

Verdichter

DTE

PICOLINO

DTE 8
(50), (51), (52)

Ausführungen

Diese Betriebsanleitung gilt für folgenden trockenlaufenden Drehschieber-Verdichter: DTE 8 (50), (51), (52)
Die DTE 8 hat einen Volumenstrom von 8 m³/h. Der Überdruck beträgt 0,4 bar bei S1 und 0,8 bar bei S3 60%.

Beschreibung

Motor und Verdichter haben eine gemeinsame Welle. Die Varianten (50), (51), (52) der DTE unterscheiden sich durch verschiedene Anschlußsteckverbindungen (J). Der Antrieb erfolgt durch einen Gleichstrommotor.

Verwendung

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

Die DTE 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 -25 und +50° 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 100%.

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

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

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

Handhabung und Aufstellung

! Bei betriebswarmem Verdichter können bei der DTE 8 die Oberflächentemperaturen an den Bauteilen (Q) über 70° C ansteigen. Dort ist eine Berührung zu vermeiden.

Zum Demontieren des Gehäusedeckels (d) müssen für Wartungsarbeiten mindestens 20 cm Platz vorhanden sein.

Die DTE können in horizontaler Einbaulage fehlerfrei betrieben werden. Andere Einbaulagen auf Anfrage.

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

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

Installation (Bild 1 und 2)

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

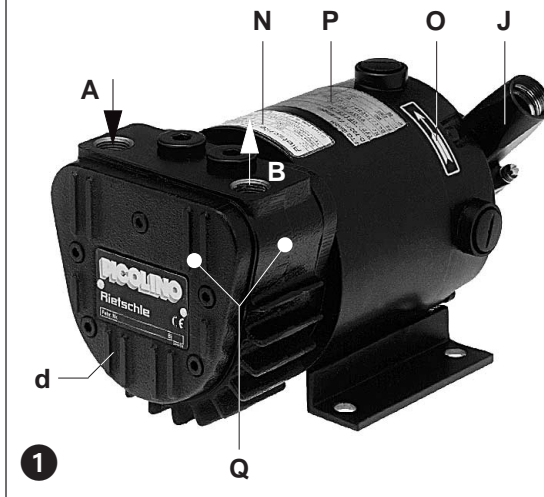
1. Druckanschluß bei (B).

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

2. Die elektrischen Motordaten sind auf dem Motordatenschild (P) angegeben. Die Motoren entsprechen DIN/VDE 0530 und sind in Schutzart IP 65 und Isolationsklasse F ausgeführt. Die Motordaten sind mit den Daten des vorhandenen Stromnetzes zu vergleichen (Stromart, Spannung, Polarität, zulässige Stromstärke).

3. Motor über Stecker-Anschluß (J) anschließen (Steckerbelegung siehe Datenblatt 961271 bzw. 961272).

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



B 387/50

1.11.99

**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


Inbetriebnahme (Bild 1)

1. Motor zur Drehrichtungsprüfung kurz starten. Bei richtiger Drehrichtung tritt am Druckanschluß (B) Luft aus.

Achtung! Druckanschluß muß offen sein, sonst können bei falscher Drehrichtung die Lamellen brechen.

2. Druckleitung an (B) anschließen.

Wartung und Instandhaltung

 Bei Wartungsmaßnahmen, bei denen Personen durch bewegte oder spannungsführende Teile gefährdet werden können, ist der Verdichter nach Freischalten und Ziehen des Steckers vom Versorgungsnetz zu trennen und gegen Wiedereinschalten zu sichern.


Wartung nicht bei betriebswarmem Verdichter durchführen. (Verletzungsgefahr durch heiße Maschinenteile).

1. **Schmierung** Die DTE hat eine Dauerfettschmierung für die Lager und braucht nicht nachgeschmiert zu werden.

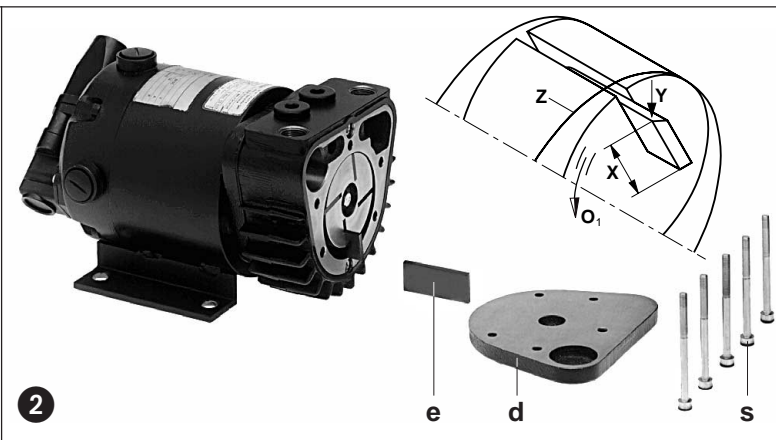
2. Lamellen (Bild 2)

Lamellenkontrolle: Die Type DTE hat 4 Kohlelamellen, die sich während des Betriebs allmählich abnützen.

Erste Kontrolle nach 6.000 Betriebsstunden, danach alle 1.000 Betriebsstunden. Gehäusedeckel (d) vom Gehäuse abschrauben. Lamellen (e) zur Überprüfung herausnehmen. Alle Lamellen müssen eine Mindesthöhe (X) von größer als 12 mm haben.

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

Lamellenwechsel: Stellt man bei der Lamellenkontrolle fest, daß die Mindesthöhe bereits erreicht oder unterschritten ist, so ist der Lamellensatz 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. Gehäusedeckel (d) leicht anschrauben. Verdichter kurz einschalten und den freien Lauf der Lamellen überprüfen. Gehäusedeckelschrauben (s) fest anschrauben.



Störungen und Abhilfe

1. Blasleistung ist ungenügend:

- 1.1 Vorfilter ist verschmutzt.
- 1.2 Druckleitung ist zu lang oder zu eng.
- 1.3 Undichtigkeit am Verdichter oder im System.
- 1.4 Lamellen sind beschädigt.

2. Enddruck (max. Überdruck) wird nicht erreicht:

- 2.1 Undichtigkeit am Verdichter oder im System.
- 2.2 Lamellen sind beschädigt.

3. Verdichter wird zu heiß:

- 3.1 Umgebungs- oder Ansaugtemperatur ist zu hoch.

4. Verdichter erzeugt abnormales Geräusch:

- 4.1 Das Verdichtergehäuse ist verschlissen (Rattermarken). Abhilfe: Reparatur durch Hersteller oder Vertragswerkstatt.
- 4.2 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.

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

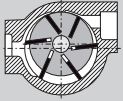
Entsorgung: Die Verschleißteile (als solche in der Ersatzteilliste gekennzeichnet) sind Sonderabfall und nach den landesüblichen Abfallgesetzen zu entsorgen.

Ersatzteilliste: E 387/50 → DTE 8 (50), (51), (52)

Datenblatt: 961271 → DTE 8 (50), (51)

961272 → DTE 8 (52)

DTE 8		(50)	(51)	(52)
Schalldruckpegel (max.)	dB(A)	65		
Gewicht	kg	9		
Länge	mm	240	278	278
Breite	mm	128		
Höhe	mm	119		



Compressors

DTE

PICOLINO

DTE 8
(50), (51), (52)

Pump Ranges

These operating instructions concerns the following dry running rotary vane compressor: DTE 8 (50), (51), (52) Model DTE 8 has a capacity of 8 m³/hr. The overpressure is 0.4 bar on S1 and 0.8 bar on S3 60%.

Description

Both the motor and compressor have a common shaft. The versions (50), (51), (52) of the DTE differ in different plug connections (J).

The compressor is driven by a DC motor.

Suitability

! The units DTE 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 DTE compressors produce compressed air up to the maximum limits, which are shown on the data plate (N). They may be operated continuously.

! The ambient and suction temperatures must be between -25 and +50°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 100%.

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

The standard versions may not be used in hazardous areas.

! 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 on the DTE 8 a surface temperature at position (Q) of more than 70°C. **WARNING! Do Not Touch.**

There must be a minimum space of 20 cm in front of the housing cover (d) for servicing.

The DTE compressors can only be operated reliably if they are installed horizontally. Other built-in positions on request.

! 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.

Installation

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

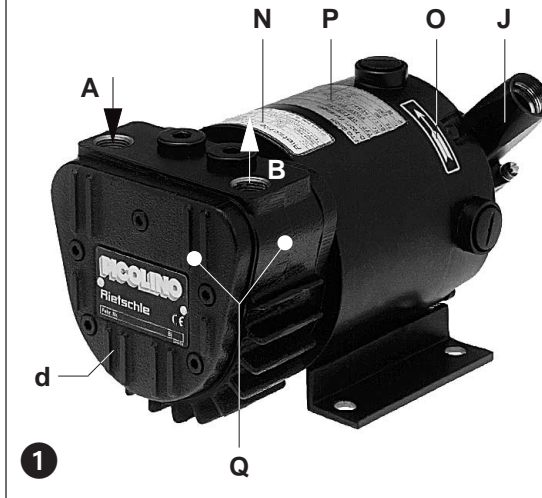
1. Pressure connection at (B).

! 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 motor data plate (P). The motors correspond to DIN/VDE 0530 and have IP 65 protection and insulation class F. Check the electrical data of the motor for compatibility with your available supply (voltage, polarity, permissible current etc.).

3. Connect the motor via plug-connection (J) anschließen (plug reference see data sheet 961271 or 961272).

! 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.



BE 387/50

1.11.99

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 / 716816

Fax 01622 / 715115

E-Mail: info@rietschle.co.uk

http://www.rietschle.co.uk


Initial Operation (picture 1)

1. Initially switch the compressor on and off for a few seconds to check the direction of rotation. With right direction of rotation, air leaves at the pressure connection (B)

Note: The pressure pipework should not be connected. If the compressor runs backwards this could result in damaged rotor blades.

2. Connect the pressure pipe at (B).

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 after free-switching. 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 DTE compressors have bearings that are greased for life. They need not be serviced.

2. Blades (picture 2)

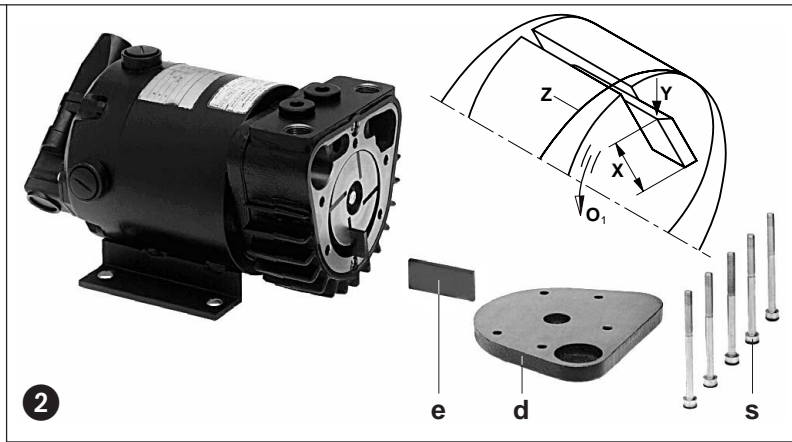
Checking blades: The models DTE have 4 blades which have a low but permanent wear factor.

First check after 6,000 operating hours, thereafter every 1,000 operating hours. Screw off housing cover (d) from housing. Remove blades (e) for inspection. All blades must have a minimum height (X) of larger than 12 mm.

 **Blades must be changed completely.**

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

Before fitting new blades clean the housing and rotor slots with compressed air. Place the blades with the radius outwards (Y) so that the bevel is in the direction of rotation (O_1) and corresponds with the radius of the housing (Z). Replace housing cover (d) and slightly tighten the screws (s). Start pump and check for free and smooth running blades. Then firmly tighten end cover screws (s).



Trouble Shooting:

1. Insufficient pressure capacity:

- 1.1 Prefilter is obscured.
- 1.2 Pressure pipe work is too long or too small.
- 1.3 Leak on the compressor or on the system.
- 1.4 Blades are damaged.

2. Compressor does not reach overpressure:

- 2.1 Leak on the compressor or on the system.
- 2.2 Blades are damaged.

3. Compressor operates at an abnormally high temperature:

- 3.1 Ambient or suction temperature too high.

4. Unit emits abnormal noise:

- 4.1 The compressor cylinder is worn. Solution: send your complete unit off for repair to the supplier or approved service agent.
- 4.2 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".

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

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

Spare parts list: E 387/50 → DTE 8 (50), (51), (52)

Data sheet: 961271 → DTE 8 (50), (51)

961272 → DTE 8 (52)

DTE 8		(50)	(51)	(52)
Noise level (max.)	dB(A)	65		
Weight	kg	9		
Length	mm	240	278	278
Width	mm	128		
Height	mm	119		