

# rovatti pompe

Products you can rely on

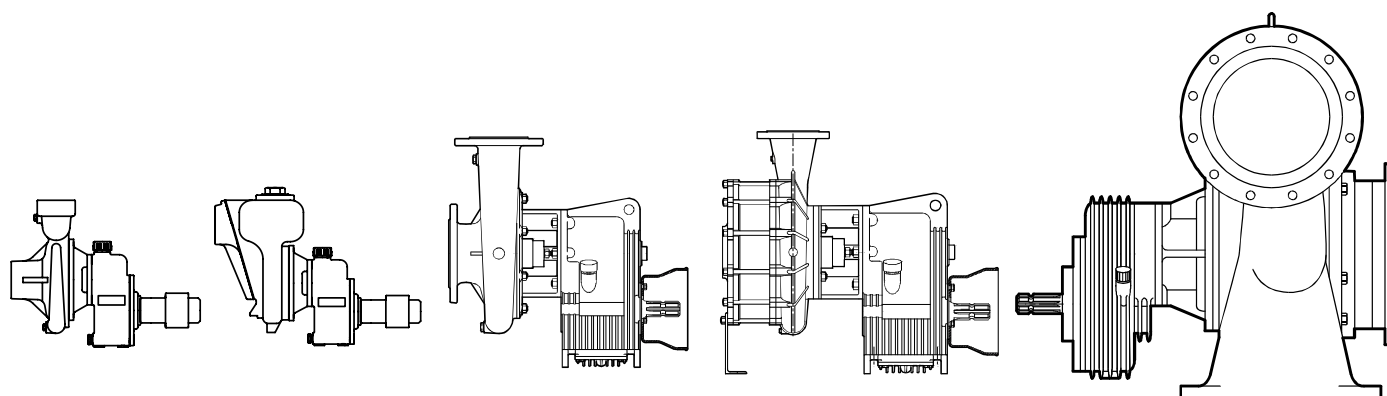
РУ

## Инструкция по эксплуатации

## Насосы с мультипликатором

Серии

# T - TK - MB - T0 - T0A



ПЕРЕВОД ИНСТРУКЦИИ

## Оглавление

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Идентификация насоса .....</b>                     | <b>2</b>  |
| 1.1 Идентификационные данные производителя .....         | 2         |
| 1.2 Идентификация .....                                  | 2         |
| 1.3 Идентификационная табличка .....                     | 2         |
| <b>2. Описание руководства по использованию .....</b>    | <b>2</b>  |
| 2.1 Введение .....                                       | 2         |
| 2.2 Цель данного руководства .....                       | 2         |
| 2.3 Процедура обновления .....                           | 2         |
| <b>3. Общая предварительная информация .....</b>         | <b>3</b>  |
| 3.1 Нормативные ссылки .....                             | 3         |
| 3.2 Описание символов безопасности .....                 | 3         |
| 3.3 Общие указания по технике безопасности .....         | 3         |
| 3.4 Квалификация персонала .....                         | 3         |
| 3.5 Необходимые личные средства защиты .....             | 3         |
| 3.6 Остаточный риск .....                                | 4         |
| 3.7 Запреты .....                                        | 4         |
| 3.8 Уровни шума .....                                    | 4         |
| 3.9 Ненадлежащее и/ или неправильное использование ..... | 4         |
| 3.10 Гарантия .....                                      | 4         |
| <b>4. Описание насоса .....</b>                          | <b>5</b>  |
| 4.1 Назначение насоса .....                              | 5         |
| 4.2 Условия использования .....                          | 5         |
| 4.3 Общие характеристики .....                           | 5         |
| 4.4 Идентификация насосов .....                          | 5         |
| <b>5. Транспортировка, уход и хранение .....</b>         | <b>6</b>  |
| 5.1 Транспортировка и передвижение .....                 | 6         |
| 5.2 Хранение .....                                       | 6         |
| 5.3 Утилизация упаковки .....                            | 6         |
| <b>6. Установка .....</b>                                | <b>6</b>  |
| 6.1 Проверка насоса перед установкой .....               | 6         |
| 6.2 Установка насосов серии Т, ТК, МВ .....              | 6         |
| 6.3 Установка насосов серии Т0, Т0А .....                | 7         |
| <b>7. Ввод в эксплуатацию .....</b>                      | <b>8</b>  |
| 7.1 Информация для запуска .....                         | 8         |
| 7.2 Смазка .....                                         | 8         |
| 7.3 Запуск насосов серии Т, ТК, МВ .....                 | 8         |
| 7.4 Запуск насосов серии Т0 .....                        | 8         |
| 7.5 Запуск насосов серии Т0А .....                       | 8         |
| <b>8. Обслуживание .....</b>                             | <b>9</b>  |
| 8.1 Смазка подшипников .....                             | 9         |
| <b>9. Вывод из эксплуатации, утилизация .....</b>        | <b>10</b> |
| <b>10. Запасные части .....</b>                          | <b>10</b> |
| <b>11. Неполадки и их возможные причины .....</b>        | <b>10</b> |

## 1. Идентификация насоса

### 1.1 Идентификационные данные производителя

|              |                                                                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Изготовитель | Rovatti A. & Figli Pompe S.p.a.                                                                                                    |
| Адрес        | 42042 Fabbri (Reggio Emilia) - Italy<br>Tel. +39 0522 66 50 00<br>Fax + 39 0522 66 50 20<br>mail info@rovatti.it<br>www.rovatti.it |

### 1.2 Идентификация

В данной инструкции представлено руководство для насосов:

- насосов горизонтальных одноступенчатых с мультипликатором серии **T**;
- насосов горизонтальных многоступенчатых с мультипликатором серии **TK**;
- насосов горизонтальных одноступенчатых с мультипликатором серии **MB**;
- насосов горизонтальных одноступенчатых с мультипликатором серии **T0**;
- насосов горизонтальных самовсасывающие с мультипликатором серии **T0A**.

### 1.3 Идентификационная табличка

Каждый насос, описанный в данной инструкции по применению, снабжен металлическим шильдиком с характеристиками насоса (см. рис. 1). В случае какой-либо неисправности необходимо сообщить производителю информацию по данному насосу, считанную с шильдика.

Шильдик насоса серии T-TK-MB

fig. 1A

Шильдик насоса серии T-TK-MB

fig. 1B

## 2. Описание руководства по использованию

### 2.1 Введение

Правильное функционирование и длительность эксплуатации насоса зависит от его правильной установки и использования. Внимательно прочитайте данную инструкцию.

### 2.2 Цель данного руководства

Это руководство было создано для пользователей, купивших наш насос. Здесь отражены аспекты правильного использования насоса, для того чтобы сохранить исходные характеристики длительное время. Указания в данной инструкции относятся к насосам стандартной комплектации, работающих при обычных условиях, и должны быть исполнены вместе с теми, что приводятся в технической документации в наборе с двигателем. Храните данное руководство в надежном, но легкодоступном месте.

### 2.3 Процедура обновления

Rovatti A. & Figli Pompe s.p.a. оставляет за собой право производить обновления и модификации без предварительного уведомления: при обновлении руководства по эксплуатации, новая версия руководства будет прикладываться к новым насосам. Старое руководство теряет силу. По запросу мы можем выслать Вам новое руководство.

### 3. Общая предварительная информация

#### 3.1 Нормативные ссылки

Насосы горизонтальные одноступенчатые с мультипликатором серии Т, насосы горизонтальные многоступенчатые с мультипликатором серии ТК, насосы горизонтальные одноступенчатые с мультипликатором серии МВ, насосы горизонтальные одноступенчатые с мультипликатором серии Т0, насосы горизонтальные самовсасывающие с мультипликатором серии Т0А были разработаны и произведены в соответствии с

|                                             |
|---------------------------------------------|
| <b>Директивой машиностроения 2006/42/CE</b> |
| <b>Стандартом EN-ISO 12100</b>              |
| <b>EN809</b>                                |

#### 3.2 Описание символов безопасности

Ниже приведены символы для соблюдения безопасности людей, защиты насоса и соответствующего оборудования.

|                                                                                                                                  |                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Опасность</b>                               | Невыполнение предписаний влечет за собой риск для человека и/или объектов                            |
|  <b>Опасность поражения электрическим током</b> | Несоблюдение правил безопасности может привести к удару электрическим током                          |
|  <b>Техническая опасность</b>                  | Невыполнение предписаний несет за собой риск нанесения технического ущерба насосу или всей установке |

#### 3.3 Общие указания по технике безопасности



Операции, указанные в данном руководстве, с особым вниманием: транспортировка, установка, электрические и механические соединения, запуск, эксплуатация и техническое обслуживание должны проводиться квалифицированным персоналом, изучившим данное руководство и другую сопроводительную документацию, с соблюдением правил безопасности.

#### 3.4 Квалификация персонала

Ниже приведено описание квалификаций сотрудников, уполномоченных работать с насосами:

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Оператор</b>           | Не специализированный персонал, который может работать с насосом, используя элементы управления на панели, может перезапустить насос после вынужденного перерыва                                                                                                             |
| <b>Инженер-механик</b>    | Квалифицированный инженер, который может работать с насосом при нормальных условиях, разбирается в технических компонентах установки, при необходимости может произвести обслуживание и ремонт. Не имеет право вмешиваться в электрокомпоненты под напряжением.              |
| <b>Электрик-ремонтник</b> | Квалифицированный инженер, который может управлять насосом в нормальных условиях, при необходимости производить все манипуляции с электричеством по регулировке, тех обслуживанию и ремонту. Может работать при напряжении в распределительных коробках и щитках управления. |
| <b>Техник Роватти</b>     | Квалифицированный инженер фирмы производителя Rovatti A.&Figli Pompe s.p.a. или ее дистрибьютера для проведения особо сложных манипуляций с насосом.                                                                                                                         |

#### 3.5 Необходимые личные средства защиты



При установке, техническом обслуживании или утилизации насоса, должны использоваться все средства защиты (одежда, перчатки и т.д.), предназначенные для соблюдения всех необходимых мер предосторожности. При работе насоса убедиться, что посторонние не находятся в опасной зоне.



### 3.6 Остаточный риск

|                                                                                                                                                                        |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br> | <b>Опасность движущихся компонентов</b>       | <p>Опасность – запутывания и затягивания одежды. Защемление одежды может произойти при соприкосновении с трансмиссией и со всеми вращающимися частями насоса. В частности: при техническом обслуживании, починке, кап.ремонте без использования индивидуальных средств защиты и не соблюдения необходимых процедур безопасности; при несоблюдении необходимой дистанции во время работы насоса.</p>               |
|                                                                                       | <b>Опасность, связанная с углами и краями</b> | <p>По возможности нами установлена защита на углы и острые выступающие части. При проведении обслуживания и очистки насоса используйте надлежащую экипировку: перчатки и очки и т.д.</p>                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                       | <b>Опасность наличия напряжения</b>           | <p>Клемный блок, который соединяет электросеть и панель питания остается под напряжением даже во время технического обслуживания/ремонта. Перед тем как проводить подключение или ремонт этих частей необходимо отключить насос от электросети. Рекомендуется установить выключатель линии подключения так чтобы прервать подачу электричества, что позволит проводить все манипуляции в полной безопасности.</p> |
|                                                                                       | <b>Термическая опасность</b>                  | <p>Во время работы отдельные компоненты насоса могут нагреваться до 50°C и выше. Важно избегать прямого соприкосновения с данными компонентами, при необходимости манипуляций дожидаться полного охлаждения насоса.</p>                                                                                                                                                                                           |

### 3.7 Запреты

Рабочие не должны:

-  - становиться на насос, дабы избежать падения;
-  - переставлять или модифицировать без разрешения любые механизмы безопасности, сигнализации и контроля;
- осуществлять по собственной инициативе операции или действия, вне своей компетенции, которые могут поставить под угрозу собственную безопасность или безопасность других работников;
- носить браслеты, кольца и цепочки, которые могут быть затянутыми в движущиеся части насоса и нанести вред работнику;
- использовать насос при какой-либо неисправности;
- осуществлять ненадежный (временный) ремонт.

### 3.8 Уровни шума

Уровень шума, производимый насосами, описанными в настоящем руководстве по эксплуатации, при правильной установке и работе в рамках своей производительности, указаны в приложении.

### 3.9 Ненадлежащее и / неправильное использование

Не рекомендуется использовать насос при следующих условиях:

-  - без воды;
  - без защитных решеток, корректно установленных;
  - превышать лимитированные характеристики, указанные на шильдике насоса;
  - для перекачивания иных жидкостей, не указанных в каталоге.
-  Не использовать насос в иных целях! Любое другое использование насоса является не соответствующим и, как следствие, является потенциально опасным для рабочих, а так же отменяет гарантийные обязательства производителя.

### 3.10 Гарантия

Гарантия на насосы, описанные в данном руководстве, распространяется **Rovatti A. & Figli pompe s.p.a.** при продаже товара на общих условиях. Для получения более детальной информации об условиях продаж компании Rovatti A. & Figli pompe s.p.a. воспользуйтесь сайтом [www.rovatti.it](http://www.rovatti.it). Гарантия на насосы распространяется при соблюдении всех механических, гидравлических, электрических норм и правильного использования указанного в настоящем руководстве.

## 4. Описание насоса

### 4.1 Назначение насоса

Насосы, указанные в данном руководстве, находят широкое применение в животноводстве, при наполнении цистерн и емкостей, в системах ирригации, в системах опрыскивания и перемещения жидкости.

### 4.2 Условия использования

Для всех насосов данного руководства необходимо соблюдать ограничения по использованию:

|                                                      |                           |
|------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Максимальная температура всасываемой жидкости</b> | <b>60°C</b>               |
| <b>Максимальное содержание твердых частиц</b>        | <b>40 g/m<sup>3</sup></b> |
| <b>Максимальное время работы без воды (Q = 0)</b>    | <b>1 min.</b>             |
| <b>Максимальное давление при всасывании</b>          | <b>9 bar</b>              |



Насосам, указанным в данном руководстве запрещено работать с воспламеняющимися и опасными жидкостями (бензин, нефть, керосин и т.д.), либо в среде потенциально взрывоопасной. Наличие абразивных веществ в воде вызывает преждевременный износ внутренних компонентов насоса. Наличие вредных веществ, таких как остатки углеводородов, растворителей, порошков, природного газа из почвы, может вызвать тяжелые повреждения.



В случае использования насоса не по назначению, указанном выше, и/или при модификациях насоса без предварительного разрешения, гарантии, предусмотренные в условиях продаж, будут считаться недействительными, и производитель не будет нести ответственность за возможный ущерб, причиненный людям, животным или вещам.

### 4.3 Общие характеристики

Центробежные горизонтальные насосы с мультипликатором для соединения с ВОМ трактора, установленные на тележке, либо на рамке для 3х точечной навески, с легкостью удовлетворяют все потребности в ирригации. Охлаждение агрегата путем циркуляции воды (серия Т-ТК) обеспечивает надежное функционирование в периоды непрерывной работы. Насосы, описанные в данном руководстве, адаптированы для всасывания чистых жидкостей, без абразивных включений, химически и механически не агрессивных.

### 4.4 Идентификация насоса

Насосы данного руководства доступны в разнообразных версиях

|                                                             |    |    |    |    |   |     |
|-------------------------------------------------------------|----|----|----|----|---|-----|
| Насос с мультипликатором                                    |    |    |    |    |   |     |
| T                                                           |    |    | MB |    |   |     |
| Версия                                                      |    |    |    |    |   |     |
| R                                                           |    |    | N  |    |   |     |
| Величина коробки передач                                    |    |    |    |    |   |     |
| 2K                                                          | 3K | 4K | 1  | 2  | 3 | 4   |
|                                                             |    |    |    |    |   |     |
| 50                                                          |    | 65 |    | 80 |   | 100 |
| Номинальный Ø патрубка всасывания (мм) (серий ТК-ТК Europa) |    |    |    |    |   |     |
| 90 ÷ 160                                                    |    |    |    |    |   |     |
| Гидравлическое значение (серия T)                           |    |    |    |    |   |     |
| 40 ÷ 150                                                    |    |    |    |    |   |     |
| Версия (серия T)                                            |    |    |    |    |   |     |
| A                                                           |    |    |    |    |   |     |
| Номинальный Ø выпускного патрубка (мм) (серия MB)           |    |    |    |    |   |     |
| 20                                                          |    |    | 25 |    |   |     |
| Количество ступеней (серии ТК-ТК Europa)                    |    |    |    |    |   |     |
| 2                                                           |    |    | 3  |    |   |     |
| Размер импеллера                                            |    |    |    |    |   |     |
| E                                                           | F  | G  | H  | I  | L |     |

Пример: T3K80-90/2G

| Насос с мультипликатором               |    |
|----------------------------------------|----|
| Т                                      |    |
| Тип привода                            |    |
| 0                                      | 0F |
| Номинальный Ø патрубка всасывания (мм) |    |
| 50                                     |    |
| Версия самовсасывающая                 |    |
| А                                      |    |

Пример: T0-50A

## 5. Транспортировка, передвижение и хранение

### 5.1 Транспортировка и передвижение

Запакованные насосы, описанные в данном руководстве можно передвигать с помощью автопогрузчика. Нет особых указаний по весу и размерам, но при возможности перемещайте насосы с помощью подъемного крана. После распаковки насоса найдите его вес (указанный на шильдике) и используйте точки крепления как указано в таблице на **рис.2-6**.



Перед поднятием и передвижением насоса убедитесь, что оборудование для подъема соответствует нормам безопасности и соответствует весу, форме и размерам насоса. Всегда работайте с насосом в защитных перчатках, чтобы избежать порезов. После поднятия насоса, перед тем как высвободить его из подъемного оборудования, убедитесь в его правильной постановке на основание.

| Серия Т | Серия ТК | Серия МВ | Серия Т0 | Серия Т0А |
|---------|----------|----------|----------|-----------|
|         |          |          |          |           |
| Рис. 2  | Рис. 3   | Рис. 4   | Рис. 5   | Рис. 6    |

### 5.2 Хранение



Насосы должны храниться в закрытом и сухом помещении. При хранении насоса при низкой температуре или не использовании насоса более 3 месяцев необходимо слить с него воду (вода может замерзнуть и нанести серьезный ущерб), и смазать его, чтобы избежать окисления. Рекомендуется также периодически проворачивать вал вручную, чтобы избежать заклинивания.

### 5.3 Утилизация упаковки

Насосы, описанные в данном руководстве, в основном упакованы в деревянные ящики, которые должны быть утилизированы согласно действующим нормативам страны, где будет происходить утилизация. Для разъяснения деталей утилизации обратитесь в соответствующие органы.

## 6. Установка

### 6.1 Проверка насоса перед установкой

При получении насоса убедитесь, что он не поврежден во время транспортировки и что модель насоса, указанная на бирке соответствует вашему заказу.



Перед присоединением трубопровода к патрубкам, убедитесь, что вращающиеся части насоса двигаются свободно и не заклинивают. Убедитесь, что база под насос устойчива и соответствует весу насоса, указанному на шильдике.

### 6.2 Установка насосов серии Т, ТК, МВ



Продолжайте присоединение трубопровода, только убедившись, что мотор остановлен и не может быть запущен без предупреждения. Для всех насосов серий Т, ТК, МВ предусмотрено крепление как на тележку, так и навесной вариант.



При присоединении насоса к ВОМ трактора убедитесь, что вал кардана соединен с насосом под углом не более 10° (рис.7). Трубопровод на всасывании и на выходе должен быть смонтирован корректно и не должен быть подвержен чрезмерной нагрузке во время работы насоса.

На патрубке всасывания необходимо:

- убедиться, что NPSH на линии всасывания больше на 1 метр от NPSH заявленного на насосе. В норме, когда потери за счет трубопровода, изгибов, обратного клапана, фильтра не превышают 1 метр.
- использовать трубу большего диаметра, чем отверстие всасывания насоса. Такая труба в горизонтальном положении должна идти к насосу по восходящей линии с наклоном более 2%.

- убедиться в герметичности всех соединений.
- установить опору и анкерное крепление, дабы избежать повреждения фланца всасывания.
- избегать изгибов, заломов и резкого перепада диаметров.
- установить обратный клапан вертикально и убедиться, что сетка соответствует производительности насоса и защищает обратный клапан от засора (тело обратного клапана должно быть в два раза больше трубы всасывания).

#### На выходном патрубке необходимо:

- предусмотреть, чтобы трубопровод и соединения были соответствующего размера, чтобы уменьшить потери напора и мощности.
- установить запорные задвижки для регуляции расхода.
- избегать изгибов, заломов и резкого перепада диаметров.
- установить опору и анкерное крепление, дабы избежать повреждения фланца выхода воды.

#### Обычная установка насоса

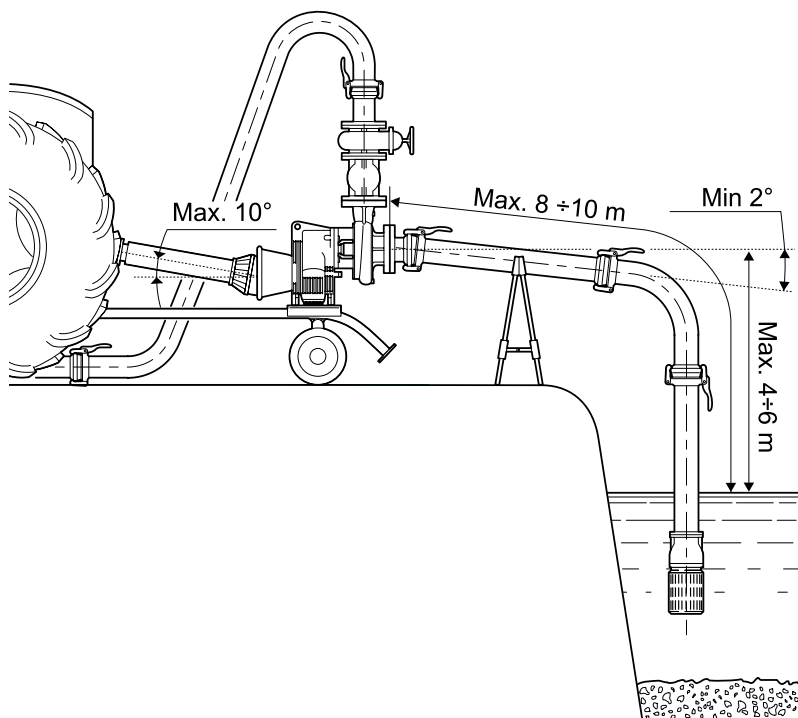


fig. 7

### 6.3 Установка насосов серии T0, T0A



Продолжайте присоединение трубопровода, только убедившись, что мотор остановлен и не может быть запущен без предупреждения. Для всех насосов серий T0, T0A предусмотрено крепление как на тележку, так и навесной вариант.

При присоединении насоса к ВОМ трактора убедитесь, что вал кардана соединен с насосом под углом не более 10° (рис.7). Трубопровод на всасывании и на выходе должен быть смонтирован корректно и не должен быть подвержен чрезмерной нагрузке во время работы насоса.

В версии насоса T0 и T0A (рис.8) предполагается прямое соединение с ВОМ трактора. Для дальнейшей установки произведите следующие действия:

- поднимите насос, что бы соединение было на уровне ВОМ трактора, вращайте патрубок в ручную пока не состыкуются пазы и подтолкните насос по направлению к ВОМ.
- потяните за внешнее кольцо соединения против насоса и подтолкните насос, чтобы он встал на нужное место соединения.
- отпустите кольцо, оно вернется в исходное положение, указывая, что произошло соединение.
- монтаж насоса произведен правильно, если толкая насос вперед и назад, он останется твердо прикреплен к валу ВОМ. Таким образом, присоединенный насос будет производить радиальные колебания на ВОМ.
- для полного закрепления, установите анкерные цепи, находящиеся по бокам поперечного кронштейна опоры насоса. Цепи позволяют избежать вращения насоса. Длина анкерных цепей позволяет выбрать точки закрепления.
- если точки анкерного крепления находятся под линией ВОМ, цепь с пружиной должна находиться слева от насоса. Если точки анкерного крепления находятся над линией ВОМ, то цепь с пружиной должна находиться справа от насоса.
- продолжайте установку присоединяя всасывающий трубопровод, соединения и обратный клапан.
- обратите внимание и следуйте пунктам 6.2.

### Обычная установка насоса

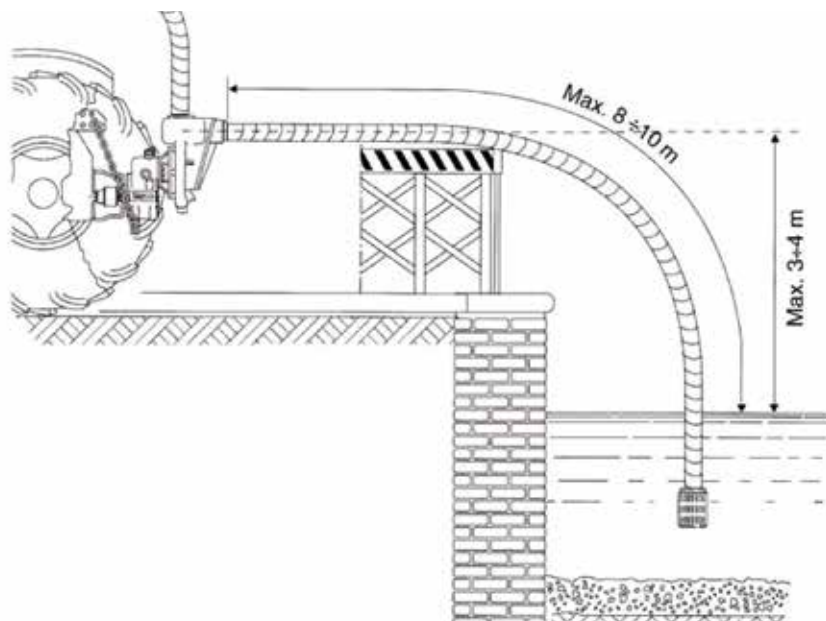


fig. 8

## 7. Введение в эксплуатацию

### 7.1 Информация перед запуском



Насос должен вводиться в эксплуатацию квалифицированным персоналом. Все вращающиеся части должны быть закрыты защитой. Соблюдайте все меры безопасности, убедитесь в надежности защитных оснащений. Изолируйте зону вокруг насоса в радиусе 2х метров, от посторонних, не уполномоченных работать с насосом людей.



Никогда не запускайте насос на сухую, так как это может нанести серьезный ущерб.

### 7.2 Смазка



Насосы, указанные в данном руководстве поставляются без масла, перед запуском необходимо залить масло. Количество и тип масла указан в таб.1.

### 7.3 Запуск насосов серий Т, ТК, МВ

- Заполните всасывающую трубу и насос водой, убедитесь, что нет воздушных пробок. Если возможно проверните вал вручную.
  - Удостоверьтесь, что задвижка на напорной трубе приоткрыта.
  - При запущенном насосе откройте постепенно задвижку на напорной трубе до достижения нужных вам параметров.
- На насосах оборудованных сальником убедитесь, что из сальника подтекает вода - 20-60 капель в минуту, что обеспечивает охлаждение и хорошее смазывание вала. Если насос не достаточно хорошо смазан - это может привести к перегреву и повреждению насоса, а так же износу кардана и перегрузке мотора. Регулируйте подтекание, откручивая или закручивая гайки фланца сальника (данные манипуляции должны быть произведены при работающем насосе), с осторожностью, не дотрагиваясь до движущихся частей насоса.



### 7.4 Запуск насосов серии Т0

- Заполните всасывающую трубу и насос водой, убедитесь, что нет воздушных пробок. Если возможно проверните вал вручную.
- Запустите насос с приоткрытой задвижкой на напорной трубе.
- При запущенном насосе постепенно откройте задвижку напорной трубы до достижения нужных вам параметров

### 7.5 Запуск насосов серии Т0А

- Данный тип насосов может работать без использования обратного клапана. Но в целом лучше применять фильтрующую сетку с ячейками Ø не более 10 мм.

- При первичном запуске насос должен быть полностью заполнен водой. Для заполнения можно использовать отверстие в верхней части корпуса насоса. Данная процедура необходима только для первичного запуска, так как обратный клапан находится на всасывающей линии, во избежании опустошения напорного трубопровода, обеспечивает необходимое количество жидкости для наполнения. Скорость вращения, диаметр и длина всасывающего трубопровода обуславливает время заполнения (работа без закачивания), которое может занимать от нескольких секунд до нескольких минут.



Работа, всех типов насосов, описанных в данном руководстве, в рамках своих характеристик должно происходить без аномальных вибраций и шумов. Придерживайтесь параметров напора и производительности, указанных на шильдике насоса. В случае нарушения данных показателей, насосу может быть нанесен не поправимый ущерб. После запуска насоса проверьте центровку всей группы.

| Насос         | Кол-во масла | Градация масла |                  |                 |
|---------------|--------------|----------------|------------------|-----------------|
|               |              | При t до 35°C  | При t более 35°C | Арабские страны |
| T2K50/3       | 1550 ml      | SAE 80W/90     | SAE 85W/140      | SAE 85W/140     |
| T2K65/2       | 1550 ml      |                |                  |                 |
| T3K65/2       | 2270 ml      |                |                  |                 |
| T3K80/2       | 2270 ml      |                |                  |                 |
| T3K80-90/2    | 2270 ml      |                |                  |                 |
| TR3K100-120/2 | 2270 ml      |                |                  |                 |
| TR3K100/160/2 | 2270 ml      |                |                  |                 |
| TR4K100-120/2 | 3100 ml      |                |                  |                 |
| TR4K100-160/2 | 3100 ml      |                |                  |                 |
| T4K100/2      | 3100 ml      |                |                  |                 |
| T1-40         | 1050 ml      |                |                  |                 |
| T1-50         | 1050 ml      |                |                  |                 |
| T1-65A        | 1050 ml      |                |                  |                 |
| T1-80         | 1050 ml      |                |                  |                 |
| T1-100        | 1050 ml      |                |                  |                 |
| T2-40         | 1450 ml      |                |                  |                 |
| T2-50         | 1450 ml      |                |                  |                 |
| T2-65         | 1450 ml      |                |                  |                 |
| T2-80         | 1450 ml      |                |                  |                 |
| T2-85         | 1450 ml      |                |                  |                 |
| T2-150        | 1450 ml      |                |                  |                 |
| T3-80A        | 2000 ml      |                |                  |                 |
| T3-100A       | 2000 ml      |                |                  |                 |
| T3-110        | 2000 ml      |                |                  |                 |
| T4-100        | 2900 ml      |                |                  |                 |
| T4-110        | 2900 ml      |                |                  |                 |
| T4-125        | 2900 ml      |                |                  |                 |
| TR4-125       | 2900 ml      |                |                  |                 |
| MBN20         | 550 ml       |                |                  |                 |
| MB25          | 550 ml       |                |                  |                 |
| T0-50         | 300 g        |                |                  |                 |
| T0F-50        | 300 g        |                |                  |                 |
| T0-50A        | 300 g        |                |                  |                 |
| T0F-50A       | 300 g        |                |                  |                 |

tab. 1

## 8. Обслуживание

### 8.1 Смазка подшипников

Замена масла после первых 80 часов работы и впоследствии каждые 400/1000 часов работы, либо хотя бы один раз в год. В случае внезапного уменьшения количество масла необходимо срочно долить до нужного уровня. Для замены масла смотрите таб.1. НЕ ЗАГРЯЗНЯЙТЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТРАБОТАННЫМ МАСЛОМ.



В случае не использования насоса в течение долгого периода, особенно в зимний сезон, во избежание повреждений вследствие морозов, необходимо слить воду с насоса через спускные отверстия. Смажьте внутренние части и при возможности периодически проворачивайте вручную вал насоса.

## 9. Вывод из эксплуатации, утилизация

Детали насосов не содержат вредных компонентов, поэтому в случае вывода насоса из эксплуатации и его утилизации, они не требуют особых мер предосторожности. Для облегчения переработки, насос должен быть разобран. Отдельно должны быть утилизированы части содержащие электрические элементы и термопластичные элементы.

**Информация для потребителей – в соответствии со статьей 13 Закона от 25 июля 2005 г. №151 «Исполнение директивы 2002/95/CE, 2002/96/CE и 2003/108/CE, относящиеся к уменьшению использования опасных веществ в электронном и электрическом оборудовании, а так же утилизации отходов».**

При отдельной сортировке частей списанного с эксплуатации насоса и для дальнейшей утилизации придерживайтесь нормативов охраны окружающей среды. Незаконная утилизация и переработка насосов ведет к административным санкциям, согласно действующим нормативам. Строго придерживайтесь нормативов охраны окружающей среды вашего региона. Рекомендуется раздельная утилизация компонентов насоса, согласно их материалам.

## НЕ ЗАГРЯЗНЯЙТЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ИСПОЛЬЗОВАННЫМИ МАТЕРИАЛАМИ!

## 10. Запасные части

Для визуализации и заказа запасных частей к насосам смотрите каталог "Rovatti Spares Pro", который доступен на сайте: [www.rovatti.it](http://www.rovatti.it).

## 11. Устранение неполадок



Необходимо убедиться, что насос соответствует специфическим характеристикам, для которых он был приобретен (смотрите на шильдике характеристики насоса). Далее приведена таблица наиболее частых неполадок и их устранения. Для получения более детальной или другой информации обратитесь в центр тех поддержки Роватти.

| Неполадки                                       | Возможная проблема                                                         | Решение                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Насос заблокирован</b>                       | Окисление вращающихся частей насоса после долгого периода не использования | Смажьте части насоса, подождите некоторое время и попытайтесь провернуть вал вручную, при необходимости разберите насос |
|                                                 | Попадание постороннего предмета внутрь насоса                              | Разберите патрубок всасывания или весь насос                                                                            |
|                                                 | Поломка внутреннего компонента насоса                                      | Разберите насос и замените деталь                                                                                       |
| <b>Насос не заполняется водой</b>               | Мало воды в насосе                                                         | Произведите заполнение                                                                                                  |
|                                                 | В трубопроводе всасывания образовался воздушный карман                     | Проверьте уплотнители и соединения                                                                                      |
|                                                 | Чрезмерная высота всасывания                                               | Понижьте высоту всасывания                                                                                              |
|                                                 | Слишком низкая скорость вращения                                           | Увеличьте величину вращения                                                                                             |
|                                                 | Трубопровод всасывания недостаточного диаметра                             | Замените всасывающий трубопровод                                                                                        |
|                                                 | Неправильное направление вращения (насосы с электромотором)                | Измените направление вращения                                                                                           |
|                                                 | Импеллер и пластины изношены                                               | Заменить                                                                                                                |
|                                                 | Напорный трубопровод под давлением                                         | Сбросьте давление с помощью вспомогательного крана или заглушки наполнения                                              |
| <b>Недостаточный напор и производительность</b> | Нагрев воды внутри насоса                                                  | Добавьте холодной воды                                                                                                  |
|                                                 | Засорен обратный клапан                                                    | Очистить обратный клапан                                                                                                |
|                                                 | Всасывающий трубопровод сужен за счет вакуумного сжатия                    | Замените всасывающий трубопровод                                                                                        |
|                                                 | Слишком низкая скорость вращения                                           | Увеличьте скорость вращения                                                                                             |
|                                                 | Чрезмерная высота всасывания                                               | Уменьшить высоту всасывания                                                                                             |
|                                                 | Импеллер засорен посторонними компонентами                                 | Убрать загрязнение, при необходимости разобрав насос                                                                    |
|                                                 | Во всасывающем трубопроводе воздушный карман                               | Проверьте уплотнители и соединения                                                                                      |
| <b>Шум или вибрация во время работы насоса</b>  | Импеллер и пластины изношены                                               | Заменить                                                                                                                |
|                                                 | Насос работает с кавитацией                                                | Выяснить причины, при необходимости понизьте уровень всасывания                                                         |
|                                                 | Крутящиеся части смещены; подшипники и шестерни изношены                   | Разобрать насос, проверить и заменить                                                                                   |
|                                                 | Насос и трубопроводы не закреплены соответствующе                          | Закрепите                                                                                                               |

## Приложение

Средний уровень звукового давления на расстоянии 1 метра от насоса в открытом поле

| Насос        | db [A] |
|--------------|--------|
| MBN20        | 76     |
| MB25         | 76     |
| T1-40        | 79     |
| T2-40        | 80     |
| T1-65A       | 78     |
| T1-50        | 81     |
| T2-50        | 85     |
| T2-65        | 81     |
| T1-80        | 80     |
| T2-80        | 80     |
| T2-85        | 83     |
| T3-80A       | 84     |
| T1-100       | 77     |
| T3-100A      | 83     |
| T3-110       | 85     |
| T4-100       | 85     |
| T4-110       | 85     |
| T4-125       | 85     |
| TR4-125      | 85     |
| T2-150       | 75     |
| T2K50/3      | 79     |
| T2K65/2      | 81     |
| T3K65/3      | 83     |
| T3K80/2      | 83     |
| T3K80-90/2   | 85     |
| T4K100/2     | 84     |
| TRK100-120/2 | 85     |
| TRK100-160/2 | 85     |
| T0-50        | 79     |
| T0F-50       | 79     |
| T0-50A       | 78     |
| T0F-50A      | 78     |

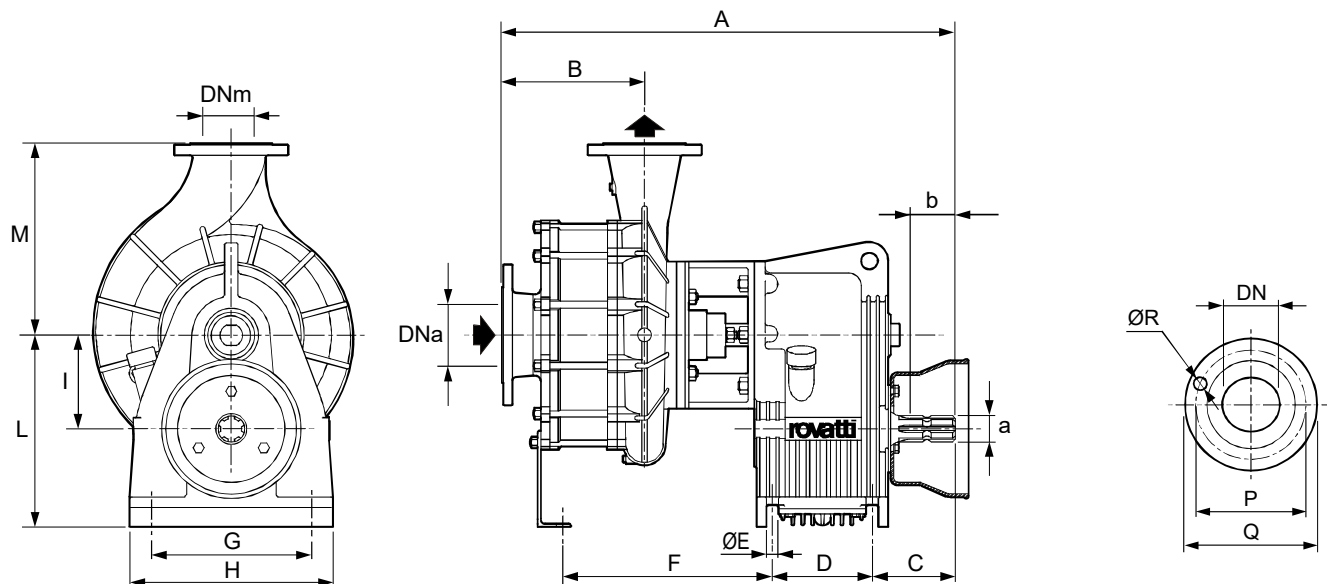
Для учета погрешностей измерения уровня шума, добавьте 3 дБ.



## Приложение

Габаритные размеры (мм) и вес (кг) насоса

# TK

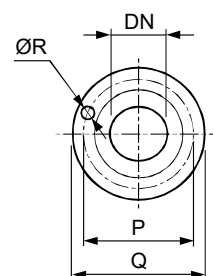
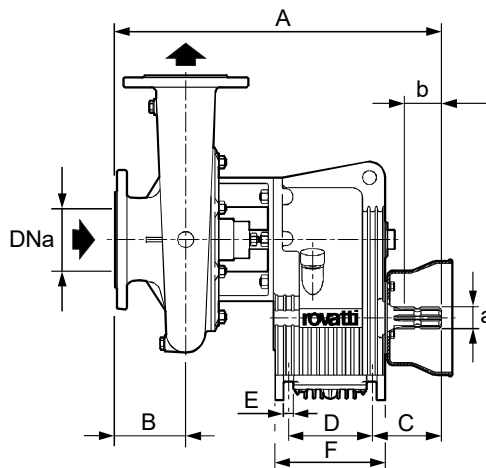
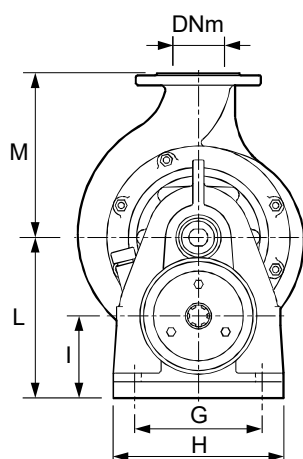


| Насос         | DNa | DNm | A   | B   | C   | D   | E  | F   | G   | H   | I   | L   | M   | a      | b  | Вес | DN  | P   | Q   | R  | Отверстия |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|----|-----|-----|-----|-----|----|-----------|
| T2K50/3       | 50  | 40  | 602 | 234 | 101 | 120 | 14 | 300 | 210 | 242 | 115 | 222 | 180 | 1 3/8" | 60 | 83  | 40  | 110 | 148 | 18 | 4         |
| T2K65/2       | 65  | 50  | 571 | 190 | 101 | 120 | 14 | 259 | 210 | 242 | 115 | 222 | 240 | 1 3/8" | 60 | 90  | 50  | 125 | 165 | 18 | 4         |
| T3K65/2       | 65  | 50  | 592 | 190 | 111 | 130 | 15 | 260 | 240 | 270 | 130 | 254 | 240 | 1 3/8" | 60 | 96  | 65  | 145 | 185 | 18 | 4         |
| T3K80/2       | 80  | 65  | 599 | 195 | 111 | 130 | 15 | 266 | 240 | 270 | 130 | 254 | 260 | 1 3/8" | 60 | 99  | 65  | 145 | 185 | 18 | 8         |
| T3K80-90/2    | 80  | 65  | 615 | 231 | 111 | 130 | 15 | 289 | 240 | 270 | 130 | 254 | 220 | 1 3/8" | 60 | 129 | 80  | 160 | 200 | 18 | 8         |
| TR3K100-120/2 | 100 | 80  | 712 | 313 | 111 | 130 | 15 | 402 | 240 | 270 | 130 | 254 | 275 | 1 3/8" | 60 | 145 | 100 | 180 | 220 | 18 | 8         |
| TR3K100/160/2 | 100 | 80  | 712 | 313 | 111 | 130 | 15 | 402 | 240 | 270 | 130 | 254 | 275 | 1 3/8" | 60 | 145 |     |     |     |    |           |
| TR4K100-120/2 | 100 | 80  | 758 | 313 | 123 | 150 | 18 | 412 | 270 | 300 | 140 | 277 | 275 | 1 3/4" | 65 | 165 |     |     |     |    |           |
| TR4K100-160/2 | 100 | 80  | 758 | 313 | 123 | 150 | 18 | 412 | 270 | 300 | 140 | 277 | 275 | 1 3/4" | 65 | 165 |     |     |     |    |           |
| T4K100/2      | 100 | 80  | 689 | 237 | 123 | 150 | 18 | 311 | 270 | 300 | 140 | 277 | 330 | 1 3/4" | 65 | 162 |     |     |     |    |           |

## Приложение

Габаритные размеры (мм) и вес (кг) насоса

# T



| Насос   | DNa | DNm | A   | B   | C   | D   | E  | F   | G   | H   | I   | L   | M   | a      | b  | Вес |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|----|-----|
| T1-40   | 65  | 40  | 438 | 100 | 98  | 110 | 12 | 147 | 185 | 210 | 105 | 199 | 180 | 1 3/8" | 60 | 42  |
| T1-50   | 65  | 50  | 444 | 100 | 98  | 110 | 12 | 147 | 185 | 210 | 105 | 199 | 200 | 1 3/8" | 60 | 46  |
| T1-65A  | 65  | 50  | 429 | 90  | 98  | 110 | 12 | 147 | 185 | 210 | 105 | 199 | 170 | 1 3/8" | 60 | 40  |
| T1-80   | 80  | 65  | 444 | 105 | 98  | 110 | 12 | 147 | 185 | 210 | 105 | 199 | 195 | 1 3/8" | 60 | 45  |
| T1-100  | 100 | 80  | 477 | 125 | 98  | 110 | 12 | 147 | 185 | 210 | 105 | 199 | 225 | 1 3/8" | 60 | 48  |
| T2-40   | 65  | 40  | 465 | 100 | 101 | 120 | 14 | 162 | 210 | 242 | 115 | 222 | 225 | 1 3/8" | 60 | 59  |
| T2-50   | 65  | 50  | 474 | 100 | 101 | 120 | 14 | 162 | 210 | 242 | 115 | 222 | 200 | 1 3/8" | 60 | 53  |
| T2-65   | 65  | 50  | 455 | 95  | 101 | 120 | 14 | 162 | 210 | 242 | 115 | 222 | 210 | 1 3/8" | 60 | 56  |
| T2-80   | 80  | 65  | 470 | 105 | 101 | 120 | 14 | 162 | 210 | 242 | 115 | 222 | 195 | 1 3/8" | 60 | 53  |
| T2-85   | 80  | 65  | 470 | 105 | 101 | 120 | 14 | 162 | 210 | 242 | 115 | 222 | 210 | 1 3/8" | 60 | 56  |
| T2-150  | 150 | 125 | 540 | 140 | 101 | 120 | 14 | 162 | 210 | 242 | 115 | 222 | 315 | 1 3/8" | 60 | 88  |
| T3-80A  | 80  | 65  | 506 | 105 | 111 | 130 | 15 | 174 | 240 | 270 | 130 | 254 | 250 | 1 3/8" | 60 | 80  |
| T3-100A | 100 | 80  | 515 | 110 | 111 | 130 | 15 | 174 | 240 | 270 | 130 | 254 | 230 | 1 3/8" | 60 | 75  |
| T3-110  | 100 | 80  | 515 | 110 | 111 | 130 | 15 | 174 | 240 | 270 | 130 | 254 | 260 | 1 3/8" | 60 | 82  |
| T4-100  | 100 | 80  | 551 | 110 | 123 | 150 | 18 | 200 | 270 | 300 | 140 | 277 | 290 | 1 3/4" | 65 | 114 |
| T4-110  | 100 | 80  | 592 | 140 | 123 | 150 | 18 | 200 | 270 | 300 | 140 | 277 | 330 | 1 3/4" | 65 | 114 |
| T4-125  | 125 | 100 | 567 | 120 | 123 | 150 | 18 | 200 | 270 | 300 | 140 | 227 | 280 | 1 3/4" | 65 | 112 |
| TR4-125 | 125 | 100 | 567 | 120 | 123 | 150 | 18 | 200 | 270 | 300 | 140 | 227 | 280 | 1 3/4" | 65 | 112 |

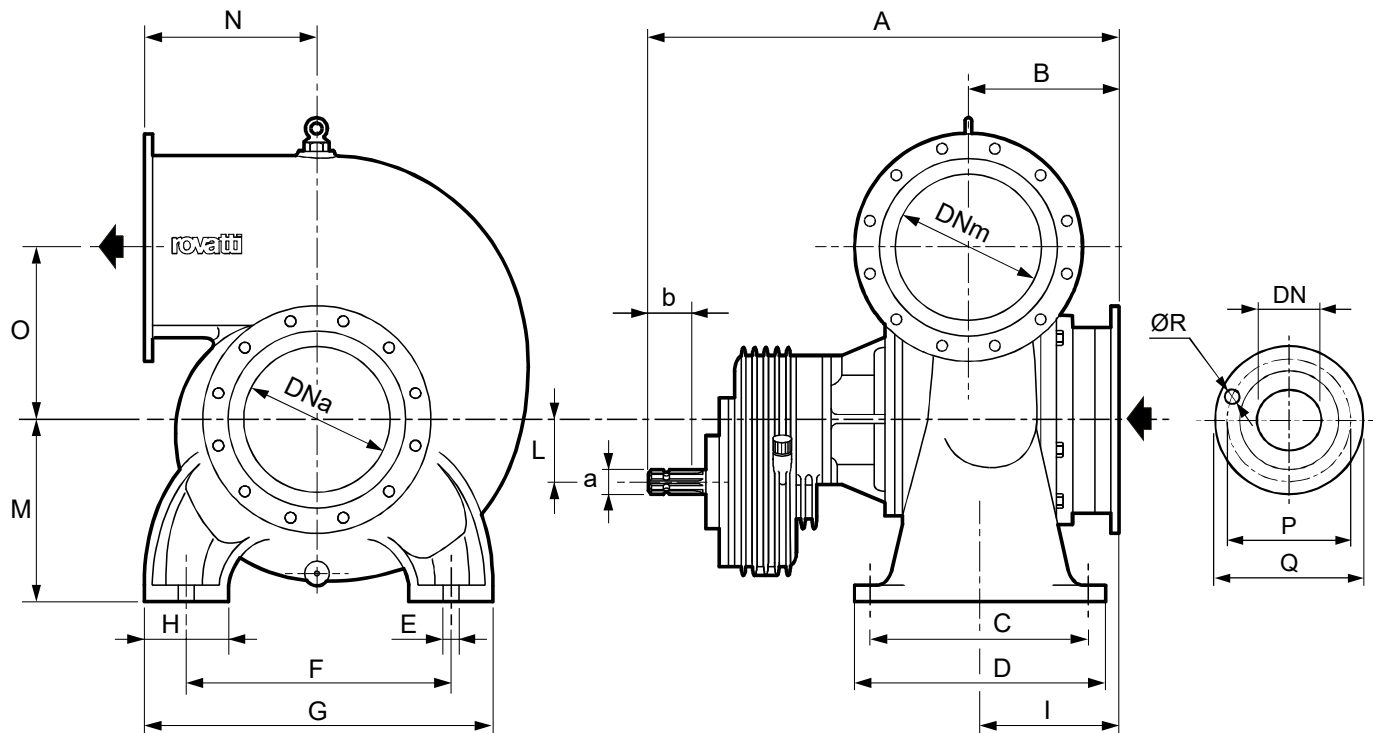
| DN  | P   | Q   | R  | Отверстия |
|-----|-----|-----|----|-----------|
| 40  | 110 | 150 | 18 | 4         |
| 50  | 125 | 160 | 18 | 4         |
| 65  | 145 | 185 | 18 | 4         |
| 80  | 160 | 200 | 18 | 8         |
| 100 | 180 | 220 | 18 | 8         |
| 125 | 210 | 250 | 18 | 8         |
| 150 | 240 | 285 | 18 | 8         |

Возможны обновления без предварительного уведомления

## Приложение

Габаритные размеры (мм) и вес (кг) насоса

# MB

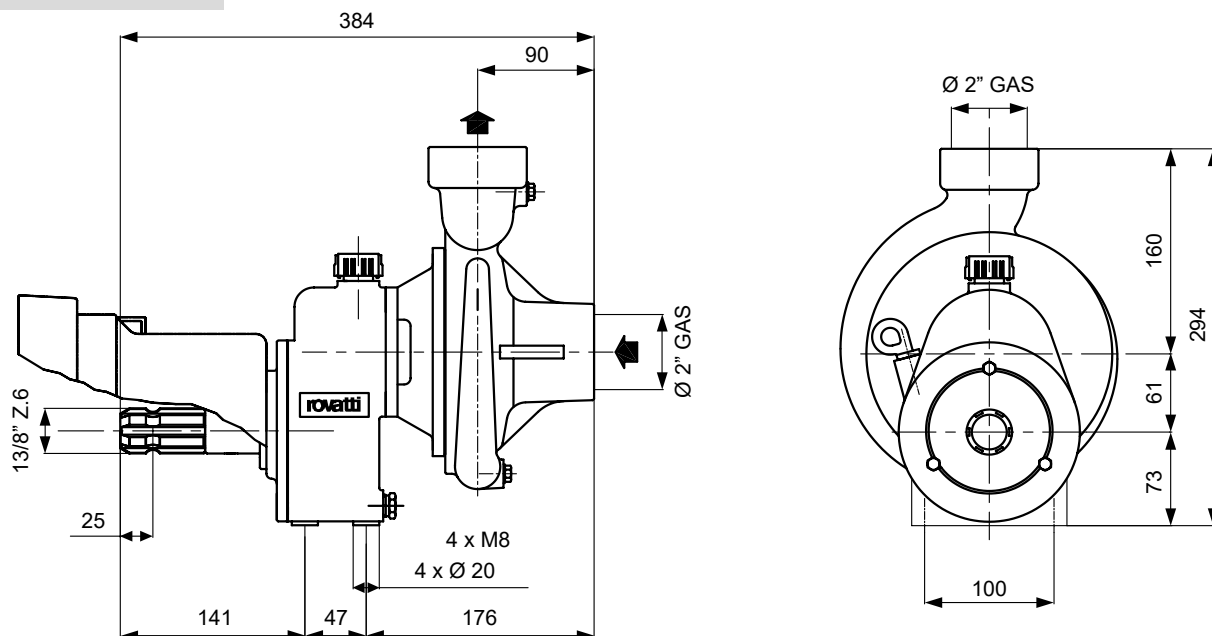


| Насос        | DNa | DNm | A   | B   | C   | D   | E  | F   | G   | H   | I   | L    | M   | N   | O   | a                               | b  | Вес | DN  | P   | Q   | R  | Отверстия |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|---------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|----|-----------|
| <b>MBN20</b> | 200 | 200 | 641 | 183 | 230 | 280 | 20 | 372 | 464 | 92  | 183 | 91,5 | 255 | 255 | 190 | 1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " | 60 | 143 | 200 | 280 | 320 | 18 | 8         |
| <b>MB25</b>  | 250 | 250 | 703 | 248 | 270 | 320 | 25 | 520 | 620 | 100 | 225 | 91,5 | 315 | 310 | 270 | 1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> " | 60 | 230 | 250 | 335 | 375 | 18 | 12        |

## Приложение

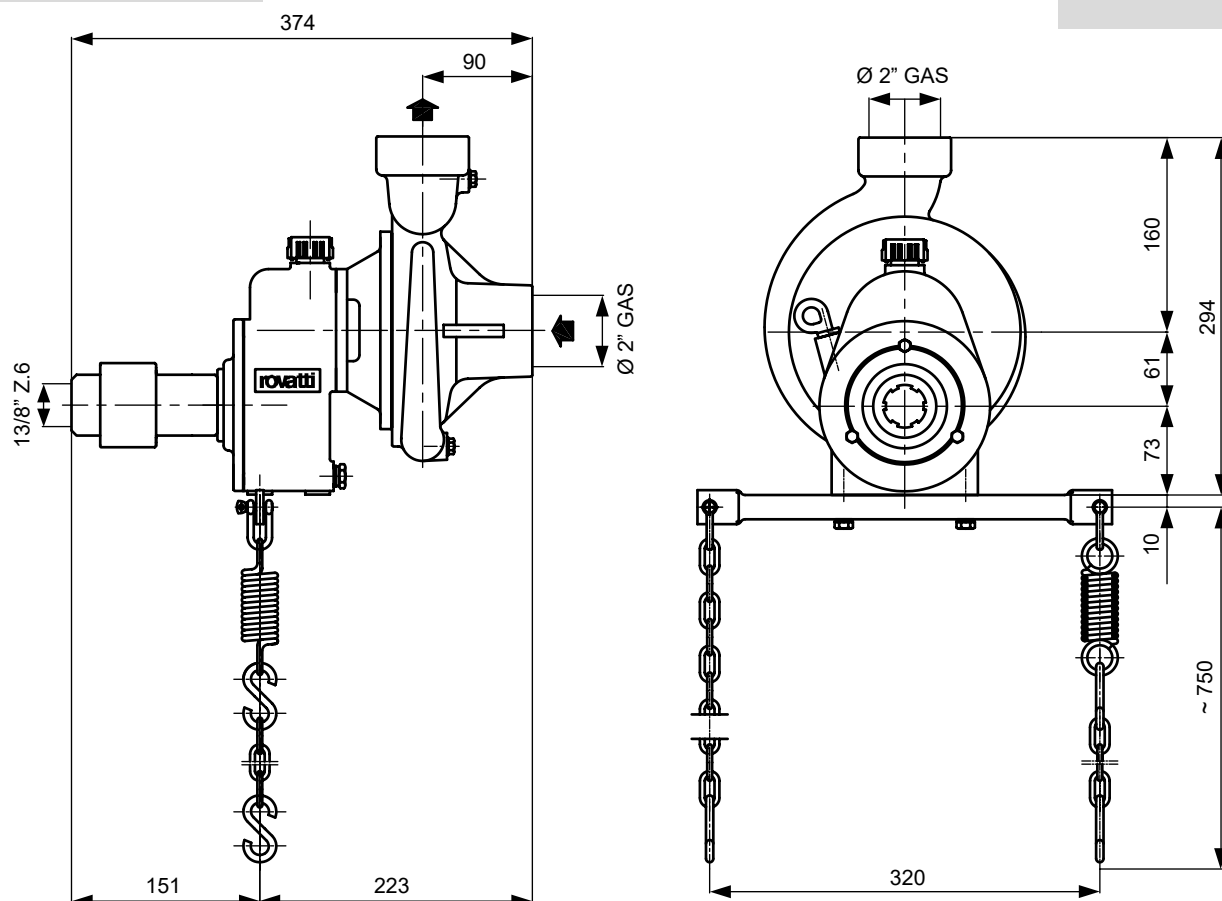
Габаритные размеры (мм) и вес (кг) насоса

### T0-50



### T0F-50

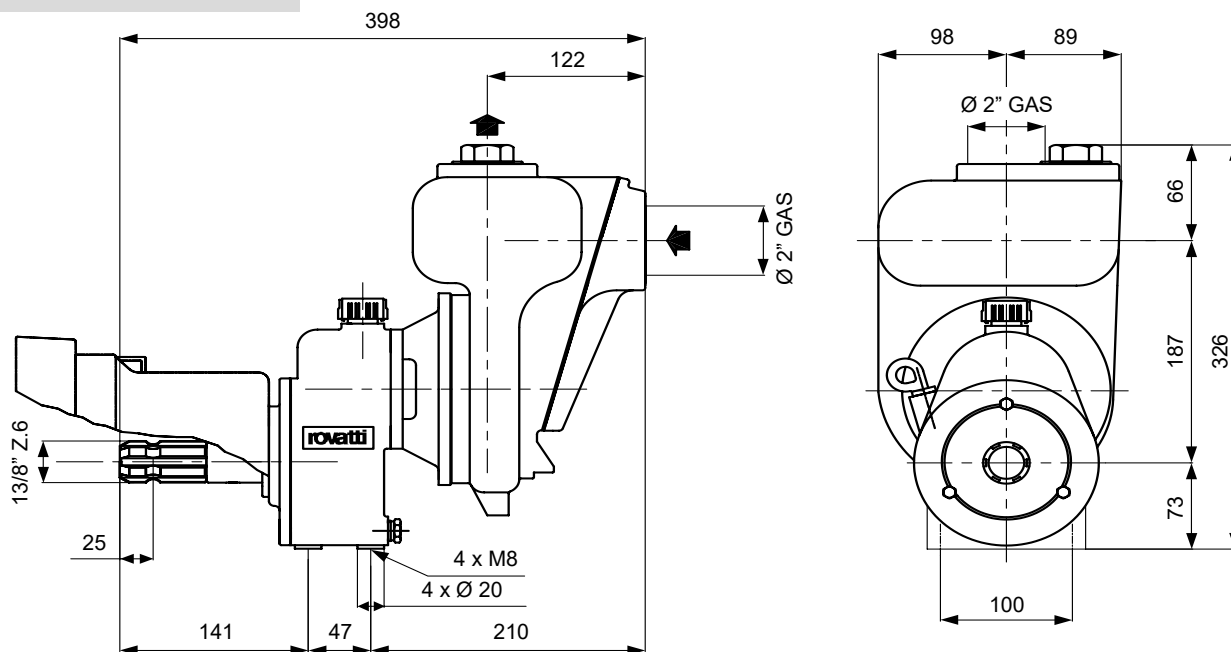
Вес насоса: 20 (кг)



## Приложение

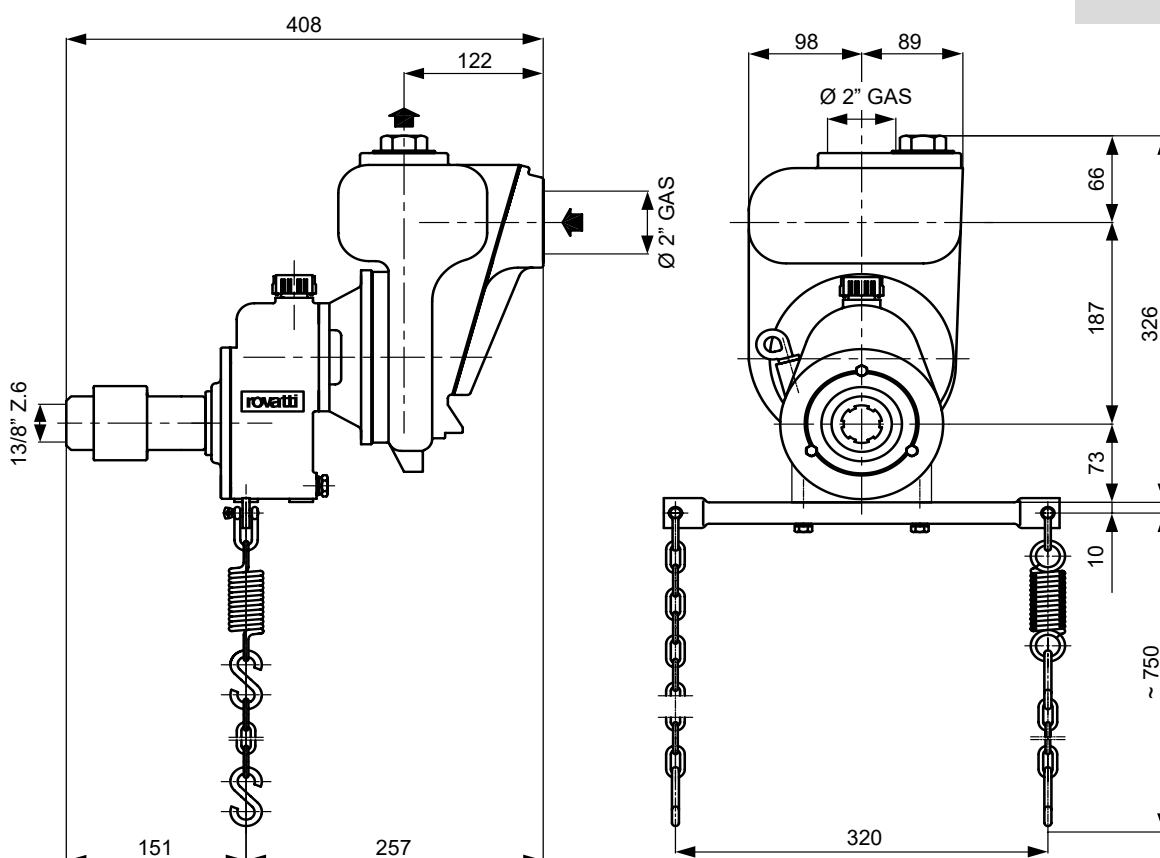
Габаритные размеры (мм) и вес (кг) насоса

### T0-50A



### T0F-50A

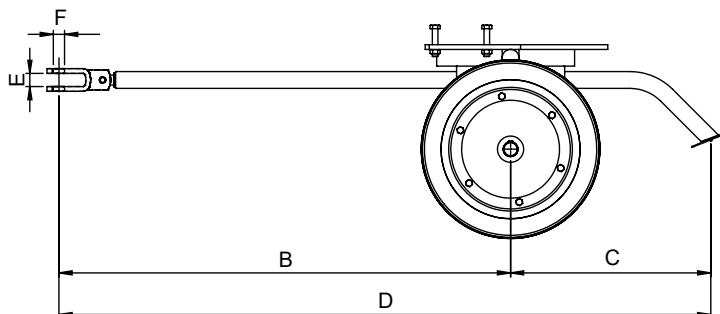
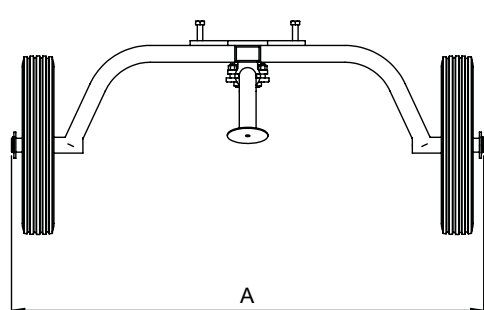
Вес насоса: 21 (кг)



## Приложение

Габаритные размеры (мм) и вес (кг)

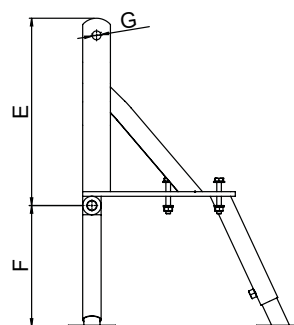
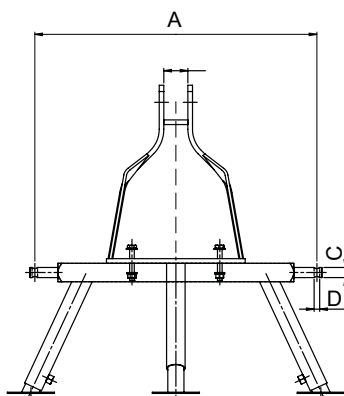
Тележка



| Тип       | A    | B    | C   | D    | E  | F      | Вес |
|-----------|------|------|-----|------|----|--------|-----|
| СТ.1      | 1025 | 1000 | 672 | 1672 | 33 | Ø 28,5 | 68  |
| СТ.2K     | 1190 | 1000 | 672 | 1672 | 33 | Ø 28,5 | 110 |
| СТ.2S     | 1190 | 1000 | 672 | 1672 | 33 | Ø 28,5 | 110 |
| СТ.2-СТ.3 | 1190 | 1000 | 672 | 1672 | 33 | Ø 28,5 | 78  |
| СТ.3K     | 1250 | 1000 | 655 | 1655 | 33 | Ø 28,5 | 111 |
| СТ.3KM    | 1250 | 1000 | 655 | 1655 | 33 | Ø 28,5 | 117 |
| СТ.4      | 1250 | 1000 | 655 | 1655 | 33 | Ø 28,5 | 106 |
| СТ.4K     | 1250 | 1000 | 655 | 1655 | 33 | Ø 28,5 | 116 |
| СТ.4KM    | 1250 | 1000 | 672 | 1672 | 33 | Ø 28,5 | 120 |
| CAR.3     | 1368 | 1000 | 672 | 1672 | 33 | Ø 28,5 | 118 |

Габаритные размеры (мм) и вес (кг)

Трех точечная навеска

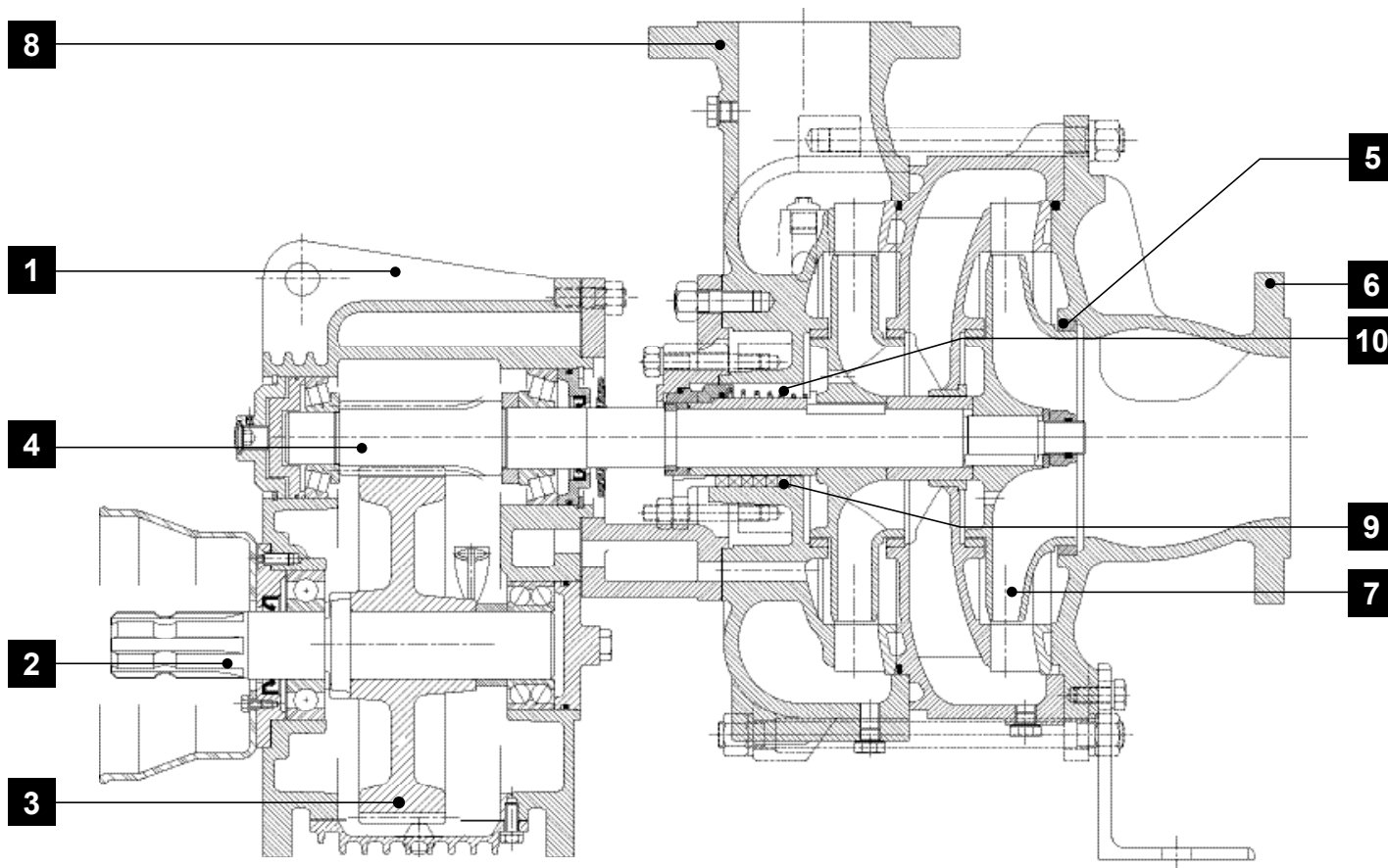


| Тип | A     | B  | C      | D   | E   | F Max | F Min | G    | Вес |
|-----|-------|----|--------|-----|-----|-------|-------|------|-----|
| A1T | 305   | 52 | Ø 22   | Ø12 | 405 | 433   | 261   | Ø 19 | 24  |
| A2T | 398,5 | 52 | Ø 22   | Ø12 | 455 | 605   | 351   | Ø 26 | 31  |
| A3T | 469,5 | 52 | Ø 22   | Ø12 | 455 | 605   | 351   | Ø 26 | 33  |
| A4T | 472,5 | 58 | Ø 28,5 | Ø12 | 530 | 605   | 351   | Ø 26 | 38  |

## Приложение

### Список материалов

# TK Europa



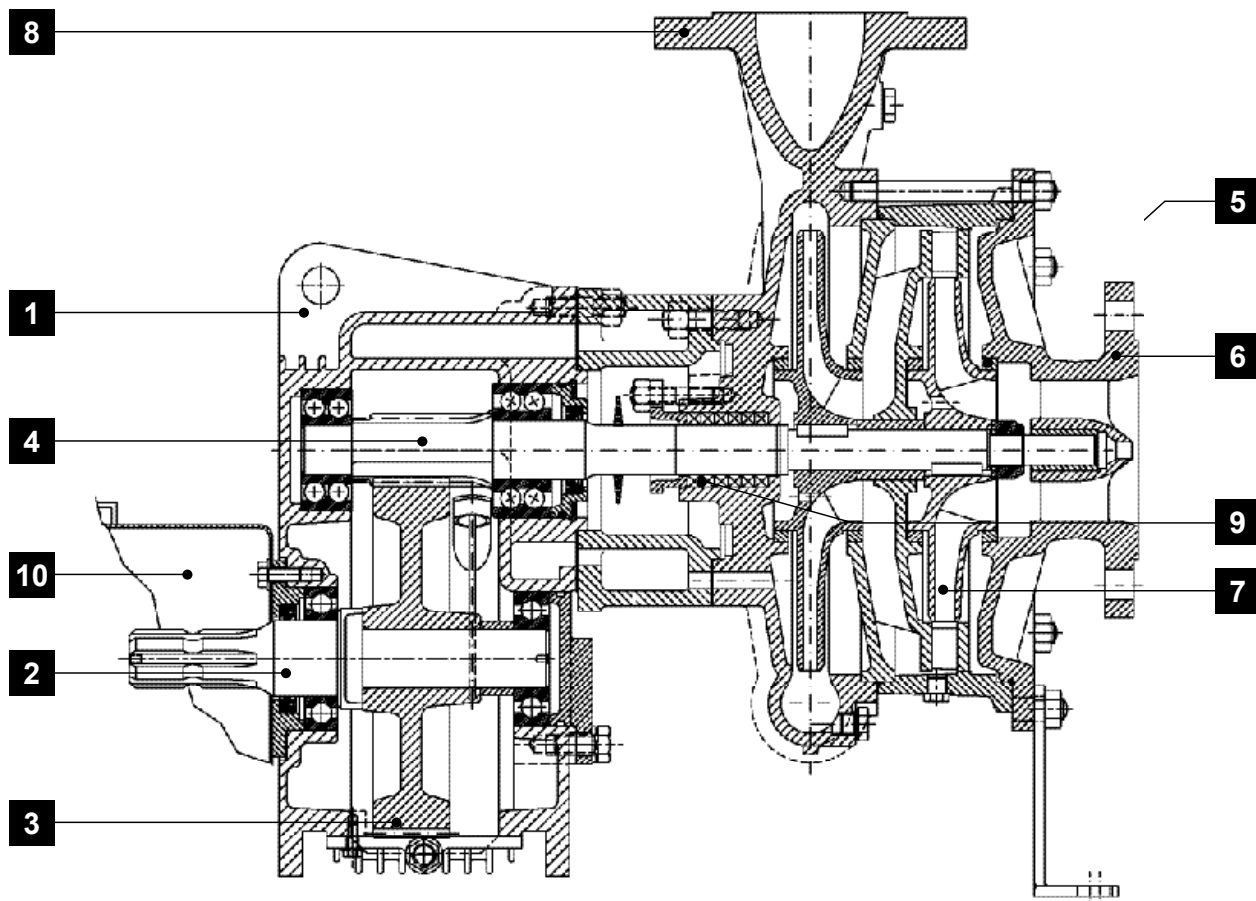
|   | Компонент                            | Материал         |
|---|--------------------------------------|------------------|
| 1 | Повышающий редуктор                  | Чугун            |
| 2 | Вал для присоединения к ВОМ трактора | Закаленная сталь |
| 3 | Шестерни                             | Закаленная сталь |
| 4 | Вал крыльчатки                       | Закаленная сталь |
| 5 | Компенсационное кольцо               | Чугун            |

|    | Компонент                             | Материал       |
|----|---------------------------------------|----------------|
| 6  | Корпус всасывающего элемента          | Чугун          |
| 7  | Крыльчатка                            | Чугун          |
| 8  | Корпус насоса                         | Чугун          |
| 9  | Уплотнитель из пеньки (Стандартный)   | PTFE           |
| 10 | Механический уплотнитель (По запросу) | Видий / Графит |

## Приложение

## Список материалов

TK



|   | Компонент                            | Материал         |
|---|--------------------------------------|------------------|
| 1 | Повышающий редуктор                  | Чугун            |
| 2 | Вал для присоединения к ВОМ трактора | Закаленная сталь |
| 3 | Шестерни                             | Закаленная сталь |
| 4 | Вал крыльчатки                       | Закаленная сталь |
| 5 | Компенсационное кольцо               | Чугун            |

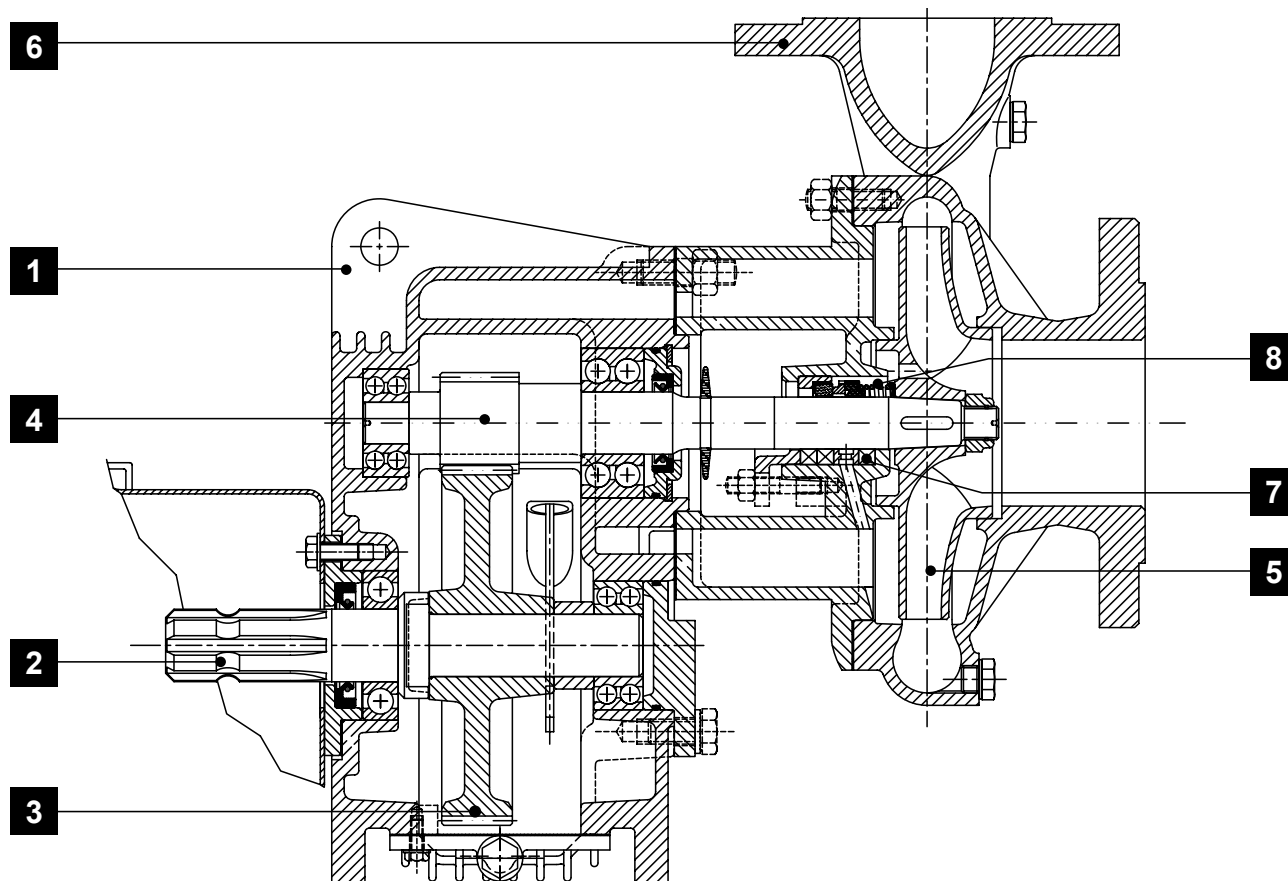
|    | Компонент                          | Материал               |
|----|------------------------------------|------------------------|
| 6  | Корпус всасывающего элемента       | Чугун                  |
| 7  | Крыльчатка                         | Чугун                  |
| 8  | Корпус насоса                      | Чугун                  |
| 9  | Уплотнитель из пенки (Стандартный) | PTFE                   |
| 10 | Защита кардана                     | Компенсационное кольцо |



## Приложение

### Список материалов

T

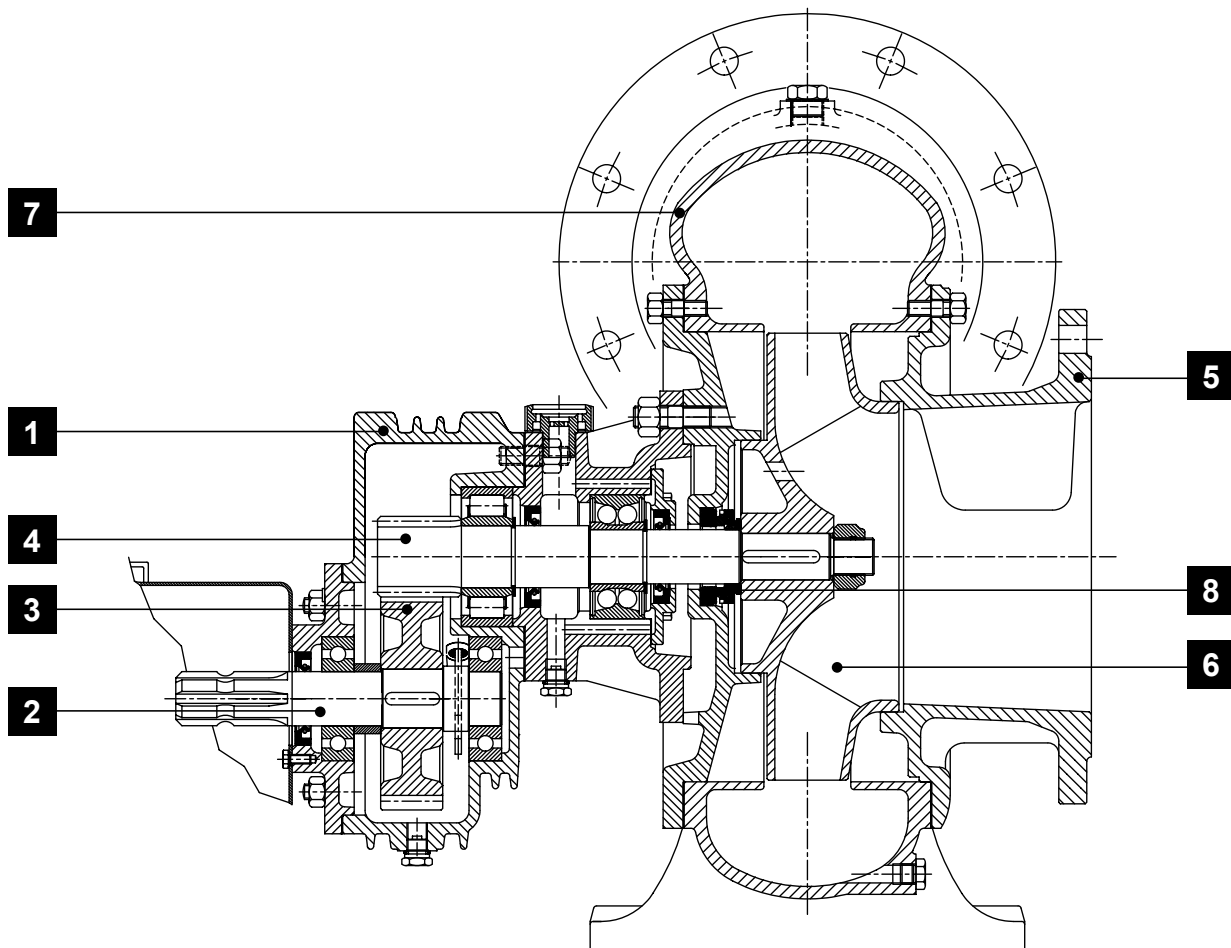


|   | Компонент                            | Материал         |   | Компонент                             | Материал  |
|---|--------------------------------------|------------------|---|---------------------------------------|-----------|
| 1 | Повышающий редуктор                  | Чугун            | 5 | Крыльчатка                            | Чугун     |
| 2 | Вал для присоединения к ВОМ трактора | Закаленная сталь | 6 | Корпус насоса                         | Чугун     |
| 3 | Шестерни                             | Закаленная сталь | 7 | Уплотнитель из пеньки (Стандартный)   | PTFE      |
| 4 | Вал крыльчатки                       | Закаленная сталь | 8 | Механический уплотнитель (По запросу) | SiC / SiC |

## Приложение

## Список материалов

## MBN20



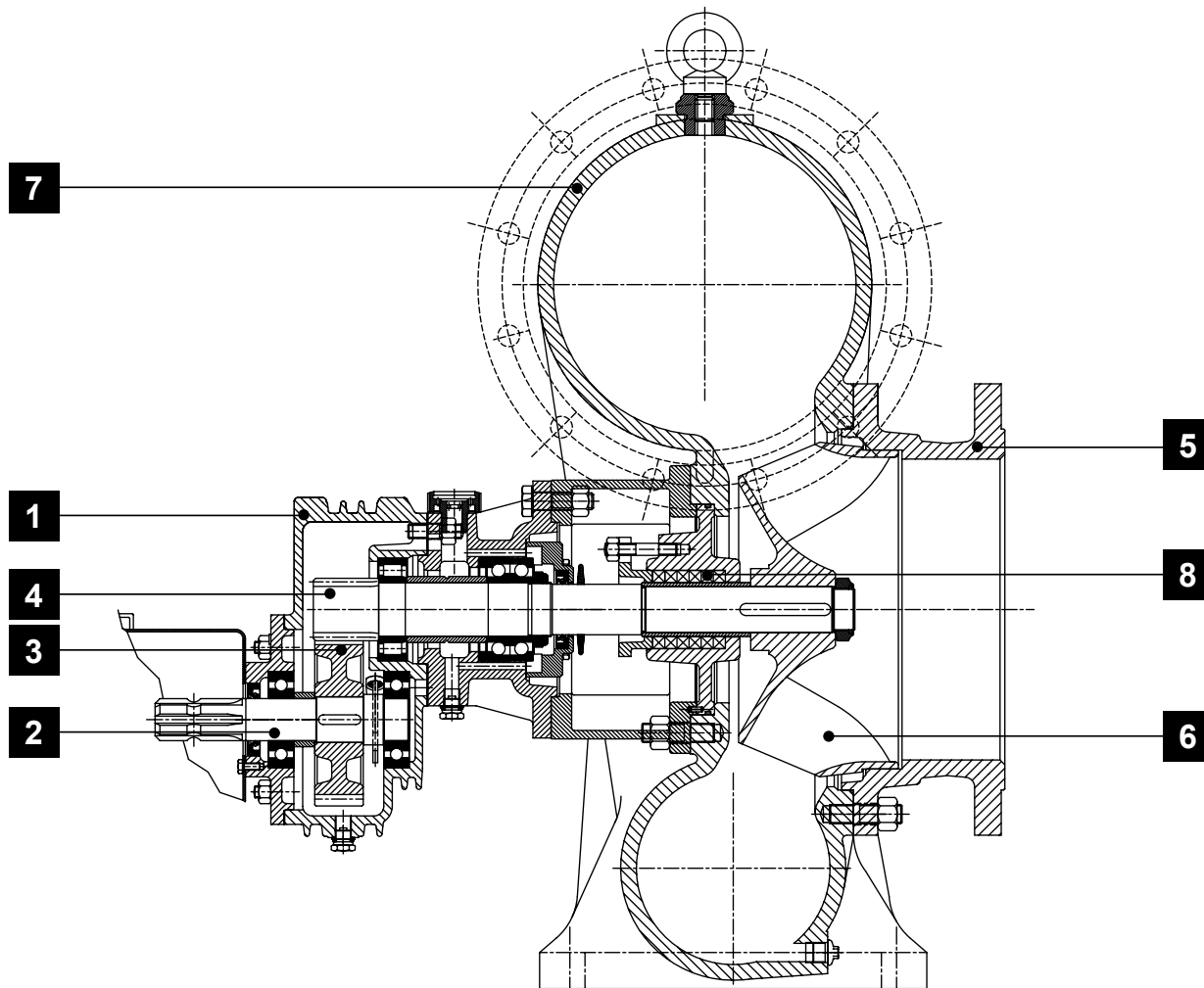
|   | Компонент                            | Материал         |
|---|--------------------------------------|------------------|
| 1 | Повышающий редуктор                  | Чугун            |
| 2 | Вал для присоединения к ВОМ трактора | Закаленная сталь |
| 3 | Шестерни                             | Закаленная сталь |
| 4 | Вал крыльчатки                       | Закаленная сталь |

|   | Компонент                    | Материал        |
|---|------------------------------|-----------------|
| 5 | Корпус всасывающего элемента | Чугун           |
| 6 | Крыльчатка                   | Чугун           |
| 7 | Корпус насоса                | Чугун           |
| 8 | Механический уплотнитель     | Графит/керамика |

## Приложение

### Список материалов

# MB25



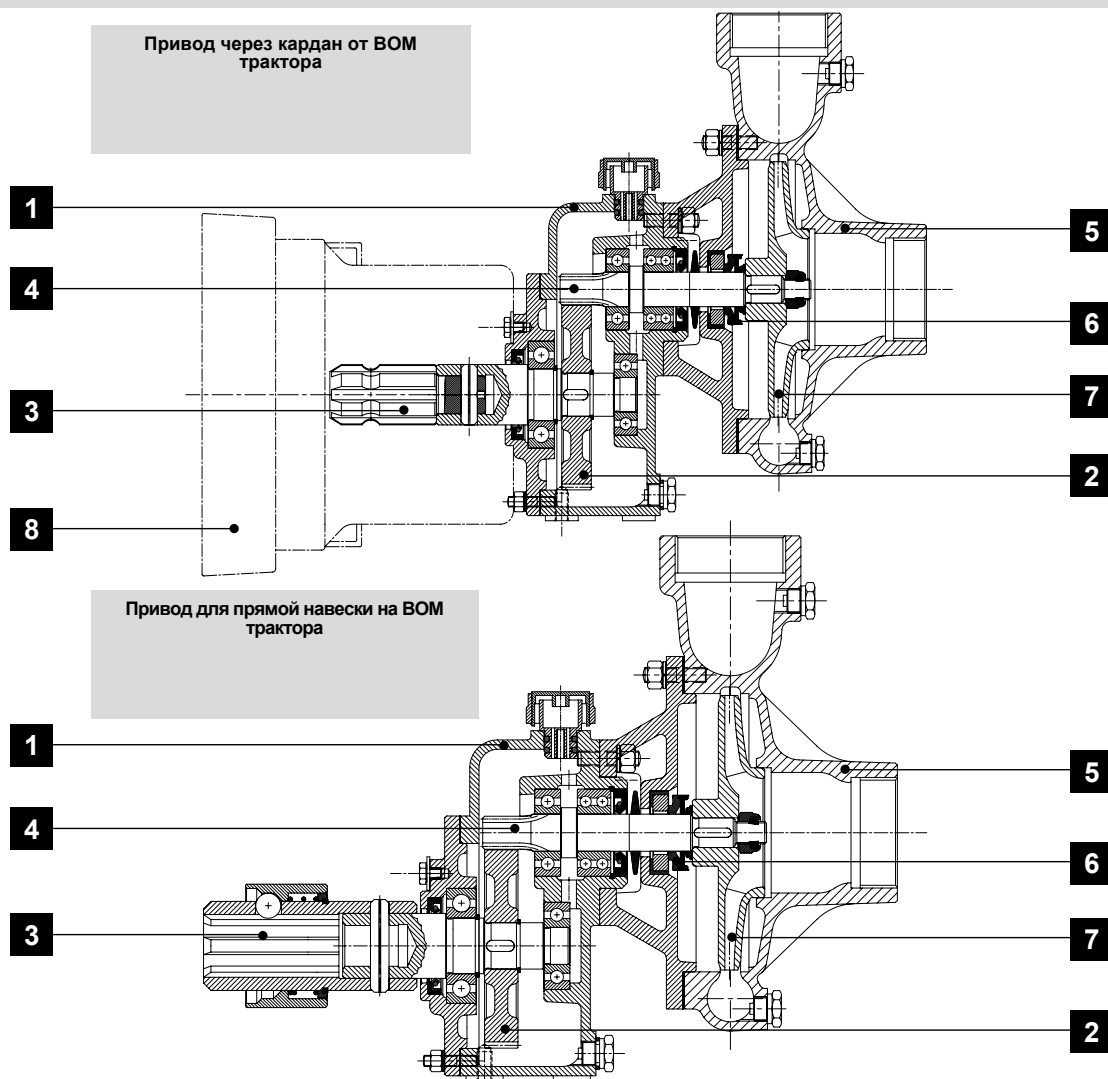
|   | Компонент                            | Материал         |
|---|--------------------------------------|------------------|
| 1 | Повышающий редуктор                  | Чугун            |
| 2 | Вал для присоединения к ВОМ трактора | Закаленная сталь |
| 3 | Шестерни                             | Закаленная сталь |
| 4 | Вал крыльчатки                       | Закаленная сталь |

|   | Компонент                    | Материал              |
|---|------------------------------|-----------------------|
| 5 | Корпус всасывающего элемента | Чугун                 |
| 6 | Крыльчатка                   | Чугун                 |
| 7 | Корпус насоса                | Чугун                 |
| 8 | Уплотнитель из пенки         | Синтетические волокна |

## Приложение

## Список материалов

T0-50

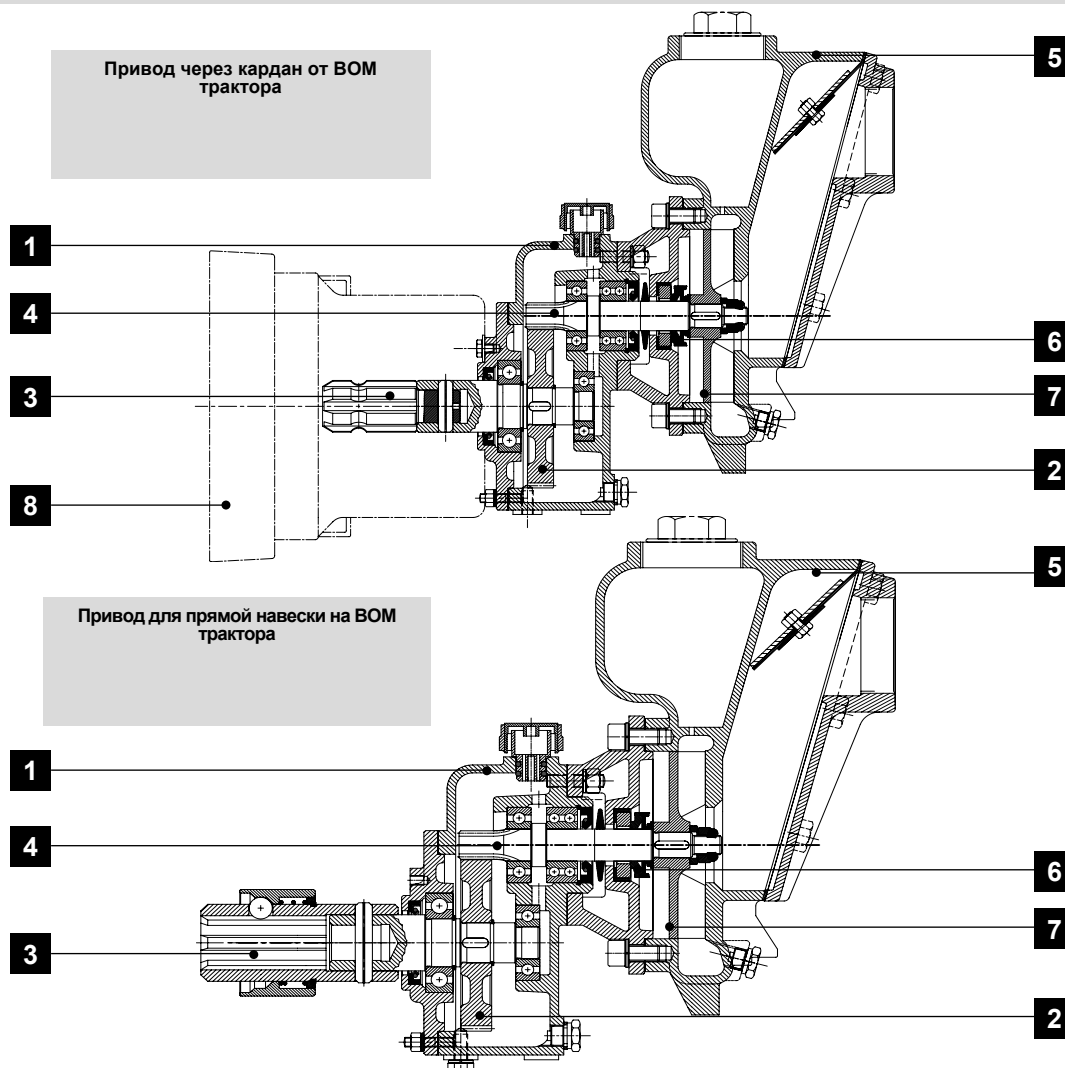


| Компонент |                                      |                  | Материал |                          |
|-----------|--------------------------------------|------------------|----------|--------------------------|
| 1         | Повышающий редуктор                  | Чугун            | 5        | Корпус насоса            |
| 2         | Вал для присоединения к ВОМ трактора | Закаленная сталь | 6        | Механический уплотнитель |
| 3         | Шестерни                             | Закаленная сталь | 7        | Крыльчатка               |
| 4         | Вал крыльчатки                       | Закаленная сталь | 8        | Защита кардана           |
|           |                                      |                  |          | Резина                   |

## Приложение

### Список материалов

# T0-50A



|   | Компонент                            | Материал         |
|---|--------------------------------------|------------------|
| 1 | Повышающий редуктор                  | Чугун            |
| 2 | Вал для присоединения к ВОМ трактора | Закаленная сталь |
| 3 | Шестерни                             | Закаленная сталь |
| 4 | Вал крыльчатки                       | Закаленная сталь |

|   | Компонент                | Материал        |
|---|--------------------------|-----------------|
| 5 | Корпус насоса            | Чугун           |
| 6 | Механический уплотнитель | Графит/керамика |
| 7 | Крыльчатка               | Чугун           |
| 8 | Защита кардана           | Резина          |



**Декларация соответствия**

Ai sensi dell'allegato II A - della Direttiva **2006/42 CE**  
According to **Annex II A** - Directive **2006/42 EC**  
Conformément à l'annexe II A - Directive **2006/42 CE**  
Gemäß **Anhang II A** - Richtlinie **2006/42 CE**  
De acuerdo con el **anexo II A** - Directiva **2006/42 CE**  
**В соответствии с дополнением II A директивы 2006/42CE «Машины»**

**ROVATTI A. & FIGLI POMPE S.p.a.**  
**via Trento n° 22/24 - 42042 FABBRICO (RE) - ITALY**

dichiara, sotto la propria responsabilità, che le macchine:  
declare, under their responsibility, that the machines:  
déclare, par la présente et sous sa propre responsabilité, que les machines:  
erklärt unter eigener Verantwortung, daß die Maschinen:  
declara, bajo propia responsabilidad, que las máquinas:  
заявляет, под свою ответственность, что машины:

**T - TK - MB - T0 - T0A**

Sono conformi alla Direttiva Macchine **2006/42/CE** e, dove applicabile,  
agli standard **EN-ISO 12100, EN 809**

Are in conformity with the provisions of the Machine Directive **2006/42/CE** and, where applicable,  
to the standards **EN-ISO 12100, EN 809**

Sont conformes à la Directive Machines **2006/42/CE** et, le cas échéant,  
aux normes **EN-ISO 12100, EN 809**

Den Richtlinien für Maschinen **2006/42/CE** und ggf.  
die Normen erfüllen **EN-ISO 12100, EN 809**

Corresponde a las exigencias básicas de la Directiva Máquinas **2006/42/CE** y, si procede,  
a las normas **EN-ISO 12100, EN 809**

соответствуют директиве машиностроения **2006/42CE**.

Напоминаем, что настоящая декларация теряет свою силу в случае модификации машин, произведенных без письменного согласия производителя.

Предупреждаем, что гарантия не распространяется на случаи использования насоса не по назначению и внесение изменений в конструкцию изделия или установку оборудования без согласования с предприятием-изготовителем

Fascicolo tecnico presso - Technical file at - Dossier technique auprès de - Technische Unterlagen bei - Expediente técnico en - Технический файл в:

**Rovatti A. & Figli Pompe S.p.A. - Via Trento, 22 / 24 - 42042 - Fabbrico - Reggio Emilia - Italy**

Direzione Tecnica  
**TIZIANO GALAVOTTI**

ROVATTI A. & FIGLI POMPE S.p.A.  
ANDREA ROVATTI  
Direzione Generale

## Дополнительная информация:

### I. Информация о дате изготовления

Дата изготовления указана на заводской табличке оборудования

### II. Сведения о сертификации:

Оборудование соответствует требованиям Технического Регламента Таможенного Союза:

ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

### III. Сертификат соответствия:

№ ЕАЭС N RU Д-ИТ.НА27.В.04079/18.

### IV. Информация об изготовителе:

ROVATTI A. & FIGLI POMPE SPA

Страна производства указана на заводской табличке оборудования.





# rovatti pompe

Products you can rely on



MGPT196R2\_RUS

Официальный дилер Rovatti в России:  
ООО Агросектор, ИП Глебов А.Н.  
agrosektor23.ru  
8 (861) 258 33 75 торговый отдел  
8 (918) 333 60 70 консультация по подбору насоса

**HEADQUARTERS:**

42042 FABBRICO (REGGIO EMILIA)  
ITALY  
Tel +39 0522 66 50 00  
Fax +39 0522 66 50 20  
info@rovatti.it  
www.rovatti.it

**2000 DIVISION:**

42047 ROLO (REGGIO EMILIA)  
ITALY  
Tel +39 0522 66 72 17 / 0522 66 72 25  
Fax +39 0522 66 09 79  
info@rovatti.it  
www.rovatti.it

**IPERSOM DIVISION:**

42042 FABBRICO (REGGIO EMILIA)  
ITALY  
Tel +39 0522 66 08 15  
Fax +39 0522 66 02 70  
info@rovatti.it  
www.rovatti.it

COMPANY WITH  
QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL  
= ISO 9001 =

