

## ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ

Центробежных насосов серии **СТ**



**Внимательно прочтите инструкцию перед началом работы.  
В случае возникновения вопросов, обращайтесь в ООО «Тапфло».**

**тел. В Казахстане +7 702 626 7997**

ИП «Катбеков Ринат Канатович» \*  
РНН 600412055553  
РК, г. Алматы, ул. Кулагер, д. 57, кв. 6  
тел. +7-702-626-79-97  
e-mail: [sales@tapflo.kz](mailto:sales@tapflo.kz)  
[www.tapflo.kz](http://www.tapflo.kz)



*\*Официальный представитель Tapflo Group на территории Республики Казахстан*

---

## ГАРАНТИЯ И РЕМОНТ.

### Гарантийный талон и инструкция по эксплуатации

#### 1. Данные о Продавце и насосе.

ИП «Катбеков Ринат Канатович»  
РНН 600412055553  
РК, г. Алматы, ул. Кулагер, д. 57, кв. 6  
тел. +7-702-626-79-97  
e-mail: [sales@tapflo.kz](mailto:sales@tapflo.kz)  
[www.tapflo.kz](http://www.tapflo.kz)

##### 1.1. 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 стандарт IEC В3/В14.
Опции	1 – фазный или взрывобезопасный

Tarflo 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.

- а) Рекомендуется использовать пластиковые трубы определенной жесткости или металлические.
- б) При использовании пластиковых труб избегайте перегибов.
- в) Хорошо запакуйте трубы (подсос воздуха негативно влияет на насос).
- г) Всасывающая магистраль должна проходить под уклоном к источнику около 3-х градусов относительно горизонта, иметь обратный клапан и фильтр.
- д) 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.
- е) На напорной магистрали необходимо установить быстрозакрывающийся обратный клапан для предотвращения гидроударов и регулировочный кран (см. рис. 2 оригинальной инструкции).
- ж) Закрепите трубы, чтобы насос не нес нагрузку от труб.
- з) Избегайте большого количества поворотов и изгибов труб.
- и) 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.

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

Блокирован обратный клапан  
Нет воды в насосе  
Очень низкое давление

Проверить напряжение  
Прочистить фильтр  
  
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

ИП «Катбеков Ринат Канатович»

РНН 600412055553

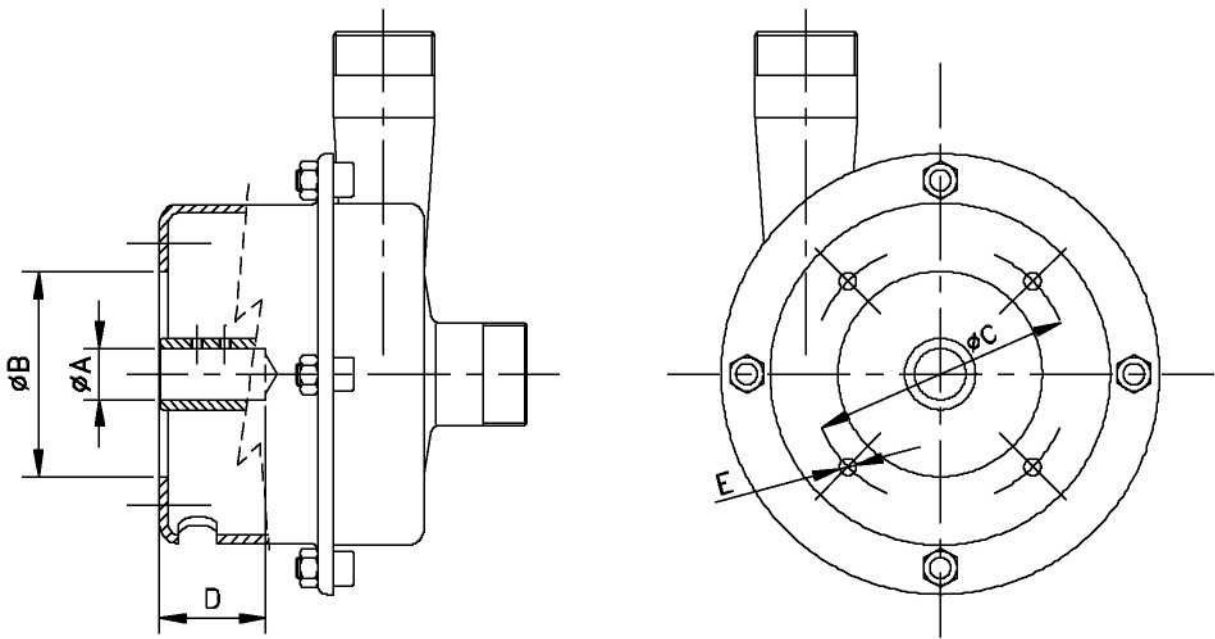
РК, г. Алматы, ул. Кулагер, д. 57, кв. 6

тел. +7-702-626-79-97

e-mail: [sales@tapflo.kz](mailto:sales@tapflo.kz)

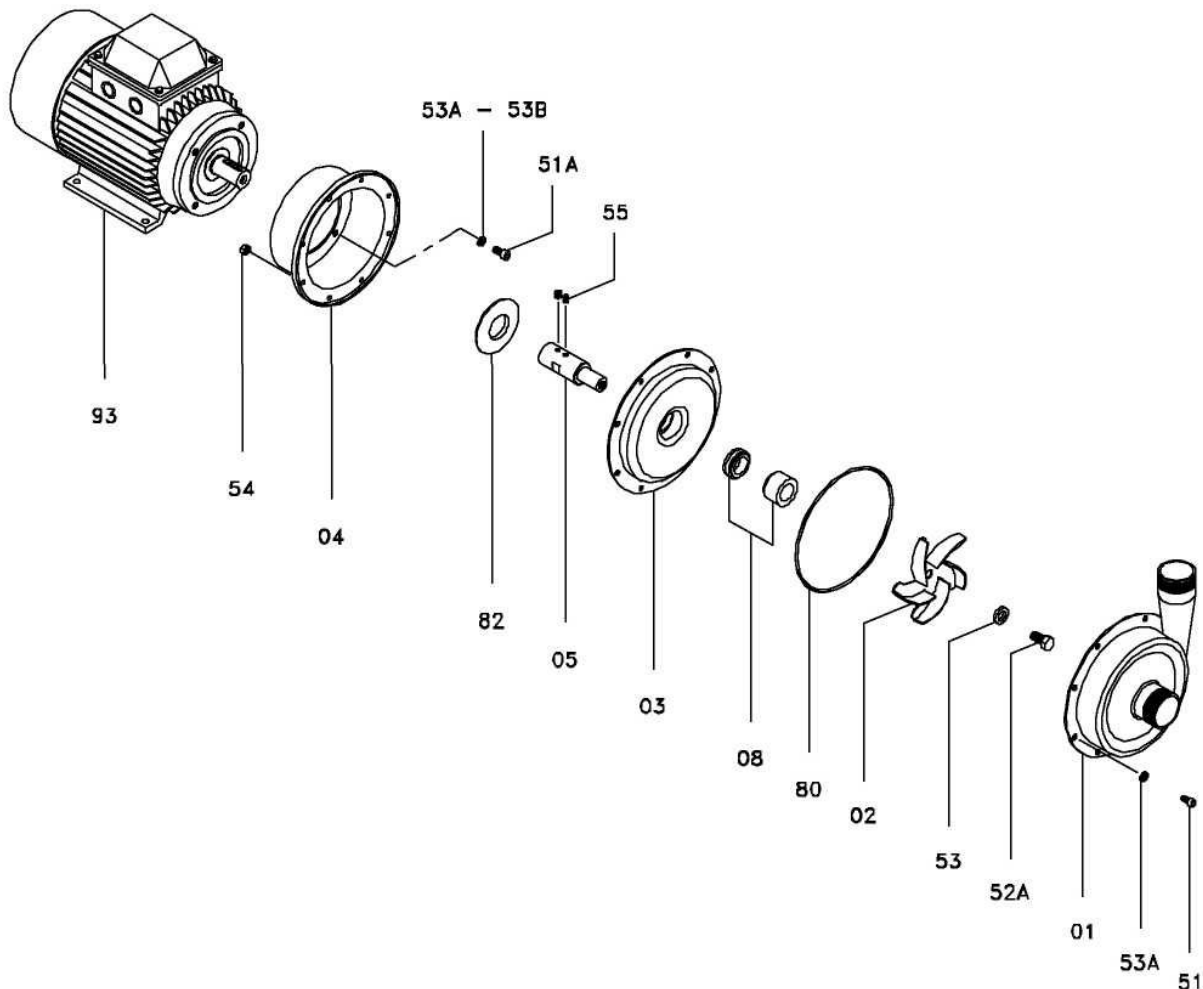
[www.tapflo.kz](http://www.tapflo.kz)

## Присоединительные размеры мотора в центробежных насосах Topflo.



Модель насоса	Присоединение мотора			A	B	C	D	E
	плита	Тип и конструкция	фланец					
СТ АА - 03	71	В3/В14	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.



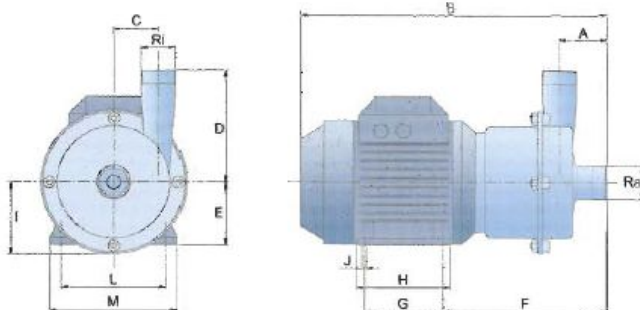
Позиция	Название	AA - 03	BB - 07	CC/CE - 22	DD/DF - 40	DF/DG - 55	Материал
01	Часть корпуса(передняя крышка)	1	1	1	1	1	AISI - 316
02	Импеллер	1	1	1	1	1	AISI - 316
03	Часть корпуса(задняя крышка)	1	1	1	1	1	AISI - 316
04	Часть корпуса(опорная)	1	1	1	1	1	AISI - 304
05	Вал	1	1	1	1	1	AISI - 316
08	Механическое 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	Уплотнительное кольцо	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 <td 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 Ra	Присоединения Ri	A	B	C	D	E	F	G	H	I	øJ	L	M
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 В3/В14.  
 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

Размер фланца двигателя  
 Размер импеллера

CT A A - 1S3D - 03 P 4

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

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

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.ru](http://www.tapflo.com.ru)

## 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 Kungälv Sweden**

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



Borje Johansson Managing director