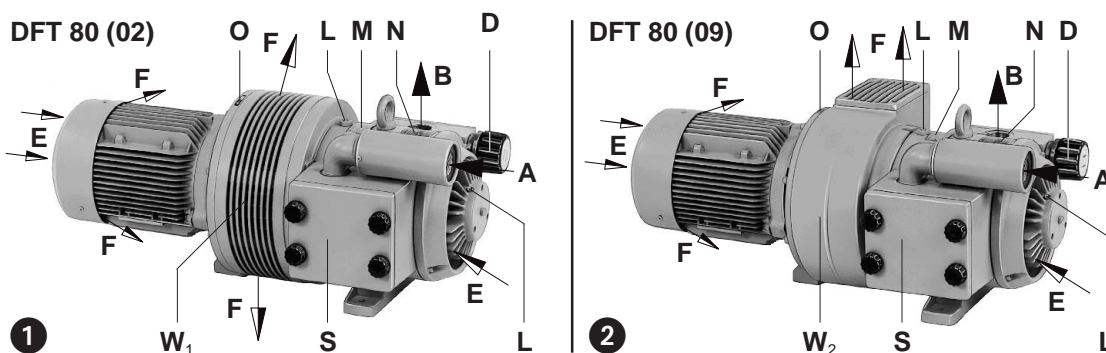


Verdichter

DFT

DFT 25
DFT 40
DFT 60
DFT 80
DFT 100
DFT 140
DFT 180
DFT 250
DFT 340
DFT 500



Ausführungen

Diese Betriebsanleitung gilt für folgende trockenlaufende Drehschieber-Verdichter: Typenreihe DFT 25 bis DFT 500.

Variante (02) → Kühlluftaustritt rundum am Ventilatorgehäuse siehe Bild 1 und 3

Variante (09) → Kühlluftaustritt am Auslaß des Spiralgehäuses siehe Bild 2 und 4

Variante (19) → Kühlluftaustritt durch den Druckluft-Nachkühler siehe Bild 6

Sie haben einen Nenn-Volumenstrom von 25, 40, 60, 80, 100, 140, 180, 250, 340 und 500 m³/h bei 50 Hz. Die druckseitigen Belastungsgrenzen (bar) sind auf dem Datenschild (N) angegeben. Die Abhängigkeit des Volumenstroms von den Überdrücken zeigen die Datenblätter:

D 340 → DFT 25 - DFT 100 (02)

D 342 → DFT 140 - DFT 500 (02)

D 341 → DFT 25 - DFT 100 (09)

D 343 → DFT 140 - DFT 500 (09)

Beschreibung

Die genannte Typenreihe hat druckseitig ein Anschlußgewinde und saugseitig einen Geräuschdämpfer. Die angesaugte Luft wird durch eingebaute Mikro-Feinfilter gereinigt. Ein Ventilator zwischen Verdichtergehäuse und Motor sorgt für eine intensive Luftkühlung. Bei der Variante (02) befindet sich der Ventilator in einem Ventilatorgehäuse (siehe Bild 1 und 3). Die bereits erwärmte Kühlluft (F) tritt am gesamten Umfang des Ventilatorgehäuses (W₁) aus. Bei der Variante (09) befindet sich der Ventilator in einem Spiralgehäuse (siehe Bild 2 und 4). Hier tritt die Kühlluft (F) gebündelt in eine bestimmte Richtung, entweder nach oben oder seitlich, aus dem Spiralgehäuse (W₂) aus. Die erwärmte Kühlluft (F) kann auch weggeleitet werden. Die Variante (19) hat wie Variante (09) ein Spiralgehäuse (siehe Bild 6). Die Kühlluft (F) durchströmt noch zusätzlich einen Druckluft-Nachkühler (T₁).

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

Zubehör: Bei Bedarf Rückschlagventil (ZRK), Ansaugfilter (ZAF), Motorschutzschalter (ZMS), Stern-Dreieck-Schaltgerät (ZSG) und Manometer.

Verwendung

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

Die DFT 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.

Handhabung und Aufstellung

! Bei betriebswarmem Verdichter können die Oberflächentemperaturen an den Bauteilen (Q) über 70° C ansteigen. Dort ist eine Berührung zu vermeiden. (siehe Bild 5 und 6)

Filtergehäuse (S), Ausblasgehäuse (T), Gehäusedeckel (b) und Fettschmierstellen (L) müssen leicht zugänglich sein. Für Wartungsarbeiten empfehlen wir, vor Filtergehäuse und Gehäusedeckel 0,4 m Abstand vorzusehen. Die Kühlluft-Eintritte (E) und die Kühlluft-Austritte (F) müssen mindestens 20 cm Abstand zu benachbarten Wänden haben (austretende Kühlluft darf nicht wieder angesaugt werden). Falls die am Spiralgehäuse (W₂) austretende Kühlluft in einem Kanal weggeleitet werden soll, darf die Strömung nicht behindert werden (siehe Bild 1 bis 6).

Die DFT 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.

B 340

1.3.98

Werner Rietschle GmbH + Co. KG

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM GERMANY

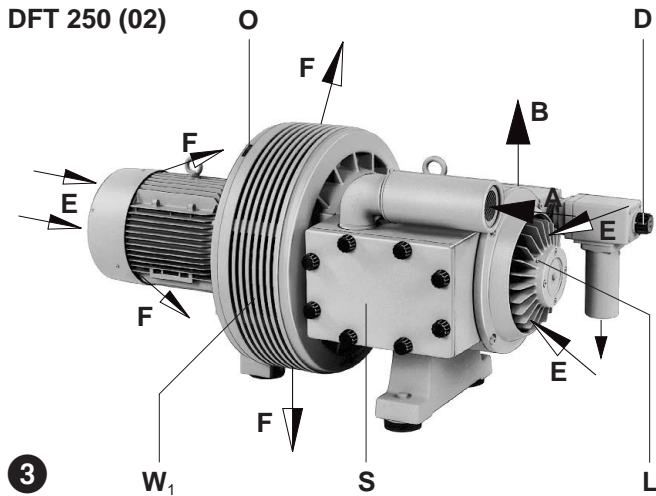
☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

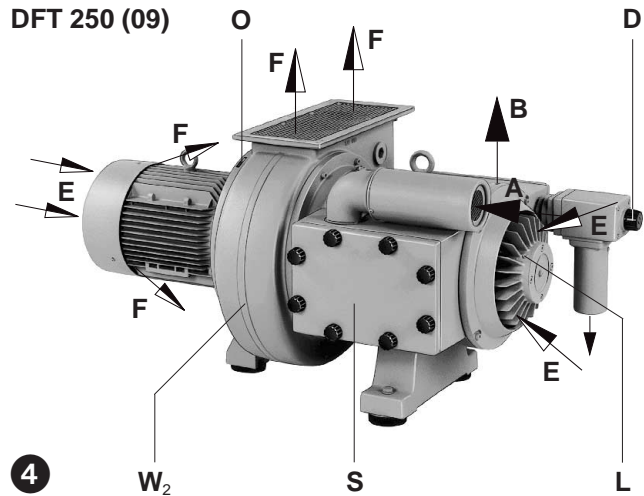
E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

DFT 250 (02)



DFT 250 (09)

**Installation** (Bild 1 bis 6)

! 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 (P) 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 des Verdichters auftreten.

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

Inbetriebnahme (Bild 1 bis 6)

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

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

2. Druckleitung an (B) anschließen.

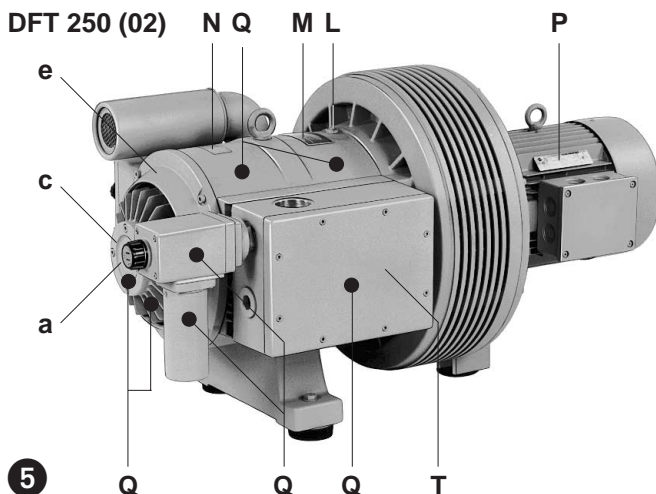
! Ist der Verdichter durch eine Leitung von mehr als 3 m Länge mit dem Verbraucher verbunden, empfehlen wir den Einbau eines Rückschlagventils (ZRK) zwischen Verdichter und Leitung, um nach dem Abstellen einen Rückwärtslauf zu vermeiden.

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

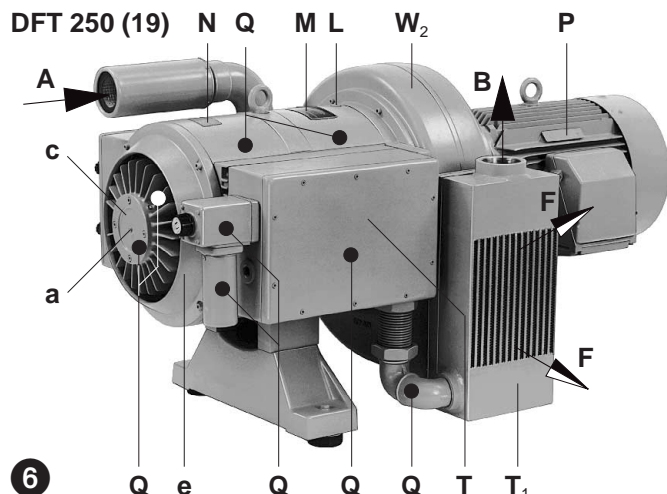
Risiken für das Bedienungspersonal

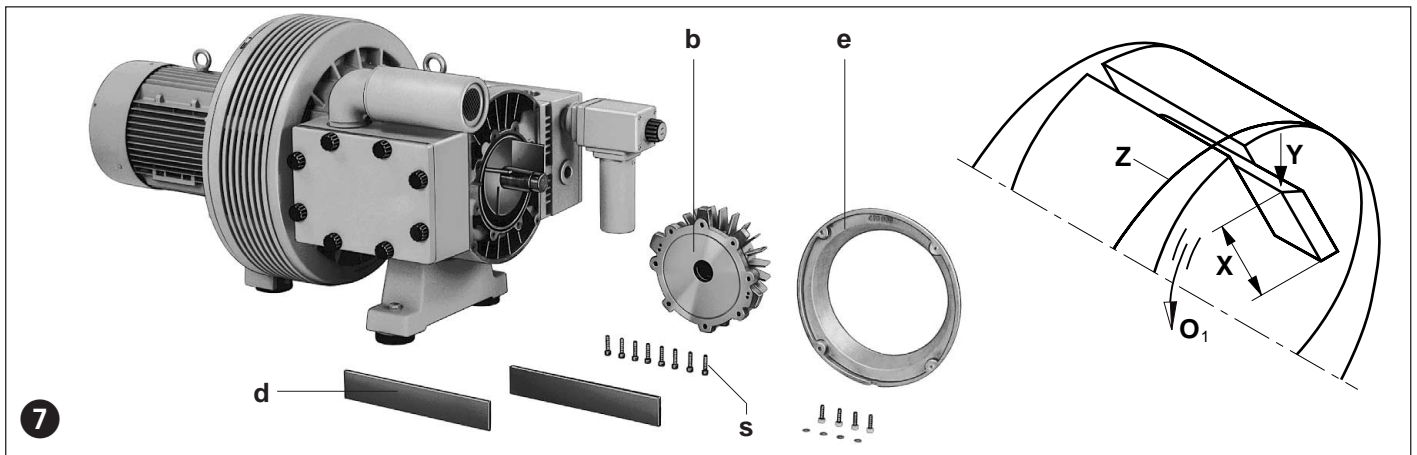
Geräuschemission: Die höchsten Schalldruckpegel (ungünstigste Richtung und Belastung) bzw. Schalleistungspegel, gemessen nach den Nennbedingungen DIN 45635 Teil 13 (entsprechend 3.GSGV), sind in der Tabelle im Anhang angegeben. Wir empfehlen bei andauerndem Aufenthalt in der Umgebung des laufenden Verdichters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

DFT 250 (02)



DFT 250 (19)





7

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** Schmierstellen (L); Schmierintervalle wie folgt, jedoch spätestens nach einem Jahr:

Type	Betriebsstunden		Schmiermenge pro Lager
	50 Hz	60 Hz	
DFT 25 - 60	7.000	7.000	4 g
DFT 80	5.000	4.500	6 g
DFT 100	5.000	3.500	6 g
DFT 140	6.000	6.000	8 g
DFT 180	6.000	5.000	8 g
DFT 250	6.000	4.500	8 g
DFT 340	6.000	6.000	10 g
DFT 500	6.000	5.000	10 g

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

Wir empfehlen folgende Schmiermittel: Esso Unirex N3 oder andere gleichwertige Fette (siehe auch Schmierschild (M)).

2. **Luftfilterung** (Bild 1 bis 3)



Bei ungenügender Wartung des Luftfilters vermindert sich die Leistung des Verdichters.

Filterpatronen (f) des Ansaugfilters (S) müssen monatlich gereinigt und jährlich ausgewechselt werden (bei extremen Bedingungen müssen diese Wartungsintervalle je nach Notwendigkeit verkürzt werden).

Filterwechsel: Schraubknöpfe (g) lösen. Filterdeckel (h) mit Dichtung abnehmen. Filterpatronen (f) herausnehmen und reinigen bzw. austauschen. Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

3. **Lamellen** (Bild 5 bis 7)

Lamellenkontrolle: Die DFT hat 4 Kohlelamellen, die sich während des Betriebs allmählich abnutzen.

DFT 25 - DFT 100: Erste Kontrolle nach 4.000 Betriebsstunden, danach alle 500 Betriebsstunden.

DFT 140 - DFT 500: Erste Kontrolle nach 2.000 Betriebsstunden, danach alle 500 Betriebsstunden.

Abschlußdeckel (e) 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 freierdende Gewindebohrung einzudrehen. Lamellen (d) zur Überprüfung herausnehmen. Alle Lamellen müssen eine Mindesthöhe (X) haben:

Type	X (Mindesthöhe)
DFT 25 - 40	22 mm
DFT 60	25 mm
DFT 80 - 100	30 mm
DFT 140 - 250	40 mm
DFT 340 - 500	60 mm



Die Lamellen dürfen nur satzweise gewechselt werden.

Achtung! Die DFT 500 hat 2 geteilte Lamellen pro Rotorschlitze.

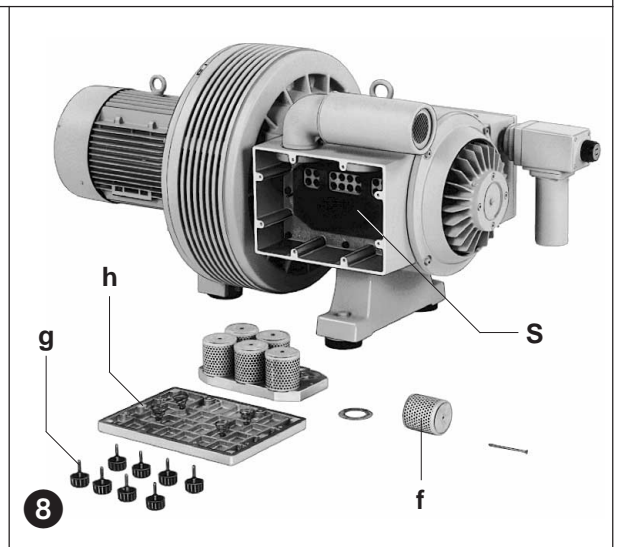
Lamellenwechsel: Stellt man bei der Lamellenkontrolle fest, daß die Mindesthöhe bereits erreicht oder unterschritten ist, so ist der Lamellensatz zu wechseln.

Gehäuse und Rotorschlitze ausblasen. Lamellen in die Rotorschlitze einlegen. Beim Einlegen ist darauf zu achten, daß die Lamellen mit der schrägen Seite (Y) nach außen zeigen und diese Schräge in Drehrichtung (O₁) 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. Abschlußdeckel (e) anschrauben.



8

5. Kupplungsgummi (Bild 9)

Je nach Arbeitsbedingungen unterliegen die Kupplungsgummis (k) einem Verschleiß und sollten von Zeit zu Zeit überprüft werden. Verschlossene 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 (s₅) am Motorflansch (n) lösen, bei Fußbefestigung auch die Schraube (s₆). 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 austauschen: Sicherungsring (l₁) abnehmen. Kupplung mit Ventilator (v) von der Welle abziehen. Muttern (w) mit Scheiben (u) 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 Das Regulierventil ist verschmutzt, so daß der zulässige Druck überschritten wird.

2. Blasleistung ist ungenügend:

2.1 Ansaugfilter 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.

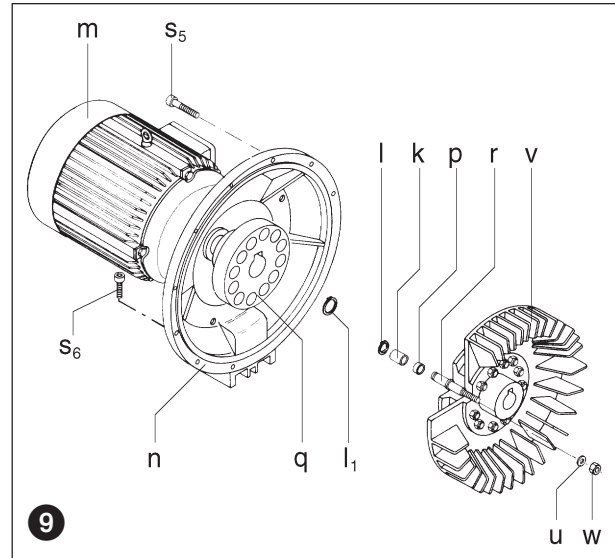
4.3 Fehler wie unter 1.5.

5. Verdichter erzeugt abnormales Geräusch:

5.1 Das Verdichtergehäuse ist verschlissen (Rattermarken).

Abhilfe: Reparatur durch Hersteller oder Vertragswerkstatt.

5.2 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 des Verdichters ist dieser an der Transportöse des Verdichtergehäuses und des Motorgehäuses aufzuhängen. Falls letztere fehlt, ist der Motor mit einer Seilschlinge anzuheben.

Gewichte siehe Tabelle.

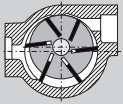
Lagerhaltung: Der DFT-Verdichter ist in trockener Umgebung mit normaler Luftfeuchtigkeit zu lagern. Bei einer relativen Feuchte von über 80% empfehlen wir die Lagerung in geschlossener Umhüllung mit beigelegtem Trockenmittel.

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

Ersatzteillisten:

E 340	→	DFT 25 - DFT 100 (02)	E 342	→	DFT 140 - DFT 500 (02)
E 341	→	DFT 25 - DFT 100 (09)	E 343	→	DFT 140 - DFT 500 (09)

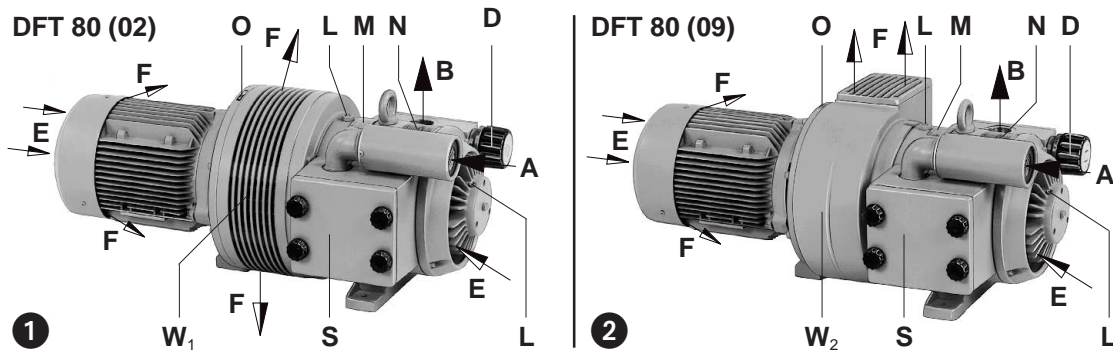
DFT		25	40	60	80	100	140	180	250	340	500	
Schalldruckpegel (max.) / Schalleistungspegel*	dB(A)	50 Hz	73	75	76	77	78	84	86 / 95*	88 / 97*	89 / 99*	90 / 100*
		60 Hz	76	77	78	79	80	86 / 95*	88 / 97*	90 / 99*	91 / 101*	92 / 102*
Gewicht (max.)	kg	(02)	45	61	75	100	115	175	250	295	421	610
		(09)	47	58	75	100	115	215	245	305	440	640
		(19)	-	-	-	-	-	225	255	315	455	655
Länge (max.)	mm	(02)	619	733	762	779	913	952	1154	1234	1306	1497
		(09)/(19)	619	733	762	779	913	1074	1135	1215	1305	1495
Breite	mm	(02)/(09)	333	333	383	432	438	566	566	566	702	712
		(19)	-	-	-	-	-	638	638	638	779	789
Höhe (max.)	mm	(02)	254	254	292	372	372	575	575	575	720	720
		(09)	305	305	343	363	363	647	647	647	807	807
		(19)	-	-	-	-	-	617	617	617	762	762



Compressors

DFT

DFT 25
DFT 40
DFT 60
DFT 80
DFT 100
DFT 140
DFT 180
DFT 250
DFT 340
DFT 500



Pump Ranges

These operating instructions concern the following dry running rotary vane compressors: Models DFT 25 to DFT 500.

Version (02) → cooling air exits through slots on the fan housing see pictures 1 and 3

Version (09) → cooling air exits out of the spiral housing see pictures 2 and 4

Version (19) → cooling air exits through the compressed air aftercooler see pictures 6

They have nominal capacities of 25, 40, 60, 80, 100, 140, 180, 250, 340 and 500 m³/hr operating on 50 cycles. The pressure limits (bar) are indicated on the data plate (N). The pumping curves showing capacity against pressure can be found in data sheets:

D 340 → DFT 25 - DFT 100 (02)	D 342 → DFT 140 - DFT 500 (02)
D 341 → DFT 25 - DFT 100 (09)	D 343 → DFT 140 - DFT 500 (09)

Description

All models are complete with an inlet silencer and a threaded connection on the exhaust. All the air handled is filtered by a built-in micro-fine filter.

A high efficiency cooling fan, that pulls air in, is situated between the pump housing and the motor. On version (02) the fan is located in a fan housing (see pictures 1 and 3). The heated cooling air (F) is totally directed out of the fan housing (W₁). On version (09) the fan is located in a spiral housing (see pictures 2 and 4). In this case the heated cooling air (F) can be directed either upwards or to the side depending on the position of the spiral housing (W₂). It is also possible to connect ducting to the spiral housing so that the cooling air (F) can be transported away from the unit. In addition version (19) has a compressed air aftercooler (T_c) through which the air is directed after the spiral housing.

All the compressors are driven by a direct flanged three phase, standard TEFV motor via a pin and bush coupling.

Optional extras: As required, non return valve (ZRK), suction filter (ZAF), motor starter (ZMS), star delta starter (ZSG), unloading valve (ZAE) and various pressure gauges.

Suitability

⚠ The units DFT 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 DFT compressors produce compressed air up to the maximum limits as shown on the data plate (N). They can 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.

⚠ 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.

Handling and Setting up

⚠ Compressors that have reached operating temperature may have a surface temperature at position (Q) of more than 70° C. WARNING! Do Not Touch. (see pictures 5 and 6)

The filter housing (S), exhaust box (T), housing cover (b) and greasing points (L) must all be easily accessible. For maintenance purposes we recommend a space of 0.4 m in front of the filter housing and housing cover. The cooling air entries (E) and the cooling air exits (F) must have a minimum distance of 20 cm from any obstruction. The discharged cooling air must not be recirculated. If the cooling air exits from the spiral housing (W₂) via ducting, then care should be taken so that the passage of air is not obscured (see pictures 1 to 6).

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

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

Installed on a solid base these 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.

BE 340

1.3.98

Werner Rietschle GmbH + Co. KG

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

Rietschle (UK) Ltd.

Bellingham Way

NEW HYTHE
KENT ME20 6XS
UNITED KINGDOM

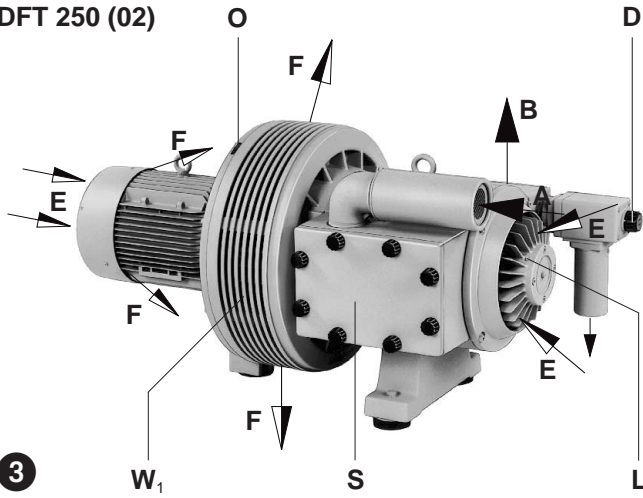
☎ 01622 / 71 68 16

Fax 01622 / 71 51 15

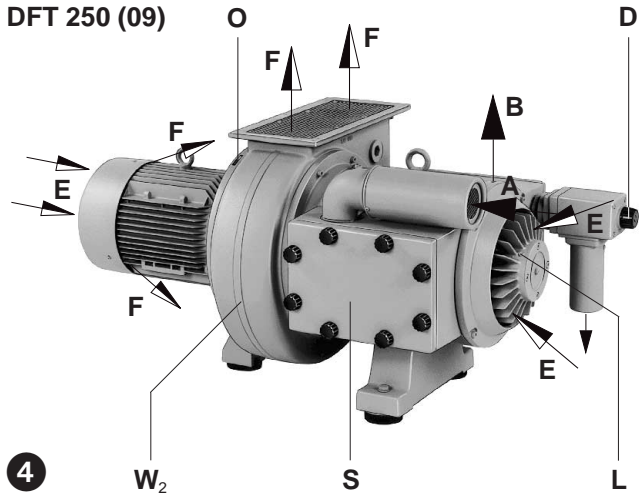
E-Mail: info@rietschle.co.uk

http://www.rietschle.co.uk

DFT 250 (02)



DFT 250 (09)

**Installation** (pictures 1 to 6)

⚠ 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 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 (pictures 1 to 6)

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

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

2. Connect the pressure pipe at (B).

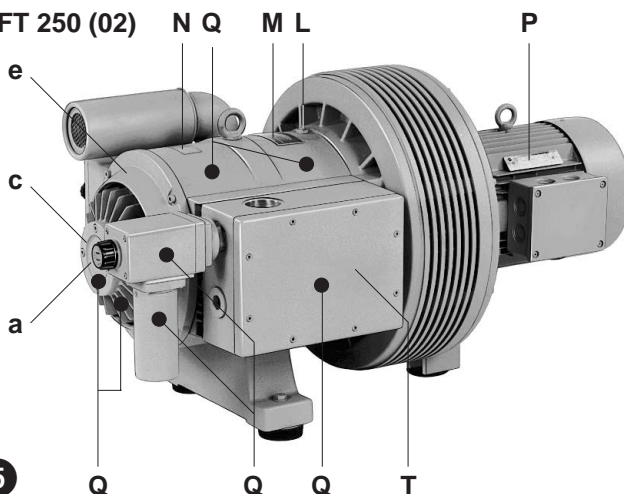
⚠ For pipe work longer than 3 m we recommend using non-return-valves (ZRK), to avoid reverse rotation when the units are switched off.

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.

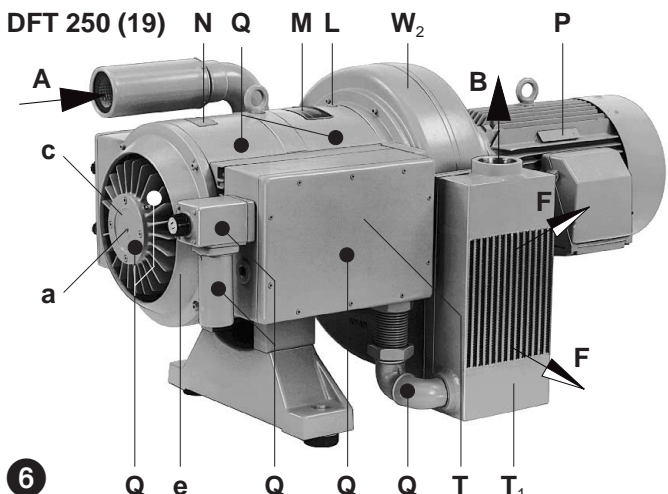
Potential risks for operating personnel

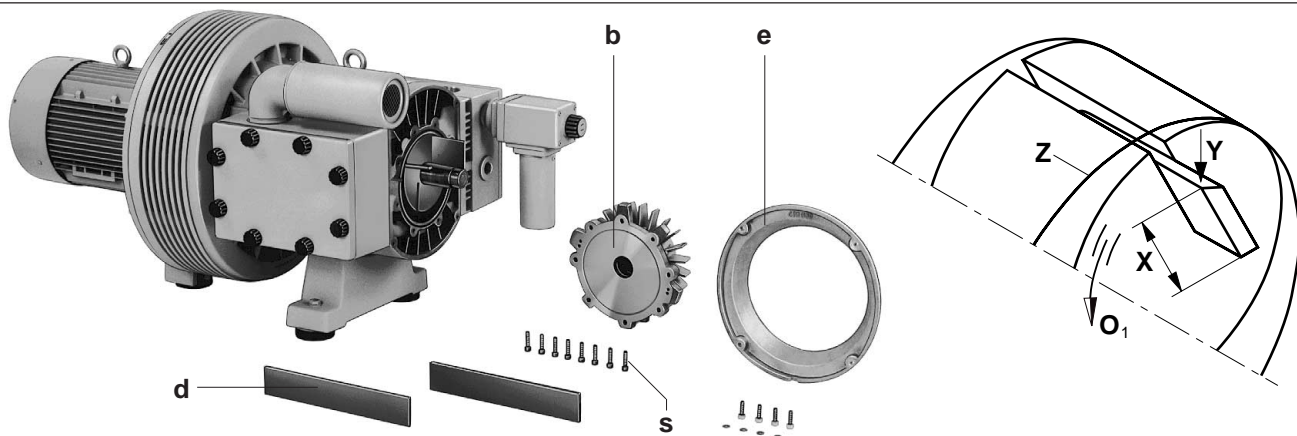
Noise Emission: The worst noise levels considering direction and intensity (sound power), measured according to DIN 45635 part 3 (as per 3. GSGV), are shown in the table at the back. When working permanently in the vicinity of an operating compressor we recommend wearing ear protection to avoid any damage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

DFT 250 (02)



DFT 250 (19)





7

Maintenance and Servicing

⚠ When maintaining these units and having such situations where personnel could be hurt by moving parts or by live electrical parts the compressor must be isolated by totally disconnecting the electrical supply. It is imperative that the unit cannot be re-started during the maintenance operation.

Do not maintain a compressor that is at its normal operating temperature as there is a danger from hot parts.

1. Lubrication The lubrication points are (L); lubrication periods are as follows, but minimum is once a year:

Model	Operating hours		Grease every bearing
	50 Hz	60 Hz	
DFT 25 - 60	7.000	7.000	4 g
DFT 80	5.000	4.500	6 g
DFT 100	5.000	3.500	6 g
DFT 140	6.000	6.000	8 g
DFT 180	6.000	5.000	8 g
DFT 250	6.000	4.500	8 g
DFT 340	6.000	6.000	10 g
DFT 500	6.000	5.000	10 g

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

We recommend the following grease types: Esso Unirex N3 or other equal greases (see label of recommended greases (M)).

2. Air filtration (pictures 1 to 3)

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

The filter cartridges (f) of the suction filter (S) have to be cleaned monthly and replaced once a year (under more extreme conditions more often). Changing the filter: Loosen thumb screws (g). Take off filter cover (h) complete with gasket. Remove filter cartridges (f) and clean or exchange. Reassemble in reverse order.

3. Blades (pictures 5 to 7)

Checking blades: The models DFT have 4 blades which have a low but permanent wear factor.

DFT 25 - DFT 100: first check after 4,000 operating hours, thereafter every 500 operating hours.

DFT 140 - DFT 500: first check after 2,000 operating hours, thereafter every 500 operating hours.

Screw off end cover (e). To remove the housing cover (b) from the housing the bolt (a) located in the centre of the bearing cover (c) should be removed. To facilitate 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). Remove the blades (d) and check. All blades must have a minimum height (X) of:

Model	X (minimum height)
DFT 25 - 40	22 mm
DFT 60	25 mm
DFT 80 - 100	30 mm
DFT 140 - 250	40 mm
DFT 340 - 500	60 mm

⚠ Blades must be changed completely.

Note! The DFT 500 has 2 blades per slot.

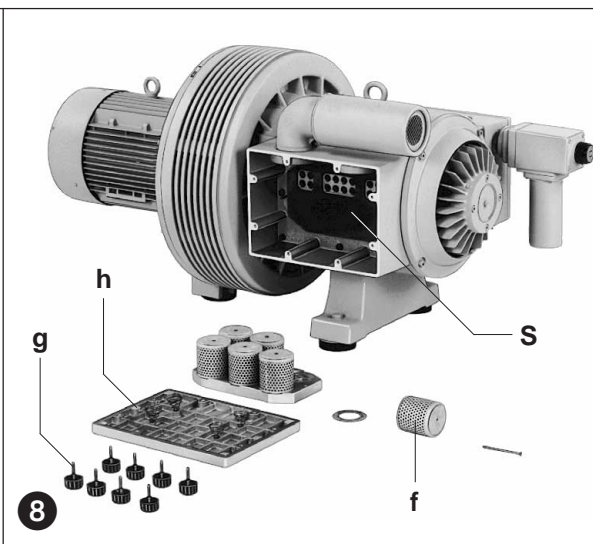
Changing blades: if you realise that the height (X) is reached, then the whole set of rotor blades (4 pieces) should be changed.

Before refitting the blades blow out the housing and the rotor slots. Place the blades with the radius outwards (Y) so that the bevel is in the direction of rotation (O₁) and corresponds with the radius of the housing (Z).

Before refitting the housing 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 blades being stuck into the rotor slots.

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

When re-fitting the housing cover (b) tighten the bolts evenly so that the end cover fits correctly onto the fixing points. When the end cover is almost touching the housing we recommend moving the fan in both directions whilst further tightening the bolts. This can be achieved by removing the motor fan cover. This then ensures that the blades are sitting correctly in their slots and avoids any end damage. Refit the end cover (e).



8

5. Coupling (picture 9)

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.

⚠ Defective 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 (s₅) on the motor flange (n). For motors secured by the feet, screws (s₆) should also be removed. 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 (l₁), pull off the coupling and fan (v) complete from the pumpshaft, 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 The regulating valve is dirty causing excess pressure.

2. Insufficient pressure capacity:

- 2.1 Inlet filters are obscured.
- 2.2 Pressure pipe work 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:

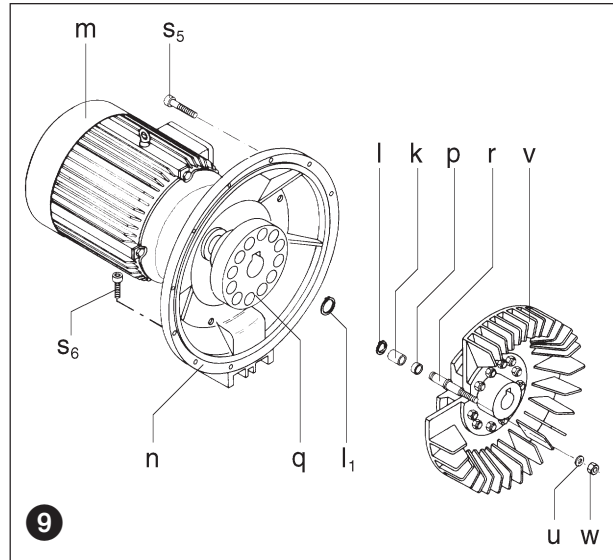
- 3.1 Leak on the compressor or on the system.
- 3.2 Blades are damaged.
- 3.3 Motor rating selected was too small.

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 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 compressor the eye bolts on the housing and motor must be used. If an eye bolt is missing use suitably rated strops. The weight of the compressors is shown in the accompanying table.

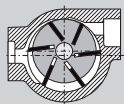
Storage: DFT units must be stored in dry ambient conditions with normal humidity. We recommend for a relative humidity of over 80% that the compressor should be stored in a closed container with the appropriate drying agents.

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

Spare parts lists:

E 340	→	DFT 25 - DFT 100 (02)	E 342	→	DFT 140 - DFT 500 (02)
E 341	→	DFT 25 - DFT 100 (09)	E 343	→	DFT 140 - DFT 500 (09)

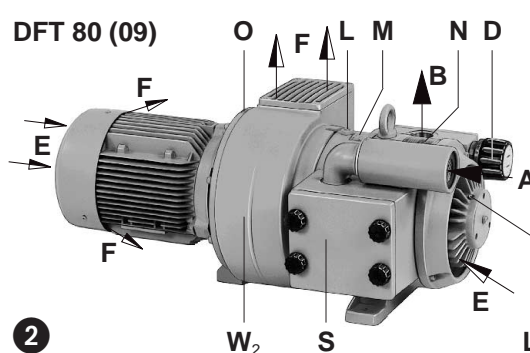
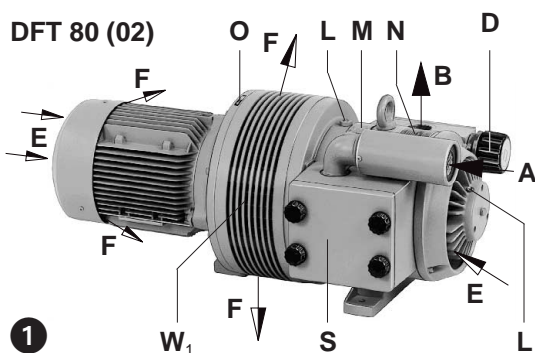
DFT		25	40	60	80	100	140	180	250	340	500	
Noise level (max.) / Sound power*	dB(A)	50 Hz	73	75	76	77	78	84	86 / 95*	88 / 97*	89 / 99*	90 / 100*
		60 Hz	76	77	78	79	80	86 / 95*	88 / 97*	90 / 99*	91 / 101*	92 / 102*
Weight (max.)	kg	(02)	45	61	75	100	115	175	250	295	421	610
		(09)	47	58	75	100	115	215	245	305	440	640
		(19)	-	-	-	-	-	225	255	315	455	655
Length (max.)	mm	(02)	619	733	762	779	913	952	1154	1234	1306	1497
		(09)/(19)	619	733	762	779	913	1074	1135	1215	1305	1495
Width	mm	(02)/(09)	333	333	383	432	438	566	566	566	702	712
		(19)	-	-	-	-	-	638	638	638	779	789
Height (max.)	mm	(02)	254	254	292	372	372	575	575	575	720	720
		(09)	305	305	343	363	363	647	647	647	807	807
		(19)	-	-	-	-	-	617	617	617	762	762



Compresseurs

DFT

DFT 25
DFT 40
DFT 60
DFT 80
DFT 100
DFT 140
DFT 180
DFT 250
DFT 340
DFT 500



Séries

Cette instruction de service concerne les compresseurs à palettes fonctionnant à sec suivants: DFT 25 jusqu'à DFT 500.

- Variante (02) → Sortie d'air par le capot du ventilateur voir photos 1 et 3
- Variante (09) → Sortie d'air par le carter guide voir photos 2 et 4
- Variante (19) → Sortie d'air par le refroidissement complémentaire voir photos 6

Le débit nominal de ces appareils est respectivement de 25, 40, 60, 80, 100, 140, 180, 250, 340 et 500 m³/h en 50 Hz. Les surpressions admissibles sont indiquées (en bar) sur la plaque signalétique (N). Les courbes de débit en fonction du taux de surpression sont données par les fiches techniques suivantes:

- D 340 → DFT 25 - DFT 100 (02) D 342 → DFT 140 - DFT 500 (02)
- D 341 → DFT 25 - DFT 100 (09) D 343 → DFT 140 - DFT 500 (09)

Description

La série citée ci-dessus est équipée d'un raccord côté surpression, ainsi que d'un silencieux à l'aspiration. L'air aspiré est purifié au travers d'un filtre micronique intégré. Un ventilateur entre le corps de pompe et le moteur garantit un refroidissement intensif. Pour la variante (02), le ventilateur se trouve sous un capot (photos 1 et 3). L'air de refroidissement (F) s'échappe sur tout le pourtour du capot (W₁). Pour la variante (09), le ventilateur est entouré d'un carter guide (photos 2 et 4). Dans ce cas, l'air de refroidissement (F) est évacué par une sortie, soit vers le haut, soit de côté, sur le carter guide (W₂). Cet air (F) peut aussi être canalisé. La variante (19) possède comme la variante (09) un carter guide. L'air de refroidissement passe cependant encore au travers d'un refroidisseur complémentaire (T₁). L'entraînement du compresseur se fait avec un moteur bridé à courant triphasé, par l'intermédiaire d'un accouplement à doigts.

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

Application

⚠ Ces appareils DFT 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 DFT 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 celle-ci peut conduire à un danger pour les personnes ou l'installation, il faut prendre les mesures de sécurité adéquates.

Maniement et implantation

⚠ Pour un compresseur en fonctionnement normal, les températures de surface pour les éléments (Q) peuvent dépasser les 70°C. Il faut éviter tout contact avec ces parties. (photos 5 et 6)

Le carter filtre (S), le carter de refoulement (T), le couvercle de corps (b) et les graisseurs (L) doivent être facilement accessibles. Pour des travaux de maintenance, nous préconisons un espace disponible de 0,4 m devant le carter filtre et le couvercle de corps. Les entrées (E) et sorties (F) d'air de refroidissement doivent être espacées des parois environnantes d'au moins 20 cm (l'air refoulé ne doit pas être réaspiré). Si l'air refoulé par le carter guide (W₂) est canalisé, le flux ne doit pas être gêné (voir photos 1 jusqu'à 6).

Les DFT 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 compresseur restent minimales.

BF 340

1.3.98

Werner Rietschle GmbH + Co. KG

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

Rietschle Sàrl

8, Rue des Champs

68220 HÉSINGUE

FRANCE

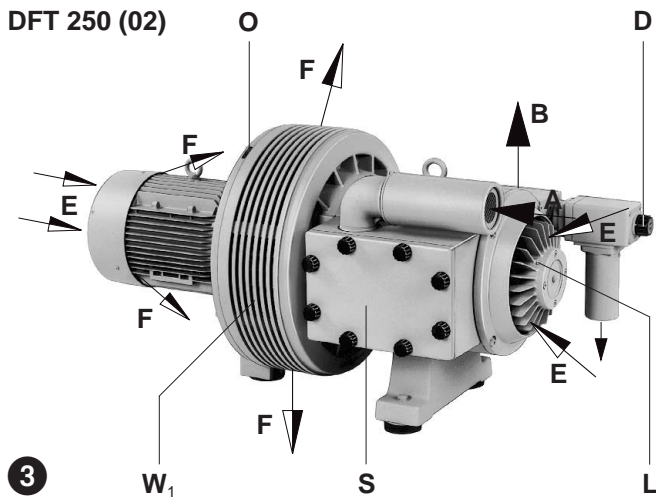
☎ 03 89 / 702670

Fax 03 89 / 709120

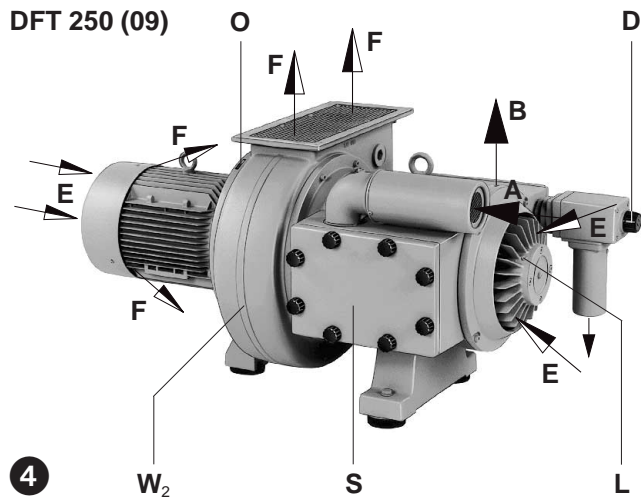
E-Mail: commercial@rietschle.fr

http://www.rietschle.fr

DFT 250 (02)



DFT 250 (09)



Installation (photos ① à ⑥)

⚠ 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 du compresseur (N) et du moteur (P). 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 (photos ① à ⑥)

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

Attention ! Lors de ce test, la tuyauterie de surpression ne doit pas être raccordée (en cas de rotation en sens inverse du compresseur et de raccordement de la tuyauterie, 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.

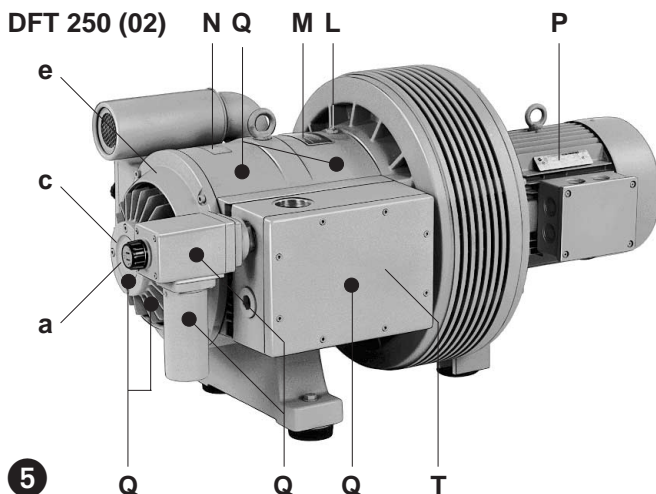
3. Le taux de surpression nécessaire peut être obtenu en tournant, la valve de réglage (D) dans le sens des flèches.

Risques pour le personnel utilisateur

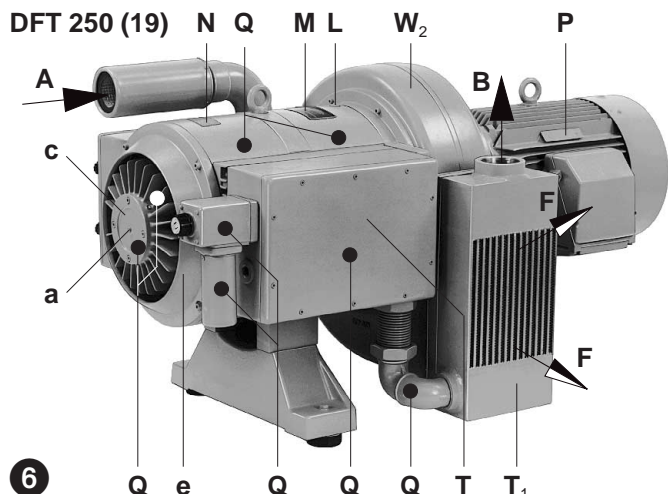
Emission sonore: le niveau sonore le plus élevé (mesuré sur une application sévère et du côté le plus bruyant), niveau de puissance sonore, correspond à la directive allemande 3 GSGV, mesuré selon les indications DIN 45635.

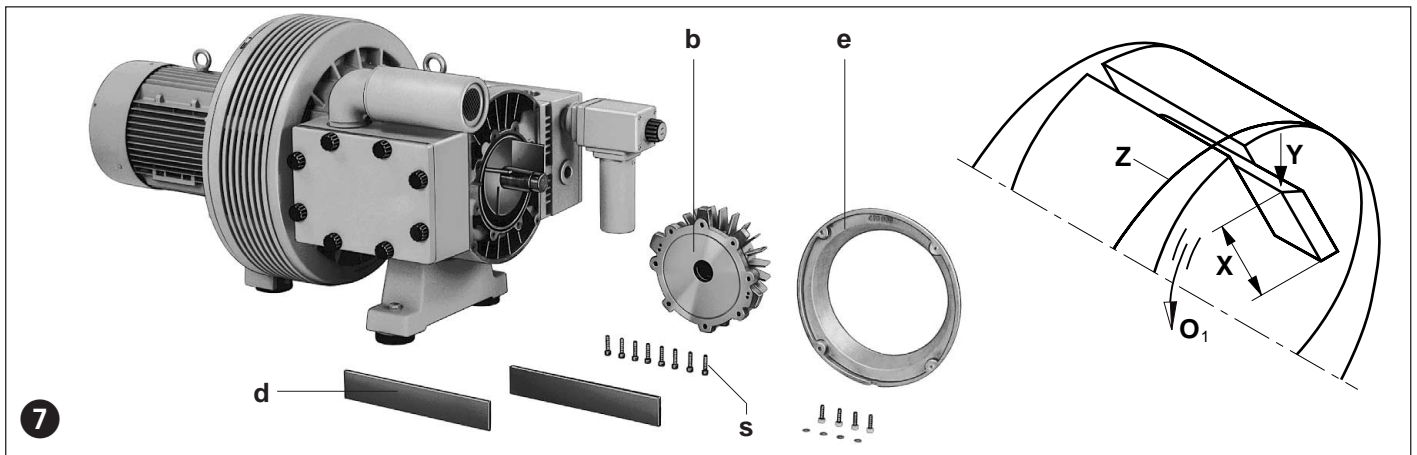
Nous recommandons, en cas de séjour prolongé à proximité du compresseur, de protéger l'oreille, pour éviter une détérioration de l'ouïe.

DFT 250 (02)



DFT 250 (19)





7

Entretien et maintenance

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

1. Graissage: Graisseurs (L); les intervalles de graissage sont donnés, ci-dessous, avec cependant une intervention au moins annuelle s'ils ne sont pas atteints:

Type	Heures de fonctionnement		Quantité de graisse par roulement
	50 Hz	60 Hz	
DFT 25 - 60	7.000	7.000	4 g
DFT 80	5.000	4.500	6 g
DFT 100	5.000	3.500	6 g
DFT 140	6.000	6.000	8 g
DFT 180	6.000	5.000	8 g
DFT 250	6.000	4.500	8 g
DFT 340	6.000	6.000	10 g
DFT 500	6.000	5.000	10 g

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

Nous recommandons les marques de graisse suivantes: Esso Unirex N3 ou d'autres graisses équivalentes (voir aussi la plaquette recommandant les graisses (M)).

2. Filtres à air (photos 1 à 8)

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

Les cartouches (f) du filtre d'aspiration (S) doivent être nettoyées mensuellement et changées annuellement (en cas d'utilisation dans des conditions extrêmes, ces intervalles doivent être réduits).

Changement de cartouche: Dévisser les molettes (g), Retirer le capot (h) avec son joint. Sortir les cartouches (f) pour les nettoyer ou les remplacer. Le remontage se fait en sens inverse.

3. Palettes (photos 5 à 7)

Contrôle des palettes: les DFT ont 4 palettes qui subissent une usure lors du fonctionnement.

DFT 25 - DFT 100: premier contrôle après 4000 h de service, puis toutes les 500 h.

DFT 140 - DFT 500: premier contrôle après 2000 h de service, puis toutes les 500 h.

Dévisser le couvercle (e). Pour enlever le couvercle de corps (b) du corps, il faut retirer la vis (a) au centre du couvercle de roulement (c) et introduire une des vis de fixation (s) du couvercle de corps dans cette ouverture libérée de sorte à repousser le couvercle. Sortir les palettes (d), afin de les vérifier. Toutes les palettes doivent avoir une hauteur minimum (x) de:

Type	X (hauteur mini)
DFT 25 - 40	22 mm
DFT 60	25 mm
DFT 80 - 100	30 mm
DFT 140 - 250	40 mm
DFT 340 - 500	60 mm

⚠ Les palettes ne doivent être changées que par jeu complet.

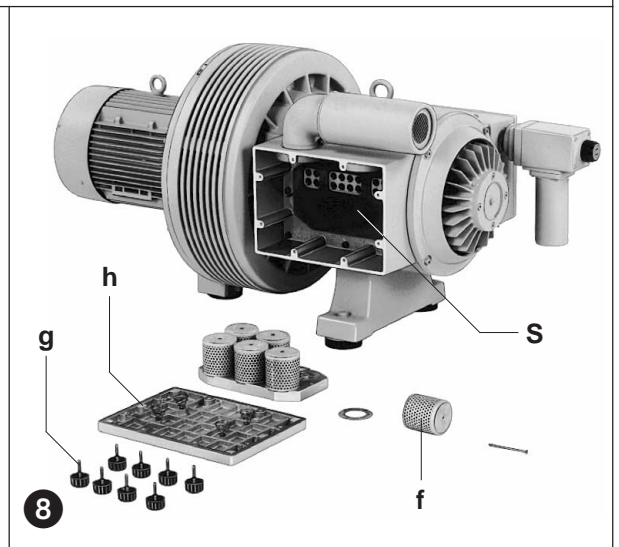
Attention! Les DFT 500 ont deux palettes dans chaque fente du rotor.

Changement des palettes: si l'on constate lors du contrôle que la hauteur minimum est atteinte ou dépassée, il faut remplacer le jeu complet. 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 (O₁) 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 de la pompe 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 le couvercle (e).



8

5. Caoutchoucs d'accouplement (photo 9)

Selon les conditions de travail, les caoutchoucs (k) sont soumis à une usure et doivent être vérifiés de temps à autre. Les 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.

Remplacement des caoutchoucs d'accouplement. Débrancher le moteur (m), retirer les vis (s₅) de la bride moteur (n), en cas de boulonnage du pied enlever également les vis (s₆). Enlever le moteur avec son demi accouplement (q). Retirer les circlips (l) des doigts d'accouplement (r) et remplacer les caoutchoucs (k) en laissant les entretoises (p). Contrôler les doigts d'accouplement (r) et les remplacer si nécessaire; enlever les circlips (l), retirer le demi accouplement avec le ventilateur (v) de l'arbre de rotor (utiliser un arrache moyeu). Dévisser les écrous (u/w) et remplacer les doigts.

Le montage 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 ICE 947-4).
- 1.5 La valve de réglage est encrassée, de sorte que la surpression maximale est dépassée.

2. Débit insuffisant:

- 2.1 Filtres d'aspiration saturés.
- 2.2 Tuyauterie de surpression trop longue ou trop étroite.
- 2.3 Problème d'étanchéité sur le compresseur ou le système.
- 2.4 Palettes endommagées.

3. Surpression maximale non atteinte:

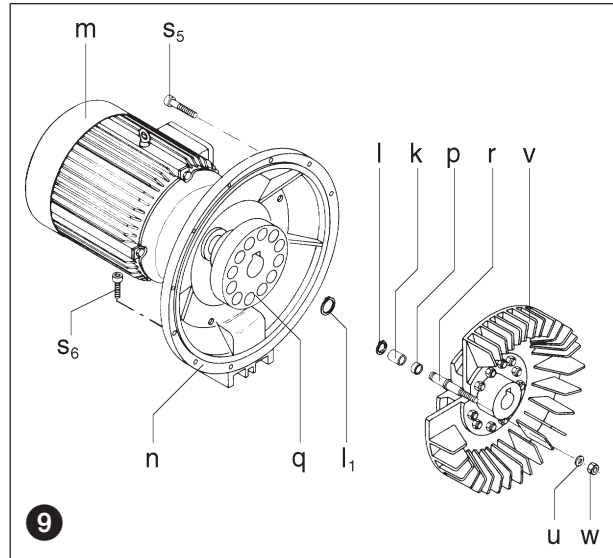
- 3.1 Problème d'étanchéité sur le compresseur ou le système.
- 3.2 Palettes endommagées.
- 3.3 Choix d'un moteur sous-dimensionné.

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.

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 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.

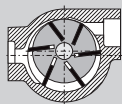
Transport interne: Pour la manutention du DFT, il faut se servir des anneaux de levage sur le corps de pompe et le moteur. Si l'anneau manque sur le moteur, se servir d'une élingue. Pour les poids, voir tableau.

Conditions d'entreposage: Le DFT 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 340 →	DFT 25 - DFT 100 (02)	E 342 →	DFT 140 - DFT 500 (02)
	E 341 →	DFT 25 - DFT 100 (09)	E 343 →	DFT 140 - DFT 500 (09)

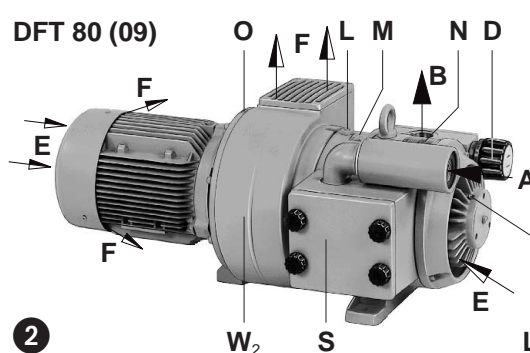
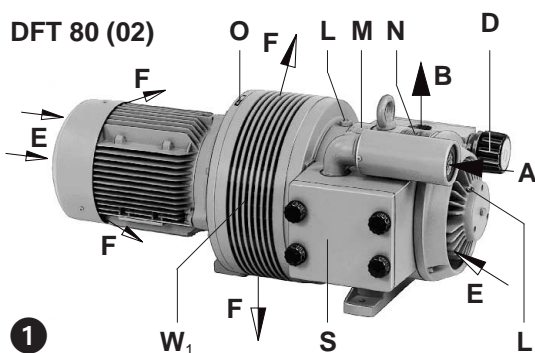
DFT		25	40	60	80	100	140	180	250	340	500
Niveau sonore (max.) / Niveau de puissance sonore* dB(A)	50 Hz	73	75	76	77	78	84	86 / 95*	88 / 97*	89 / 99*	90 / 100*
	60 Hz	76	77	78	79	80	86 / 95*	88 / 97*	90 / 99*	91 / 101*	92 / 102*
Poids (max.)	(02)	45	61	75	100	115	175	250	295	421	610
	(09)	47	58	75	100	115	215	245	305	440	640
	(19)	-	-	-	-	-	225	255	315	455	655
Longueur (max.)	(02)	619	733	762	779	913	952	1154	1234	1306	1497
	(09)/(19)	619	733	762	779	913	1074	1135	1215	1305	1495
Largeur	(02)/(09)	333	333	383	432	438	566	566	566	702	712
	(19)	-	-	-	-	-	638	638	638	779	789
Hauteur (max.)	(02)	254	254	292	372	372	575	575	575	720	720
	(09)	305	305	343	363	363	647	647	647	807	807
	(19)	-	-	-	-	-	617	617	617	762	762



Compressori

DFT

DFT 25
DFT 40
DFT 60
DFT 80
DFT 100
DFT 140
DFT 180
DFT 250
DFT 340
DFT 500



Esecuzioni

Queste istruzioni di servizio sono relative ai compressori a palette funzionanti a secco modelli da DFT 25 a DFT 500.

Variante (02) → Uscita aria di raffreddamento libera vedere fig. 1 e 3

Variante (09) → Uscita aria di raffreddamento convogliata vedere fig. 2 e 4

Variante (19) → Uscita aria di raffreddamento attraverso radiatore vedere fig. 6

Portata ad aspirazione libera 25, 40, 60, 80, 100, 140, 180, 250, 340 e 500 m³/h a 50 Hz. I valori limite (bar) sul lato pressione sono riportati sulla targhetta (N). I fogli dati sotto indicati riportano la relazione fra portata e sovrappressione:

D 340 → DFT 25 - DFT 100 (02) D 342 → DFT 140 - DFT 500 (02)

D 341 → DFT 25 - DFT 100 (09) D 343 → DFT 140 - DFT 500 (09)

Descrizione

Questa serie dispone di un attacco filettato sul lato compressione e di un silenziatore sul lato aspirazione. L'aria aspirata viene pulita per mezzo di un filtro microfina incorporato.

Un ventilatore fra corpo compressore e motore provvede ad un raffreddamento intensivo ad aria. Nella variante (02) il ventilatore si trova nella lanterna semplice (vedere fig. 1 e 3). L'aria di raffreddamento già riscaldata (F) esce in tutte le direzioni attraverso la lanterna (W₁). Nella variante (09) il ventilatore si trova in una lanterna chiusa (vedere fig. 2 e 4). Qui l'aria riscaldata (F) viene convogliata in una determinata direzione verso l'alto o lateralmente dalla lanterna (W₂). L'aria riscaldata (F) viene in questo modo convogliata via. La variante (19) dispone, come la variante (09), di una lanterna a chiacchiola (vedere 6). L'aria di raffreddamento (F) viene impiegata per raffreddare anche un radiatore supplementare (T₁).

L'azionamento del compressore avviene in diretta a mezzo giunto con motori elettrici a norme.

Accessori: A richiesta sono disponibili valvola di non ritorno (ZRK), Filtro sull'aspirazione (ZAF). Salvamotore (ZMS), avviamento stella /triangolo (ZSG) e manometro.

Impiego

⚠ I compressori DFT sono adatti 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.

I tipi DFT sono adatti per produrre pressione fra 0 ed il limite massimo (bar) riportato sulla targhetta (N). E' ammesso il funzionamento continuo.

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

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

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

Le esecuzioni standard non possono funzionare in ambienti con pericolo di esplosione. Sono fornibili esecuzioni speciali antideflagranti.

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

Sistemazione e ubicazione

⚠ A compressore caldo le temperature superficiali dei componenti (Q) possono salire oltre i 70° C. Evitare quindi il contatto. (vedere fig. 5 e 6)

La scatola del filtro (S), la scatola di scarico (T), il coperchio compressore (b) ed i punti di ingrassaggio (L) devono essere facilmente accessibili. Per lavori di manutenzione raccomandiamo di prevedere una distanza di 0,4 m davanti alla scatola del filtro e al coperchio compressore. Gli ingressi aria di raffreddamento (E) e le uscite (F) devono distare almeno 20 cm dalle pareti vicine (l'aria surriscaldata non può essere riaspirata) Qualora l'aria di raffreddamento che esce dalla lanterna (W₂) dovesse essere convogliata in una canalizzazione, non se ne deve ostacolare il passaggio. (vedere fig. 1 a 6)

I DFT possono funzionare perfettamente soltanto in posizione orizzontale.

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

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

BI 340

1.3.98

Werner Rietschle GmbH + Co. KG

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

Rietschle Italia S.p.A.

Via Brodolini, 17

20032 CORMANO (MILANO) ITALY

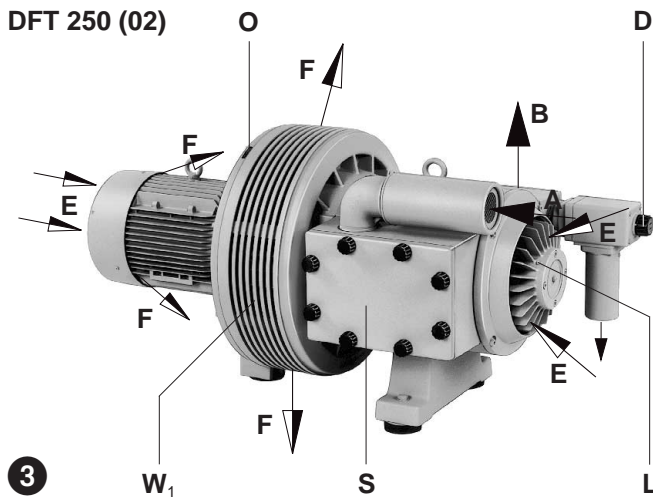
☎ 02 / 6145121

Fax 02 / 66503399

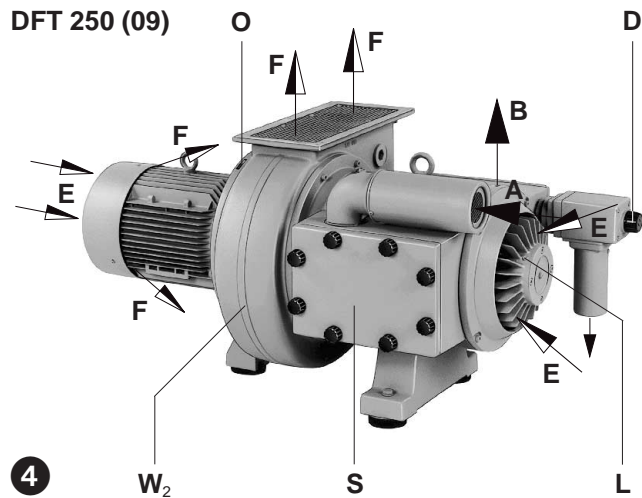
E-Mail: rietschle@rietschle.it

http://www.rietschle.it

DFT 250 (02)



DFT 250 (09)



Installazione (Fig. 1 a 6)

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

Durante il montaggio ed il funzionamento raccomandiamo di osservare le norme antinfortunistiche.

1. Collegare la tubazione di compressione al punto (B).

⚠ Le prestazioni del compressore diminuiscono se le tubazioni sono troppo strette o troppo lunghe.

2. I dati elettrici del motore sono riportati sia sulla targhetta (N) che sulla targhetta propria del motore (P). 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 a 6)

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

Attenzione! Durante l'avviamento non deve essere collegata la tubazione di mandata. In caso di inversione di marcia con tubazione collegata si può formare un vuoto che può danneggiare le palette fino alla rottura.

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

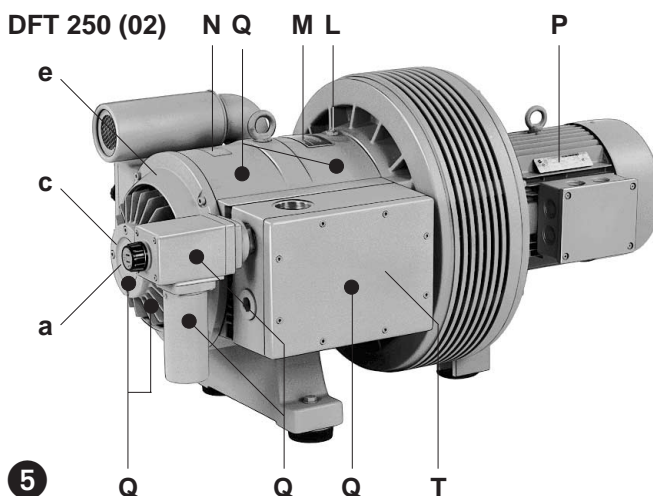
⚠ Se il compressore è collegato all'utenza con tubazioni lunghe più di 3 m raccomandiamo di montare una valvola di non ritorno (ZRK) fra compressore e tubazioni per evitare un'inversione di rotazione durante la fase di arresto.

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

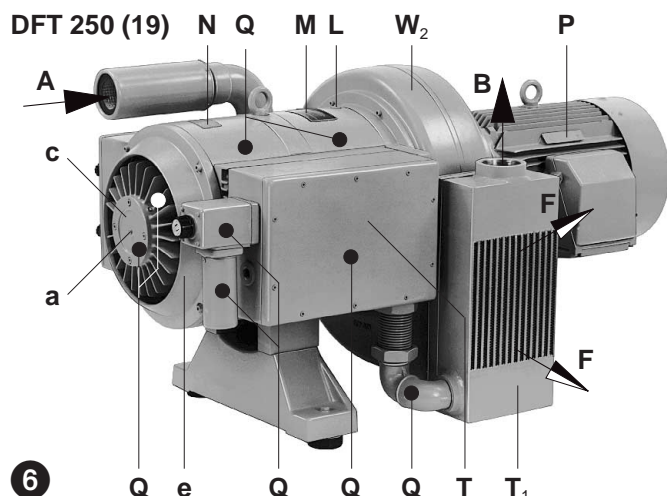
Rischi per il personale

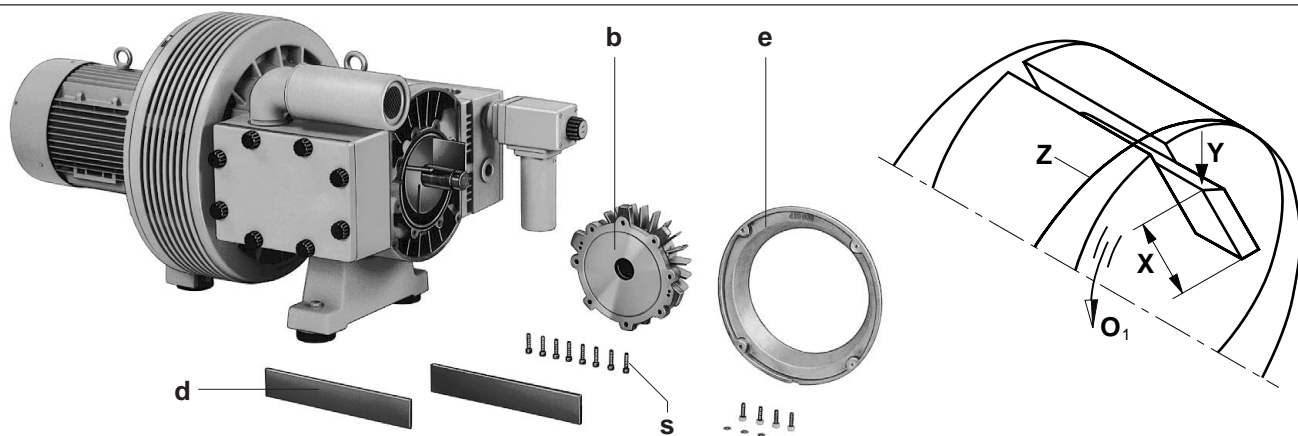
Emissioni di rumori: I massimi livelli di pressione acustica (direzione e carico sfavorevole) e rispettivamente i livelli di potenza sonora, misurati secondo le norme DIN 45635, parte 13 (corrispondenti a 3. GSGV) sono riportati nella tabella in appendice. Raccomandiamo, in caso di permanenza prolungata nella sala macchine, di utilizzare delle protezioni individuali per le orecchie onde evitare danni irreversibili all'udito.

DFT 250 (02)



DFT 250 (19)





7

Cura e manutenzione

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

1. Lubrificazione Ai punti di ingrassaggio (L) gli intervalli di ingrassaggio sono riportati nella tabella sotto indicata; lubrificare comunque al più tardi dopo un anno:

Tipo	Ore di esercizio		Quantità di grasso per cuscinetto
	50 Hz	60 Hz	
DFT 25 - 60	7.000	7.000	4 g
DFT 80	5.000	4.500	6 g
DFT 100	5.000	3.500	6 g
DFT 140	6.000	6.000	8 g
DFT 180	6.000	5.000	8 g
DFT 250	6.000	4.500	8 g
DFT 340	6.000	6.000	10 g
DFT 500	6.000	5.000	10 g

Attenzione! Questi intervalli di ingrassaggio valgono per funzionamento a 20°C di temperatura ambiente. A 40°C questi intervalli vanno dimezzati.

Raccomandiamo i seguenti grassi: Esso Unirex N3 oppure altri grassi equivalenti (vedere anche targhetta (M)).

2. Filtraggio aria (Fig. 1 a 8)

⚠️ Una manutenzione insufficiente del filtro aria diminuisce la prestazione del compressore.

Le cartucce (f) del filtro (S) vanno pulite mensilmente o sostituite annualmente (in condizioni estreme questi intervalli vanno abbreviati in base alle necessità).

Sostituzione filtro: svitare le viti (g), togliere il coperchio del filtro (h) con relativa guarnizione. Togliere le cartucce (f) per pulirle o sostituirle. Rimontare seguendo il procedimento inverso.

3. Palette (Fig. 5 a 7)

Controllo palette: Il DFT ha 4 palette in grafite che si consumano gradualmente.

DFT 25 - DFT 100: primo controllo dopo 4000 ore, successivamente ogni 500 ore.

DFT 140 - DFT 500: primo controllo dopo 2000 ore, successivamente ogni 500 ore.

Svitare la calotta (e). Per togliere il coperchio (b) del compressore si deve togliere la vite (a) al centro del coperchietto (c) ed avvitare una delle viti di fissaggio (s) del coperchio nel foro filettato lasciato libero. Asportare le palette (d) e controllare. Tutte le palette devono avere un'altezza minima (X):

Tipo	X (Altezza minima)
DFT 25 - 40	22 mm
DFT 60	25 mm
DFT 80 - 100	30 mm
DFT 140 - 250	40 mm
DFT 340 - 500	60 mm

⚠️ La serie di palette va sostituita interamente.

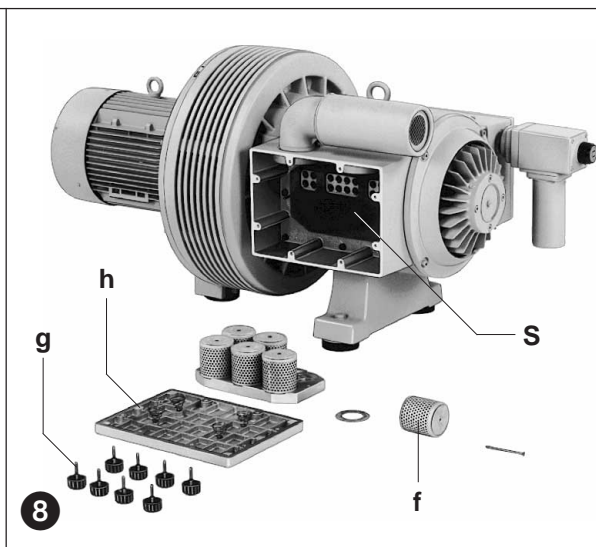
Attenzione! Il DFT 500 impiega 2 palette divise per ogni cava del rotore.

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

Soffiare con un getto d'aria sulla carcassa e sulle cave del rotore. Sistemare le palette nelle cave del rotore facendo attenzione che la smussatura (y) sia rivolta verso l'esterno e che coincida con la direzione di marcia (O₁) e all'alesaggio della carcassa (z). Prima di rimontare il coperchio del compressore (b) sull'estremità dell'albero, si deve spalmare del grasso nella gabbia del cuscinetto; inoltre vanno rimossi i residui di grasso dall'albero, altrimenti penetrano nelle pompe mescolandosi alla polvere residua delle palette formando uno strato pastoso che potrebbe causare il blocco delle palette nelle cave del rotore.

Attenzione! non lasciar penetrare impurità nel cuscinetto

Avvitando il coperchio (b) le viti prive di grasso devono essere serrate gradualmente e contemporaneamente affinché il coperchio non si inclini sulle spine di posizionamento. Nella fase in cui il coperchio viene posto sul lato frontale della carcassa si raccomanda, mentre si esegue l'avviamento delle viti, di ruotare avanti e indietro il ventilatore (con l'aiuto di un cacciavite o simile). Avvitare infine la calotta (e).



8

5. Giunti in gomma (Fig. 9)

In base alle condizioni di impiego i giunti in gomma (k) sono soggetti ad usura e quindi dovrebbero essere controllati periodicamente. I giunti usurati provocano un forte rumore metallico all'avviamento del compressore.

⚠ I giunti in gomma difettosi possono causare la rottura dell'albero del rotore.

Per esaminare il giunto, disinserire il motore (m) svitando le viti (s_5) della flangia motore (n) ed anche la vite (s_6) sul piede. 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 ed eventualmente sostituirli (asportare l'anello di sicurezza (l_1)). Togliere il giunto con il ventilatore (v) dall'albero della pompa. Svitare i dati (w) con le rondelle (u) 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 La valvola di regolazione sporca causa il superamento della sovrappressione massima ammissibile.

2. Soffiaggio 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 (sovrappressione max) non raggiunta:

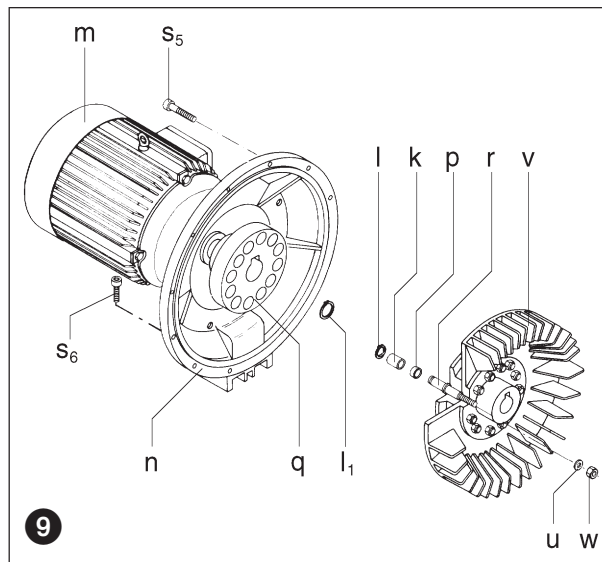
- 3.1 Trafilamento al compressore o nel sistema.
- 3.2 Palette rovinate.
- 3.3 Potenza di azionamento insufficiente.

4. Il compressore si surriscalda:

- 4.1 Temperatura ambiente o di aspirazione troppo elevata.
- 4.2 L'uscita dell'aria di raffreddamento viene impedita.
- 4.3 Errore come al punto 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 Palette rovinate.



Appendice:

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

Trasporto interno: Per sollevamento e trasporto agganciare il compressore all'apposito golfare posto sul compressore e sulla carcassa motore. In mancanza di quest'ultimo sollevare il motore con una corda.

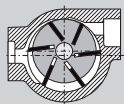
Vedere tabella pesi.

Immagazzinaggio: Il compressore DFT deve essere immagazzinata 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 340 → DFT 25 - DFT 100 (02) E 342 → DFT 140 - DFT 500 (02)
E 341 → DFT 25 - DFT 100 (09) E 343 → DFT 140 - DFT 500 (09)

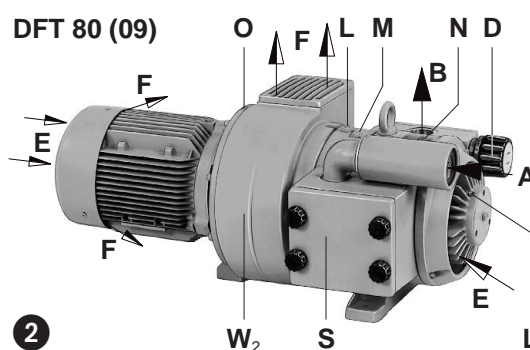
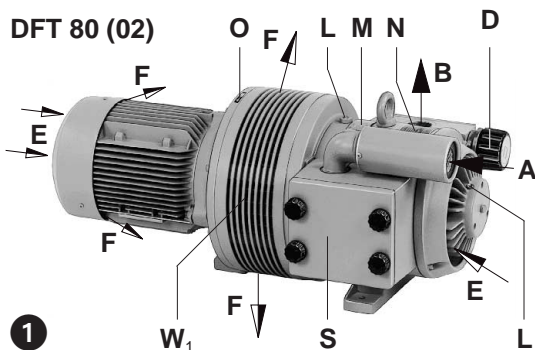
DFT		25	40	60	80	100	140	180	250	340	500	
Rumorosità (max.) / Livello di potenza sonora*	dB(A)	50 Hz	73	75	76	77	78	84	86 / 95*	88 / 97*	89 / 99*	90 / 100*
		60 Hz	76	77	78	79	80	86 / 95*	88 / 97*	90 / 99*	91 / 101*	92 / 102*
Peso (max.)	kg	(02)	45	61	75	100	115	175	250	295	421	610
		(09)	47	58	75	100	115	215	245	305	440	640
		(19)	-	-	-	-	-	225	255	315	455	655
Lunghezza (max.)	mm	(02)	619	733	762	779	913	952	1154	1234	1306	1497
		(09)/(19)	619	733	762	779	913	1074	1135	1215	1305	1495
Larghezza	mm	(02)/(09)	333	333	383	432	438	566	566	566	702	712
		(19)	-	-	-	-	-	638	638	638	779	789
Altezza (max.)	mm	(02)	254	254	292	372	372	575	575	575	720	720
		(09)	305	305	343	363	363	647	647	647	807	807
		(19)	-	-	-	-	-	617	617	617	762	762



Kompressor

DFT

DFT 25
DFT 40
DFT 60
DFT 80
DFT 100
DFT 140
DFT 180
DFT 250
DFT 340
DFT 500



Typer

Denne driftsvejledning omfatter følgende tørtløbende lamelkompressorer: DFT 25 til DFT 500.

Variante (02) → Køleluftafgang i hele ventilatorhusets omkreds se billede 1 og 3

Variante (09) → Køleluftafgang ved spiralhus se billede 2 og 4

Variante (19) → Køleluftafgang via trykluft efterkøler se billede 6

Den nominelle kapacitet ved fri indsugning er 25, 40, 60, 80, 100, 140, 180, 250, 340 og 500 m³/h ved 50 Hz. Det maksimale overtryk (bar) er angivet på typeskilt. Ydelse i afhængighed af kompressionstryk er vist i datablade:

D 340 → DFT 25 - DFT 100 (02) D 342 → DFT 140 - DFT 500 (02)

D 341 → DFT 25 - DFT 100 (09) D 343 → DFT 140 - DFT 500 (09)

Beskrivelse

DFT serien er forsynet med gevindtilslutning på trykside og en lydæmper på sugeside. Indsugningsluften filtreres via et indbygget mikrofilter.

En ventilator mellem motor og kompressor sørger for en effektiv køling af kompressoren. Ventilatorhjul ved udførelse (02) er effektivt afdækket af støbte aluminiumsribber (se billede 1 og 3). Den opvarmede køleluft (F) ledes bort i hele ventilatorhusets omkreds (W₁). Ved variant (09) ledes køleluft retningsbestemt væk via spiralhuset (W₂) (billede 2 og 4). Køleluftretning kan være opad eller til en af siderne. Variant (19) er også forsynet med spiralhus (billede 6) som variant (09); men her strømmer den opvarmede luft (F) gennem en efterkøler (T₁).

Kompressor drives af en standard flangemotor via elastisk kobling.

Tilbehør: Tilbageslagsventil (ZRK), indsugningsfilter (ZVF), motorværn (ZMS), stjerne-trekant starter (ZSG) og manometer.

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.

DFT anvendes fra atmosfæretryk til det på mærkeplade (N) angivne overtryk i bar. Kompressoren er udlagt for kontinuerlig drift.

Omgivelsestemperaturen og temperaturen på den indsugede luft bør 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 komprimeres luft med spor af eksplosive eller skadelige stoffer (opløsningsmidler, brændbare eller eksplosive dampe og gasser) samt olie, olierdampe og fedt.

Standardudførelsen bør ikke anvendes i eksplosionsfarlige rum. Der findes specielle modeller i Ex beskyttelse.

Ved anvendelse af kompressor på steder, hvor haveri kan føre til skade på andre maskiner eller personer, må man fra anlægsside træffe de nødvendige forholdsregler.

Håndtering og opstilling

Ved driftsvarm kompressor kan overfladetemperaturen ved (Q) være over 70°C og berøring skal derfor undgås. (se billede 5 og 6)

Filterhus (S), hus afgangsside (T) husdæksel (b) og smøresteder (L) skal være let tilgængelige. Af hensyn til servicearbejde bør der være en afstand til væg på 0,4 m fra filterhus og hus på afgangsside. Der skal være en tilstrækkelig afstand mellem køleluftstilgang (E) og køleluftafgang (F) og omliggende vægge, således at køleluftstrømmen ikke reduceres (mindst 20 cm til nærmeste væg). Den varme afgangsluft må ikke bruges som køleluft! Hvis køleluft fra spiralhus (W₂) skal ledes bort via en luftkanal, må der ikke være modtryk. (se billede 1 til 6)

DFT kompressorer skal monteres vandret.

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

Ved opstilling på fast underlag, er det ikke nødvendigt at fastspænde kompressor. Ved montage i konstruktion anbefaler vi at kompressor opstilles på svingningsdæmpere, selv om pumpen er næsten vibrationsfri.

BD 340

1.3.98

Werner Rietschle GmbH + Co. KG

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

Rietschle Scandinavia A/S

Tåstruphøj 11 / Postboks 185

4300 HOLBÆK / DENMARK

☎ 059 / 44 40 50

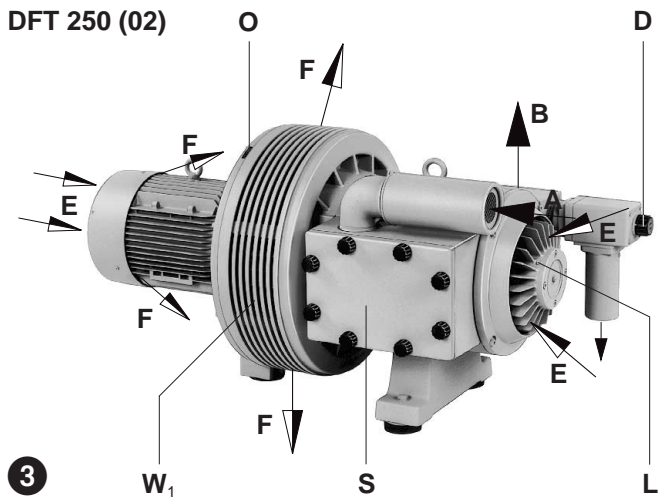
Fax 059 / 44 40 06

E-Mail:

rietschle@rietschle.dk

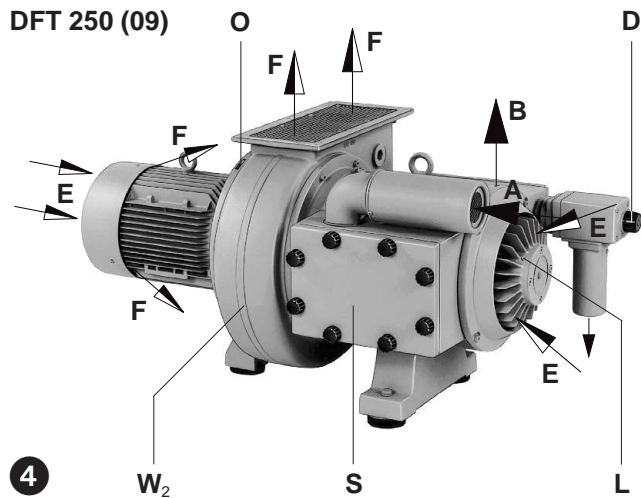
http://www.rietschle.dk

DFT 250 (02)



3

DFT 250 (09)



4

Installation (billede 1 til 6)

! Kompressor må ikke bruges uden den påbyggede sikkerheds- eller overtryksventil, da tryk angivet på typeskilt (N) ikke må overskrides. Ved installation skal de lokale myndigheders foreskrifter overholdes.

1. Tryktilslutning er ved (B).

! Lange og/eller tynde trykledninger nedsætter kapacitet for kompressor.

2. Motordata er angivet på typeskilt (N) eller typeskilt (P) på motor. Der anvendes normalt en flangemotor efter VDE/DIN 0530 IP54 isolationsklasse B eller F. Monterings vejledning er indlagt i klemmekasse for motorer leveret uden kabel og stik.

3. Der skal altid anvendes motorværn, og stærkstrømsreglementet skal overholdes. Der anvendes en PG forskrning ved indførsel af kabel til motorens klemrække.

Vi anbefaler motorværn med tidsforsinket udkobling, da motor i start kortvarigt kan blive overbelastet.

! 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 til 6)

1. Start kompressor kort og kontroller, om omdrejningsretningen svarer til pilen (O).

Pas på! ved start af kompressor må trykledning ikke være tilsluttet, da forkert omdrejningsretning ved modtryk kan give lamelbrud.

2 Trykledning monteres ved (B)

! Hvis der er større afstand end 3 m mellem kompressor og forbrugssted, bør der indbygges tilbageslagsventil (ZRK) på kompressor for at forhindre at den ved stop løber den forkerte vej rundt, hvilket kan beskadige lameller.

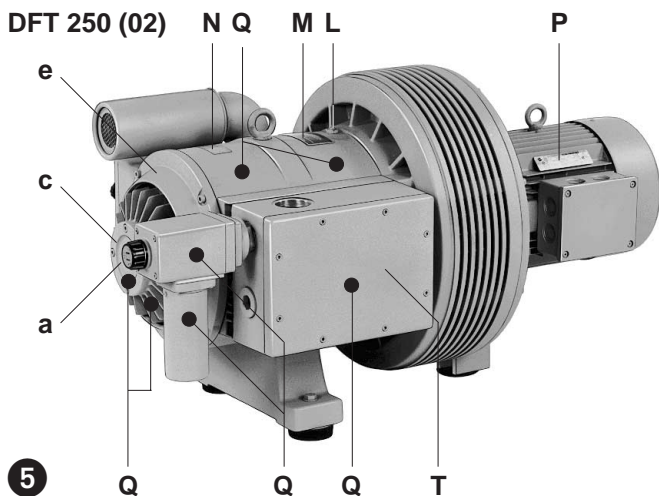
3. De ønskede trykområder kan indstilles ved hjælp af trykreguleringsventilen (D).

Risiko for betjeningspersonale

Støjgener: Det største støjniveau (værste retning og belastning) hhv. lydtryk målt efter DIN 45635 del 13 (svarende til 3.GSGV) er angivet i appendiks.

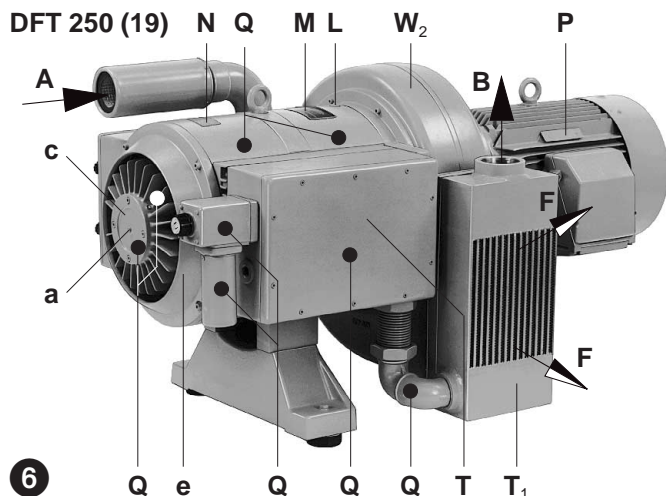
Vi anbefaler brug af høreværn, såfremt man konstant skal arbejde i nærheden af kompressor for at undgå høreskade.

DFT 250 (02)

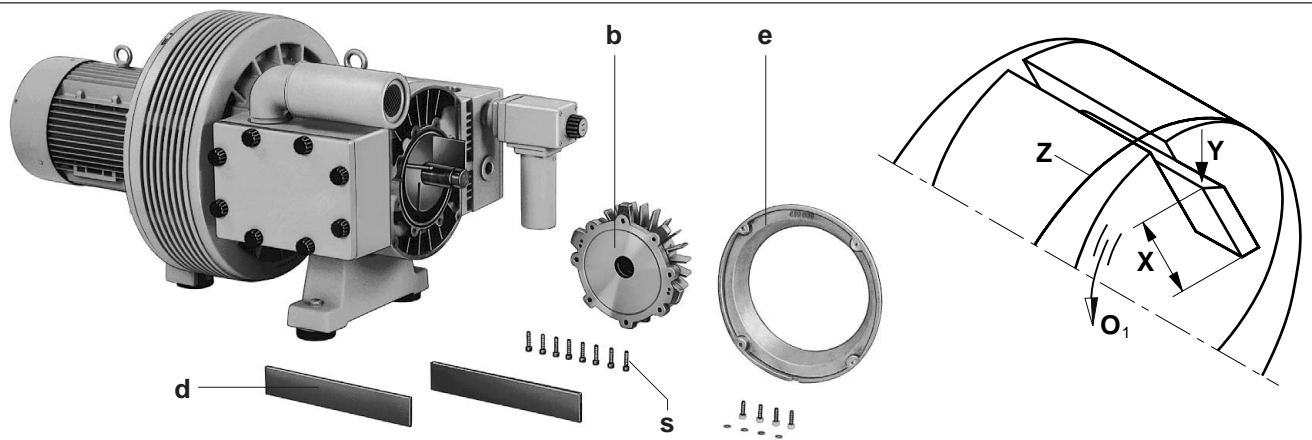


5

DFT 250 (19)



6



7

Vedligehold og reparation



Ved servicearbejde må kompressor ikke være tilkøbt forsyningsnettet, og el arbejde må ifølge stærkstrømsreglementet kun udføres af aut. el installatør.

Service bør ikke udføres når kompressor er driftsvarm (høj overfladetemperatur).

1. Smøring Smøresteder (L) skal smøres efter nedenstående skema, dog mindst en gang årligt:

Type	Antal driftstimer		Fetdmængde pr. leje
	50 Hz	60 Hz	
DFT 25 - 60	7.000	7.000	4 g
DFT 80	5.000	4.500	6 g
DFT 100	5.000	3.500	6 g
DFT 140	6.000	6.000	8 g
DFT 180	6.000	5.000	8 g
DFT 250	6.000	4.500	8 g
DFT 340	6.000	6.000	10 g
DFT 500	6.000	5.000	10 g

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

Vi kan anbefale flg. fedttyper: Esso Unirex N3 eller tilsvarende. Se også skilt (M) på pumpe.

2. Luftfiltrering (billede 1 til 8)



Snavsede filtre nedsætter kompressors ydelse!

Filterpatroner (f) i filterhus (S) for indsugningsluft skal renses hver måned, og bør udskiftes mindst en gang om året. Hvis pumpen arbejder under særligt snavsede forhold forkortes intervaller.

Filterskift: Fingerskruer (g) skrues af og dæksel (h) med pakning fjernes. Filtre renses indefra med trykluft eller udskiftes. Montage sker i omvendt rækkefølge.

3. Lameller (billede 5 til 7)

DFT kompressorer har 4 kullameller der slides og de skal derfor kontrolleres.

DFT 25 - DFT 100: Første kontrol for størrelserne efter 4000 driftstimer og derefter for hver 500 timer.

DFT 140 - DFT 500: Første kontrol for størrelserne efter 2000 driftstimer og derefter for hver 500 timer.

Demontér ring (e). Demontér dæksel (b) ved først at fjerne skruen (a) i midten af dækslet, og så bruge en af skrueerne (s) som aftrækker. Tag lameller (d) ud for kontrol. Lameller skal have en minimumshøjde (x) på:

Type	X (minimumshøjde)
DFT 25 - 40	22 mm
DFT 60	25 mm
DFT 80 - 100	30 mm
DFT 140 - 250	40 mm
DFT 340 - 500	60 mm



Lameller må kun udskiftes som sæt!

Bemærk! DFT 500 har to-delte lameller i hver rotorslids

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

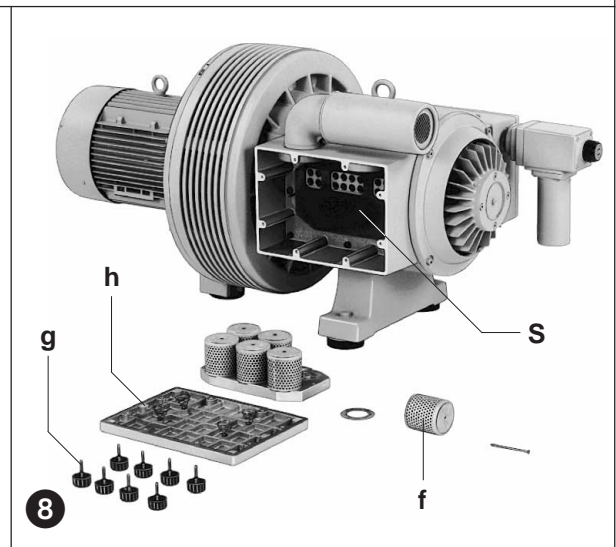
Rens cylinder og slidser i rotor med trykluft og sæt lameller på plads. Den skrå flade (Y) på lamellerne vender udad og træder med hele fladen mod cylindervæggen (Z).

Før husdækslet (b) monteres skal man sikre sig at aksel er renset helt for fedt, da dette ellers vil gå i forbindelse med kulstøv fra lameller og danne en pasta, hvilket kan føre til lamelbrud.

Bemærk! pas på at der ikke kommer snavs i lejer.

Ved fastspænding af husdæksel (b) skal tilspænding ske ensartet, således at det ikke kommer skævt på styrestifter.

Vi anbefaler at rotor drejes frem og tilbage mens dæksel (b) skrues fast, for at forhindre at lameller sidder skråt. Rotor kan drejes via ventilatorvinge når ventilatordæksel (e) fjernes.



8

5. Udskiftning af koblingsgummi (billede 9)

Alt efter arbejdsbetingelserne bliver koblingsgummiet udsat for slid. Dette viser sig ved en slagagtig lyd, når pumpen startes.



Defekt koblingsgummi kan bevirke brud på rotorakslen.

Motoren (m) stoppes og kobles fra forsyningsnet. Skruer (s_5) på motorflangen (n) løsnes (husk også skruen (s_6) ved konsol). Motoren med koblingshalvdelen på motorside (q) trækkes af. Sikringsring (l_1) tages af koblingsboltene (r). Koblingsgummiet (k) udskiftes. Afstandsringe (p) bibeholdes. Koblingsboltene (r) kontrolleres og skiftes, hvis nødvendigt: Sikringsringe (l_1) tages af, koblingen med ventilator (v) trækkes af pumpeakslen (benyt aftrækker), bolte (u/w) løsnes og koblingsboltene udskiftes. Sammenbygningen sker i omvendt rækkefølge. Før motoren startes, skal det kontrolleres, om koblingsgummiet er korrekt monteret.

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 Reguleringsventil er snavset hvorved det tilladelige tryk overskrides.

2. Kapacitet er for lille:

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

3. Sluttryk (max overtryk) opnås ikke:

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

4. Kompressor bliver for varm:

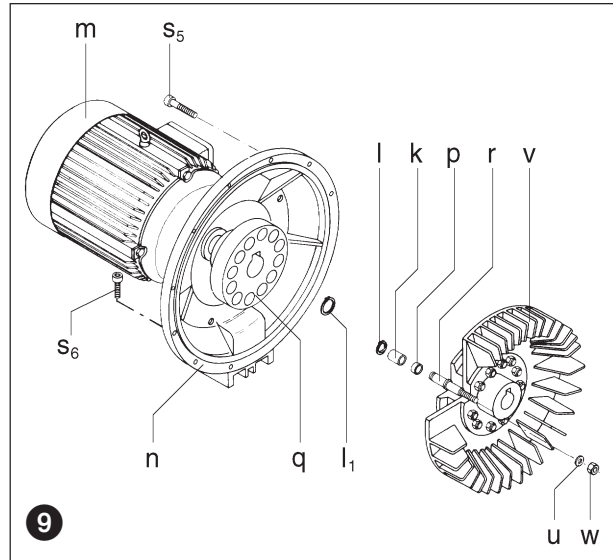
- 4.1 Omgivelsestemperatur eller den indsugede luft er for varm.
- 4.2 Køleluftsstrøm bliver blokeret.
- 4.3 Fejl som under 1.5.

5. Kompressor støjer unormalt:

- 5.1 Hus er slidt (bølger i cylinderhus).

Afhjælpning: lad kompressor hovedreparere hos os eller hos autoriseret reparatør.

- 5.2 Lameller er beskadiget.



Appendiks:

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

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

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

Flytning af maskine: Ved løft anvendes det monterede løfteøj. Er der ikke løfteøje på motor løftes denne med en strop.

Vægt fremgår af nedenstående tabel.

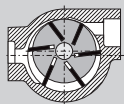
Lagring: DFT kompressor oplagres i tør omgivelse med normal luftfugtighed. Ved en relativ fugtighed på over 80% anbefales forsejlet indpakning med et fugtabsorberende middel.

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

Reservedelsliste:

E 340	→	DFT 25 - DFT 100 (02)	E 342	→	DFT 140 - DFT 500 (02)
E 341	→	DFT 25 - DFT 100 (09)	E 343	→	DFT 140 - DFT 500 (09)

DFT		25	40	60	80	100	140	180	250	340	500	
Støjniveau (max.) / Lydtryk*	dB(A)	50 Hz	73	75	76	77	78	84	86 / 95*	88 / 97*	89 / 99*	90 / 100*
		60 Hz	76	77	78	79	80	86 / 95*	88 / 97*	90 / 99*	91 / 101*	92 / 102*
Vægt (max.)	kg	(02)	45	61	75	100	115	175	250	295	421	610
		(09)	47	58	75	100	115	215	245	305	440	640
		(19)	-	-	-	-	-	225	255	315	455	655
Længde (max.)	mm	(02)	619	733	762	779	913	952	1154	1234	1306	1497
		(09)/(19)	619	733	762	779	913	1074	1135	1215	1305	1495
Bredde	mm	(02)/(09)	333	333	383	432	438	566	566	566	702	712
		(19)	-	-	-	-	-	638	638	638	779	789
Højde (max.)	mm	(02)	254	254	292	372	372	575	575	575	720	720
		(09)	305	305	343	363	363	647	647	647	807	807
		(19)	-	-	-	-	-	617	617	617	762	762



Lage druk compressor

DFT

DFT 25

DFT 40

DFT 60

DFT 80

DFT 100

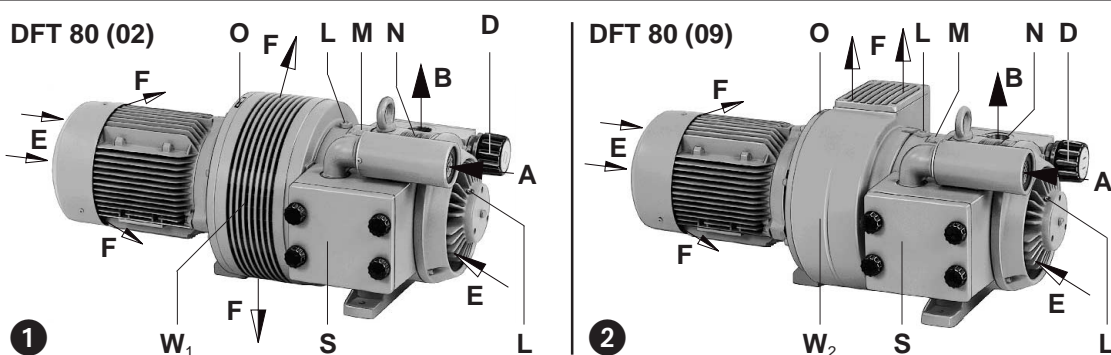
DFT 140

DFT 180

DFT 250

DFT 340

DFT 500



Uitvoeringen

Dit bedieningsvoorschrift is geldig voor de volgende drooglopende schottencompressoren van de serie: DFT 25 tot DFT 500.

Variant (02) → Koelluchtuitrede rondom uit het ventilatorhuis zie figuur 1 en 3

Variant (09) → Koelluchtuitrede aan de uitlaat van het spiraalhuis zie figuur 2 en 4

Variant (19) → Koelluchtuitrede door de blaasluicht-nakoeler zie figuur 6

De capaciteit bij vrije aanzuiging, in Nm³/h, bedraagt 25, 40, 60, 80, 100, 140, 180, 250, 340 en 500 m³/h bij 50 Hz. De drukzijdige belastingsgrenzen (bar) zijn op het typeplaatje (N) weergegeven. Het verband tussen de capaciteit en de overdruk is weergegeven op de maatschetsen:

D 340 → DFT 25 - DFT 100 (02) D 342 → DFT 140 - DFT 500 (02)

D 341 → DFT 25 - DFT 100 (09) D 343 → DFT 140 - DFT 500 (09)

Beschrijving

De genoemde typen hebben aan de uitlaatzijde een aansluiting met binnendraad en zuigzijde een geluiddemper. De aangezogen lucht wordt door ingebouwde fijnfilter gereinigd. Een ventilator tussen pomphuis en motor zorgt voor de intensieve koeling. Bij variant (02) is de ventilator in een ventilatorhuis geplaatst (zie figuur 1 en 3). De warme koellucht (F) treed rondom het ventilatorhuis (W₁) naar buiten. Bij variant (09) bevindt de ventilator zich in een spiraalhuis (zie figuur 2 en 4). Hier treed de koellucht (f) gebundeld in een bepaalde richting, naar boven of naar links of rechts, uit het spiraalhuis (W₂) naar buiten. De warme koellucht (F) kan weggevoerd worden. De variant (19) heeft net als variant (09) een spiraalhuis (zie figuur 6). De koellucht (F) wordt echter nog door een blaasluicht-nakoeler (T₁).

De aandrijving van de pomp geschiedt door een draaistroom-flensmotor en een koppeling.

Toebehoren: een terugslagklep (ZRK), een aanzuigfilter (ZAF), een motorbeveiligingsschakelaar (ZMS), een ster-driehoek schakelaar (ZSG), en een manometer.

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 DFT-compressoren zijn geschikt voor het creëren van een overdruk tussen 0 en de op het typeplaatje (N) aangegeven maximale druk (bar). Continue-bedrijf is toegestaan.

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

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

! Er mogen geen gevaarlijke mengsels (b.v. brandbare of explosieve gassen of dampen), extreem vochtige lucht, agressieve gassen, waterdamp, oliedamp, 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 ongeoorloofd uitzetten of een storing van de vacuümpomp tot gevaarlijke situaties voor personen of installaties kan leiden, moeten voldoende veiligheidsmaatregelen genomen worden.

Onderhoud en opstelling

! Bij een pomp welke op bedrijfstemperatuur is kunnen de delen (Q) een temperatuur bereiken welke boven de 70° C kan liggen. Men dient deze delen niet aan te raken. (zie figuur 5 en 6)

Filterhuis (S), uitblaashuis (T), huisdeksel (b) en vetsmeernippels (L) moeten goed toegankelijk zijn. Voor onderhoudswerzaamheden raden wij aan om voor het filterhuis en het huisdeksel een afstand van 0,4 m vrij te houden. De koelluchtinlaat en de koelluchtuitlaat dienen tenminste 20 cm van de dichtstbijzijnde wand verwijderd te zijn (uitgeblazen koellucht mag niet weer aangezogen worden). Indien de koellucht welke uit het spiraalhuis (W₂) komt afgevoerd wordt mag deze geen hinder ondervinden. (zie figuur 1 tot 6)

De DFT compressoren kunnen alleen in horizontale positie, zonder storingen gebruikt worden.

! Bij een opstelling hoger als 1000m boven zeeniveau kan een vermogensvermindering merkbaar zijn. In dat geval vragen wij u contact met ons op te nemen.

De compressor kan zonder verankering op een vaste ondergrond worden opgesteld. Indien de pomp op een frame wordt gemonteerd adviseren wij een bevestiging middels trillingsdempers. De trillingen van deze schottenpompen is zeer gering.

BN 340

1.3.98

Werner Rietschle GmbH + Co. KG

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

Rietschle BV

Bloemendalerweg 52

1382 KC WEESP
NETHERLANDS

☎ 0294 / 41 86 86

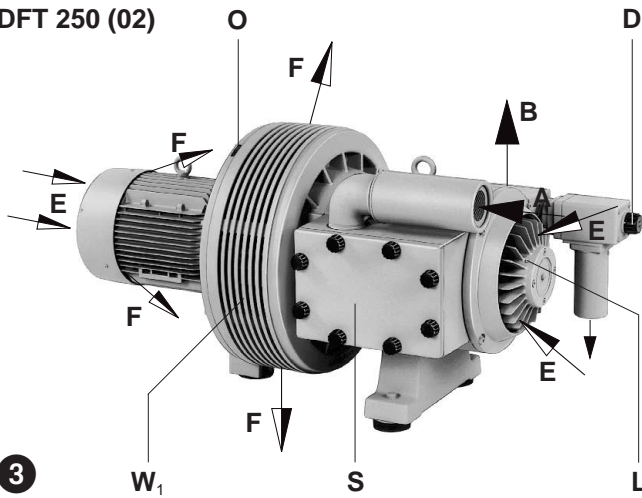
Fax 0294 / 41 17 06

E-Mail:

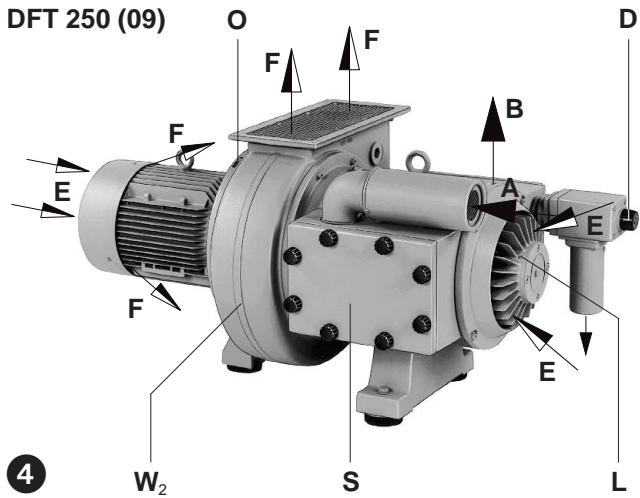
verkoop@rietschle.nl

http://www.rietschle.nl

DFT 250 (02)



DFT 250 (09)

**Installatie** (figuur 1 tot 6)

! De compressor mag niet zonder het standaard gemonteerde drukregelventiel en begrenzingsventiel gebruikt worden, aangezien dan de maximale druk overschreden kan worden.

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

1. Drukaansluiting bij (B).

! Een te kleine of een te lange blaasleiding vermindert de capaciteit van de compressor.

2. De elektrische motorgegevens bevinden zich op het typeplaatje (N) of op het motorplaatje. De motoren voldoen aan DIN/VDE 0530 en hebben beschermklasse IP 54 en isolatieklasse B of F. Het aansluitschema bevindt zich in de aansluitkast van de motor (vervalt indien de motor voorzien is van een stekeraansluiting). Men dient de motorgegevens te vergelijken met het aanwezige elektriciteitsnet (stroomsoort, spanning, netfrequentie, toelaatbare stroomsterkte).

3. De motor dient middels een motorbeveiligingsschakelaar te worden aangesloten op het elektriciteitsnet (voor de beveiliging van de motor dient de motorbeveiligingsschakelaar, en voor de trekontlasting van de kabel is een Pg wartel nodig).

We adviseren het toepassen van een motorbeveiligingsschakelaar welke tijdvertragend uitschakelt, afhankelijk van een eventuele te hoog amperage. Kortstondige elektrische overbelasting kan tijdens het starten optreden.

! 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 tot 6)

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

Let op! Bij deze korte start mag de blaasleiding niet aangesloten worden (bij een tegengestelde draairichting en een aangesloten blaasleiding kan er zich een vacuüm opbouwen welke de lamellen kan beschadigen wat tot breuk van de lamellen kan leiden).

2. Blaasleiding bij (B) aansluiten.

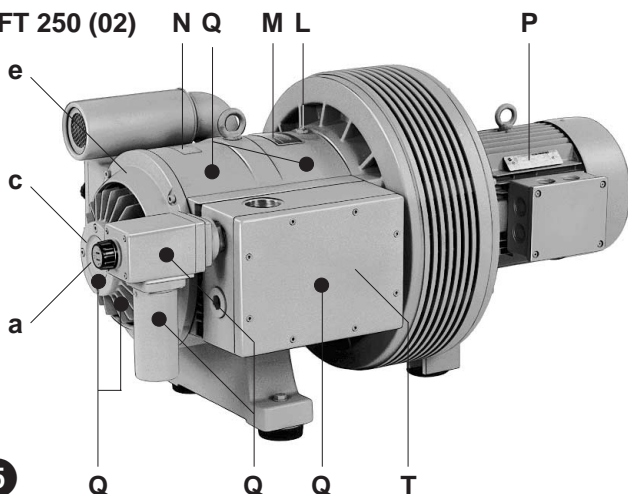
! Is de pomp door leidingen van meer dan 3 m lengte verbonden met de verbruiker, dan wordt de montage van een terugslagklep (ZRK) tussen pomp en leiding aanbevolen, om na het uitzetten van de pomp terugdraaien te voorkomen.

3. De gewenste drukken kan men middels het drukregelventiel (D) instellen door het draaien van de regelknop volgens de op de knop weergegeven draairichting.

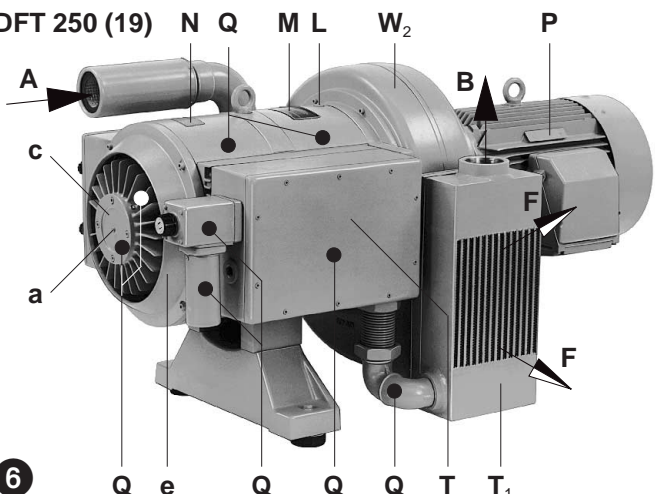
Gevaren voor het bedienend personeel

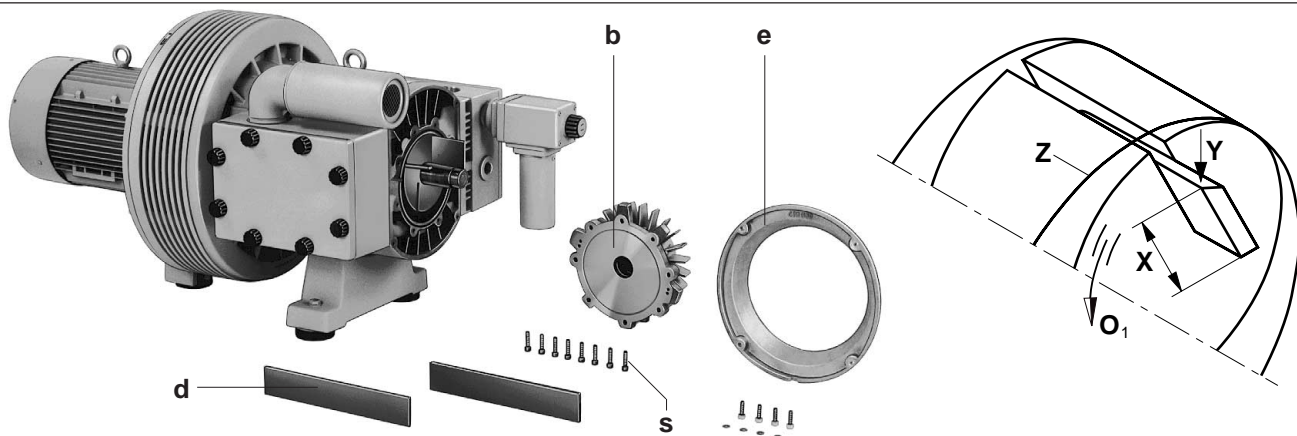
Geluids emissie: De hoogste geluidspiek (meest ongunstigste richting en belasting) resp. hoogste geluiddruk, gemeten volgens de norm DIN 45635 deel 13 (in overeenstemming met 3.GSGV) staan in de tabel aangegeven. Wij adviseren, bij een voortdurend oponthoud in de nabijheid van de draaiende pomp, gehoorbeschermende middelen te gebruiken om een blijvende beschadiging van het gehoor te vermijden.

DFT 250 (02)



DFT 250 (19)





7

Onderhoud en service

⚠ In geval van onderhoudswerkzaamheden, waarbij de personen door bewegende delen of door spanningsvoerende delen gevaar kunnen lopen, dient de pomp door het losnemen van de stekker of door het uitschakelen van de hoofdschakelaar spanningsloos te worden gemaakt en tegen het opnieuw inschakelen te worden beveiligd. Onderhoud niet uitvoeren indien de pomp op bedrijfstemperatuur is (gevaar voor verbranding door hete machinedelen).

1. Smering Smering op de smeernippels (L): Smeringsintervallen volgens onderstaand schema, doch in ieder geval elk jaar:

Type	Draaiuren		Hoeveelheid smeervet per lager
	50 Hz	60 Hz	
DFT 25 - 60	7.000	7.000	4 g
DFT 80	5.000	4.500	6 g
DFT 100	5.000	3.500	6 g
DFT 140	6.000	6.000	8 g
DFT 180	6.000	5.000	8 g
DFT 250	6.000	4.500	8 g
DFT 340	6.000	6.000	10 g
DFT 500	6.000	5.000	10 g

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

We adviseren de volgende smeervetten: Esso Unirex N3 of andere gelijkwaardige smeervetten (zie ook het smeringsvoorschrift (M)).

2. Luchtfiltering (figuur 1 tot 3)

⚠ Bij te weinig aan onderhoud van de luchtfilters zal de capaciteit van de pomp afnemen.

De filterpatronen (f) van de aanzuigfilters (S) moeten elke maand gereinigd worden en jaarlijks worden vervangen (bij extreme omstandigheden moeten deze intervallen verkort worden).

Het vervangen van de filters: De schroefknoppen (g) losdraaien, het filterdeksel (h) met de pakking verwijderen, de filterpatronen (f) uitnemen en reinigen resp. vervangen. Montage geschied in omgekeerde volgorde.

3. Lamellen (figuur 5 tot 7)

Lamellen controle: De DFT-compressoren hebben 4 lamellen, die tijdens het gebruik zullen slijten.

DFT 25 - DFT 100: eerste controle na 4000 draaiuren, daarna elke 500 draaiuren.

DFT 140 - DFT 500: eerste controle na 2000 draaiuren, daarna elke 500 draaiuren.

Voor de controle van de lamellen dient het afsluitdeksel (e) te worden losgenomen. Om het huisdeksel (b) van het pomphuis af te drukken dient de schroef (a) in het hart van het lagerdeksel (c) te worden verwijderd waarna één van de bevestigingsbouten (s) van het huisdeksel in het vrijkomende gat kan worden gedraaid en aldus het deksel van de astap af drukken. De lamellen (d) ter controle uitnemen. Alle lamellen moeten een hoogte (X) hebben van tenminste:

Type	X (minimale hoogte)
DFT 25 - 40	22 mm
DFT 60	25 mm
DFT 80 - 100	30 mm
DFT 140 - 250	40 mm
DFT 340 - 500	60 mm

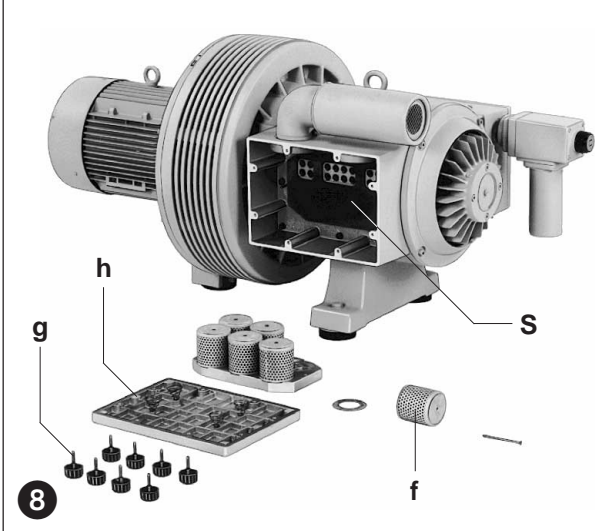
⚠ De lamellen mogen alleen per set worden vervangen.

Let op! DFT 500 heeft 2 lamel delen per rotorgleuf.

Vervangen van de lamellen: Constateert men bij de controle van de lamellen dat de minimale hoogte bijna bereikt is of reeds is overschreden dan dient men de set lamellen te vervangen. Hiertoe het huis en de rotor uitblazen. Lamellen in de rotor plaatsen. Bij het plaatsen van de lamellen dient men erop te letten dat de lamellen met de schuine zijde (Y) naar buiten wijst en dat deze schuine zijde in de draairichting (O₁) met het verloop van het huis (Z) overeenstemt. Voor het monteren van het huisdeksel (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 worden verwijderd. Anders komt dit vet in het pomphuis waar het zich vermengt met het koolstofslipsel en als een pasta de lamellen in de rotorgleuven zal laten verkleven.

Opgelet! Opletten dat er geen verontreinigingen in het lager komt.

Bij het vastschroeven van het huisdeksel (b) dienen de vetvrije bouten gelijktijdig en gelijkmatig aangetrokken te worden, om te voorkomen dat het deksel zich vastvreet op de paspennen. Zodra het deksel vast op het huis aanligt verdient het de aanbeveling om tijdens het verder aantrekken van de bouten de ventilator (met behulp van een schroevendraaier o.i.d.) te draaien. Dit voorkomt het afbreken van de hoeken van de lamellen. Afsluitdeksel (e) weer monteren.



8

5. Koppelingsrubbers (figuur 9)

Afhankelijk van het gebruik zullen de koppelingsrubbers (k) slijten en dienen van tijd tot tijd te worden gecontroleerd. Versleten koppelingsrubbers zijn te constateren door een sterk ratelend geluid tijdens het starten van de pomp.

⚠ Versleten koppelingsrubbers kunnen tot asbreuk leiden.

Voor het controleren van de koppelingsrubbers de motor (m) uitschakelen. De schroeven (s₅) van de motorflens (n) losdraaien, bij een voetbevestiging ook de schroeven (s₆) losdraaien. De motor met de motorzijdige koppelingsheft (q) axiaal verwijderen. Zijn de koppelingsrubbers (k) versleten, de seegerring (i) van de koppelingsbouten afnemen en de koppelingsrubbers (k) vervangen. De afstandsring (p) laten zitten. De koppelingsbouten (r) controleren en eventueel vervangen: seegerring (l, i) losnemen. Koppeling met ventilator (v) van de pompas aftrekken. De moer (w) met de onderlegging (u) losdraaien en de koppelingsbouten vervangen. De montage geschied in omgekeerde volgorde.

Storingen en oplossingen

1. De compressor wordt door de motorbeveiligingsschakelaar uitgeschakeld:

- 1.1 Netspanning/frequentie komt niet overeen met die van de elektromotor.
- 1.2 De aansluiting van de kabels is niet juist.
- 1.3 De motorbeveiligingsschakelaar is niet goed ingesteld.
- 1.4 De motorbeveiligingsschakelaar schakelt te snel uit.
Oplossing: het toepassen van een motorbeveiligingsschakelaar met een belastingsafhankelijke afschakelvertraging, die de kortstondige overbelasting tijdens het starten overbrugt. (uitvoering met kortsluit- of overbelastingsafschakeling volgens VDE 0660 deel 2 resp. IEC 947-4).
- 1.5 Het regelventiel is vervuild waardoor de toelaatbare druk wordt overschreden.

2. De capaciteit is te gering:

- 2.1 Het aanzuigfilter is verontreinigd.
- 2.2 De blaasleiding is te lang of heeft een te kleine diameter.
- 2.3 Lekkage in het systeem of aan de blaaszijde van de pomp.
- 2.4 De lamellen zijn beschadigd.

3. Einddruk (max overdruk) wordt niet bereikt:

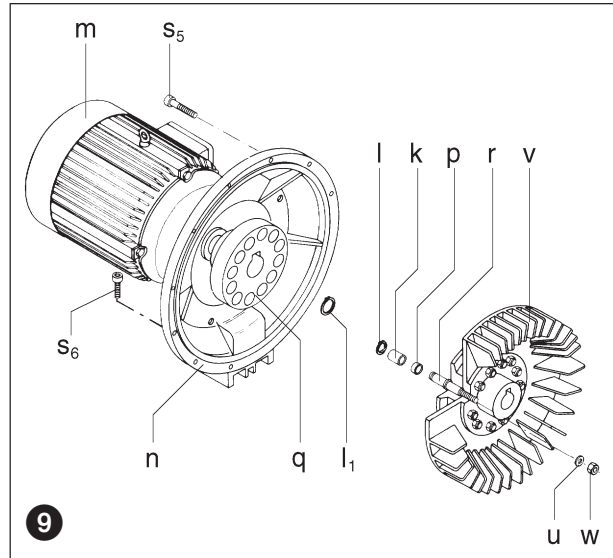
- 3.1 Lekkage in het systeem of aan de blaaszijde van de pomp.
- 3.2 De lamellen zijn beschadigd.
- 3.3 Het motorvermogen is te klein gekozen.

4. De compressor wordt te heet:

- 4.1 De omgevingstemperatuur of de aanzuigtemperatuur is te hoog.
- 4.2 De koelluchtstroom wordt gehinderd.
- 4.3 Zie verder punt 1.5.

5. De compressor veroorzaakt een abnormaal geluid:

- 5.1 Het pomphuis is versleten (wasbord).
Oplossing: reparatie door de leverancier.
- 5.2 Lamellen zijn beschadigd.



Opmerkingen:

Reparatiewerkzaamheden: Bij reparatiewerkzaamheden ter plaatse dient de elektromotor door een erkende installateur van het net te worden losgekoppeld, zodat een onverhoedse start voorkomen wordt. Voor het uitvoeren van reparatiewerkzaamheden adviseren wij u deze door de leverancier te laten uitvoeren, in het bijzonder wanneer het om garantie-gevallen gaat. Na een reparatie resp. voor het weer in bedrijf nemen dient men de onder „installatie“ en „in bedrijfname“ beschreven adviezen op te volgen.

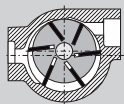
Transport: Voor het verplaatsen en transporteren van de compressor is deze voorzien van een hijs oog aan het pomphuis en aan de elektromotor. Indien de laatste ontbreekt kan de motor middels een strop worden verplaatst. Voor het gewicht zie onderstaande tabel.

Opslag: De compressor dient in een droge omgeving met een normale luchtvochtigheid te worden opgeslagen. Bij een relatieve vochtigheid van 80% of hoger adviseren wij de pomp op te slaan in een afgesloten verpakking met een droogmiddel.

Afvoer: De slijtdelen (welke in de onderdelenlijst als zodanig weergegeven) vallen niet onder normaal afval en dienen volgens de geldende regels te worden afgevoerd.

Onderdelenlijst:	E 340 → DFT 25 - DFT 100 (02)	E 342 → DFT 140 - DFT 500 (02)
	E 341 → DFT 25 - DFT 100 (09)	E 343 → DFT 140 - DFT 500 (09)

DFT		25	40	60	80	100	140	180	250	340	500	
Geluidsniveau (max.) / Hoogste geluiddruk*	dB(A)	50 Hz	73	75	76	77	78	84	86 / 95*	88 / 97*	89 / 99*	90 / 100*
		60 Hz	76	77	78	79	80	86 / 95*	88 / 97*	90 / 99*	91 / 101*	92 / 102*
Gewicht (max.)	kg	(02)	45	61	75	100	115	175	250	295	421	610
		(09)	47	58	75	100	115	215	245	305	440	640
		(19)	-	-	-	-	-	225	255	315	455	655
Lengte (max.)	mm	(02)	619	733	762	779	913	952	1154	1234	1306	1497
		(09)/(19)	619	733	762	779	913	1074	1135	1215	1305	1495
Breedte	mm	(02)/(09)	333	333	383	432	438	566	566	566	702	712
		(19)	-	-	-	-	-	638	638	638	779	789
Hoogte (max.)	mm	(02)	254	254	292	372	372	575	575	575	720	720
		(09)	305	305	343	363	363	647	647	647	807	807
		(19)	-	-	-	-	-	617	617	617	762	762



Compressores

DFT

DFT 25

DFT 40

DFT 60

DFT 80

DFT 100

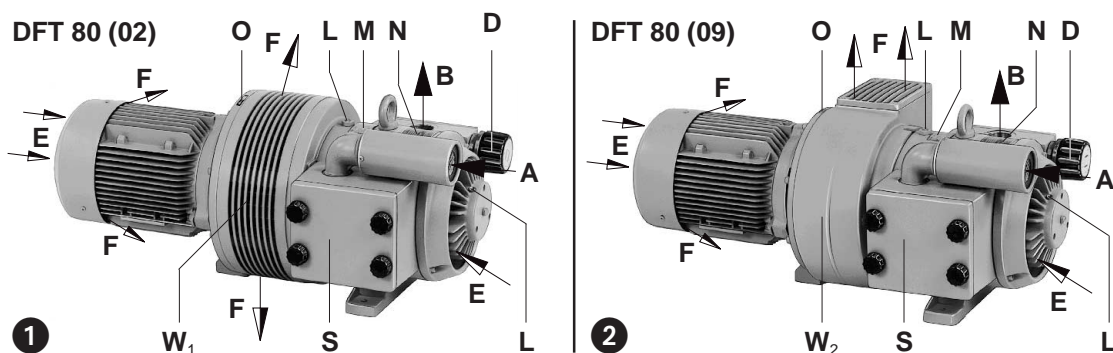
DFT 140

DFT 180

DFT 250

DFT 340

DFT 500



Modelos Este manual de instruções abrange os compressores de funcionamento a seco modelos: DFT 25 a 500.

Versão (02) → o ar da refrigeração é expelido pela grelha veja fig. 1 e 3

Versão (09) → o ar da refrigeração é expelido pela conduta em espiral veja fig. 2 e 4

Versão (19) → o ar da refrigeração é expelido pelo arrefecedor final do ar comprimido veja fig. 6

As capacidades de aspiração à pressão atmosférica são: 25, 40, 60, 80, 100, 140, 180, 250, 340 e 500 m³/h operando a 50 ciclos. As curvas de capacidade de aspiração em função da pressão podem ser encontradas nas seguintes fichas técnicas:

D 340 → DFT 25 - DFT 100 (02) D 342 → DFT 140 - DFT 500 (02)

D 341 → DFT 25 - DFT 100 (09) D 343 → DFT 140 - DFT 500 (09)

Descrição

Todos os modelos vêm equipados com um silenciador na aspiração e uma ligação roscada na exaustão. Todo o ar aspirado é filtrado através de filtros microfinos incorporados na caixa de aspiração do compressor. Uma turbina de alta eficiência colocada entre o motor e o compressor puxa o ar necessário para a refrigeração das duas partes. Na versão (02) a turbina está colocada dentro da grelha (veja as fig. 1 e 3). O ar quente (F) produzido pela refrigeração do compressor é expelido através de grelhas (W₁). Na versão (09) a turbina está colocada na conduta em espiral (veja as fig. 2 e 4). Neste caso o ar quente (F) produzido pela refrigeração do compressor é expelido para cima ou para os lados, dependendo da posição da espiral (W₂). É também possível acoplar uma conduta para transportar o ar quente (F) para fora da unidade. Adicionalmente a versão (19) tem um arrefecedor final (T₁) para o ar comprimido, localizado à frente da conduta em espiral. Os motores aplicados nestes compressores são trifásicos, com flanges standard segundo TEFV e a transmissão é feita directamente através duma união de acoplamento robusta.

Acessórios extras: Caso necessário; válvula anti-retorno (ZRK), filtro de sucção (ZAF), discontactor para motor (ZMS), arrancador estrela-triângulo (ZSG), válvula de descarga (ZAE) e vários manómetros.

Aplicação

⚠ As unidades DFT 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 DFT produzem ar comprimido até ao limite da pressão máxima conforme indicado na placa de características. Podem trabalhar em regime contínuo.

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

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

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

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

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

Manuseamento e Fixação

⚠ Os compressores podem atingir uma temperatura de serviço superior a 70° C no ponto (Q). Cuidado! Não tocar. (veja as fig. 5 e 6)

A caixa de filtros (S), a caixa de exaustão (T), a tampa do cilindro (b) e os pontos de lubrificação a massa (L) devem estar facilmente acessíveis. Para questões de manutenção recomendamos deixar um espaço de 0.4 m em frente à caixa do filtro e à tampa do cilindro. As entradas de ar para refrigeração (E) e as saídas de refrigeração (F) devem ter uma distância mínima de 20 cm de qualquer obstrução. O ar proveniente da refrigeração não deve recircular novamente para o compressor. Caso a saída do ar de refrigeração seja feita pela conduta em espiral (W₂) deve haver o cuidado de não obstruir a passagem do ar (veja fig. 1 a 6).

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

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

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

BP 340

1.3.98

**Werner Rietschle
GmbH + Co. KG**

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

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

P.O. Box 6038

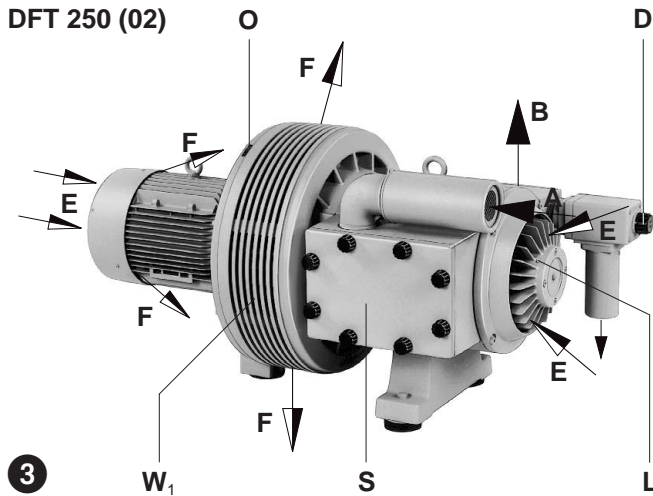
2700 AMADORA
PORTUGAL

☎ 021 / 4922475

Fax 021 / 4947287

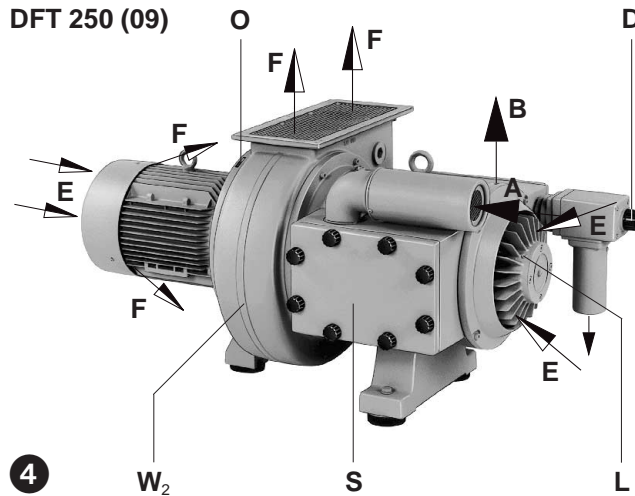
E-Mail: ultracontrolo@
mail.telepac.pt

DFT 250 (02)



3

DFT 250 (09)



4

Instalação (figura 1 a 6)

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

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

1. Ligação da pressão em (B).

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

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

Arranque Inicial (figuras 1 a 6)

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

NOTA: No arranque inicial a conduta de pressão não deve estar ligada ao compressor. Caso esta gire em sentido contrário, tendo a conduta ligada, poderá criar pressão e partir as lâminas. Mesmo válvulas anti-retorno também não devem estar ligadas sem que se saiba primeiro se o compressor está a girar no sentido correcto.

2. Ligue a conduta de pressão no ponto (B).

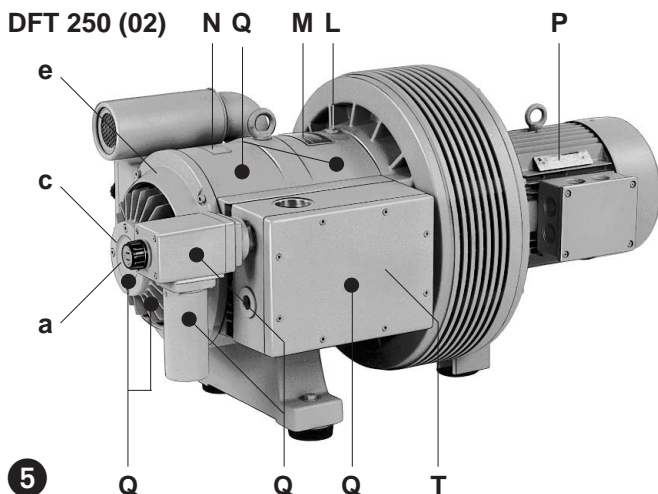
! **Para condutas com mais de 3 metros recomendamos a montagem de válvulas anti-retorno (ZRK) a fim de evitar que a compressores gire em sentido contrário ao parar, podendo quebrar as lâminas.**

3. O nível de pressão poderá ser ajustado rodando o manípulo da válvula de regulação de pressão(D), de acordo com os símbolos no topo do mesmo.

Potenciais riscos para os Operadores

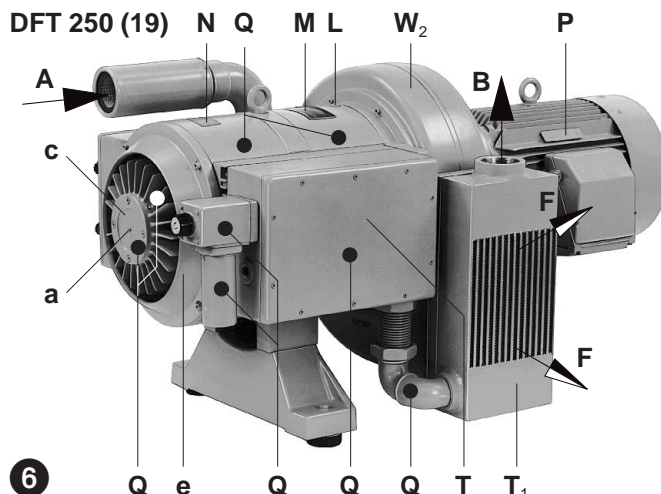
Emissão de ruído: Os níveis máximos de ruído em potência sonora, considerando a direcção e a intensidade, medidos de acordo com a norma DIN 45635 secção 3 (idêntico 3. GSGV) estão indicados neste manual. Quando estiver a trabalhar permanentemente na proximidade de um compressor em funcionamento, recomendamos a utilização de protectores auriculares para evitar quaisquer danos nos ouvidos.

DFT 250 (02)

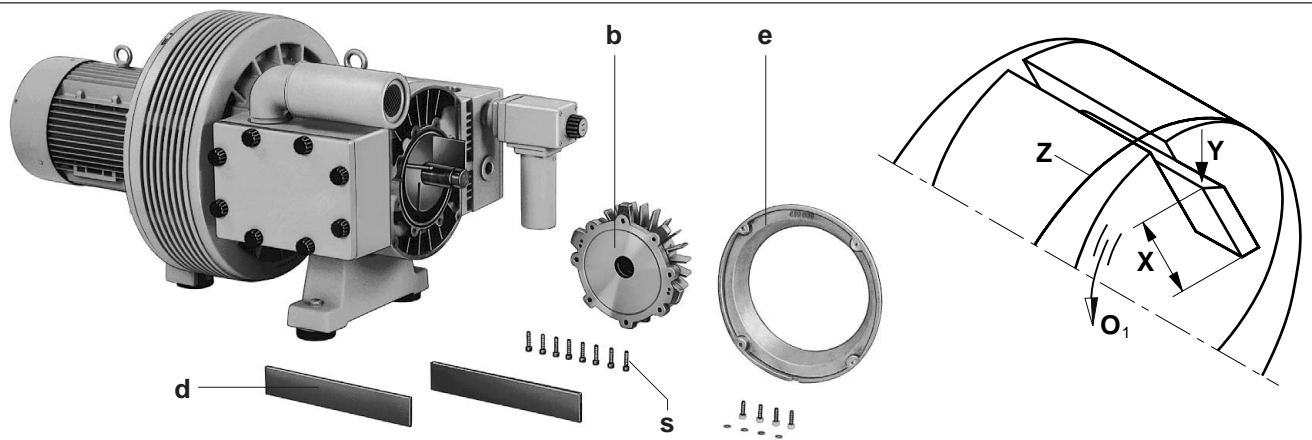


5

DFT 250 (19)



6



7

Assistência e Manutenção



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

1. Lubrificação Os pontos de lubrificação são (L); Os períodos de lubrificação são conforme abaixo ou no mínimo uma vez por ano:

Modelo	Horas de Trabalho		Massa em todos os rolamentos
	50 Hz	60 Hz	
DFT 25 - 60	7.000	7.000	4 g
DFT 80	5.000	4.500	6 g
DFT 100	5.000	3.500	6 g
DFT 140	6.000	6.000	8 g
DFT 180	6.000	5.000	8 g
DFT 250	6.000	4.500	8 g
DFT 340	6.000	6.000	10 g
DFT 500	6.000	5.000	10 g

Nota: Estes intervalos de lubrificação são válidos quando a temperatura ambiente é de 20°C. A uma temperatura ambiente de 40°C deverá ser reduzida para 50%.

Recomendamos as seguintes massas de lubrificação para alta temperatura: Esso Unirex N3 ou outra massa igual (veja a placa de massas recomendadas (M)).

2. Filtração do Ar (figura 1 a 3)



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

Os filtros (cartuchos) (f) da caixa de filtros (S) têm de ser limpos mensalmente e substituídos uma vez por ano (em condições extremas, mais vezes).

Mudança dos filtros: Remova os parafusos de manípulo (g). Tire a tampa da caixa de filtros (h) juntamente com a junta. Remova os filtros e limpe ou substitua. Volte a montar na ordem inversa.

3. Lâminas (figura 5 a 7)

Inspeção das lâminas: Os modelos DFT têm 4 lâminas que vão-se desgastando lentamente.

DFT 25 - DFT 100: A primeira inspeção deve ser feita às 4.000 horas e depois a cada 500 horas de serviço.

DFT 140 - DFT 500: A primeira inspeção deve ser feita às 2.000 horas e depois a cada 500 horas de serviço.

Remova o aro (e). Retire os parafusos (s) e o parafuso (a) que se encontra ao centro da caixa do rolamento (c). Coloque um dos parafusos (s) onde estava o parafuso (a). À medida que vai enroscando o parafuso ao centro do veio, a tampa (b) vai-se desencostar do cilindro. Retire a tampa com cuidado para não danificar a junta de vedação existente na tampa. Puxe as lâminas (d) para fora e verifique o estado delas. Todas as lâminas devem ter uma altura mínima (X) de:

Modelo	X (altura mínima)
DFT 25 - 40	22 mm
DFT 60	25 mm
DFT 80 - 100	30 mm
DFT 140 - 250	40 mm
DFT 340 - 500	60 mm



As lâminas têm de ser substituídas pelo jogo completo.

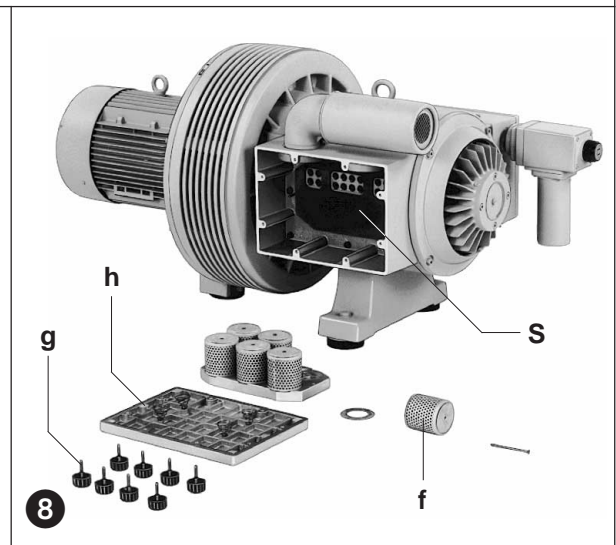
Nota: A DFT 500 tem 2 lâminas por rasgo.

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 (O₁) 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 do compressor.

Nota: Deverá 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 afim de certificar-se de que as lâminas caem livremente e que nenhuma ficou presa ou encavalitada. Volte a fixar o aro (e).



8

5. Acoplamento (figura 9)

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 da bomba 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 (s₅) da flange (n) do motor. Nos motores presos pela base os parafusos (s₆) também têm de ser removidos. Puxe para fora o motor junto com a meia união (q). Se as borrachas de acoplamento (k) estiverem danificadas retire o freio (l) dos pernos de acoplamento (r) e substitua as borrachas (k). mantenha o espaçador (p) no lugar, verifique se os pernos (r) tiveram algum desgaste e se necessário substitua. Para substituir os pernos, retire o freio (l₁), saque a união de acoplamento presa à turbina (v), do veio do compressor 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 Discontactor mal ligado.

1.4 Discontactor dispara muito rápido.

Solução: Use um discontactor com relé térmico de disparo lento (modelo de acordo com IEC 947-4).

1.5 A válvula de regulação está suja causando pressão em excesso.

2. Capacidade de pressão insuficiente:

2.1 Os filtros de pressão estão colmatados.

2.2 A conduta de pressão é muito comprida ou muito estreita.

2.3 Fugas no compressor ou no sistema.

2.4 As lâminas estão defeituosas ou gastas.

3. O Compressor não atinge a pressão máxima:

3.1 Fugas no compressor ou no sistema.

3.2 As lâminas estão defeituosas ou gastas.

3.3 A potência do motor instalado é muito baixa.

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

4.1 A temperatura de aspiração ou ambiente é muito alta.

4.2 O fluxo de ar para refrigeração deve estar restringido.

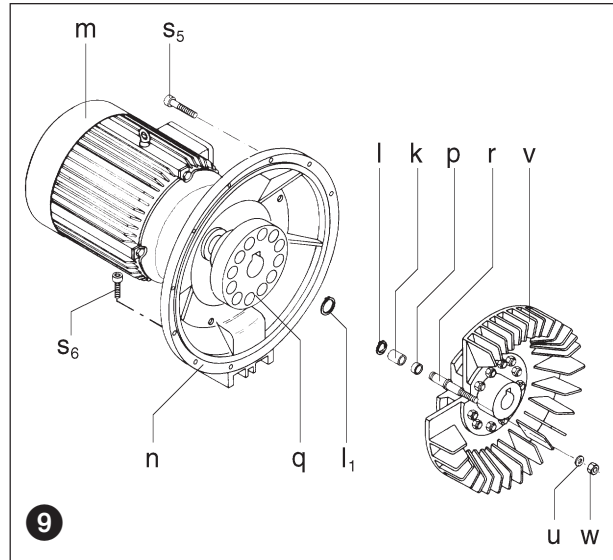
4.3 O mesmo problema mencionado em 1.5.

5. O compressor 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 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 tem de utilizar os parafusos de olhal colocados na unidade.

Caso não tenha os parafusos deverá utilizar cabos próprios para o efeito.

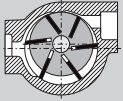
O peso dos compressores está indicado em baixo.

Armazenamento: As unidades DFT 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 340	→	DFT 25 - DFT 100 (02)	E 342	→	DFT 140 - DFT 500 (02)
	E 341	→	DFT 25 - DFT 100 (09)	E 343	→	DFT 140 - DFT 500 (09)

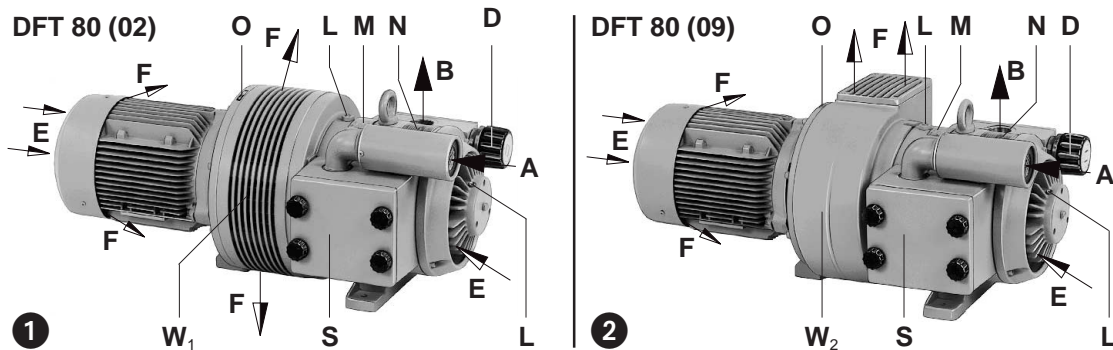
DFT		25	40	60	80	100	140	180	250	340	500	
Nível de ruído (máx.) / Potência sonora*	dB(A)	50 Hz	73	75	76	77	78	84	86 / 95*	88 / 97*	89 / 99*	90 / 100*
		60 Hz	76	77	78	79	80	86 / 95*	88 / 97*	90 / 99*	91 / 101*	92 / 102*
Peso (máx.)	kg	(02)	45	61	75	100	115	175	250	295	421	610
		(09)	47	58	75	100	115	215	245	305	440	640
		(19)	-	-	-	-	-	225	255	315	455	655
Comprimento (máx.)	mm	(02)	619	733	762	779	913	952	1154	1234	1306	1497
		(09)/(19)	619	733	762	779	913	1074	1135	1215	1305	1495
Largura	mm	(02)/(09)	333	333	383	432	438	566	566	566	702	712
		(19)	-	-	-	-	-	638	638	638	779	789
Altura (máx.)	mm	(02)	254	254	292	372	372	575	575	575	720	720
		(09)	305	305	343	363	363	647	647	647	807	807
		(19)	-	-	-	-	-	617	617	617	762	762



Compresores

DFT

DFT 25
DFT 40
DFT 60
DFT 80
DFT 100
DFT 140
DFT 180
DFT 250
DFT 340
DFT 500



Gamas de bombas

Estas instrucciones de uso se refieren a los siguientes compresores rotativos de funcionamiento en seco: Modelos DFT 25 a DFT 500.

Versión (02) → aire de refrigeración sale por las ranuras en la carcasa del ventilador ver fotos 1 y 3

Versión (09) → aire de refrigeración sale de la envuelta en espiral ver fotos 2 y 4

Versión (19) → aire de refrigeración sale a través del posrefrigerador de aire comprimido ver fotos 6

Las capacidades nominales son de 25, 40, 60, 80, 100, 140, 180, 250 y 500 m³/h, funcionando a 50 ciclos. Los límites de presión (bar) vienen indicados en la placa de datos (N). Las curvas de bombeo que indican capacidad contra presión figuran en las hojas técnicas:

D 340 → DFT 25 - DFT 100 (02) D 342 → DFT 140 - DFT 500 (02)
 D 341 → DFT 25 - DFT 100 (09) D 343 → DFT 140 - DFT 500 (09)

Descripción

Un ventilador de refrigeración que aspira el aire está situado entre el cárter de la bomba y el motor. En la versión (02) el ventilador está situado dentro de una carcasa (ver fotos 1 y 3). EL aire de refrigeración caliente (F) es expelido de la carcasa del ventilador (W₁). En la versión (09) el ventilador está situado dentro de la envuelta en espiral (ver fotos 2 y 4). En este caso, el aire de refrigeración caliente (F) puede dirigirse hacia arriba o hacia un lado según la posición de la envuelta (W₂). También es posible conectar un conducto a la envuelta de forma que el aire de refrigeración (F) puede ser alejado de la unidad. Asimismo, la versión (19) tiene un posrefrigerador de aire comprimido (T₁) a través del cual pasa el aire después de la envuelta en espiral (ver foto 6).

Todos los compresores tienen un motor trifásico estándar TEFV con acoplamiento de pasador y casquillo.

Accesorios: En su caso, válvula antirretorno (ZRK), filtro de aspiración (ZAF), guardamotor (ZMS), arranque estrella-triángulo (ZSG), válvula de descarga (ZAE) y varios manómetros.

Aplicaciones

! Las unidades DFT 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.

Los compresores DFT producen aire comprimido 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.

Manejo y Disposición

! Los compresores que han alcanzado su temperatura de servicio los pueden tener una temperatura de superficie, en la posición (Q), superior a los 70° C. ¡ATENCIÓN! No tocar (ver fotos 5 y 6)

La carcasa del filtro (S), el cárter de refrigeración (T), la tapa (b) y los engrasadores (L) deben ser de fácil acceso. Para fines de mantenimiento recomendamos dejar un espacio de 0,4 m delante de la carcasa del filtro y la tapa. Las entradas del aire de refrigeración (E) y las salidas del mismo (F) deben contar con una separación mínima de 20 cm de otros objetos. El aire de refrigeración de salida no debe recircularse. Si el aire de refrigeración sale de la envuelta en espiral (W₂) a través de un conducto, debe asegurarse el libre paso del mismo (ver fotos 1 a 6).

Los compresores DFT 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.

BQ 340

1.3.98

Werner Rietschle GmbH + Co. KG

Postfach 1260
79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

☎ 07622 / 392-0
Fax 07622 / 392300
E-Mail: info@rietschle.com
<http://www.rietschle.com>

GRÍÑO ROTAMIK, S.A.

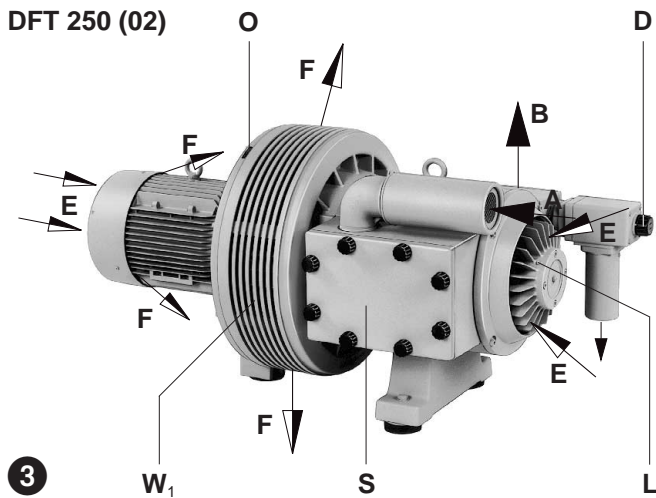
P.I. Cova Solera c/. Londres, 7
08191 RUBÍ (BARCELONA)
ESPAÑA

☎ 93 / 5880660
Fax 93 / 5880748

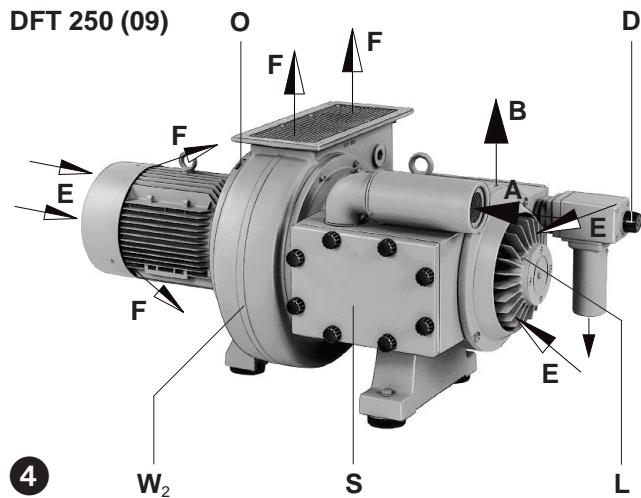
E-Mail: grino-rotamik@grino-rotamik.es

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

DFT 250 (02)



DFT 250 (09)



Instalación (fotos 1 a 6)

! Estos compresores no debe utilizarse sin la válvula limitadora de presión estándar o la válvula reguladora. En caso contrario, se superará la presión máxima permitida (ver placa de datos).

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

1. Conexión de presión en (B).

! Las tuberías largas y/o de ánima pequeña deben evitarse puesto que tienden a reducir la capacidad del compresor.

2. Los datos eléctricos figuran en la placa de datos (N) o la placa de identificación del motor (P). 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 (fotos 1 a 6)

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

Nota: La tubería de aspiración no debe conectarse. Si el compresor girara en sentido inverso podrían dañarse las paletas.

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

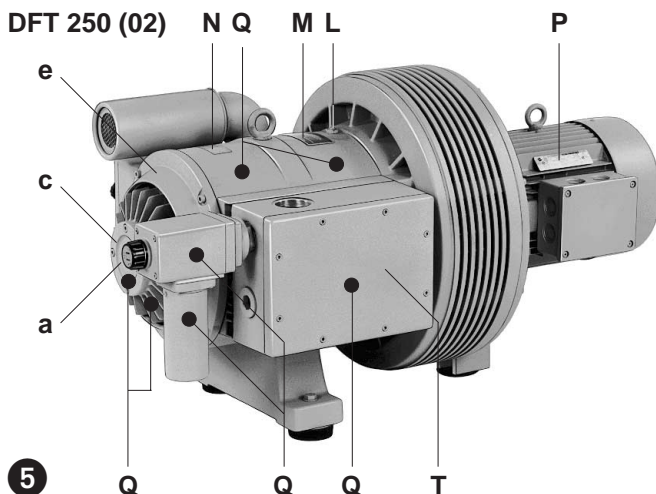
! Para tubería de más de 3 m recomendamos la utilización de válvulas antirretorno (ZRK) para evitar la rotación inversa al apagarse las unidades.

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

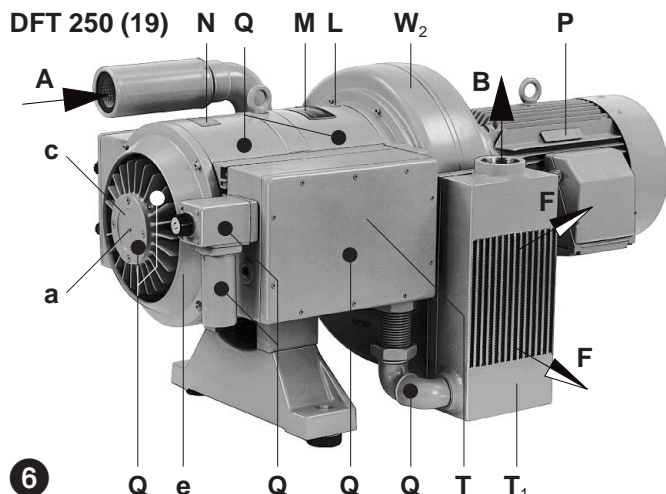
Riesgos potenciales para los operarios

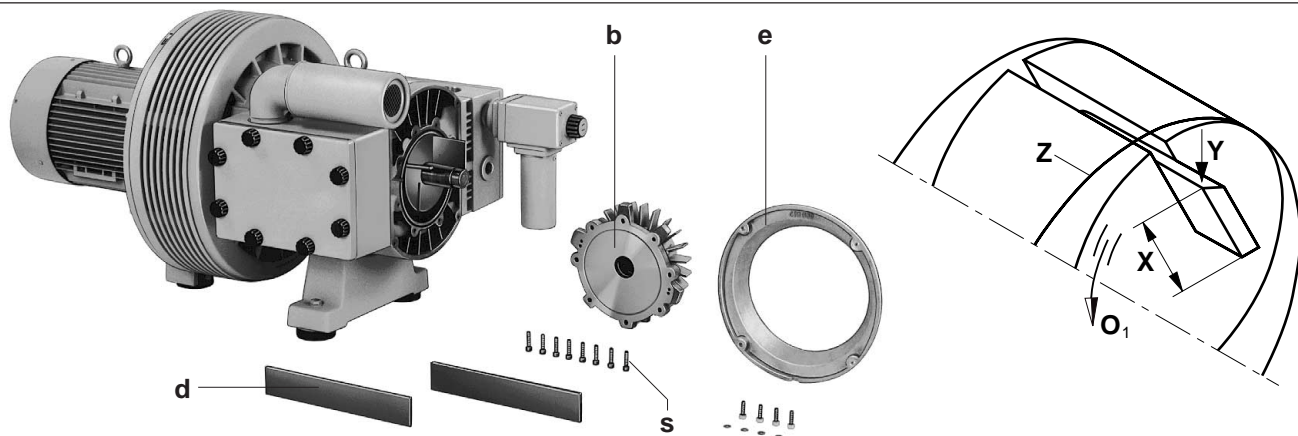
Emisión de ruidos: Los peores niveles de ruido en cuanto a la dirección y la intensidad medida de acuerdo con DIN 45635, parte 3ª (según 3.GSGV) figuran en la tabla al final de estas instrucciones. Cuando se trabaja de forma continua en la proximidad de un bomba en funcionamiento recomendamos la utilización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

DFT 250 (02)



DFT 250 (19)





7

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 Los puntos de engrase son (L); los intervalos de lubricación son los siguientes, mínimo una vez al año:

Modelo	Horas funcionamiento		Engrasar cada rodamiento
	50 Hz	60 Hz	
DFT 25 - 60	7.000	7.000	4 g
DFT 80	5.000	4.500	6 g
DFT 100	5.000	3.500	6 g
DFT 140	6.000	6.000	8 g
DFT 180	6.000	5.000	8 g
DFT 250	6.000	4.500	8 g
DFT 340	6.000	6.000	10 g
DFT 500	6.000	5.000	10 g

Nota: Estas instrucciones de engrase son válidas para el funcionamiento a una temperatura ambiente de 20° C. A 40° C deben reducirse en un 50%.

Recomendamos los siguientes tipos de grasa: Esso Unirex N3 u otras grasas equivalentes (ver etiqueta para la grasa recomendada (M)).

2. Filtración del aire (fotos 1 a 8)

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

Los cartuchos (f) del filtro de aspiración (S) deben limpiarse cada mes y cambiarse una vez al año (más a menudo en condiciones extremas). Para cambiar el filtro: Aflojar los botones roscados (g). Quitar la tapa del filtro (h) así como la junta. Quitar los cartuchos y limpiar o cambiar. Volver a montar en orden inverso.

3. Paletas (fotos 5 a 7)

Comprobación de las paletas: Los modelos DFT tienen 4 carbonos que tienen un factor de desgaste bajo pero permanente.

DFT 25 - DFT 100: primera comprobación después de 4.000 horas de funcionamiento y posteriormente cada 500 horas de funcionamiento.

DFT 140 - DFT 500: primera comprobación después de 2.000 horas de funcionamiento y posteriormente cada 500 horas de funcionamiento.

Desatornillar la tapa (e). Para quitar la tapa de la envuelta, el perno (a) situado en el centro de la tapa del rodamiento (c) debe retirarse. Para mayor facilidad, uno de los pernos de fijación (s) de la tapa de la envuelta debe atornillarse dentro de la rosca del centro de la tapa del rodamiento (c).

Retirar las paletas (d) y comprobar. Todas las paletas deben tener una altura mínima (X) de:

Modelo	X (altura mínima)
DFT 25 - 40	22 mm
DFT 60	25 mm
DFT 80 - 100	30 mm
DFT 140 - 250	40 mm
DFT 340 - 500	60 mm

⚠ Sustitución completa de las paletas

Nota: la DFT 500 tiene dos paletas por ranura

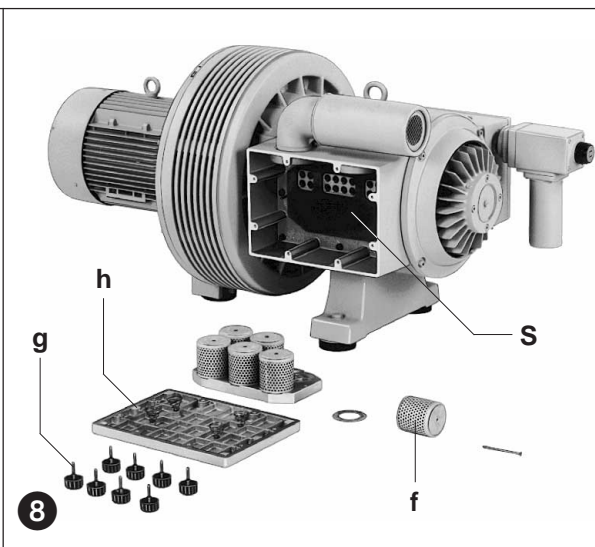
Sustitución de paletas: si se alcanza la altura mínima debe cambiarse todo el juego de paletas.

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 (O₁) y corresponde con el radio del alojamiento (Z).

Antes de volver a montar la tapa (b), redistribuir la grasa de la tapa del rodamiento (c) en el rodamiento correspondiente. Es importante que el extremo del eje esté limpio de forma que no pueda entrar grasa en el alojamiento. Podría mezclarse con el polvo del carbono y formar una pasta viscosa que atascaría las paletas del rotor.

Nota: Debe evitarse la contaminación del rodamiento.

Al volver a montar la tapa del alojamiento (b), apretar los pernos de modo uniforme para que la tapa de la carcasa se monte correctamente en los puntos de sujeción. Cuando la tapa de la carcasa casi toca el alojamiento, recomendamos girar el ventilador en ambos sentidos al seguir apretando los pernos. Puede realizarse retirando la tapa del ventilador. Así se asegura de que las paletas se asientan correctamente en su ranura y se evitan daños. Volver a montar la tapa de la carcasa (e).



8

5. Acoplamiento (foto 9)

Los casquillos (k) son piezas de desgaste y deben comprobarse periódicamente. Cuando los casquillos están desgastados, se puede detectar por el golpeteo al poner en marcha la bomba de presión/vacío.

⚠ Los casquillos defectuosos pueden causar serios daños e incluso romper el eje del rotor en los casos extremos.

Para comprobar el acoplamiento parar el motor (m) y aislar. Quitar los tornillos (s₅) de la brida del motor (n). Para los motores sujetos por los pies, deben quitarse también los tornillos (s₆). Retirar el motor junto con el lado del acoplamiento del motor. 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 en su caso, cambiarlos. Para este cambio, quitar el anillo de seguridad (l₁), retirar el acoplamiento (q₁) y el ventilador (v) junto con el eje de la bomba, quitar la tuerca (w) con la arandela (u) y cambiar los pernos del acoplamiento. 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.
Solución: Utilizar un retardo (versión IEC 947-4).
- 1.5 Presión excesiva causada por suciedad en la válvula reguladora.

2. Capacidad aspirante insuficiente:

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

3. La bomba de vacío no alcanza la sobrepresión:

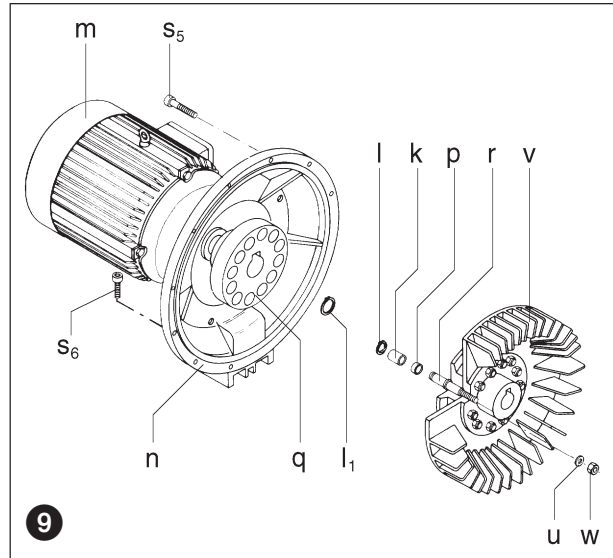
- 3.1 Verificar existencia de fugas en el compresor o el sistema.
- 3.2 Las paletas están dañadas.
- 3.3 Insuficiente potencia de motor.

4. 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.

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 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 DFT debe utilizarse la armella de la carcasa y del motor. Si faltara una armella, utilizar estrobos.

El peso de las bombas figura en la tabla adjunta.

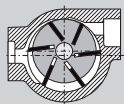
Almacenamiento: Las unidades DFT deben almacenarse en condiciones ambientales secas con una humedad normal. Cuando existe una humedad relativa superior a 80% recomendamos que la bomba se almacene dentro de un recipiente cerrado con un producto químico que absorbe la humedad.

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

Listado de piezas de recambio:

E 340	→	DFT 25 - DFT 100 (02)	E 342	→	DFT 140 - DFT 500 (02)
E 341	→	DFT 25 - DFT 100 (09)	E 343	→	DFT 140 - DFT 500 (09)

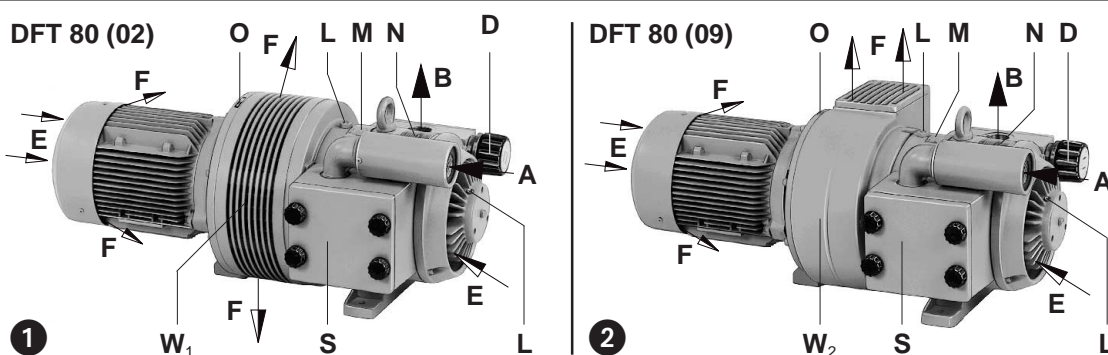
DFT		25	40	60	80	100	140	180	250	340	500	
Nivel ruido (máx.) / Energía acústica*	dB(A)	50 Hz	73	75	76	77	78	84	86 / 95*	88 / 97*	89 / 99*	90 / 100*
		60 Hz	76	77	78	79	80	86 / 95*	88 / 97*	90 / 99*	91 / 101*	92 / 102*
Peso (máx.)	kg	(02)	45	61	75	100	115	175	250	295	421	610
		(09)	47	58	75	100	115	215	245	305	440	640
		(19)	-	-	-	-	-	225	255	315	455	655
Longitud (máx.)	mm	(02)	619	733	762	779	913	952	1154	1234	1306	1497
		(09)/(19)	619	733	762	779	913	1074	1135	1215	1305	1495
Anchura	mm	(02)/(09)	333	333	383	432	438	566	566	566	702	712
		(19)	-	-	-	-	-	638	638	638	779	789
Altura (máx.)	mm	(02)	254	254	292	372	372	575	575	575	720	720
		(09)	305	305	343	363	363	647	647	647	807	807
		(19)	-	-	-	-	-	617	617	617	762	762



Kompressor

DFT

DFT 25
DFT 40
DFT 60
DFT 80
DFT 100
DFT 140
DFT 180
DFT 250
DFT 340
DFT 500



Utförande

Denna drift- och skötselinstruktion omfattar följande torrgående kompressorer: Typ DFT 25 - DFT 500.

Variant (02) → Kylloftsavgång i hela ventilatorhusets omkrets se bild 1 och 3

Variant (09) → Kylloftsavgång genom spiralhus se bild 2 och 4

Variant (19) → Kylloftsavgång via tryckluftsefterkylare se bild 6

Den nominella kapaciteten vid fri insugning är 25, 40, 60, 80, 100, 140, 180, 250, 340 och 500 m³/h vid 50 Hz. Gränsvärdena för tryck är angivna på typskylt (N). Kapaciteter i förhållande till uttaget tryck visas i databladet:

D 340 → DFT 25 - DFT 100 (02) D 342 → DFT 140 - DFT 500 (02)

D 341 → DFT 25 - DFT 100 (09) D 343 → DFT 140 - DFT 500 (09)

Beskrivning

DFT serien är försedd med gänganslutning på trycksidan och en ljuddämpare på sugsidan. Insugningsluften filtreras via ett inbyggt microfilter. En ventilator mellan motor och kompressordel, sørjer för en effektiv kylning av kompressorn. Ventilatorhuset på variant (02) är effektivt täckt av gjutna aluminiumribbor (se bild 1 och 3). Den uppvärmda kylloften (F) leds bort längs hela ventilatorhusets omkrets (W₁). På variant (09) leds kylloften bort via spiralhuset (W₂) (bild 2 och 4). Kulluften kan på denna variant ledas uppåt eller åt sidan. Variant (19) är också försedd med spiralhus (bild 6) som variant (09), men här strömmar kylloften (F) även igenom en efterkylare (T₁) för att då kyla tryckluften. Kompressorn drivs av en standard flänsmonterad motor via en elastisk koppling.

Tillbehör: Backventil (ZRK), externt insugningsfilter (ZAF), motorskydd (ZMS), Y-D start (ZSG) och manometer.

Användning

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

DFT kan användas från atmosfärstrycket och upp till det övertryck som är angivet på typskylten (N). Kompressorn är konstruerad för kontinuerlig drift.

Omgivningstemperaturen och temperaturen på den insugande luften bör ligga mellan 5 och 40°C. Vid högre temperaturen ber vi Er 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.

Hantering och uppställning

När kompressorn är driftsvarm, kan yttemperaturen vid (Q) vara över 70°C och beröring skall därför undgås (se bild 5 och 6)

Filterhus (S), hus på trycksidan (T), kompressorgavel (b) och smörjställen (L) skall vara lätt åtkomliga. Med hänsyn till servicearbete bör det finnas ett avstånd på minst 0.4 meter mellan vägg och filterhus samt hus på trycksidan. Det skall också finnas ett tillräckligt avstånd mellan kylloftsintaget (E) samt kylloftsavgången (F) och omkringliggande väggar, så att kylloftsströmmen inte reduceras (minst 20 cm från närmaste vägg). Den varma avgångsluften får inte återanvändas som kylloft. Om den utgående kylloften från spiralhuset (W₂), leds vidare genom en kanal, får flödet ej hindras. (se bild 1 till 6)

DFT kompressorer skall monteras horisontellt.

Vid montering på höjder över 1000 meter över havet eller mer, reduceras kapaciteten. Ni är välkommen att kontakta oss för mer information.

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 kompressorn i sig endast åstadkommer små vibrationer.

BS 340

1.3.98

Werner Rietschle GmbH + Co. KG

Postfach 1260
79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

Rietschle Scandinavia AB

Karbingatan 30 Box 22047
25022 HELSINGBORG
SWEDEN

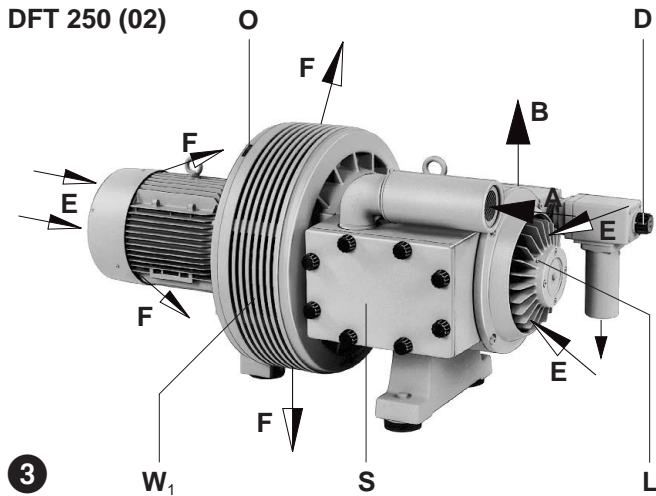
☎ 042 / 20 14 80

Fax 042 / 20 09 15

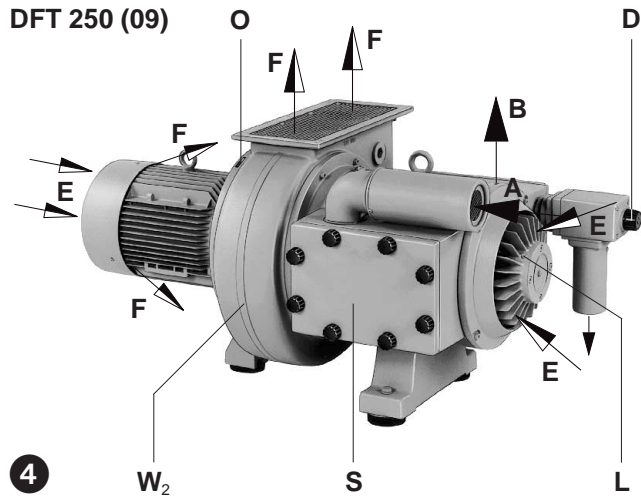
E-Mail: info@rietschle.se

http://www.rietschle.se

DFT 250 (02)



DFT 250 (09)

**Installation (bild 1 till 6)**

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

1. Tryckluftsledningen anslutes vid (B).

⚠ Klena och/eller långa rörledningar reducerar kompressorn kapacitet.

2. Motordata är angivna på typskylt (N) på kompressorn eller typskylt (P) på motorn. Normalt används en standard flämsmotor enligt VDE/DIN 0530, IP 54, isolationsklass B eller F. För motorer som levereras utan elkabel finns ett kopplingschema i plintlåda.

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

Vi rekommenderar motorskydd med fördröjd funktion då kompressorn i startögonblicket kan bli överbelastad. Använd Pg-förskruvningar vid kabelgenomföringen till plintlådan.

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

Idrifttagande (bild 1 till 6)

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

OBS: Kompressorn får inte startas med tryckledningen monterad, då lamellhaveri kan ske vid felaktig rotationsriktning.

2. Tryckluftsledningen anslutes vid (B).

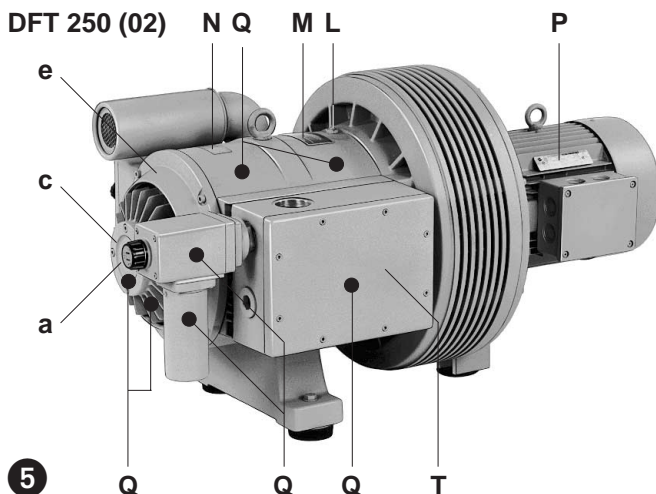
⚠ Om tryckluftsledningen är längre än 3 meter, skall det monteras backventil ZRK, för att förhindra kompressorn att rotera baklänges vid stopp, då detta kan leda till lamellhaveri.

3. Det önskade trycket ställs in med hjälp av reglerventilen (D).

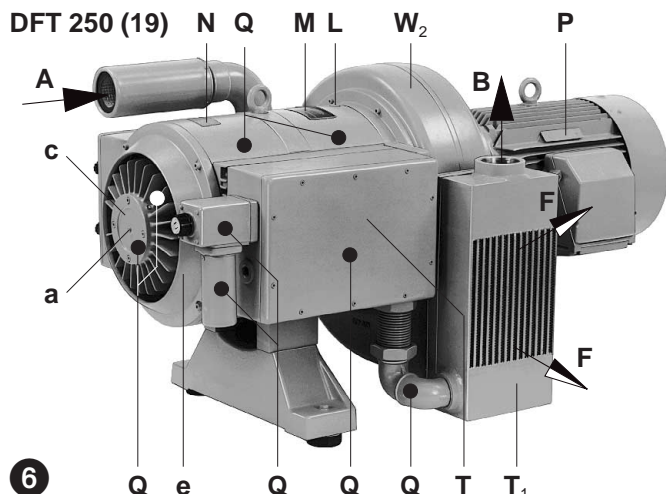
Risk för användaren

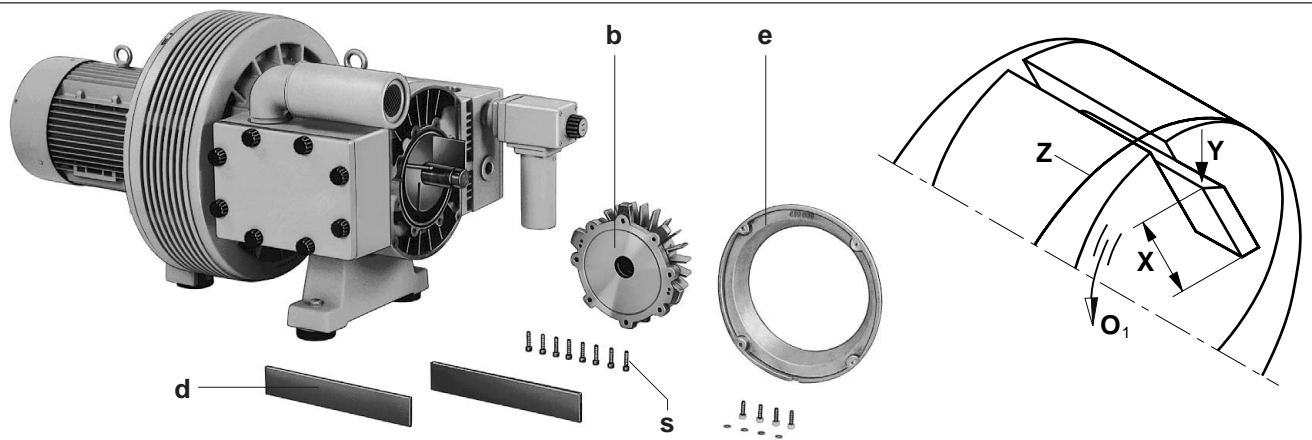
Ljudnivå: Den högsta ljudnivån (ogynnsam riktning och belastning) respektive ljudeffektnivå, uppmätt efter DIN 45635 del 13 (enligt 3.GSGV), finns angivna i tabell på sista sidan i denna instruktion. Vi rekommenderar hörselskydd, om användaren kontinuerligt skall arbeta i närheten av pumpen för att undgå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

DFT 250 (02)



DFT 250 (19)





Underhåll och reparation



Det får ej utföras servicearbete om kompressorn har spänning frammatad. Vänta med servicearbete tills kompressorn har kallnat.

1. Smörjning

Smörjniplarna (L) skall smörjas efter nedanstående schema, dock minst en gång per år:

Typ	Antal driftstimmar		Fettmängd per lager
	50 Hz	60 Hz	
DFT 25 - 60	7.000	7.000	4 g
DFT 80	5.000	4.500	6 g
DFT 100	5.000	3.500	6 g
DFT 140	6.000	6.000	8 g
DFT 180	6.000	5.000	8 g
DFT 250	6.000	4.500	8 g
DFT 340	6.000	6.000	10 g
DFT 500	6.000	5.000	10 g

OBS: Dessa smörjintervall gäller vid omgivningstemperatur på 20°C. Vid 40°C halveras dessa intervall.

Vi kan rekommendera följande fettyper: Esso Unirex N3 eller motsvarande. Se även typslyt (M) på kompressorn.

2. Luftfiltrering (bild 1 till 3)



Igensatta luftfilter sänker kompressorns kapacitet.

Filterpatron (f) i filterhus (S) för insugningsluft skall rengöras varje månad, och bör bytas minst en gång per år. Om kompressorn arbetar under mycket smutsiga förhållanden förkortas dessa intervall.

Filterbyte: Skruvarna (g) skruvas av och filterlock (h) med packning tas bort. Filterpatronerna rengöres genom att de med tryckluft blåses inifrån eller byts.

Montage sker i omvänd ordning.

3. Lameller (bild 5 till 7)

Lamellkontroll: DFT kompressorer har 4 lameller som gradvis slits och skall därför med jämna intervall kontrolleras. Första kontroll för storlekarna:

DFT 25 - DFT 100: sker första kontrollen efter 4000 driftstimmar och därefter varje 500 driftstimme.

DFT 140 - DFT 500: sker första kontrollen efter 2000 driftstimmar och därefter varje 500 driftstimme.

Demontera ring (e). Demontera gavel (b) genom att först skruva av skruv (a) i mitten på gaveln, och sedan använda en av skruvarna (s) som avdragare. Tag ut lameller (d) för kontroll. Lamellerna skall ha en minimumhöjd (X) på:

Typ	X (minimumhöjd)
DFT 25 - 40	22 mm
DFT 60	25 mm
DFT 80 - 100	30 mm
DFT 140 - 250	40 mm
DFT 340 - 500	60 mm



Lameller skall endast bytas i hela satser.

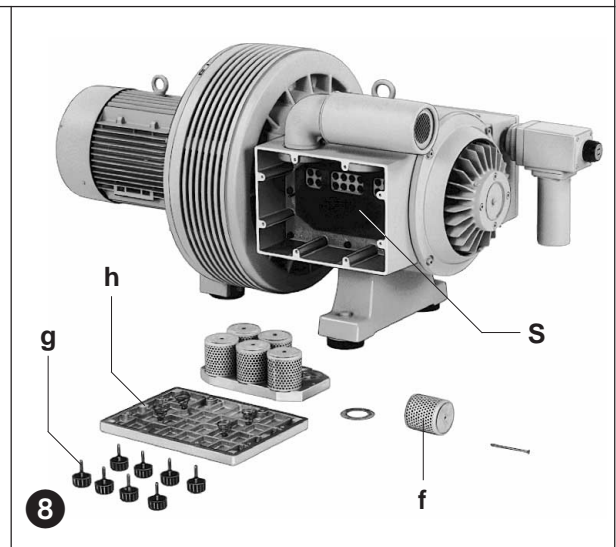
OBS: DFT 500 har 2 lameller per rotorliits.

Lamellbyte: Är lamellmättet under minimumgränsen skall dessa bytas.

Rengör kompressorcyllinder och rotorliitsar med tryckluft och sätt de nya lamellerna på plats. Den fasade ytan (Y) på lamellerna vänds utåt och hela denna yta skall ligga mot cylinderväggen (Z). Innan gavel (b) monteras skall man undersöka så att rotoraxeln är helt fri från fett, då detta annars kan bilda en pasta tillsammans med koldamm från lamellerna och därigenom orsaka lamellhaveri.

OBS: Se till att det inte kommer smuts till kullagerarna.

Vid montering av gavel (b) skall skruvarna (s) dras korsvis, så att gaveln inte kommer snett på styrstiften. Vi rekommenderar att rotorn dras fram och tillbaka medan gavel (b) skruvas fast., för att förhindra att lamellerna sätter sig. Rotorn kan dras runt via ventilatorvinge när ventilatorkåpa (e) demonterats.



5. Kopplingsgummi (bild 9)

Allt efter arbetsbelastningen blir kopplingsgummin utsatta för slitage. Detta visar sig i ett metalliskt ljud, när kompressorn startas.



Defekta kopplingsgummi kan orsaka axelbrott.

Byte av kopplingsgummi: Motorn stoppas och kopplas ifrån elnätet. Skruvar (s_5) på motorflänsen (n) lossas (kom ihåg skruven (s_6) vid foten). Motorn med kopplingshalva (q) tas bort. Seegersäkring (l) tas av kopplingsbulten (r). Kopplingsgummi (k) byts. Distansring (p) bibehålls. Kopplingsbultarna (v) kontrolleras och byts, om de är slitna.

Byte av kopplingsbultar: Seegersäkring (l_1) tas bort. Koppling med ventilator (v) dras av axeln (använd avdragare). Mutter med brickor (u/w) lossas och kopplingsbultarna byts. Montering sker i omvänd ordning. Innan motorn startas skall det kontrolleras att kopplingsgummin är korrekt monterade.

Fel och åtgärder

1. Kompressorn stoppar för att motorskydd löser ut:

- 1.1 Elnätets data och kompressorns motordata stämmer ej överens.
- 1.2 Motorn är ej korrekt kopplad.
- 1.3 Motorskydd är ej rätt inställt.
- 1.4 Motorskydd löser för snabbt.
(åtgärd: använd motorskydd med fördröjd funktion).
- 1.5 Reglerventil är igensatt och tillåtet tryckområde överskrides.

2. Kapaciteten är för liten:

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

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

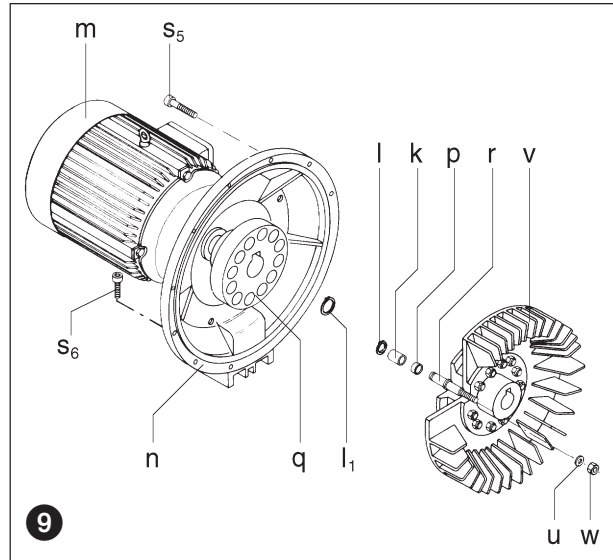
- 3.1 System eller kompressor är otät.
- 3.2 Lamellerna är under minimummättet eller skadade.
- 3.3 Om motoreffekten visar sig vara för liten.

4. Kompressorn blir för varm:

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

5. Kompressorn har en onormal ljudnivå:

- 5.1 Kompressorcyllinder är sliten (vågbildning).
(åtgärd: låt kompressorn renoveras av oss eller auktoriserad verkstad).
- 5.2 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".

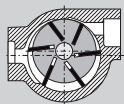
Flyttning av pump: Vid lyft används de monterade lyftöglorna. Vikt framgår av nedanstående tabell.

Lagring: DFT 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 340	→	DFT 25 - DFT 100 (02)	E 342	→	DFT 140 - DFT 500 (02)
	E 341	→	DFT 25 - DFT 100 (09)	E 343	→	DFT 140 - DFT 500 (09)

DFT		25	40	60	80	100	140	180	250	340	500	
Ljudnivå (max.) / Ljudeffektsnivå*	dB(A)	50 Hz	73	75	76	77	78	84	86 / 95*	88 / 97*	89 / 99*	90 / 100*
		60 Hz	76	77	78	79	80	86 / 95*	88 / 97*	90 / 99*	91 / 101*	92 / 102*
Vikt (max.)	kg	(02)	45	61	75	100	115	175	250	295	421	610
		(09)	47	58	75	100	115	215	245	305	440	640
		(19)	-	-	-	-	-	225	255	315	455	655
Längd (max.)	mm	(02)	619	733	762	779	913	952	1154	1234	1306	1497
		(09)/(19)	619	733	762	779	913	1074	1135	1215	1305	1495
Bredd	mm	(02)/(09)	333	333	383	432	438	566	566	566	702	712
		(19)	-	-	-	-	-	638	638	638	779	789
Höjd (max.)	mm	(02)	254	254	292	372	372	575	575	575	720	720
		(09)	305	305	343	363	363	647	647	647	807	807
		(19)	-	-	-	-	-	617	617	617	762	762



Αεροσυμπιεστής

DFT

DFT 25

DFT 40

DFT 60

DFT 80

DFT 100

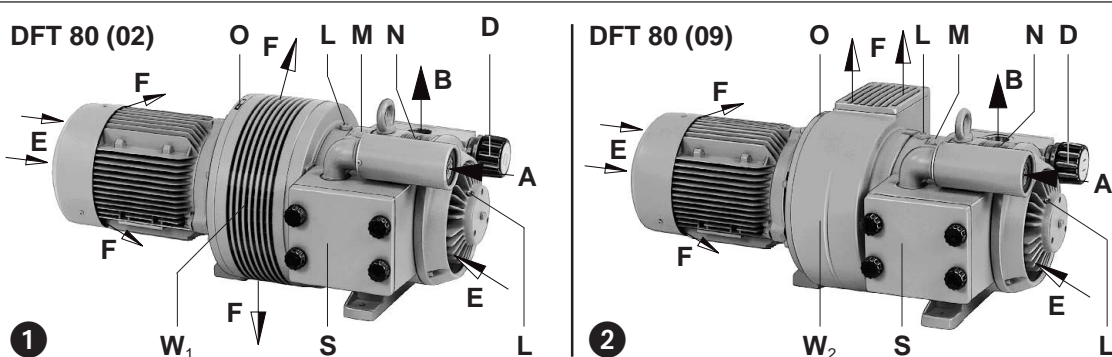
DFT 140

DFT 180

DFT 250

DFT 340

DFT 500



Μοντέλα

Οι παρούσες οδηγίες λειτουργίας ανταποκρίνονται στους ακόλουθους αεροσυμπιεστές ξηρού τύπου με περιστρεφόμενο μεταποιστή: Μοντέλα DFT 25 έως DFT 500.

Μοντέλο (02) → Εξοδος αέρα ψύξης γύρω στο περιβλήμα του ανεμιστήρα βλέπε εικόνες 1 και 3

Μοντέλο (09) → Εξοδος αέρα ψύξης στη διεξοδο του σπειρωειδούς περιβλήματος βλέπε εικόνες 2 και 4

Μοντέλο (19) → Εξοδος αέρα ψύξης μέσω του επαναψύκτη πεπιεσμένου αέρα βλέπε εικόνα 6

Οι αεροσυμπιεστές έχουν ονομαστική παροχή 25, 40, 60, 80, 100, 140, 180, 250, 340 και 500 m³/h στα 50 Hz. Τα ανώτατα όρια πίεσης (bar), αναφέρονται στην πινακίδα στοιχείων (N). Η εξάρτηση παροχής από τις υπερπίεσεις αναφέρεται στα φύλλα τεχνικών στοιχείων:

D 340 → DFT 25 - DFT 100 (02) D 342 → DFT 140 - DFT 500 (02)

D 341 → DFT 25 - DFT 100 (09) D 343 → DFT 140 - DFT 500 (09)

Περιγραφή

Τα αναφερόμενα μοντέλα διαθέτουν από την πλευρά πίεσης σπειρώμα σύνδεσης και από την πλευρά αναρρόφησης ένα σιγητήρα. Ο αέρας αναρρόφησης καθαρίζεται από ένα ενσωματωμένο φίλτρο υψηλής διηθητικής ικανότητας.

Ο ανεμιστήρας που βρίσκεται μεταξύ του περιβλήματος του αεροσυμπιεστή και του κινητήρα, φροντίζει για εντατική ψύξη. Στο μοντέλο (02) ο ανεμιστήρας βρίσκεται μέσα σε περίβλημα (βλέπε εικόνα 1 και 3). Ο ήδη ζεστός αέρας ψύξης (F) εξέρχεται από όλα τα μέρη του περιβλήματος του αεροσυμπιεστή (W₁). Στο μοντέλο (09) ο ανεμιστήρας βρίσκεται μέσα σε σπειρωειδές περίβλημα (βλέπε εικόνα 2 και 4). Εδώ ο αέρας ψύξης (F) εξέρχεται από το σπειρωειδές περίβλημα (W₂) μαζεμένος προς μία ορισμένη κατεύθυνση, είτε προς τα επάνω είτε πλευρικά. Ο ζεστός αέρας ψύξης (F) μπορεί επίσης να διοχετευθεί περαιτέρω. Το μοντέλο (19) διαθέτει όπως το μοντέλο (09) σπειρωειδές περίβλημα (βλέπε εικόνα 6). Ο αέρας ψύξης (F) διέρχεται επιπλέον μέσα από έναν επαναψύκτη πεπιεσμένου αέρα (T). Η μετάδοση κίνησης του αεροσυμπιεστή επιτυγχάνεται με κανονικούς κινητήρες τριφασικού ρεύματος μέσω συμπλέκτη.

Εξαρτήματα: Εάν χρειαστεί, μπορείτε να προμηθευτείτε βαλβίδα αναστροφής (ZRK), φίλτρο αναρρόφησης (ΖΑΨ), διακόπτη κυκλώματος κινητήρα (ZMS), μεταγωγέα αστέρα- τριγώνου (ZSG) και Μανόμετρο.

Χρήσεις

⚠ Οι μηχανές DFT 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 DFT 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%.

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

Τα σταντάρτ 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.

Χειρισμός και τοποθέτηση

⚠ Όταν ο αεροσυμπιεστής ζεσταθεί κατά τη λειτουργία, οι θερμοκρασίες στις επιφάνειες των εξαρτημάτων (Q) μπορεί να ξεπεράσουν τους 70°C. (εικόνες 5 και 6)

Το περίβλημα του φίλτρου αέρα (S), το περίβλημα εκφόσησης (T), το καπάκι περιβλήματος (b) και οι θέσεις λίπανσης (L) πρέπει να είναι εύκολα προσιτά. Για την εκτέλεση εργασιών συντήρησης, συνιστούμε να αφήσετε ελεύθερο χώρο μπροστά από το περίβλημα του φίλτρου και το καπάκι περιβλήματος 0,4 μέτρα. Επιπλέον πρέπει να φροντίσετε ώστε τα σημεία εισαγωγής (E) και εξαγωγής του αέρα (F) να απέχουν τουλάχιστον 20 εκατοστά από τον πλησιέστερο τοίχο (ο εξαγόμενος ψυχρός αέρας δεν επιτρέπεται να αναρροφηθεί πάλι). Σε περίπτωση που ο εξαγόμενος αέρας ψύξης στο σπειρωειδές περίβλημα (W₂) πρέπει να διοχετευθεί μέσα σε αγωγό, δεν επιτρέπεται να εμποδίζεται η ροή του αέρα (βλέπε εικόνα 1 έως 6)

⚠ Οι αντλίες DFT 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 βάζο, κάνουμε τη σύσταση να γίνει δέσιμο χρησιμοποιώντας ελαστικούς απορροφητήρες κρούσεων. Οι κραδασμοί των αεροσυμπιεστών είναι ελάχιστοι.

BO 340

1.3.98

Werner Rietschle GmbH + Co. KG

Postfach 1260

79642 SCHOPFHEIM GERMANY

☎ 07622 / 392-0

Fax 07622 / 392300

E-Mail: info@rietschle.com

http://www.rietschle.com

Cromenco Hellas S.A.

Souliou 1

15127 MELISSIA

GREECE

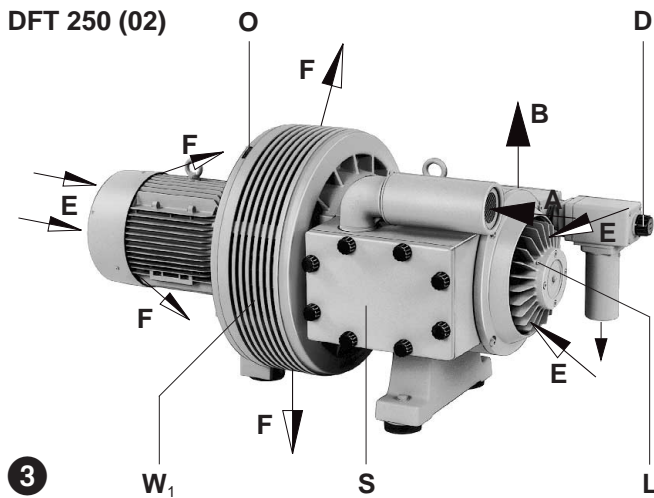
☎ 01 / 613.58.66

Fax 01 / 613.97.87

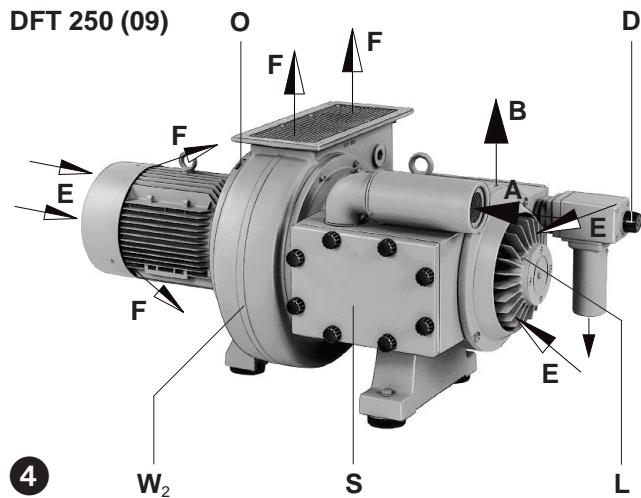
E-Mail:

jd@cromenco.gr

DFT 250 (02)



DFT 250 (09)

**Εγκατάσταση (εικόνες 1 έως 6)**

⚠ 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 (P). 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 (εικόνες 1 έως 4)

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

Προσοχή! Κατά την εκκίνηση αυτή δεν επιτρέπεται να έχει συνδεθεί ο αγωγός πίεσης (σε περίπτωση αντίστροφης περιστροφής του αεροσυμπιεστή με συνδεδεμένο αγωγό πίεσης, μπορεί να δημιουργηθεί κενό, το οποίο προκαλεί βλάβες στα ελάσματα που οδηγούν σε σπάσιμο των ελασμάτων).

2. Συνδέετε τον αγωγό πίεσης στο (B).

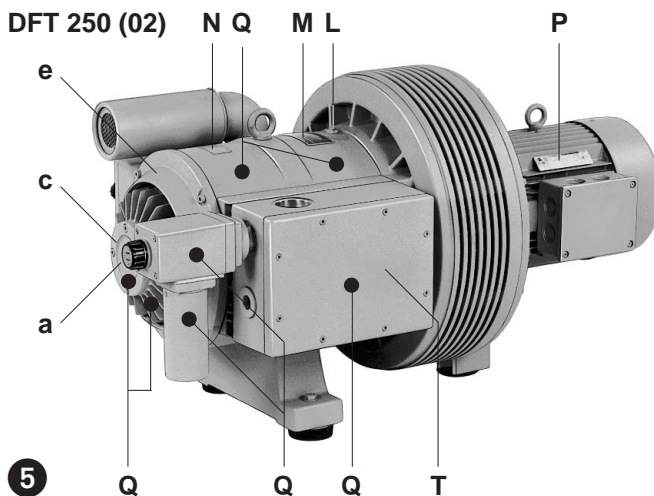
⚠ Σε περίπτωση που ο αεροσυμπιεστής είναι συνδεδεμένος με τον καταναλωτή με αγωγό μακρύτερο από 3 μέτρα, συνιστούμε την εγκατάσταση βαλβίδας αναστροφής (ZRK) μεταξύ αεροσυμπιεστή και αγωγού, για να μην προκληθεί αντίστροφη ροή μετά το σταμάτημα της αντλίας.

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

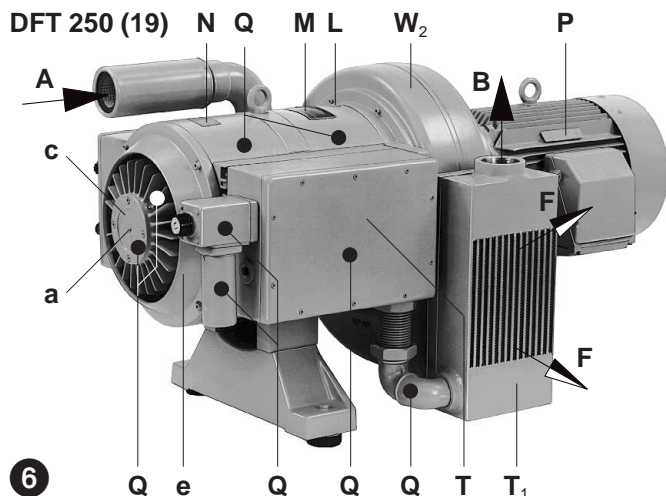
Κίνδυνοι για το προσωπικό χειρισμού

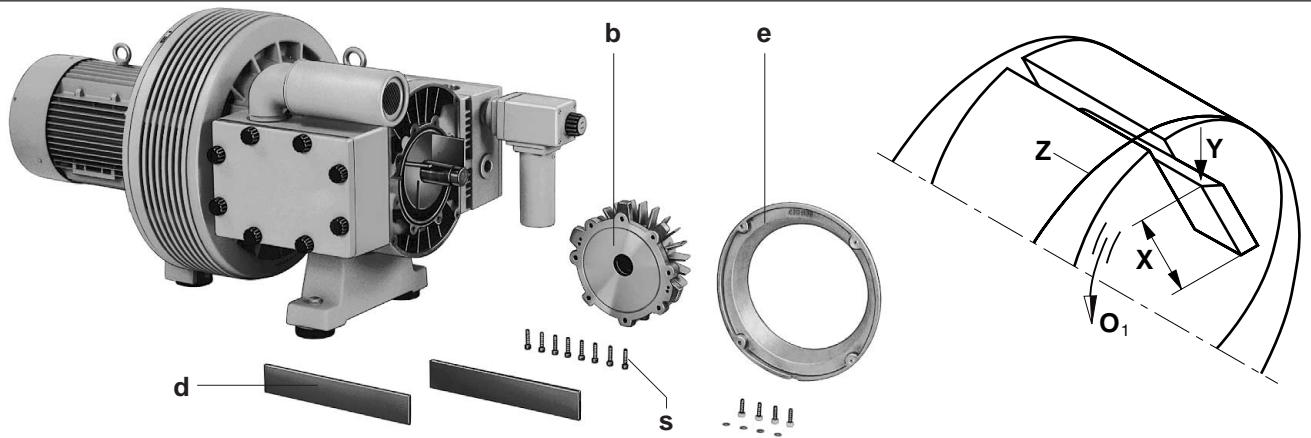
Εκπομπή θορύβων: Οι υψηλότερες στάθμες ηχητικής πίεσης (πλέον ακατάλληλη κατεύθυνση και φορτίο) ή οι στάθμες ηχητικής παραγωγής, που μετρήθηκαν σύμφωνα με τους ονομαστικούς όρους της προδιαγραφής DIN 45635 μέρος 13 (ανταποκρ. 3.GSGV) αναφέρονται στο συνημμένο πίνακα. Για να αποφύγετε διαρκή βλάβη του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

DFT 250 (02)



DFT 250 (19)





7

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 Θέσεις λίπανσης (L); Διαστήματα λίπανσης όπως αναφέρονται κατωτέρω, το αργότερο όμως μετά από ένα χρόνο:

Μοντέλο	Ώρες λειτουργίας		Ποσότητα λιπαντικού ανά έδρανο
	50 Hz	60 Hz	
DFT 25 - 60	7.000	7.000	4 g
DFT 80	5.000	4.500	6 g
DFT 100	5.000	3.500	6 g
DFT 140	6.000	6.000	8 g
DFT 180	6.000	5.000	8 g
DFT 250	6.000	4.500	8 g
DFT 340	6.000	6.000	10 g
DFT 500	6.000	5.000	10 g

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

Συνιστούμε τα ακόλουθα λιπαντικά ποιότητας: Esso Unirex N3 ή ανάλογα λιπαντικά που είναι ανθεκτικά σε υψηλές θερμοκρασίες (βλέπε πινακίδα λίπανσης (M)).

2. Φιλτράρισμα του αέρα (εικόνες 1 έως 8)

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

Οι θήκες (f) του φίλτρου αναρρόφησης (S) πρέπει να καθαρίζονται κάθε μήνα και να αντικαθίστανται κάθε χρόνο (κάτω από δύσκολες συνθήκες και ανάλογα με τις απαιτούμενες ανάγκες, πρέπει τα διαστήματα συντήρησης να μικραίνουν).

Αλλαγή φίλτρου αναρρόφησης: Ξεβιδώνετε τις βίδες (g). Αφαιρείτε το καπάκι φίλτρου (h) με τη φλάντζα. Αφαιρείτε τις θήκες του φίλτρου αναρρόφησης (f) και τις καθαρίζετε ή κάνετε αντικατάστασή τους. Η συναρμολόγηση γίνεται κατά την αντίστροφη σειρά.

3. Ελασμάτα (εικόνες 5 έως 7)

Έλεγχος ελασμάτων: Ο τύπος DFT έχει 4 ελασμάτα άνθρακα, τα οποία φθείρονται βαθμηδόν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

DFT 25 - DFT 100: Πρώτος έλεγχος μετά από 4.000 ώρες λειτουργίας, κατόπιν κάθε 500 ώρες λειτουργίας.

DFT 140 - DFT 500: Πρώτος έλεγχος μετά από 2.000 ώρες λειτουργίας, κατόπιν κάθε 500 ώρες λειτουργίας.

Ξεβιδώνετε το τελικό καπάκι (e). 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 ελασμάτα (d) για έλεγχο. Όλα τα ελασμάτα πρέπει να έχουν ένα ελάχιστο ύψος (X):

Τύπος	X (ελάχιστο ύψος)
DFT 25 - 40	22 mm
DFT 60	25 mm
DFT 80 - 100	30 mm
DFT 140 - 250	40 mm
DFT 340 - 500	60 mm

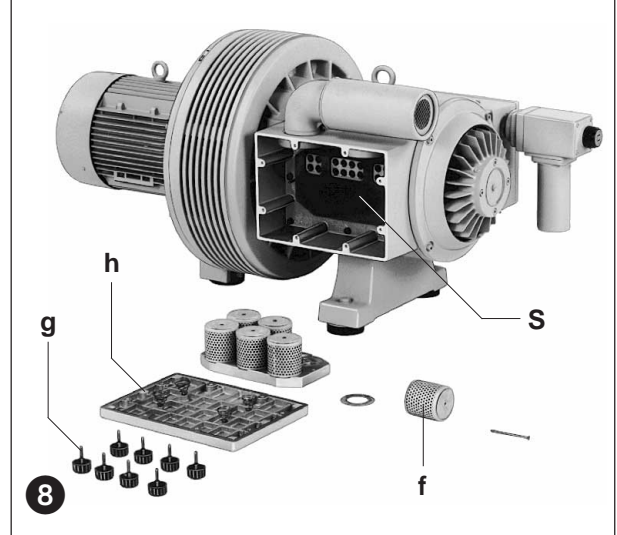
⚠ Τα ελασμάτα επιτρέπεται να αλλάζονται μόνο ανά ομάδα.

Προσοχή! Το μοντέλο DFT 500 διαθέτει 2 διηρημένα ελασμάτα ανά εγκοπή δρομέα.

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 εγκοπές του στροφέα. Τοποθετείτε τα ελασμάτα στις εγκοπές του στροφέα. Κατά την τοποθέτηση πρέπει να φροντίσετε ώστε τα ελασμάτα να δείχνουν με την πλάγια πλευρά (Y) προς τα έξω, και η πλάγια πλευρά να αντιστοιχεί στην φορά περιστροφής (O₁) 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 σκονές τριβής των ελασμάτων ένα παστοειδές επίστρωμα, το οποίο μπορεί να προκαλέσει μπλοκάρισμα των ελασμάτων μέσα στις εγκοπές του στροφέα.

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

Κατά το βιδώμα 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 μετωπία 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 τελικό καπάκι (e).



8

5. Λάστιχο συμπλέκτη (εικόνα 9)

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 (s₅) στη φλάντζα του κινητήρα (n), και σε περίπτωση στερέωσης της βάσης και τη βίδα (s₆). 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 (l₁), 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 βαλβίδα ρύθμισης είναι βρώμικη, και έτσι γίνεται υπέρβαση της επιτρεπόμενης τιμής πίεσης.

2. Η απόδοση αέρα εμφύσησης είναι ανεπαρκής:

- 2.1 Το φίλτρο αναρρόφησης είναι λερωμένο.
- 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):

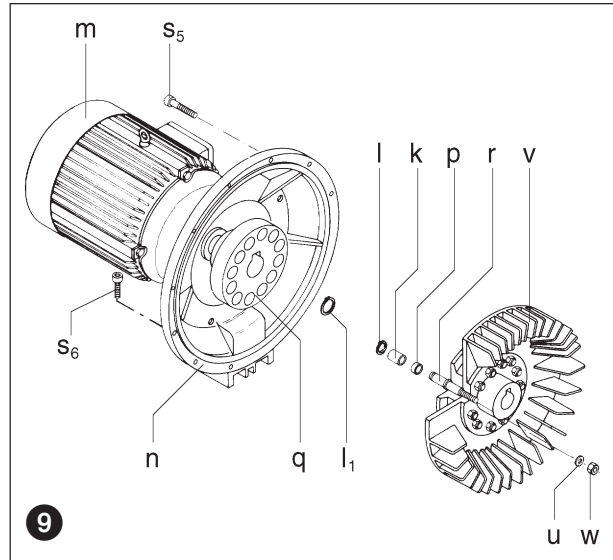
- 3.1 Μη στεγανότητα στον αεροσυμπιεστή ή στο σύστημα.
- 3.2 Τα ελάσματα έχουν βλάβη.
- 3.3 Ισχύς μετάδοσης κίνησης πολύ μικρή.

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.

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 Τα ελάσματα έχουν βλάβη.



Παράρτημα:

Εργασίες επισκευής: Όταν εκτελούνται εργασίες επισκευής επί τόπου, πρέπει να διακοπεί ο κινητήρας από το δίκτυο από έναν ηλεκτρολόγο έτσι, ώστε να είναι αδύνατη η αθέλητη εκκίνηση. Για την εκτέλεση επισκευών συνιστούμε τον κατασκευαστή, τα υποκαταστήματά του ή τις αντιπροσωπείες του, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για επισκευές που καλύπτονται από την εγγύηση. Την διεύθυνση του υπεύθυνου για σας Σέρβις επισκευής, μπορείτε να την πληροφορηθείτε από τον κατασκευαστή (βλέπε διεύθυνση κατασκευαστή). Μετά από επισκευή ή πριν από την επανालειτουργία, 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 του αεροσυμπιεστή πρέπει να γίνεται με τη βοήθεια του κρίκου μεταφοράς στο περίβλημα του συμπιεστή και στο περίβλημα του κινητήρα. Βάρη βλέπε πίνακα.

Αποθήκευση: Οι αντλίες DFT 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 χώρας.

Κατάλογος ανταλλακτικών: E 340 → DFT 25 - DFT 100 (02) E 342 → DFT 140 - DFT 500 (02)
E 341 → DFT 25 - DFT 100 (09) E 343 → DFT 140 - DFT 500 (09)

DFT		25	40	60	80	100	140	180	250	340	500
Ακουστική στάθμη (μεγ.) / Στάθμη ηχητικής παραγωγής ^a	50 Hz	73	75	76	77	78	84	86 / 95*	88 / 97*	89 / 99*	90 / 100*
	60 Hz	76	77	78	79	80	86 / 95*	88 / 97*	90 / 99*	91 / 101*	92 / 102*
Βάρος (μεγ.)	(02)	45	61	75	100	115	175	250	295	421	610
	(09)	47	58	75	100	115	215	245	305	440	640
	(19)	-	-	-	-	-	225	255	315	455	655
Μήκος (μεγ.)	(02)	619	733	762	779	913	952	1154	1234	1306	1497
	(09)/(19)	619	733	762	779	913	1074	1135	1215	1305	1495
	(02)/(09)	333	333	383	432	438	566	566	566	702	712
Πλάτος	(19)	-	-	-	-	-	638	638	638	779	789
	(02)	254	254	292	372	372	575	575	575	720	720
	(09)	305	305	343	363	363	647	647	647	807	807
Υψος (μεγ.)	(19)	-	-	-	-	-	617	617	617	762	762