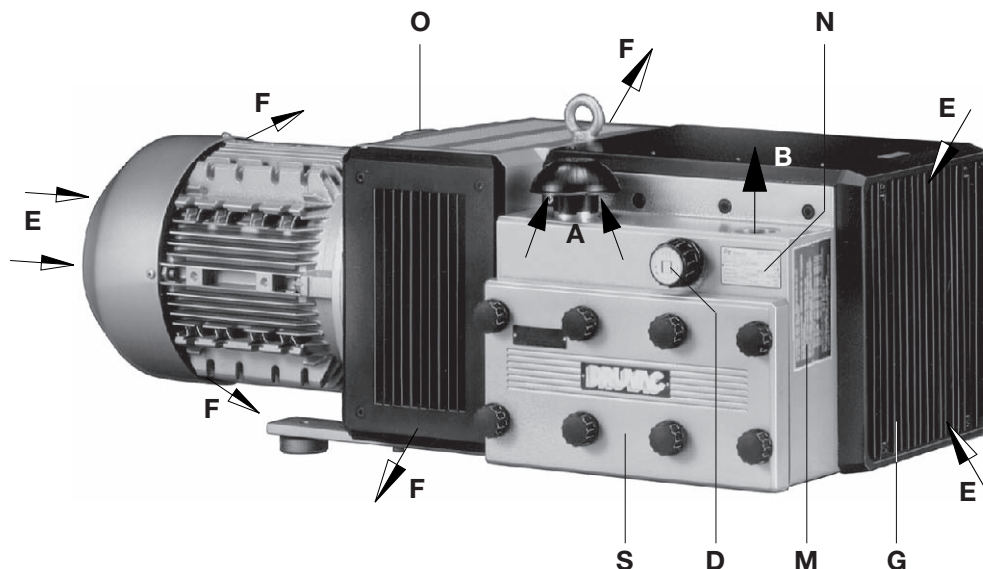


Sűrítők

DTA

DRUMC



DTA 40

DTA 50

DTA 60

DTA 80

DTA 100

DTA 140

1

Kivitelek

Ez a kezelési utasítás a következő szárazon futó forgólappátos sűrítőkre érvényes: DTA 40-DTA 140.

(01)-es és (30)-as kivitel -> hűtőlevegő kilépés két oldalon (1. kép)

(31)-es és (60)-as kivitel -> hűtőlevegő kilépés egy oldalon (2. kép)

A szívó teljesítmények, - szabad beszívásnál, 50 Hz-en, 40, 50, 60, 80, 100 és 140 m³/h. A nyomóoldali terhelhetőség határait az adattábla (N) tartalmazza. A szállítási teljesítménynek nyomástól való függését D 355 adatlap mutatja.

Leírás

A típuscsaládnál a nyomóoldali csatlakoztatás menetes, a szívóoldalon védőkupak van elhelyezve.

A beszívott levegőt egy beépített finomszűrő tisztítja.

A szénlapátok kopásából keletkező szénpor szintén egy integrált szűrőn kerül leválasztásra. Az intenzív hűtést a sűrítőház és a motor közé épített ventilátor biztosítja. A szivattyúházat hangtompító burkolat takarja. A sűrített levegőt hűtőszegmens hűti. A sűrítőt egy tengelykapcsolón keresztül váltóáramú motor hajtja.

A nyomás-szabályzó szeleppel a kívánt vákuumérték beállítható, de ennek felső határa maximálva van.

Külön tartozékok, igény szerint: visszacsapó szelep (ZRK), motorvédő kapcsoló (ZMS).

Felhasználás

! A DTA sűrítők ipari körülmények mellett használhatók, az EN DIN 294, 4-es táblázat előírásainak betartása mellett.

A DTA típusok túlnyomás előállítására alkalmasak a 0 és az adattáblán (N) szereplő felső határ (bar) között.

Tartós üzem megengedett.

! A környezeti és beszívási hőmérsékletnek 5 és 40°C között kell lennie. Ha hőmérséklet eltér ettől az intervallumtól, akkor előzetesen egyeztetni szükséges.

Ezek a szárazon futó sűrítők 30-90 %-os relatív légnedvességű levegő szállítására alkalmasak.

! Tilos elszívni veszélyes elegyeket (pl. gyúlékony-és robbanó gázokat és gőzöket), extrém nedves levegőt, vízgőzt, agresszív gázokat, olajmaradványt, olajködöt és zsírt.

A standard kivitelek tilos robbanásveszélyes területen felállítani. Rb-motoros különleges kivitelek szállíthatók.

! Olyan helyen, ahol a szivattyú egy előre nem várható leállása vagy kiesése veszélyeztetheti személyek ill. berendezések biztonságát, további biztonsági intézkedések szükségesek.

BH 355

2.6.2003

Gardner Denver
Schopfheim GmbH

Postfach 1260

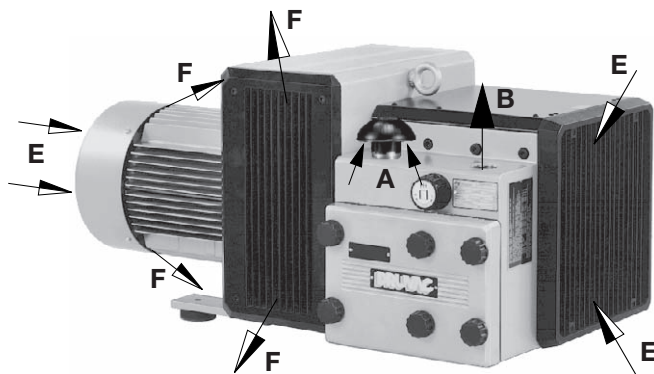
79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

Fon +49 7622 / 392-0

Fax +49 7622 / 392-300

e-mail: er.de@
gardnerdenver.com

www.gd-elmorietschle.com



2

Alkalmazás és felállítás (1 - 4. kép)

A szűrőház (S) könnyen hozzáférhető legyen. A szívórác (G) és a házfedél (b) leszereléséhez legalább 40 cm hely hagyása szükséges. Továbbá a hűtőlevegő belépésnek (E), hűtőlevegő kilépésnek (F), (egy oldalon, 2. kép, két oldalon 1. kép) a faltól legalább 30 cm-re kell lennie. A kifűjt hűtőlevegőt nem szabad közvetlenül újra beszívni.

⚠ A DTA sűrítők csak vízszintes beépítésnél működnek hibátlanul.

⚠ A tengerszint felett 1000 m-nél magasabb felállítási helyen teljesítménycsökkenést észlelhetünk.

Ebben az esetben előzetes egyeztetés szükséges.

A sűrítők szilárd felületre állítása esetén nem szükséges a további rögzítés. Talpazatra állítás esetén ajánlunk rögzítést és gumibakok alkalmazását. A vibráció ennél a forgólapátos vákuumszivattyúnál nagyon csekély.

Felállítás (1 - 2. kép)

⚠ A sűrítőt tilos a alapkivitelben vele szállított szabályzó-ill. határoló szelep nélkül üzemeltetni, hogy a megengedett, (adattáblán feltüntetett) végnyomás ne kerülhessen átlépésre.

A biztonsági szelep (opcionális) kopó alkatrész, 10 000 üzemóránként, de legkésőbb 2 évenként cserélni kell. A felállításnál és üzemeltetésnél a sűrítőkre vonatkozó baleset megelőzési előírásokat be kell tartani.

1. A nyomóoldali csatlakoztatás (B).

⚠ Túl alacsony keresztmetszetű és / vagy túl hosszú vezetéknel a sűrítő szállító teljesítménye csökken.

2. A motor villamos adatai az (N) adattáblán ill. a motor adattábláján szerepelnek. A motorok megfelelnek a DIN/VDE 0530-as előírásnak, védettségük IP 54-es, szigetelési osztályuk B vagy F. A csatlakoztatási rajz a motor kapcsolószekrényében található. A motor adatait (villamos áram jellege, feszültség, frekvencia, megengedett áramerősség) a meglévő hálózat adataival össze kell hasonlítani.

3. A motort egy motorvédő kapcsolón keresztül a hálózatra kapcsoljuk. (Tömszelence használatát javasoljuk.) A motorvédő kapcsoló kiválasztásánál javasolunk olyan típust, melynél a lekapcsolás késleltethető, függően az esetleges túláramtól. Rövid idejű túláram a gép hidegindításakor léphet fel.

⚠ Az elektromos csatlakoztatást az EN 60204 előírásainak betartása mellett csak szakember végezheti el. Főkapcsolót az üzemeltető biztosítja.

Üzembe helyezés (1. kép)

⚠ Az első üzembe helyezés alkalmával a „nedvességszívó” csomagocskát a szűrőházból (S) el kell távolítani.

⚠ Az óránként max. megengedett indítások száma: 12 alkalommal (DTA 40-80), 10 alkalommal (DTA 100/140).

1. A motort a forgási irány ellenőrzésére (forgásirányt jelző nyíl (O)) rövid időre bekapcsolni.

Figyelem (DTA 40 és DTA 50) ! Ennél az indításnál a nyomóoldali vezetékét még nem szabad csatlakoztatni, mert visszafelé forgás és csatlakoztatott nyomóvezeték esetén vákuum keletkezhet, mely a forgólapátok sérüléséhez és töréséhez vezethet.

2. A nyomóoldali vezetékét (B)-re kötni.

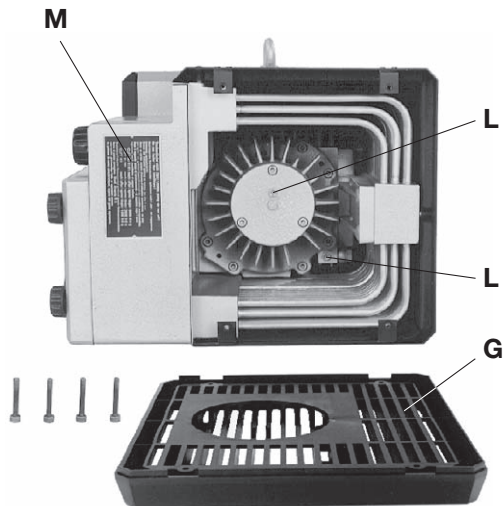
⚠ A sűrítőével azonos keresztmetszetű, de 5 méternél hosszabb csatlakozó vezeték esetén, ajánljuk visszacsapó szelepek (ZRK) beépítését, hogy a leállítás utáni visszafelé forgást kiküszöböljük.

A DRUAC sűrítőt csak a teljes leállítás után szabad újraindítani.

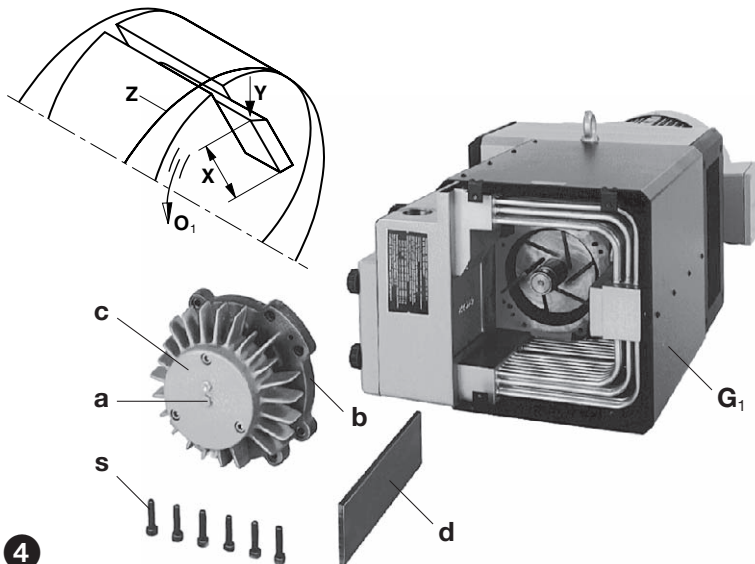
3. A szükséges nyomástartományokat a nyomásszabályzó gomb (D) segítségével lehet beállítani, a forgatógombon elhelyezkedő szimbólum alapján.

A kezelőszemélyzetre vonatkozó veszélyforrások

Zajkibocsátás: A legmagasabb hangnyomás szint (kedvezőtlen irányból és terhelésnél) a 3.GSGV szerint mérve a névleges feltétel DIN 45635 13.-ik része szerint, a mellékelt táblázatban található. A szivattyú mellett folyamatosan tartózkodóknak fülvédő viselését ajánljuk, a halláskárosodás megelőzésére.



3



4

Karbantartás

⚠ Karbantartáskor, melynél személyeket mozgó- vagy villamosan vezető alkatrész veszélyeztet, a szivattyút a hálózatról leválasztani és újra bekapcsolás ellen biztosítani kell. A karbantartást üzemi hőmérsékletről lehűtött gépen kell elvégezni, mert a forró alkatrészek sérülést okozhatnak.

Nyomás alatt álló vezetékeket ki kell levegőztetni.

1. Kenés (3. kép)

A csapágyak után zsírozását a két zsírzószemen (L) szemenként 6 g zsírral az alábbi üzemórák, de legkésőbb egy év elteltével el kell végezni:

50 Hz: DTA 60-100 → 10.000 óra és DTA 14 → 6.000 óra

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

Figyelem! Ezek a zsírozási idők 20°C környezeti hőmérsékletnél értendők, 40°C -nál az idők feleződnek.

Az utánzsírozáshoz a szívórácsot (G) be kell csavarozni.

Javasolt kenőanyagok: Klüber Petamo GY 193 vagy ennek megfelelő minőségű zsír (lásd zsírajánló adattábla (M)).

Zsírzószem nélküli sűrítőknél után zsírozás nem szükséges (élettartam zsírozás).

2. Forgólapátok (3. és 4. kép)

Forgólapátok ellenőrzése: DTA típusoknál 6 db szénlapát van beépítve, melyek az üzemelés során fokozatosan elhasználódnak.

Első ellenőrzés 4000 üzemóra után, majd 1.000 üzemóránként ill. magasságtól (X) függően korábban.

A szívórácsot (G) leszerelni. Ahhoz, hogy a házfedele (b) a házról le tudjuk venni, a csapágyfedél (c) közepén található csavart (a) el kell távolítani, majd a megüresedő menetes furatba egy házfedél rögzítő csavart (s) kell behajítani. A forgólapátokat (d) ellenőrzéshez kivenni. A lapátoknak a minimális (X) 27 mm (DTA 40 és DTA 50), valamint 38 mm (DTA 60-140) magasság felett kell lenni.

⚠ A forgólapátokat csak készletben szabad cserélni!

Forgólapátok cseréje: Ha a lapátok ellenőrzésénél megállapításra kerül, hogy akár egy is a minimális magasságot már elérte, vagy már az alatt van, akkor a 6 forgólapátot cserélni kell.

⚠ A házfedélen (b) lévő színnel jelzett anyát (w₁) semmi esetre sem szabad kioldani. (lásd M 12)

A házat és a forgórész hornyokat kifűjni. A lapátokat a horonyba helyezni. A berakásnál ügyelni kell, hogy a lapátokat a ferde „Y” oldallal kifelé kell elhelyezni és a ferdeség az „O₁” forgásirányhoz ill. a „Z” házfurathoz igazodjon.

A házfedélnek (b) a tengelyvégre történő feltolása előtt a csapágyházban (c) összegyűlt felesleges zsírt körben a csapágykosárba kell kenni. A felesleges zsírt a tengelyvégről is le kell törölni, máskülönben a zsír a szivattyúházba kerülhet, ahol a forgólapátról leváló anyaggal együtt pasztaszerű anyagot képezhet, ami a lapátoknak a horonyba szorulásához vezethet.

Figyelem! Ügyeljünk arra, hogy a csapágyba ne kerüljön szennyeződés.

A házfedél (b) felcsavarozásánál a zsírtalanított csavarokat fokozatosan és egyenletesen kell meghúzni, hogy a fedél a csapot ne mozdíthassa el. Amint a fedél a ház homlokfelületén felfekszik, javasoljuk a csavarok további meghúzása alatt a ventilátort egy csavarhúzó segítségével ide-oda mozgatni. Ezzel megakadályozzuk a forgó-lapátok megszorulását ill. a sarkainak letörését. Záró fedél felhelyezése.

3. Hűtés (3. és 4. kép)

Erős porlecsapódásnál a hűtőbordák hornyai és a hűtőcsövek közei berakódhatnak. Tisztításuk a szívósűrítő (G) és takarófedél (G₁) levétele után kifűtéssel történik.

4. Légszűrés (5. kép)

⚠ A légszűrő elégtelen karbantartása esetén a sűrítő teljesítménye csökken.

A szívóoldali (e) - és nyomóoldali (f) szűrőbetéteket szennyezettségüktől függően belülről kifelé történő kifújással tisztítani. A leválasztási fok a tisztítás ellenére is romlani fog. Javasoljuk a szűrőbetéteket félévente történő cseréjét.

A szűrőbetéteket (e) és (f) tisztításhoz, a csavarfejek (h) oldása és a szűrőház fedél (g) levétele után, lehet kivenni.

5. Tengelykapcsoló gumi (6. kép)

A munkakörülményektől függően a tengelykapcsoló gumik (k) elhasználódnak, azokat időről időre ellenőrizni szükséges. Elhasználódott gumik a gép bekapcsolásakor ütő zajt okoznak.

⚠ Hibás gumik a motortengely törését is okozhatják.

A tengelykapcsoló ellenőrzéséhez a motort (m) kapcsoljuk le. A motorperemen (n) lévő csavarokat (s₅) oldani. A motort a motoroldali tengelykapcsoló féllal (q) együtt axiálisan lehúzni. Ha a tengelykapcsoló gumik (k) sérültek a biztosítógyűrűket (l) a tengelykapcsoló csapról (r) levenni és a gumikat (k) kicserélni. A távtartó gyűrű (p) marad. Tengelykapcsoló csapot (r) ellenőrizni, szükség esetén cserélni: biztosító gyűrűt (l₁) levenni, tengelykapcsolót a ventilátorral (v) a tengelyről lehúzni, az anyákat (w) és alátétet (u) oldani és a csapot kicserélni. Az összeszerelés ellenkező sorrendben történik.

Zavarok és elhárításuk

1. A sűrítő motorvédője lekapcsol:

- 1.1 Hálózati feszültség / frekvencia/ nem egyezik meg a motor adataival.
- 1.2 A csatlakozás a sorkapcsos nem korrekt.
- 1.3 A motorvédő kapcsoló nincs rendesen beállítva.
- 1.4 A motorvédő kapcsoló túl gyorsan kapcsol be.

Segítség: Olyan motorvédő kapcsoló használata, mely rendelkezik egy túlterheléstől függő kikapcsolás késleltetővel, mely a bekapcsolásnál rövid időre jelentkező áramtöbbletet figyelembe veszi (kivétel rövidre zárási és túlterhelési kioldóval VDE 0660 2-es rész ill. ICE 947-4 szerint).

- 1.5 Nyomóoldali szűrőpatron eltömődött.
- 1.6 Szabályzó szelep piszkos, így a max. megengedett nyomásérték túllépésre kerül.

2. A nyomóteljesítmény elégtelen:

- 2.1 A szívó- ill. nyomóoldali szűrők eldugultak.
- 2.2 A nyomóvezeték túl hosszú, vagy túl vékony.
- 2.3 Tömítetlenség a sűrítőn, vagy a rendszerben.
- 2.4 Lamellák sérültek.

3. A végnyomást (max. nyomást) nem éri el:

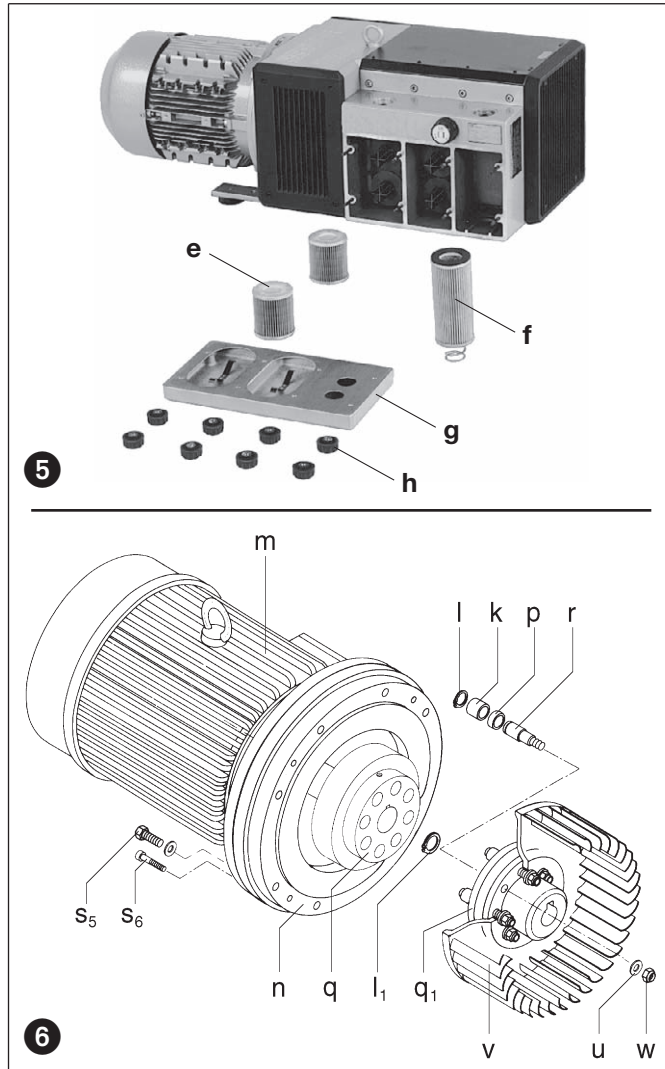
- 3.1 Tömítetlenség a sűrítőn, vagy a rendszerben.
- 3.2 Forgólapátok sérültek.
- 3.3 Alacsony hajtásteljesítmény kiválasztása.

4. A sűrítő túlmelegszik:

- 4.1 A környezeti vagy beszívási hőmérséklet túl magas.
- 4.2 A hűtőlevegő akadályoztatva van.
- 4.3 Hiba, lásd 1.5 és 1.6

5. A sűrítő szokatlan hangot ad:

- 5.1 A sűrítő ház berágódott. Segítség: szerződéses partner, vagy gyártó műhelyében való javíttatás.
- 5.2 A nyomásszabályzó szelep „rezeg”. Segítség: a szelepet kicserélni.
- 5.3 A forgólapátok meghibásodtak.



Melléklet:

Szerelési munkálatok: Felállítási helyen történő szerelésnél, a szakképzett szerelőnek le kell kapcsolnia a motort a villamos hálózatról a véletlen beindítás elkerülése végett. Javítási munkálatok elvégzésére a gyártó céget vagy helyi képviselőjét ajánljuk, főleg garanciális eseteknél. Szerelés vagy hosszabb pihenőidő után a „felállítás” és „üzembe helyezés” című fejezetekben leírt lépések elvégzendők.

Gyáron belüli szállítás: A sűrítőt emelőkör és szállításkor a emelőszemekre kell akasztani. A gépek súlyai a táblázatból olvashatóak le.

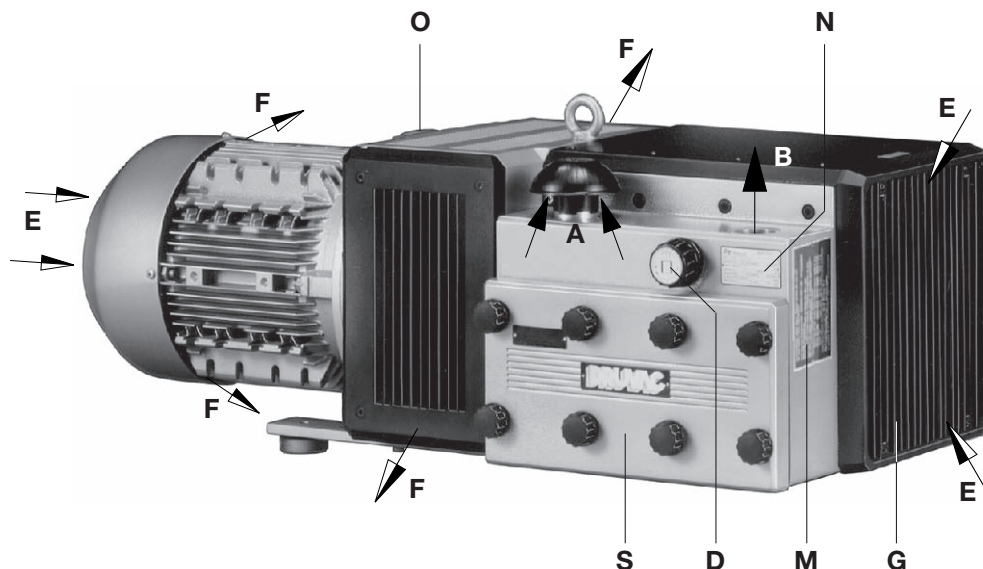
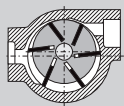
Raktározás: A VTB vákuumszivattyút száraz környezetben normális légnedvességnél kell tárolni. 80 % relatív légnedvesség feletti tárolásnál javasoljuk a zárt borítású tárolást, szárító anyag hozzáadása mellett.

Hulladék: A kopó alkatrészek (lásd pótalkatrészlista) megkülönböztetett hulladéknak számítanak, és ennek megfelelően kell velük eljárni.

Pótalkatrészlista:

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

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



1

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

Zakres Wykonania

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy następujących, pracujących na sucho kompresorów łopatkowych: DTA 40 do DTA 140.

W wersjach (01) do (30) strumień powietrza chłodzącego wychodzi z dwóch stron (rys. 1), a w wersjach (31) do (60) tylko z jednej (rys. 2).

Urządzenia charakteryzuje nominalna wydajność 40, 50, 60, 80, 100 i 140 m³/h przy zasilaniu 50Hz. Maksymalne ciśnienia (w barach) podane są na tablicy znamionowej N. Zależność wydatku od ciśnienia znajduje się na karcie D 355.

Opis

Wszystkie modele są kompletne, z przyłączem gwintowym na wylocie oraz osłoną zabezpieczającą wlot. Kurz grafitowy będący rezultatem ścierania się łopatek grafitowych osadza się na wbudowanych filtrach. Wysoko wydajny wentylator chłodzący umieszczono pomiędzy obudową kompresora i silnikiem. Kompresor umieszczony jest w czarnej, tłumiącej hałas obudowie. Sprężane powietrze chłodzone jest przez chłodnicę wtórną.

Wszystkie kompresory są połączone bezpośrednio i napędzane 3-fazowymi silnikami TEFV poprzez sprzęgło.

Ciśnienie może być regulowane do wymaganego poziomu, jednakże nie może przekroczyć maksymalnej wartości.

Wyposażenie dodatkowe: zależnie od potrzeb zawór zwrotny (ZRK), filtr na ssaniu (ZAF) oraz wyłącznik (ZMS).

Zakres stosowania

! Urządzenia DTA nadają się do stosowania w instalacjach przemysłowych spełniając normy bezpieczeństwa EN DIN 294 tablica 4.

Kompresory DTA wytwarzają ciśnienie maksymalne podane na tablicy znamionowej N i mogą pracować w trybie ciągłym.

! Temperatura otoczenia oraz temperatura na ssaniu powinna się zawierać w granicach 5 do 40 °C. Jeśli temperatura nie mieści się w podanym zakresie skontaktuj się z dostawcą.

Ten typ kompresorów pracujących na sucho nadaje się do powietrza o wilgotności względnej 30 do 90%.

! Kompresory nie mogą zasysać mieszanin gazów palnych i wybuchowych, jak również pary wodnej oraz gazów agresywnych.

Wykonania standardowe nie mogą być stosowane w strefach zagrożonych wybuchem. Możliwa jest dostawa w wykonaniu specjalnym z silnikiem w klasie Ex.

! W przypadku, gdy nieprzewidziane wyłączenie urządzenia może stwarzać zagrożenie dla ludzi lub sprzętu należy przedsięwziąć środki bezpieczeństwa odpowiednie dla lokalnej instalacji.

BK 355

2.6.2003

**Gardner Denver
Schopfheim GmbH**

Postfach 1260

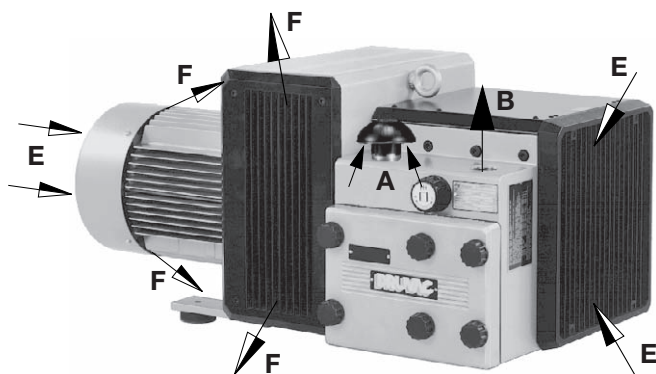
79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

Fon +49 7622 / 392-0

Fax +49 7622 / 392-300

e-mail: er.de@
gardnerdenver.com

www.gd-elmorietschle.com



2

Utrzymanie i ustawienie (rys. ❶ do ❷)

Należy zapewnić dostęp do obudowy filtrów. Zachować min 40 cm odległości od powierzchni ssącej (G) oraz osłony (b) w celach serwisowych. Wloty powietrza chłodzącego (E) oraz jego wyloty (F) w przypadku jednego wylotu (rys. ❷) lub dwóch (F) w przypadku podwójnego wylotu (rys. ❶) muszą znajdować się w odległości min.30 cm od innych obiektów. Wydmuch powietrza chłodzącego nie może być ponownie zasysany.

Kompresory DTA pracują pewnie, jeżeli zostały zamontowane w pozycji poziomej.

⚠ W przypadku ustawienia powyżej 1000 m nad poziomem morza należy uwzględnić pogorszenie wydajności. Producent udziela dodatkowych konsultacji.

W przypadku posadowienia na solidnym i równym podłożu kompresory nie wymagają kotwienia. W przypadku instalacji na standardowym podłożu zaleca się stosowanie mocowań antywibracyjnych. Ten typ kompresorów charakteryzuje się pracą praktycznie bez wibracji.

Instalacja (rys. ❶ i ❷)

⚠ Kompresory nie mogą pracować bez wyposażenia w standardowe regulatory i ograniczniki ciśnienia, aby nie przekroczyć ciśnienia maksymalnego (patrz tablica znamionowa).

Zawór bezpieczeństwa (opcja) podlega zużyciu i podlega wymianie po 10.000 godz pracy, lub po 3 latach.

Przy montażu i użytkowaniu należy przestrzegać lokalnych przepisów bezpieczeństwa.

1. Podłączenie ciśnienia do króćca (B) .

⚠ Jeżeli rurociąg będzie zbyt cienki lub zbyt długi, obniży to wydajność kompresora.

2. Dane elektryczne podano na tablicy znamionowej (N). Silniki są zgodne z DIN/VDE 0530 i posiadają stopień ochrony PI 54 oraz klasę izolacji B lub F. Schemat podłączeń znajduje się w puszcze przyłączeniowej (nie dotyczy podłączeń specjalnych). Sprawdź dane elektryczne silnika oraz ich zgodność z dostępnym zasilaniem (napięcie, częstotliwość, prąd dopuszczalny, itp.).

3. Podłączyć silnik przez wyłącznik. Zaleca się użycie wyłącznika z zabezpieczeniem termicznym w celu ochrony silnika i okablowania. Okablowanie wykonać przy użyciu wysokiej jakości połączeń.

Zaleca się stosowanie wyłączników przeciążeniowych ze zwłoką czasową, zależną od wielkości prądu przeciążeniowego. Prąd rozruchowy na krótki czas przekracza prąd nominalny.

⚠ Podłączenie elektryczne może być wykonane tylko przez uprawnionego elektryka. Należy zastosować wyłącznik główny.

Uruchomienie (rys. ❶)

⚠ Worki chroniące obudowę filtra (S) należy usunąć przed pierwszym uruchomieniem.

Maksymalna ilość uruchomień to 12/godz (DTA 40 - 80), 10/godz (DTA 100 / 140)

1. Włącz na chwilę urządzenie i sprawdź kierunek obrotów zgodnie ze strzałką na korpusie (O).

UWAGA (DTA 40 i DTA 50): Podczas chwilowego włączenia nie należy podłączać króćca po stronie ciśnienia. Jeżeli kompresor obraca się w odwrotnym kierunku ciśnienie wsteczne może spowodować uszkodzenie łopatek wirnika.

2. Podłącz przewód ciśnieniowy do (B).

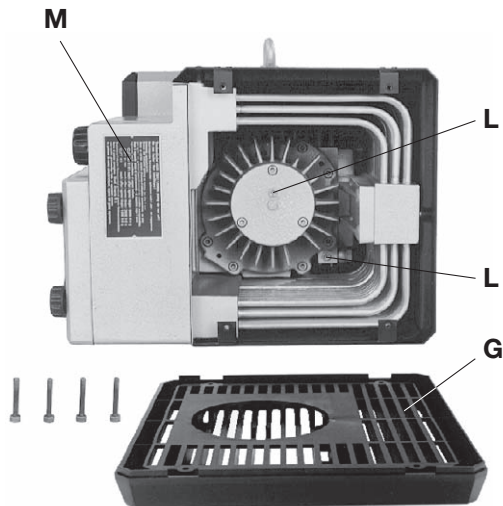
⚠ Jeżeli długość instalacji po stronie ciśnieniowej przekracza 5 m zaleca się zastosowanie zaworu zwrotnego (ZRK), aby uniknąć obrotów w przeciwnym kierunku po wyłączeniu urządzenia.

Ponowne włączenie Druvac jest możliwe jedynie po uprzednim zatrzymaniu.

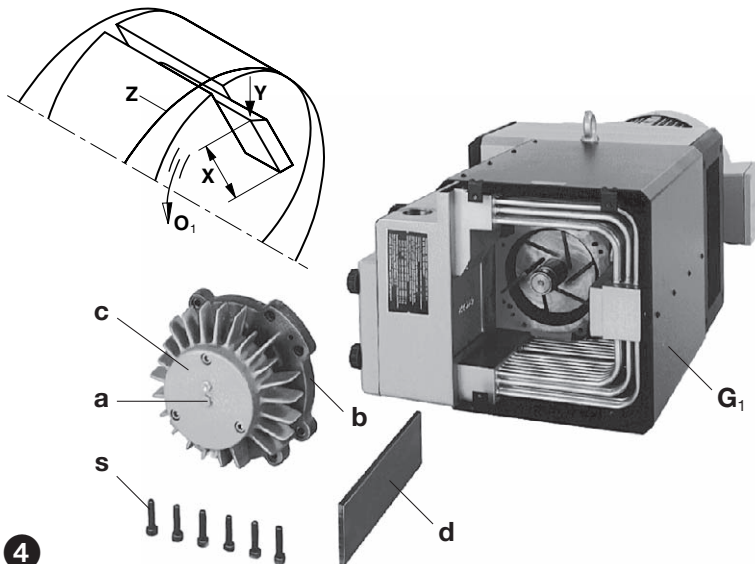
3. Wymagane ciśnienie pracy można ustawić zaworem regulacyjnym (D) zgodnie z symboliką na zaworze.

Potencjalne ryzyko dla personelu obsługi

Emisja hałasu: Największy hałas (kierunek i natężenie) mierzone w warunkach określonych normą DIN 45635 (odpowiednio do 3.GSGV), podane są w tabeli końcowej. Przy pracy ciągłej zaleca się stosowanie ochrony słuchu dla osób ciągle przebywających w pobliżu urządzenia.




3



4

Dozór i konserwacja.

 **W przypadku naprawy lub konserwacji bezwzględnie odłączyć zasilanie silnika pompy i zabezpieczyć przed przypadkowym załączeniem.**

Nie serwisować urządzenia bezpośrednio po wyłączeniu ze względu na wysoką temperaturę elementów.

Przewody ciśnieniowe przed demontażem należy odpowietrzyć.

1. Smarowanie (rys. 3)

Smarować łożyska poprzez dwa punkty smarne (L) ca. 6g/pkt. Przynajmniej raz w roku lub po przepracowaniu:

50 Hz: DTA 60-100 → 10.000 godz. i DTA 140 → 6.000 godz.

60 Hz: DTA 60-80 → 10.000 godz., DTA 100 → 8.000 godz. i DTA 140 → 4.000 godz.

Uwaga: Instrukcja smarowania dla pracy przy 20°C. Dla 40°C czas pracy należy skrócić o 50%.

Przed smarowaniem należy zdjąć obudowę (G) po stronie ssania.

Zaleca się stosowanie następujących smarów: Klüber Petamo GY 193 lub podobny (patrz rekomendację na naklejce (M)).

Kompresory bez końcówek smarnych nie wymagają smarowania, przez zastosowanie specjalnych łożysk.

2. Łopatki (rys. 3 i 4)

Sprawdzanie łopatek: DTA mają 6 łopatek grafitowych charakteryzujących się małym, lecz stałym zużyciem.

Na początku po 4.000 godz. pracy, a następnie co 1.000 godz. sprawdź wysokość łopatek (X).

Zdejmij osłonę (G). Aby wyjąć dekiel (b) z obudowy usuń śrubę (a) umieszczoną w środku dekla. Aby to osiągnąć należy wkręcić w obudowę łożyska (c) jedną ze śrub mocujących (s).

Wszystkie łopatki muszą mieć minimalną wysokość (X) 27 „, (DTA 40 i DTA 50) lub 38 mm (DTA 60-140).

 **Należy wymieniać wszystkie łopatki.**

Wymiana łopatek: Jeżeli osiągnięto minimalną wysokość należy wymienić wszystkie łopatki.

 **Pod żadnym pozorem nie usuwać kolorowych nakrętek (w₁) z obudowy (b). (patrz M 12)**

Przed włożeniem nowych łopatek wyczyść wnętrze oraz wirnik przy użyciu sprężonego powietrza. Włóż łopatki właściwą stroną krzywizny (Y), aby grzbiet był zgodny z kierunkiem obrotów oraz krzywizną obudowy (Z).

Przed ponownym założeniem obudowy (b) zgarnąć resztki smaru z osłony (c) na łożysko. Ważne, aby koniec wału był czysty i aby smar nie dostał się do obudowy, co w połączeniu z pyłem grafitowym może wytworzyć lepką pastę mogącą unieruchomić łopatki w wirniku.

UWAGA! Należy zwrócić uwagę, aby nie zanieczyścić łożyska.

Podczas ponownego montażu dekla (b) dokręcić jednakowo wszystkie śruby, aby dekiel dokładnie wpasował się w obudowę. W chwili, gdy dekiel niemal dotyka obudowy zaleca się obrót wentylatora w obydwu kierunkach przed końcowym dokręceniem. To zapewni, że łopatki będą osadzone poprawnie w wycięciach i nie uszkodzą się. Załóż ponownie osłonę (G).

3. Chłodzenie (rys. 3 i 4)

Przestrzenie pomiędzy łopatkami i rurkami chłodnicy mogą być zapchane kurzem. W tym przypadku należy je przedmuchać sprężonym powietrzem, po uprzednim zdjęciu osłony (G) i pokrywy (G₁).

4. Filtracja powietrza (rys. 5)

! Wydajność Pompy próżniowo-ciśnieniowej może być ograniczona, jeżeli filtr na wlocie nie jest konserwowany.

Wkłady filtra (e) na ssaniu powietrza i (f) na stronie sprężania muszą być czyszczone zależnie o stopnia zanieczyszczenia. Czyszczenie odbywa się poprzez przedmuch sprężonym powietrzem od środka wkładu. Pomimo czyszczenia wkłady filtrów tracą na sprawności i powinny być wymieniane, co 1/2 roku pracy. Wkłady filtrów (e i f) można wyjąć do czyszczenia po wykręceniu nakrętek (h) i zdjęciu pokrywy (g).

5. Sprzęgło (rys. 6)

Gumowe wkładki sprzęgła (k) zużywają się i należy je sprawdzać regularnie. Gdy wkładki są zużyte, to przy włączaniu kompresora słychać stukanie.

! Wadliwe sprzęgło może spowodować dalsze uszkodzenia, a nawet pęknięcie wału.

Aby sprawdzić sprzęgło zatrzymaj silnik (m) i wyłącz go. Usuń śruby (s₅) z kołnierza silnika (n). Wyciągnij silnik wraz z częścią sprzęgła (q). Jeżeli gumowe wkładki (k) są uszkodzone zdejmij zawleczki (l) ze śrub (r) i wymień wkładki gumowe (k). Pozostaw tuleje dystansowe (p), sprawdź śruby (r) i w razie potrzeby wymień. Aby wymienić zdejmij zawleczkę (l), zdejmij sprzęgło i wiatrak (v) z wału, usuń nakrętkę (w) i podkładkę (u) i wymień śrubę. Zamontuj postępując odwrotnie.

Usuwanie usterek

1. Wyłącznik silnika rozłącza zasilanie:

- 1.1 Sprawdź czy napięcie i częstotliwość zasilania są zgodne z tablicą znamionową silnika.
- 1.2 Sprawdź połączenia w skrzynce przyłączeniowej silnika.
- 1.3 Niewłaściwa nastawa wyłącznika silnika.
- 1.4 Wyłącznik działa zbyt szybko.
Rozwiązanie: Użyj wyłącznika z dłuższą zwłoką czasową (zgodnie z IEC 947-4).
- 1.5 Zawór regulacyjny jest brudny powodując wzrost ciśnienia.

2. Zbyt niskie ciśnienie:

- 2.1 Zanieczyszczone filtry na wlocie i/lub wylocie.
- 2.2 Rurociąg ciśnieniowy jest zbyt długi lub zbyt wąski.
- 2.3 Nieszczelności w kompresorze lub systemie.
- 2.4 Łopatki są uszkodzone.

3. Kompresor nie osiąga nadciśnienia:

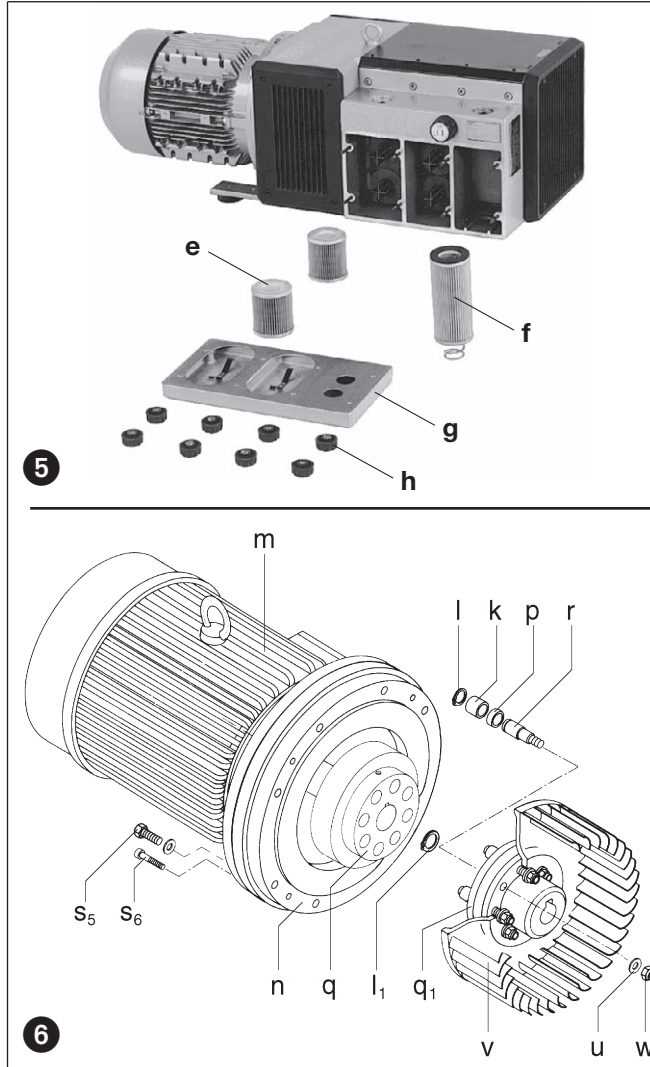
- 3.1 Nieszczelności w kompresorze lub systemie.
- 3.2 Łopatki są uszkodzone.
- 3.3 Dobrano za słaby silnik.

4. Kompresor pracuje w wyjątkowo wysokiej temperaturze:

- 4.1 Zbyt wysoka temperatura otoczenia i medium na ssaniu,
- 4.2 Ograniczony przepływ powietrza chłodzącego.
- 4.3 Problem podobnie jak 1.5.

5. Zbyt wysoki poziom hałasu:

- 5.1 Zużyty cylinder kompresora.
Rozwiązanie: wyślij kompletne urządzenie do dostawcy lub autoryzowanego serwisu.
- 5.2 Zawór regulacyjny hałasuje.
Rozwiązanie: wymień zawór.
- 5.3 Łopatki są uszkodzone.



Dodatek:

Naprawa na miejscu: W przypadku naprawy na miejscu elektryk musi rozłączyć silnik, aby nie doszło do wypadku przez przypadkowe załączenie. Wszyscy inżynierowie powinni się konsultować z producentem, lub autoryzowanym serwisem. Na życzenie producent poinformuje o adresach najbliższego serwisu. Po naprawie, lub przez ponowną instalacją postępuj zgodnie z instrukcją „Instalacja i pierwsze uruchomienie”.

Podnoszenie i transport: Użyj specjalnego ucha w celu podnoszenia i transportu urządzeń DTA. Masę kompresorów podano w załączonej tabeli.

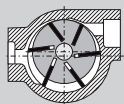
Składowanie: Urządzenia DTA należy składować w warunkach niskiej wilgotności. W przypadku wilgotności względnej powyżej 80% należy je przechowywać w zamkniętym kontenerze z wkładkami absorbującymi wilgoć. Zalecamy unikać składowania przez okres dłuższy od roku.

Usuwanie odpadków: Zużyte części (zgodnie z listą części zamiennych) powinny być usuwane zgodnie z przepisami.

Lista części zamiennych:

- E355 → DTA 40 - DTA 140(01)
E356 → DTA 40 - DTA 140(31)

DTA		40	50	60	80	100	140
Poziom hałasu (max.)	dB(A)	50 Hz	73	74	76	77	81
		60 Hz	75	76	78	79	81
Masa (max.)		kg	60	68	90	105	125
Długo (max.)		mm	724	724	771	788	975
Szeroko		mm	336	336	405	405	425
Wysoko	mm	(01)	260	260	320	320	320
		(31)	-	-	366	366	366



Kompresor

DTA

DTA 40

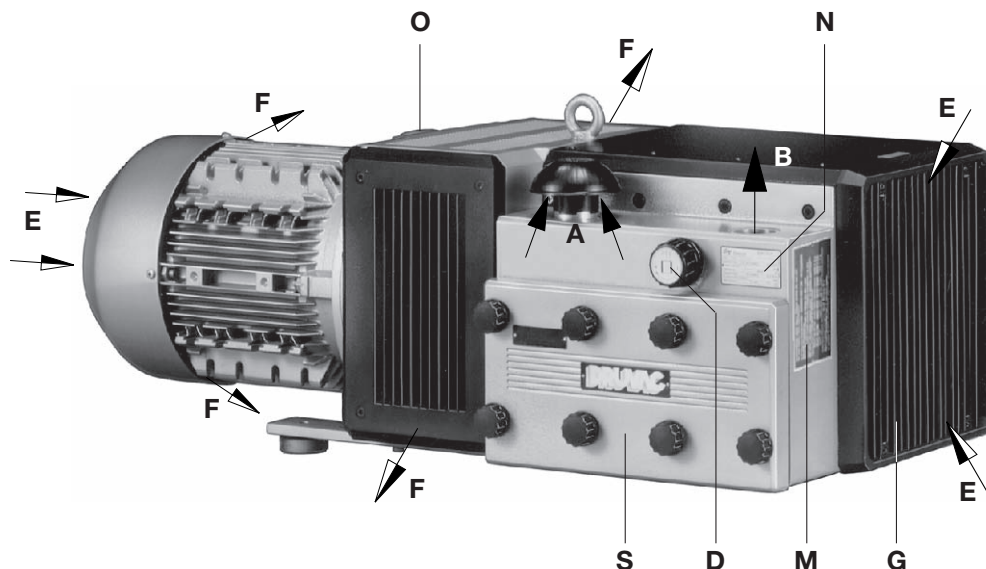
DTA 50

DTA 60

DTA 80

DTA 100

DTA 140



1

Različice

Ta navodila za uporabo veljajo za naslednjo vrtiljivo ploščo – pritisk – kompresor: Vrsta DTA 40 do DTA 140.

Različice (01) do (30) imajo obojestranski izpuh hladilnega zraka (slika 1) in različice (31) do (60) imajo enostranski izpuh hladilnega zraka (slika 2).

Imajo nominalni volumenski tok od 40, 50, 60, 80, 100 in 140 m³/h pri 50 Hz. Meje vzdržljivosti pritiska (bar) so navedene na tabli s podatki (N). Odvisnost volumskega toka od nadtlaka prikazuje D 355 na listu s podatki.

Opis

Tako imenovana vrsta ima na potiskani strani navoj za priključek in na sesalni strani zaščitno kapo. Vsesan zrak se preko vgrajenega mikro-natančnega filtra očisti. Ogljen prah ki nastane zaradi obrabe lamel se prav tako zaradi vgrajenega filtra izloči. Ventilator med ohišjem kompresorja in motorjem poskrbi za intenzivno hlajenje zraka. Ohišje kompresorja se nahaja v pokrovu. Potisni zrak se hladi s pomočjo hladilnega segmenta.

Pogon kompresorja se zgodi s pomočjo priključitve trifaznega standardnega motorja.

Regulirni ventil za pritisk omogoča nastavitvev pritiska na zeleno vrednost, toda navzgor omejeno vrednost.

Opema: Če je potrebno, protipovratni ventil (ZRK), sesalni filter (ZAF) in zaščitni ročaj motorja (ZMS).

Uporaba

⚠ Kompresorji DTA so primerni za uporabo v gospodarstvu, to ustreza zaščitnim napravam EN DIN 294 4. Tabela za osebe od 14. leta dalje.

DTA je primerna za nadtlak med 0 in najvišjo mejo (bar), navedeno na plošči s podatki (N). Nepretrgano obratovanje je dovoljeno.

⚠ Temperatura okolice in temperatura vsesanega zraka mora biti med 5 in 40 C. Pri temperaturah ki so izven tega območja, prosimo za posvet.

Ti suhotekoči kompresorji so primerni za zrak z relativno vlažnostjo 30 do 90%.

⚠ Ne smejo se vsesovati zmesi (npr. gorljivi ali eksplozivni plini ali hlapi), zelo vlažen zrak, hlapi vode, agresivni plini ali sledi olja, oljni hlapi ali maščobe.

Standardne vrste se ne smejo uporabljati v prostorih kjer je nevarnost eksplozije. Posebne vrste z zunanjo zaščito motorja so dobavljive.

⚠ Ko se pri uporabi nehote ustavi ali odpove kompresor in so ogrožene osebe ali ustanove, so predvideni ustrezni varnostni ukrepi

BM 355

2.6.2003

Gardner Denver
Schopfheim GmbH

Postfach 1260

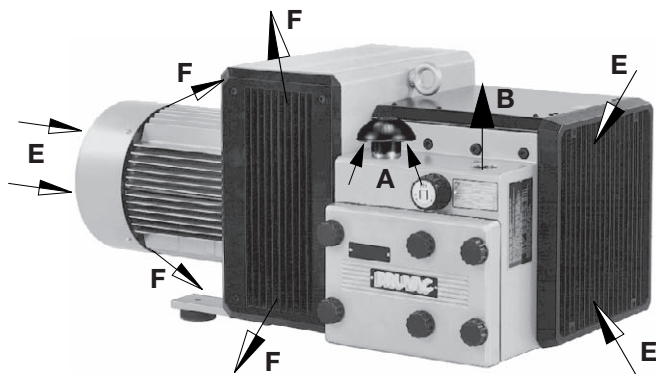
79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

Fon +49 7622 / 392-0

Fax +49 7622 / 392-300

e-mail: er.de@
gardnerdenver.com

www.gd-elmorietschle.com



2

Uporaba in postavitvev (slike 1 do 4)

Ohišje filtra (S) mora biti lahko dostopno. Za demontažo sesalne rešetke (G) in pokrova ohišja (b) mora biti na razpolago najmanj 40 cm prostora, da se lahko izvedejo vzdrževalna dela. Dovodi hladilnega zraka (E) kot tudi izhodi hladilnega zraka (F) se pri enostranskem izpuhu hladilnega zraka (slika 2) oz. oba izhoda hladilnega zraka (F) pri obojestranskem izpuhu hladilnega zraka (slika 1) morajo imeti najmanj 30 cm razdalje od najbližjega zidu (izpihan hladilni zrak se ne sme ponovno vsesati).

DTA lahko vgradimo samo horizontalno za brezhibno delovanje.

Pri uporabi na višini nad 1000 m nadmorske višine se lahko opazi zmanjševanje moči delovanja. V tem primeru prosimo za posvet. Namestitvev kompresorja na trdno podlago je možna brez zasidravanja. Pri postavitvi na spodnjem delu konstrukcije, priporočamo pritrdjevanje s pomočjo elastičnih blažilnih elementov. Vibracije tega vrtljivega kompresorja so zelo neznatne.

Instalacija (slika 1 in 2)

⚠ Kompresor ne sme obratovati brez serijske regulacije in omejitvenega ventila, s tem da ne prekoračimo dopustnega kompresijskega pritiska (glej ploščo s podatki).

Varnostni ventil (po izbiri) je del, ki se obrabi, in ga moramo zamenjati po 10.000 h ali najpozneje po 2 letih.

Pri postavitvi in uporabi se mora upoštevati pravilo preprečevanja nesreče.

1. Tlačni priključek pri (B).

⚠ Pri pretisnem in/ali predolgem tlačnem vodu se zniža volumski tok kompresorja.

2. Električni podatki motorja so podani na podatkovni ploščici (N) oz. na podatkovni ploščici motorja. Motorji ustrezajo predpisom DIN/VDE 0530 in so izvedeni v zaščitni vrsti IP 54 in izolacijski skupini B ali F. Pripadajoča skica priključkov se nahaja v pokrovu s sponkami motorja (odpade pri izvedbi z vtičnim priključkom). Podatki motorja se morajo primerjati z podatki električnega omrežja (vrsta elektrike, napetost, frekvenca mreže, dovoljena električna moč).

3. Motor priključimo k zaščitnemu ročaju motorja (za zavarovanje je zaščitni ročaj motorja in predvideno je, da privijemo priključitvene kable). Priporočamo uporabo zaščitnih ročajev motorja, katerih odklop se zakasni, odvisno od morebitnega prekomernega toka. Prekomerni tok. Kratkotrajni prekomerni tok lahko nastane pri hladnem startu črpalke.

⚠ Električno instalacijo lahko servisira samo usposobljeno osebje ampak ob upoštevanju predpisov EN 60204. Glavna stikalo mora biti predvideno že od uporabnika.

Zagon (Slika 1)

⚠ Suhe vrečke v ohišju filtra (S) se morajo pred prvo uporabo odstraniti.

Maksimalno število štartov v uri: 12 (DTA 40 - 80), 10 (DTA 100 / 140).

1. Z kratkim štartom preveriti motor na smer obračanja (puščica v smeri obračanja (O)).

Pozor (DTA 40 in DTA 50)! Pri zagonu ne sme biti tlačni vod pridružen (pri obračanju kompresorja v obratno smer in pridruženem tlačnem vodu lahko nastane vakuum, ki povzroči, da se poškodujejo lamele in se zlomijo.

2. Tlačne vode priključiti na (B).

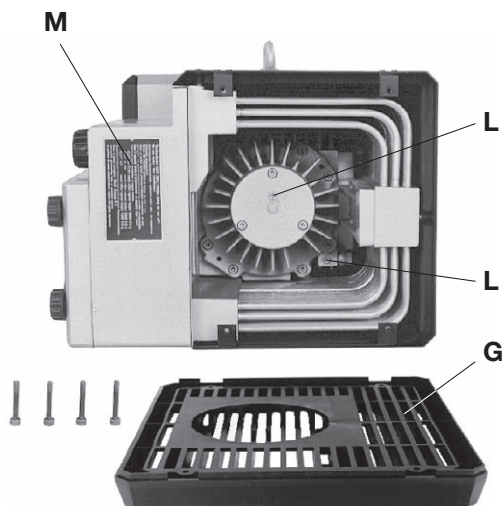
⚠ Pri priključitveni napeljavi (enak premer cevi kot na priključku stroja), ki je daljša kot 5 m, priporočamo vgradnjo protipovratnega ventila (ZRK), ki pri izključitvi stroja prepreči tok v obratni smeri.

DRUVAC se lahko ponovno vklopi, ko se stroj popolnoma ustavi.

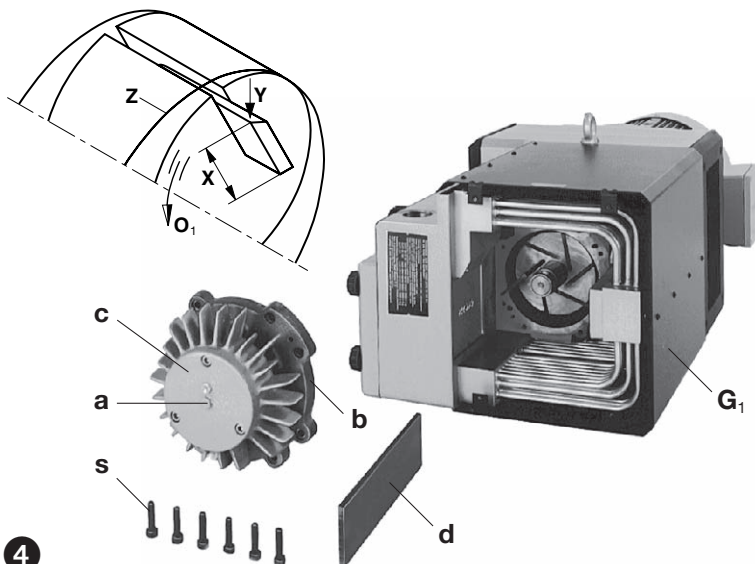
3. Nujna področja pritiska lahko z regulirnim ventilom za pritisk (D) nastavimo na primerne simbole na vrtljivem gumbu.

Tveganja za osebje upravljanja

Šumi: najvišji nivo pritiska (neugodna smer in obremenitev), merimo po pogojih, navedenih v 13. delu DIN 45635 (ustreza delu 3 v GSGV); navedeni so v tabeli v dodatku. Priporočamo pri trajnem bivanju v okolici obratujočega kompresorja, da uporabite osebno sredstvo za zaščito sluha, da preprečite trajno poškodbo sluha.



3



4

Vzdrževanje in serviranje

⚠️ Pri vzdrževalnih ukrepih, pri katerih so osebe zaradi delov, ki so pod napetostjo, v nevarnosti, je kompresor z izvlekom električnega vtiča ali s pritiskom glavnega stikala izklopljen iz električnega omrežja in varen pred ponovnim vklopom. Vzdrževanja ne izvedemo pri kompresorju, ki obratuje in je tople. (Možnost poškodb zaradi vročih delov stroja).

Vodi pritiska se morajo pred demontažo prezračiti.

1. Mazanje (Slika 3)

Domazovanje ležajev na 2 mazalki (L) z po 6 g masti je potrebno narediti po sledečem urnem delovanju, ampak najasneje v enem letu:

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

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

Pozor! Domazovanje velja za uporabo pri temperaturi okolice 20 C. Pri 40 C razpolovite čase domazovanja.

Za domazovanje je potrebno sesalno rešetko (G) odstraniti.

Priporočamo sledeče znamke masti: Klüber Petamo GY 193 ali druge enakovredne masti (glej na tabelo priporočenih masti (M)).

Pri kompresorju brez mazalke ni nujno domazovanje (trajno mazanje).

2. Lamele (Slika 3 in 4)

Pregled lamel: Vrsta DTA ima šest lamel za premog, ki se med obratovanjem postopoma obrabijo.

Prvi pregled mora biti po 4000 delovnih urah, nato na vsakih 1000 delovnih ur oz. na prejšnjo višino (H).

Sesalno rešetko (G) odstraniti. Da bi pokrov ohišja (b) od ohišja potisnili, je potrebno vijak (a) na sredini ležaja pokrova (c) odstraniti in eno od pritrjevalnih vijakov (s) pokrova ohišja je potrebno zaviti v prosto navojno luknjo. Lamele (d) je za pregled potrebno odstraniti. Vse lamele morajo imeti minimalno višino (X) 27 mm (DTA 40 in DTA 50) in 38 mm (DTA 60-140).

⚠️ Lamele se lahko menjajo le v presledkih.

Zamenjava lamel: če ugotovimo pri kontroli lamel, da je že dosežena ali prekoračena minimalna višina, je potrebno lamele zamenjati (6 kosov).

⚠️ Pod nobenim pogojem se ne smejo označene zarezane matice (w.) na pokrovu ohišja (b) odstraniti. (glej M 12)

Ohišje in reže rotorja izpihati. Lamele vstaviti v reže rotorja. Pri vlaganju lamel moramo paziti, da se lamele s poševno odrezano stranjo (Y) vidijo zunaj in ti nagibi v smer vitja (O₁) se ujemajo s potekom vrtnja v ohišju.

Pred potiskom pokrova ohišja (b) na konec gubanja, se pred tem na pokrov ležaja (c) nanese odvečna mast nanese okoli skladiščne kletke. Poleg tega se ostanki masti morajo pobrisati z nagubanega konca. Ta maščoba sicer spada v ohišje kompresorja in skupaj z obrabo lamel povzroči, da nastane obloga, podobna pasti, in lamele se zataknejo v zarezo rotorja.

Pozor! Zato pazite, da v skladišče ne prispejo umazanije.

Pri privijanju pokrova ohišja (b) je potrebno paziti da so vijaki nemastni in jih je potrebno enakomerno priviti, da se pokrov v fiksirnih čepih ne bi zataknil. Brž ko je pokrov skoraj na čelni strani ohišja, se priporoča, da se med preostalim zategovanjem vijakov, nekajkrat ventilator sem ter tja obrne (z pomočjo izvijača ali česa podobnega). To prepreči zatikanje in odlomljenje na vogalih lamel. Sesalno rešetko (G) odstraniti.

3. Hlajenje (Slika 3 in 4)

Pri močnem prašenju se lahko dodajo medprostori hladilnih reber in hladilnih cevi. Čistimo lahko po snetju sesalne mrežice (G) in pokrova (G₁) s pihanjem zraka.

4. Zračno filtriranje (Slika 5)

! Pri nezadostnem vzdrževanju zračnega filtra se zmanjša zmogljivost kompresorja.

Patrone filtra (e) za sesalni zrak in (f) za pihalni zrak se po nečistoči s pomočjo izpihanja iz notraj navzven očistijo. Kljub čiščenju filtrov, se stopnja obrabe sčasoma poslabša. Priporočamo polletno zamenjavo filtrov. Patrone filtrov (e) in (f) se lahko po ločevanju vijakov filtra (h) in ohišja filtra (g) vzamejo ven in se očistijo.

5. Kavčuk za vezavo (Slika 6)

Glede na delovne pogoje so gume sklopke (k) podvržene k obrabi in se morajo občasno preveriti. Zaprte priključke opazimo ob prepričljivem šumu pri zagonu kompresorja.

! Pokvarjene gume sklopke lahko privedejo k lomu gredi rotorja.

Za pregled sklopke je potrebno motor (m) izklopiti. Vijake (s_5) na robnici motorja (n) odpustiti. Motor s stranjo motorja in z delom sklopke (q) aksialno sneti. So gume sklopke (k) poškodovane, varovalne obročke (l) snemite z zatiča sklopke (r) in zamenjajte gume sklopke (k). Distančni obroček (p) ne odstranjujte. Zatič sklopke (r) preveriti in po potrebi zamenjajte: Snamemo varnostni obroček (l_1). Priključek z ventilatorjem (v) potegnemo iz vala. Matico (u, w) odpustite in zamenjajte zatič sklopke. Sestavljanje poteka v obratnem vrstnem redu.

Motnje in pomoč

1. Kompresor se bo preko zaščitnega ročaja motorja ugasnil:

- 1.1 Omrežna napetost/Frekvenca se ne ujemata s podatki o motorju.
- 1.2 Priključek k prijemalni deski motorja ni pravilen.
- 1.3 Zaščitni ročaj motorja ni pravilno nastavljen.
- 1.4 Zaščitni ročaj motorja se hitro razrahlja.

Pomoč: Uporaba varnostnega stikala motorja z preobremenjevalnimi zamiki izklopa, ki upošteva prekomerni tok v startu (izvedba z kratkim stikom in preobremenjevalnim sistemom VDA 0660 del 2 oz. IEC 947-4).

- 1.5 Patrona filtra za pihanje zraka je umazana.
- 1.6 Regulirni ventil je umazan, zato je prekoračen dopustni pritisk.

2. Zmogljivost je nezadostna:

- 2.1 Sesalni filter in / ali filter za pihanje zraka sta umazana.
- 2.2 Tlačni vod je predolg ali pretesen.
- 2.3 Prepustnost kompresorja ali sistema.
- 2.4 Lamele so poškodovane.

3. Ne dosežemo (max. nadtlačka) končnega pritiska:

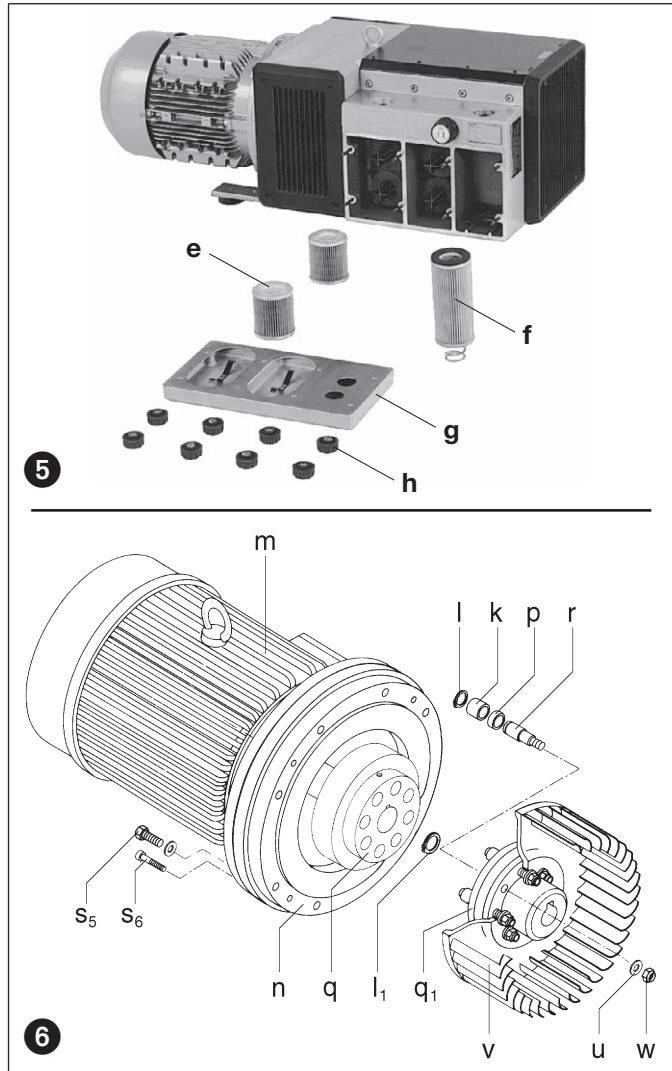
- 3.1 Prepustnost kompresorja ali sistema.
- 3.2 Lamele so poškodovane.
- 3.3 Izbrana je prenizka zmogljivost pogona.

4. Kompresor bo prevroč:

- 4.1 Temperatura v okolici ali zunanja temperatura sta previsoki.
- 4.2 Hladilni zračni tok je oviran.
- 4.3 Napake kot pod 1.5 in 1.6.

5. Kompresor ima nenormalne šume:

- 5.1 Ohišje kompresorja je zaprto (Oznake). Pomoč: Popravilo preko izdelovalca ali pogodbenega serviserja.
- 5.2 Regulirni ventil je "površen".
Pomoč: Ventil zamenjamo.
- 5.3 Lamele so poškodovane.



Dodatek:

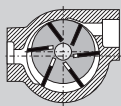
Popravila: pri popravilih mora strokovnjak za elektriko izklopiti motor iz mreže, tako da se motor ne more nehote prižgati. Za popravila priporočamo proizvajalčeve pogodbeno partnerje, še posebej, če je govora o morebitnih popravilih znotraj garancije. Naslov vašega serviserja lahko izveste pri proizvajalcu (glej naslov proizvajalca). Po popravilu oz. ponovnem zagonu črpalke, je potrebno pregledati poglavja »Instalacija« in »Zagon«, ter tako zagotoviti vse zahteve prvega zagona.

Interni Transport: Pri dvigovanju in transportu DTA zagremo. Maso glej v tabeli.

Skladiščenje: VTA hranimo v suhem prostoru z normalno vlažnostjo zraka. Pri relativni vlažnosti nad 80% priporočamo skladiščenje v zaprtem omotu z priloženimi sušili. Priporočamo izogibu skladiščenja daljšega kot eno leto.

Odstranjevanje: obrabljeni deli (kot taki označeni na seznamu nadomestnih delov) so posebni odpadki in se običajno odlagajo tako kot je določeno v zakonih o odlaganju odpadkov.

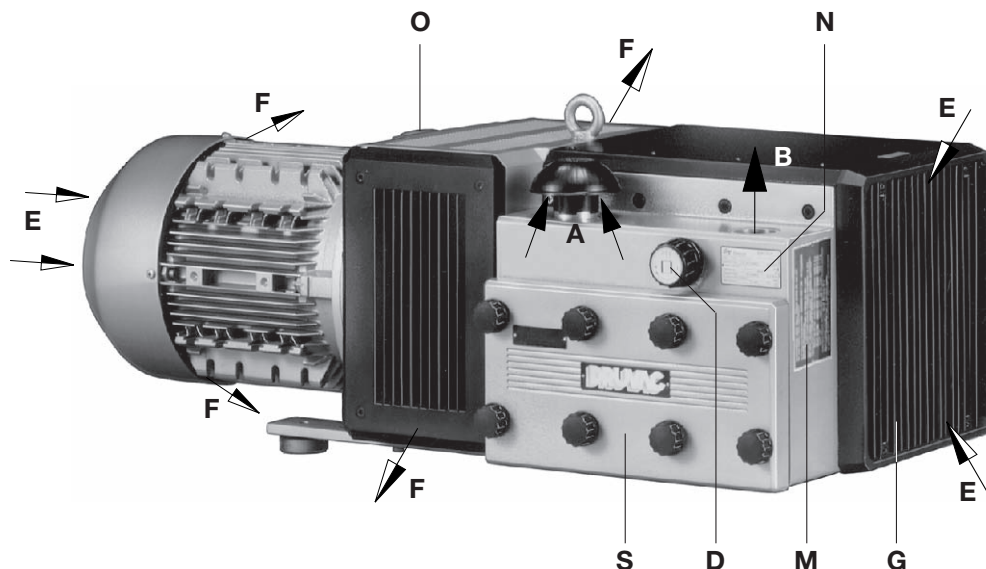
DTA		40	50	60	80	100	140
Nivo pritiska (max.)	dB(A)	50 Hz	73	74	76	77	81
		60 Hz	75	76	78	79	81
Masa (max.)	kg	60	68	90	105	125	160
Dolžina (max.)	mm	724	724	771	788	975	975
Širina	mm	336	336	405	405	425	425
Višina	mm	(01)	260	260	320	320	320
		(31)	-	-	366	366	366



Suchobežné lamelové dúchadlá

DTA

DRUMC



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

1

Prevedenia

Tento návod na obsluhu a údržbu je určený pre nasledujúce suchobežné lamelové dúchadlá: od DTA 40 do DTA 140. Verzie (01) do (30) sú s chladiacimi otvormi z dvoch strán (obr. 1) zatiaľ čo verzie (31) do (60) sú s chladiacimi otvormi iba na jednej strane (obr. 2).

Jednotlivé modely majú kapacitu 40, 50, 60, 80, 100 a 140 m³/h pri 50 Hz. Krajnú hodnotu tlaku (bar) sú uvedené na štítku (N). Výkonové krivky v závislosti na vákuu alebo tlaku sú uvedené v dátových listoch D 355.

Popis

Všetky modely sú vyhotovené so závitovými pripojeniami na výtlaku a ochrannou čiapočkou na saní. Nasávaný vzduch je čistený cez zabudovaný jemný filter. Uhlíkový prach, ktorý je dôsledkom opotrebovania uhlíkových lamiel je odseparovaný vo vstavaných filtroch. Vysoko účinný chladiaci ventilátor je umiestnený medzi telom kompresora a motorom. Kompresorová jednotka je uzavretá v robustnom čiernom protihlukovom kryte. Stlačený vzduch je chladený druhým chladičom. Všetky kompresory sú poháňané priamo prírubovým trojfázovým štandardným TEFV elektromotorom cez kolíkovú spojku. Tlak môže byť nastavený na požadovanú úroveň, avšak je limitovaný maximálnym bodom. Nepovinné prídavné zariadenia: Ak je potrebná, spätná klapka (ZRK). Sací filter (ZAF), motorový spúšťač (ZMS).

Vhodnosť použitia

! Jednotky rady DTA sú vhodné pre inštaláciu v priemyselnom prostredí, tzn. ochrana zariadenia zodpovedá EN DIN 294, tabuľka 4, pre osoby staršie ako 14 rokov.

Jednotky rady DTA vytvárajú tlak do hodnoty uvedenej na štítku (N). Môžu sa prevádzkovať trvale.

! Okolité teplota a teplota nasávaného vzduchu musí byť v rozmedzí +5 až +40°C. Pre teploty mimo tento doporučený rozsah prosím kontaktujte dodávateľa.

! Sú vhodné na dopravu vzduchu s relatívnou vlhkosťou od 30% do 90%.

! Nebezpečné zmesi (napr. horľavé alebo výbušné plyny a pary), vodné pary alebo agresívne médiá sa nesmú nasávať.

! Štandardné verzie nesmú byť prevádzkované v nebezpečných priestoroch. K dispozícii je aj prevedenie s Ex-ovým motorom.

! Pre všetky aplikácie, kde neplánované vypnutie kompresora môže spôsobiť ublíženie osobám, alebo inštalácií, musí byť nainštalovaný zodpovedajúci záložný bezpečnostný systém.

BL 355

2.6.2003

Gardner Denver
Schopfheim GmbH

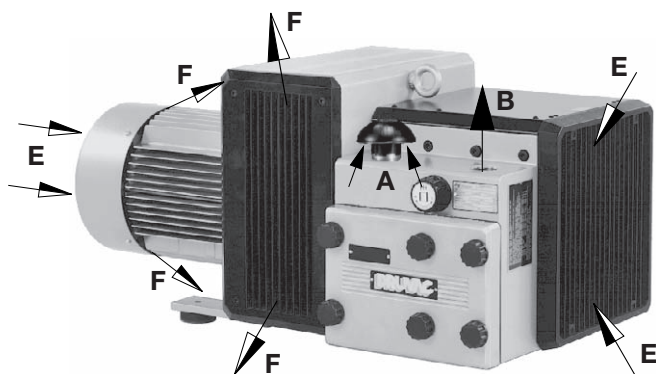
Postfach 1260
79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

Fon +49 7622 / 392-0

Fax +49 7622 / 392-300

e-mail: er.de@
gardnerdenver.com

www.gd-elmorietschle.com



2

Manipulácia a postavenie (obr. 1 až 4.)

Kryt filtra (S) by mal byť ľahko dostupný. Pred sacou mriežkou (G) a koncovým krytom (B) musí byť minimálny voľný priestor 40 cm pre vykonávanie údržby. Vstupy chladiaceho vzduchu (E) a výstupy chladiaceho vzduchu (F) na jednostranom chladiacom otvore (obr. 2), alebo na dvojstranom chladiacom otvore (F) na dvoch stranách chladiaceho otvoru (obr. 1) musí mať minimálnu vzdialenosť od prekážky 30 cm. Vyfukovaný teplý chladiaci vzduch nesmie byť znovu nasávaný a používaný.

! Jednotky DTA môžu byť prevádzkované spoľahlivo len keď sú inštalované horizontálne.

! Pri inštalácii jednotiek v nadmorskej výške viac ako 1000 m n. m. môže dôjsť k zníženiu výkonu. Pre ďalšie informácie prosím kontaktujte dodávateľa.

Keď je kompresor umiestnený na pevnom základe, môže byť inštalovaný bez fixovania. Ak sú kompresory inštalované na základovom plechu, odporúčali by sme inštalovanie antivibračného podkladu. Tento rad kompresorov je v prevádzke skoro bez vibrácií.

Inštalácia (obr. 1 a 2)

! Tieto kompresory nemôžu byť prevádzkované bez štandardných tlak regulujúcich a ovládacích ventilov inštalovaných tak, že nie je presiahnutý maximálny tlak (pozri štítk). Bezpečnostný ventil je opotrebitelný a musí byť vymenený po 10.000 hodinách prevádzky, alebo najneskôr do 2 rokov.

Pri inštalácii a prevádzke dodržujte príslušné platné národné normy.

1. Tlakové pripojenie (B).

! Vyvarujte sa dlhému potrubiu, alebo potrubiu s malou svetlosťou. Toto by mohlo viesť ku strate výkonu kompresora.

2. Elektrické údaje môžete nájsť na štítku (N), alebo na štítku motora. Motor spĺňa normu DIN/VDE 0530, má krytie IP 54 a izolačnú triedu B alebo F. Schému zapojenia môžete nájsť v svorkovnici, (pokiaľ nie je inštalovaný špeciálny napájací kábel). Skontrolujte, či parametre motora súhlasia s parametrami napájacej siete.

3. Pripojte motor cez odpovedajúci on-line motorový spúšťač. Je vhodné použiť motorový spúšťač s tepelnou poistkou na ochranu motora a vedenia. Všetky káble použité na napojenie spínača motora musia mať kvalitné káblové svorky. Odporúčame použiť ochranný spínač motora, ktorého odpojenie je účinné s časovým oneskorením, závislým od prípadného nadprúdu. Pri studenom štarte jednotky môže dôjsť ku krátkodobému nadprúdu.

! Elektroinštalácia a pripojenie do elektrickej siete môže previesť iba kvalifikovaný elektrotechnik pri dodržaní normy EN 60204. Hlavný vypínač musí poskytnúť prevádzkovateľ.

Uvedenie do prevádzky (obr. 1)

! Sušiaci vrecká v kryte filtra (S) musia byť pred prvým uvedením do prevádzky odstránené.

! Maximálny počet štartov za hodinu je: 12 (DTA 40 – 80), 10 (DTA 100 / 140).

1. Spustíte jednotku na niekoľko sekúnd a opäť vypnete kvôli kontrole smeru otáčania v smere šípky (O).

Pozn. (DTA 40 a 50): Pri prvom štarte by nemalo byť pripojené tlakové vedenie. Ak kompresor beží naopak s pripojeným potrubným systémom, mohol by tlak v telese kompresora narásť a spôsobiť poškodenie lamiel kompresora.

2. Pripojte tlakové potrubie na (B).

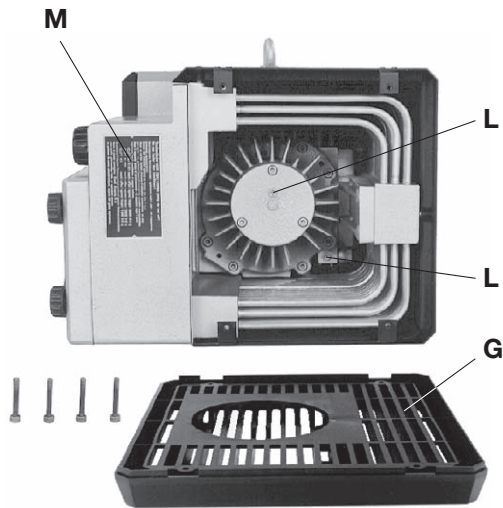
! Ak je dĺžka potrubného pripojenia väčšia ako 5 metrov (toho istého priemeru ako pripojenie na kompresor), odporúčame vložiť spätnú klapku ZRK na zabránenie spätného otáčania pri vypnutí stroja.

DRUVAC by mal byť štartovaný opätovne iba po predošlom uvedení do stavu pokoja.

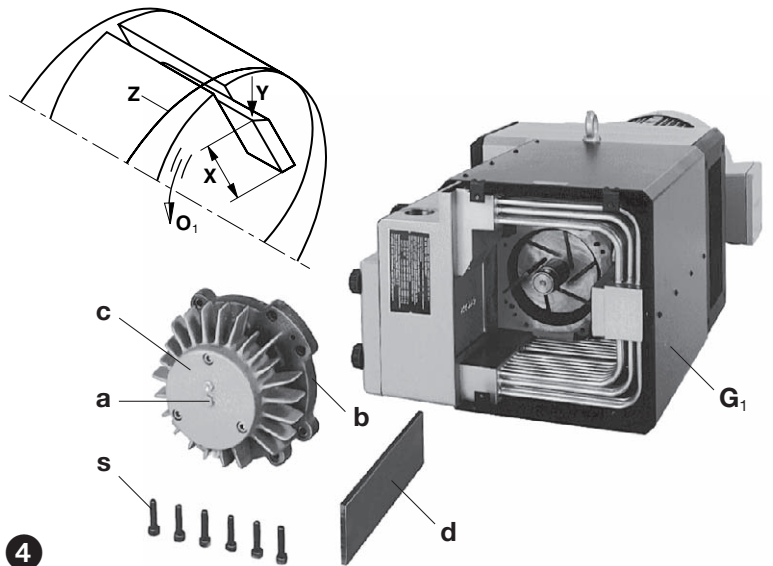
3. Požadované tlakové rozsahy môžu byť nastavované pomocou otáčania tlakovo regulačného ventilu (D) v súlade so znakmi na vrchu ventilu.

Potenciálne riziká pre obsluhujúci personál

Hlukové emisie: Najväčšia hladina hluku s ohľadom na smer a intenzitu, meraná podľa DIN 45635 časť 3 (podľa 3.GSGV), je uvedená v tabuľke na konci návodu. Ak trvalo pracujete v blízkosti bežiackej jednotky odporúčame nosiť vhodné ochranné pomôcky na ochranu sluchu.



3



4

Údržba a servis



Pri servisných a údržbárskych prácach, pri ktorých by mohlo dôjsť k ohrozeniu zdravia osôb pohybujúcimi sa dielmi alebo dielmi pod elektrickým prúdom, je nutné jednotky úplne odpojiť z elektrickej siete. Je nutné previesť také opatrenia, aby nemohlo dôjsť k nepredpokladanému spusteniu behom servisných a údržbárskych prác.

Nevykonávajte servis alebo údržbu jednotiek, ktoré sú zahriate na prevádzkovú teplotu, z dôvodu nebezpečia popálenia horúcimi časťami. Tlakové potrubia musia byť pred demontážou odtlakované.

1. Mazanie (obr. 3)

Ložiská musia byť mazané na dvoch mazacích bodoch (L) množstvom 6 g na bod, po nasledujúcich dobách prevádzky, alebo najneskôr po 1 roku prevádzky:

50 Hz: DTA 60-100 → 10.000 hod a DTA 140 → 6.000 hod

60 Hz: DTA 60-80 → 10.000 hod, DTA 100 → 8.000 hod a DTA 140 → 4.000 hod

Poznámka! Tieto mazacie inštrukcie sú platné pri teplote okolia 20°C. Pri teplote 40°C by sa mali zredukovať o 50%.

Sacia mriežka musí byť demontovaná pre mazanie. Odporúčame nasledujúce typy maziva: Klüber Petamo GY 193, alebo ekvivalentné mazivo (pozri etiketu pre odporúčané mazivá (M)). Kompresory bez mazacích bodov nepotrebujú mazanie. Tieto jednotky používajú uzavreté ložiská.

2. Lamely (obr. 4 a 4)

Skontrolujte lamely: DTA modely majú 6 uhlíkových lamiel, ktoré majú malý, ale stály faktor opotrebenia.

Prvá kontrola po 4.000 prevádzkových hodinách, potom každých 1.000 hodín by mala byť vykonaná kontrola výšky (X). Odstráňte saciu mriežku (G). Pre odstránenie koncového krytu (b) z tela, je potrebné demontovať skrutku (a) umiestnenú v strede krytu ložiska (c). Na dosiahnutie tohto, jedna z fixačných skrutiek (s) z krytia tela by mala byť zaskrutkovaná do závitú v strede krytu ložiska (c) Všetky lamely musia mať minimálnu výšku (X), alebo vyššiu ako 27 mm (DTA 40 a DTA 50) a 38 mm (DTA 60-140).



Lamely musia byť vymenené kompletne, teda celá sada!

Výmena lamiel: Ak je dosiahnutá minimálna výška lamiel (X), potom musí byť vymenená celá sada lamiel.



Za žiadnych okolností neodnímajte z krytu tela (b) farebnú skrutku s drážkou (w). (pozri M 12)

Pred vložení nových lamiel vyčistíte vnútro statora aj drážky rotora stlačeným vzduchom. Umiestnite lamely zaoblením von (Y) tak, že skosenie bude v smere rotácie (O₁) a odpovedá zaobleniu statora (Z). Pred vložení koncového krytu (b) naneste mazivo z krytu ložiska (c) na odpovedajúce ložisko. Je dôležité aby bol koniec hriadeľa celý čistý, aby žiadne mazivo nemohlo vstúpiť do statora, toto by sa mohlo zmiešať s uhlíkovým prachom a vytvoríť viskóznú pastu, ktorá môže spôsobiť prilepenie lamiel k drážkam rotora.

Poznámka! Dbajte na to aby sa do ložísk nedostala nečistota.

Keď vložíte koncový kryt (b) rovnomerne utiahnite skrutky tak, aby kryt správne sedel na fixačných kolíkoch. Keď sa kryt skoro dotýka tela, odporúčame počas ďalšieho utiahovania skrutiek, pohýbať ventilátorom do oboch strán. Toto môžete dosiahnuť odmontovaním mriežky na výstupe chladiaceho vzduchu (F). Toto potom zaistí, že lamely sedia správne v ich drážkach a zabráni poškodeniu okrajov lamiel. Znovu nasadíte saciu mriežku (G).

3. Chladienie (obr. 3 a 4)

Priestor medzi chladiacimi rebrami a chladiacim potrubím môže byť blokovaný prachom. Môže byť čistený prefukovaním stlačeným vzduchom, po demontovaní sacej mriežky (G) a krycej čiapočky (G₁).

4. Filtrácia vzduchu (obr. 5)

! Výkon kompresora môže byť redukovaný ak nie sú sacie filtre správne udržiavané.

Vložky filtrov (e) pre nasávaný vzduch a (f) pre stlačený majú byť čistené v závislosti na množstve znečistenia. Toto môžete dosiahnuť prefúknutím stlačeným vzduchom z vnútra vložky smerom von. Po čistení filtrov môže dôjsť niekedy k zhoršeniu ich separačnej schopnosti. Preto teda odporúčame výmenu vložiek filtrov každého pol roka. Vložky filtrov (e a f) môžu byť vybrané pre vyčistenie po demontovaní skrutiek (h) a krytu telesa (g).

5. Spojka (obr. 6)

Spojovacie gumeny (k) sú opotrebitelný materiál a mali by byť pravidelne kontrolované. Keď sú gumeny opotrebované môže to byť indikované klepotavým zvukom keď je kompresor naštartovaný.

! Chybné, alebo opotrebované spojkové gumeny môžu spôsobiť prídavné poškodenie a v niektorých extrémnych prípadoch aj zlomenie hriadeľa.

Pre kontrolu gúm zastavte motor (m) a vyjmite ich. Odstráňte skrutky (s₅) na príruce motora (n). Vytiahnite motor spoločne s motorovou časťou spojky (q). Ak sú spojkové gumeny (k) poškodené, odstráňte zo spojkovej skrutky (r) rozporný poistný krúžok (l) a vymeňte spojkové gumeny (k). Nechajte dištančnú podložku (p) na mieste, skontrolujte spojovacie skrutky (r) na opotrebenie a v prípade potreby ich vymeňte. Pre výmenu rozporného poistného krúžku (l), vytiahnite kompletne z hriadeľa spojku a ventilátor (v), odstráňte maticu (a podložku (u) a vymeňte spojovacie skrutky. Skompletujte v opačnom poradí.

Poruchy a ich odstránenie

1. Spínač motora vypína jednotku:

- 1.1 Skontrolujte či je napätie a frekvencia vašej elektrickej siete v súlade s elektrickými údajmi na dátovom štítku elektromotora.
- 1.2 Skontrolujte elektrické pripojenie na svorkovnicu elektromotora.
- 1.3 Nesprávne nastavenie ochranného spínača motora.
- 1.4 Ochranný spínač motora sa spína veľmi rýchlo:
Riešenie: Použite spínač s dlhším časovým oneskorením (verzia podľa IEC 947-4)
- 1.5 Filtrové vložky na výfuku sú zanesené.
- 1.6 Regulačný ventil je špinavý, spôsobuje nárast tlaku.

2. Nedosahuje sa požadovaná tlaková diferencia:

- 2.1 Filtračné vložky sú zanesené.
- 2.2 Tlaková strata pripojovacieho potrubného vedenia je príliš vysoká.
Riešenie: Zväčšiť priemer sacieho alebo výfukového pripojovacieho potrubia, odstrániť všetky prekážky a zúžené miesta v potrubí.
- 2.3 Netesnosť v jednotke alebo systéme.
- 2.4 Poškodené lamely.

3. Jednotka nedosahuje pretlak:

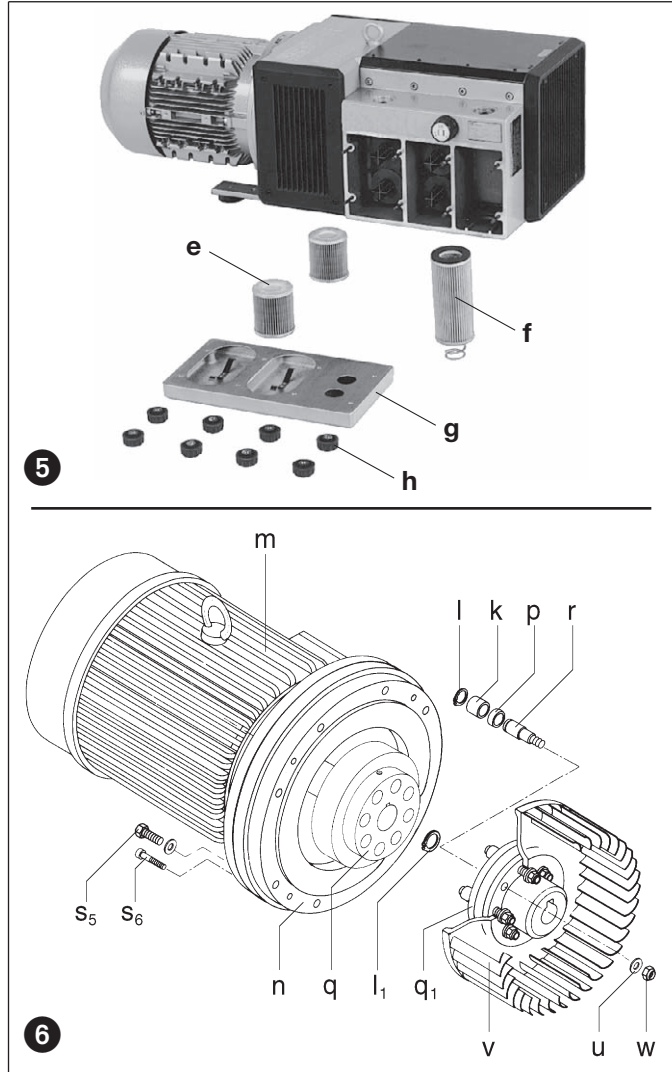
- 3.1 Netesnosť v jednotke alebo systéme.
- 3.2 Poškodené lamely.
- 3.3 Nedostatočný výkon motora

4. Kompresor pracuje na neobvykle vysokej teplote:

- 4.1 Okolité, alebo sacia teplota príliš vysoká
- 4.2 Obmedzený prietok chladiaceho vzduchu
- 4.3 Problém ako pri 1.5 a 1.6

5. Jednotka vydáva nadmerný hluk:

- 5.1 Valec kompresora je opotrebovaný
Riešenie: pošlite Vašu kompletnú jednotku dodávateľovi alebo autorizovanému servisovi na opravu.
- 5.2 Regulačný ventil je hlučný
Riešenie: vymeňte ventil
- 5.3 Poškodené lamely.



Dodatok:

Servis na mieste inštalácie: Pri všetkých servisných prácach na mieste inštalácie musí byť jednotka odpojená od elektrickej siete, aby nemohlo dôjsť k nepredpokladanému spusteniu.

Všetky závady a opravy odporúčame konzultovať s výrobcom, prípadne s autorizovaným servisným strediskom alebo zastúpením. Adresu najbližšieho servisného strediska môžete získať na požiadanie od výrobcu.

Po oprave a pred opätovným uvedením do prevádzky nasledujte inštrukcie, ktoré sú uvedené v odseku „Inštalácia a uvedenie do prevádzky“.

Zdvíhanie a doprava: Pre zdvíhanie a dopravu modelov DTA použite manipulačné oko, ktoré je inštalované na jednotke.

Hmotnosti jednotlivých modelov sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

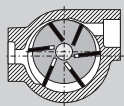
Skladovanie: Jednotky DTA musia byť skladované v suchom prostredí s normálnou vlhkosťou vzduchu. Pri relatívnej vlhkosti nad 80% odporúčame jednotky skladovať v uzavretých boxoch s vhodným sušiacim prostriedkom. Vyvarujte sa skladovaniu dlhšiemu ako 1 rok.

Likvidácia odpadu: Poškodené alebo opotrebované diely (sú uvedené v zozname náhradných dielov) je potrebné likvidovať v súlade s miestnymi predpismi a zákonmi o likvidácii odpadov.

Zoznam náhradných dielov:

- E355 → DTA 40 - DTA 140(01)
E356 → DTA 40 - DTA 140(31)

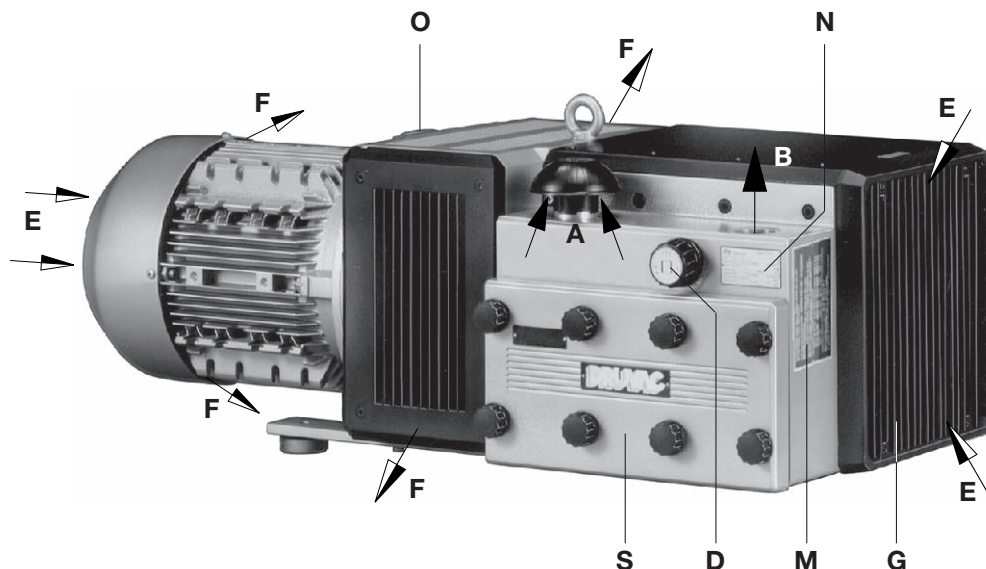
DTA		40	50	60	80	100	140
Hladina hluku (max.)	dB(A)	50 Hz	73	74	76	77	81
		60 Hz	75	76	78	79	81
Hmotnosť (max.)	kg	60	68	90	105	125	160
Dĺžka (max.)	mm	724	724	771	788	975	975
Šírka	mm	336	336	405	405	425	425
Výška (max.)	mm	(01)	260	260	320	320	320
		(31)	-	-	366	366	366



Compresor

DTA

DRUMC



DTA 40

DTA 50

DTA 60

DTA 80

DTA 100

DTA 140

1

Tipuri de fabricație

Aceste instrucțiuni de exploatare sunt valabile pentru următoarele compresoare cu lamele în rotor, cu funcționare uscată. Gama DTA 40 până la DTA 140.

Variantele (01) până la (30) au ieșiri pentru aerul de răcire pe ambele părți (figura 1) și variantele (31) până (60) ieșire pe o parte pentru aerul de răcire (figura 2).

Ele au un debit nominal de 40, 50, 60, 80, 100 și 140 m³/h la 50 Hz. Valorile limită de presiune (bar) sunt indicate pe plăcuța de date (N). Fișa de date D 355 indică modul în care debitul depinde de suprapresiuni.

Descriere

Gama de tipuri menționată are pe partea de presiune un racord filetat iar pe partea de aspirație un capac de protecție. Aerul aspirat este purificat cu ajutorul unui microfiltru fin încorporat. Praful de cărbune care se formează din cauza frecării lamelelor este de asemenea separat cu ajutorul unui filtru integrat. Pentru realizarea unei răcirii intensive, între carcasa compresorului și motor există un ventilator. Carcasa compresorului este montată într-o incintă antifonică. Aerul comprimat este răcit cu ajutorul unui răcitor.

Acționarea compresorului se face cu ajutorul unui motor asincron trifazat cu flanșe, prin intermediul unui cuplaj.

Ventilul de reglare a presiunii permite reglarea presiunii la valorile dorite însă până la o limită superioară.

Accesorii: La nevoie clapetă de reținere (ZRK), filtru de aspirație (ZAF) și întrerupător de protecție a motorului (ZMS).

Utilizare

⚠️ Compresoarele DTA sunt adecvate pentru utilizarea în domeniul industrial, adică dispozitivele de protecție corespund EN DIN 294 tabelul 4 pentru persoane peste 14 ani.

Compresorul DTA este adecvat pentru crearea unei suprapresiuni între 0 și limita superioară (bar) indicată pe plăcuța cu date (N). Se admite funcționarea lor pe perioade îndelungate de timp.

⚠️ Temperatura mediului ambiant precum și temperatura agentului aspirat trebuie să fie între 5 și 40°C. Pentru temperaturi care depășesc aceste limite, vă rugăm să ne consultați.

Aceste compresoare cu funcționare uscată sunt destinate pentru transportul aerului având o umiditate relativă între 30 și 90%.

⚠️ Nu trebuie să se aspire amestecuri periculoase de gaze (de exemplu gaze sau vapori care prezintă pericol de incendiu sau explozie), aer foarte umed, vapori de apă, gaze agresive sau care prezintă urme de ulei, vapori de ulei sau grăsimi.

Pompele de vid standard nu trebuie instalate în spații cu pericol de explozie. Sunt posibile și livrări speciale cu motoare cu protecție antiexplozie.

⚠️ În acele cazuri în care oprirea neintenționată a compresorului sau oprirea lui din cauza unor defecțiuni conduce la punerea în pericol a persoanelor sau utilajelor, trebuie luate măsuri de siguranță corespunzătoare în privința instalației.

BV 355

2.6.2003

Gardner Denver
Schopfheim GmbH

Postfach 1260

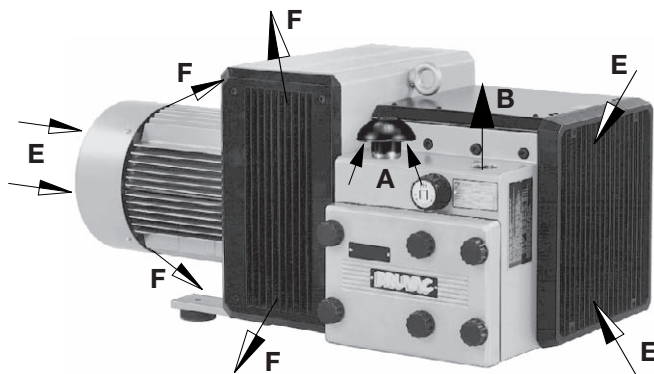
79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

Fon +49 7622 / 392-0

Fax +49 7622 / 392-300

e-mail: er.de@
gardnerdenver.com

www.gd-elmorietschle.com



2

Manipularea și amplasarea (figurile 1 până la 4)

Carcasa filtrului (S) trebuie să fie ușor accesibilă. Pentru demontarea grilajului de aspirație (G) și a capacului carcasei (b) trebuie să existe cel puțin un spațiu de 40 cm pentru lucrările de întreținere. Între intrarea aerului de răcire (E) precum și ieșirea aerului de răcire (F) la versiunile cu o singură ieșire laterală a aerului de răcire (figura 2) respectiv ambele ieșiri ale aerului de răcire (F) în cazul evacuării aerului de răcire pe două părți (figura 1) trebuie să existe un spațiu de cel puțin 30 cm față de peretele cel mai apropiat (aerul evacuat nu trebuie să fie aspirat din nou).

Compressoarele DTA pot fi exploatate fără probleme numai în poziție orizontală.

⚠ În cazul instalării pompelor la cote mai mari de 1000 m peste nivelul mării, performanțele lor se diminuează simțitor. În astfel de cazuri vă rugăm să ne contactați.

Amplasarea compresorului pe o fundație fixă este posibilă fără ancorare. La montarea pe o structură constructivă, recomandăm ca fixarea pom-pelor să se facă prin intermediul unui element amortizor elastic (pufăr). Vibrațiile acestui compresor cu lamele în rotor sunt foarte reduse.

Instalarea (figurile 1 și 2)

⚠ Nu este permisă folosirea compresorului fără un ventil în serie de reglare și limitare, pentru ca presiunea finală de comprimare admisă (vezi plăcuța cu date) să nu fie depășită.

Ventilul de siguranță (opțional) este o piesă supuse uzurii și trebuie înlocuit după 10.000 h sau cel mai târziu după 2 ani.

Pe timpul montării și exploatării trebuie respectate prevederile de prevenire a accidentelor pentru »Compressoare«.

1. Racordul conductei de presiune la (B).

⚠ În cazul conductelor de presiune prea înguste și/sau prea lungi scade debitul compresorului.

2. Datele electrice ale motorului sunt înscrise în fișa de date (N), respectiv pe plăcuța de date ale motorului. Motoarele corespund prescripțiilor DIN/VDE 0530 și sunt fabricate pentru gradul de protecție IP 54 și clasa de izolație B sau F. Schema corespunzătoare de conexiuni se găsește în cutia de borne a motorului (aceasta lipsește la varianta de racord cu fișă și contrafișă). Datele motorului trebuie confruntate cu datele rețelei electrice la care acesta se conectează (felul curentului, tensiunea, frecvența rețelei, intensitatea admisă).

3. Motorul se conectează prin intermediul unui întrerupător de protecție (din motive de siguranță, este prevăzut un întrerupător pentru protecția motorului și o mufă de conectare foarte rezistentă pentru descărcarea solicitării mecanice a cablului de alimentare).

Noi recomandăm folosirea întrerupătoarelor de protecție pentru motoare ale căror deconectare are loc temporizat în funcție de un eventual supracurent. La pornirea la rece a pompei poate apărea pentru scurt timp un supracurent.

⚠ Instalația electrică trebuie realizată numai de un electrician calificat în instalații electrice de forță, cu respectarea prescripțiilor EN 60204. Întrerupătorul principal trebuie asigurat de beneficiarul care exploatează instalația.

Punerea în funcțiune (figura 1)

⚠ Înainte de prima punere în funcțiune trebuie îndepărtată punga cu materialul absorbant de umiditate care se află în carcasa filtrului (S). Numărul maxim de porniri pe oră: 12 (DTA 40 - 80), 10 (DTA 100 / 140)

1. Pentru verificarea sensului corect de rotație al motorului (în direcția săgeții (O)), se pornește motorul pentru scurt timp.

Atenție (DTA 40 și DTA 50)! La această pornire nu trebuie să fie racordată conducta de presiune (la mersul înapoi al compresorului și conductă de presiune racordată se poate crea un vid care poate produce deteriorarea lamelor urmată de ruperea acestora).

2. Racordarea conductei de presiune la (B).

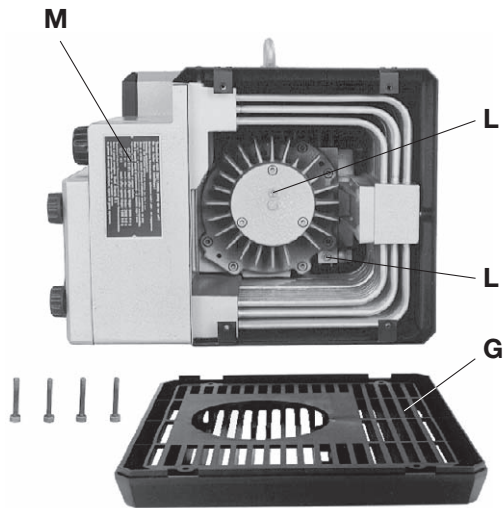
În cazul unor conducte de racord (având aceeași secțiune transversală ca și racordul mașinii) cu o lungime mai mare de 5 m, noi recomandăm montarea unei clapete de reținere (ZRK), pentru evitarea unei circulații inverse după deconectare.

⚠ DRUVAC trebuie din nou pornit numai după oprirea completă a mașinii.

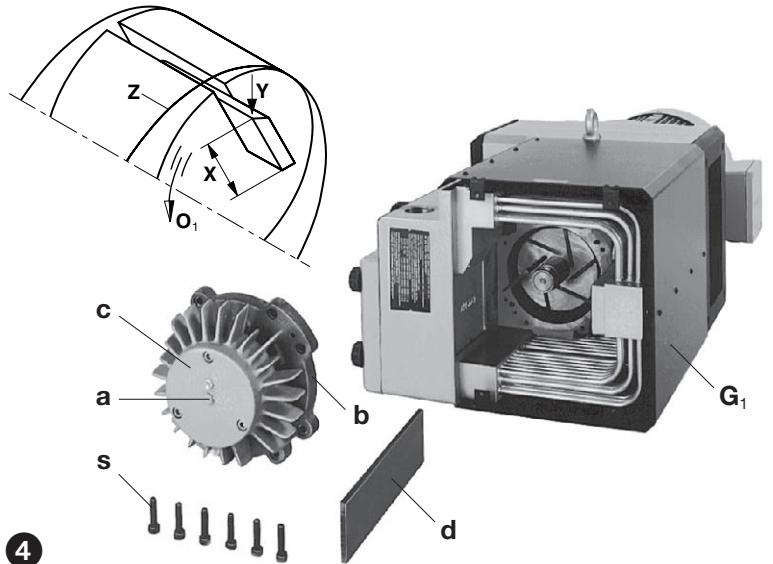
3. Domeniile de presiune necesare pot fi reglate cu ajutorul ventilului de reglare a presiunii (D) conform datelor marcate pe buton.

Riscuri pentru personalul de exploatare

Emisia de zgomot: Cele mai mari nivele de zgomot (cele mai nefavorabile valori ca direcție și intensitate), măsurate în conformitate cu condițiile prevăzute de DIN 45635 Secțiunea 13 (corespunzător 3.GSGV), sunt prezentate în tabelul anexat. Noi recomandăm ca, în cazul staționării îndelungate în vecinătatea compresorului aflat în funcțiune, să se utilizeze mijloace individuale de protecție a auzului, pentru a evita afectarea permanentă a auzului.



3



4

Întreținere și menținerea în stare de funcționare



La efectuarea acelor măsuri de întreținere prin care părțile în mișcare sau sub tensiune pot pune în pericol personalul, este necesară scoaterea ștecherului de alimentare cu tensiune sau deconectarea compresorului și luarea măsurilor de siguranță pentru preîntâmpinarea unei recuplări la rețeaua de alimentare. Nu efectuați lucrări de întreținere la compresorul încălzit în urma exploatării. (Pericol de vătămare din cauza părților fierbinți ale pompei).

Înainte de demontare, conductele care au fost sub presiune, trebuie aerisite.

1. Lubrifierea (Figura 3)

O nouă ungere a lagărelor prin introducerea în cele două nipluri de ungere (L) a câte 6 g de unsoare, trebuie făcută după următoarele ore de funcționare, însă cel mai târziu după un an:

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

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

Atenție! Aceste intervale de ungere sunt valabile pentru exploatarea la temperaturi ale mediului înconjurător de 20°C. La 40°C aceste termene se înjumătățesc.

Pentru ungere, trebuie deșurubat grătarul de aspirație (G).

Noi vă recomandăm următoarele mărci de unsoare: Klüber Petamo GY 193 sau altele, cu aceeași capacitate de ungere (a se vedea de asemenea plăcuța cu unsoarele recomandate (M)).

La compresoarele fără niplu de ungere nu este necesară o ungere ulterioară (lubrifiere pentru întreaga perioadă de viață).

2. Lamelele (figurile 3 și 4)

Controlul lamelelor: Tipul de compresor DTA are șase lamele de cărbune care în timpul funcționării se uzează treptat.

Prima verificare se face după 4.000 ore de funcționare și apoi după fiecare 1.000 ore de funcționare, sau mai devreme, în funcție de uzura înălțimii (X) lamelelor.

Se deșurubează grătarul de aspirație (G). Pentru demontarea capacului (b) de pe carcasă, trebuie scos șurubul (a) din centrul capacului lagărului (c) și trebuie înșurubat unul din șuruburile de fixare (s) al capacului carcasei într-una din găurile filetate devenite libere. Se scot lamelele (d) pentru verificare. Toate lamelele trebuie să aibă o înălțime minimă (X) mai mare de 27 mm (DTA 40 și DTA 50) și 38 mm (DTA 60-140)



La schimbarea lamelelor trebuie înlocuit tot setul de lamele.

Schimbarea lamelelor: Dacă la controlul lamelelor se constată că s-a atins înălțimea minimă sau aceasta este chiar mai mică, tot setul de lamele (6 bucăți) trebuie schimbat.



În nici un caz nu trebuie desfăcute piulițele crestate (w₁) de pe capacul carcasei (b), care sunt marcate cu un semn colorat. (vezi M 12)

Se curăță statorul pompei și canalele rotorului prin suflare. Se introduc lamelele în canalele rotorului. La introducerea lor se va avea grijă ca lamelele să aibă partea oblică (Y) orientată către exterior și că această înclinație coincide în sensul de rotație (O1) cu direcția orificiilor din carcasă (Z).

Înainte suspendării capacului carcasei (b) pe capătul axului, trebuie ca din surplusul de unsoare depozitat în capacul lagărului (c) să fie unsă de jur împrejur colivia rulmentului. Totodată, trebuie șters tot restul de unsoare de pe capătul axului. Altfel această unsoare pătrunde în carcasa compresorului și împreună cu praful produs de lamele formează o pastă care poate provoca blocarea lamelelor în canalele rotorului.

Atențiune! Trebuie avut grijă ca nicio murdărie să nu pătrundă în lagăr.

La înșurubarea capacului carcasei (b) șuruburile curățate de grăsime trebuie strânse treptat și uniform, pentru a evita

teșirea muchiilor capacului în știfturile de fixare. De îndată ce capacul este aproape așezat pe partea frontală a carcasei, se recomandă ca în timpul strângerii restului de șuruburi să rotiți în mișcare dute-vino ventilatorul (cu ajutorul unei șurubelnițe sau altceva asemănător). Acest lucru evită teșirea și ruperea colțurilor lamelelor. Înșurubați grătarul de aspirație (G).

3. Răcirea (figurile 3 și 4)

În cazurile depunerilor puternice de praf, spațiile dintre nervurile de răcire și pe țevile de răcire pot fi astupate. Curățarea se poate efectua prin suflare, după demontarea grătarului de pe aspirație (G) și a capacului detașabil (G₁).

4. Filtrarea aerului (figura 5)

⚠ Performanțele compresorului se diminuează dacă filtrele de aer sunt insuficient întreținute.

Cartușele filtrelor (e) pentru aerul aspirat și (f) pentru aerul evacuat trebuie curățate prin suflare dinspre interior spre exterior. Cu toate măsurile de curățare a filtrului, capacitatea lui de filtrare se va diminua treptat. Din acest motiv, noi recomandăm înlocuirea filtrelor la fiecare șase luni. După desfacerea butonului înșurubat (h) al filtrului și capacului carcasei filtrului (g), cartușele filtrelor (e) și (f) pot fi scoase afară pentru curățare.

5. Cuplajul din cauciuc (figura 6)

Din cauza condițiilor de funcționare, cuplajul din cauciuc (k) este supus uzurii și din acest motiv trebuie verificat din când în când. Uzura cuplajului din cauciuc este pusă în evidență în timpul pornirii compresorului de apariția unui zgomot însoțit de bătaie.

⚠ Cuplajele din cauciuc defecte pot provoca ruperea axului rotorului.

Pentru verificarea cuplajului, trebuie deconectată alimentarea motorului (m). Desprindeți șuruburile (s₅) de pe flanșa motorului (n). Motorul împreună cu jumătatea de cuplaj de pe motor (q) se îndepărtează pe direcția axială. În cazul în care cuplajul din cauciuc (k) este deteriorat, se demontează inelele de siguranță (l) de pe bolțurile cuplajului (r) și se înlocuiește cuplajul din cauciuc (k). Inelul (p) de distanțare se păstrează. Verificați bolțul de cuplaj (r) și eventual înlocuiți-l: Se demontează inelul (l₁) de siguranță. Scoateți de pe ax cuplajul cu ventilator (v). Desfaceți piulițele (u, w) și înlocuiți bolțul de cuplaj. Ansamblarea se face în succesiune inversă.

Defecțiuni și metode de remediere:

1. Compresorul este deconectat prin întrerupătorul de protecție a motorului:

- 1.1 Tensiunea/frecvența rețelei nu corespund cu datele motorului.
- 1.2 Conexiunea din cutia de borne a motorului este făcută incorect.
- 1.3 Reglajul întrerupătorului de protecție a motorului este incorect.
- 1.4 Întrerupătorul de protecție a motorului declanșează prea repede.
Metode de remediere: Utilizarea unui întrerupător de protecție a motorului cu declanșare temporizată în funcție de suprasarcină, care permite existența unui supracurent pe timpul pornirii (versiune cu declanșator la scurtcircuitare, și suprasarcini, conform VDE 0660 Partea 2 respectiv. IEC 947-4).
- 1.5 Cartușul filtrului de evacuare este murdar.
- 1.6 Ventilul de reglare este murdar, astfel încât este depășită presiunea admisă.

2. Capacitatea de evacuare a aerului este insuficientă:

- 2.1 Filtrele de pe aspirație sau/și evacuare sunt murdare.
- 2.2 Conducta de presiune este prea lungă sau cu secțiune prea mică.
- 2.3 Neetanșeită la compresor sau în sistem.
- 2.4 Lamelele sunt deteriorate.

3. Presiunea finală (suprapresiune maximă) nu este atinsă:

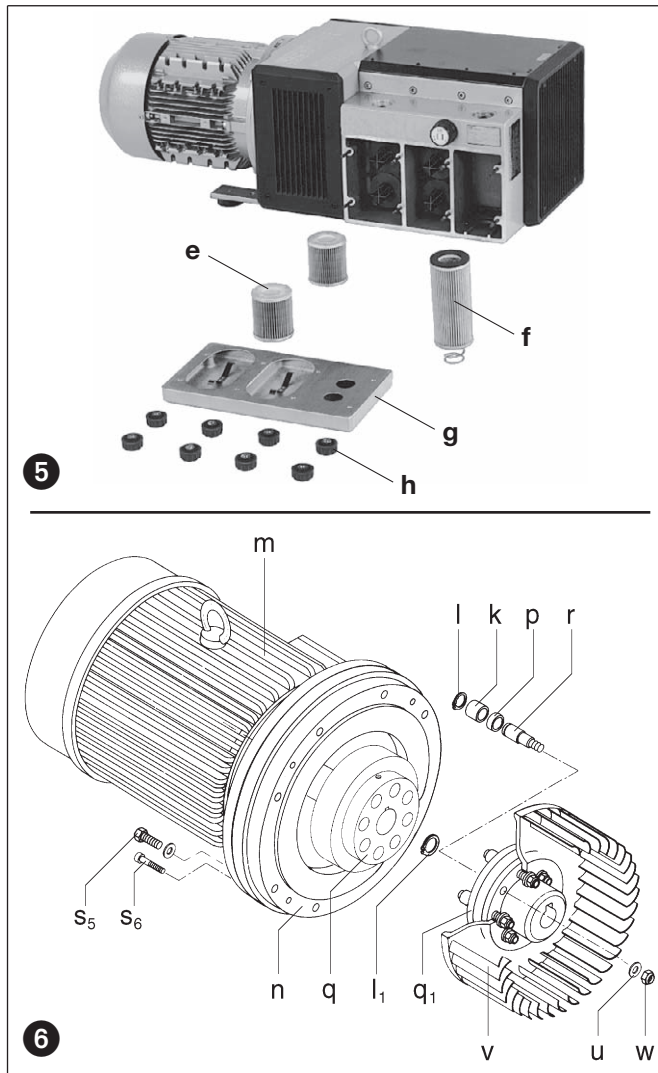
- 3.1 Neetanșeită la compresor sau în sistem.
- 3.2 Lamelele sunt deteriorate.
- 3.3 Puterea motorului a fost aleasă prea mică.

4. Compresorul se încinge prea tare:

- 4.1 Temperatura mediului ambiant sau temperatura mediului aspirat este prea ridicată.
- 4.2 Circulația aerului de răcire este obturată.
- 4.3 Defecțiuni ca la punctele 1.5 și 1.6.

5. Compresorul produce zgomote neobișnuite:

- 5.1 Carcasa compresorului este uzată (urme de vibrație). Metode de remediere: Reparație efectuată de fabricant sau de un atelier autorizat.
- 5.2 Ventilul de reglare "vibrează".
Metode de remediere: Se înlocuiește ventilul.
- 5.3 Lamelele sunt deteriorate.



Anexă:

Lucrări de reparație: La efectuarea lucrărilor de reparații la fața locului, trebuie ca motorul să fie deconectat de la rețea de către un electrician calificat, astfel încât să nu poată fi posibilă o repornire involuntară. Pentru efectuarea reparațiilor, noi recomandăm producătorul, sucursalele sau firmele sale de reprezentare, mai ales în cazurile în care eventualele reparații se înscriu în perioada de garanție. Adresa punctelor de service care vă pot deservi poate fi obținută de la fabricant (vezi adresele fabricantilor). După efectuarea unei reparații, respectiv înainte de repunerea în funcțiune vor fi efectuate măsurile prezentate la capitolul Instalare și Punere în funcțiune ca pentru punerea în funcțiune pentru prima dată.

Transport intern: Pentru ridicarea și transportul compresorului DTA, acesta trebuie suspendat de inelul special de transport. Pentru greutatea, a se vedea tabelul.

Depozitarea: Compresoarele DTA trebuie depozitate în medii uscate cu umiditate normală. În cazul în care umiditatea relativă este mai mare de 80%, recomandăm depozitarea în huse închise, în care să fie introduse materiale corespunzătoare de uscare.

Noi recomandăm să se evite depozitarea pe durate mai mari de un an.

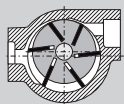
Îndepărtarea deșeurilor: Componentele uzate (marcate în lista pieselor de schimb) constituie deșeuri speciale și trebuie evacuate în conformitate cu reglementările uzuale pe plan local.

Listele cu piese de schimb:

E 355 → DTA 40 až DTA 140 (01)

E 356 → DTA 60 až DTA 140 (31)

DTA		40	50	60	80	100	140
Nivel de presiune sonoră (max.)	dB(A)	50 Hz	73	74	76	77	81
		60 Hz	75	76	78	79	81
Greutate (max.)	kg	60	68	90	105	125	160
Lungime (max.)	mm	724	724	771	788	975	975
Lățime	mm	(01)	260	260	320	320	320
		(31)	-	-	366	366	366



DTA 40

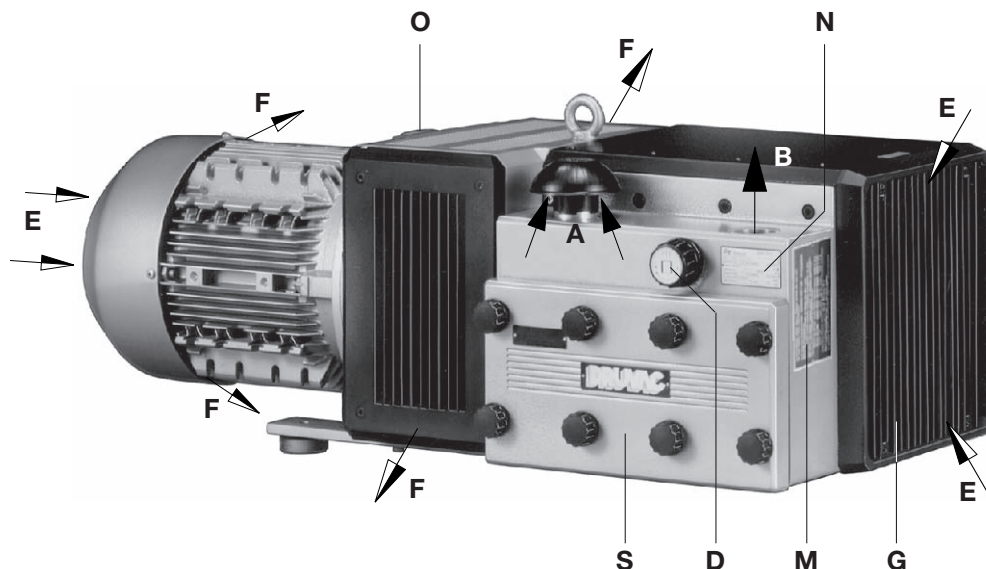
DTA 50

DTA 60

DTA 80

DTA 100

DTA 140



1

Версии

Настоящото ръководство за експлоатация е валидно за следните работещи без смазка компресори за налягане с пластини: Серия DTA 40 до DTA 140.

Варианти (01) до (30) имат изход за охлаждащ въздух от двете страни (фиг. 1), а варианти от (31) до (60) имат изход за охлаждащ въздух само от едната страна (фиг. 2).

Те имат номинален обем на поток от 40, 50, 60, 80, 100 и 140 m³/h при 50 Hz. Границите на натоварване откъм напорната страна (бар) са посочени върху заводската табелка (N). Техническа спецификация D 355 показва зависимостта на обемния поток от свръхналягането.

Описание

Откъм напорната си страна посочената серия има съединителна резба, а откъм смукателната си страна – защитна капачка. Засмуканият въздух се почиства от вградения фин микрофилтър. При нужда образуваният при триене на ламелите въглищен прах също се отделя с помощта на вграден филтър. Вентилаторът между корпуса на компресора и двигателя осигурява интензивно въздушно охлаждане. Корпусът на компресора е разположен в звукозаглушителен бокс. Съгъстеният въздух се охлажда от охлаждащ сегмент.

Компресорите се задвижват чрез свързани с фланци трифазни стандартни двигатели посредством съединител. Регулацията налягането клапан дава възможност за регулиране на налягането до желаните, но ограничени в максимума си стойности.

Принадлежности: При нужда възвратен клапан (ZRK), смукателен филтър (ZAF), защитен прекъсвач за електро-двигател (ZMS).

Употреба

! Компресорите DTA са подходящи за индустриално ползване, тоест защитните приспособления отговарят на EN DIN 294 таблица 4 за лица над 14 години.

DTA е подходящ за генериране на свръхналягане между 0 и максималната граница (бар), посочена върху заводската табелка (N). Допуска се непрекъснат режим на работа.

! Температурата на околната среда и температурата на засмукване трябва да бъдат между 5 и 40°C. За температури извън този диапазон моля направете консултация.

Тези работещи без смазка компресори са подходящи за пренасяне на въздух с относителна влажност между 30 и 90 %.

! Не се разрешава засмукване на опасни примеси (напр. горими или експлозивни газове или пари), много влажен въздух, водна пара, агресивни газове или остатъци от масла, маслени пари грес.

Стандартните варианти не може да се ползват в застрашени от експлозии помещения. Възможна е доставка на специален вариант със защитен от експлозии двигател.

! За случаите на приложение, в които неволно изключване или отказ на компресора води до опасност за хора или оборудване, възложителят е длъжен да предвиди съответните предпазни мерки.

BW 355

2.6.2003

Gardner Denver
Schopfheim GmbH

Postfach 1260

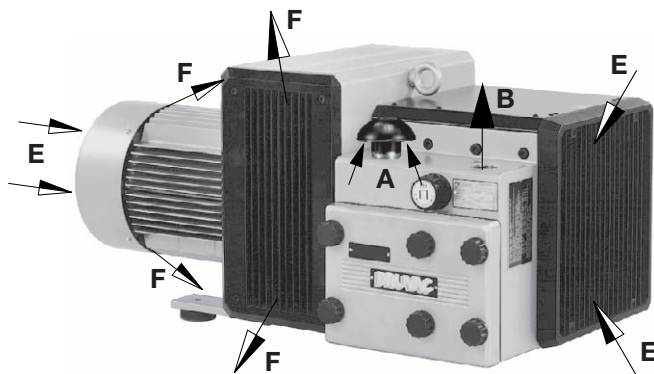
79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

Fon +49 7622 / 392-0

Fax +49 7622 / 392-300

e-mail: er.de@
gardnerdenver.com

www.gd-elmorietschle.com



2

Транспортиране и монтаж (фиг. 1 до 4)

До тялото на филтъра (S) трябва да има лесен достъп. За демонтиране на смукателната решетка (G) и на капака на тялото (b) трябва да има минимум 40 cm място за изпълнение на дейности по техническото обслужване. Входовете за охлаждащ въздух (E), както и изходът за охлаждащ въздух (F) при едностранно издухване (фиг. 2), респ. двата изхода за охлаждащ въздух (F) при двустранно издухване на охлаждащия въздух (фиг. 1) трябва да са на минимум 30 cm разстояние от най-близката стена (излизаният охлаждащ въздух не трябва да се засмуква отново).

DTA работят безупречно само ако са хоризонтално монтирани.

⚠ При монтаж на височина над 1000 m над морското равнище се забелязва намаляване на мощността. В този случай е необходима консултация.

Възможен е монтаж на компресорите върху твърда основа, без да е необходимо анкерване. При монтаж върху фундамент препоръчваме закрепване с еластични буферни елементи. Вибрациите от компресорите с пластини са много малки.

Инсталиране (фиг. 1 и 2)

⚠ Не се разрешава работа на компресора без включения в серията регулиращ и ограничителен клапан, за да не се превишава допустимото крайно налягане на компресиране (виж техническата спецификация).

Предпазният клапан (опция) е износваща се част и задължително се сменя след 10.000 часа или най-късно след 2 години.

Относно инсталирането и работата да се спазва инструкцията за техника на безопасност.

1. Присъединяване към напорна линия при (B).

⚠ Ако напорният тръбопровод е твърде тесен и/или дълъг, обемният поток на компресора се намалява.

2. Данните за електродвигателя са посочени върху заводската табелка (N) респ. върху табелката на двигателя. Двигателите отговарят на DIN/VDE 0530 и са изпълнени с клас на защита IP 54 и клас на изолация В или F. Съответната схема на присъединяване е разположена в клемната кутия на двигателя (отпада при версия с щепселно присъединяване). Данните на двигателя да се сравнят с данните за наличната електрическа мрежа (вид електричество, напрежение, мрежова честота, допустима сила на тока).

3. Двигателят се свързва през защитния прекъсвач (като защита с предпазители да се предвиди защитен прекъсвач, а за намаляване натоварването на съединителния кабел да се предвиди Pg-болтова връзка).

Препоръчваме ползването на защитни прекъсвачи за електродвигатели, чието изключване се изпълнява със закъснение по време, в зависимост от евентуален ток на претоварване.

Кратковременен ток на претоварване може да се появи при студент старт на помпата.

⚠ Електрическата изолация да се изпълнява само от квалифициран електротехник при спазване на EN 60204. Главният прекъсвач да бъде предвиден от оператора.

Пускане в експлоатация (фиг. 1)

⚠ Сухите торбички в тялото на филтъра (S) се отстраняват преди първоначалното пускане в експлоатация.

Макс. броя стартирания в секунда: 12 (DTA 40 - 80), 10 (DTA 100 / 140)

1. Стартирайте за малко двигателя, за да проверите посоката му на въртене (стрелка за посока на въртене (O)).

Внимание (DTA 40 и DTA 50)! При това пускане напорният тръбопровод не трябва да е свързан (при обратен ход на компресора и при свързан напорен тръбопровод може да се образува вакуум, който да доведе до повреди по пластините, изразяващи се в тяхното скъсване).

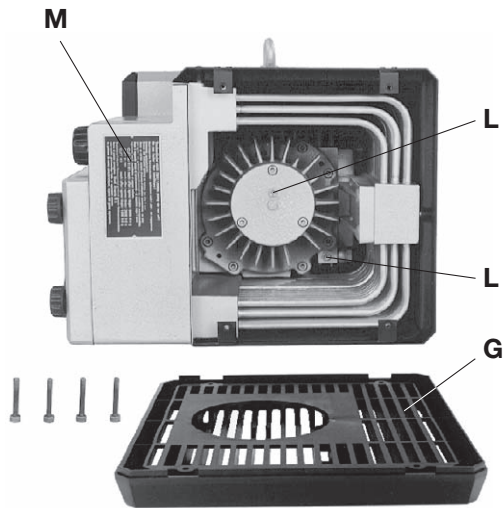
2. Свързване на напорен тръбопровод към (B).

⚠ За съединителните линии (еднакво напречно сечение на тръбата с това на извода за свързване към машината) с дължина над 5 m препоръчваме монтаж на възвратни клапани (ZRK), за да се предотврати връщане при изключване на помпата. DRUVAC може да се включи отново чак след привеждане на машината в покой.

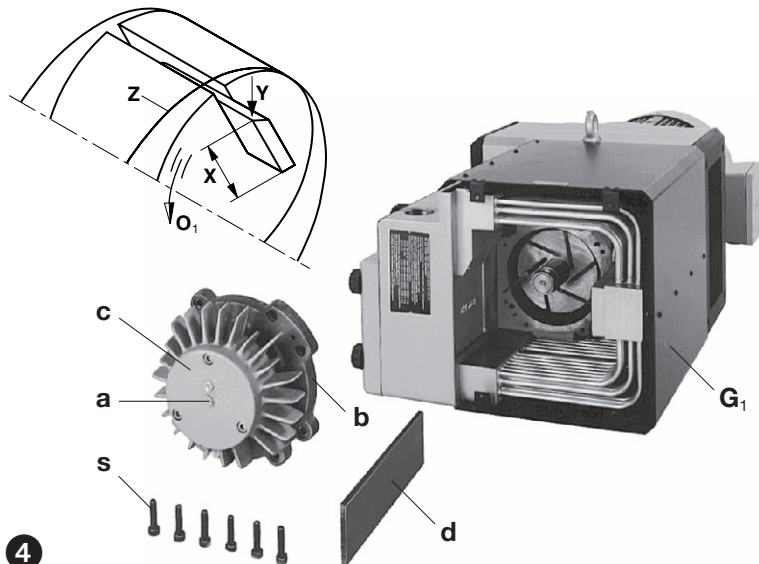
3. Необходимите диапазони на налягането може да се настроят с клапана за регулиране на налягането (D) съобразно поставената върху въртящия се бутон табелка със символ.

Рискове за обслужващия персонал

Емисия на шум: Максималните нива на звуково налягане (неблагоприятна посока и натоварване), измерени на база номинални условия по DIN 45635 част 13 (съгласно 3.GSGV), са посочени в таблицата от приложението. При продължителен престой в близост до работещия компресор препоръчваме да се ползват наушници, за да се избегне трайно увреждане на слуха.




3



4

Техническо обслужване и ремонт

 При изпълнение на операции по техническото обслужване, при които е възможен риск за хората, идващ от движещи се или токопроводящи части, компресорът да се изключи от щепсела или главният прекъсвач от електрическата мрежа да се натисне и се обезопаси срещу повторно включване. Техническо обслужване се извършва когато компресорът е изстинал след ползване. (Опасност от нараняване заради горещи машинни части).

Напорните линии задължително се обезвъздушават преди демонтаж.

1. Смазване (фиг. 3)

Допълнително смазване на лагерите чрез 2 сачмени масълонки (L) с по 6 g грес задължително се прави след изтичане на следните работни часове, но не по-малко от веднъж годишно:

50 Hz: DTA 60-100 → 10.000 ч и DTA 140 → 6000 ч

60 Hz: DTA 60-80 → 10.000 ч, DTA 100 → 8000 ч и DTA 140 → 4000 ч

Внимание! Тези срокове за смазване са валидни за работа при температура на околната среда 20°C. При температура 40°C сроковете се намаляват наполовина.

За да се извърши допълнително смазване, трябва да се отстрани смукателната решетка (G).

Препоръчваме следните марки грес: Klüber Petamo GY 193 или други еквивалентни гresi (виж и табелка с препоръчителни гresi (M)).

При компресорите без сачмена масълонка те е необходимо допълнително смазване (смазване за целия експлоатационен живот).

2. Пластини (Фиг. 3 и 4)


Проверка на пластините: Тип DTA има шест въглеродни пластини, които постепенно се износват при експлоатация.

Първоначална проверка се извършва след 4.000 работни часа, а след това на всеки 1.000 работни часа или по-рано, в зависимост от височината (X).

Развийте болтовете на смукателната решетка (G). За да отделите капака на тялото (b) от самото тяло, отстранете болт (a) в центъра на капака на лагера (c) и завийте единия от съединителните болтове (s) на капака на тялото в освободения се резбови отвор. Извадете пластини (d), за да ги проверите. Всички пластини трябва да имат минимална височина (X) над 38 mm (DTA 40 и DTA 50) и 38 mm (DTA 60-140).

 **Пластините се сменят само в комплект.**

Смяна на пластини: Ако при проверката на пластините се установи, че се достигнали или са под минималната височина, комплектът пластини (6 броя) трябва да се смени.

 **При никакви обстоятелства маркираните с цвят шлицови гайки (w1) върху капака на тялото (b) не трябва да се разхлабват.** (виж M 12)

Продухване на тялото и на роторните прорези. Поставете пластините в роторните шлицове. При поставяне да се обърне внимание на това, че пластините трябва са сочат с косата си страна (Y) навън и че в посоката на въртене (O_i) тази наклонена част трябва да съвпада с посоката на отвор на тялото (Z).

Преди да плъзнете капака на тялото (b) върху края на вала, останалата в капака на лагера (c) излишна грес да се разнесе по сепаратора на търкалящия лагер. Освен това остатъците от грес по края на вала трябва да се почистят. Иначе тази грес влиза в тялото на компресора и при износване на пластините се смесва до образуване на пастообразен налеп, който може да причини задиране на пластините в роторните шлицове.

Внимание! Внимавайте до лагера да не достигат никакви замърсявания.

При затягане болтовете на капака на тялото (b) негресираните болтове се затягат постепенно и равномерно, за да не се изкриви капака във фиксиращите щифтове. Щом капакът почти прилегне върху челната страна на тялото, препоръчваме да завъртате вентилатора насам-натам (с помощта на отвертка или друг подобен инструмент), като същевременно затягате докрай болтовете. Така ще избегнете изкривяване и счупване на ъглите на пластините. Завийте болтовете на смукателната решетка (G).

3. Охлаждане (фиг. 3 и 4)

При силно запрашаване е възможно задръстване на междинните пространства на охлаждащите ребра и тръби. Почистват се с продухване, като за целта се сваля смукателната решетка (G) и капак (G₁).

4. Филтриране на въздуха (фиг. 5)

! Недостатъчната техническа поддръжка на въздушните филтри води до намаляване мощността на компресора.

Патронните филтри (e) за засмукания въздух и (f) за вдухания въздух се почистват чрез продухване отвътре навън, в зависимост от замърсяването. Въпреки че филтрите се почистват, степента на пречистването постепенно ще се влошава. Затова препоръчваме филтрите да се подменят веднъж на шест месеца. За да бъдат почиствени, патронните филтри (e) и (f) се изваждат след разхлабване на главите с резба (h) и на капака на тялото на филтъра (g).

5. Гума на съединителя (фиг. 6)

В зависимост от експлоатационните условия гумите на съединителя (k) са подложени на износване и от време на време трябва да бъдат проверявани. Износените гуми на съединителя сигнализират за износването си чрез шум от удар при пускане на компресора.

! Дефектните гуми може да доведат до скъсване на роторния вал.

За да проверите съединителя изключете двигателя (m). Разхлабете болтовете (s5) при фланеца на двигателя (n). Издърпайте по посока на оста двигателя заедно с половината на съединителя, която е от неговата страна (q). Ако гумите на съединителя се повредени (k), извадете сегерки (l) от болта на съединителя (r) и ги сменете с нови (k). Оставете ограничен пръстен (p). Проверете болта на съединителя (r) и евентуално го сменете: Свалете зегерката (l1). Издърпайте съединителя с вентилатора (v) от вала. Разхлабете гайки (u, w) и сменете болта на съединителя. Сглобяването се извършва в обратна последователност.

Повреди и отстраняване

1. Компресорът се изключва от защитния прекъсвач:

- 1.1 Мрежовото напрежение/честота не съвпадат с данните на двигателя.
- 1.2 Неправилно свързване към клемната дъска на двигателя.
- 1.3 Защитният прекъсвач е регулиран неправилно.
- 1.4 Защитният прекъсвач се задейства твърде бързо.
Отстраняване: Ползване на защитен прекъсвач със зависимо от претоварването забавяне на изключването, което отчита кратковременния ток на претоварване при пускане (версия с максималнотоков изключвател и изключвател на претоварване по VDE 0660, част 2, респ. IEC 947-4).
- 1.5 Патронът на филтър за продухване е замърсен.
- 1.6 Регулиращият клапан е замърсен, в резултат на което е превишено допустимото налягане.

2. Недостатъчна мощност на вдухване:

- 2.1 Смукателният филтър и/или филтърът за продухване са замърсени.
- 2.2 Твърде дълъг или твърде тесен напорен тръбопровод.
- 2.3 Нехерметичност на компресора или в системата.
- 2.4 Пластините са повредени.

3. Крайното налягане (макс. свръхналягане) не се достига:

- 3.1 Нехерметичност на компресора или в системата.
- 3.2 Пластините са повредени.
- 3.3 Избрана е твърде ниска задвижваща мощност.

4. Компресорът е твърде горещ:

- 4.1 Температурата на околната среда или температурата на засмукване е твърде висока.
- 4.2 Потокът въздух за охлаждане е възпрепятстван.
- 4.3 Грешки както при 1.5 и 1.6.

5. Компресорът генерира необичаен шум:

- 5.1 Тялото на компресора е износено (следи от вибрации). Отстраняване: Ремонт от производителя или от оторизиран сервис.
- 5.2 Регулиращият клапан "вибрира". Отстраняване: Сменете клапана.
- 5.3 Пластините са повредени.

Приложение:

Ремонтни дейности: При ремонтни дейности на място квалифициран електротехник трябва да изключи двигателя от мрежата, така че да не последва неволно стартиране. Относно ремонтните дейности препоръчваме да се обърнете към производителя, неговите клонове или към фирмите, с които е сключил договор, особено ако става въпрос за гаранционен ремонт. Адресът на сервиса, който отговаря за Вашия уред, може да получите от производителя (виж адрес на производителя). След ремонт или преди повторно пускане в експлоатация да се изпълнят мерките, посочени в "Инсталация" и "Пускане в експлоатация", така, както се изпълняват при първоначално пускане в експлоатация.

Вътрешнозаводски транспорт: За повдигане и транспортиране DTA трябва да се закачи на транспортна халка. Тегла – виж таблицата.

Съхранение на склад: DTA да се съхранява на сухо място с нормална влажност на въздуха.

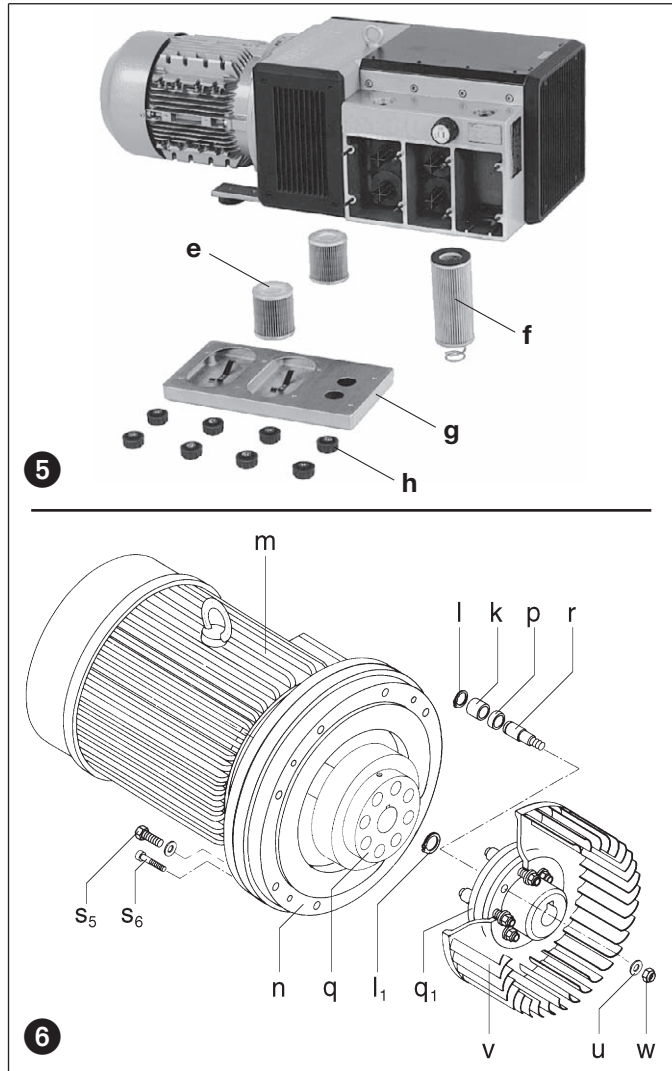
При относителна влажност на въздуха над 80% препоръчваме съхранение в затворена опаковка с добавен изсушител.

Препоръчваме да се избягва съхранение за повече от една година.

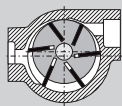
Изхвърляне: Износващите се части (обозначени като такива в списъка с резервни части) са специален отпадък и се изхвърлят съгласно приетите в съответната страна закони за отпадъците.

Списъци с резервни части:

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



DTA		40	50	60	80	100	140
Ниво на звуково налягане (макс.)	dB(A)	50 Hz	73	74	76	77	81
		60 Hz	75	76	78	79	81
Тегло (макс.)	kg	60	68	90	105	125	160
Дължина (макс.)	mm	724	724	771	788	975	975
Ширина	mm	(01)	336	336	405	405	425
		(31)	260	260	320	320	320
Височина	mm	(01)	260	260	320	320	320
		(31)	-	-	366	366	366



Dmychadla

DTA

DRUMC

DTA 40

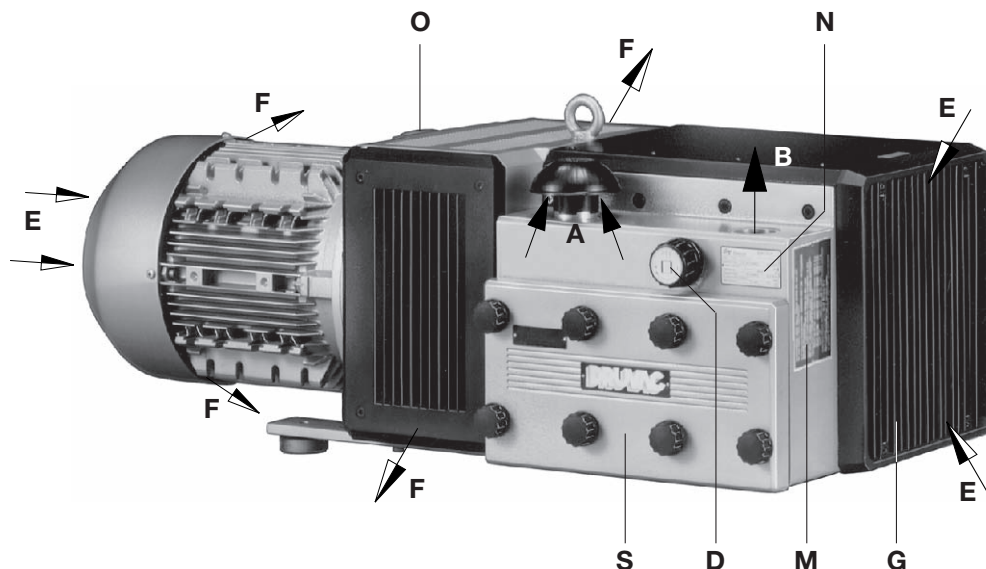
DTA 50

DTA 60

DTA 80

DTA 100

DTA 140



1

Rozsah použití

Tento návod na obsluhu a údržbu je určený pro následující suchoběžná rotační lamelová dmychadla: Typové řady od DTA 40 do DTA 140.

Variety dmychadel od (01) do (30) jsou s oboustrannými výstupy chladícího vzduchu (obr. 1) a variety od (31) do (60) s jednostrannými výstupy chladícího vzduchu (obr. 2).

Jednotlivé modely mají jmenovitý výkon 40, 50, 60, 80, 100 a 140 m³/hod při 50 Hz. Mezní hodnoty tlaku (bar) jsou uvedeny na datovém štítku (N). Jednotlivé výkonové křivky v závislosti na přetlaku jsou uvedeny v datových listech D 355.

Popis

Všechny modely mají jedno připojovací hrdlo tlaku a ochranný kryt na straně sání. Nasávaný vzduch je filtrován integrovaným mikrofiltrem. Vznikající grafitový prach při otěru lamel je odlučován na výfukové straně integrovaným filtrem. Vysoce účinný chladicí ventilátor je umístěn mezi blokem dmychadla a motorem. Blok dmychadla je zakrytován v černém ochranném a protihlukovém krytu. Tlakový vzduch je chlazen dochlazovačem. Všechny modely dmychadel jsou poháněny standardním přírubovým třífázovým TEFV motorem přes spojku. Max. tlak může být nastaven na požadovanou hodnotu, avšak je omezen max. dovolenými hodnotami.

Volitelné příslušenství: Podle požadavku, zpětná klapka (ZRK), sací filtr (ZAF) a spouštěč motoru (ZMS).

Vhodnost použití

! Dmychadla řady DTA jsou vhodná pro instalaci v průmyslovém prostředí, tzn. ochrana zařízení odpovídá dle EN DIN 294, tabulka 4, pro osoby starší 14-ti let.

Dmychadla řady DTA jsou určena pro produkci tlaku v rozmezí 0 až max. hodnota, která je uvedena na datovém štítku (N). Dmychadla mohou pracovat v trvalém provozu.

! Okolní teplota a teplota nasávaného vzduchu musí být v rozmezí +5 až +40°C. Pro teploty mimo tento doporučený rozsah prosím kontaktujte dodavatele.

Dmychadla řady DTA jsou vhodná k přepravě vzduchu s relativní vlhkostí od 30 do 90%.

! Nebezpečné směsi (např. hořlavé nebo výbušné plyny a páry), extrémně vlhký vzduch, vodní páry, agresivní plyny, částice olejů nebo tuků nesmějí být nasávány.

Standardní verze čerpadel nesmějí být provozovány v nebezpečných nebo potenciálně výbušných prostředích.

! Pro všechny aplikace, kde nezamýšlené nebo nepředpokládané vypnutí dmychadla může způsobit poranění osob nebo zařízení, je nutné instalovat vhodné bezpečnostní systémy.

BZ 355

2.6.2003

Gardner Denver
Schopfheim GmbH

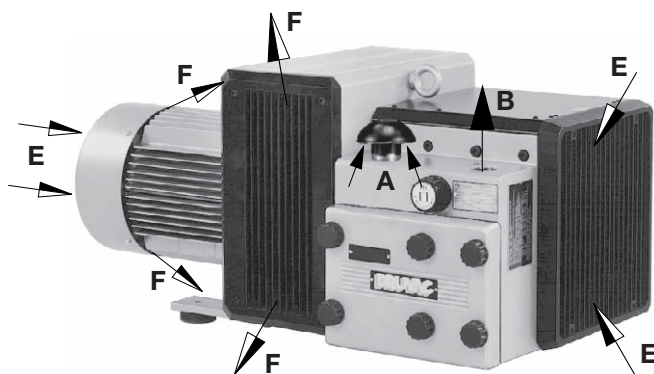
Postfach 1260
79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

Fon +49 7622 / 392-0

Fax +49 7622 / 392-300

e-mail: er.de@
gardnerdenver.com

www.gd-elmorietschle.com



2

Manipulace a postavení (obr. 1 až 4)

Skříň filtrů (S) musí být snadno přístupná. Pro servisní účely musí být ponechán před sací mřížkou (G) a víkem bloku (b) min. prostor 40 cm. Místa vstupu chladicího vzduchu (E) a výstupu chladicího vzduchu (F) u jednostranného provedení (obr. 2), nebo oba výstupy (F) u oboustranného provedení (obr. 1) musí být v min. vzdálenosti 20 cm od okolních stěn a překážek. Vyfukovaný teplý chladicí vzduch nesmí být znovu nasáván a používán.

Dmychadla řady DTA mohou být spolehlivě a bezporuchově provozována pouze v horizontální poloze.

! Při instalaci čerpadel v nadmořské výšce větší než 1000 m n.m. může dojít ke snížení výkonu. Pro další informace prosím kontaktujte dodavatele.

Pokud jsou dmychadla instalována na pevné a rovné podlaze nemusí se dodatečně kotvit ani jinak upevňovat. V případě instalace na základové desce doporučujeme použít antivibrační prvky. Dmychadla jsou při provozu prakticky bez vibrací.

Instalace (obr. 1 a 2)

! Dmychadla řady DTA mohou být provozována pouze se standardně dodávanými regulačními a omezujícími ventily tlaku, aby nemohlo dojít k překročení max. dovolených hodnot tlaku (viz. datový štítek).

Pojišťovací ventil (volitelný) musí být jako opotřebitelný díl po 10.000 hod. nebo nejpozději po 2 letech vyměněn.

Při instalaci a provozu čerpadel musí být dodržovány všechny platné národní a místní předpisy a nařízení.

1. Připojovací hrdlo tlaku (B).

! Dlouhé a/ nebo úzké připojovací potrubní vedení může způsobit snížení výkonu dmychadla.

2. Elektrické údaje jsou uvedeny na datovém štítku (N) nebo na datovém štítku elektromotoru. Motory odpovídají DIN/VDE 0530 se stupněm ochrany IP 54 a izolační třídou B nebo F. Připojovací schéma motoru je uvedeno na svorkovnici motoru (kromě případu, kdy je použita speciální zástrčka). Elektrická data uvedená na elektromotoru musí souhlasit s parametry místní elektrické sítě (napětí, frekvence, proudové zatížení, atd.).

3. Připojte motor přes přímý spouštěč motoru. Doporučujeme použít spouštěč motoru s tepelnou ochranou pro ochranu motoru a elektroinstalace. Všechny kabely použité pro napojení spouštěče motoru musí mít kvalitní kabelové svorky).

Doporučujeme použít spouštěč motoru, jehož případné odpojení je s časovou prodlevou vyplývající z krátkodobého nadproudu ke kterému může dojít při rozběhu čerpadla.

Při studeném startu čerpadla může dojít ke krátkodobému nadproudu.

! Elektroinstalace a připojení do elektrické sítě může být provedeno pouze kvalifikovaným elektrotechnikem při dodržení normy EN 60204. Hlavní vypínač musí poskytnout provozovatel.

Uvedení do provozu (obr. 1)

! Sušící sáčky v obalu filtru (S) se musí před prvním uvedením do provozu odstranit (vyjmout).

! Maximální doporučený počet startů dmychadel za hodinu: 12x (DTA 40 až 80), 10x (DTA 100 a 140).

1. Při uvedení do provozu spusťte dmychadlo na několik sekund a opět vypněte pro kontrolu směru otáčení ve směru šipky (O).

Pozn. (DTA 40 a DTA 50): Při prvním uvedení do provozu nesmí být dmychadlo napojeno na připojovací potrubní vedení. Pokud se dmychadlo otáčí proti dovolenému směru otáčení a je napojeno na připojovací potrubí, může dojít k poškození a zničení lamel vlivem tlakového zatížení.

2. Připojení tlakového potrubí (B).

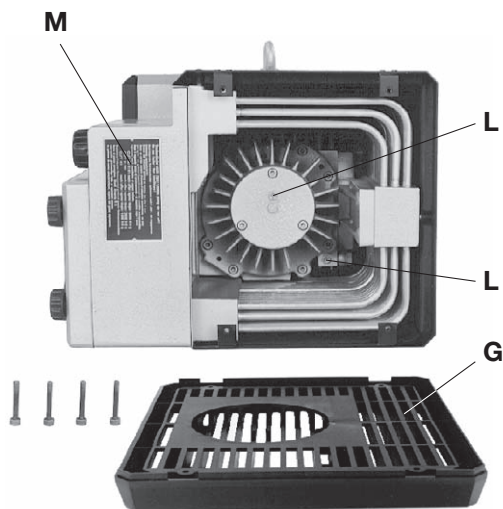
! Pokud je připojovací potrubní vedení (stejný průměr jako připojovací hrdlo na čerpadle) delší jak 5 m, doporučujeme použít zpětnou klapku (ZRK) k zamezení zpětné rotace čerpadla při vypnutí.

Čerpadla modelové řady DRUVAC mohou startovat pouze z klidu.

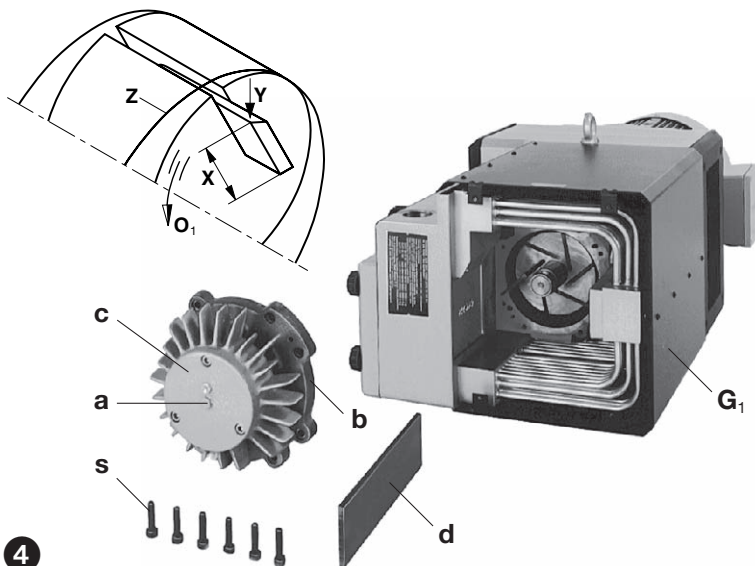
3. Požadované hodnoty rozmezí tlaku mohou být nastaveny otáčením tlakového regulačního ventilu (D) podle symbolů uvedeném na regulačním ventilu.

Potencionální rizika pro obsluhující personál

Hlukové emise: Největší hladina hluku s ohledem na směr a intenzitu, měřeno dle DIN 45635 část 3 (podle 3. GSGV), je uvedena v tabulce na konci návodu. Pokud trvale pracujete v blízkosti běžícího dmychadla doporučuje se nosit vhodné ochranné pomůcky pro zamezení poškození sluchu.



3



4

Údržba a servis

⚠ Při servisních a údržbářských pracích, při kterých by mohlo dojít k ohrožení zdraví osob pohybujícími se díly nebo díly pod elektrickým proudem, je nutné dmychadla úplně odpojit z elektrické sítě. Je nutné provést taková opatření, aby nemohlo dojít k nepředpokládanému spuštění během servisních a údržbářských prací.

Z důvodu nebezpečí popálení horkými částmi neprovádějte servis nebo údržbu dmychadel, která jsou zahřátá na provozní teplotu. Tlakové potrubí musí být před demontáží odvzdušněno.

1. Mazání (obr. 3)

Ložiska musí být pravidelně mazána ve dvou mazacích místech (L) v množství 6 g pro mazací místo. Pravidelné intervaly pro přimazávání ložisek v závislosti na provozních hodinách jsou:

50 Hz: DTA 60-100 → 10.000 hod a DTA 140 → 6.000 hod

60 Hz: DTA 60-80 → 10.000 hod, DTA 100 → 8.000 hod a DTA 140 → 4.000 hod

Pozn.: Výše uvedené doporučené intervaly pro mazání ložisek platí pro provozní teplotu okolí do 20°C. Při teplotě okolí 40°C jsou tyto intervaly zkráceny o 50%.

Pro přístup k mazacím místům odšroubujte a sejměte sací mřížku (G).

Pro mazání ložisek doporučujeme použít následující maziva: Klüber Petamo GY 193 nebo ekvivalentní maziva (viz. štítek doporučených maziv (M)).

Dmychadla není potřeba přimazávat pokud jsou dodána bez mazacích míst. V takovém případě mají dmychadla ložiska s trvalou náplní maziva pro celou životnost ložiska a nemusí být dále přimazávána.

2. Lamely (obrázek 3 a 4)

Kontrola lamel: Dmychadla řady DTA mají 6 uhlíkových lamel, které se pravidelně opotřebovávají třením o stěnu válce.

První kontrola je po 4.000 provozních hodinách, další kontrola nejpozději každých 1.000 provozních hodin. Při kontrole je nutné změřit a zkontrolovat výšku lamel (X).

Odšroubujte a sejměte sací mřížku (G). Odšroubujte a sejměte víko bloku čerpadla (b). Pro sejmutí víka bloku čerpadla (b) odšroubujte šroub (a) ve středu víka ložiska (c). Na místo tohoto šroubu našroubujte jeden ze šroubů z víka bloku (s) a postupným zašroubováním stáhněte víko. Vyjměte lamely (d) pro kontrolu a změření. Všechny lamely musí mít minimální výšku (X) větší jak 27 mm (DTA 40 a DTA 50) a 38 mm (DTA 60 až DTA 140).

⚠ Lamely musí být vždy měněny pouze v kompletní sadě.

Výměna lamel: Lamely musí být vyměněny nejpozději při dosažení minimální dovolené výšky (X).

⚠ Za žádných okolností se nesmějí povolit barevně označené matice (w₁) na víku bloku (b) (viz. montážní návod M12)

Před vrácením nebo výměnou nových lamel je nutné důkladně vyčistit vnitřní pracovní prostor bloku čerpadla a drážky v rotoru vyfoukáním tlakovým vzduchem. Umístěte lamely se zkosením (Y) směrem ven tak, aby zkosená hrana byla ve směru rotace (O₁) a korespondovala se zaoblením pracovního válce (Z).

Před zpětnou montáží víka (b) přesuňte mazivo z víka ložiska (c) zpět na ložisko, případně přebytečné mazivo odstraňte. Je velice důležité, aby hřídel rotoru zůstala kompletně čistá tak, aby se mazivo nemohlo dostat do pracovního válce bloku dmychadla. Po smísení maziva s uhlíkovým prachem by se vytvořila hustá pasta, která by způsobila zaseknutí a přilepení lamel v drážkách rotoru.

Dejte pozor! Dbejte na to, aby nemohlo dojít k znečištění ložiska.

Při zpětné montáži víka (b) rovnoměrně dotahujte upevňovací šrouby víka tak, aby víko správně dosedlo na vymeňovací kolíky. Před konečným dotahováním upevňovacích šroubů víka doporučujeme několikrát otočit hřídel v obou směrech pomocí chladicí vrtule. Pro přístup k chladicí vrtuli odšroubujte a sejměte mřížku výstupu chladicího vzduchu (F). Toto protočení zajistí správné usazení lamel v drážkách rotoru a zabrání případnému ulomení hran lamel. Našroubujte sací mřížku (G) zpět.

3. Chlazení (obr. 3 a 4)

Prostor mezi chladicími žebry a chladicími trubkami musí zůstat čistý. Chladicí žebra a trubky musí být pravidelně čistěny vyfoukáním tlakovým vzduchem po odšroubování sací mřížky (G) a krytu (G₁).

4. Filtrace vzduchu (obr. 5)

! Zanešené filtrační vložky mohou snížit výkon dmychadla. Filtrační vložky je nutné pravidelně čistit a měnit.

Sací vakuové filtrační vložky (e) a filtrační vložky tlakového vzduchu (f) musí být pravidelně čistěny v závislosti na stupni zanešení. Čištění proveďte proudem stlačeného vzduchu vyfoukáním z vnitřní strany směrem ven. Filtrační účinnost vložek postupně klesá a to i v případě, že jsou pravidelně čistěny. Proto doporučujeme filtrační vložky měnit nejpozději každých 6 měsíců.

Filtrační vložky (e) a (f) je možné vyjmout ze skříně filtrů po odšroubování upevňovacích šroubů (h) a sejmutí víka (g).

5. Spojka (obr. 6)

Spojkové gumy (k) jsou opotřebitelné části, které musí být pravidelně kontrolovány. Pokud jsou spojkové gumy opotřebované lze slyšet klapavý zvuk při startu vývěvy.

! Opotřebované nebo poškozené spojkové gumy mohou poškodit nebo v extrémních případech i zlomit hřídel rotoru.

Pro kontrolu spojkových gum zastavte motor (m) a odpojte od elektrické sítě. Odšroubujte šrouby (s₅) z příruby motoru (n). Sejměte motor spolu s částí spojky na motoru (q). Pokud jsou spojkové gumy (k) opotřebované nebo poškozené, odstraňte pojistný kroužek (l) ze spojkových čepů (r) a vyměňte spojkové gumy (k) za nové. Ponechte distanční kroužek (p) na místě, zkontrolujte spojkové čepy (r) a vyměňte je pokud jsou poškozeny. Pro výměnu sejměte pojistné kroužky (l₁), stáhněte spojku a vrtuli (v) z hřídele čerpadla, odšroubujte matici (w), sejměte podložku (u) a vyměňte spojkové čepy. Zpětná montáž je v opačném pořadí.

Poruchy a jejich odstranění:

1. Spouštěč motoru vypíná dmychadlo:

- 1.1 Zkontrolujte, jestli napětí a frekvence vaší elektrické sítě je v souladu s elektrickými údaji na datovém štítku elektromotoru.
- 1.2 Zkontrolujte elektrické připojení na svorkovnici elektromotoru.
- 1.3 Nesprávné nastavení spouštěče motoru.
- 1.4 Spouštěč motoru se příliš rychle rozpíná.
Řešení: Použijte spouštěč motoru s delší časovou prodlevou (verze dle IEC 947-4).
- 1.5 Sací vakuové filtrační vložky nebo filtrační vložky tlakového vzduchu jsou zanešeny.
- 1.6 Regulační ventily jsou znečištěny a jsou překročeny max. dovolené hodnoty tlaku.

2. Nedostatečný výkon dmychadla:

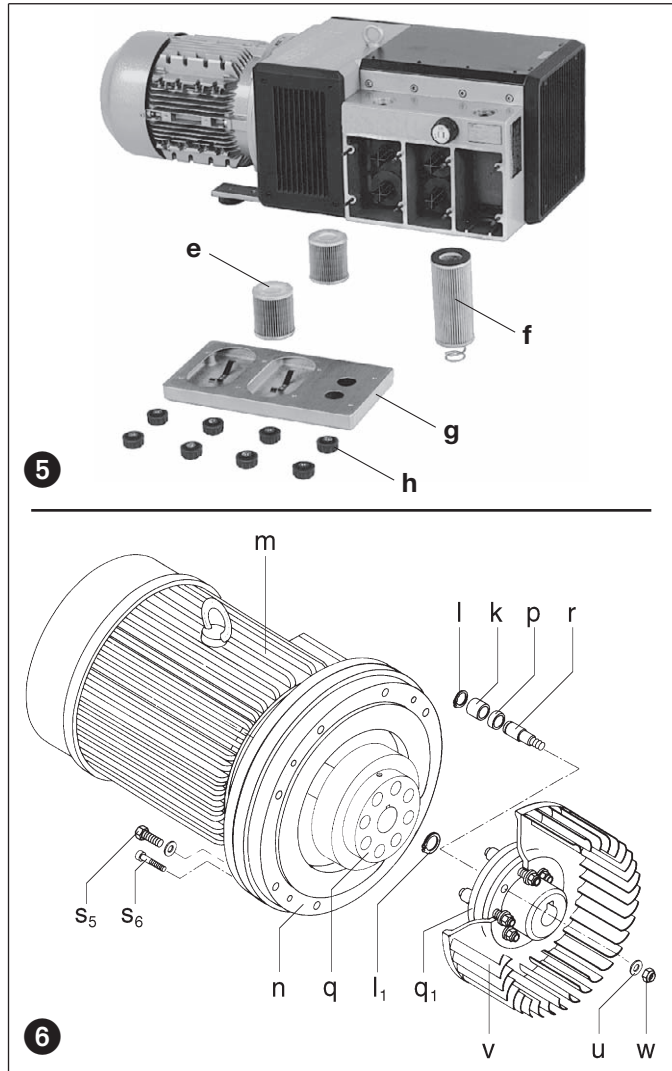
- 2.1 Sací vakuové filtrační vložky nebo vložky pro tlakový vzduch jsou zanešeny.
- 2.2 Připojené tlakové potrubí je příliš úzké nebo dlouhé.
- 2.3 Netěsnost v dmychadle nebo v systému.
- 2.4 Lamely jsou poškozené nebo zničené.
3. Nelze dosáhnout koncový tlak (max. přetlak)
 - 3.1 Netěsnost v dmychadle nebo systému.
 - 3.2 Lamely jsou poškozené nebo zničené
 - 3.3 Byl zvolen malý hnací výkon

4. Dmychadlo se při provozu zahřívá na abnormálně vysokou teplotu:

- 4.1 Okolní teplota nebo teplota nasávaného vzduchu je příliš vysoká.
- 4.2 Proud chladícího vzduchu je omezen.
- 4.3 Příčiny jako v bodě 1.5 a 1.6.

5. Dmychadlo produkuje abnormální hluk:

- 5.1 Pracovní válec je opotřebovaný.
Řešení: Zašlete čerpadlo na opravu dodavateli nebo autorizovanému servisnímu středisku.
- 5.2 Regulační ventily jsou hlučné.
Řešení: Vyměňte hlučné regulační ventily.
- 5.3 Lamely jsou poškozené nebo zničené.



Dodatek:

Servis v místě instalace: Při všech servisních pracích v místě instalace musí být čerpadlo odpojeno od elektrické sítě, aby nemohlo dojít k nepředpokládanému spuštění.

Všechny závady a opravy doporučujeme konzultovat s výrobcem, případně s autorizovaným servisním střediskem nebo zastoupením. Adresu nejbližšího servisního střediska můžete získat na požádání od výrobce.

Po opravě a před opětovným uvedením do provozu následujte instrukce, které jsou uvedeny v odstavci „Instalace a uvedení do provozu“.

Zvedání a doprava: Pro zvednutí a dopravu dmychadel řady DTA použijte manipulační oko, které je instalované na čerpadle.

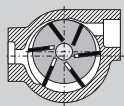
Hmotnosti čerpadel jsou uvedeny v následující tabulce.

Skladování: Dmychadla řady DTA musí být skladována v suchém prostředí s normální vlhkostí vzduchu. Při relativní vlhkosti nad 80% doporučujeme čerpadla skladovat v uzavřených boxech s vhodným sušícím prostředkem. Doporučujeme vyhnout se době skladování delší jak jeden rok.

Likvidace odpadů: Poškozené nebo opotřebované díly (jsou uvedeny v seznamu náhradních dílů) je potřeba likvidovat v souladu s místními předpisy a zákony o likvidaci odpadů.

Seznam náhradních dílů: E 355 → DTA 40 až DTA 140 (01)
E 356 → DTA 60 až DTA 140 (31)

DTA		40	50	60	80	100	140
Hladina hluku (max.)	dB(A)	50 Hz	73	74	76	77	81
		60 Hz	75	76	78	79	81
Hmotnost (max.)	kg	60	68	90	105	125	160
Délka (max.)	mm	724	724	771	788	975	975
Šířka	mm	336	336	405	405	425	425
Výška	mm	(01)	260	260	320	320	320
		(31)	-	-	366	366	366



Kompresoriai

DTA

DRUMC

DTA 40

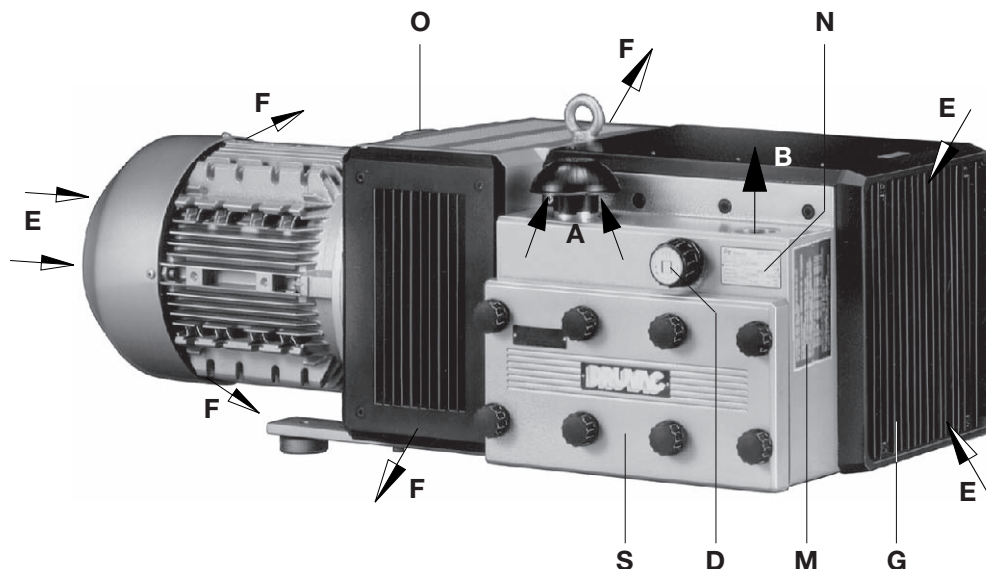
DTA 50

DTA 60

DTA 80

DTA 100

DTA 140



1

Modeliai

Ši naudojimo instrukcija skirta tokiems sausaigiams sukamiesiems kompresoriams: standartinė serija nuo DTA 40 iki DTA 140.

Variantuose nuo (01) iki (30) aušinimo oro išleidimo angos yra abiejose pusėse (1 pav.), o variantuose nuo (31) iki (60) aušinimo oro išleidimo anga yra vienoje pusėje (2 pav.).

Jų vardinis tūrinis srautas yra 40, 50, 60, 80, 100 ir 140 m³/h, esant 50 Hz. Apkrovos ribinės vertės (bar) slėginėje pusėje nurodytos duomenų lentelėje (N). Tūrinio srauto priklausomybė nuo viršslėgių nurodyta duomenų lape D 355.

Aprašymas

Nurodytos standartinės serijos kompresorių slėginėje pusėje yra jungiamasis sriegis, o siurbimo pusėje – apsauginis gaubtelis. Įsiurbtas oras išvalomas įmontuotu antriniu mikrofiltru. Dėl plokštelių trinties susidariusios anglies dulkės taip pat atskiriamos įmontuotu filtru. Ventilatorius, sumontuotas tarp kompresoriaus korpuso ir variklio, užtikrina intensyvių oro aušinimą. Kompresoriaus korpusas yra triukšmo slopintuvo gaubte. Suslėgtasis oras aušinamas aušinimo segmentu.

Kompresorių varo jungėmis per jungiamąją movą prijungti standartiniai trifaziai elektros varikliai.

Slėgio reguliavimo vožtuvas teikia galimybę nustatyti pageidaujimą slėgį, tačiau jo viršutinė vertė yra ribojama.

Papildomos dalys: jeigu reikia, montuojamas atbulinis vožtuvas (ZRK), siurbimo filtras (ZAF) ir apsauginis variklio jungiklis (ZMS).

Naudojimas

⚠ Kompresoriai DTA yra skirti komerciniam naudojimui, t. y. apsauginiai įtaisai atitinka EN DIN 294 4 lentelę, taikomą asmenims nuo 14 metų amžiaus.

Kompresoriai DTA yra pritaikyti sudaryti viršslėgį nuo 0 iki aukščiausios ribinės vertės (bar), nurodytos duomenų lentelėje (N). Juos leidžiama eksploatuoti ilgalaikės apkrovos režimu.

⚠ Aplinkos temperatūra ir siurbimo temperatūra turi būti 5–40 °C. Dėl šių ribų neatitinkančios temperatūros prašom konsultuotis su mumis.

Šie sausaigiai kompresoriai tinka tiekti orą, kurio santykinė drėgmė – nuo 30 iki 90 %.

⚠ Negali būti įsiurbtos pavojingos priemaišos (pvz., degiosios arba sprogiosios dujos ar garai), labai drėgnas oras, vandens garai, korozyviai aktyvios dujos arba nežymūs alyvos, alyvos rūko bei tepalo kiekiai.

Standartinius modelius draudžiama eksploatuoti patalpose, kuriose egzistuoja sprogimo pavojus. Tiekiami specialūs modeliai su varikliais, apsaugotais nuo sprogo.

⚠ Tais naudojimo atvejais, kai nenumatytas kompresoriaus išjungimas arba gedimas gali sukelti pavojų žmonėms ir įrenginiams, naudotojas privalo imtis atitinkamų saugos priemonių.

B3b 355

2.6.2003

Gardner Denver
Schopfheim GmbH

Postfach 1260

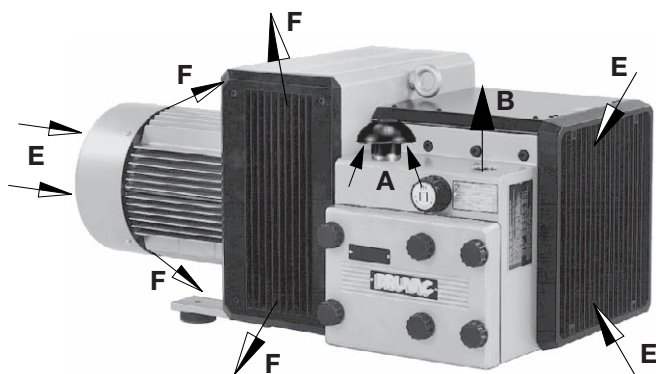
79642 SCHOPFHEIM
GERMANY

Fon +49 7622 / 392-0

Fax +49 7622 / 392-300

e-mail: er.de@
gardnerdenver.com

www.gd-elmorietschle.com



2

Tvarkymas ir pastatymas (1 - 4 pav.)

Filtro korpusas (S) turi būti lengvai prieinamas. Techninės priežiūros darbams, pvz., siurbimo grotelių (G) ir korpuso dangčio (b) demontavimui, turi būti paliktas ne mažesnis kaip 40 cm tarpas. Aušinimo oro įleidimo angos (E) ir aušinimo oro išleidimo anga (F) modeliuose su aušinimo oro išleidimo anga vienoje pusėje (2 pav.) arba atitinkamai abi aušinimo oro išleidimo angos (F) modeliuose su aušinimo oro išleidimo angomis dviuose pusėse (1 pav.) turi būti ne mažesniu kaip 30 cm atstumu nuo artimiausios sienos (išpūstas aušinimo oras neturi būti vėl įsiurbtas).

DTA įmanoma taisyklingai eksploatuoti tik tai sumontavus juos horizontaliai.

⚠ Sumontavus įrenginį didesniame aukštyje nei 1000 m virš jūros lygio, žymiai sumažėja našumas. Tokiu atveju prašom konsultuotis su mumis.

Montuoti kompresorius ant tvirto pagrindo galima ir nepritvirtintus. Ant atraminės konstrukcijos statomus kompresorius rekomenduojame pritvirtinti elastiniais buferiniais elementais. Šių sukamųjų kompresorių vibravimas labai menkas.

Montavimas (1 ir 2 pav.)

⚠ Kompresorių draudžiama eksploatuoti be standartinio reguliavimo ir uždarymo vožtuvo, kad nebūtų viršytas galutinis kompresoriaus slėgis (žr. duomenų lentelę).

Apsauginis vožtuvas (montuojamas pasirinktinai) yra susidėvinti dalis, ir jį būtina pakeisti po 10 000 val. arba ne vėliau kaip po 2 metų.

Montuojant ir eksploatuojant įrenginį, būtina vadovautis reglamentu dėl nelaimingų atsitikimų prevencijos.

1. Pneumatinė jungtis ties (B).

⚠ Jei slėginis vamzdis per siauras ir (arba) per ilgas, sumažėja kompresoriaus tūrinis srautas.

2. Elektriniai variklio duomenys yra pateikti gamyklos duomenų lentelėje (N) arba variklio duomenų lentelėje. Varikliai atitinka standarto DIN/VDE 0530 reikalavimus, o jų konstrukcija atitinka apsaugos laipsnį IP 54 bei izoliacijos klasę B arba F. Atitinkamą prijungimo schemą rasite variklio gnybtų dėžėje (nenaudojama, jei yra kištukinė jungtis). Variklio duomenis būtina palyginti su esamo elektros tinklo duomenimis (srovės rūšis, įtampa, tinklo dažnis, leidžiamasis srovės stiprumas).

3. Variklis prijungiamas per apsauginį variklio jungiklį (apsagai būtina numatyti apsauginį variklio jungiklį, o jungiamojo kabelio apkrovai sumažinti – srieginę jungtį).

Rekomenduojame naudoti apsauginius variklių jungiklius, kurie išjungia variklį su tam tikra delsa, priklausomai nuo galimo viršsrovio. Trumpalaikis viršsrovis gali susidaryti siurblio šaltosios paleisties metu.

⚡ Elektros instaliavimo darbus gali atlikti tik elektros specialistas, laikydamasis EN 60204 nurodymų. Pagrindinį jungiklį turi įrengti naudotojas.

Naudojimo pradžia (1 pav.)

⚠ Prieš paleidžiant įrenginį pirmą kartą, iš filtro korpuso (S) reikia išimti maišelį su drėgmės sugėrikliu.

⚠ Didžiausias leistinasis paleisčių skaičius per valandą: 12 (DTA 40–80), 10 (DTA 100 / 140)

1. Trumpai paleiskite variklį, kad patikrintumėte sukimosi kryptį (sukimosi krypties rodyklė (O)).

Dėmesio (DTA 40 ir DTA 50)! Šios paleisties metu draudžiama prijungti slėginį vamzdį (kompresoriaus atgalinės eigos metu esant prijungtam slėginiam vamzdiui, gali susidaryti vakuumas, kuris sukelia plokštelių gedimus, t. y. gali jas sulaužyti).

2. Slėginį vamzdį prijungti prie (B).

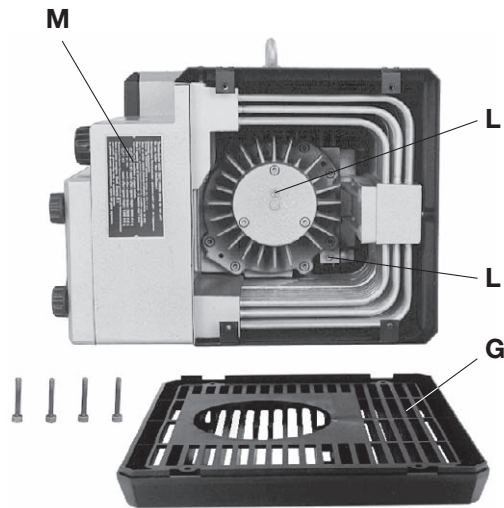
⚠ Tais atvejais, kai prijungti vamzdžiai (vamzdžio skerspjūvis atitinka mašinos jungties skerspjūvį) yra ilgesni nei 5 m, rekomenduojame sumontuoti atbulinius vožtuvus (ZRK), kad, išjungus įrenginį, nesudarytų atbulinis srautas.

DRUVAC leidžiama vėl įjungti tik po to, kai įrenginys buvo išjungtas.

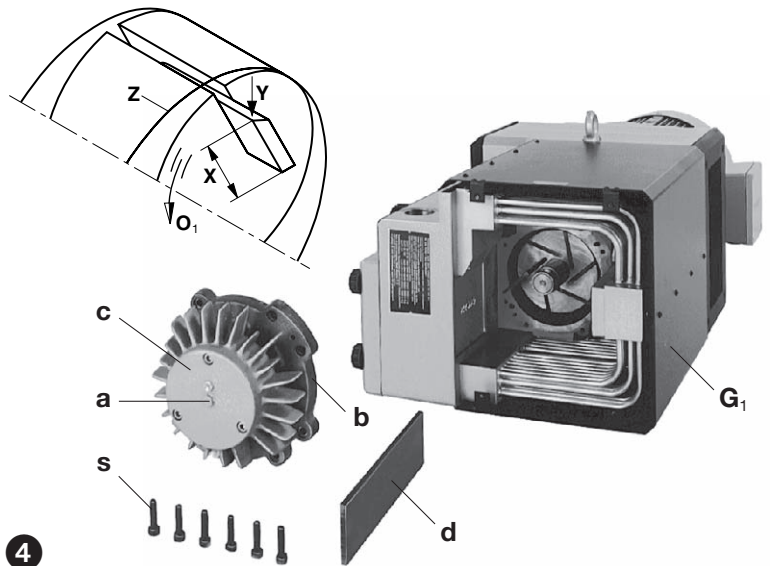
3. Reikiamus slėgio diapazonus galima nustatyti slėgio reguliavimo vožtuvu (D), vadovaujantis ant sukamosios rankenėlės įspausta simbolių lentele.

Rizika, kylanti priežiūros personalui

Triukšmo sklaida: aukščiausio triukšmo slėgio lygio vertės (nepalanki kryptis ir apkrova), išmatuotos pagal vardines DIN 45635 13 dalies sąlygas (pagal 3.GSGV), nurodytos priede pateiktoje lentelėje. Nuolat būnantiems veikiančio kompresoriaus aplinkoje rekomenduojame naudoti asmenines ausų apsaugos priemones, kad išvengtumėte liekamųjų klausos pažeidimų.



3



4

Techninė priežiūra

⚠️ Atliekant techninės priežiūros darbus, kurių metu gali kilti pavojus asmenims dėl judamųjų dalių arba dalių, kuriomis teka elektros srovė, būtina išjungti kompresorių ištraukiant kištuką iš tinklo lizdo arba nuspaudžiant pagrindinį jungiklį ir atjungiant įrenginį nuo elektros tinklo bei užblokuojant įrenginį nuo įjungimo. Techninės priežiūros darbų negalima atlikti, kai kompresorius yra įšilęs iki darbinės temperatūros. (Pavojus susižeisti dėl karštų mašinos dalių).

Prieš demontuojant slėginius vamzdžius, slėgį juose reikia sumažinti iki atmosferos slėgio.

1. Tepimas (3 pav.)

Papildomai ištepti guolius per 2 tepimo antgalius (L), naudojant po 6 g tepalo, būtina po nurodytų eksploataavimo valandų skaičiaus, tačiau ne vėliau kaip po metų:

50 Hz: DTA 60–100 → 10 000 val. ir DTA 140 → 6 000 val.

60 Hz: DTA 60–80 → 10 000 val., DTA 100 → 8 000 val. ir DTA 140 → 4 000 val.

Dėmesio! Šie tepimo intervalai taikomi eksploatuojant įrenginį 20 °C aplinkos temperatūros sąlygomis. Esant 40 °C temperatūrai, taikomi dvigubai trumpesni intervalai.

Papildomo tepimo sumetimais būtina atsukti sraigtus ir nuimti siurbimo groteles (G).

Rekomenduojame šių markių tepalus: „Klüber Petamo GY 193“ arba kitus lygiavertčius tepalus (taip pat žr. rekomenduojamų tepalų lentelę (M)).

Jeigu kompresoriuose nėra tepimo antgalių, papildomas tepimas nebūtinai (dalys išteptos visam eksploataavimo laikotarpiui).

2. Plokštelės (3 ir 4 pav.)

Plokštelių kontrolė: DTA tipo kompresoriuose yra šešios anglies plokštelės, kurios eksploataavimo metu palaipsniui sudyla.

Pirmą kartą jas reikia patikrinti po 4 000 eksploataavimo valandų, o vėliau – kas 1 000 eksploataavimo valandų arba priklausomai nuo aukščio (X). Atsukite sraigtus ir nuimkite siurbimo groteles (G). Norint atitraukti korpuso dangtį (b) nuo korpuso, reikia išsukti ties guolio dangčio (c) viduriu esantį sraigatą (a) ir į atsilaisvinusią srieginę skylę įsukti vieną iš korpuso dangčio tvirtinimo sraigatų (s). Plokšteles (d) išimkite patikrinti. Mažiausias visų plokštelių aukštis (X) turi būti 27 mm (DTA 40 ir DTA 50) arba 38 mm (DTA 60–140).

⚠️ Galima keisti tik plokštelių kompleksus.

Plokštelių keitimas: Jei plokštelių kontrolės metu nustatoma, kad pasiektas ar viršytas mažiausias aukštis, būtina pakeisti visą plokštelių komplektą (6 plokšteles).

⚠️ Nepaisant aplinkybių, draudžiama atsukti spalvotai paženklintas korpuso dangčio (b) išdrožines varžles (w,) (žr. M 12).

Prapūskite korpusą ir rotoriaus plyšius. Plokšteles įdėkite į rotoriaus plyšius. Įdėdami stebėkite, kad nuožulnioji plokštelių pusė (Y) būtų išorėje ir kad ši nuožulnuma sukimosi kryptimi (O₁) sutaptų su korpuso angos linija (Z).

Prieš pastumiant korpuso dangtį (b) veleno galo link, iš viso guolio korpuso reikia iššluostyti guolio dangtyje (c) susikaupusį tepalo perteklių. Be to, tepalo likučius reikia nušluostyti nuo veleno galo. Priešingu atveju šis tepalas pateks į kompresoriaus korpusą ir, susimaišęs su dalelėmis, atsiradusiomis dėl plokštelių trinties, sudarys pastos pavidalo nuosėdas, dėl kurių plokštelės gali įstrigti rotoriaus plyšiuose.

Dėmesio! Dirbkite atidžiai, kad į guolį nepatektų jokių nešvarumų.

Priveržiant korpuso dangtį (b), tepalu neišteptus sraigtus reikia įsukti laipsniškai ir tolygiai, kad dangtis nepersikreiptų ant fiksavimo kaiščių. Vos tik dangtis tvirtai priglus prie priekinės korpuso pusės, toliau sukant varžtus rekomenduojama ventilatorių pasukti į vieną ir kitą pusę (naudojant atsuktuvą ar panašų įrankį). Taip išvengsite plokštelių persikreipimo ir kampų nulūžimo. Sraigtais prisukite siurbimo groteles (G).

3. Aušinimas (3 ir 4 pav.)

Kai yra daug dulkių, gali užsikimšti tarpai tarp aušinimo briaunelių ir aušinimo vamzdžių. Juos galima išvalyti prapūčiant, nuėmus siurbimo groteles (G) ir gaubtą (G₁).

4. Oro filtravimas (5 pav.)

! Jei oro filtrai netinkamai prižiūrimi, sumažėja kompresoriaus našumas.

Siurbiamo oro (e) ir išpučiamo oro filtrų tūtas (e), atsižvelgiant į užterštumą, reikia valyti prapučiant iš vidaus į išorę. Nepaisant to, kad filtras valomas, jo filtruojamoji geba vis viena mažės. Todėl rekomenduojame filtrus keisti kas pusę metų. Norint išvalyti filtrų tūtas (e) ir (f), jas galima išimti atsukus filtrų sraigines rankenėles (h) ir filtro korpuso dangtį (g).

5. Jungiamosios movos guma (6 pav.)

Priklausomai nuo eksploataavimo sąlygų, jungiamosios movos gumos (k) dyla ir jas reikia retkarčiais tikrinti. Kai jungiamosios movos gumos susidėvėjusios, paleidus kompresorių aiškiai girdėti trinksėjimas.

! Netinkamos naudoti gumos gali sukelti rotorius veleno gedimą.

Norinti patikrinti jungiamąją movą, būtina išjungti variklį (m). Atsukite sraigtus (s5), įsuktus į variklio jungę (n). Variklį su jo pusėje esančia jungiamosios movos pusmova (q) nutraukite ašine kryptimi. Jeigu jungiamosios movos gumos (k) yra apgadintos, nuo jungiamosios movos kaiščių (r) nuimkite apsauginius žiedus (i) ir pakeiskite jungiamosios movos gumas (k). Distancinį žiedą (p) palikite. Patikrinkite jungiamosios movos kaiščius (r) ir, jeigu reikia, juos pakeiskite: nuimkite apsauginį žiedą (l₁). Jungiamąją movą su ventiliatoriumi (v) nutraukite nuo veleno. Atsukite veržles (u, w) ir pakeiskite jungiamosios movos kaiščius. Montuojama atvirkštine tvarka.

Gedimai ir pagalba

1. Kompresorių išjungia apsauginis variklio jungiklis:

- 1.1. Tinklo įtampa arba dažnis neatitinka variklio duomenų.
- 1.2. Netinkamas prijungimas prie variklio gnybtų juostos.
- 1.3. Netinkamai nustatytas apsauginis variklio jungiklis.
- 1.4. Apsauginis variklio jungiklis per greitai suveikia.

Pagalba: naudokite apsauginį variklio jungiklį su delsa, priklausančia nuo perkrovos, kuris nereaguoja į trumpalaikį viršrovių paleidimo metu (modelis su trumpojo jungimo ir perkrovos mygtuku pagal VDE 0660 standarto 2 dalį ar IEC 947-4).

- 1.5. Užsiteršusi išpūtimo filtro tūta.
- 1.6. Užsiteršęs reguliavimo vožtuvas, todėl viršijamas leistinasis slėgis.

2. Nepakankamas pūtimo našumas:

- 2.1. Užsiteršęs siurbimo ir (arba) išpūtimo filtras.
- 2.2. Slėginis vamzdis per ilgas arba per siauras.
- 2.3. Kompresoriaus arba sistemos nesandarumas.
- 2.4. Pažeistos plokštelės.

3. Nepasiekiamas galutinis slėgis (didžiausias viršslėgis):

- 3.1. Kompresoriaus arba sistemos nesandarumas.
- 3.2. Pažeistos plokštelės.
- 3.3. Pasirinkta per maža pavaros galia.

4. Kompresorius perkaista:

- 4.1. Aplinkos arba siurbimo temperatūra yra per aukšta.
- 4.2. Kliūtytys tiekiant aušinimo orą.
- 4.3. Tokia pat triktis, kaip 1.5 ir 1.6 punktuose.

5. Kompresorius skleidžia neįprastai stiprų triukšmą:

- 5.1. Kompresoriaus korpusas susidėvėjęs (yra įtrūkių). Pagalba: remontas, kurį atlieka gamintojas ar garantinės ir techninės priežiūros dirbtuvės.
- 5.2. Vibruoja reguliavimo vožtuvas.
Pagalba: pakeisti vožtuvą.
- 5.3. Pažeistos plokštelės.

Priedas:

Remonto darbai: remonto darbus atliekant vietoje, variklį nuo tinklo privalo atjungti kvalifikuoti elektrikai ir apsaugoti nuo netyčinio įsijungimo. Remonto darbus atlikti rekomenduojame pas gamintoją, jo filialuose ar garantinio remonto dirbtuvėse, ypač tuomet, jei reikalingas garantinis remontas. Kompetentingų dirbtuvių adresų teiraukitės gamintojo (žr. gamintojo adresą). Atlikus remonto darbus ir vėl pradėdant eksploatuoti, būtina imtis pirmojo naudojimo priemonių, minėtų skyriuje „Montavimas“ ir „Naudojimo pradžia“.

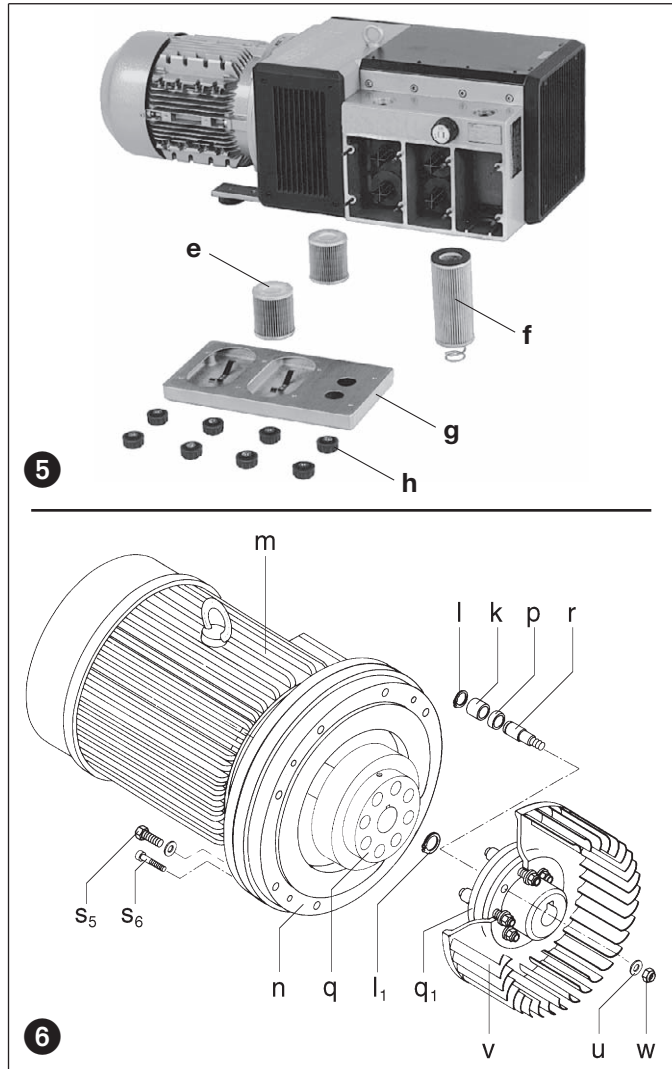
Transportavimas viduje: pakeliant ir transportuojant DTA būtina pakabinti už transportavimo kabių. Svorio duomenis rasite lentelėje.

Sandėliavimas: DTA tipo kompresorius būtina laikyti sausoje, normalios santykinės oro drėgmės aplinkoje. Kai santykinė oro drėgmė viršija 80 %, rekomenduojame juos laikyti sandariame apvalkale, įdėjus drėgmės sugėriklio. Rekomenduojame sandėliuoti iki 1 metų.

Utilizavimas: greitai susidėvinčios detalės (tai nurodyta atsarginių dalių sąrašė) yra ypatingos atliekos ir turi būti utilizuojamos pagal šalyje galiojančias atliekų tvarkymo nuostatas.

Atsarginių dalių sąrašai:

- E355 → DTA 40 - DTA 140(01)
E356 → DTA 40 - DTA 140(31)



DTA		40	50	60	80	100	140
Garso slėgio lygis (didž.) dB(A)	50 Hz	73	74	76	77	79	81
	60 Hz	75	76	78	79	81	83
Svoris (didž.)	kg	60	68	90	105	125	160
Ilgis (didž.)	mm	724	724	771	788	975	975
Plotis	mm	336	336	405	405	425	425
Aukštis	mm	(01)	260	320	320	320	320
		(31)	-	-	366	366	366