

# Автоматическая промывочная установка

## «Гейзер»

Разработка Конструкторского бюро «АМТП»

Производство ООО «Гейзер»



## Руководство по эксплуатации

Модель

АПУ 700

ТУ 5251-001-10500030-2009

г. Заречный, Пензенской области

2011

## **Уважаемый покупатель!**

Вы приобрели Автоматическую промывочную установку (далее «установку») разработанную специалистами Конструкторского бюро Автоматизации и Механизации Технологических Процессов (КБ «АМТП») и изготовленную компанией ООО «Гейзер».

Установка полностью отвечает современным требованиям в области технологии мойки деталей, узлов и агрегатов. Установка разработана для обработки поверхностей путем воздействия водяных струй высокого давления для удаления жиромасляных загрязнений, мелкой стружки, СОЖ, незакоксуемого налета песка и пыли.

Процесс промывки, в зависимости от требований технологии, может происходить как в моющем щелочном растворе, подогретом до определенной температуры (для удаления жиромасляных загрязнений), так в чистой воде (для удаления механических загрязнений и СОЖа).

**Внимание! Строго запрещается использовать в установке воспламеняющиеся и взрывоопасные растворители и моющие средства!**

Перед вводом в эксплуатацию внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации и следуйте рекомендациям во избежание преждевременного выхода из строя узлов установки и **травм обслуживающего персонала.**

### **Принцип работы**

Промывочная установка при помощи ТЭНа и встроенного в него терморегулятора нагревает моющий раствор до желаемой температуры.

**Применяйте моющие средства, предназначенные для машин струйного типа. Соблюдайте дозировку и рабочую температуру раствора, при температуре выше 45 °С необходима защита поверхностей установки от случайных прикосновений. Также требуется защита персонала индивидуальными средствами для изъятия изделий из корзины установки, так как температура поверхностей, по окончании цикла, достигает температуры раствора.**

Нагретый раствор (вода), при помощи насоса, под давлением 2-3 кг/см<sup>2</sup>, через направленные сопла, попадает на изделия подлежащие очищению. Расстановка рамп сопел, под углом к траектории движения корзины, обеспечивает вращение корзины с изделиями энергией водяных струй. Во время

вращения обеспечивается возможность обработки всех поверхностей открытых доступа раствора. При помощи таймера ограничивается время необходимое для качественной промывки.

### **Ключевые параметры изделия**

Показатель	АПУ 700
Длина в закрытом положении, мм в открытом положении, мм	825 1080
Ширина, мм	960
Высота в закрытом положении, мм в открытом положении, мм	1000 1560
Диаметр корзины, мм	700
Высота рабочего пространства, мм	400
Грузоподъемность корзины, кг При равномерном распределении	100
Объем моющего раствора, л	80
Максимальная температура, °С	65
Производительность насоса, м <sup>3</sup> /час	2,28
Напряжение насоса, V	220
Давление в системе, кг/см <sup>2</sup>	2,0-3,0
Мощность двигателя, кВт	1,2
Мощность нагревателя, кВт	2.0
Напряжение нагревателя, V	220
Суммарная мощность, кВт	3,2
Электрическая защита	Заземление
Масса, кг	90

**Угол поворота рампы подбирается опытным путем в зависимости от веса и конфигурации изделий. Рекомендуемое число оборотов корзины 5-15 об/мин. Время цикла выбирается в зависимости от применяемого моющего средства и степени загрязненности изделия.**

### **Условия работы**

Установку обслуживает один квалифицированный рабочий. Обслуживание сводится к очистке фильтров, проверке наличия необходимого уровня раствора, бесперебойного вращения корзины, отсутствия нерегламентированных протечек и крепление рампы.

Наладку и механический ремонт должен проводить специалист с достаточной квалификацией. Профилактику и ремонт электрической части должен производить электрик с 3 группой допуска.

Оборудование должно быть установлено на ровных полах в местах с хорошим доступом к правой и задней стенкам установки для проведения обслуживания. Под ножки рекомендуется подложить прокладки из резины МБС толщиной 5-10мм. Спереди положить перфорированный резиновый коврик, чтобы исключить скольжение ног на протекшем с деталей растворе.

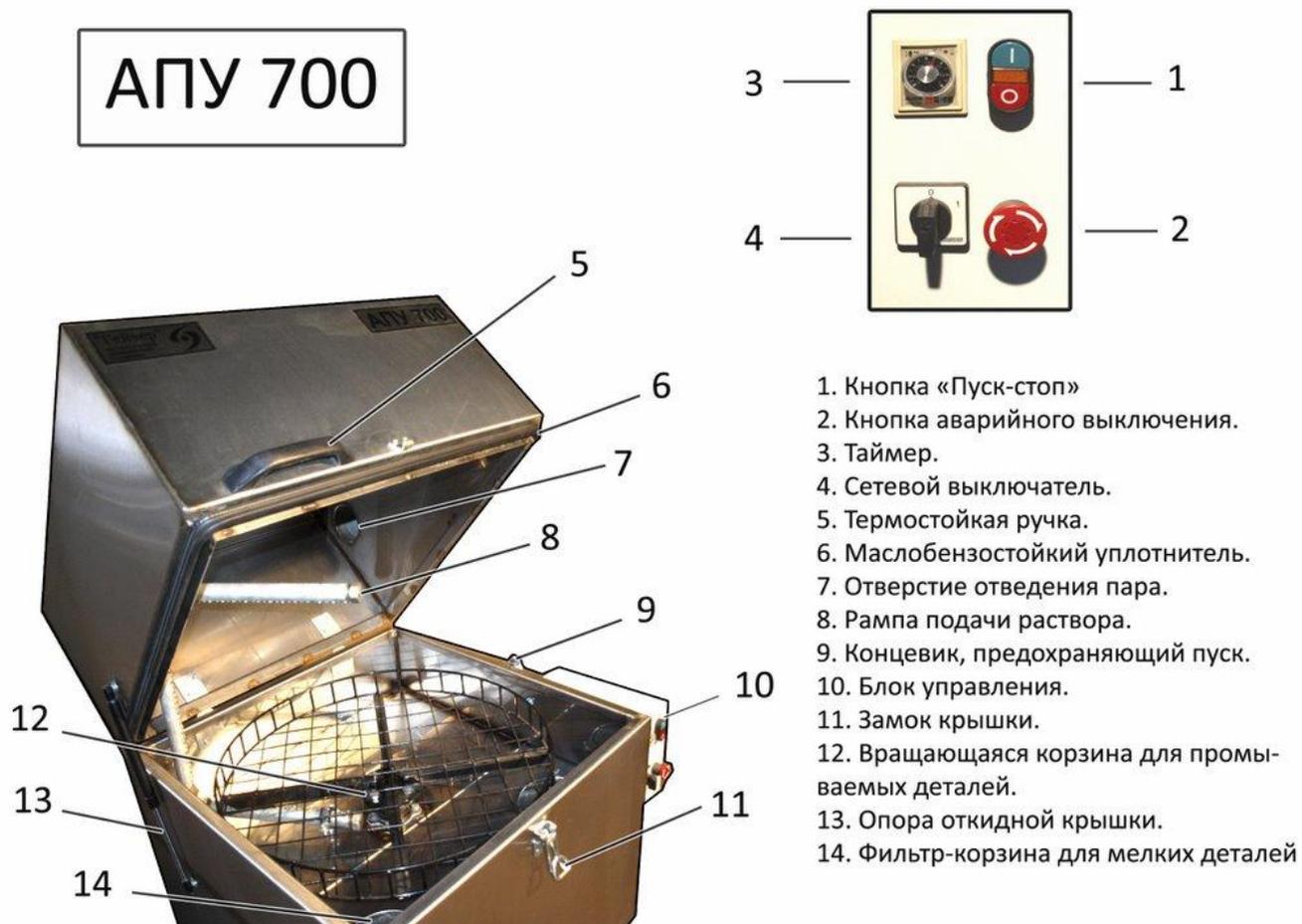
**Установку обязательно заземлить** медным проводом сечением не менее 4мм, питающий кабель уложить в жесткий кабель-канал предохраняющий его от случайного повреждения.

При работе с раствором нагретом выше **45 °С** организовать отвод пара и обеспечить сотрудников индивидуальными средствами защиты.

### **Устройство и обслуживание установки**

Установка состоит из бака, крышки, корзины для деталей(12), насоса, системы рампы (8) и электрического ящика(10). Все элементы расположены и закреплены на баке установки. В емкости для раствора расположены трубчатый электронагреватель (ТЭН) с термодатчиком и кронштейны фильтра. Фильтр (14) представляет собой пластину с вмонтированными сетчатыми фильтрами одновременно служащие корзинками для мелких деталей. Для определения уровня раствора достаточно снять один из фильтров. Нормальный уровень раствора должен немного превышать нижний уровень фильтров. После установки на место образуется приемный поддон, на котором остаются весь крупный мусор и детали выпавшие из корзины или агрегата. **Удаляйте мусор сразу после**

окончания цикла мойки, частицы размером более 2.5 мм могут повредить детали насоса. Также периодически очищайте емкость от осадка, так как большое его количество заливает сливной канал и ускоряет износ уплотнения насоса. Слив отработанного раствора производится через сливной кран, расположенный под электрическим ящиком. **Перед сливом отработанного раствора необходимо выключить установку и включать только после полного залива воды.**



Фильтр и часть бака образуют поддон, на котором крепятся ступичный узел корзины и система рамп. Обратите внимание на ступичный узел, достаточно еженедельно проверять наличие смазки на поверхности подшипника, чтобы узел работал нормально в течение длительного срока.

В задней части бака расположен насос и система шлангов подачи раствора к рампам. При появлении утечки раствора из соединений немедленно устраните неисправность, так как вода может попасть на токоведущие клеммы нагревателей, а также может произойти растекание мыльного раствора на полу, что приведет к **несчастным случаям.**

С правой стороны бака находится электрический ящик управления установкой. На передней панели ящика расположены таймер(3), кнопки «Пуск-Стоп»(1),сетевой выключатель(4) и аварийная фиксирующаяся кнопка(2). После включения основного выключателя загорается лампа между кнопками «Пуск-Стоп» и включается ТЭН.Таймер предназначен для отсчета необходимого времени цикла мойки и управляется с помощью поворотной стрелки указывающей уставку. Работа таймера индицируется миганием красного светодиода на панели. Кнопки «Пуск-Стоп» управляют только насосом. Отключается насос автоматически, после истечения времени уставки, или кнопкой «Стоп».Также насос останавливается если ослабить защелку крышки(11).Терморегулятор ТЭНа поддерживает температуру раствора на постоянном уровне примерно 60-65 градусов. Сетевой выключатель полностью обесточивает установку, однако следует предусмотреть отключение питающего кабеля в точке запитки. **Кнопка «Авария» прекращает работу насоса и ТЭНа, но не обесточивает установку.** Чтобы привести установку в рабочее состояние после нажатия кнопки «Авария», поверните кнопку по часовой стрелке. Обслуживание электрооборудования установки сводится к внешнему осмотру целостности корпусов компонентов и проверке соединений. **Ослабленные соединения подтянуть.**

Позади электрического ящика находится концевой выключатель(9), предназначенный для отключения насоса при открывании крышки. Срабатывание концевого выключателя настроено так, что при ослаблении замка происходит автоматическое отключение насоса. Следите за настройкой выключателя, в противном случае может произойти выброс раствора и горячего пара, **что приведет к несчастному случаю.** На задней стороне крышки расположен пароотвод(7), вам необходимо позаботиться об удалении пара из помещения посредством организации паровода или вентиляционного зонда.

### **Порядок работы с установкой**

Перед началом работы необходимо осмотреть установку на предмет утечки и уровня раствора. Затем включить установку и дождаться достижения установленной температуры. Загрузить детали в корзину и закрыть крышку. Установить необходимый для мойки промежуток времени на таймере и запустить установку. При нормальной работе слышен шум ударяющихся струй о корпус, шум насоса ровный. Если насос начинает «плавать» (периодически изменять тон шумов),значит уровень раствора недостаточен. Это можно проследить по шуму

струй. Отсутствие шума струй при ровной работе насоса означает излишнюю концентрацию моющего раствора или применение моющего средства с очень высоким пенообразованием. По окончании цикла мойки рекомендуется подождать 1-2 минуты для снижения давления пара и слива раствора со стенок крышки. **При температуре раствора более 45 °С обязательно применяйте индивидуальные средства защиты от пара и горячих поверхностей деталей.**

## **ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Производитель предоставляет гарантию бесперебойной работы установки в течении **одного года** при условии соблюдения правил эксплуатации и обслуживания. Ресурс уплотнений крышки и вала насоса, а также подшипника ступичного узла всецело зависит от условий эксплуатации и являются расходными материалами. **В конструкции данной модели применен насос неразборного типа, и если устранить утечку из уплотнения вала не удастся, необходимо заменять весь насос. Внимательно следите за количеством твердых частиц в растворе.** Гарантийными могут быть признаны случаи нарушения сварных швов в конструкции корпуса и выход из строя электрических компонентов вследствие неудовлетворительной установки или подключения, а также последствия связанные с перечисленными случаями.

При разработке установки основное внимание было уделено надежности работы, простоте обслуживания и ремонтноспособности оборудования. Основные изнашиваемые детали российского производства и легко доступны в любом городе РФ. Тем не менее, мы готовы поставлять вам все расходные материалы и запчасти по мере необходимости, а также консультировать Вас по вопросам эксплуатации, обслуживания и ремонта установки.

**По вопросам эксплуатации изделия следует обращаться по телефонам:**

8-927-649-52-63 или 8-841-2-30-78-32

Сайт: [www.moykageyser.ru](http://www.moykageyser.ru)

**Коллектив КБ «АМТП» и ООО «Гейзер» постоянно работает над повышением качества изделий и стремиться, чтобы приобретенная Вами установка помогла в развитии Вашего бизнеса.**