

DTA 40

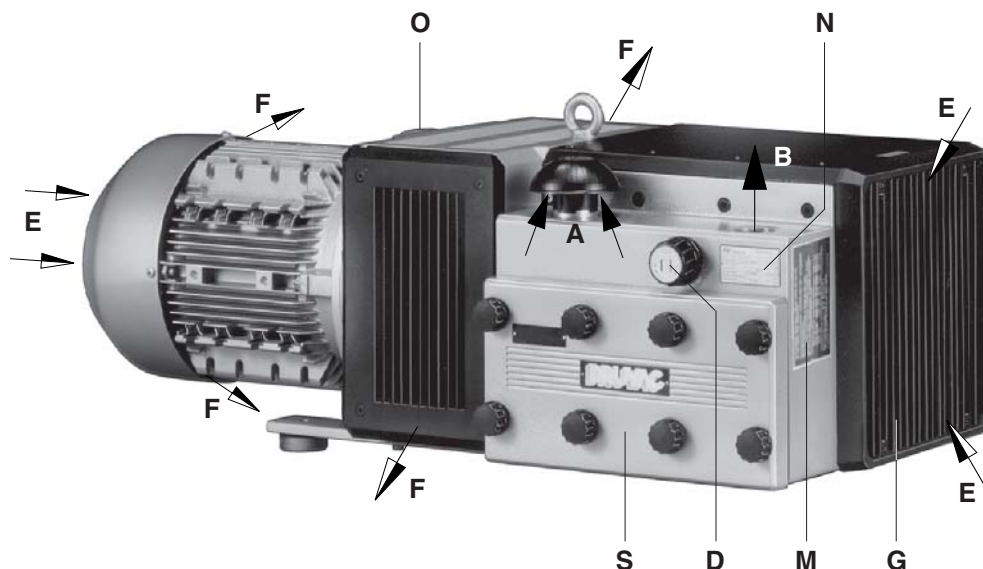
DTA 50

DTA 60

DTA 80

DTA 100

DTA 140



1

**Пояснения**

Данное руководство по эксплуатации действительно для нижеследующих работающих всухую компрессоров давления с вращающимися ламелями: типовый ряд от DTA 40 до DTA 140.

Варианты от (01) до (30) имеют двусторонний выход охлаждающего воздуха (изображение 1), а варианты от (31) до (60) - односторонний выход охлаждающего воздуха (изображение 2).

Они имеют номинальный объёмный расход 40, 50, 60, 80, 100 и 140 м<sup>3</sup>/час при 50 Гц. Границы допустимой нагрузки со стороны давления (в бар) – см. заводскую табличку N. Зависимость объёмного расхода от избыточных давлений приведена в техническом паспорте D 355.

**Описание**

Вышеназванный типовый ряд имеет со стороны давления присоединительную резьбу, а со стороны всасывания – защитную крышку. Всасываемый воздух очищается во встроенном тонком микрофилт্রে. Возникающая при истирании ламелей угольная пыль отделяется, в свою очередь, встроенным фильтром. Вентилятор, установленный между корпусом компрессора и мотором, обеспечивает интенсивное воздушное охлаждение. Корпус компрессора находится в шумопоглощающем колпаке. Сжатый воздух охлаждается охлаждающим сегментом.

Привод компрессоров осуществляется нормализованными фланцевыми трёхфазными моторами через муфту. Регулирующий клапан давления позволяет установить желаемое, но ограниченное по верхнему пределу, давление.

Принадлежности: при необходимости – обратный клапан (ZRK), фильтр всасывания (ZAF) и выключатель защиты мотора (ZMS).

**Применение**

**⚠ Компрессоры DTA пригодны для применения в промышленности, т. е., их защитные устройства отвечают норме EN DIN 294, таблица 4, для лиц старше 14 лет.**

DTA пригодны для получения избыточного давления от 0 до наиболее высокого возможного значения (в бар), указанного на заводской табличке (N). Допустима длительная эксплуатация.

**⚠ Окружающая температура и температура всасывания должны находиться в пределах между 5° и 40°. При температурах, лежащих вне указанных пределов, просим проконсультироваться с нами.**

Данные работающие всухую компрессоры пригодны для перекачивания воздуха с относительной влажностью от 30 до 90%.

**⚠ Недопустимо всасывание опасных примесей (например, горючих или взрывоопасных газов или паров), чрезвычайно влажного воздуха, водяного пара, агрессивных газов или следов масла, масляного тумана или жира.**

Стандартные исполнения нельзя эксплуатировать во взрывоопасных помещениях. Возможна поставка специальных вариантов машин с мотором во взрывобезопасном исполнении.

**⚠ В случаях применения, когда непреднамеренная остановка или простой приводят к опасности для людей или оборудования, следует принять меры безопасности со стороны промышленной установки.**

BB 355

2.6.2003

Rietschle Thomas  
Schopfheim GmbH

Postfach 1260

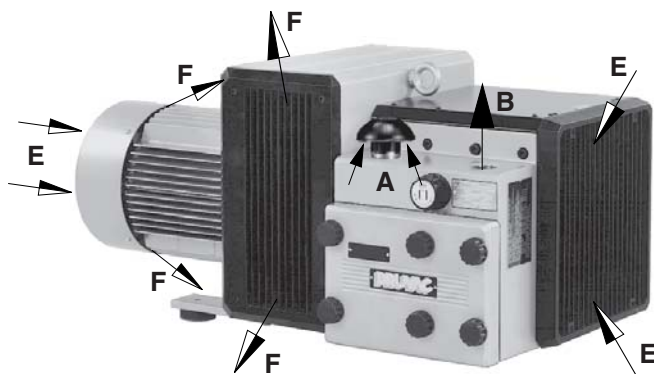
79642 SCHOPFHEIM  
GERMANY

Fon 07622/392-0

Fax 07622/392300

e-mail:  
info.sch@rt pumps.com

www.rtpumps.com/sch



2

### Обращение и установка (изображения от 1 до 4)

Корпус фильтра (S) должен быть легкодоступным. Для демонтажа всасывающего фильтра (G) и крышки корпуса (b) должно быть в наличии 40 см пространства для работ по обслуживанию. Входы охлаждающего воздуха (E), а также выход охлаждающего воздуха (F) при одностороннем выдувании охлаждающего воздуха (изображение 2), соотв., оба выхода охлаждающего воздуха (F) при двустороннем выдувании охлаждающего воздуха (изображение 1) должны находиться на расстоянии, как минимум, 30 см от ближайшей стенки (выходящий охлаждающий воздух не должен всасываться вновь).

**DTA могут эксплуатироваться без неполадок только в горизонтальном положении установки.**

**При установке, если высота превышает 1000 м над уровнем моря, становится заметным снижение мощности. В таком случае просим проконсультироваться с нами.**

Установка компрессора на твёрдом грунте без фундаментных болтов возможна. При установке на опорную конструкцию рекомендуем крепление с применением эластичных промежуточных элементов. Вибрация данных компрессоров с вращающимися ламелями очень невелика.

### Инсталляция (изображения 1 и 2)

**Компрессор не должен эксплуатироваться без серийных регулировочных и ограничительных клапанов, чтобы не было превышено его допустимое выходное давление (см. заводскую табличку).**

**Предохранительный клапан (поставка по желанию) – изнашивающаяся часть и должен заменяться через каждые 10000 часов или, самое позднее, через 2 года эксплуатации.**

**При установке и эксплуатации следует соблюдать норму безопасности „ Компрессоры“ VBG 16.**

1. Присоединение давления при (B).

**При слишком узком и/или слишком длинном напорном трубопроводе объёмный расход компрессора уменьшается.**

2. Электрические данные мотора – см. заводскую табличку (N), соотв., табличку мотора. Моторы удовлетворяют норме DIN/VDE 0530 и выполнены с классом защиты IP54 и классами изоляции В или F. Соответствующая схема подключения находится в клеммной коробке мотора (отпадает при исполнении со штеккерным подключением). Данные мотора следует сравнить с данными существующей сети (род тока, напряжение, частота сети, допустимая сила тока).

3. Мотор подключить через выключатель защиты мотора (для увеличения надёжности следует предусмотреть выключатель защиты мотора, а для уменьшения нагрузки растяжения подключающего кабеля следует предусмотреть специальное кабельное резьбовое соединение типа).

Рекомендуем применение выключателей защиты мотора, выключение которых происходит с замедлением по времени, в зависимости от возможного повышенного тока. Кратковременный повышенный ток может возникнуть при холодном запуске.

**Электроинсталляция может быть произведена только специалистом в данной области при соблюдении нормы EN60204. Главный выключатель должен быть предусмотрен тем, кто эксплуатирует машину.**

### Ввод в эксплуатацию (изображение 1)

**Сухие мешочки в корпусе фильтра (S) должны быть удалены перед первым вводом в эксплуатацию.**

**Максимальное количество запусков в час: 12 (DTA 40 – 80), 10 (DTA 100/140)**

1. Мотор запустить на короткое время для проверки направления вращения (стрелка направления вращения (O)).

**Внимание (DTA 40 или 50)! При данном включении напорный трубопровод не должен быть подсоединён (при вращении компрессора в обратную сторону и подсоединённом напорном трубопроводе может образоваться вакуум, вызывающий повреждения ламелей, приводящие к их поломке).**

2. Подсоединить напорный трубопровод к (B).

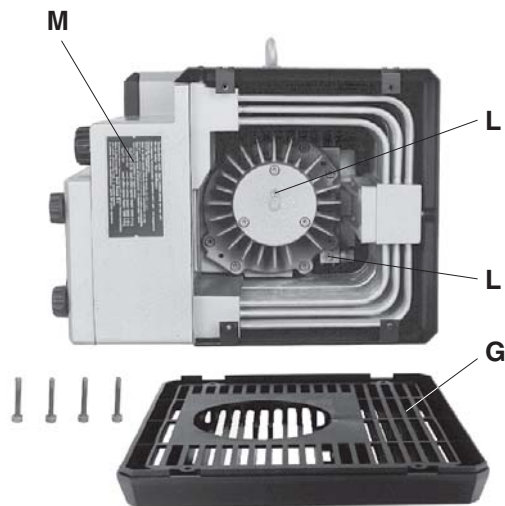
**При присоединительных трубопроводах (сечение трубопровода совпадает с подсоединением у машины) с длиной более 5 м рекомендуем встраивание обратных клапанов (ZRK), во избежание вращения в обратном направлении при отключении.**

**DRUVAC можно вновь включить только после остановки машины.**

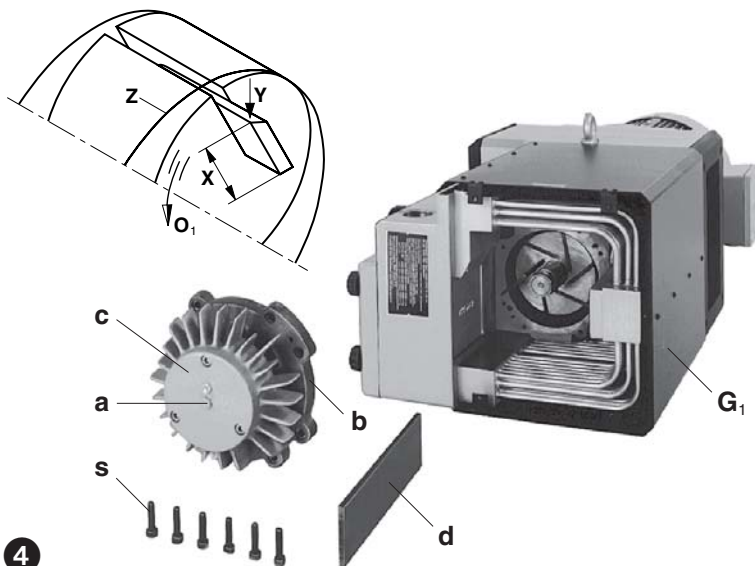
3. Потребные области давления можно установить с помощью регулировочных клапана давления (D), соответственно табличке с символом, прикреплённой на поворотной кнопке.

### Риск для обслуживающего персонала

**Шумообразование:** Наибольшие уровни звукового давления (наиневыгоднейшее направление и нагрузка), измеренные по номинальным условиям нормы DIN 45635 часть 13 (соответственно 3.GSGV), приведены в таблице в приложении. Рекомендуем при продолжительном пребывании около работающего компрессора пользоваться индивидуальными средствами защиты от шума, во избежание долговременного повреждения органов слуха.



3



4

### Обслуживание и поддержание в работоспособном состоянии

**⚠ При мероприятиях по обслуживанию, при проведении которых может возникнуть опасность для людей от перемещаемых или токоведущих частей, следует компрессор отключить от сети путём вытаскивания штеккера из розетки или воздействия на главный выключатель, а также устранить возможность повторного включения.**

**Не следует проводить обслуживание на горячем от работы компрессоре (опасность травм от горячих частей машины). Из напорных трубопроводов следует удалить воздух перед демонтажом.**

#### 1. Смазка (изображение 3)

Дополнительная смазка подшипников производится через 2 смазочных ниппеля (L), по 6 г жировой смазки на каждый; смазка может быть произведена после нижеследующего количества часов эксплуатации, однако, самое позднее, через год:

50 Гц: DTA 60–100 через 10000 часов и DTA 140 через 6000 часов

60 Гц: DTA 60–80 через 10000 часов, DTA 100 через 8000 часов и DTA 140 - через 4000 часов

**Внимание! Данные сроки смазки действительны для эксплуатации в условиях 20° окружающей температуры. При 40° данные сроки следует уменьшить вдвое.**

Для дополнительной смазки всасывающую решётку (G) следует отвернуть.

Рекомендуем следующие жировые смазки определённых марок: Kluber Petamo 193 или другие жировые смазки такой же эффективности (см. также табличку рекомендуемых жировых смазок (M)). Компрессорам без смазочных ниппелей дополнительная смазка не требуется (смазка на весь срок эксплуатации).

#### 2. Ламели (изображения 3 и 4)

**Контроль ламелей:** тип DTA имеет шесть угольных ламелей, которые постепенно истираются в процессе эксплуатации.

Первый контроль производится через 4000 часов, потом – через каждую 1000 часов работы, соответственно высоте (X) – раньше.

Всасывающую решётку (G) отвернуть. Для того, чтобы крышку корпуса (b) отделить от корпуса, следует удалить болт (a) в центре подшипниковой крышки (c) и ввернуть один из крепёжных болтов (s) крышки корпуса в открывшееся отверстие с резьбой. Ламели (d) вынуть для проверки. Все ламели должны иметь минимальную высоту (X) более 27 мм (DTA 40 или DTA 50) и более 38 мм (DTA 60 - 140).

**⚠ Ламели можно заменять только целым набором.**

**Замена ламелей:** если при контроле ламелей установлено, что минимальная высота уже достигнута, или что высота стала уже меньше минимальной, следует набор ламелей (6 штук) заменить.

**⚠ Ни при каких обстоятельствах не следует отворачивать окрашенные шлицевые гайки (w<sub>1</sub>) на крышке корпуса (b) (см. M12)**

Корпус и шлицы ротора продуть. Ламели вложить в шлицы ротора. При вкладывании обратить внимание на то, чтобы скошенная сторона (Y) ламели была бы обращена наружу, и данный скос в направлении вращения (O) соответствовал бы отверстию корпуса (Z). Перед надвигкой крышки корпуса (b) на конец вала следует излишнюю жировую смазку! находящуюся в подшипниковой крышке (c), размазать по всей подшипниковой корзине. Кроме того, остатки жировой смазки следует снять с конца вала. Иначе данная жировая смазка попадёт в корпус компрессора, и при истирании ламелей превратится в пастообразный налёт, могущий вызвать заклинивание ламелей в шлицах ротора.

**Внимание! Обратить внимание на то, чтобы никакие загрязнения не попали в подшипники.**

При окончательном приворачивании крышки корпуса (b) свободные от жировой смазки болты должны быть постепенно и равномерно затянуты, чтобы крышка не перекосилась на фиксирующих штифтах. Как только крышка твёрдо ляжет на лобовую сторону корпуса, рекомендуется во время окончательной затяжки болтов поворачивать вентилятор (с помощью отвёртки и т. д.) в обоих направлениях. Это предупредит перекокс и выламывание углов ламелей. Всасывающую решётку (G) привернуть.

#### 3. Охлаждение (изображения 3 и 4)

При сильном налёте пыли могут запылиться промежутки между охлаждающими рёбрами и трубами. Очистка может быть произведена после снятия всасывающей решётки (G) и колпака (G<sub>1</sub>) путём продувки.

#### 4. Фильтрация воздуха (изображение 5)

**!** При недостаточном обслуживании воздушных фильтров мощность компрессора уменьшается.

Патроны фильтров (e) для всасываемого воздуха и (f) - для выдуваемого воздуха следует очищать, в зависимости от загрязнения, продувкой изнутри наружу. Несмотря на очистку фильтров, степень их отделения уменьшается. Поэтому рекомендуем обновление фильтров раз в полгода. После снятия резьбовых фильтровых заглушек (h) и крышки корпуса фильтра (g) патроны фильтров (e) и (f) могут быть вынуты для очистки.

#### 5. Резиновая втулка муфты (изображение 6)

В зависимости от условий работы резиновые втулки муфты (k) подвергаются износу и должны время от времени проверяться. Изношенные резиновые втулки муфты обращают на себя внимание стучащим звуком при разгоне компрессора.

**!** Дефектные резиновые втулки могут привести к поломке роторного вала.

Для проверки муфты выключить мотор (m). Снять болты (s<sub>5</sub>) моторного фланца (n). Мотор с полумуфтой со стороны мотора (q) снять в осевом направлении. Изображение Nr. 5 Если резиновые втулки муфты (k) повреждены, снять предохранительные кольца (l) с болта муфты (r) и резиновые втулки (k) заменить. Дистанционное кольцо (p) оставить. Болт муфты (r) проверить и, может быть, заменить: предохранительное кольцо (l<sub>1</sub>) снять. Муфту и вентилятор (v) снять с вала. Гайки (u, w) снять и заменить болт муфты. Монтаж производится в обратном порядке.

#### Неполадки и устранение

##### 1. Компрессор отключается выключателем защиты мотора:

- 1.1 Напряжение/частота сети не соответствует данным мотора.
- 1.2 Подключение к клеммной доске мотора – неправильное.
- 1.3 Установка выключателя защиты мотора неверна.
- 1.4 Выключатель защиты мотора включается слишком быстро.  
Устранение: применение выключателя защиты мотора Изображение Nr. 6 с задержкой выключения, зависящей от превышения нагрузки, учитывающей кратковременный повышенный ток при запуске (исполнение с выключателем короткого замыкания и превышения нагрузки по VDE 0660 часть 2, соотв., IEC 947-4).

- 1.5 Патрон выдувного фильтра загрязнён.
- 1.6 Регулирующий клапан загрязнён, так, что допускаемое давление превышено.

##### 2. Недостаточная выходная мощность

- 2.1 Всасывающий и/или выдувной фильтр загрязнены.
- 2.2 Напорный трубопровод слишком длинен или слишком узок.
- 2.3 Неплотность в компрессоре или в системе.
- 2.4 Ламели повреждены.

##### 3. Конечное давление (максимальное избыточное давление) не достигнуто:

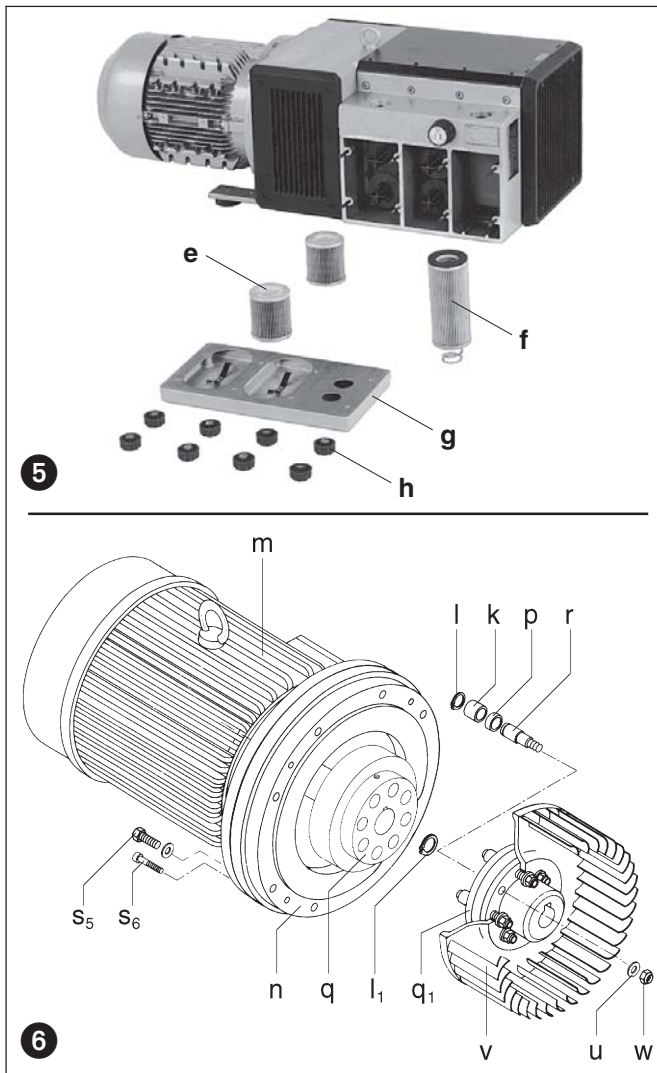
- 3.1 Неплотность в компрессоре или в системе.
- 3.2 Ламели повреждены.
- 3.3 Выбрана слишком малая мощность привода.

##### 4. Компрессор сильно греется:

- 4.1 Окружающая температура и температура всасывания слишком высоки.
- 4.2 Препятствие потоку охлаждающего воздуха.
- 4.3 Неисправность, как в п.п. 1.5 и 1.6.

##### 5. Компрессор издаёт необычный звук:

- 5.1 Корпус компрессора изношен (отметки скрежета). Устранение: ремонт у изготовителя или в договорной мастерской.
- 5.2 Регулирующий клапан „трепещет“. Устранение: клапан заменить.
- 5.3 Ламели повреждены.



#### Приложение:

**Ремонтные работы:** При ремонтных работах на месте мотор должен быть специалистом-электриком отключен от сети, так, чтобы не мог произойти непреднамеренный запуск. Для ремонта рекомендуем Вам изготовителя - обратиться в его филиалы или в фирмы, работающие с ним по договору, особенно, если речь идёт, возможным образом, о гарантии. Адрес соответствующего для Вас сервисного предприятия можно узнать у изготовителя (см. адрес изготовителя). После ремонта, соотв., перед новым пуском в эксплуатацию, следует провести мероприятия, приведённые в разделах „Инсталляция“ и „Пуск в эксплуатацию“, как при первом пуске в эксплуатацию.

**Перемещение внутри предприятия:** для подъёма и транспортировки следует подвесить DTA на транспортировочную проушину. Веса – см. таблицу.

**Хранение:** DTA следует хранить в сухой атмосфере с нормальной влажностью воздуха. При относительной влажности выше 80% рекомендуем хранить в закрытой оболочке с добавлением влагопоглотителя.

Мы рекомендуем избегать складского хранения длительною более года.

**Удаление:** части, подвергающиеся износу (они приведены в качестве таковых в списке запасных частей) являются особыми отходами и должны удаляться по принятым в данной стране законам.

#### Списки запасных частей:

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

DTA		40	50	60	80	100	140
Уровень шума (макс.) дБ(A)	50 Гц	73	74	76	77	79	81
	60 Гц	75	76	78	79	81	83
Вес (макс.)	кг	60	68	90	105	125	160
Длина (макс.)	мм	724	724	771	788	975	975
Ширина	мм	336	336	405	405	425	425
Высота	мм	(01)	260	260	320	320	320
		(31)	-	-	366	366	366