varianterne (31) til (61) føres luften ud til den ene side (billede 2). Den nominelle kapacitet ved fri ind sugning er 40,50,60,80,100 og 140 m<sup>3</sup>/h ved 50Hz. Grænseværdier for tryk er angivet på typeskilt (N). Ydelse afhængigt af tryk er vist i datablad D 355.

**Beskrivelse**

De nævnte typer har gevindtilslutning på tryksiden og sugeside er forsynet med en beskyttelseshætte. Den ind sugede luft filtreres gennem et mikrofilter, og trykluft filtreres også gennem et filter for at tilbageholde kulstøv fra lamelslid. En ventilator mellem motor og pumpehus sørger for en intensiv køling af kølesegmentet for trykluft. Der anvendes en B 5 flangemotor der via en kobling driver pumpeenheden. Kompressorenhed er dækket af en lyddæmpende kappe i kunststof.

Seriemæssigt er kompressoren med reguleringsventil der samtidig er udformet som trykbegrænsningsventil.

Tilbehør: Ved behov tilbageslagsventil (ZRK), ind sugningsfilter (ZAF) og motorværn.

**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.

DTA anvendes til et overtryk mellem 0 og det på typeskilt (N) angivne tilladelige tryk i bar. Kontinuerlig drift er tilladt.

**!** Omgivelsestemperaturen og temperaturen på den ind sugede luft 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 befordres 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. Der findes specielle modeller i Ex beskyttelse.

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

BD 355

1.1.2000

**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

**Rietschle Scandinavia A/S**

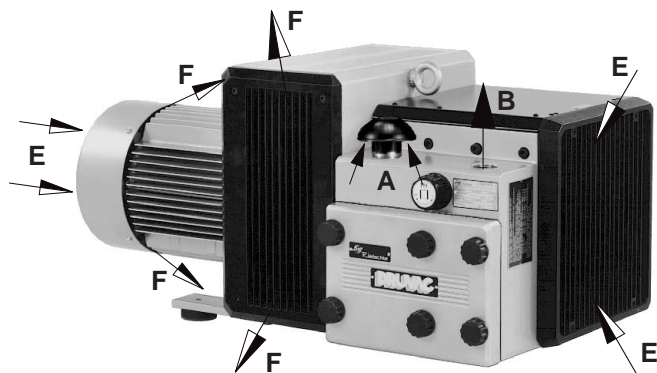
Tåstruphøj 11 / Postboks 185  
4300 HOLBÆK/DENMARK

☎ 059 / 44 40 50

Fax 059 / 44 40 06

E-Mail:  
rietschle@rietschle.dk

http://www.rietschle.dk



2

### Håndtering og opstilling (billede 1 til 4)

Ved placering af kompressoren skal filterhus (S) være let tilgængeligt. Der skal være 40 cm plads således at gitter (G) og dæksel (b) kontrol og udskiftning af lameller let kan ske. Der skal være 30 cm afstand til nærmeste væg ved F (billede 1 og 2), således at den kolde køleluft (E) ikke blandes med den varme afgangsluft (F).

**⚠ DTA kompressorer skal monteres vandret.**

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

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

### Installation (billede 1 og 2)

**⚠ Kompressoren må ikke anvendes uden trykreguleringsventil, da det tilladelige tryk da kan overskrides (se typeskilt (N)).**

**⚠ Arbejdstilsynets foreskrifter skal overholdes.**

1. Trykledning tilsluttes ved (B).

**⚠ Tynde og/eller lange rørledninger nedsætter kompressorens ydelse.**

2. Sammenlign motorens typeskilt (N) med forsyningsnettets data. Motor er bygget efter DIN/VDE 0530, IP 54 isolationsklasse B eller F. For motorer uden kabel er der koblingsdiagram indlagt i klemmekasse.

3. Forsyn motoren med motorværn, og installer kompressoren i henhold til stærkstrømsreglementet.

Vi anbefaler motorværn med tidsforsinkelse, da kompressoren i startfase kort kan være overbelastet. Anvend PG forskruning 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.**

### Idrifttagelse (billede 1)

1. Start kompressor kortvarigt og kontroller, om omdrejningsretningen er korrekt (se pil (O) på ventilatordæksel).

**Advarsel (DTA 40 og DTA 50): Kompressoren må ikke afprøves tilsluttet trykledning, da der kan ske lamelbrud ved forkert omdrejningsretning, når der er vakuum i rørledningen.**

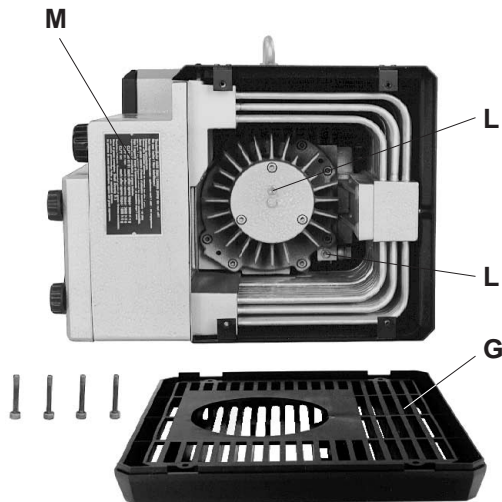
2. Trykledning tilsluttes ved (B).

**⚠ Ved trykledning over 3 m, skal der monteres tilbageslagsventil ZRK, for at forhindre at kompressor ved stop løber baglæns.**

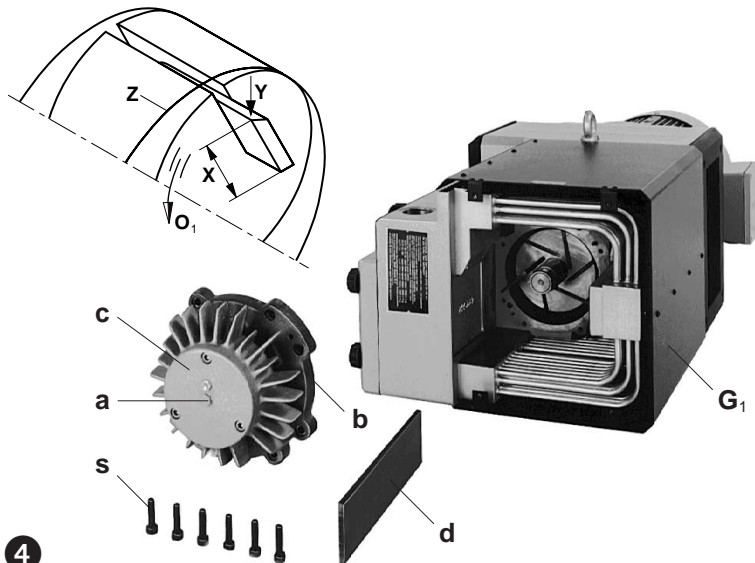
3. De ønskede trykområder kan indstilles på reguleringsventilen (D).

### 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 kompressoren for at undgå høreskade.



3



4

## Vedligehold og reparation



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

**Vent med at udføre service til kompressor er kold (varme maskindele).**

### 1. Smøring (billede 3)

Der er to smørepipler (L), og eftersmøring med 6 g fedt skal foregå efter følgende intervaller, dog mindst en gang om året:

50 Hz: DTA 60-100 → 10.000 h og DTA 140 → 6.000 h

60 Hz: DTA 60-80 → 10.000 h, DTA 100 → 8.000 h og DTA 140 → 4.000 h

**Bemærk! disse smøreintervaller gælder ved en omgivelsestemperatur på 20°C. Ved 40°C halveres smøreintervallet.**

For at komme til smørenippel må gitter (G) fjernes.

Vi kan anbefale Klüber Petamo GY 193 eller tilsvarende fedttyper (se også skilt (M) på pumpen).

Kompressorer uden smørenippel er forsynet med livstidssmurte lejer.

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

Lamellerne (d) slides og skal derfor kontrolleres. DTA har 6 kullameller.

Første kontrol skal ske efter 4000 driftstimer og kontrolleres derefter for hver 1000 driftstimer eller hyppigere, hvis højden på lameller (X) nærmer sig minimumsmålet.

Demontér gitter (G). For at få demonteret (b) fjernes først alle bolte (s) samt skruen (a), og en af boltene monteres i stedet for (s) og bruges som aftrækker. Lameller (d) kan nu tages ud for kontrol. Minimumshøjde (x) er for DTA 40-50 på 27 mm, for DTA 60-140 på 38 mm.



**Lameller må kun udskiftes som sæt!**

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

Rens cylinder med trykluft og sæt lameller på plads. Den skrå flade (Y) på lamellerne vender udad og træder med hele fladen mod cylindervæggen (Z).

Husdækslet (b) monteres. Før start kontrolleres, om alle lameller kan bevæge sig frit i rotorlidserne, hvilket sker ved, at ventilatordæksel (m) demonteres, og motor drejes via ventilatorvinge.

Vær opmærksom på om der er fedt på aksel mellem leje og pumpedel. Er der fedt skal aksel renses omhyggeligt, da fedt i befordringsrum vil ødelægge lameller.

**Advarsel: Der må ikke komme snavs i lejer!**

Ved montage af (b) spændes skruer jævnt, og det anbefales at pumpe drejes via ventilatorvinge på motor mens man spænder boltene.

### 3. Køling (billede 3 og 4)

Ved store støvmængder kan mellemrum ved køleribber og kølerør blive stoppede. Rengøring ved udblæsning kan ske, efter at gitter (G) og kappe (G<sub>1</sub>) er fjernede.

#### 4. Luftfiltrering (billede 5)

##### ⚠ Snavsede filtre nedsætter kompressors ydelse!

Filterpatron (e) for indsugningsluft og (f) for blæseluft kan renses med trykluft ved udblæsning indefra. Selv om filtrene renses formindskes filterkapaciteten, og vi anbefaler derfor at filtrene udskiftes hvert halve år. Filterpatroner (e) og (f), der sidder under dæksel (g) kan tages ud for rensning eller udskiftning efter fingerskruer (h) er fjernet.

#### 5. Koblingsgummi (billede 6)

Koblingsgummi (k) slides og ældes og skal derfor regelmæssigt udskiftes. Når koblingsgummi er defekt høres en slagagtig støj ved start af pumpe.

##### ⚠ Defekte koblingsgummi kan medføre akselbrud!

Ved kontrol af koblingsgummi skal pumpe kobles fra el forsyning. Skruerne (s<sub>5</sub>) fjernes fra motorflange (n), og motor med koblingshalvpart (q) kan fjernes aksialt. Ved udskiftning af koblingsgummi (k) fjernes seegerringe (l) og gummi skiftes. Er koblingsbolte ødelagte må ventilator (v) demonteres for at komme til møtrikker (w), hvilket sker ved at fjerne seegerring (l<sub>1</sub>) og via en aftrækker trække koblingshalvpart med ventilator af pumpeaksel. Montage sker i omvendt rækkefølge.

#### 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 Filterpatroner for trykluft er snavsede.
- 1.6 Reguleringsventil er snavset og de tilladelige værdier for tryk overskrides.

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

- 2.1 Indsugningsfilter og/eller afgangsfiler er snavset.
- 2.2 Rørledninger er for lange eller for tynde.
- 2.3 System eller kompressor er utæt.
- 2.4 Lameller er beskadiget.

##### 3. Sluttryk kan ikke opnås:

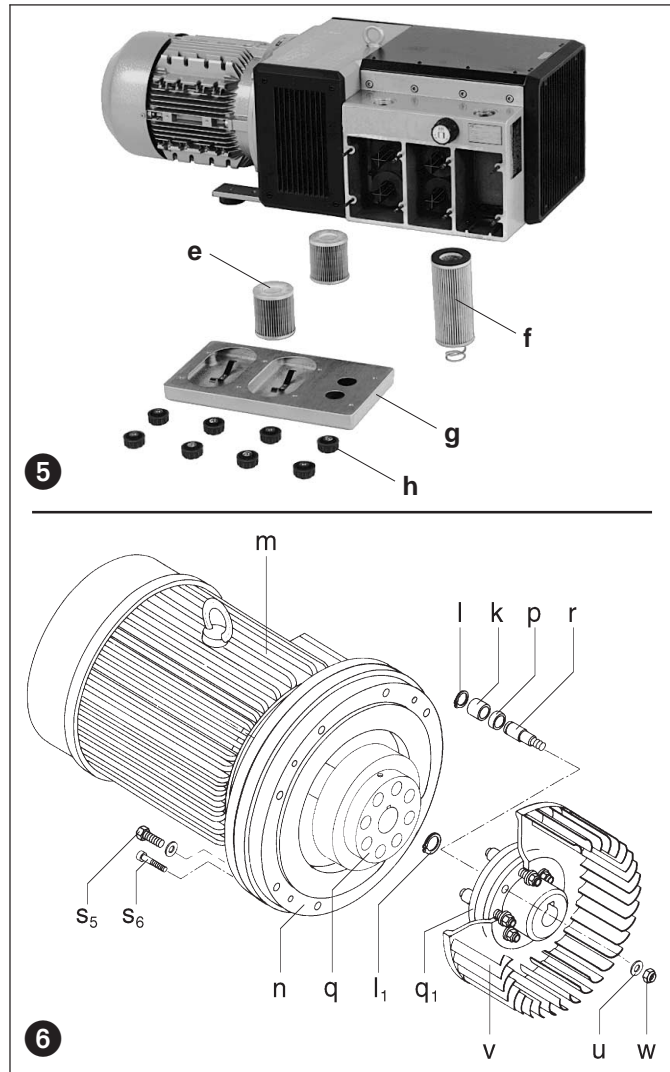
- 3.1 System eller kompressor er utæt.
- 3.2 Lameller er beskadiget.
- 3.3 Motor er valgt for lille.

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

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

##### 5. Kompressor støjer unormalt:

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



#### Appendiks:

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

Ved reparationer anbefales det at arbejde udføres af os eller af os godkendte serviceværksteder, især ved garantireparationer.

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

**Flytning af maskine:** Ved løft anvendes det monterede løfteøjle. Vægt fremgår af nedenstående tabel.

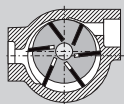
**Lagring:** DTA kompressorer oplagres i tør omgivelse med normal luftfugtighed. Ved en relativ fugtighed på over 80% anbefales forsejlet indpakning med et fugtabsorberende middel.

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

**Reservedelsliste:** E 355 → DTA 40 - DTA 140 (01)  
E 356 → DTA 40 - DTA 140 (31)

DTA		40	50	60	80	100	140	
Støjniveau (max.)	dB(A)	50 Hz	73	74	76	77	79	81
		60 Hz	75	76	78	79	81	83
Vægt (max.)	kg	60	68	90	105	125	160	
Længde (max.)	mm	724	724	771	788	975	975	
Bredde	mm	336	336	405	405	425	425	
Højde	mm	(01)	260	260	320	320	320	320
		(31)	-	-	366	366	366	366





Lage druk compressor

DTA

**DRUAC**

DTA 40

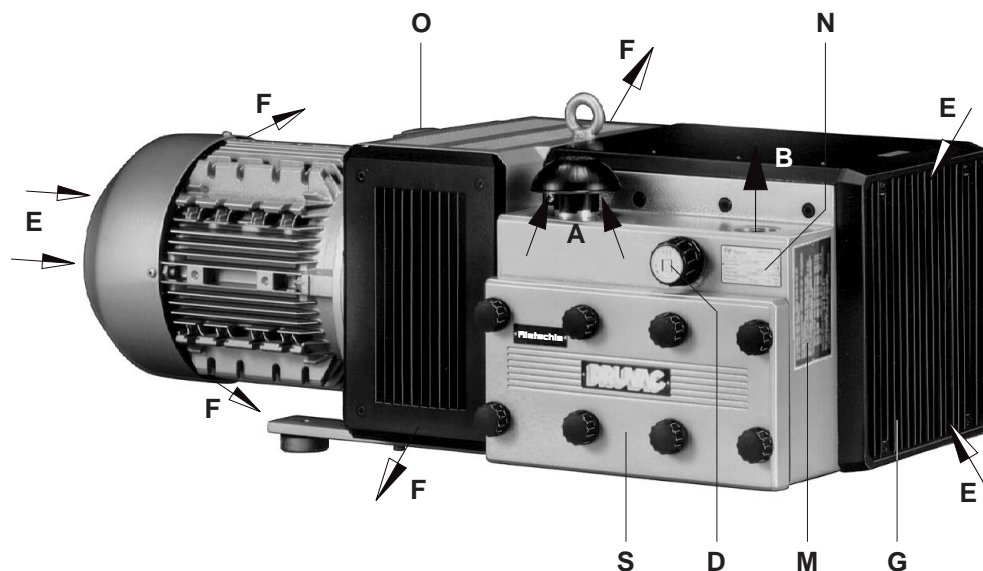
DTA 50

DTA 60

DTA 80

DTA 100

DTA 140



1

### Uitvoeringen

Dit bedieningsvoorschrift is geldig voor de volgende drooglopende schottenpompen van de serie: DTA 40 tot DTA 140. De uitvoeringen (01) tot (30) zijn met een tweezijdige koellucht uitblaasopening uitgevoerd (Fig. 1) en de uitvoeringen (31) tot (60) met een éézijdige koellucht opening (Fig. 2). De nominale volume-stroom bedraagt 40, 50, 60, 80, 100 en 140 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 355.

### Beschrijving

De genoemde serie heeft drukzijdig een aansluitingen met draad en zuigzijdig een afdekkap. De aangezogen lucht wordt door een ingebouwd microfilter gereinigd. Het door slijtage van de lamellen komende koolstof wordt eveneens door een geïntegreerd filter afgescheiden. Een ventilator tussen pomphuis en motor zorgt voor de intensieve luchtcooling. De pomp bevindt zich in een omkasting. De blaaslucht wordt door een koelsegment gekoeld. De aandrijving van de drukpomp geschiedt door een aangebouwde IEC flensmotor d.m.v. een koppeling.

Het drukregelventiel geeft de mogelijkheid de druk op de gewenste, doch naar boven begrensde, waarde in te stellen.

Toebehoren: Indien nodig terugslagklep (ZRK), een extra aanzuigfilter (ZAF), motorbeveiligingsschakelaar (ZMS).

### 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 DTA is geschikt voor het verzorgen van druk tussen 0 en de op het typeplaatje (N) aangegeven maximum waarde (bar). Continue gebruik is toegestaan.

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

Deze drooglopende compressor 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. Er zijn speciale Ex uitvoeringen beschikbaar.

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

BN 355

1.1.2000

**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

**Rietschle BV**

Bloemendalerweg 52

1382 KC WEESP  
NETHERLANDS

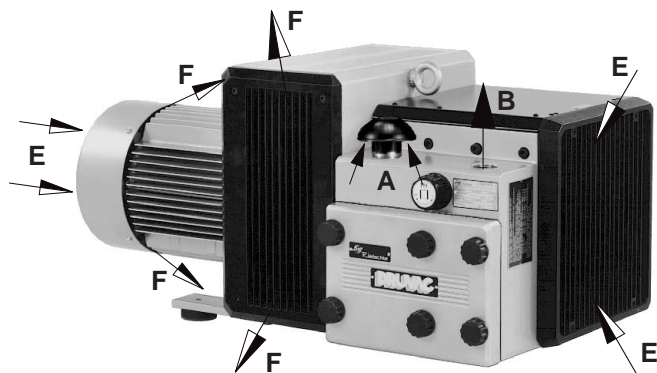
☎ 0294 / 41 86 86

Fax 0294 / 41 17 06

E-Mail:

verkoop@rietschle.nl

http://www.rietschle.nl



2

#### Onderhoud en opstelling (figuur 1 tot 4)

Filterhuis (S) moet goed toegankelijk zijn. Voor het demonteren van het aanzuigrooster (G) en pomphuisdeksel (b) moet minstens 40 cm ruimte aanwezig zijn. Koellucht opening (E) en ook de koellucht uitgang (F) bij de eenzijdige koellucht uitlaat (Fig. 2) en de beide koellucht uitgangen (F) bij de tweezijdige uitvoering (Fig. 1) moet minstens 30 cm van de dichtstbijzijnde wand zijn. Uitgeblazen koellucht mag niet weer aangezogen worden.

**De DTA 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 contact met ons op te nemen.**

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 en 2)

**⚠ 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 op het motortypeplaatje aangegeven. De motoren voldoen aan de DIN/VDE 0530 en zijn in de beschermingsklasse IP 54 en de isolatieklasse B of 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 door middel van stekker (Q) c.q. motorbeveiligingsschakelaar aansluiten. ( voor de afzekering is een motorbeveiligingsschakelaar en voor de trek ontlasting van de aansluitkabel is 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 achtnaam 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 (DTA 40 en DTA 50)! Bij deze start mogen de leidingen niet aangesloten zijn. ( bij tegengestelde draairichting en aangesloten persleiding kan zich een vacuüm c.q. druk opbouwen, welke de lamellen kan beschadigen, wat weer tot lamellenbreuk kan leiden).**

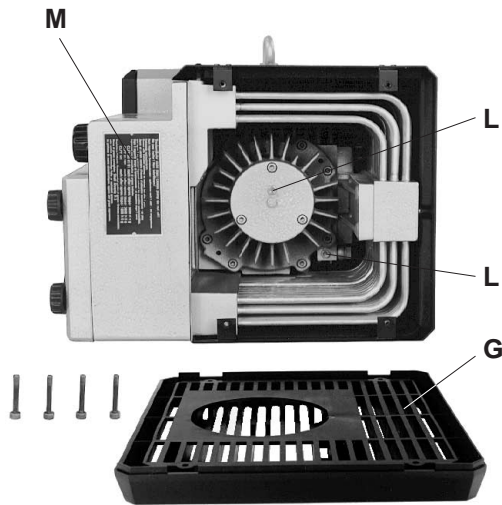
2. Drukleiding aan (B) aansluiten.

**⚠ Is de pomp door leidingen 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.**

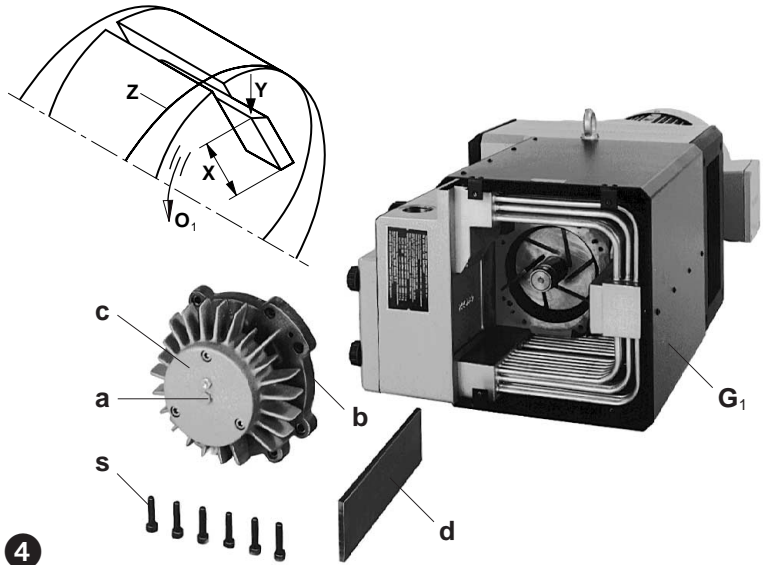
3. De gewenste drukk niveaus kunnen met de regelventielen volgens de op de draaiknop aangebrachte aanduiding ingesteld worden.

#### 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.



3



4

### Onderhoud en service

 Bij onderhoud, waarbij personen met bewegende of spanningvoerende delen in aanraking kunnen komen, moet de pomp door het loskoppelen van de stekker of door het uitschakelen van de hoofdschakelaar en deze tegen weer inschakelen te beveiligen, stopgezet worden. Onderhoud niet uitvoeren bij pomp op bedrijfstemperatuur. (gevaar voor letsel door hete machine delen).

#### 1. Smering (figuur 3)

De lagers moeten d.m.v. de twee smeernippels (L) met 6 gr. vet nagesmeerd worden na de volgende draaiuren, doch minstens eenmaal per jaar:

50 Hz: DTA 60-100 → 10.000 uur en DTA 140 → 6.000 uur

60 Hz: DTA 60-80 → 10.000 uur, DTA 100 → 8.000 uur en DTA 140 → 4.000 uur

**Opgelet! Deze termijnen gelden voor een omgevings temperatuur van 20°C. Bij 40°C de termijn halveren.**

Voor het na smeren moet het aanzuigrooster (G) gedemonteerd worden.

Wij adviseren de volgende merken vet: Klüber Petamo GY 193 of andere gelijkwaardige vetten. (zie ook plaatje (M) met vetvoorschriften).

Bij compressor zonder smeernippel is na smeren niet noodzakelijk. (levensduurs smering).

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

**Lamellen controle:** Het type DTA heeft 6 koolstoflamellen, welke gedurende het gebruik geleidelijk afslijten.

Eerste controle na 4.000 draaiuren, daarna iedere 1.000 uur of afhankelijk van hoogte (X) eerder.

Aanzuigrooster (G) afnemen. Om het pomphuisdeksel (b) van het pomphuis af te drukken, moet de bout (a) in het midden van het lagerdeksel (c) verwijderd worden en hierin een bevestigingsbout (s) van het huisdeksel draaien. Lamellen (d) voor controle uitnemen. Alle lamellen moeten een minimale hoogte (X) hebben: (DTA 40 en 50) 27 mm en (DTA 60-140) 38 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, dan moeten de lamellen vervangen worden.

Pomphuis en rotorgleuven uitblazen. Lamellen in de rotorgleuven plaatsen. Bij het monteren 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 (Z) overeenstemt. Voor het monteren van het pomphuisdeksel (b) op de as moet het vet van het lagerdeksel (c) weer in de kooi van het lager gesmeerd worden. Bovendien moeten vetresten van de as verwijderd worden. Anders komt dit vet in het pomphuis waar het zich vermengt met het koolstofslijpsel van de lamellen en als een pasta de lamellen vast in de rotor zal laten verkleven.

**Opgelet! Opletten dat er geen vuil in het lager komt.**

Bij het vastschroeven van het pomphuisdeksel (b) moeten de vetvrije bouten gelijktijdig en gelijkmatig aangetrokken worden, om te voorkomen dat het deksel schrankt in de paspennen. Zodra het deksel vast op het huis aanligt verdient het aanbeveling om gedurende het verder aantrekken van de bouten de ventilator (met behulp van een schroevendraaier of iets dergelijks) te draaien. Dit voorkomt het afbreken op de hoeken van de lamellen. Aanzuigrooster (G) weer vastschroeven.

#### 3. Koeling (figuur 3 en 4)

Bij zeer stoffige omgeving kan de ruimte tussen de koelribben verstopt raken. Schoonmaken kan na het afnemen van het aanzuigrooster (G) en kasting (G<sub>1</sub>) door middel van schoon blazen met lucht.

#### 4. Luchtfilters (figuur 5)

**!** Bij onvoldoende onderhoud van de luchtfilters neemt de capaciteit van de compressor.

De filterpatronen (e) van de aanzuiglucht en (f) voor de blaaslucht zijn afhankelijk van de vervuiling te reinigen door van binnen naar buiten uit te blazen. Ondanks het schoonmaken van de filters zal de filtering in de loop der tijd verslechteren. Wij adviseren derhalve een halfjaarlijkse vervanging van de filter. De filterpatronen (e) en (f) kunnen na het losdraaien van de schroefknoppen (h) en het afnemen van het filterhuisdeksel (g) voor het schoonmaken uitgenomen worden.

#### 5. Koppelingsrubbers (figuur 6)

Afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden zullen de koppelingsrubbers slijten en moeten van tijd tot tijd gecontroleerd worden. Versleten rubbers zijn te constateren door een sterk ratelend geluid tijdens het starten van de compressor.

**!** Defecte koppelingsrubbers kunnen tot asbreuk leiden.

Voor testen van de koppeling, motor uitschakelen. Bouten (s<sub>5</sub>) van motorflens losdraaien. Motor met de motorzijdige koppelingsshelft (q) axiaal afnemen. Indien de koppelingsrubbers beschadigd zijn. Seegerring (l) van koppelingsbouten (r) verwijderen en koppelingsrubbers (k) vervangen. Afstandring (p) verwijderen. Koppelingsbouten (r) controleren en eventueel vervangen: Seegerring (l<sub>1</sub>) verwijderen. Koppeling met ventilator (v) van pomp as trekken. Moeren (u,w) losdraaien en koppelingsbouten vervangen. De montage in omgekeerde volgorde uitvoeren.

#### Storingen en oplossingen

##### 1. De 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 een motorbeveiligingsschakelaar met vertraagde overbelasting uitschakeling, die de kortstondige overbelasting bij starten toestaat. (uitvoering met kortsluit- en overbelastingsschakeling vlg. 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. Blaascapaciteit is onvoldoende:

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

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

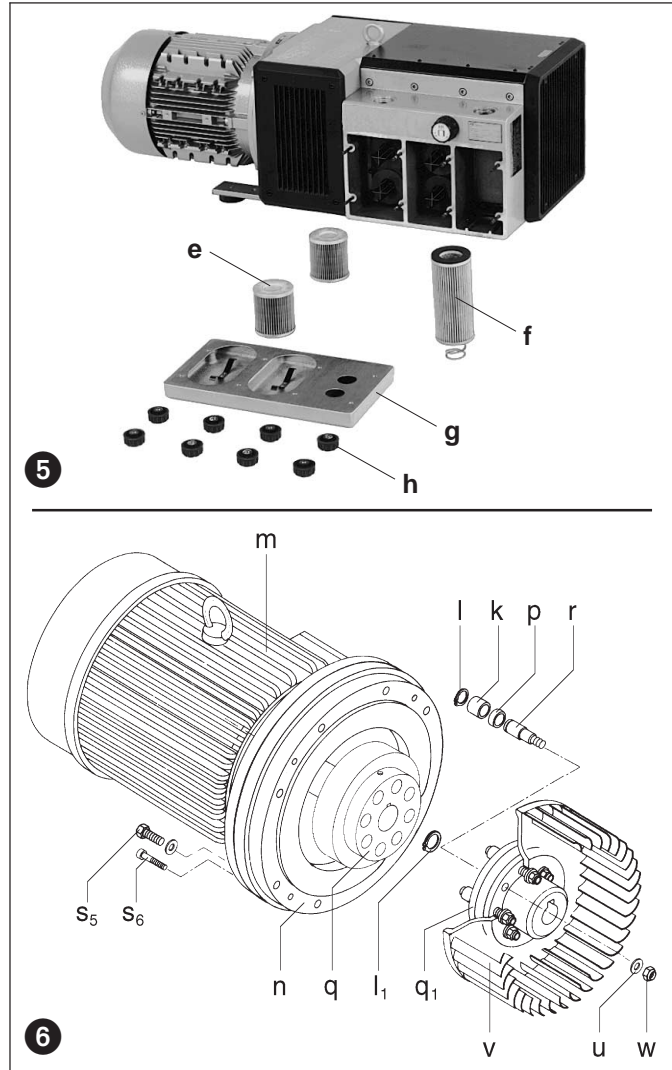
- 3.1 Lekkage aan de compressor of in systeem.
- 3.2 Lamellen zijn beschadigd.
- 3.3 Te klein motorvermogen gekozen.

##### 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. De compressor maakt abnormaal geluid:

- 5.1 Het pomphuis is versleten (wasbord effect).  
Oplossing: Reparatie door fabrikant of vertegenwoordiger daarvan.
- 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 elektricien van het net losgekoppeld worden, zodat geen onverwachte start plaatsvinden kan. Voor reparatie adviseren wij de fabrikant, zijn dochtermaatschappijen of vertegenwoordigers 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 verplaatsen en transporteren is de DTA van een hijs oog voorzien. Gewichten volgens tabel.

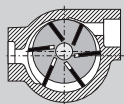
**Opslag:** De DTA moet in een droge ruimte met normale vochtigheidsgraad opgeslagen worden. Bij een relatieve vochtigheid van meer dan 80% adviseren wij de opslag in een gesloten verpakking met bijgevoegde droogmiddel.

**Afvoer:** De slijtdelen (als zodanig in de onderdelenlijst aangegeven) is geen normaal afval en dient volgens de in het land van gebruik geldende regels te worden afgevoerd naar de daarvoor bestemde centra.

**Onderdelenlijst:**  
E 355 → DTA 40 - DTA 140 (01)  
E 356 → DTA 40 - DTA 140 (31)

DTA		40	50	60	80	100	140
Geluidsniveau (max.)	dB(A)	50 Hz	73	74	76	77	81
		60 Hz	75	76	78	79	81
Gewicht (max.)	kg	60	68	90	105	125	160
Lengte (max.)	mm	724	724	771	788	975	975
Breedte	mm	(01)	336	336	405	405	425
		(31)	260	260	320	320	320
Hoogte	mm	(01)	260	260	320	320	320
		(31)	-	-	366	366	366



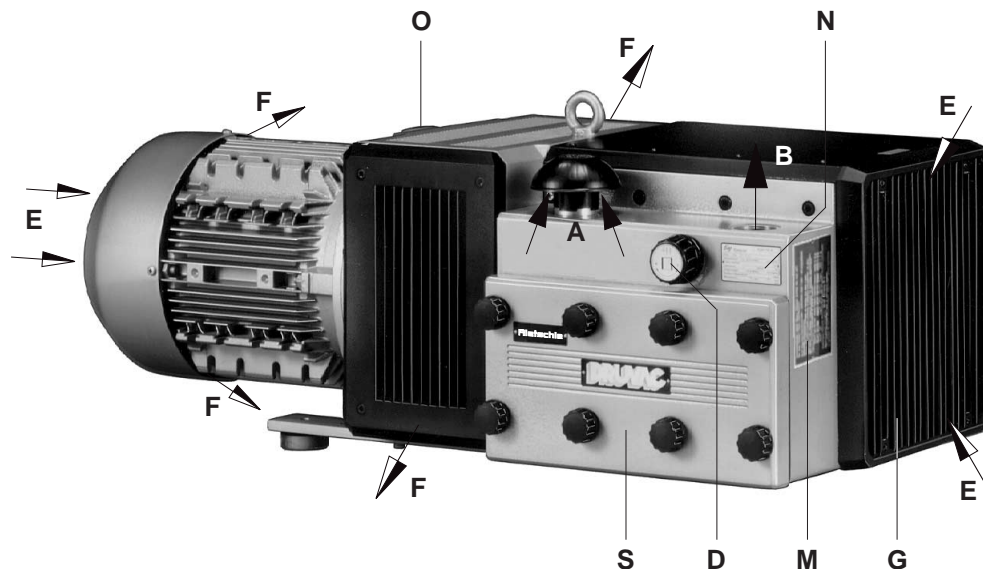


Compressores

DTA

**DRUAC**

DTA 40  
DTA 50  
DTA 60  
DTA 80  
DTA 100  
DTA 140



1

**Modelos**

Este manual de instruções abrange os seguintes compressores de funcionamento a seco modelos DTA 40 a DTA 140. As versões (01) a (30) têm a saída de ar de refrigeração por dois lados (fig. 1) enquanto que as versões (31) a (60) têm a saída de ar apenas por um lado (fig. 2). Os modelos têm uma capacidade nominal de 40, 50, 60, 80, 100 e 140 m³/h a 50 ciclos. Os limites de pressão (bar) estão indicados na placa de características (N). As curvas de capacidade em função da pressão podem ser observados na ficha técnica D 355.

**Descrição**

Todos os modelos têm uma ligação roscada no lado da compressão e uma cobertura de protecção na aspiração. O pó de carvão resultante do desgaste das lâminas é separado através de filtros incorporados na exaustão. Uma turbina de alta eficiência para refrigeração da unidade está localizada entre o motor e a bomba. A unidade compressora está envolvida por uma canópia de insonorização em plástico reforçado. O ar comprimido é arrefecido por um arrefecedor final devidamente concebido para o efeito. O accionamento dos compressores é feito através do motor eléctrico trifásico, flangeado, normalizado segundo TEFV com acoplamento directo através de união de acoplamento.

Os níveis de pressão podem ser ajustados para os valores pretendidos até aos seus limites máximos.

Acessórios opcionais: Se necessário; válvula anti-retorno (ZRK), filtro de aspiração (ZAF) e discontactor para motor (ZMS).

**Aplicação**

**⚠ As unidades DTA 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 DTA produzem pressão até aos limites máximos, que estão indicados na placa de características (N). Podem funcionar 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, inflamáveis ou vapores), ar excessivamente húmido, vapor de água, gases corrosivos ou vestígios de massa e óleo não podem ser aspirados para dentro do compressor.**

As versões normais não devem trabalhar em zonas de perigo de explosão. Podem ser fornecidas versões especiais à prova de explosão.

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

BP 355

1.1.2000

**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

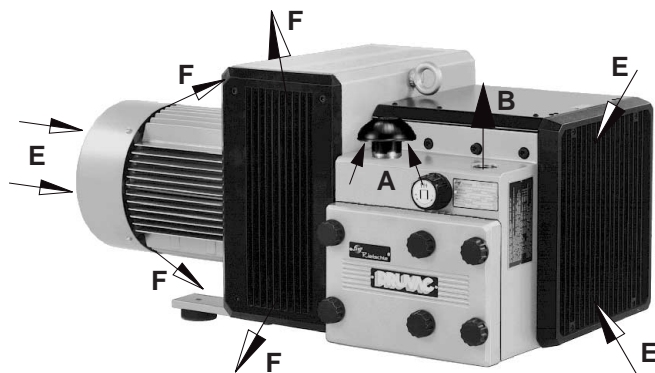
2700 AMADORA  
PORTUGAL

☎ 021 / 4922475

Fax 021 / 4947287

E-Mail: ultracontrolo@  
mail.telepac.pt





2

### Manuseamento e Fixação (figuras 1 a 4)

A caixa de filtros (S) deve ficar facilmente acessível. Para manutenção deverá existir um espaço mínimo de 40 cm em frente à grelha de saída de ar (G) e à tampa (b). A entrada de ar para refrigeração (E) e a saída do mesmo (F) num dos lados (figura 2) ou pelos dois lados (figura 1) devem estar livres mantendo uma distância de 30 cm de qualquer obstrução. O ar quente proveniente da refrigeração não deve recircular novamente pela bomba.

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

**⚠ Haverá uma 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 necessitam de estar fixos ao chão. No entanto caso fiquem instaladas numa base feita em chapa, recomendamos que aplique uns apoios anti-vibratórios. Este modelo de compressor em funcionamento, é quase isento de vibrações.

### Instalação (figuras 1 e 2)

**⚠ Estes compressores não devem arrancar sem estarem colocadas as respectivas válvulas de regulação e válvulas limitadoras de pressão, de 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 IP54 com isolamento classe B ou 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 de um discontactor. Aconselhamos a utilização de um térmico para proteger o motor. Todos os cabos ligados ao discontactor devem estar fixos com abraçadeiras de boa qualidade. No caso de utilizar um discontactor este deve possuir um dispositivo de disparo retardado que permita inicialmente trabalhar acima do consumo ajustado, visto que no arranque inicial e enquanto a unidade está fria, o consumo será, por curto tempo, ligeiramente superior.

**⚠ 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 (figura 1)

1. Inicialmente ligar e desligar por uns segundos o compressor para verificar se o sentido de rotação coincide com o sentido da seta (O).

**NOTA (DTA 40 e DTA 50): No arranque inicial as condutas de pressão não devem estar ligadas á unidade. Se o compressor girar 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).

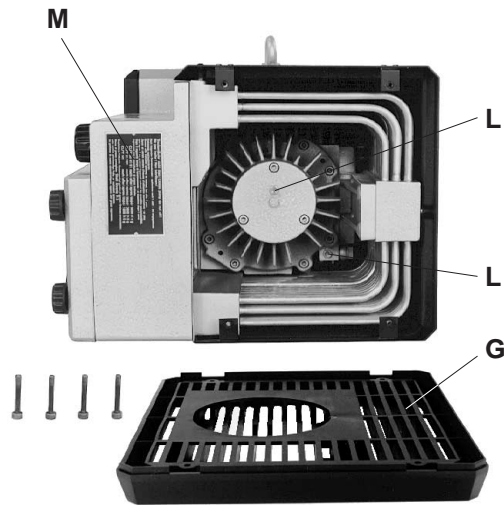
**⚠ Para condutas com mais de 3 metros recomendamos a montagem de válvulas anti-retorno (ZRK) a fim de evitar que o compressor gire em sentido contrário ao parar, podendo quebrar as lâminas.**

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 dos mesmos.

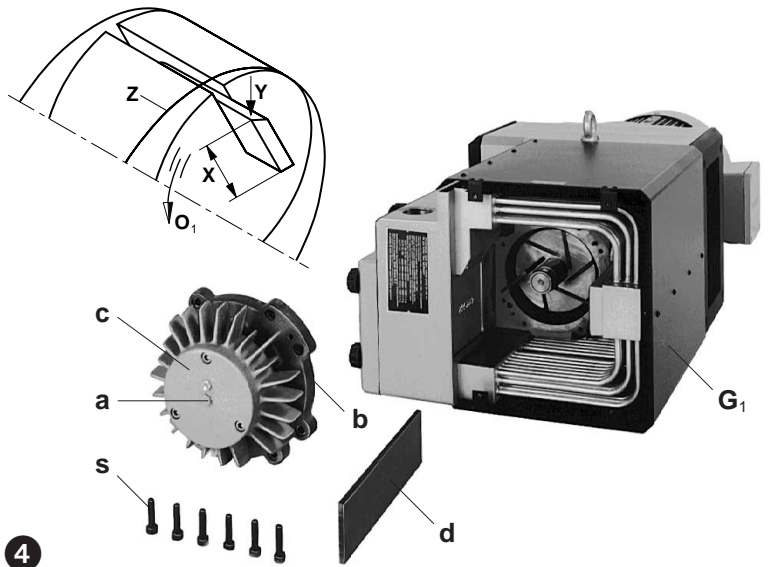
### Potenciais riscos para os Operadores

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 uma bomba destas em funcionamento, recomendamos a utilização de protectores auriculares para evitar quaisquer danos aos ouvidos.



3



4

## Assistência e Manutenção



No caso de haver o perigo de alguém inadvertidamente ligar o compressor quando esta está a ser revista ou inspeccionada, podendo causar sérios danos ao pessoal de 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 (figura 3)

Os rolamentos blindados devem ser lubrificados nos 2 pontos a massa (L) com 6 g por ponto, após as horas de funcionamento abaixo indicadas ou ao fim de cada ano de trabalho:

50 Hz: DTA 60-100 → 10.000 h e DTA 140 → 6.000 h

60 Hz: DTA 60-80 → 10.000 h, DTA 100 → 8.000 h e DTA 140 → 4.000 h

**Nota: As instruções de lubrificação são válidas para operarem a uma temperatura ambiente de 20°C. A 40°C deve-se reduzir para 50%.**

A grelha de aspiração (G) deve ser removida para fazer a lubrificação.

Recomendamos as seguintes massas: Kluber Petamo GY 193 ou outras massas equivalentes (veja as massas recomendadas na placa (M)). Os compressores que não trazem pontos a massa não necessitam de lubrificação. Essas unidades utilizam rolamentos auto-lubrificadas.

### 2. Lâminas (figuras 3 e 4)

**Inspeção das lâminas:** Os modelos DTA têm 6 lâminas de carvão que vão-se desgastando lentamente.

A primeira inspeção deve ser feita às 4.000 horas e depois a cada 1.000 horas de serviço, verificando a altura mínima (X).

Remova a grelha de aspiração (G). Para retirar a tampa (b) retire os parafusos (s) e o parafuso (a) do centro da caixa do rolamento. Enrosque um dos parafusos (s) em (a) e remova a caixa (c) com a tampa (b). Todas as lâminas deverão ter uma altura mínima (X) superior a 27 mm (DTA 40 e DTA 50) e 38 mm (DTA 60-140).



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

**Substituição das lâminas:** Se atingir a altura mínima (X) então deve-se substituir o jogo completo.

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).

Antes de voltar a montar a tampa (b) distribua uniformemente a massa do rolamento da caixa (c). Tenha cuidado em manter o veio completamente limpo de massa, pois, se esta entrar no cilindro poderá formar uma pasta viscosa com o pó de carvão prendendo as lâminas e danificar o interior da bomba.

**Nota: Deve ter o cuidado de não deixar entrar impurezas no rolamento.**

Ao voltar a colocar a tampa (b) aponte primeiro a tampa aos pinos e vá enroscando os parafusos. Quando a tampa estiver quase encostada, recomendamos que gire o rotor manualmente através da ventoinha do motor a fim de certificar-se de que as lâminas caem livremente e que nenhuma ficou presa ou encavalitada. Isto pode ser realizado tirando a tampa (F) e rodando a ventoinha neste ponto. Volte a fixar a grelha (G).

### 3. Refrigeração (figuras 3 e 4)

O espaço entre as alhetas das grelhas podem ficar colmatadas com pó. Deverão ser limpos soprando com ar comprimido depois de remover a grelha de aspiração (G) e a canópia (G<sub>1</sub>).

#### 4. Filtração do Ar (figura 5)

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

Dependendo do grau de contaminação, os cartuchos filtrantes da aspiração (e) e do ar comprimido (f) devem ser limpos regularmente. Isto pode ser feito por soprar com ar comprimido de dentro para fora do filtro. Mesmo que os filtros sejam limpos regularmente estes acabam por perder a eficiência de separação e deterioram-se. Neste sentido recomendamos a sua substituição no mínimo a cada 6 meses.

Os filtros (cartuchos) (e) e (f) podem ser removidos para limpeza depois de tirar as porcas de manípulo (h) e a tampa de cobertura do filtro (g).

#### 5. Acoplamento (figura 6)

As borrachas de acoplamento (k) fazem parte das peças de desgaste e devem ser inspeccionadas regularmente. Quando as borrachas de acoplamento estão gastas, no arranque do compressor ouve-se um martelar característico.

**!** Borrachas de acoplamento danificadas podem causar diversos estragos e nalguns casos extremos podem até mesmo partir o veio do rotor.

Para verificar o estado do acoplamento pare o motor (m) e desligue-o da corrente. Remova os parafusos (s<sub>5</sub>) da flange (n) do motor. Puxe para fora o motor junto com a meia união (q). Se as borrachas de acoplamento (k) estiverem danificadas retire os freios (l) dos pernos de acoplamento (r) e substitua as borrachas (k). Mantenha os espaçadores (p) no lugar, verifique se os pernos (r) tiveram algum desgaste e se necessário substitua. Para substituir os pernos, retire o freio (l<sub>1</sub>), saque a união de acoplamento presa à turbina (v), do veio da bomba utilizando um saca, retire a porca (w) com a anilha (u) e substitua os pernos de acoplamento. Volte a montar na ordem inversa.

#### 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 O térmico está mal regulado.
- 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 no lado de exaustão estão colmatados.
- 1.6 A válvula reguladora está suja causando excesso de pressão.

##### 2. O caudal é insuficiente:

- 2.1 Os filtros da aspiração e/ou de 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 gastas ou danificadas.

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

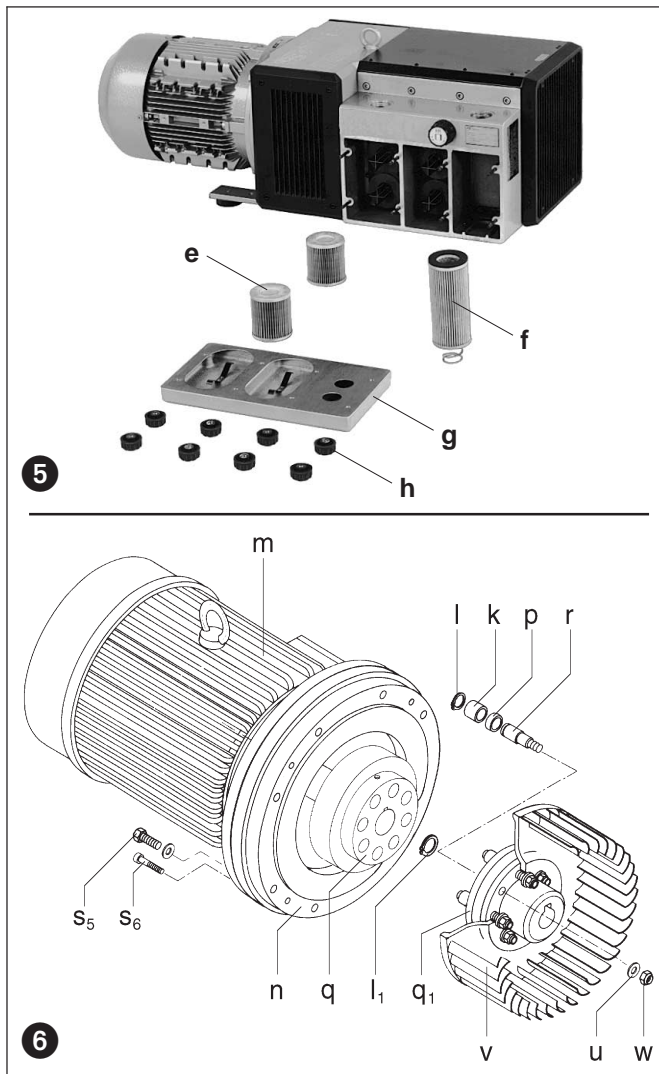
- 3.1 Fugas no compressor ou no sistema.
- 3.2 As lâminas estão gastas ou danificadas.
- 3.3 O motor seleccionado é muito pequeno.

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

- 4.1 A temperatura de aspiração ou ambiente é muito elevada.
- 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 faz 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 DTA utilize o parafuso de olhal colocado no corpo do próprio compressor.

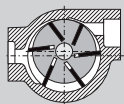
O peso dos compressores/bombas de vácuo está indicado abaixo.

**Armazenamento:** As unidades DTA 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 355 → DTA 40 - DTA 140 (01)  
E 356 → DTA 40 - DTA 140 (31)

DTA		40	50	60	80	100	140	
Nível de ruído (máx.)	dB(A)	50 Hz	73	74	76	77	79	81
		60 Hz	75	76	78	79	81	83
Peso (máx.)	kg	60	68	90	105	125	160	
Comprimento (máx.)	mm	724	724	771	788	975	975	
Largura	mm	(01)	260	260	320	320	320	320
		(31)	-	-	366	366	366	366

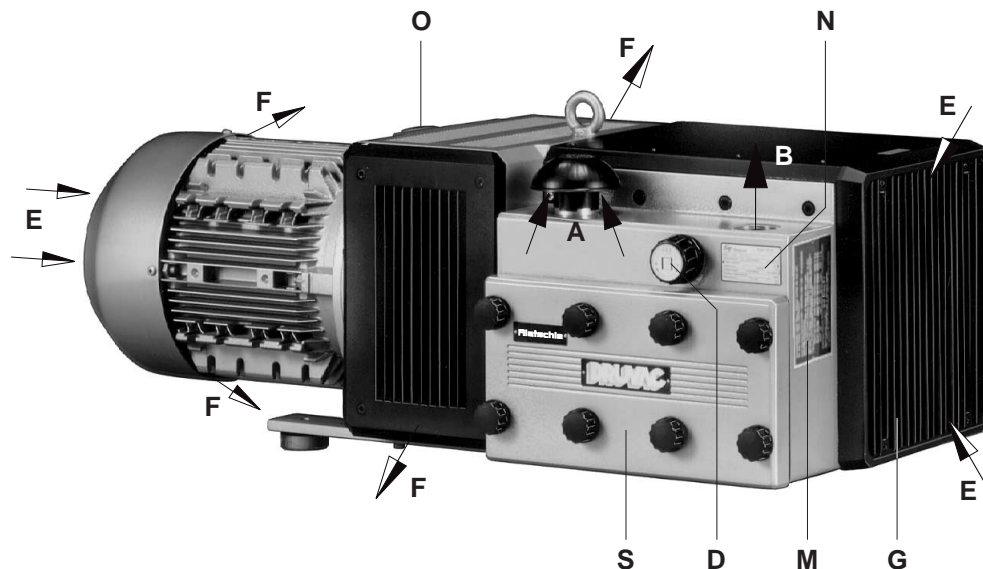


Compresores

DTA

**DRUAC**

DTA 40
DTA 50
DTA 60
DTA 80
DTA 100
DTA 140



1

**Gamas de bombas**

Estas instrucciones de uso se refieren a los siguientes compresores rotativos de paletas de funcionamiento en seco: Modelos DTA 40 a DTA 140.

Las versiones (01) a (30) tienen salidas de refrigeración en ambos lados (foto 1) mientras que las versiones (31) a (60) tienen una salida de refrigeración en un solo lado (foto 2). Todos los modelos tienen capacidad nominales de 40, 50, 60, 80, 100 y 140 m<sup>3</sup>/h a 50 ciclos. Los límites de presión (bar) se indican en la placa de datos (N). Las curvas de bombeo que indican capacidad contra presión figuran en la hoja técnica D 355.

**Descripción**

Todos los modelos se presentan completos con conector roscado en la salida y tapa de protección en la admisión. El polvo de carbono, resultado del desgaste de las paletas, se separa mediante filtros incorporados. Un ventilador de alto rendimiento está situado entre la carcasa del compresor y el motor. La unidad compresora cuenta con una envuelta robusta insonorizada. EL aire comprimido se enfría mediante un posrefrigerador. Todas las bombas del compresor son accionadas por un motor TEFV estándar trifásico mediante un acoplamiento de pasador y casquillo.

La presión puede ajustarse al nivel deseado, si bien viene limitada por un valor máximo.

Accesorios: Según las condiciones, válvula antirretorno (ZRK), filtro de aspiración (ZAF) y guardamotor (ZMS).

**Aplicaciones**

**⚠ Las unidades DTA 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 DTA generan presión comprimida hasta el límite máximo que figura 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.**

Estos compresores 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. Pueden suministrarse versiones especiales para estos casos.

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

BQ 355

1.1.2000

**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

**GRINO ROTAMIK, S.A.**

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

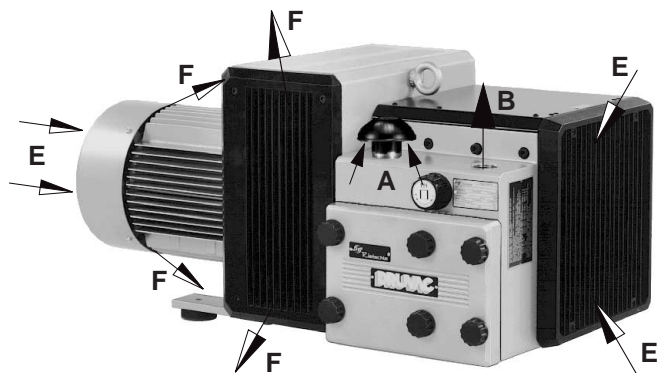
☎ 93 / 5880660

Fax 93 / 5880748

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

http://www.grino-rotamik.es





2

### Manejo y Disposición (fotos 1 a 4)

La carcasa del filtro (S) debe ser de fácil acceso. Debe existir un espacio mínimo de 40 cm delante de la rejilla de aspiración (G) y el envoltorio (b) para el mantenimiento. Las entradas del aire de refrigeración (E) y las salidas del mismo (F) en la salida de refrigeración de un solo lado (foto 2) o en las salidas de ambos lados (F) (foto 1) deben tener una separación mínima de 30 cm de cualquier obstrucción. El aire de refrigeración de salida no debe recircularse.

**Las bombas DTA 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, estos compresores pueden instalarse sin anclaje. Si se instalan sobre una placa base, recomendamos la utilización de soportes antivibratorios. Esta gama de compresores funciona sin apenas vibraciones.

### Instalación (fotos 1 y 2)

**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 bien en la placa de datos del motor. El motor cumple la DIN/VDE 0530 y tiene protección IP 54 y aislamiento clase B o 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 el compresor en marcha durante algunos segundos a fin de comprobar el sentido de rotación con la flecha (O).

**Nota (DTA 40 y DTA 50): En el arranque inicial, la tubería de presión no debe estar conectada. Si el compresor girara en sentido inverso con la tubería conectada podría acumularse presión dentro de la carcasa que dañara las paletas.**

2. Conectar la tubería de presión a (B).

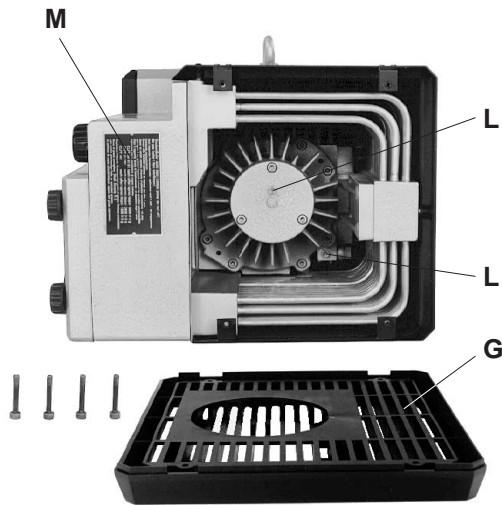
**Para tuberías superiores a los 3m recomendamos la utilización de válvulas antirretorno (ZRK) para evitar la rotación inversa al apagar las unidades.**

3. La gama de presión deseada puede obtenerse accionando la válvula reguladora de la presión (D) de acuerdo con los símbolos que aparecen en la parte superior de la misma.

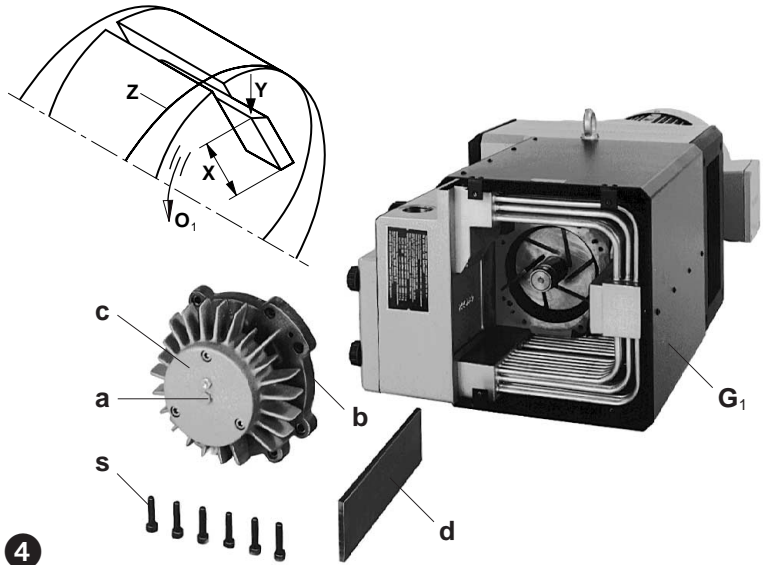
### Riesgos potenciales para los operarios

**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.





3



4

## 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 (foto 3)

Los rodamientos deben engrasarse a través de los dos engrasadores (L) con 6 g por engrasador después de las horas recomendadas de funcionamiento o como máximo al cabo de un año de funcionamiento:

50 Hz: DTA 60-100 → 10.000 horas y DTA 140 → 6.000 horas

60 Hz: DTA 60-80 → 10.000 horas, DTA 100 → 8.000 horas y DTA 140 → 4.000 horas

**Nota:** Estas normas de lubricación son válidas para el funcionamiento a una temperatura ambiente de 20°C. A 40°C deben reducirse las horas de funcionamiento en un 50%.

Para la lubricación debe retirarse la rejilla de aspiración.

Recomendamos los siguientes tipos de grasa: Klüber Petamo GY 193 u otra grasa equivalente (ver grasa recomendada en la etiqueta (M)).

Los compresores sin engrasadores no requieren lubricación. Estas unidades utilizan rodamientos de engrase permanente.

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

Comprobación de las paletas: Los modelos DTA tienen 6 paletas de carbono con un factor de desgaste bajo pero permanente.

Primera comprobación después de 4.000 horas de funcionamiento y posteriormente cada 1.000 horas de funcionamiento deben comprobarse con la altura (X).

Quitar la rejilla de aspiración (G). Para retirar el envolvente (B) de la carcasa, debe quitarse el perno (a) situado en el centro de la tapa del rodamiento (C). Para facilitar esta tarea, uno de los pernos de fijación (s) de la tapa debe introducirse en el centro de la tapa del rodamiento (c). Todas las paletas deben tener una altura mínima (X) de más de 27 mm (DTA 40 y DTA 50) y 38 mm (DTA 60-140).



### Sustitución completa de las paletas.

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

Antes de colocar paletas nuevas, limpiar el envolvente y el alojamiento de las paletas 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 corresponda con el radio del alojamiento (Z).

Volver a colocar la tapa (d) y redistribuir la grasa de la tapa de los rodamientos (c) sobre el rodamiento correspondiente. Es importante que el extremo del eje esté completamente limpio para evitar la entrada de grasa en la carcasa que podría mezclarse con el polvo de carbono y formar una pasta viscosa con lo que las paletas quedarían atascadas dentro de las ranuras.

**Nota:** Debe asegurarse de que el rodamiento no se contamine.

Al volver a montar el envolvente (b), apretar los pernos de manera uniforme para que encaje correctamente con los pasadores de fijación. En cuanto el envolvente está casi tocando la carcasa, recomendamos mover el ventilador en ambos sentidos durante el apriete. Esto puede efectuarse retirando la rejilla de aspiración de la salida de aire de refrigeración (F). De esa forma se asegura de que las paletas se asienten correctamente dentro de las ranuras, evitando cualquier daño de los bordes.

Volver a montar la rejilla de aspiración (G).

### 3. Refrigeración (fotos 3 y 4)

El espacio entre las aletas de refrigeración y las tuberías puede obstruirse con polvo. Pueden limpiarse con aire comprimido después de retirar la rejilla de aspiración (G) y tapa protectora (G<sub>1</sub>).

#### 4. Filtración del aire (foto 5)

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

Los cartuchos de filtro (e) del aire de aspiración y del aire comprimido (f) deben limpiarse de acuerdo con el grado de contaminación. Puede realizarse utilizando aire comprimido desde el interior hacia fuera. Aún cuando se limpian los cartuchos, su capacidad separadora deteriora. Recomendamos cambiar los cartuchos dos veces al año. Los cartuchos (e y f) puede quitarse para ser limpiados después de quitar los botones roscados (h) y la tapa de la carcasa del filtro (g).

#### 5. Acoplamientos (foto 6)

Los casquillos (k) son piezas sujetas a desgaste y deben comprobarse de forma regular. El desgaste de los casquillos puede detectarse por el golpeteo al poner el compresor en marcha.

**!** Los casquillos defectuosos pueden causar serios daños e incluso en algunos casos extremos romper el eje del rotor.

Para comprobar el casquillo, parar el motor (m) y aislar. Quitar los tornillos (s<sub>5</sub>) de la brida del motor (n). Sacar el motor junto con el lado del acoplamiento del motor (q). Si los casquillos (k) están dañados, quitar los anillos de seguridad (l) del perno del acoplamiento (r) y cambiar los casquillos (k). Dejar el espaciador (p) en posición, comprobar los pernos del acoplamiento (r) por posible desgaste y cambiar si fuera necesario. Para cambiarlos, quitar el anillo de seguridad (l<sub>1</sub>), retirar el casquillo y el ventilador (v) del eje de la bomba, quitar la tuerca (w) con la arandela (u) y cambiar los pernos.

Volver a montar en orden inverso.

#### Localización de averías

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

- 1.1 Comprobar que la tensión y frecuencia de servicio 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 Presión excesiva causada por suciedad en la válvula limitadora o reguladora.

##### 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 sobrepresión:

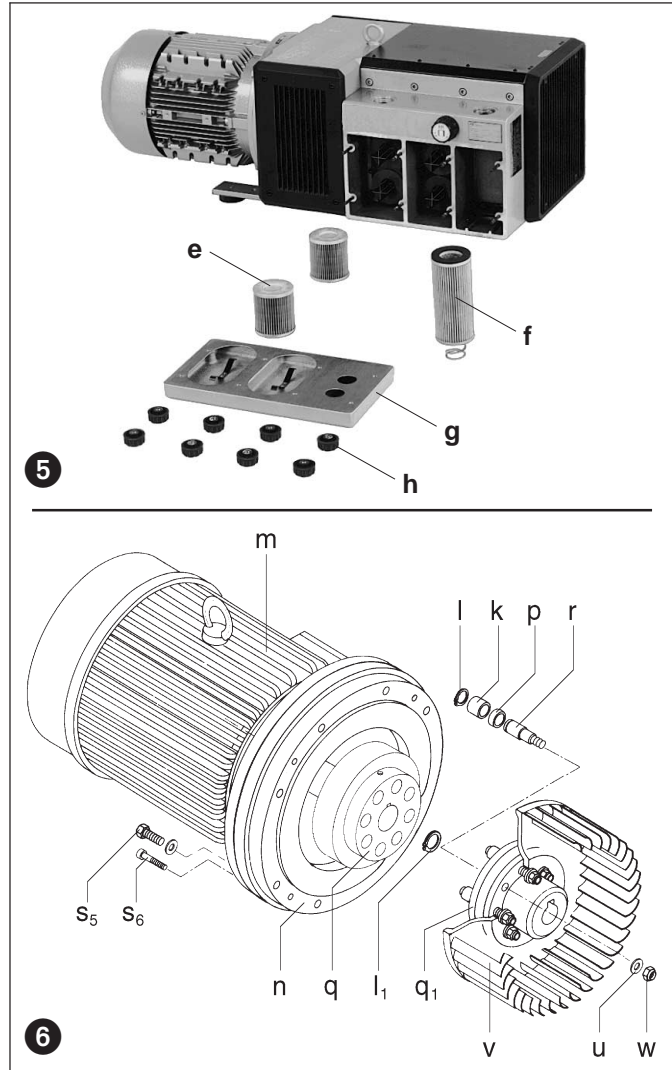
- 3.1 Verificar existencia de fugas en el compresor o el sistema.
- 3.2 Las paletas están dañadas.
- 3.3 Potencia del motor insuficiente

##### 4. El compresor 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 (en su caso) 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 DTA, debe utilizarse la armella de la bomba.

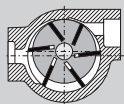
**Almacenamiento:** Las unidades DTA deben almacenarse en condiciones ambientales secas con una humedad normal. Cuando existe una humedad relativa superior a 80% recomendamos que el compresor se almacene dentro de un recipiente cerrado con un producto químico que absorbe la humedad.

**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 355 → DTA 40 - DTA 140 (01)
- E 356 → DTA 40 - DTA 140 (31)

DTA		40	50	60	80	100	140	
Nivel ruido (máx.)	dB(A)	50 Hz	73	74	76	77	79	81
		60 Hz	75	76	78	79	81	83
Peso (máx.)	kg	60	68	90	105	125	160	
Longitud (máx.)	mm	724	724	771	788	975	975	
Anchura	mm	(01)	260	260	320	320	320	320
		(31)	-	-	366	366	366	366



Kompressor

DTA

**DRUAC**

DTA 40

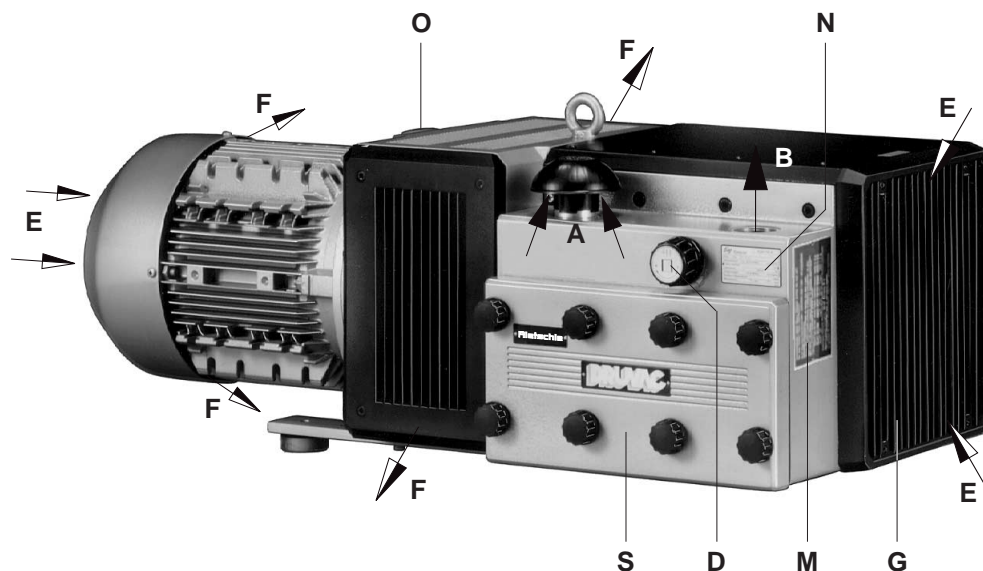
DTA 50

DTA 60

DTA 80

DTA 100

DTA 140



1

**Typer**

Denna drift- och skötselinstruktion omfattar följande torrgående kompressorer: typ DTA 40 till DTA 140. Varianterna (01) till (30) föres den uppvärmda kylflödet ut på båda sidorna (bild 1) och varianterna (31) till (60) föres kylflödet ut på ena sidan (bild 2). Den nominella kapaciteten vid fri insugning är 40, 50, 60, 80, 100 och 140 m<sup>3</sup>/h vid 50 Hz. Övre tryckområde visas på dataskylt (N). Kapaciteten i förhållande till uttaget tryck visas i datablad D 355.

**Beskrivning**

Denna kompressortyp har gänganslutning på trycksidan och en skyddskåpa på sugsidan. Den insugna luften filtreras genom ett microfilter, och tryckluften filtreras också för att förhindra att koldamm från lamellerna blåses ur pumpen. En ventilator mellan motor och pumphus förser kylsegmentet för tryckluften med en effektiv kylning. Kompressorenheten är täckt av en ljuddämpande huv. Kompressorn drivs av en B5 fläsmotor via en elastisk koppling.

Önskat tryck kan inställas med tryckreglerventilen (D), dock upp till övre tillåten belastningsgräns.

Tillbehör: backventil (ZRK), insugningsfilter (ZAF), motorskydd (ZMS).

**Användning**

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

DTA används för att producera tryckluft mellan 0 och det på typskylt (N) angivna maximala övertrycket (bar). Kontinuerlig drift är tillåten.

**Omgivningstemperaturen skall ligga mellan 5 och 40°C, vid högre temperaturer ombedes 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. Speciellt Ex-utförande finns att tillgå.

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

BS 355

1.1.2000

**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

**Rietschle Scandinavia AB**

Karbingatan 30 Box 22047

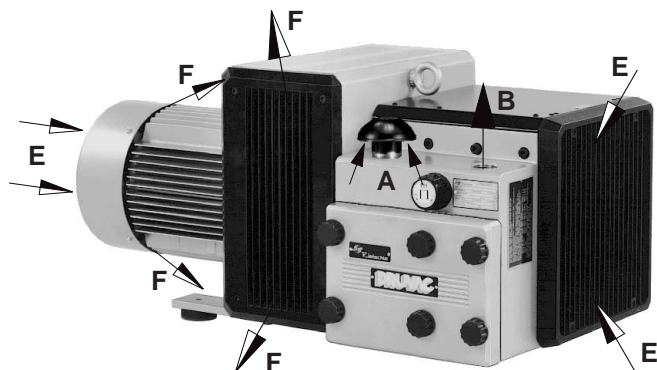
25022 HELSINGBORG  
SWEDEN

☎ 042 / 20 14 80

Fax 042 / 20 09 15

E-Mail: info@rietschle.se

http://www.rietschle.se



2

### Hantering och montering (bild 1 till 4)

Vid placering av kompressorn skall filterhus (S) vara lätt åtkomligt. Det skall finnas ett fritt utrymme på 40 cm framför gitter (G) och gavel (b), så att kontroll och byte av lameller kan göras. Det skall även finnas ett fritt utrymme på 30 cm från vägg vid (E) och (F), så att den inkommande kylluften (E) ej blandas med den utgående varma kylluften (F).

**⚠ DTA kompressorer skall monteras horisontellt för felfri drift.**

**⚠ 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 och 2)

**⚠ Kompressorn får inte användas utan reglerventiler för tryck, då tillåtet tryck (se typskylt (N)) kan överskridas.**

**⚠ Vid installation skall lokala myndigheters föreskrifter följas.**

1. Tryckledningen anslutes vid (B).

**⚠ Klena och/eller långa rörledningar reducerar kompressorns kapacitet.**

2. Kontrollera att motorns typskylt (N) överensstämmer med elnätets data. Motorerna är byggda enligt DIN/VDN 0530, IP 54, isolationsklass B eller 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 fördröjd funktion 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.**

### Idrifttagande (bild 1)

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

**OBS: (DTA 40 och DTA 50)! Kompressorn får ej startas med stängd tryckstuts, då lamellhaveri kan ske vid felaktig rotation.**

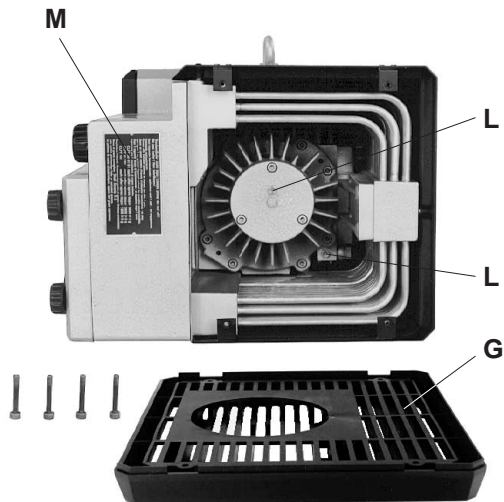
2. Tryckledningen anslutes vid (B).

**⚠ Om tryckledningen 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.**

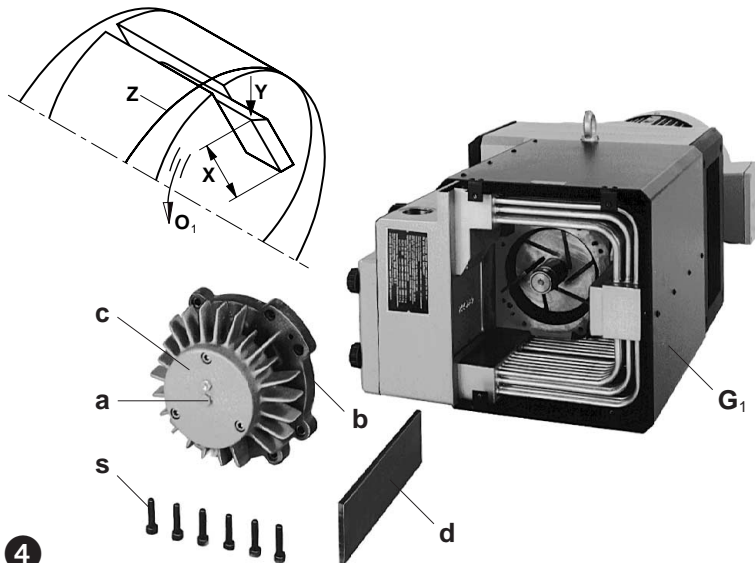
3. Önskat tryck kan inställas med reglerventilen (D).

### 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 kompressorn för att undgå hörselskador.



3



4

## Underhåll och reparation



Det får inte utföras servicearbeten om kompressorn har spänning frammatad. Vänta med att utföra service tills kompressorn har kallnat.

### 1. Smörjning (bild 3)

Det finns två smörjniplor (L) och eftersmörjning med 6 gram fett skall göras efter följande intervall, dock minst en gång per år:

50 Hz: DTA 60-100 → 10.000 driftstimmar och DTA 140 → 6.000 driftstimmar

60 Hz: DTA 60-80 → 10.000 driftstimmar, DTA 100 → 8.000 driftstimmar och DTA 140 → 4.000 driftstimmar

**OBS: Dessa smörjintervall gäller vid en omgivningstemperatur av 20°C. Vid 40°C halveras intervallen.**

För att komma åt smörjniplorna (L) måste gitter (G) demonteras.

Vi kan rekommendera Klüber Petamo GY 193 eller motsvarande fettyper (se även skylt (M) på pumpen).

Kompressorer utan smörjniplor är försedda med livstidssmorda kullager.

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

**Lamellkontroll:** Lamellerna (d) slits och skall därför kontrolleras. DTA pumpar har 6 lameller.

Första kontroll skall ske efter 4.000 driftstimmar och kontrolleras därefter varje 1.000 driftstimme eller när minimumhöjden (X) är erhållen.

Demontera gitter (G). För att få demonterat kompressorgavel (b) så skall bultarna (s) och skruven (a) tas bort. En av bultarna (s) skruvas in vid (a) och används som avdragare. Lameller (d) kan nu tas ut för kontroll och eventuellt byte. Minimumhöjden (X) för DTA 40 och DTA 50 är 27 mm och för DTA 60-140 är 38 mm.



**Lameller får endast bytas i hela satser.**

**Byte av lameller:** Är lamellerna under minimummättet skall dessa bytas. Blås pumpcyllinder ren med tryckluft och sätt de nya lamellerna på plats. Den fasade ytan (Y) på lamellerna monteras så att dess yta ligger mot cylinderväggen (Z). Pumphusgavel (b) monteras. Före uppstart kontrolleras, att alla lamellerna kan löpa fritt i rotorlitsarna, genom att ventilatorgavel (m) demonteras, och motorn vrides via ventilatorvinge. Kontrollera att det inte finns fett på axel mellan lager och pumpdel. Upptäcks fett skall detta nogga tas bort, då detta i kompressorcyllindern kan orsaka lamellhaveri.

**OBS: Det får ej komma smuts i kullagera.**

Vid montage av pumphusgavel (b) spännes de fettfria bultarna (s) jämnt, och vi rekommenderar att pumpen vrids runt via ventilatorvinge på motorn medan man spänner bultarna. Gitter (G) monteras.

### 3. Kylning (bild 3 och 4)

Mellanrummet vid kylflänsarna och kylrören kan bli igensatta av damm. Rengöring kan ske med tryckluft efter demontering av gitter (G) samt ljuddämparehuv (G<sub>1</sub>).



#### 4. Luftfiltrering (bild 5)

**!** Igensatta luftfilter reducerar kompressorns kapacitet.

Filterpatron (e) för vakuumpump och (f) för tryckluft kan rengöras med tryckluft genom att blåsa dem inifrån. Även om filterpatronerna rengöres så förminskas filterkapaciteten, och vi rekommenderar därför att filterpatronerna byts två gånger per år. Filterpatronerna (e) och (f), sitter innanför filterlock (g), kan tas ut för rengöring eller byte genom att skruva av muttrarna (h).

#### 5. Kopplingsgummi (bild 6)

Kopplingsgummi (k) slits och åldras och skall därför regelbundet bytas. När kopplingsgummin är defekta hör ett metalliskt ljud vid uppstart.

**!** Defekta kopplingsgummin kan orsaka axelbrott.

Vid kontroll av kopplingsgummin skall el-kablar till motor vara fränkopplade. Bultarna ( $s_5$ ) skruvas av motorfläns (n), och motor med kopplingshalva (q) kan demonteras axiellt. Vid byte av kopplingsgummi (k), demonteras seegersäkringarna (l) och gummin kan bytas. Är kopplingsbultarna (r) slitna måste ventilator (v) demonteras för att komma åt mutter (w), vilket sker genom att ta bort seegersäkring (l<sub>1</sub>) och med hjälp av en avdragare, dra av kopplingshalva med ventilator från pumpaxeln. Montage sker i omvänd ordning.

#### Fel och åtgärder

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

- 1.1 Elnätets data och pumpens 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 Filterpatronerna är igensatta.
- 1.6 Reglerventilen är igensatt och tillåtet tryck överskrides.

##### 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. Sluttryck (max. övertryck) kan ej erhållas:

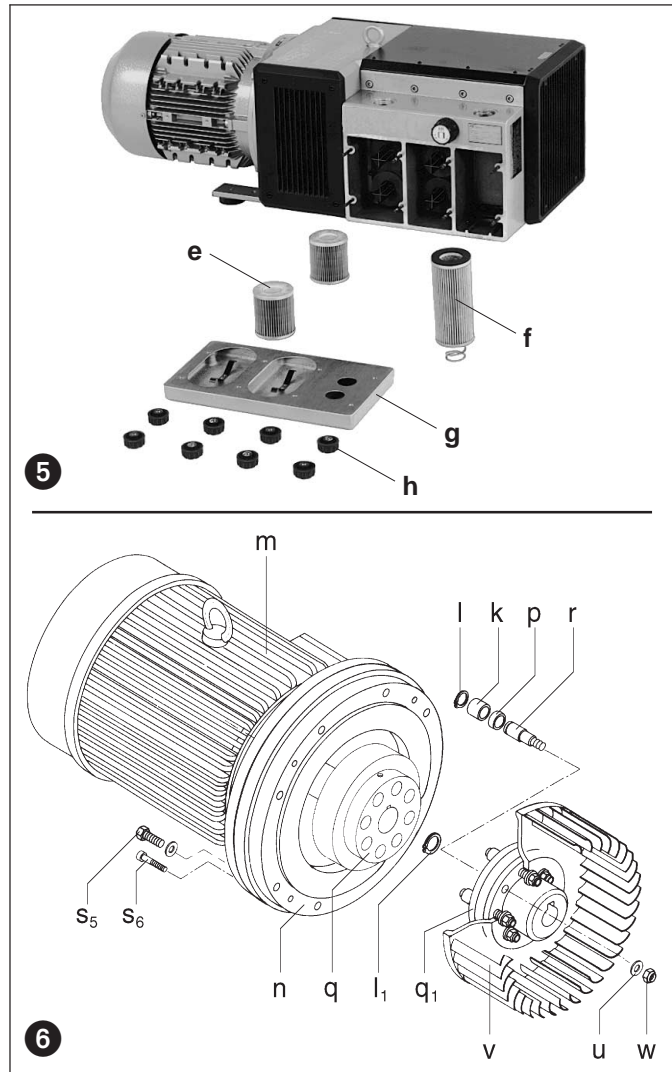
- 3.1 Systemet eller kompressorn är otät.
- 3.2 Lamellerna är skadade.
- 3.3 Motoreffekten är för liten.

##### 4. Kompressorn blir för varm:

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

##### 5. Tryck/vakuumpumpen har en onormal ljudnivå:

- 5.1 Pumpcylinder är sliten (vågbildning).  
Åtgärd: Låt pumpen 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. Kontaktnamn och adress uppges av oss. Efter reparation iaktas föreskrifterna under "installation" och "idrifttagande".

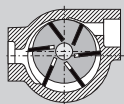
**Flyttning av pump:** Vid lyft används de monterade lyftöglorna. Vikt framgår av nedanstående tabell.

**Lagring:** DTA 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 355 → DTA 40 - DTA 140 (01)  
E 356 → DTA 40 - DTA 140 (31)

DTA		40	50	60	80	100	140	
Ljudnivå (max.)	dB(A)	50 Hz	73	74	76	77	79	81
		60 Hz	75	76	78	79	81	83
Vikt (max.)	kg	60	68	90	105	125	160	
Längd (max.)	mm	724	724	771	788	975	975	
Bredd	mm	336	336	405	405	425	425	
Höjd	mm	(01)	260	260	320	320	320	320
		(31)	-	-	366	366	366	366

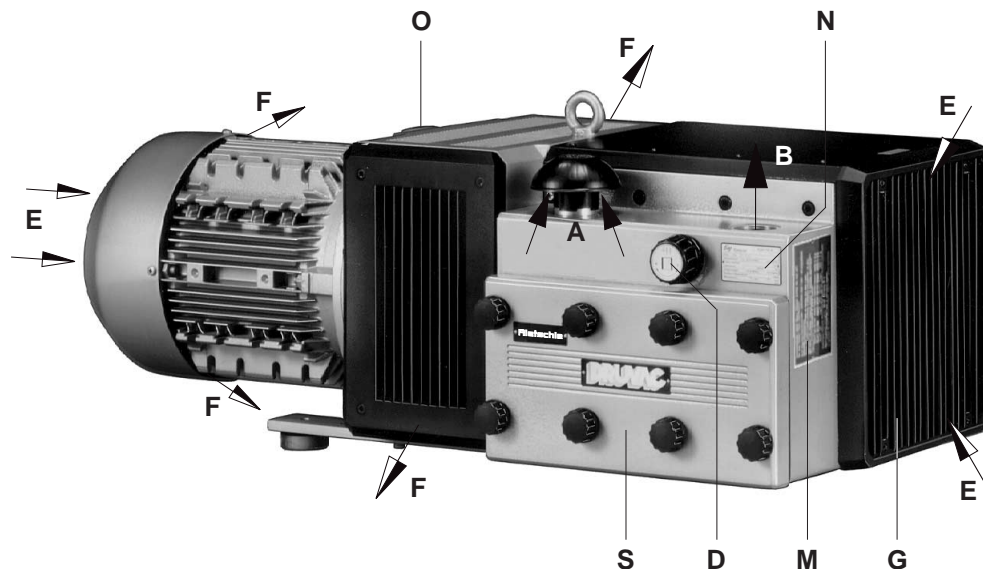


Kompressor

DTA

**DRUVAC**

DTA 40  
DTA 50  
DTA 60  
DTA 80  
DTA 100  
DTA 140



1

**Typen**

Denne driftsveiledningen omfatter tørtløpende lamellkompressorer: serie DTA 40 til DTA 140. Ved variantene (01) til (30) føres den varme kjøleluften ut til begge sider (bilde 1) og ved variantene (31) til (61) føres luften ut til den ene siden (bilde 2). Den nominelle kapasitet ved fri innsugning er 40,50,60,80,100 og 140 m<sup>3</sup>/h ved 50Hz. Grenseverdier for trykk er angitt på typeskilt (N). Ytelse avhengig av trykk er vist i datablad D 355.

**Beskrivelse**

De nevnte typer har gjenettilslutning på trykksiden og sugeside er forsynt med en beskyttelseshette. Den innsugde luften filtreres gjennom et mikrofilter, og trykkluft filtreres også gjennom et filter for å holde tilbake kullstøv fra lamellslitasje. En vifte mellom motor og pumpehus sørger for kjøling av kjølesegmentet for trykkluft. Man bruker en B 5 flensemotor som via en kobling driver pumpeenheten. Kompressorenheten er dekket av en lyddepnende kappe i kunststoff. Standard leveres kompressoren med reguleringsventil som samtidig virker som trykkbegrensningsventil. Tilbehør: På forespørsel leveres tilbakeslagsventil (ZRK), innsugningsfilter (ZAF) og motorvern (ZMS).

**Anvendelse**

- ⚠ DTA er konstruert for generell industri. Sikkerhetsutstyret er i henhold til EN DIN 294 tabell 4, for alder 14 år og oppover.**  
DTA brukes til et overtrykk mellom 0, på typeskilt (N) angitt tillatt trykk i bar. Kontinuerlig drift er tillatt.
- ⚠ Omgivelsestemperaturen og temperaturen på den innsugde luft må være mellom 5 og 40° C, ved høyere temperaturer bør De kontakte oss.**  
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, vanndamp, aggressiv damp eller spor av olje, oljedamp og fett.**  
Standardutførelsen bør ikke anvendes i eksplosjonsfarlige rom. Det finnes spesielle modeller i f.eks. beskyttelse.
- ⚠ Hvis uheldig bruk kan medføre den minste fare for personskade, må man ta nødvendige sikkerhetsmessige hensyn.**

BR 355

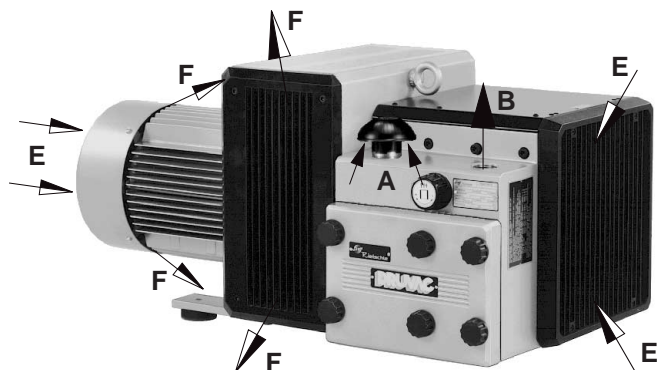
1.1.2000

**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>

**Nessco AS**

Stanseveien 27  
Postboks 124 Kalbakken  
0902 OSLO / NORWAY  
☎ 022 / 91 8500  
Fax 022 / 16 27 27  
E-Mail:  
firmapost@nessco.no  
<http://www.nessco.no>



2

#### Håndtering og oppstilling (bilde 1 til 4)

Ved plassering av kompressoren skal filterhus (S) være lett tilgjengelig. Det må være 40 cm plass slik at gitter (G) og deksel (b) kontroll og utskifting av lameller lett kan skje. Det må være 30 cm avstand til nærmeste vegg ved F (bilde 1 og 2), slik at den kalde kjøleluften (E) ikke blandes med den varme avgangsluften (F).

#### DTA kompressorer skal monteres vannrett.

**!** Ved oppstilling over 1000 m over havoverflaten, reduseres kompressorens ytelse. Skulle De ha behov for ytterligere informasjon, står vi med glede til tjeneste.

Ved oppstilling på fast underlag er det ikke nødvendig å fastgøre kompressoren. Inngår kompressoren som konstruksjonselement, anbefaler vi at pumpen monteres på maskinsko.

#### Installasjon (bilde 1 og 2)

**!** Kompressoren må ikke brukes uten trykkreguleringsventil, da det tillatte trykk kan overskrides (se typeskilt (N)).

**!** Arbeidstilsynets forskrifter skal overholdes.

1. Trykkledning tilkobles ved (B).

**!** Tynne og/eller lange rørledninger nedsetter kompressorens ytelse.

2. Sammenlign motorens typeskilt (N) med forsyningsnettets data. Motoren er bygd etter DIN/VDE 0530, IP 54 isolasjonsklasse F. For motorer uten kabel er koblingsdiagram innlagt i koblingskasse.

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

Vi anbefaler motorvern med tidsforsinkelse, da kompressoren i startfase kort kan være overbelastet. Bruk kabelsko ved kabeltilslutning.

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

#### Oppstart (bilde 1)

1. Start kompressoren kortvarig og kontroller om omdreingsretningen er korrekt (se pil (O) på ventilatordeksel).

**Advarsel (DTA 40 og DTA 50): Kompressoren må ikke prøves tilsluttet trykkledning, da det kan skje lamellbrudd ved feil omdreingsretning, når det er vakuum i rørledningen.**

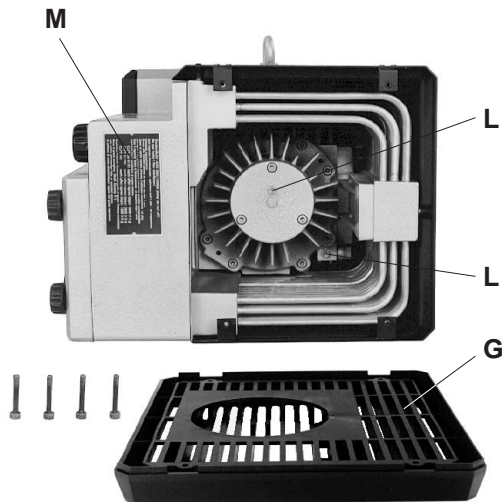
2. Trykkledning tilsluttes ved (B).

**!** Ved trykkledning over 3 m, skal det monteres tilbakeslagsventil ZRK, for å forhindre at kompressoren løper baklengs ved stopp.

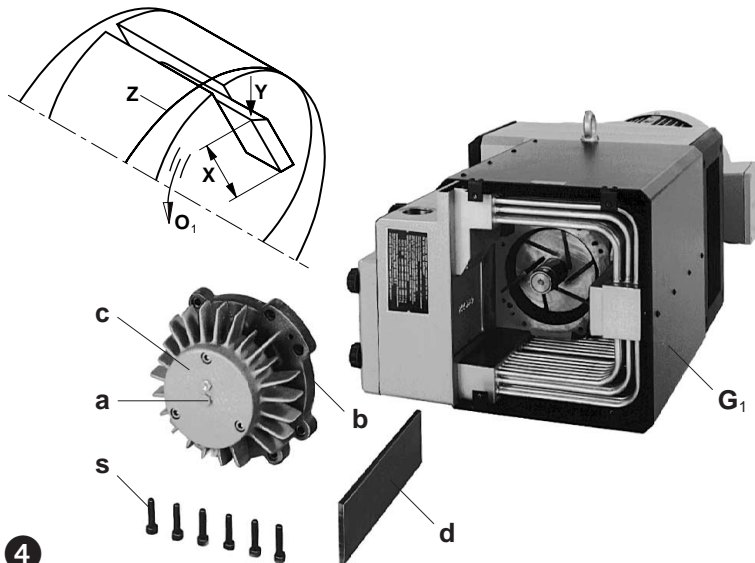
3. De ønskede trykkområder kan innstilles på reguleringsventilen (D).

#### Risiken für das Bedienungspersonal

**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.



3



4

### Vedlikehold og reparasjon



Det må ikke foretas servicearbeid mens kompressoren er under spenning!

Vent med å utføre service til kompressoren er kald (varme maskindeler).

#### 1. Smøring (bilde 3)

Det er to smørepipler (L), og ettersmøring med 6 g fett som skal foregå etter følgende intervaller, dog minst en gang pr. år:

50 Hz: DTA 60-100 → 10.000 h und DTA 140 → 6.000 h

60 Hz: DTA 60-80 → 10.000 h, DTA 100 → 8.000 h und DTA 140 → 4.000 h

**Merk! disse smøreintervaller gjelder ved en omgivelsestemperatur på 20°C. Ved 40°C halveres smøreintervallet.**

For å komme til smørepipler må gitter (G) fjernes.

Vi kan anbefale Klüber Petamo GY 193 eller tilsvarende fettyper (se også skilt (M) på pumpen).

Kompressorer uten smørepipler er forsynt med livstidssmurte lager.

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

Lamellene (d) slites og skal derfor kontrolleres. DTA har 6 kullameller.

Første kontroll skal skje etter 4000 driftstimer og kontrolleres deretter for hver 1000 driftstimer eller hyppigere hvis høyden på lamellene (X) nærmer seg minimumsmålet.

Demonter gitter (G). For å få demontert (b) fjernes først alle bolter (s) samt skruen (a), og en av boltene monteres i stedet for (s) og brukes som avtrekker. Lameller (d) kan nå tas ut for kontroll. Minimumshøyde (x) er for DTA 40-50 på 27 mm, for DTA 60-140 på 38 mm.



**Lameller må kun skiftes ut i sett!**

Utskifting av lameller: Er lamellmål under minimumsgrensen skal disse skiftes ut.

Rens cylinder med trykkluft og sett lameller på plass. Den skrå flate (Y) på lamellene vender utover og tres med hele flaten mod cylinderveggen (Z).

Husdekslet (b) monteres. Før start kontrolleres det om alle lameller kan bevege seg fritt i rotorslidserne, hvilket skjer ved at ventilatordeksel (m) demonteres, og motor dreies via ventilatorvinge.

Vær oppmerksom på om det er fett på aksel mellom lager og pumpedel. Er det fett skal aksel renses omhyggelig, da fett i befordringsrum vil ødelegge lamellen.

**Advarsel: Det må ikke komme skitt i lageret!**

Ved montering av (b) spennes skruene jevnt, og det anbefales at pumpen dreies via ventilatorvinge på motor mens man spenner boltene.

#### 3. Kjøling (bilde 3 og 4)

Ved store støvmengder kan mellomrom ved kjøleribber og kjølerør bli tett. Rengjøring ved utblåsning kan skje etter at gitter (G) og kappe (G<sub>1</sub>) er fjernet.

#### 4. Luftfiltrering (bilde 5)

##### ⚠ Skitne filtre nedsetter kompressorens ytelse!

Filterpatron (e) for innsugningsluft og (f) for blåseluft kan renses med trykkluft ved utblåsning innenfra. Selv om filterene renses forminskes filterkapasiteten, og vi anbefaler derfor at filterene skiftes ut hvert halvår. Filterpatroner (e) og (f), som sitter under deksel (g) kan tas ut for rensing eller utskifting etter at fingerskruer (h) er fjernet.

#### 5. Koblingsgummi (bilde 6)

Koblingsgummi (k) slites og eldes og skal derfor regelmessig skiftes ut. Når koblingsgummi er defekt høres en slagaktig lyd ved start av pumpen.

##### ⚠ Defekt koblingsgummi kan medføre akselbrudd!

Ved kontroll av koblingsgummi skal pumpen kobles fra el. forsyning. Skruene (s<sub>5</sub>) fjernes fra motorflange (n), og motor med koblingshalvpart (q) kan fjernes aksialt. Ved utskifting av koblingsgummi (k) fjernes seegerringe (l) og gummi skiftes. Er koblingsbolten ødelagt må ventilator (v) demonteres for å komme til møtrikker (w), hvilket skjer ved å fjerne seegerring (l<sub>1</sub>) og via en avtrekker trekke koblingshalvpart med ventilator av pumpeaksel. Montering skjer i omvendt rekkefølge.

#### Feil og feilsøking

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

- 1.1 Forsyningsnettets data og motordata passer ikke.
- 1.2 Motoren er ikke korrekt tilkoblet.
- 1.3 Motorvern er ikke korrekt innstilt.
- 1.4 Motorvern kobler for hurtig ut.  
Løsning: bruk motorvern med tidsforsinket utkobling etter VDE 0660 del 2 hhv IEC 947-4.
- 1.5 Filterpatroner for trykkluft er tilsmusset.
- 1.6 Reguleringsventil er tilsmusset og de tillatte verdier for trykk overskrides.

##### 2. Kapasiteten er for liten:

- 2.1 Innsugningsfilter og/eller avgangsfiler er tilsmusset.
- 2.2 Rørledninger er for lange eller for tynne.
- 2.3 System eller kompressor er utett.
- 2.4 Lameller er beskadiget.

##### 3. Sluttrykk kan ikke oppnås:

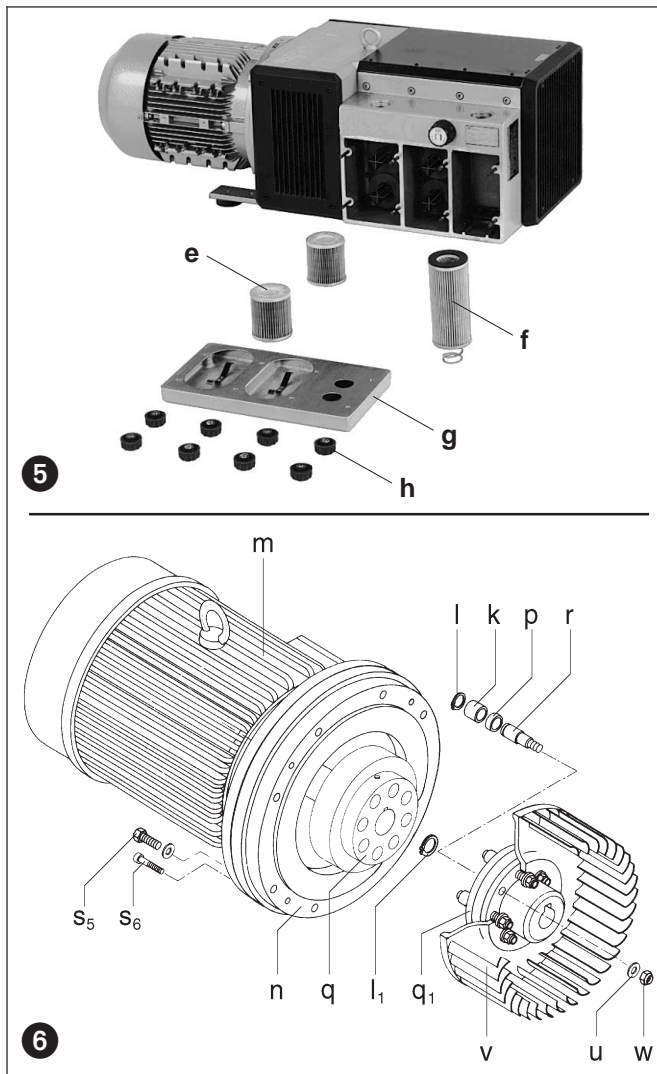
- 3.1 System eller kompressor er utett.
- 3.2 Lameller er beskadiget.
- 3.3 Det er valgt en motor som er for liten.

##### 4. Kompressor blir for varm:

- 4.1 Omgivelsestemperatur eller den innsugede luft er for varm.
- 4.2 Kjøleluftsstrøm blir blokkert.
- 4.3 Feil som under 1.5 og 1.6.

##### 5. Kompressoren lager unormal støy:

- 5.1 Hus er slitt (bølger i cylinder).  
Løsning: la pumpen få heloverhaling hos oss eller hos autorisert reparatør.
- 5.2 Reguleringsventil "hopper".  
Løsning: skift ut ventil.
- 5.3 Lameller er defekte.



#### Vedlegg:

**Servicearbeid:** Ved reparasjoner på oppstillingsstedet skal motor frakobles forsyningsnettet av EI. installatør i henhold til sterkstrømsreglementet for å unngå utilsigte start.

Ved reparasjoner anbefales det at arbeidet utføres av oss eller av godkjente serviceverksteder, spesielt ved garantireparasjoner.

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

**Flytting av maskin:** Ved løft brukes det monterte løfteøye. Vekt fremgår av nedenstående tabell.

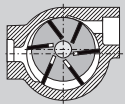
**Lagring:** DTA kompressorer opplagres i tørre omgivelser med normal luftfuktighet. Ved en relativ fuktighet på over 80% anbefales forseglede innpakning med et fuktabsorberende middel.

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

**Reservedelsliste:** E 355 → DTA 40 - DTA 140 (01)  
E 356 → DTA 40 - DTA 140 (31)

DTA		40	50	60	80	100	140	
Støynivå (max.)	dB(A)	50 Hz	73	74	76	77	79	81
		60 Hz	75	76	78	79	81	83
Vekt (max.)	kg	60	68	90	105	125	160	
Lengde (max.)	mm	724	724	771	788	975	975	
Bredde	mm	336	336	405	405	425	425	
Høyde	mm	(01)	260	260	320	320	320	320
		(31)	-	-	366	366	366	366





Lamellikompressorit

DTA

**DRUAC**

DTA 40

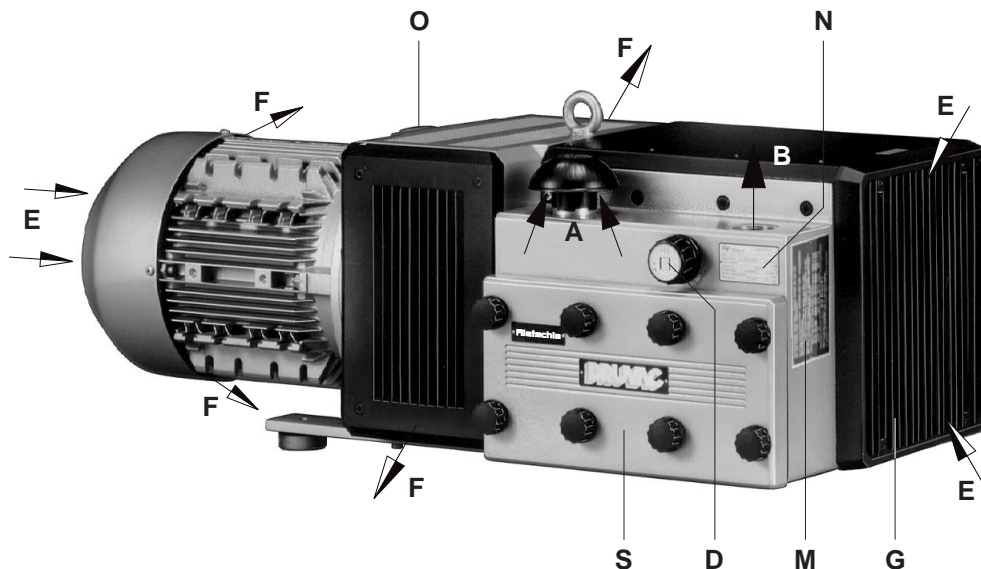
DTA 50

DTA 60

DTA 80

DTA 100

DTA 140



1

**Kompressorit mallit**

Tämä käyttöohje on voimassa öljyvapaille lamellikompressoreille: Tyypeissä DTA 40 - DTA 140.

Versioissa (01) - (30) jäähdytysilman ulospuhallus tapahtuu kahdelle suunnalle (kuva 1) kun taas versioissa (31) - (60) ulospuhallus tapahtuu yhteen suuntaan (kuva 2). Kompressoreiden nimelliskapasiteetit ovat 50 Hz: llä 40, 50, 60, 80 100 ja 140 m<sup>3</sup>/h. Kompressoreiden painerajat on mainittu laitteiden arvokilvessä (N). Kompressoreiden ominaiskäyrät on esitetty teknisessä erittelyssä D 355.

**Laitekuvaus**

Kaikki mallit on varustettu imu suodattimella ja tuotto puolen suodattimilla. DTA- sarjan kompressoreissa on äänieristyskotelo. Kompressorin jäähdytysilmapuhallin sijaitsee kompressorin ja sähkömoottorin välissä. Kompressorit on varustettu ilmajäähdytteisellä jälkijäähdyttimellä. Vakio TEFV laippakiinnitteinen sähkömoottori on kytketty kompressoriin kytkimen välityksellä.

Kompressorit on varustettu paineensäätimellä.

Lisävarusteet: Takaiskuventtiili (ZRK), suorakäynnistin (ZMS), imusuodatin (ZAF).

**Käyttörajat**

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

Kompressoreiden maksimi käyttöpaine 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.**

Imuilman suhteellinen kosteus on oltava 30 - 90 %.

**Kompressorit eivät sovellu vaarallisten, räjähtävien, kosteiden, öljyisten, rasvaisten tai aggressiivisten kaasujen pumppaukseen.**

Vakiomallisia yksiköitä ei saa käyttää räjähdysuojatuilla alueilla. Tarvittaessa voimme toimittaa Fx-suojatut erikoismallit.

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

BT 355

1.1.2000

**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

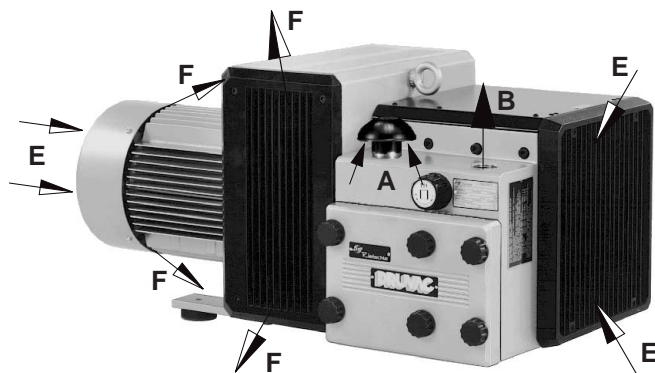
01720 VANTAA / FINLAND

☎ 09 / 75 1761

Fax 09 / 75 176295

E-Mail: mailbox@

tamrotor-kompresso



2

### Käyttö ja asennus (kuvat 1 - 4)

Suodatinkotelolle (S) täytyy varata riittävä huoltotila. Kompressorin imuritulän (G) ja pesänpäädyn (b) eteen on jätettävä vähintään 400 mm vapaa tila huoltoa varten. Jäähdytysilman imu (E) ja poisto (F) on oltava esteetön, vapaa tila vähintään 300 mm. Lämmennyttä poistoilmaa ei saa kierättää uudelleen laitteen jäähdytykseen.

**DTA 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 (kuvat 1 ja 2)

**⚠ 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, suojaluokka IP 54, eristysluokka B tai F. Moottorin kytkentäkaavio löytyy kytkentärasian kannesta ellei moottori ole valmiiksi varustettuna liitäntä kaapelilla ja pistokkeella. Tarkista liitännät jännite, virta ja taajuus ennen kytkentää.

3. Kytke sähkömoottori käynnistimen avulla. On suositeltavaa käyttää ylivirtasuojalla varustettuja käynnistimiä. Kaikki liitäntäkaapelit 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! (DTA 40 ja DTA 50) Kompressorin on oltava irroitettuna paineverkosta, koska väärä pyörimissuunta voi aiheuttaa kompressorin sisäisen paineen, joka voi vioittaa lamelleja.**

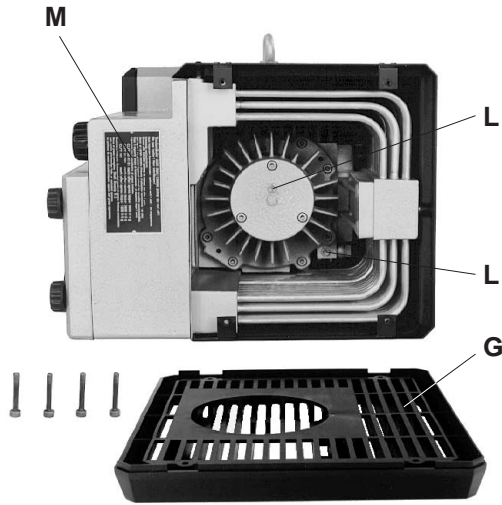
2. Kytke kompressorin paineverkoston, kohta (B).

**⚠ Mikäli paineverkosto on pitempi kuin 3 metriä on suositeltavaa asentaa takaiskuventtiili (ZRK), joka estää kompressorin pyörimisen takaperin pysäytyksen yhteydessä.**

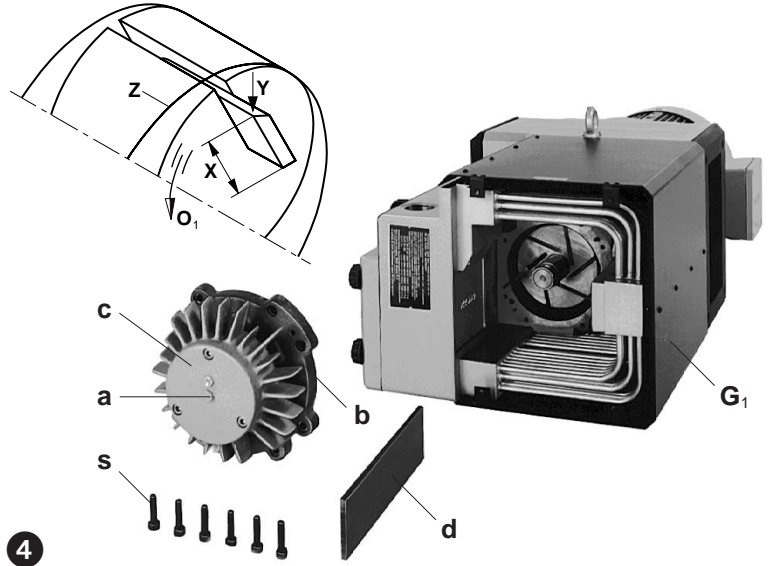
3. Tarvittava käyttöpaine säädetään paineensäätöventtiilistä (D).

### 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.



3



4

## Huolto ja korjaus



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

### 1. Voitelu (kuva 3)

Kompressorin laakeriden 2 voitelukohtaa (L) voidellaan seuraavan taulukon mukaisesti kuitenkin vähintään kerran vuodessa. Rasvamäärä 6 g voitelukohta:

50 Hz: DTA 60-100 → 10.000 h ja DTA 140 → 6.000 h

60 Hz: DTA 60-80 → 10.000 h, DTA 100 → 8.000 h ja DTA 140 → 4.000 h

**Huom!** Tämä taulukko on voimassa 20°C ympäristölämpötilassa. Ympäristölämpötilassa 40°C on voiteluväli puolet lyhyempi.

Imuritilä (G) on irrotettava voitelun ajaksi.

Suosittelomme seuraavia rasvoja: Klüber Petamo GY 193 tai vastaava Katso kilpi (M).

Kompressorit, joissa ei ole rasvanippoja on varustettu kestovoideluilla laakereilla.

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

Lamellien tarkastaminen: DTA malleissa on kuusi lamellia.

Ensimmäinen tarkastus 4000 käyttötunnin jälkeen, seuraavat tarkastukset 1000 käyttötunnin välein.

Irrota ulospuhallusritilä (G) ja pesänpäädyn (b) irrottamiseksi on laakerikannen (c) keskellä oleva pultti (a) avattava. Irrotus tapahtuu kiertämällä yksi kiinnityspultti (s) laakerikannen (c) keskellä olevaan reikään. Lamellit (d) irroitetään ja tarkastetaan. Lamellien minimi korkeus (X) on oltava yli 27 mm (DTA 40 ja DTA 50) ja yli 38 mm (DTA 60 - DTA 140).



**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 pyörimisuuntaan (O<sub>1</sub>) nähden kuvan 6 mukaisesti.

Ennen pesänpäädyn (b) kiinnittämistä siirrä kaikki rasva laakerikannesta (c) laakerille. Puhdista huolellisesti akselin pää rasvasta. On erittäin tärkeää että rasvaa ei pääse lainkaan kompressorin pesään. Pesään joutunut rasva saattaa rikkoa lamellit.

**Huom!** Huolehdi, että laakeri ei likaannu

Asenna päätylevy (b) siten, että se asettuu kunnolla paikoilleen. Kiristä kiinnitysruuveja siten, että päätylevy jää juuri ja juuri irti pesästä. Irrota sähkömoottorin ritilä (F). Kierrä kompressorin käsin molempiin suuntiin samalla kun kiristät päätylevyn kiinnityspultit. Tämä varmistaa, että lamellit asettuvat kunnolla paikoilleen. Kiinnitä ulospuhallusritilä (G).

### 3. Jäähdytys (kuvat 3 ja 4)

Likainen jäähdytysilma tukkii jäähdyttäjän. Jäähdyttäjää voidaan puhdistaa paineilmalla kun imuritilä (G) ja suojakansi (G<sub>1</sub>) on irroitettu.

#### 4. Suodattimet (kuva 5)

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

Imu-suodatinpanokset (e) ja painesuodatin panokset (f) puhdistetaan säännöllisesti puhaltamalla paineilmalla. Puhallussuunta on suodattimen sisältä ulos. Imusuodatinpanokset vaihdetaan kuuden kuukauden välein. Suodattimet vaihdetaan avaamalla mutterit (h) ja irrottamalla suodatinkotelonkansi (g).

#### 5. Kytkin (kuva 6)

Kytinkumit (k) ovat kuluvia osia ja ne on tarkastettava säännöllisesti. Kuluneet kytinkumit aiheuttavat kolahtavan äänen kompressorin käynnistyksessä.

**!** **Vialliset kytinkumit saattavat aiheuttaa kompressorille vaurioita, jopa roottorin rikkoontumisen.**

Kytkin tarkastetaan pysäyttämällä moottori (m) ja kytkemällä kompressorin irti sähköverkosta. Avaa ruuvit (s<sub>5</sub>) moottorin laipasta (n). Irrota moottori yhdessä kytkinpuolikkaan kanssa (q). Jos kytinkumit ovat vaurioituneet irrota lukkorengas (l) kytkimen pulteista (r) ja vaihda kumit (k). Holkki (p) jätetään paikoilleen, tarkasta kytkinpultit (r). Kytkinpultti vaihdetaan poistamalla lukkorengas (l<sub>1</sub>) irrottamalla kytkin ja tuuletin (v) kompressorin akselilta ja avaamalla mutteri (w).

#### 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 Suodattimet ovat likaiset.
- 1.6 Säätöventtiili on likaantunut ja aiheuttaa painerajan ylittämisen.

##### 2. Kompressorin paine ei riitä:

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

##### 3. Kompressorin ei saavuta maksimi painetta:

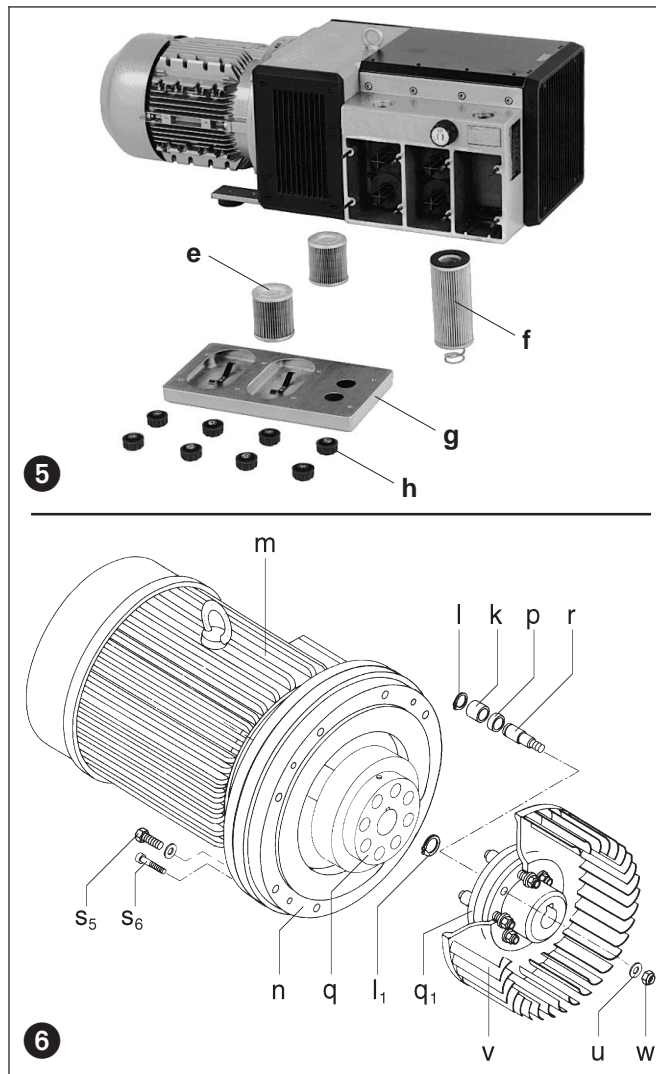
- 3.1 Vuoto järjestelmässä.
- 3.2 Lamellit ovat vioittuneet.
- 3.3 Sähkömoottori on liian pieni.

##### 4. Kompressorin käy kuumana:

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

##### 5. Kompressorin käyntiaikaa on epänormaali:

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



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

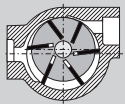
**Nostaminen ja kuljetus:** Kompressorin siirtämisessä ja nostossa saa käyttää vain hyväksytyjä ja tarkastettuja apulaitteita. Kompressorin on varustettu nostoa varten nostosilmukoilla. Kompressorin painotiedot on esitetty tämän käyttöohjeen taulukossa.

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

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

Varaosalistat: E 355 → DTA 40 - DTA 140 (01)  
E 356 → DTA 40 - DTA 140 (31)

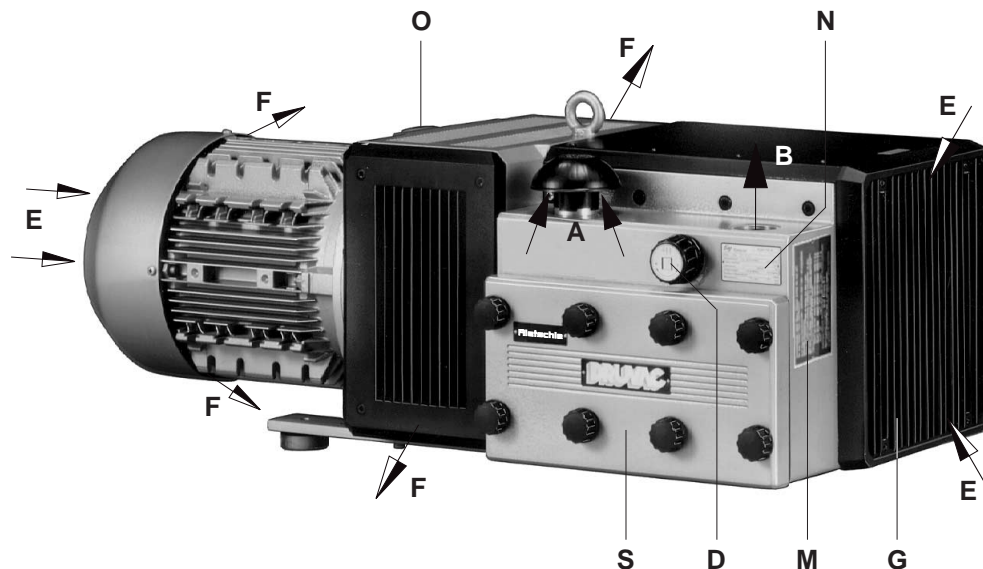
DTA		40	50	60	80	100	140	
Äänitaso, max	dB(A)	50 Hz	73	74	76	77	79	81
		60 Hz	75	76	78	79	81	83
Paino, max	kg	60	68	90	105	125	160	
Pituus, max	mm	724	724	771	788	975	975	
Syvyys	mm	(01)	260	260	320	320	320	320
		(31)	-	-	366	366	366	366



## Αεροσυμπιεστής

## DTA

## DRUVC



DTA 40  
DTA 50  
DTA 60  
DTA 80  
DTA 100  
DTA 140

1

### Μοντέλα

Οι παρούσες οδηγίες λειτουργίας ανταποκρίνονται στους ακόλουθους αεροσυμπιεστές ξηρού τύπου με περιστρεφόμενο μετατοπιστή: Μοντέλα DTA 40 έως DTA 140.

Οι παραλλαγές (01) έως (30) διαθέτουν στόμια εξαγωγής ψυχρού αέρα και από τις δύο πλευρές (εικόνα 1) και οι παραλλαγές (31) έως (60) μόνο από τη μία πλευρά (εικόνα 2).

Οι αεροσυμπιεστές έχουν ονομαστική παροχή 40, 50, 60, 80, 100 και 140 m<sup>3</sup>/h στα 50 Hz. Τα ανώτατα όρια πίεσης (bar), αναφέρονται στην πινακίδα στοιχείων (N). Το φύλλο δεδομένων D 355 δείχνει την εξάρτηση του παρεχόμενου όγκου από τις υπερπίεσεις.

### Περιγραφή

Τα αναφερόμενα μοντέλα διαθέτουν από την πλευρά πίεσης ένα σπείρωμα συνδέσεως και από την πλευρά αναρρόφησης ένα προστατευτικό καπάκι. 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 ανεμιστήρας που βρίσκεται μεταξύ του πλαισίου του αεροσυμπιεστή και του κινητήρα, φροντίζει για εντατική ψύξη. Το πλαίσιο του αεροσυμπιεστή βρίσκεται μέσα σε ηχομονωτικό κάλυμμα. Ο πεπιεσμένος αέρας ψύχεται μέσω ενός επιπρόσθετου ψυκτικού εξαρτήματος. Η μετάδοση κίνησης του αεροσυμπιεστή επιτυγχάνεται με κανονικούς κινητήρες τριφασικού ρεύματος μέσω συμπλέκτη.

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 DTA 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 DTA 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. Κατά παραγγελία μπορείτε να προμηθευτείτε ειδικά προστατευόμενα μοντέλα.

**⚠** 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.

BO 355

1.1.2000

**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 MELISSIA  
GREECE

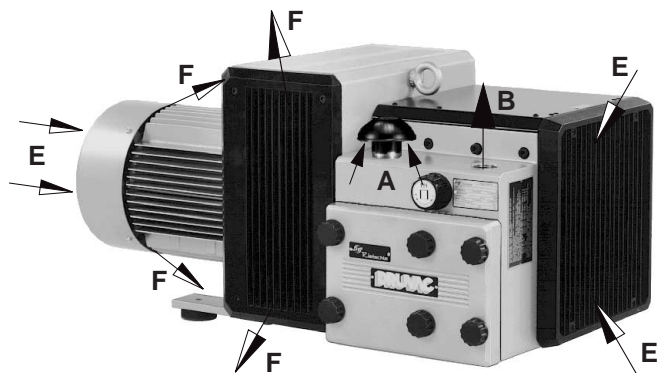
☎ 01 / 613.58.66

Fax 01 / 613.97.87

E-Mail:

jd@cromemco.gr





2

### Χειρισμός και τοποθέτηση (εικόνες ❶ έως ❹)

Το περίβλημα του φίλτρου αέρα (S) πρέπει να είναι εύκολα προσιτό. Για την αποσυναρμολόγηση του φίλτρου αναρρόφησης (G) και του καπακιού του περιβλήματος (b) κατά την εκτέλεση εργασιών συντήρησης, πρέπει να αφήσετε ελεύθερο χώρο τουλάχιστο 40 εκατοστά. Επιπλέον πρέπει να φροντίσετε ώστε τα σημεία εισαγωγής (E) και εξαγωγής του αέρα (F) στα μοντέλα με απλή εξαγωγή ψυχρού αέρα, και τα δύο σημεία εξαγωγής ψυχρού αέρα (F) στα μοντέλα με εξαγωγή αέρα από δύο πλευρές, να απέχουν τουλάχιστον 30 εκατοστά από τον πλησιέστερο τοίχο (ο εξαγόμενος ψυχρός αέρας δεν επιτρέπεται να αναρροφηθεί πάλι).

**Οι αντλίες DTA 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 (εικόνες ❶ και ❷)

**⚠ 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 54 και κατηγορία μόνωσης B ή 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 ❶)

1. Βάζετε σε σύντομη λειτουργία τον κινητήρα προς εξακρίβωση της φοράς περιστροφής (βλέπε βέλος φοράς περιστροφής (O)).

**Προσοχή (DTA 40 και DTA 50)! 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).**

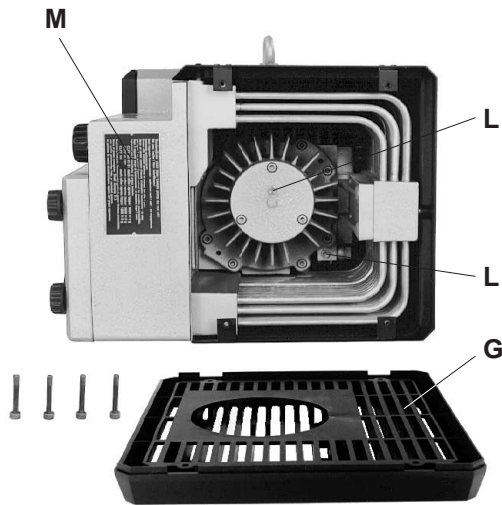
2. Συνδέετε τον αγωγό πίεσης στο (B).

**⚠ 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.**

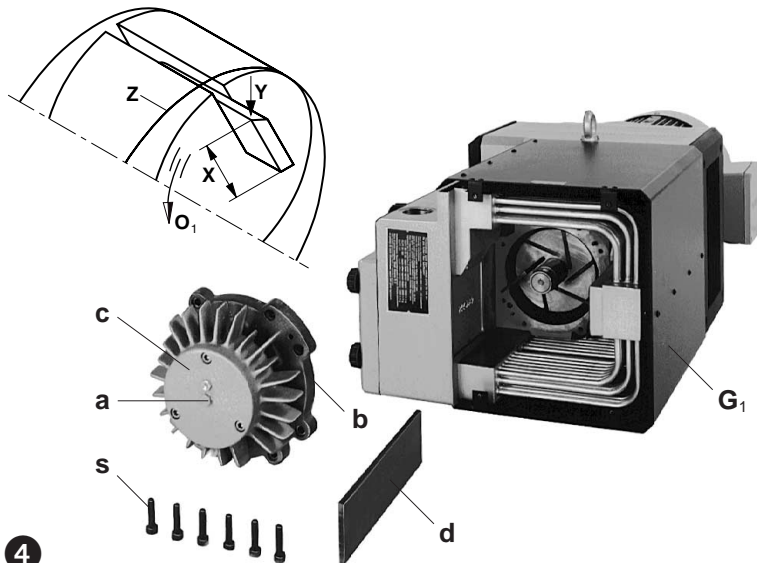
3. Τα απαιτούμενα πεδία πίεσης μπορούν να ρυθμιστούν με τη ρυθμιστική βαλβίδα πίεσης (D), σύμφωνα με την πινακίδα συμβόλων που είναι τοποθετημένη στο περιστρεφόμενο κουμπί.

### Κίνδυνοι για το προσωπικό χειρισμό

**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.



3



4

### 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 (εικόνα 3)

Μετά από τις κατωτέρω αναφερόμενες ώρες λειτουργίας ή το αργότερο μετά από ένα χρόνο, τα έδρανα πρέπει να λιπαίνονται στις 2 θέσεις λίπανσης (L) με 6 γραμμάρια λιπαντικού για κάθε θέση:

50 Hz: DTA 60-100 → 10.000 h (ώρες) και DTA 140 → 6.000 h (ώρες)

60 Hz: DTA 60-80 → 10.000 h (ώρες), DTA 100 → 8.000 h και DTA 140 → 4.000 h (ώρες)

**Προσοχή!** Οι ανωτέρω αναφερόμενες προθεσμίες λίπανσης ισχύουν για τη λειτουργία στους 20°C. Σε θερμοκρασίες 40°C οι προθεσμίες μειώνονται κατά το ήμισυ.

Για να γίνει η λίπανση πρέπει να ξεβιδωθεί τελείως η εσχάρα αναρρόφησης (G).

Συνιστούμε τα ακόλουθα λιπαντικά ποιότητας: Klüber Retamo GY 193 ή ανάλογα λιπαντικά που είναι ανθεκτικά σε υψηλές θερμοκρασίες (βλέπε πινακίδα λίπανσης (M)).

Στις πιεστικές αντλίες κενού χωρίς ρακόρ λίπανσης δεν είναι απαραίτητο να γίνεται επιπλέον λίπανση (σύστημα με διαρκή λίπανση).

#### 2. Ελάσματα (εικόνας 3 και 4)

**Έλεγχος ελασμάτων:** Ο τύπος DTÁ έχει έξι ελάσματα άνθρακα, τα οποία φθείρονται βαθμηδόν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Πρώτος έλεγχος μετά από 4.000 ώρες λειτουργίας, κατόπιν κάθε 1.000 ώρες λειτουργίας ή πιο νωρίς ανάλογα με το ύψος (X).

Αφαιρείτε την εσχάρα αναρρόφησης (G). Για να αφαιρεθεί το καπάκι του περιβλήματος (b) από το περίβλημα, πρέπει να ξεβιδωθεί τελείως η βίδα (a) στο κέντρο του καπακιού του τριβέα (c), και να βιδωθεί μία από τις βίδες στήριξης (s) του καπακιού του περιβλήματος μέσα στο ελευθερωθέν οπείρωμα. Βγάζετε τα ελάσματα (d) για έλεγχο. Όλα τα ελάσματα πρέπει να έχουν ένα ελάχιστο ύψος (X) μεγαλύτερο από 27 mm (DTÁ 40 και DTÁ 50) και 38 mm (DTÁ 60-140).

**⚠** 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 (6 τεμάχια). Καθαρίζετε φυσώντας το περίβλημα και τις εγχοπές του στροφέα. Τοποθετείτε τα ελάσματα στις εγχοπές 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<sub>1</sub>) με την πορεία της διάτρησης του περιβλήματος (Z). Πριν από την τοποθέτηση του καπακιού του περιβλήματος (b) στο άκρο του άξονα, πρέπει το πλεονάζον λιπαντικό του καπακιού του τριβέα (c) να αλειφτεί γύρω γύρω στον κλωβό του τριβέα. Επιπλέον, πρέπει να καθαριστούν τα υπολείμματα λιπαντικού από το άκρο του άξονα. Το λιπαντικό αυτό μπορεί διαφορετικά να εισχωρήσει στο περίβλημα της αντλίας και να δημιουργήσει με τις σκόνες τριβής των ελασμάτων ένα παστοειδές επίστρωμα, το οποίο μπορεί να προκαλέσει μπλοκάρισμα των ελασμάτων μέσα στις εγχοπές του στροφέα.

**Προσοχή!** Δεν επιτρέπεται να εισέρχεται έστω και η παραμικρή ακαθαρσία μέσα στον τριβέα.

Κατά το βίδωμα του καπακιού του περιβλήματος (b), πρέπει οι βίδες να σφίγγονται διαδοχικά και ομοιόμορφα, για να μην προκληθεί στράβωμα του καπακιού. Μόλις το καπάκι ακουμπήσει σχεδόν πάνω στη μετωπιαία πλευρά του περιβλήματος, γίνεται η σύσταση, κατά τη διάρκεια του τελικού βιδώματος των βιδών να περιστρέψετε τον ανεμιστήρα (με τη βοήθεια κατασαβιδιού ή με κάτι παρόμοιο) πέρα δώθε. Η ενέργεια αυτή εμποδίζει ενδεχόμενο στράβωμα και σπάσιμο των ελασμάτων στις γωνίες. Βιδώνετε το καπάκι του περιβλήματος (G).

#### 3. Ψύξη (εικόνας 3 και 4)

Σε περίπτωση δημιουργίας πολλής σκόνης, μπορεί να κλείσουν τα πτερύγια και οι σωλήνες ψύξης. Το καθάρισμα μπορεί να γίνει με φύσημα, εφόσον αφαιρεθούν πρώτα η εσχάρα αναρρόφησης (G) και το κάλυμμα (G<sub>1</sub>).

#### 4. Φιλτράρισμα του αέρα (εικόνα 5)

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

Οι θήκες των φίλτρων αέρα αναρρόφησης (e) και αέρα εμφύσησης (f), πρέπει, ανάλογα με το βαθμό ακαθαρσιών, να καθαρίζονται με πεπιεσμένο 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. Οι θήκες των φίλτρων (e) και (f) μπορούν να αφαιρεθούν για να καθαριστούν, εφόσον λυθούν οι κεφαλές του φίλτρου (h) και το καπάκι του περιβλήματος του φίλτρου (g).

#### 5. Λάστιχο συμπλέκτη (εικόνα 6)

Ανάλογα με τις συνθήκες λειτουργίας τα λάστιχα του συμπλέκτη (k) φθείρονται, και ως εκ τούτου πρέπει να ελέγχονται κατά διαστήματα. Το χαρακτηριστικό γνώρισμα από φθαρμένα λάστιχα του συμπλέκτη, είναι ο ξαφνικός θόρυβος που προκαλείται κατά την εκκίνηση του αεροσυμπιεστή.

**!** Ελαττωματικά λάστιχα συμπλέκτη μπορεί να προκαλέσουν σπάσιμο του άξονα του δρομέα.

Για να κάνετε έλεγχο του συμπλέκτη, θέτετε εκτός λειτουργίας τον κινητήρα (m). Λύνετε τις βίδες (s<sub>5</sub>) στη φλάντζα του κινητήρα (n). Τραβάτε αξονικά προς τα έξω το μέρος του κινητήρα με το μισό τμήμα του συμπλέκτη (q). Εάν τα λάστιχα του συμπλέκτη (k) παρουσιάζουν ελαττώματα, αφαιρείτε τους δακτύλιους ασφάλειας (l) από το μπουλόνι του συμπλέκτη (r) και κάνετε ανανέωση στα λάστιχα του συμπλέκτη (k). Αφήνετε το διαχωριστικό δακτύλιο (p) στη θέση του. Ελέγχετε το μπουλόνι του συμπλέκτη (r) και εάν είναι απαραίτητο το αλλάζετε: αφαιρείτε το δακτύλιο ασφάλειας (l), τραβάτε το συμπλέκτη με τον ανεμιστήρα (v) έξω από τον άξονα της αντλίας. Λύνετε τα περικόχλια (u, w) και αλλάζετε το μπουλόνι του συμπλέκτη. Η συναρμολόγηση επιτυγχάνεται με την αντίθετη ακολουθία.

#### 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 αντιπροσωπίες 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 την επισκευή ή πριν από την επαναιετοποίηση, πρέπει να τηρούνται τα μέτρα ασφάλειας που αναφέρονται στην "εγκατάσταση" και στη "θέση λειτουργίας", όπως ακριβώς κατά την πρώτη λειτουργία.

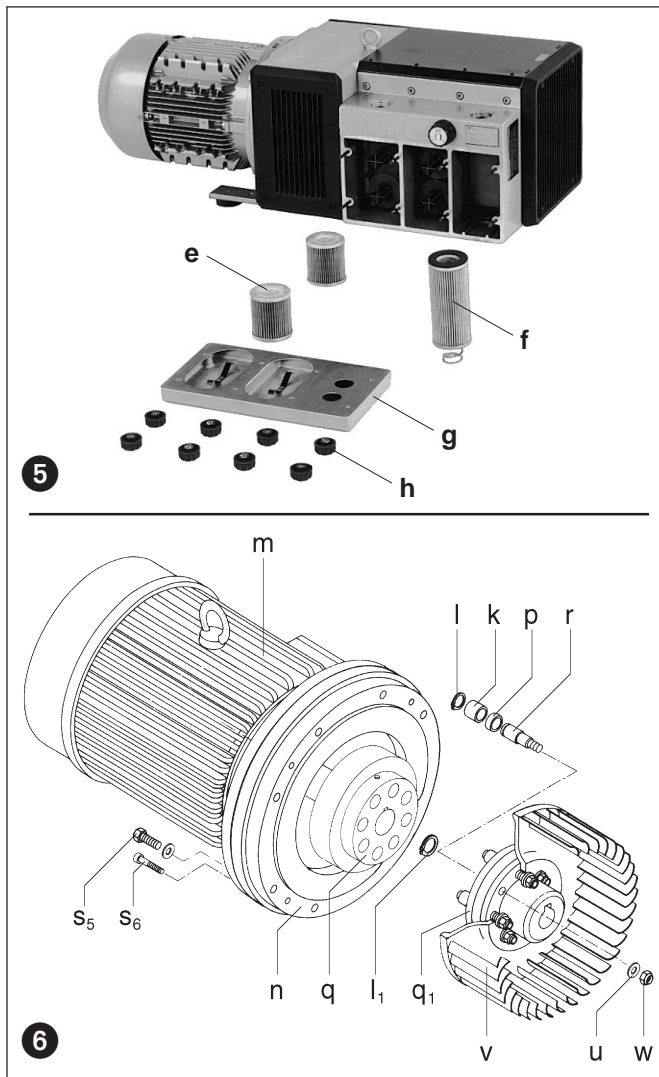
**Μεταφορά εντός της επιχείρησης:** Η μεταφορά ή η ανύψωση των αντλιών DTA, πρέπει να γίνεται με τη βοήθεια του κρίκου μεταφοράς. Βάρη βλέπε πίνακα.

**Αποθήκευση:** Οι αντλίες DTA πρέπει να αποθηκεύονται 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 χώρες.

**Κατάλογος ανταλλακτικών:**

- E 355 → DTA 40 - DTA 140 (01)  
E 356 → DTA 40 - DTA 140 (31)



DTA		40	50	60	80	100	140	
Ακουστική στάθμη (μεγ.)	dB(A)	50 Hz	73	74	76	77	79	81
		60 Hz	75	76	78	79	81	83
Βάρος (μεγ.)	kg	60	68	90	105	125	160	
Μήκος (μεγ.)	mm	724	724	771	788	975	975	
Πλάτος	mm	336	336	405	405	425	425	
Υψος	mm	(01)	260	260	320	320	320	320
		(31)	-	-	366	366	366	366