

# ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ

## Центробежных насосов серии **СТ**



**Внимание! Прочтите инструкцию перед началом работы.  
В случае возникновения вопросов, обращайтесь в  
ООО «Тапфло»**

ООО «Тапфло»  
08341, ул. Садовая 2,  
с. Петровское,  
Бориспольский р-н  
Киевская обл.

Днепропетровск

050 477 99 61

[dne@tapflo.com.ua](mailto:dne@tapflo.com.ua)

Киев

050 356 16 17

[kiev@tapflo.com.ua](mailto:kiev@tapflo.com.ua)

Львов

050 477 99 62

[lvv@tapflo.com.ua](mailto:lvv@tapflo.com.ua)

Донецк

050 477 99 64

[har@tapflo.com.ua](mailto:har@tapflo.com.ua)

Николаев

050 477 99 63

[nik@tapflo.com.ua](mailto:nik@tapflo.com.ua)

Харьков

050 312 42 45

[har@tapflo.com.ua](mailto:har@tapflo.com.ua)

ООО «Тапфло»

Юр. Адрес: 04050, г. Киев, ул. Пимоненко, 5

Физ. Адрес: 08341, ул. Садовая 2, с. Петровское, Бориспольский р-н, Киевская обл.

Тел. (044) 222 68 44, факс: (044) 222 68 45

---

## ГАРАНТИЯ И РЕМОНТ.

### Гарантийный талон и инструкция по эксплуатации

#### 1. Данные о Продавце и насосе.

1.1. Данные о Продавце: ООО «Тапфло»

Юр. Адрес: 04050, г. Киев, ул. Пимоненко, 5

Физ. Адрес: 08341, с. Петровское, Бориспольский р-н, Киевская обл.

Тел. (044) 222 68 44, факс: (044) 222 68 45

код ЄГРПОУ 32671251

1.2. Идентификационные данные насоса:

Описание: центробежный поверхностный электрический насос.

Модель: СТ

Год производства: см. маркировочную табличку.

#### 2. Информация о технической помощи.

Если насос не работает и устранить неисправность, используя рекомендации из п. 14.1., не удастся, свяжитесь с Продавцом.

#### 3. Вступление.

Данное руководство содержит всю необходимую информацию и инструкции по использованию и обслуживанию насоса. Следуйте данным советам для получения оптимальной работы и корректного использования насоса. Для получения другой информации, необходимой Вам, свяжитесь с Продавцом. (Ссылки на рисунки в оригинальной папке.)

#### 4. Общие требования по технике безопасности.

**ВНИМАНИЕ:** Сознательное и/или бессознательное пренебрежение данными требованиями освобождает Продавца и Производителя данного насоса от любой ответственности за любой ущерб, причиненный людям, животным, предметам и/или насосу. Это делает гарантию недействительной.

Перед запуском насоса Пользователь обязан знать, как пользоваться насосом согласно указанным данному руководству в течение использования или обслуживания насоса.

##### 4.1. Меры предосторожности.

А) Пользователь насоса должен выполнять требования техники безопасности по работе с электронасосам, согласно действующим нормам.

Б) Во время ремонта или обслуживания насоса убедитесь, что напряжение не подается на насос. Это предотвратит запуск насоса, который может принести повреждения людям или/и предметам.

В) Все операции по обслуживанию, установке или передвижению насоса, который находится под напряжением, могут привести к несчастному случаю.

Г) Во время работы насоса запрещается перемещать или двигать насос.

Д) Перед использованием насоса убедитесь, что кабель соответствует технике безопасности.

Е) Никогда не включайте насос мокрыми руками, босяком, находясь в воде.

Ж) Розетка, в которую подключается насос, должна быть абсолютно далеко от фонтанов, дождя, других жидкостей и атмосферных агентов.

#### 4.2. Общие указания по безопасности.

Насосы сконструированы таким образом, что благодаря использованию соответствующих защитных частей, все вращающиеся части являются безопасными. Когда насос работает, не удаляйте эти части. При нарушении данного требования производитель не несет ответственности за причиненный ущерб.

### **5. Описание**

#### 5.1. Общее описание насоса.

Насосы из серии СТ имеют одинаковые функциональные и конструктивные особенности, отличаясь только мощностью, производительностью, напором, фазировкой, весом, размерами. Они используются для перемещения воды, даже при высоких температурах (глава 6). Насос прослужит долго и обеспечит постоянные характеристики, если следовать рекомендациям из главы 8 и 14.

#### 5.2. Конструктивные особенности.

Насос сконструирован и собран согласно следующим требованиям и стандартам:

А) Риски механической природы (EN 292-1 и EN 292-2).

Б) Риски электрической природы (EN 292-1 и EN 292-2 и CEI 61-69 (EN 60 335-2-41)).

В) Риски другой природы (CEI 89/392).

Электрические компоненты и цепи насоса соответствуют требованиям и стандартам CEI 44-5.

### **6. Технические данные.**

#### 6.1. Технические данные насосной части.

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Макс. температура перекач. воды, С | 90  |
| Вязкость                           | макс. ~ 200 cSt                           |
| Частицы                            | макс. диаметр 6 мм                        |
| Макс. рабочее давление, бар        | 5   |
| Тип рабочего колеса                | открытое                                  |
| Тип уплотнения на валу             | механическое                              |
| Материал рабочего колеса           | нерж. сталь AISI 316L электрополированная |
| Материал корпуса                   | нерж. сталь AISI 316L электрополированная |
| Опции соединения                   | резьба: BSP или DIN 11851 или SMS         |

#### 6.2. Технические данные двигателя.

|          |  |
|----------|--|
| Стандарт | IP55, 3 – фазный 220/380 В, 50 Гц, 2900 об/мин<br>стандарт IEC В3/В14. |
| Опции    | 1 – фазный или взрывобезопасный  |

Tarfllo оставляет за собой право вносить в изделие конструктивные изменения.

### **7. Разрешенные и запрещенные условия применения.**

**ВНИМАНИЕ:** Пренебрежение нижеописанными условиями применения насоса приведет к ситуации использования насоса, которая является технически несоответствующей и может подвергнуть риску людей. В данном случае ни Поставщик, ни Производитель насоса не несут ответственность за ущерб, причиненный людям, предметам и/или насосу. Гарантия в данном случае аннулируется.

#### 7.1. Разрешенные условия применения

Насос предназначен для работы с водой или другими жидкостями совместными с нержавеющей сталью, в частности:

- для мытья мяса, овощей, рыбы и т. д.;

- моющие системы;
- непрерывной ирригации.

Используйте насос согласно с его техническими характеристиками, указанными в главе №6 настоящего руководства.

### 7.2. Запрещенные условия применения

Любое использование насоса в условиях не указанных в пункте №8.1. является запрещенным. Запрещается также использовать насос для перекачки морской воды, грязной воды, взрывоопасных и других опасных веществ, воды с примесью кислот, коррозионными веществами, перекачке воды при температуре более чем указано в п.7.1., при работе без воды (сухой ход).

## **8.Транспортировка.**

После транспортировки убедитесь в отсутствии внешних повреждений насоса. При транспортировке или перемещении насоса не тяните за шнур подключения электричества.

## **9. Подключение.**

**ВНИМАНИЕ:** Перед установкой и использованием насоса убедитесь, что характеристики, указанные на табличке на корпусе насоса, соответствуют Вашему заказу и Вашим потребностям.

### 9.1. Общие указания.

- Рекомендуется использовать пластиковые трубы определенной жесткости или металлические.
- При использовании пластиковых труб избегайте перегибов.
- Хорошо запакуйте трубы (подсос воздуха негативно влияет на насос).
- Всасывающая магистраль должна проходить под уклоном к источнику около 3-х градусов относительно горизонта, иметь обратный клапан и фильтр.
- Конец всасывающей магистрали должен быть погружен в воду не менее двух диаметров трубы, он должен также быть расположен на глубине не более половины диаметра трубы от дна резервуара.
- На напорной магистрали необходимо установить быстрозакрывающийся обратный клапан для предотвращения гидроударов и регулировочный кран (см. рис. 2 оригинальной инструкции).
- Закрепите трубы, чтобы насос не нес нагрузку от труб.
- Избегайте большого количества поворотов и изгибов труб.
- При длине всасывающей магистрали более 4 метров используйте трубы большого диаметра для получения лучших характеристик.

**ВНИМАНИЕ** Обратный уклон отрицательно влияет на пуск и работу насоса. Между регулировочным краном и насосом желательно поставить контрольный манометр и кран для залива насоса.

### 9.2. Установка.

- Насос нужно расположить на ровной поверхности как можно ближе к источнику воды.
- Располагая насос, соблюдайте минимально допустимые расстояния (рис. 2) для безопасной работы и обслуживания.
- Используйте трубы подходящего диаметра (см. главу 7).
- Используя кернер, наметьте 4 отверстия для крепежа насоса.
- Просверлите отверстия, используя дюбеля или болты, закрепите насос.
- Проверьте правильность позиционирования насоса, подсоединение труб.

## **10.Сборка и разборка.**

Насос не имеет отдельных частей, требующих сборки. Если насос должен быть разобран, в силу различных причин, Покупатель обязан, обратиться к дилеру. Нарушение данной рекомендации делает гарантию недействительной.

## **11. Подготовка к работе.**

Проверьте направление вращения двигателя. Рабочее колесо должно вращаться по часовой стрелке, если смотреть со стороны вентилятора.

### 11.1. Электрическое подсоединение.

Избегайте попадания воды на насос во время подключения проводов. Подсоединения электричества должен проводить квалифицированный специалист. Рекомендуется подключать дифференциальный выключатель на 0.03А.

**ВНИМАНИЕ: Используйте только кабель, отвечающий действующим нормам, соответствующего сечения (согласно данным в главе 6). Кабель должен быть подключен к клемной коробке в соответствии с диаграммой. Электрическая система должна иметь эффективное заземление в соответствии с действующими нормами. Установщик обязан проверить наличие эффективного заземления.**

### 11.2 Однофазная версия (рис3)

Насос желательно подключать через электрическую панель с выключателем и предохранителем. Однофазные модели оборудованы конденсатором и термозащитой.

Следуйте следующим шагам:

- а) Удалите крышку клемной коробки путем ослабления винтов.
- б) Введите кабель через отверстие в клемной коробке.
- в) Подсоедините желто-зеленый кабель к зажиму заземления (2).
- г) Подсоедините ноль и фазы как показано на диаграмме, которая находится на крышке клемной коробки.
- д) Зафиксируйте клипсом на клемной коробке кабель.
- е) Привинтите крышку клемной коробки.

### 11.3. Трехфазная версия.

Трехфазная версия не имеет встроенной термозащиты, пользователь должен самостоятельно установить термозащиту. Насос нужно подключать к электричеству, используя электрическую панель с выключателем, предохранителем, термозащитой в соответствии с потребляемым током.

Следуйте следующим шагом:

- а) Удалите крышку клемной коробки путем ослабления винтов.
- б) Введите кабель через отверстие в клемной коробке.
- в) Подсоедините желто-зеленый кабель к зажиму заземления (2).
- г) Подсоедините ноль и фазы как показано на диаграмме, которая находится на крышке клемной коробки.
- д) Используя перемычки, установите тип подсоединения звезда или треугольник, в соответствии с данными на диаграмме на клемной крышке.
- е) Зафиксируйте клипсом на клемной коробке.
- ж) Привинтите крышку клемной коробки.

### 11.4. Залив насоса.

**ВНИМАНИЕ:** Эта операция должна быть произведена при закрытой клемной коробке. Перед включением в насос нужно залить воду.

- а) Отвинтите шестигранную гайку, расположенную на верхней части насоса.
- б) Используя лейку, залейте воду до полного его заполнения.

в) Плотно завинтите гайку.

### 11.5. Регулировка

Проверьте герметичность системы. Убедитесь, что система не вибрирует и не шумит во время работы, не наблюдается больших вариаций в давлении и потребления тока. Если наблюдаются указанные явления, смотрите главу 13.

## **12. Запуск и работа.**

**НИКОГДА** не включайте насос без воды, так как работа насоса без воды может привести к его серьезным повреждениям.

### 12.1. Общие предостережения

- а) Длительная работа насоса при закрытом кране на напорной магистрали может привести к повреждению насоса.
- б) Избегайте частого включения насоса.
- в) Если прекратилась подача электричества, следует отключить насос от системы электроснабжения.

### 12.2. Запуск

- а) Убедитесь, что обратный клапан на всасывающей магистрали не заблокирован.
- б) Включите/выключите насос 2-3 раза для проверки условий работы.
- в) Включите на непрерывную работу.
- г) Проверьте, что вибрация, шум, давление, потребляемый ток соответствуют норме (см. главу 13).

## **13. Обслуживание и ремонт.**

**ВНИМАНИЕ:** Перед производением ремонта или обслуживания, отключите насос от источника электроснабжения.

Насос должен быть демонтирован только квалифицированными специалистами. Несоблюдение данных требований делает гарантию недействительной. То же относится и к ремонтным работам и замене. Если насос долгое время не будет работать, рекомендуется слить воду, промыть насос чистой водой, опять слить полностью воду. Убедиться, что в насосе нет воды. Эта операция должна производиться обязательно, если есть риск замерзания воды, что может привести к повреждению насоса.

### 13.1. Периодическая проверка.

Вариации в давлении или токе, чрезмерная вибрация или шум являются индикатором неправильной работы насоса. Рекомендуется фиксировать первые признаки неправильной работы насоса.

### 13.2. Устранение неисправностей.

#### Двигатель не вращается

Не поступает электричество  
Сработала термозащита

Перегорел предохранитель  
Неправильное подсоединение

Проверить напряжение  
Через некоторое время  
восстанавливается автоматически  
Заменить предохранитель  
Проверить подсоединение проводов

#### Насос не работает (двигатель вращается)

Падение напряжения в сети  
Блокирован фильтр на всасывающей

Проверить напряжение  
Прочистить фильтр

магистрالی  
Блокирован обратный клапан  
Нет воды в насосе  
Очень низкое давление

Прочистить и проверить клапан  
Залить воду в насос (см. главу 12)  
Уменьшите производительность

Насос работает с низкой производительностью

Загрязнен фильтр во всасывающей трубе  
Блокирован обратный клапан  
Уровень воды слишком низок  
Неправильное направление вращения

Очистить фильтр  
Прочистить и проверить клапан  
Выключите насос  
Проверить направление вращения для трехфазной модели

Неправильное напряжение  
Текут трубы  
Слишком большое давление

Подключите необходимое напряжение  
Проверьте трубы  
Проверьте систему

Насос останавливается через короткое время работы

Температура воды высока

Проверьте температуру воды

Насос чрезмерно вибрирует или шумит

Слишком большая производительность  
Нерегулярные трубопроводы  
Шумный подшипник  
Посторонние частицы в области вентилятора

Уменьшите производительность  
Проверьте монтаж труб  
Обратитесь к дилеру  
Проверьте вентилятор

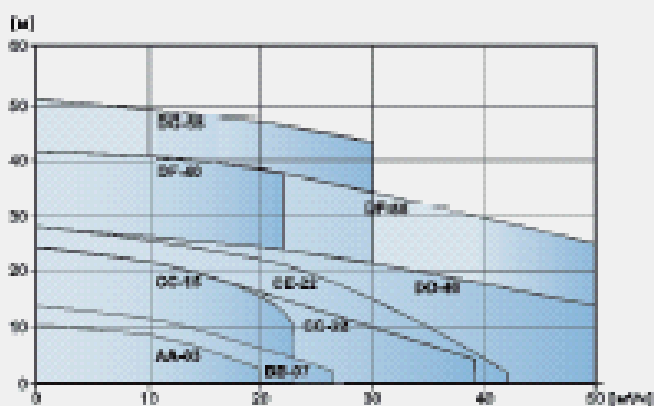
По вопросам гарантийного обслуживания обращайтесь:

Контактный тел. (044) 222-68-44 факс:(044) 222 68 45, моб. (050) 410 45 20

E-mail: [service@tapflo.com.ua](mailto:service@tapflo.com.ua)

►►► **График производительности**

График производительности приведен для воды при температуре 25°C.  
Скорость 2900 об/мин. Предоставлены более детальные графики.



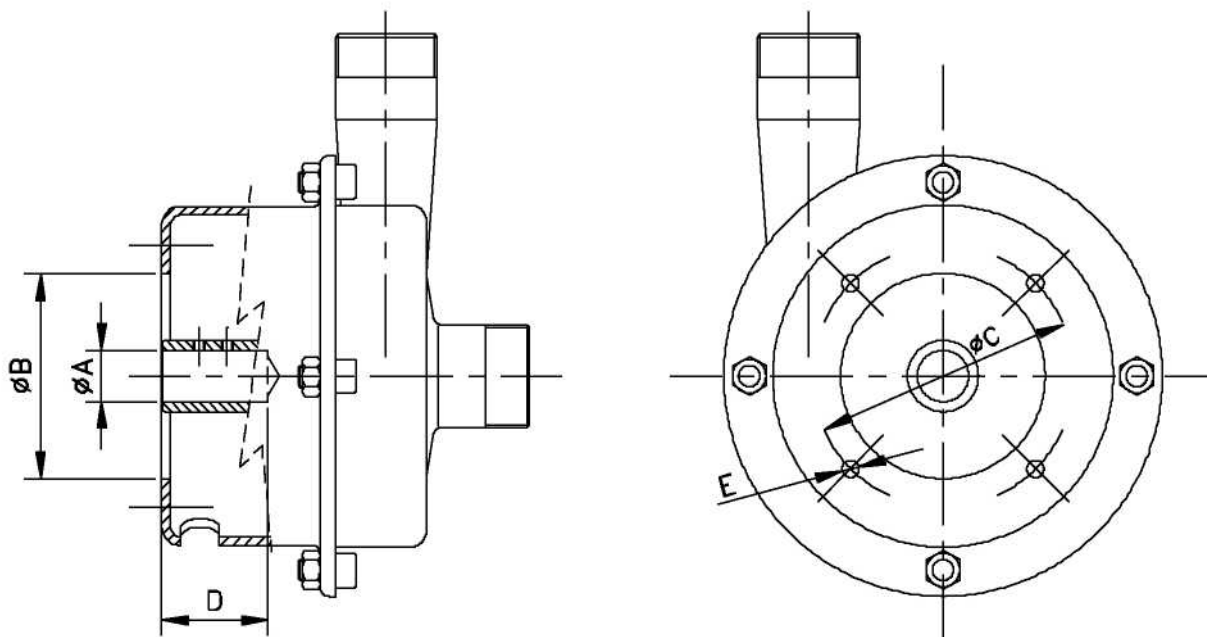
**Выбор СТ насоса**

|         |               |
|---------|---------------|
| СТ1А-03 | 18 м³/ч, 11 м |
| СТ1В-01 | 28 м³/ч, 13 м |
| СТ0С-15 | 23 м³/ч, 24 м |
| СТ0С-23 | 28 м³/ч, 24 м |
| СТ0С-32 | 42 м³/ч, 27 м |
| СТ0С-43 | 55 м³/ч, 28 м |
| СТ0Р-40 | 23 м³/ч, 41 м |
| СТ0Р-55 | 38 м³/ч, 41 м |
| СТ0С-86 | 38 м³/ч, 51 м |



СТ центробежный насос с открытым валом, изготовленный из нержавеющей стали AISI 316L. С прекрасно отполированными (зеркальная) поверхностями и механической прочностью, спектр насосов СТ отвечает требованиям различных отраслей промышленности. Немаловажным фактором также является привлекательные цены насосов СТ.

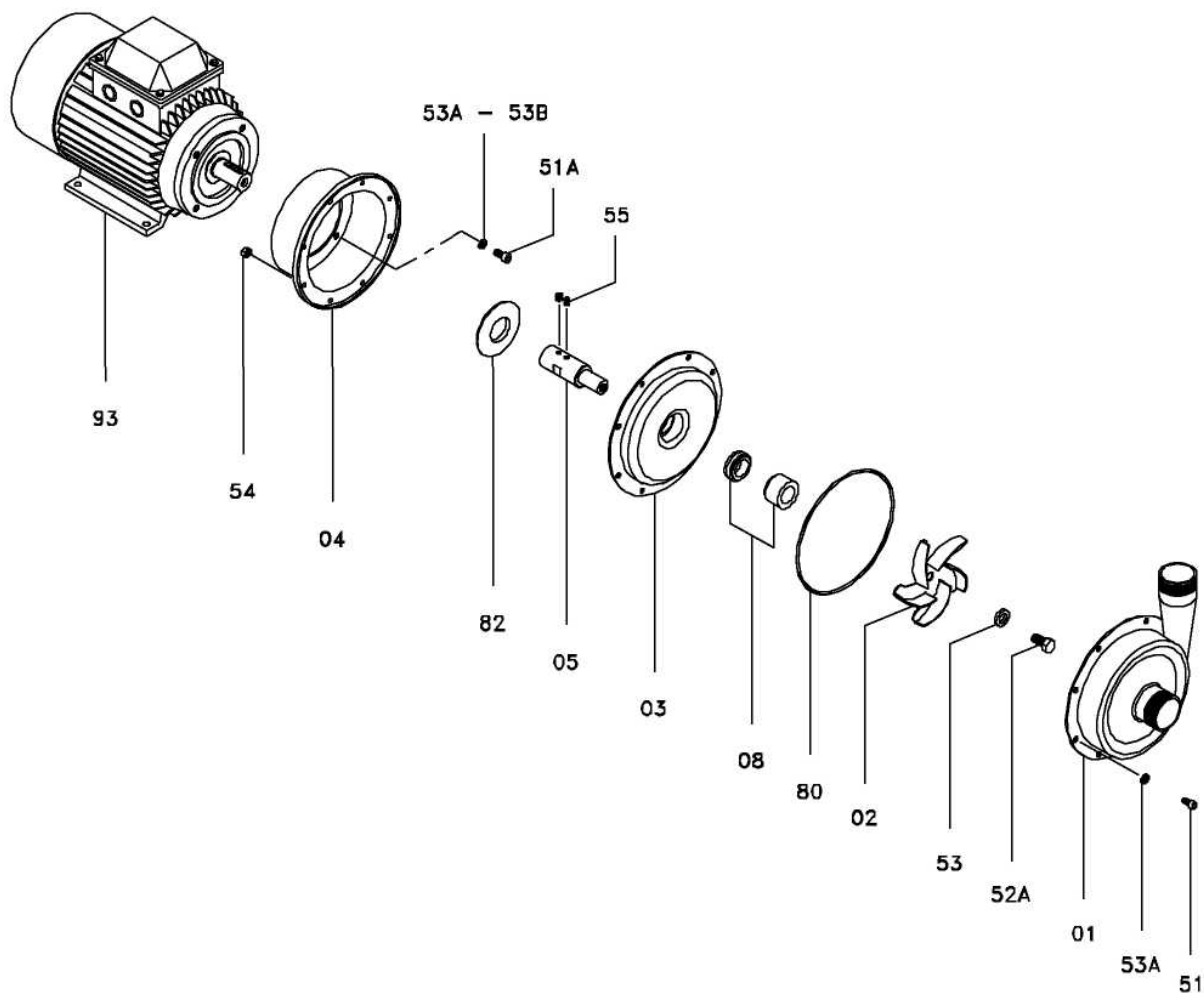
**Присоединительные размеры мотора в центробежных насосах Topflo.**



**topflo®**

| Модель насоса | Присоединение мотора |                   |                         | A  | B   | C   | D  | E |
|---------------|----------------------|-------------------|-------------------------|----|-----|-----|----|---|
|               | плита                | Тип и конструкция | фланец<br>$\varnothing$ |    |     |     |    |   |
| СТ АА - 03    | 71                   | B3/B14            | 105                     | 14 | 70  | 85  | 32 | 7 |
| СТ ВВ - 07    | 80                   |                   | 120                     | 19 | 80  | 100 | 42 | 7 |
| СТ СС - 22    | 90L                  |                   | 140                     | 24 | 95  | 115 | 52 | 9 |
| СТ СЕ - 22    |                      |                   | 160                     | 28 | 110 | 130 | 62 | 9 |
| СТ ДД - 40    | 100                  |                   | 160                     |    |     |     |    |   |
| СТ ДФ - 40    | 112                  |                   | 160                     |    |     |     |    |   |
| СТ ДФ - 55    |                      | 160               |                         |    |     |     |    |   |
| СТ ДГ - 55    |                      |                   |                         |    |     |     |    |   |

**Насос и его комплектующие.**

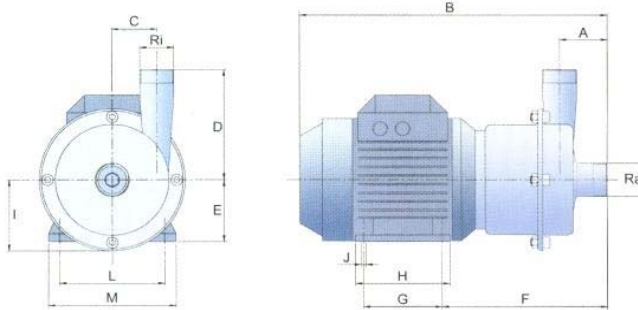


| Позиция | Название                   | AA -<br>03 | BB -<br>07 | CC/CE<br>- 22 | DD/DF -<br>40 | DF/DG<br>- 55 | Материал   |
|---------|----------------------------|------------|------------|---------------|---------------|---------------|------------|
| 01      | Корпус насоса              | 1          | 1          | 1             | 1             | 1             | AISI - 316 |
| 02      | Импеллер                   | 1          | 1          | 1             | 1             | 1             | AISI - 316 |
| 03      | Крышка корпуса             | 1          | 1          | 1             | 1             | 1             | AISI - 316 |
| 04      | Задняя часть корпуса       | 1          | 1          | 1             | 1             | 1             | AISI - 304 |
| 05      | Вала                       | 1          | 1          | 1             | 1             | 1             | AISI - 316 |
| 08      | Механическое<br>уплотнение | 1          | 1          | 1             | 1             | 1             | -----      |
| 51      | Болт                       | 4          | 4          | 4             | 8             | 8             | A 2        |
| 51A     | Болт                       | 4          | 4          | 4             | 4             | 4             | A 2        |
| 52A     | Болт импеллера             | 1          | 1          | 1             | 1             | 1             | A 4        |
| 53      | Шайба                      | 1          | 1          | 1             | 1             | 1             | A 4        |
| 53A     | Гровер                     | 8          | 4          | 4             | 12            | 12            | A 2        |
| 53B     | Гровер                     | -          | 4          | 4             | -             | -             | A 2        |
| 54      | Гайка                      | 4          | 4          | 4             | 8             | 8             | A 2        |
| 55      | Винт                       | 1          | 1          | 2             | 2             | 2             | A 2        |
| 80      | Уплотнение корпуса         | 1          | 1          | 1             | 1             | 1             | Silicone   |
| 82      | Отбойное кольцо            | 1          | 1          | 1             | 1             | 1             | EPDM       |

# ▼ Технические данные

## ► Размеры

Размеры указаны в мм, если не указаны иначе.



| Модель  | Опции присоединения |     |           |    |
|---------|---------------------|-----|-----------|----|
|         | SMS                 |     | DIN 11851 |    |
|         | Ra                  | Ri  | Ra        | Ri |
| CTAA-03 | 1"                  | 1"  | 25        | 20 |
| CTBB-07 | 1½"                 | 1"  | 40        | 25 |
| CTCC-15 | 1½"                 | 1½" | 40        | 40 |
| CTCC-22 | 1½"                 | 1½" | 40        | 40 |
| CTCE-22 | 1½"                 | 1½" | 40        | 40 |
| CTDD-40 | 2"                  | 2"  | 50        | 50 |
| CTDF-40 | 2"                  | 2"  | 50        | 50 |
| CTDF-55 | 2"                  | 2"  | 50        | 50 |
| CTDG-55 | 2"                  | 2"  | 50        | 50 |

| Модель  | Мощность двигателя (кВт) | Присоединения |     | A  | B   | C  | D   | E   | F   | G   | H   | I   | øJ | L   | M   |
|---------|--------------------------|---------------|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|
|         |                          | Ra            | Ri  |    |     |    |     |     |     |     |     |     |    |     |     |
| CTAA-03 | 0.37                     | 1"            | ¾"  | 60 | 359 | 36 | 100 | 71  | 197 | 90  | 112 | 73  | 7  | 112 | 135 |
| CTBB-07 | 0.75                     | 1½"           | 1"  | 63 | 393 | 50 | 110 | 80  | 208 | 100 | 125 | 86  | 9  | 125 | 153 |
| CTCC-15 | 1.5                      | 1½"           | 1½" | 64 | 444 | 66 | 160 | 90  | 228 | 125 | 150 | 103 | 10 | 140 | 170 |
| CTCC-22 | 2.2                      | 1½"           | 1½" | 64 | 444 | 66 | 160 | 90  | 228 | 125 | 150 | 103 | 10 | 140 | 170 |
| CTCE-22 | 2.2                      | 1½"           | 1½" | 64 | 444 | 66 | 160 | 90  | 228 | 125 | 150 | 103 | 10 | 140 | 170 |
| CTDD-40 | 4                        | 2"            | 2"  | 70 | 493 | 92 | 192 | 100 | 255 | 140 | 172 | 128 | 12 | 160 | 197 |
| CTDF-40 | 4                        | 2"            | 2"  | 70 | 493 | 92 | 192 | 100 | 255 | 140 | 172 | 128 | 12 | 160 | 197 |
| CTDF-55 | 5.5                      | 2"            | 2"  | 70 | 521 | 92 | 192 | 112 | 262 | 140 | 168 | 128 | 12 | 190 | 222 |
| CTDG-55 | 5.5                      | 2"            | 2"  | 70 | 521 | 92 | 192 | 112 | 262 | 140 | 168 | 128 | 12 | 190 | 222 |

## Технические данные и ограничения

### Ограничения

Температура: макс 90°C  
 Вязкость: макс ~200 сСт  
 Частицы: макс диаметр 6 мм (возможны мягкие частицы большего размера)

### Материал корпуса

AISI 316L электротполированная нержавеющая сталь

### Механическое уплотнение

Стандарт: керамика / графит / EPDM  
 Опции: керамика / графит / витон  
 SiC / SiC / витон

### Уплотнение корпуса

Стандарт: силикон  
 Опции: EPDM или витон

### Двигатель

Стандарт: IP55, 3-фазный 220/380 В, 50 Гц, 2900 об/мин, стандарт IEC V3/V14.  
 Опции: 1-фазный или взрывобезопасный двигатель

### Соединения

Стандарт: резьба BSP  
 Опции: резьба DIN 11851 или SMS

### Опции

опора из нерж. стали  
 корпус двигателя из нерж. стали  
 основание с нержавеющей стали

## Кодировка насоса

СТ - центробежный насос

Опции двигателя

M = Корпус насоса из нерж. стали AISI 304L  
 P = Однофазный мотор  
 X = Взрывобезопасный двигатель



Опции насоса

Механическое уплотнение:  
 1S = SiC/SiC/витон  
 1V = керамика/графит/витон

Уплотнение корпуса:

2E = EPDM  
 2V = витон

Присоединение:

3D = резьба DIN 11851  
 3S = резьба SMS

Мощность двигателя

03 = 0,37 кВт  
 07 = 0,75 кВт  
 15 = 1,5 кВт  
 22 = 2,2 кВт  
 40 = 4,0 кВт  
 55 = 5,5 кВт

Поля двигателя

[www.tapflo.com.ua](http://www.tapflo.com.ua)



### Центральный офис:

ООО "Танфло" 04050 Киев, ул. Пимоненка 5, тел./факс: (044) 238 8242, (044) 238 8272, моб.: (050) 477 9960, e-mail: sales@tapflo.com.ua

### Региональные представительства:

Днепропетровск: тел./факс: (050) 477 9961, e-mail: dne@tapflo.com.ua  
 Николаев: тел./факс: (050) 477 9963, e-mail: nik@tapflo.com.ua

Львов: тел./факс: (050) 477 9962, e-mail: lvv@tapflo.com.ua  
 Харьков: тел./факс: (050) 477 9964, e-mail: har@tapflo.com.ua

## **Declaration of conformity**

Machinery directive 89/392/EEC, Annex 2A

Tapflo AB declares that:

Product name:           **Centrifugal pumps**  
Models:                   **CT**

Is in conformity with the essential health and safety requirements and technical construction file requirements of the EC Machinery directive 89/393/EEC with amendments 91/368/EEC, 93/94 EEC and 93/68 EEC.

Manufacturer:           **Tapflo AB**

Address:                 **Filaregatan 4**  
                              **S-442 34 Kungalv Sweden**

**Tapflo AB**, March, 21<sup>st</sup>, 2004



Borje Johansson Managing director