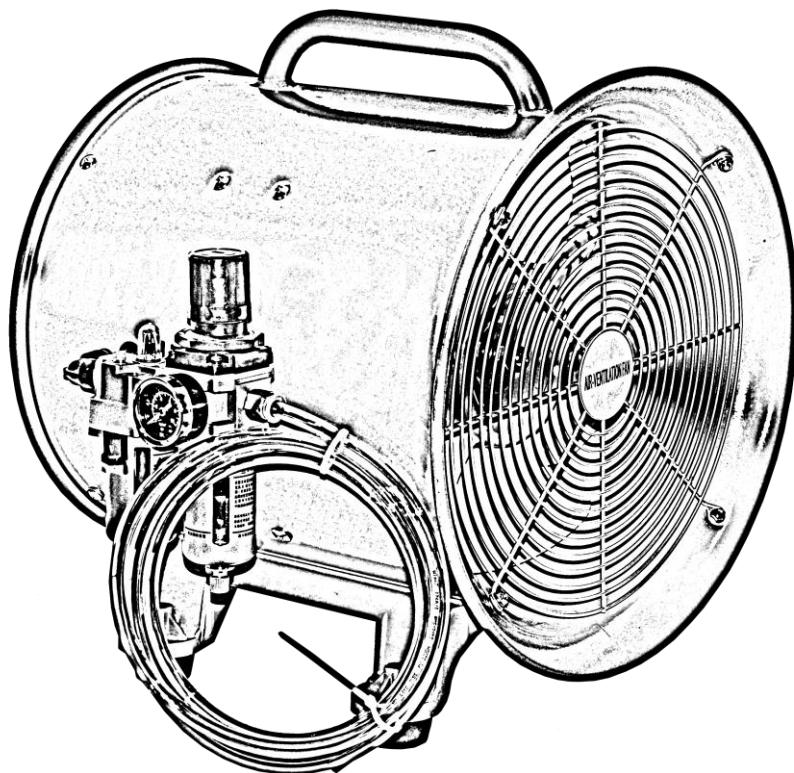




Переносные взрывобезопасные пневматические вентиляторы серии СТВ-Р

модели СТВ-Р-30; СТВ-Р-40; СТВ-Р-50



**Паспорт изделия
Гарантийный талон
Руководство по эксплуатации**



СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения и область применения	2
2. Основные технические характеристики.....	2
3. Комплект поставки	3
4. Общий вид вентилятора	4
5. Система воздухоподготовки	5
6. Порядок первичной сборки и подготовки к работе.....	6
7. Порядок работы с вентилятором	7
8. Меры предосторожности	9
9. Техническое обслуживание	10
10. Хранение и транспортировка	10
11. Возможные неисправности и методы их устранения.....	11
11. Гарантийные обязательства.....	12



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящее руководство по эксплуатации содержит сведения об основных технических характеристиках переносных взрывобезопасных пневматических вентиляторов серии СTF-P (далее по тексту – **вентиляторов**)

Вентиляторы предназначены для:

- продувки колодцев и других подземных сооружений перед спуском людей;
- организации приточной и вытяжной вентиляции в ограниченных и замкнутых пространствах;
- понижения концентрации продуктов горения при сварочных работах (работа в режиме дымососа);
- вытеснения наружу летучих химических соединений при лакокрасочных работах в замкнутых пространствах;
- обеспечения требований по охране труда при проведении иных работ в ограниченных и замкнутых пространствах

Условия эксплуатации должны соответствовать категориям 1-5 по ГОСТ 15150.

Условия хранения должны соответствовать категории ЖЗ по ГОСТ 15150

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование показателя	Значение		
	СTF-P-30	СTF-P-40	СTF-P-50
Диаметр лопастей, мм (дюйм)	300 (12")	400 (16")	500 (20")
Материал лопастей	алюминий	алюминий	алюминий
Тип вентилятора	осевой	осевой	осевой
Номинальная производительность*, м ³ /мин	65	105	150
Номинальный потребляемый расход воздуха, м ³ /час	0,98	2,2	3,1
Статический напор, Па	260	300	200
Требуемое давление на входе, МПа	0,6-0,8	0,6-0,8	0,6-0,8
Номинальная частота вращения, об/мин	3000	1500	1500
Номинальный диаметр подключаемых воздуховодов, мм	300	400	500
Габаритные размеры вентилятора (ДхШхВ), мм	380x435x430	450x540x530	480x640x755
Диапазон рабочих температур**, °С	от -30 до +50	от -30 до +50	от -30 до +50
Уровень шума, дБ, не более	77	80	80
Степень защиты	IP54	IP54	IP54

* - производительность зависит от фактического давления в пневмосистеме;

** - температура эксплуатации зависит от рабочего температурного диапазона используемого в лубрикаторе масла.



3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки вентиляторов входят следующие составные части:

- Вентилятор в сборе – 1 шт;
- Система воздухоподготовки
 - водоотделитель – 1 шт;
 - регулятор давления – 1 шт;
 - лубрикатор) – 1 шт;
- Шланг для подключения к пневмосистеме (наружный диаметр 10 мм, длина 2 м) – 1 шт;
- Инструкция по эксплуатации – 1 шт;
- Копия декларации о соответствии – 1 шт;

Вентиляторы и гибкие воздуховоды, предназначенные для работы с вентиляторами, поставляются в специализированных деревянных ящиках, предохраняющих изделия от повреждений при транспортировке.

4. ОБЩИЙ ВИД ВЕНТИЛЯТОРА

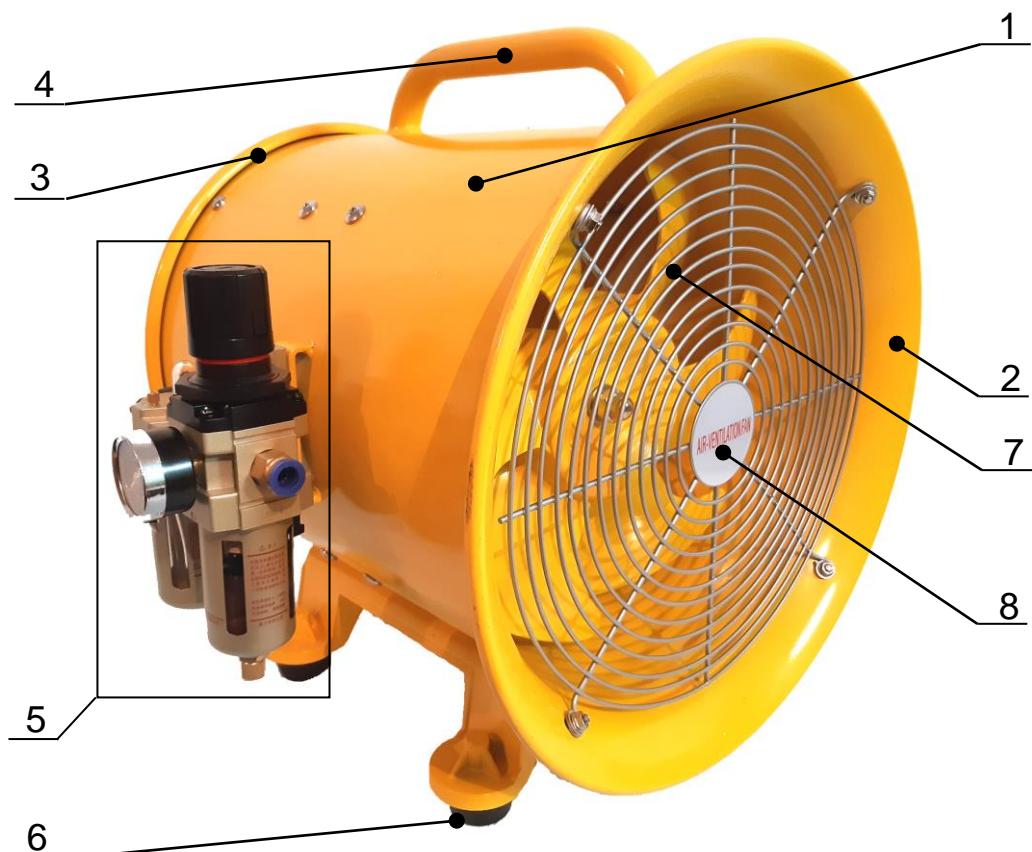


Рис. 1. Общий вид вентилятора

- 1 – корпус вентилятора;
- 2 – всасывающий патрубок;
- 3 – нагнетающий патрубок;
- 4 – ручка для переноски;
- 5 – система воздухоподготовки;
- 6 – виброопоры;
- 7 – рабочее колесо;
- 8 – защитная решётка.

Основные узлы вентилятора представлены на рисунке 1.

В корпусе 1 вентилятора установлен пневматический мотор, на котором закреплено рабочее колесо 7, выполненное из алюминиевого сплава. Пневмомотор подключен к пневмосистеме через систему воздухоподготовки 5. На всасывающем 2 и на нагнетающем патрубках 3 вентилятора установлена защитная решётка 8, препятствующая попаданию посторонних предметов в рабочую зону вентилятора и обеспечивающая безопасную работу с изделием.

Опционально поставляемые вместе с вентиляторами гибкие полимерные рукава изготовлены из антистатического материала на основе ПВХ, армированы стальной спиралью. Рукава стойки к механическим, тепловым и химическим воздействиям. Диапазон рабочих температур от минус 40 °С до плюс 90 °С. Рукав закрепляется на нагнетающем и/или всасывающем патрубке вентилятора при помощи веревочной завязки, вшитой в один из концов рукава.

5. СИСТЕМА ВОЗДУХОПОДГОТОВКИ

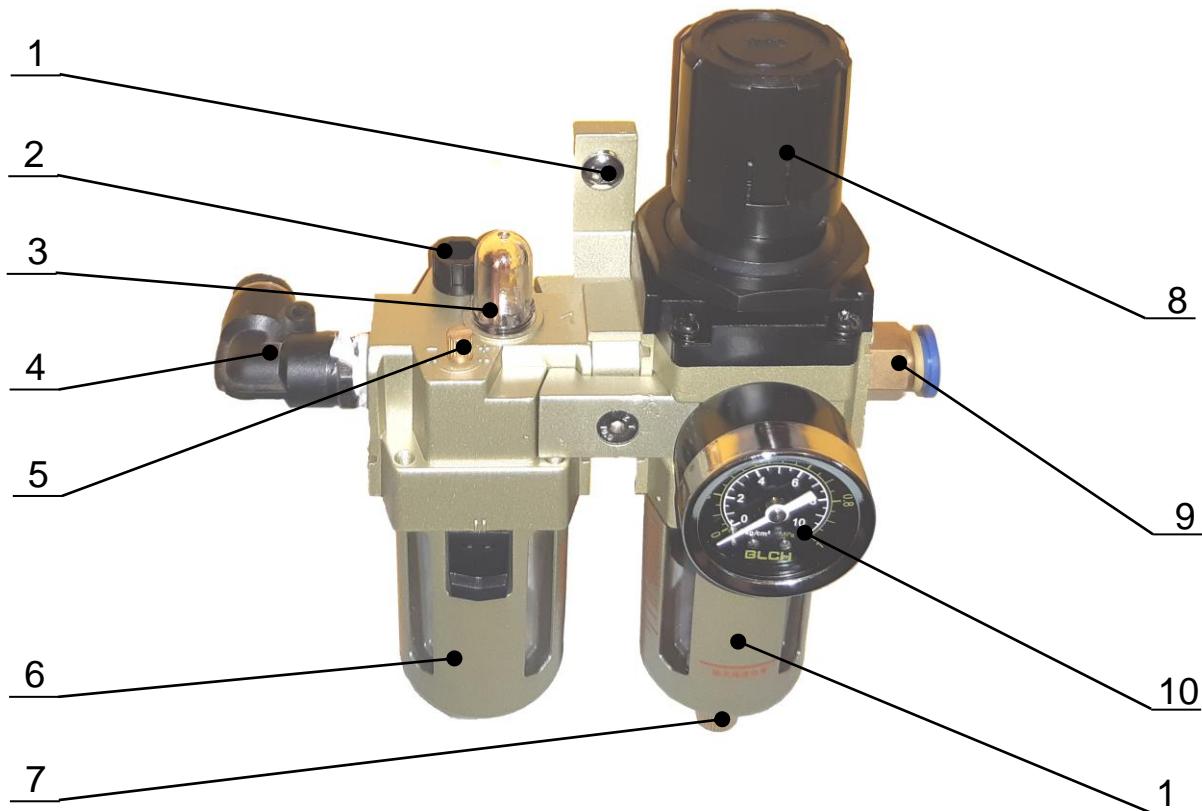


Рис. 2. Система воздухоподготовки

- 1 – лапа крепления системы к корпусу вентилятора;
- 2 – пробка залива масла в лубрикатор;
- 3 – смотровой глазок подачи масла в воздушный поток;
- 4 – выход системы воздухоподготовки;
- 5 – регулятор подачи масла лубрикатора;
- 6 – корпус лубрикатора;
- 7 – клапан слива конденсата;
- 8 – рукоятка регулировки давления воздуха, подводимого к пневмомотору;
- 9 – вход системы воздухоподготовки;
- 10 – манометр;
- 11 – корпус конденсатосборника.

Система воздухоподготовки состоит из двух соединенных между собой устройств: регулятора давления (с конденсатосборником 11) и лубрикатора 6. Установленный манометр 10 показывает давление воздуха, подаваемого на пневмомотор. Регулировка давления и, соответственно, производительности вентилятора, производится при помощи регулировочной рукоятки 8.

На обоих концах 4 и 9 системы воздухоподготовки установлены быстросъемные разъёмы для работы со шлангами наружным диаметром 10 мм.

Визуальный контроль подачи масла в пневмосистему осуществляется при помощи смотрового глазка 3, регулировка подачи масла осуществляется при помощи регулятора 5, поддержание количества масла на требуемом уровне может осуществляться как при помощи доливки через заливную пробку 2, так и при помощи непосредственного долива в колбу лубрикатора (путём снятия колбы).



Слив скапливающегося конденсата производится автоматически каждый раз при снижении давления в пневмосистеме на входе ниже 0,15 МПа.

6. ПОРЯДОК ПЕРВИЧНОЙ СБОРКИ И ПОДГОТОВКИ К РАБОТЕ

ВНИМАНИЕ!!! Все нижеперечисленные работы должны выполняться квалифицированным персоналом, имеющим соответствующий допуск к выполнению работ.

1. Распаковать комплект вентилятора (отделить транспортную упаковку);
2. Провести визуальный осмотр изделия, системы воздухоподготовки, шлангов на предмет отсутствия механических повреждений;
3. Пристыковать входной штуцер (поз. 9, рис. 2) к системе воздухоподготовки, используя специализированные уплотнительные нити или ленты (**не входят в комплект**);
4. Пристыковать выходной поворотный штуцер (поз. 4, рис. 2) к системе воздухоподготовки, используя специализированные уплотнительные нити или ленты (**не входят в комплект**);
5. Пристыковать манометр к корпусу регулятора давления (**ВНИМАНИЕ!** Затяжку манометра производить только за соответствующие грани у основания резьбы, затяжка манометра за корпус **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНА!**);
6. Установить рукоятку регулятора давления в положение «MIN», путем поднятия рукоятки (потянуть вверх) и вращения против часовой стрелки до упора.
7. Прикрутить систему воздухоподготовки к корпусу вентилятора при помощи двух винтов, входящих в комплект;
8. Пристыковать питающий шланг от мотора к выходному штуцеру системы воздухоподготовки (вставить в штуцер до упора);
9. Открутить заливную пробку лубрикатора и наполнить ёмкость специализированным маслом (**не входит в комплект поставки**), соблюдая необходимый уровень, отмеченный соответствующими метками, нанесёнными на корпус лубрикатора;
10. Установить регулятор подачи масла в положение «MIN».
11. Подключить систему воздухоподготовки к питающей пневмосистеме при помощи входящего в комплект шланга;



7. ПОРЯДОК РАБОТЫ С ВЕНТИЛЯТОРОМ

1. В случае, если работа выполняется впервые, провести работы по сборке и подключению, описанные в главе 6 настоящей инструкции;
2. Убедиться в отсутствии механических повреждений корпуса вентилятора, лубрикатора, в целостности питающих шлангов;
3. **ВНИМАНИЕ!!!** Работа с вентилятором при наличии механических повреждений (трещины, изломы, порезы и т.п.) питающего шланга, а также при наличии механических повреждений корпуса, препятствующих вращению крыльчатки, **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНА**;
4. Убедиться, что рукоятка регулятора давления находится в положении «MIN»;
5. Визуально проконтролировать уровень масла в лубрикаторе, при необходимости долить масло через заливное отверстие до соответствующего уровня. Рекомендованные марки масел представлены в главе 9 настоящей инструкции;
6. При необходимости прикрепить к всасывающему и/или нагнетающему патрубку соответствующий гибкий воздуховод (поставляется опционально);
7. Подать сжатый воздух от питающей пневмосистемы к системе воздухоподготовки вентилятора;
8. Слегка повернуть рукоятку регулятора давления по часовой стрелке, обеспечив небольшую подачу воздуха в пневмомотор, достаточную для его вращения, после чего отрегулировать расход масла при помощи соответствующего регулятора (поз. 5, рис. 2);
9. Плавно поворачивая рукоятку регулятора давления по часовой стрелке, установить необходимую частоту вращения пневмомотора и, соответственно, производительность вентилятора, контролируя давление на пневмомоторе при помощи манометра, а также подачу масла через соответствующий смотровой глазок;
10. **ВНИМАНИЕ!!!** Несоблюдение подачи масла в пневмомотор во время его работы приведёт повышенному износу его частей и, как следствие, преждевременному выходу мотора из строя. Выход изделия из строя по причине отсутствия подачи масла в пневмосистему мотора **НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ГАРАНТИЙНЫМ СЛУЧАЕМ**, вследствие чего гарантийный ремонт изделия будет невозможен.
11. Произвести необходимые работы по продувке, контролируя при этом уровень масла в лубрикаторе, не допуская его снижения ниже минимальной отметки;
12. После окончания продувки перекрыть подачу сжатого воздуха на входе в систему воздухоподготовки, сбросить избыточное давление в системе воздухоподготовки. При снижении давления в системе ниже 0,15 МПа автоматически откроется клапан сброса конденсата;
13. Установить рукоятку регулятора давления в положение «MIN»;
14. При необходимости транспортировки отключить питающий шланг от входного штуцера системы воздухоподготовки вентилятора (утопить кольцо штуцера в направлении резьбы и потянуть питающий шланг в противоположном направлении);



На месте производства работ по продувке вентилятор устанавливают на расстоянии не менее 1,5 метров от горловины колодца или камеры на твердой горизонтальной поверхности.

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ТРЕБОВАНИЕ: при продувке устанавливайте вентилятор с наветренной стороны от колодцев во избежание повторного нагнетания в колодец вытесняемой среды! Также по возможности устанавливайте вентилятор на естественные возвышения рельефа.

На нагнетающий конец вентилятора одевают гибкий воздуховод, закрепляют его при помощи хомута и опускают в колодец, не допуская резких перегибов. Необходимо исключить возможность опрокидывания вентилятора в продуваемую ёмкость (закрепить в случае необходимости рукав к горловине колодца или резервуара).



8. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- К использованию вентилятора допускаются лица, изучившие его устройство, настоящую инструкцию по эксплуатации, прошедшие инструктаж и допущенные к работе;
- Не допускается устанавливать вентилятор на расстоянии ближе 1,5 метра от открытого люка колодца, резервуара или камеры;
- Запрещается пользоваться открытым огнем на расстоянии ближе 3 метров от работающего вентилятора;
- Не допускается подключение вентилятора к источнику сжатого воздуха с параметрами, превышающими технические требования к сжатому воздуху, изложенные в главе 2;
- Во избежание повреждения гибкого воздуховода во время пользования вентилятором и при его транспортировке не допускать резких перегибов рукава, не допускать сдавливания рукава тяжелыми предметами.
- **Все выполняемые работы должны проводиться в соответствии с действующими нормами и правилами охраны труда и промышленной безопасности, установленными для конкретной отрасли промышленности.**



9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Все работы по техническому обслуживанию изделия должны проводиться квалифицированным персоналом, имеющим соответствующий допуск к выполнению работ. На время проведения технического обслуживания во избежание несанкционированного пуска, вентилятор **ДОЛЖЕН БЫТЬ ОТКЛЮЧЕН** от питающей пневмомагистрали.

Техническое обслуживание вентилятора состоит из следующих операций:

- проверяют исправность питающего шланга (отсутствие механических повреждений изоляции). Если питающий шланг поврежден, его необходимо заменить;
- визуально проверяют отсутствие посторонних предметов внутри корпуса вентилятора;
- проверяют отсутствие посторонних шумов и вибраций при работе вентилятора;
- очищают вентилятор от грязи и пыли.

Периодичность технического обслуживания – не реже одного раза в месяц или каждые 100 часов работы устройства.

Через каждые 1000 часов работы изделия рекомендуется производить полное техническое обслуживание изделия с полной разборкой узлов для очистки внутренних поверхностей оборудования от скопившихся остатков масла, препятствующих работе оборудования.

Несвоевременное техническое обслуживание может снизить срок службы вентилятора.

Рекомендованные марки лубрикаторного масла для работы вентилятора:

Fillinn FL103; Festo OFSW-32; Mobil DTE 24; Mobil ALMO 525.

Допускается использование специализированных лубрикаторных масел других производителей и марок с характеристиками не ниже, чем у вышепредставленных.

10. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

При хранении и транспортировке вентилятора должна быть обеспечена его защита от атмосферных воздействий и механических повреждений.

Во избежание пролива масла из ёмкости лубрикатора при транспортировке вентилятора рекомендуется держать ёмкость лубрикатора пустой.



11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Проблема	Возможная причина	Способы устранения проблемы
1. Вентилятор не запускается.	На пневмомотор не подается сжатый воздух	<ul style="list-style-type: none">- Проверить соединение шлангов и отсутствие механических предметов, препятствующих вращению рабочего колеса;- Проверить давление на входе в систему воздухоподготовки на предмет соответствия техническим требованиям, изложенным в главе 2;- Проверить исправность регулятора давления, при неисправности – заменить.
2. При работе вентилятора имеется посторонний шум и вибрации	Нарушение балансировки крыльчатки вследствие налипания грязи, пыли, прилипания на лопасти посторонних предметов	<ul style="list-style-type: none">- Отключить вентилятор от питающей пневмомагистрали, очистить рабочее колесо от загрязнений.
	Износ подшипников вращения	<ul style="list-style-type: none">- Заменить подшипники.
3.Медленное вращение рабочего колеса	Низкое давление в пневмомагистрали	<ul style="list-style-type: none">- Повысить давление сжатого воздуха в питающей пневмомагистрали.
4. Разгон и плавное снижение частоты вращения рабочего колеса	Пневмосистема не способна поддерживать требуемый расход сжатого воздуха необходимых параметров	<ul style="list-style-type: none">- Подключить вентилятор к более мощному источнику сжатого воздуха.

ВНИМАНИЕ: все операции, связанные с разборкой вентилятора должны выполняться квалифицированным персоналом на оборудовании, отсоединенном от источника сжатого воздуха!



11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Поставщик гарантирует исправную работу и соответствие приведенных в разделе 2 технических характеристик вентиляторов в течение 12 месяцев с момента отгрузки, при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации и техническому обслуживанию изделия.

Изготовитель и поставщик не несут ответственности за неисправности, возникшие при неправильной эксплуатации и техническом обслуживании, а также в результате повреждений, возникших при транспортировке и хранении изделия.

Нормативный полный срок службы изделия составляет 3 года.

Изготовитель: **ZheJiang XingWang Explosion-Proof Fan Co., Ltd**

Адрес: Changshun road, Bingang Industry Zone, Yuhuan town, Taizhou city, Zhejiang Province, Китай

Наименование модели: **CTF-P-**_____ Заводской номер:_____

Дата изготовления: _____ 20__ г.

М.П.

