

Руководство по эксплуатации 99-0023

**Автоклава для термопластика
400 / 450 / 460 / 600 литров**

Тип TB 400 SA-Oel (WG 95-0133)

Тип TB 450 SA-Oel (95-0074)

Тип TB 460 MB SA-Oel (95-0103)

Тип TB 600 MB SA-Oel (95-0078)

Редакция 02/16

Возможны технические изменения

Winter Grün Markiertechnologie GmbH, Siegener Straße 81-83, 57234 Wilnsdorf
Tel.: 0049 (0) 271 / 39 88-0 Fax.: 0049 (0) 271 / 39 88-159

Werk Fitzbek, Hauptstraße 5, D-25579 Fitzbek
Tel.: 0049 (0) 43 24 / 88 10 80 Fax.: 0049 (0) 43 24 / 88 10 819

www.winter-gruen.com info@winter-gruen.com

Содержание

Введение

Общие сведения

Основные свойства

Технические данные

Резервуар для термопластика

Подогреватель

Привод мешалки

Пуск автоклава для термопластика в эксплуатацию

Пуск подогревателя в эксплуатацию

Снятие обогревателя с эксплуатации

Пуск в эксплуатацию обогревателя маркера с термопластиком

Какие факторы следует дополнительно учитывать при работе с экструдерными установками

Заполнение резервуара для термопластика

Подключение снабжения сжатым воздухом

Регулировка давления воздуха

Регулировка маркеров и пистолетов

Очистка

Очистка внутренних стенок резервуара

Регулярное техобслуживание

ежедневно

еженедельно

ежемесячно

ежегодно

Устранение неисправностей

Список запчастей и схемы

Введение



Пуск в эксплуатацию должен осуществляться только после подробного изучения руководства по эксплуатации и указаний по технике безопасности, которые содержатся в основном устройстве!

Обязательно учитывайте руководства по эксплуатации производителей компонентов масляной установки!

Данное руководство по эксплуатации призвано облегчить процесс целесообразного использования автоклава для термопластика.

Данное руководство содержит важные указания для безопасной, целесообразной и рентабельной эксплуатации автоклава для термопластика.

Их соблюдение помогает избежать опасностей, снизить расходы на ремонт и сократить простои, а также повысить надежность и срок службы автоклава для термопластика.

Помимо указаний, содержащихся в данном руководстве по эксплуатации, необходимо соблюдать действующие национальные предписания по предотвращению несчастных случаев и охране окружающей среды.

Все лица, которым поручена работа с автоклавом для термопластика, должны тщательно ознакомиться с руководством по эксплуатации и соблюдать указанные в нем требования. Работы могут включать в себя, например:

- **Обслуживание**, включая сборку, устранение неисправностей в производственном процессе, устранение отходов производства, уход, утилизация технологических и вспомогательных веществ.
- **Содержание в исправном состоянии** (обслуживание, проведение инспекционных осмотров, ремонт),
и / или
- **Транспортировку**

Помимо руководства по эксплуатации и обязательных правил по предотвращению несчастных случаев, действующих в стране эксплуатации и на месте проведения работ, следует также соблюдать установленные профессиональные правила, определяющие безопасную и целесообразную работу.

* Например, в ФРГ Инструкция по предотвращению несчастных случаев 16.0

Общие сведения

Основные свойства

В данном руководстве по эксплуатации описаны принципы управления, обслуживания и ремонта автоклава для термопластика TB 400 / 450 / 460 / 600 Oel.

Встроенный обогреватель позволяет поддерживать температуру, необходимую для работы с подготовленным термопластиком. Встроенная, расположенная с двух сторон мешалка поддерживает термопластик в однородном состоянии.

Подогрев осуществляется непрямым способом про помощи подогрева станции термального масла, т.е. термопластик подогревается не напрямую, а через подогрев термального масла.

Регулирование температуры осуществляется при помощи регулируемого термостата с предохранительным ограничителем температуры.

Для того чтобы крупные загрязнения не попадали из котла в резервуар, на отверстие для заполнения навешена заливная сетка.

На обеих сторонах резервуара расположены выпускные отверстия с запорными клапанами.

Для того чтобы потери энергии были минимальными, крышка и резервуар со всех четырех сторон изолированы.

На резервуар можно монтировать как каретку с управляемым запорным клапаном на выходе материала, так и зависимый от расстояний перемещения экструдер.

Технические данные

Резервуар для термопластика

Емкость	400 / 450 / 460 / 600 литров
Материал	лакированная сталь
Отверстие для заполнения	изолированная крышка с заливной сеткой
Расположение мешалки	с двух сторон, смонтирована на опорах скольжения
Герметизация	предварительно отрегулированное сальниковое уплотнение
Лопасты мешалки	двухлопастная конструкция
Слив	двусторонний с запорным клапаном

Подогреватель

Тип подогрева	непрямой посредством подогрева термального масла
Количество термального масла	прим.130 литров TB 400 / 135 литров TB 450 115 литров TB 460 / 145 литров TB 600 (с экструдерной установкой дополнительно прим. 20 литров)
Регулировка	Термостат с предохранительным ограничителем температуры Запальное устройство с пьезо
Горючее	Дизельное масло согласно стандарту DIN51300
Фильтрация	Фильтровый патрон во всасывающем трубопроводе
Подача	Топливный насос

Привод мешалки

Вид привода	гидравлический
Редуктор	Цепь
Направление вращения	влево/вправо
Устройство выбора	гидравлический клапан с управлением от рукоятки с редуционным клапаном и регулятором частоты вращения

Пуск автоклава для термопластика в эксплуатацию

Внимание! Перед пуском машины в эксплуатацию следует провести ежедневное техническое обслуживание.
См. Регулярное обслуживание.

Пуск подогревателя в эксплуатацию

(см. также указательный щит на резервуаре для термопластика)

- Закройте все запорные краны масляной форсунки и переставьте главный выключатель на распределительной коробке в положение „ВЫКЛ“.
- Откройте главный запорный кран на топливном фильтре и переставьте главный выключатель в положение „ВКЛ“.
- Масляная форсунка стартует автоматически.

- Задайте желаемое значение температуры при помощи красной стрелки регулятора температуры.
См. для этого рекомендуемое значение температуры обработки производителя материала.
- Черная стрелка регулятора температуры показывает текущее значение температуры термального масла.

Внимание: При возникновении неисправностей переставьте главный выключатель на распределительной коробке в положение „ВЫКЛ“.
Подождите 3 минуты (время реакции горелки)
Повторите процесс запуска, как описано выше.

Вывод подогревателя из эксплуатации (см. также указательный щит на резервуара для термопластика)

- Переставьте главный выключатель на распределительной коробке в положение „ВЫКЛ“.
- Закройте главный запорный кран на топливном фильтре.

Пуск в эксплуатацию обогревателя маркера с термопластиком

- см. руководство по эксплуатации маркера с термопластиком

Какие факторы следует дополнительно учитывать при дополнительно смонтированной экструдерной установкой

Проверьте полноту и правильное подключение системы гибких трубопроводов циркуляционной насосной установки для теплонесущего масла!

Проконтролируйте, открыты ли все запорные краны в системе циркуляции термального масла!

Если краны закрыты, это может привести к разрушению масляного насоса и экструдерной головки!

- Выполните запуск обогревателя автоклава для термопластика указанным способом.
- Если черная стрелка регулятора температуры достигла отметки 50°C, проконтролируйте, выключена ли мешалка (рычаг в среднем положении) и открыт ли байпасный кран масляного циркуляционного насоса (рычаг в проводящем направлении).
- Запустите двигатель – см. руководство по эксплуатации разметочной машины
- Закройте байпасный кран масляного циркуляционного насоса и проверьте, происходит ли медленное нагревание экструдерной головки.

Заполнение резервуара для термопластика

Учитывайте указания по технике безопасности, которые содержатся в руководстве по эксплуатации разметочной машины!

Необходимо носить защитную одежду и перчатки! Опасность ожогов!

- Поместите сетку для материала в резервуар
- После достижения заданной температуры включите привод мешалки.
- Залейте подогретый в подходящем котле термопластический материал.
- **Никогда не заливайте термопластический материал без использования сетки.**
- После каждого процесса заливки следует провести очистку сетки для материала.
- Перед началом нанесения разметки проверьте, открыт ли запорный клапан на выходе материала.
- При вытекании материала на месте подшипников мешалки следует привести их в исправность.
- Если от внутренней стенки резервуара отслаиваются подгоревшие остатки материала, необходимо почистить резервуар.

Подключение снабжения сжатым воздухом

- Путем откидывания рычага газа добейтесь достижения двигателем наибольшей частоты вращения.
- Закройте запорный шаровой кран на арматурной группе.
- Манометр основного давления показывает основное давление 7 бар.
- Теперь можно настраивать регулируемые показатели давления.
- **Если снабжение сжатым воздухом отключается, то сначала необходимо открыть запорный шаровой кран на арматурной группе, пока показатель на манометре основного давления не опустится до нуля. Только после этого можно снижать скорость оборотов двигателя.**

Регулировка давления воздуха

- Проверьте полноту и правильное подключение системы гибких трубопроводов.
- На манометре основного давления на арматурной группе отображается основное давление. Оно составляет 7 бар. Если отображается более высокое давление, то сначала следует провести измерение другим манометром. Если все еще отображается слишком высокое давление, следует незамедлительно заменить предохранительный клапан.
- При наличии редуцированных клапанов отрегулируйте с их помощью давление воздуха для распыляемых стеклошариков. Может быть смонтирован редуциционный клапан для поднимания и опускания маркеров.
- Для использования включите соответствующие линии.

Регулировка маркеров и пистолетов

- См. руководство по эксплуатации соответствующих смонтированных компонентов.

Очистка

Очистка внутренних стенок резервуара



Учитывайте указания по технике безопасности, которые содержатся в руководстве по эксплуатации разметочной машины!

Необходимо носить защитную одежду и перчатки! Опасность ожогов!

Опускать руки в резервуар можно только когда двигатель выключен!

Опасность защемления!

- Очистку внутренних стенок резервуара можно проводить только в подогретом состоянии.
Подогрейте резервуар, как указано в главе „Пуск автоклава для термопластика в эксплуатацию“.
- Закройте запорные клапаны на местах выхода материала.
- Убедитесь, что двигатель выключен, и что третьи лица не смогут случайно запустить его.
- Удалите сетку для материала и проведите ее очистку.
- При помощи лопаточки соскребите отложения на внутренних стенках резервуара.
Извлеките остатки материала и утилизируйте их надлежащим образом.
Не забудьте также очистить лопасти мешалки.
- После очистки снова поместите в резервуар сетку для процеживания материалов.

Регулярное техобслуживание

Ежедневно перед пуском в эксплуатацию

- Форсунка для жидкого топлива: Визуальный контроль шлангов и мест их подсоединения на наличие повреждений и на плотную посадку. В случае необходимости замените детали.
Ремонт форсунки для жидкого топлива разрешается проводить только специалистам!

Еженедельно перед пуском в эксплуатацию

- Проверьте натяжение цепей привода мешалки, при необходимости подтяните. Для этого слегка ослабьте крепежные болты и извлеките двигатель по направляющей в направлении движения цепи. Снова подтяните болты,
- при необходимости очистите и смажьте цепь привода мешалки.
- Проверьте подшипники мешалки на вытекание материала. При вытекании материала проведите ремонт.
- Проверьте состояние термального масла в холодном состоянии. Для этого удалите верхнюю заглушку на правой стенке резервуара. Уровень заполнения правильный, если термальное масло не вытекает. Если уровень масла низкий, то удалите заглушку, расположенную вверху. сзади на бортике резервуара и долейте столько термального масла, чтобы оно вытекало из боковой заглушки. Очистите обе заглушки и вставьте их на месте вместе с уплотнительной лентой.

Ежемесячно перед пуском в эксплуатацию

- Проверьте наличие сильных отложений на внутренних стенках резервуара и при необходимости почистите их. Для этого см. главу „Очистка“.

Ежегодно

- Проверка исправности и безопасности форсунки для жидкого топлива **специалистом.**

Устранение неисправностей

Неисправность

Мера по устранению

Форсунка гаснет

Проверьте уровень заполнения топливной цистерны.
Проверьте шланги на наличие повреждений.
Проверьте смотровое стекло топливного фильтра на наличие загрязнений и при необходимости очистите его.
Повторите процесс запуска.

Внимание: Если не удастся выявить неисправность, то проверку форсунки для жидкого топлива следует поручить специалисту !

Неустойчивый пробег мешалки

Проверьте натяжения цепи и при необходимости подтяните.