

ВАЛЬЦОВАЯ ПЕЧЬ С ПРОГРАММИРУЕМЫМ ТАЙМЕРОМ

Вальцовая печь, Модели 4 и 5 - 120/240 В, 50/60 Гц

Воздействие температуры на буровой раствор, циркулирующий через буровую скважину, оказывается очень важным. Вальцовая печь OFITE позволяет определить воздействие температуры на буровой раствор при его циркуляции на протяжении всего периода буровых работ. Старение бурового раствора в находящихся под давлением контейнерах наглядно демонстрирует воздействие тепла на вязкость, а также на поведение различных добавок, таких как разбавители или органические коллоиды при их циркуляции при повышенных температурах. Вальцовая печь является также ценным средством для исследования жидких систем, в которых происходит базовая реакция обмена, как, например, в обработанных известью буровых растворах, а также в жидких системах на основе нефти или полимеров. Жидкие образцы помещают в герметический контейнер, который обычно представляет собой ячейку старения из нержавеющей стали, в которой можно создать давление для повешения температуры кипения находящейся в ней жидкости. Также используются высокотемпературные фильтр-прессы высокого давления. Затем такие контейнеры помещают в печь на валиках и термостатически нагреваются и перемешиваются валиками с приводом от мотора в течение определенного периода времени.

Вальцовые печи OFITE поставляются в нескольких моделях:

| <u>Каталоговый номер</u> | <u>Описание оборудования</u> |
|---------------------------------|---|
| 172-00 | Печь, 4 валика, емкость корпуса 9-260 мл, 120 или 230 В/50 или 60 Гц |
| 173-00 | Печь, 5 валиков, емкость корпуса 16-260 мл 120 или 230 В/50 или 60 Гц |
| 174-00 | Печь, 3 валика, портативная, емкость 4-260 мл 120 или 230 В/50 или 60 Гц |

For more information, please contact us:

[ExpotechUSA](#)
[10700 Rockley Road](#)
[Houston, Texas 77099](#)
[USA](#)

[281-496-0900 \[voice\]](#)

[281-496-0400 \[fax\]](#)

E-mail: sales@expotechusa.com

Website: www.ExpotechUSA.com

Общее применение

Вальцовые печи OFITE разработаны для выполнения двойной функции одновременного нагрева и прокатки образцов или отдельно нагрева и прокатки. Поэтому вальцовая печь OFITE может быть использована для многих практических целей:

Только в режиме нагрева

1. Сушильная печь
2. Печь старения
3. Печь спекания

Только в режиме проката

1. Валик шаровой мельницы
2. Для приготовления гомогенных смесей жидкостей
3. Для приготовления гомогенных смесей порошков
4. Для перемешивания химикатов в растворе
5. Для деаэрации жидкостей

Эксплуатация pH-метра:

А. Вальцовые печи, лабораторные модели 4 и 5:

1. Установите переключатели на контрольном щитке в положение “OFF” (нижнее).
2. Подсоедините кабель электропитания к источнику необходимого напряжения.
3. При подсоединении кабеля электропитания включается таймер. Рекомендуется не отключать питание даже тогда, когда тесты не проводятся, тогда таймер будет оставаться в рабочем положении.
4. Запрограммируйте таймер на День, Время, Включение – День, Время и Выключение – День, Время.
5. Чтобы начать нагревание установите переключатель “Heat” в положение “ON” (верхнее) и поверните переключатель “MODE SELECTOR” на таймере в положение “MAN”. При этом должен высветиться дисплей на температурном контроллере. Красная лампочка выше переключателя нагрева загорается при нагревании печи, если окружающая температура ниже заданной на температурном контроллере. Лампочка нагревателя будет гореть, когда питание подается на нагреватели.
6. Задайте температурному контроллеру желаемую рабочую температуру. Печь со стандартными нагревателями будет нагреваться со скоростью примерно 150°F (83°C) в час.
7. Для запуска валиков установите переключатель “ROLL” в положение “ON” (верхнее). Пилотная лампочка над прокатным переключателем загорается, когда валики начинают вращаться.
8. Печь может быть предварительно нагрета во время тестирования и подготовки образцов. При тестировании в печи рекомендуется помещать образцы в ячейки старения из нержавеющей стали серии 175-00. Заполняйте ячейки старения или тестирования не больше чем на $\frac{3}{4}$ их полезного объема, т.к. нужно оставить место для теплового расширения жидкости во избежание избыточного внутреннего давления.
9. На ячейки старения по их внешнему периметру (верхнему и нижнему) нужно установить уплотнительные кольца для защиты валиков и снижения шума. Для температур

тестирования до 300°F можно использовать каучуковые (Buna-N) уплотнительные кольца (175-54), а для более высоких температур применяются тефлоновые уплотнительные кольца (174-46).

10. После нагревания образцов до заданной температуры в течение установленного интервала времени таймер автоматически отключит нагреватели. Если по какой-то причине температурный контроллер не отключает нагреватели надлежащим образом, то их отключит термостат безопасности при 450°F (232°C).
11. Оставьте переключатели питания включенными, пока печь и образцы не охладятся до температуры, позволяющей манипулировать с ними. Температурный контроллер будет показывать температуру печи до тех пор, пока переключатель нагревателя остается в положении “ON”. Более быстрое охлаждение можно осуществить простым открыванием дверцы печи.

Оборудование OFI по тестированию также включает печи с запрограммированными по времени охлаждающими воздуховками для более быстрого охлаждения. Например, воздуховки могут быть запрограммированы на включение в 5:00 утра для того, чтобы можно было открывать ячейки в начале рабочего дня.

12. Будьте очень осторожны при работе с горячими ячейками. Не открывайте горячие ячейки или ячейки под давлением, пока оно не будет сброшено. Убедитесь, что шток клапана направлен в сторону от вас или других операторов. Носите защитные очки и прикрывайте чем-нибудь сливной клапан.

Для запрограммированных по времени операций см. руководство по таймеру. Все вальцовые печи OFITE с программируемыми на 7 дней таймерами выходят с завода с программами вкл./откл. только для нагревателей. По желанию и запросу клиента могут быть также установлены программы вкл./откл. для валиков, совпадающие с подобными программами для нагревателей.

Вальцовые печи OFITE заправлены для защиты мотора с приводом, нагревателей и контроллера. При перегорании предохранителя в коробке предохранителей загорится сигнальная лампочка. Патроны с предохранителями расположены над переключателями проката и нагрева. Предохранитель слева защищает мотор, средний предохранитель - нагреватель, а правый - контроллер.

Применение стеклянных контейнеров (Mason Jars) не рекомендуется из-за хрупкости.

В. Портативная вальцовая печь, 3 валика:

1. Портативные вальцовые печи OFITE оснащены цифровым индикаторным электронным ON/OFF контроллером. В серийных печах таймер не устанавливается.
2. Модели с программируемым на 7 дней таймером могут быть поставлены по заявке.
3. Режим работы портативных печей OFITE практически тот же, что и в больших по размеру и более дорогих лабораторных печах.
4. Для старения без проката поставляется складная полка для установки на ней контейнеров.
5. Переключатель нагревателя должен быть выключен (OFF) после нагревания образцов до требуемой температуры в течение заданного времени.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- A. Во всех вальцовых печах после 90 дней работы нужно проверять смазку коробки редуктора скорости.
- B. При добавлении масла используйте масло для редуктора скорости или трансмиссионное масло SAE 90.
- C. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Добавление слишком большого количества масла создает угрозу утечки.
- D. Через каждые 90 дней нужно наносить небольшое количество вязкой смазки на цепь и звездочки.
- E. Не смазывайте подшипники валиков.
- F. В моторы с масленками нужно добавлять несколько капель масла через каждые 6 месяцев.
- G. По печам, оснащенным температурными контроллерами, см. инструкции.
- H. По печам, оснащенным электронными переключателями времени, см. специальные инструкции.
- I. Для замены пилотной лампочки отвинтите плафон и вставьте неоновую лампочку NE51.
- J. Для замены подшипников в лабораторных вальцовых печах OFITE:
 - Передний подшипник:
 - a. Ослабьте винт с головкой, крепящий верхнюю часть рамы валика.
 - b. Снимите подшипник с конца вала и замените его.
 - Задний подшипник:
 - a. Ослабьте установочные винты на звездочках на задней стороне печи и снимите звездочку.
 - c. Ослабьте установочные винты валика, крепящие его к валу.
 - d. Вытащите вал и снимите валик.
 - e. Снимите сначала задний верхний стержень рамы суппорта валика, а затем и подшипники.
 - f. Замените подшипники и проведите сборку.
- K. Для замены подшипников в портативных вальцовых печах OFITE:
 - Конец мотора печи:
 - a. На конце мотора печи снимите концевую крышку кожуха.
 - b. Затем снимите мотор и ремни.
 - c. Снимите шкивы с вала с плохим подшипником.
 - d. Ослабьте винты, удерживающие вместе корпус и подшипник.
 - e. Снимите подшипник и замените его на новый.
 - f. Проведите обратную сборку
 - Левый конец печи:
 - a. Снимите концевую крышку кожуха.
 - b. Снимите удерживающее кольцо с конца вала и ослабьте винты, крепящие вместе подшипник и его корпус.
 - c. Замените подшипник и проведите обратную сборку.