



## ЕВО - ПЕЧИ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ СВЯЗУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

**Печи EVO разработаны в строгом соответствии с требованиями к каталитическому удалению связующих.** Печи EVO идеально подходят для удаления связующих из промежуточных отливок, выполненных из материала Catamold<sup>®</sup> компании BASF. Промежуточные отливки также известны под названием "зеленых деталей". Полезный объем рабочей камеры печи EVO составляет 120 л, а размеры рабочей камеры - 400x400x700 мм. Рекомендуемая рабочая температура печи для удаления связующих составляет 150°C. Литье металлов и керамики под давлением - активно развивающаяся современная производственная технология. Данную технологию можно разделить на четыре этапа: создание смеси исходного материала и связующего, создание промежуточной отливки в пресс-форме, удаление связующих веществ и спекание. Удаление связующих веществ - самая трудоемкая операция в данном процессе. Удаление связующих из промежуточных отливок, выполненных из материала Catamold<sup>®</sup>, выполняется с помощью катализатора - азотной кислоты. Данный процесс требует точного регулирования, как температуры, так и давления газа. Время удаления связующих может задаваться как вручную оператором, так и автоматически. В последнем случае завершение процесса удаления связующих определяется автоматически и выполнение операции прекращается. При литье керамики под давлением толщина стенок образца не должна превышать примерно 4-5 мм. В целях безопасности печи оснащаются предохранительными замками. Управление работой печи осуществляется с помощью сенсорного дисплея.

## ПРОЦЕСС УДАЛЕНИЯ СВЯЗУЮЩИХ

Процесс удаления связующих начинается с подачи азота для снижения содержания кислорода в рабочей камере. По достижении идеальной температуры в рабочую камеру с постоянной скоростью подаются пары азотной кислоты. Расход азота при этом должен быть выше, чем расход азотной кислоты, во избежание формирования взрывоопасной смеси. Пары азотной кислоты позволяют осуществить удаление связующих из промежуточной отливки в результате химической реакции, протекающей сначала на поверхности отливки, а затем - в ее глубине. Скорость удаления связующих зависит от размера частиц металлического порошка и, как правило, составляет 1-4 мм/ч. По достижении температуры 120 °С связующее (полимер), находящееся в твердой отливке, забирается азотной кислотой. Побочным продуктом химической реакции является формальдегид, образование которого можно обнаружить по изменению температуры в камере дожига печи EVO. По завершении образования формальдегида процесс удаления связующих считается завершенным. После этого в камеру печи EVO подается азот, вытесняя пары азотной кислоты. Этап удаления связующих веществ считается полностью завершенным, и промежуточная отливка загружается в печь для спекания.

## СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

- | Кожух с водяным нагревом до температуры 150 °С
- | Дозированная подача и циркуляция азотной кислоты и азота
- | Контроль степени удаления связующих
- | Сертифицировано по технике безопасности

ЕВО - ПЕЧИ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ СВЯЗУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

## ВИДЕО О ПРИБОРЕ



[Смотреть видео](#)

ЕВО - ПЕЧИ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ СВЯЗУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

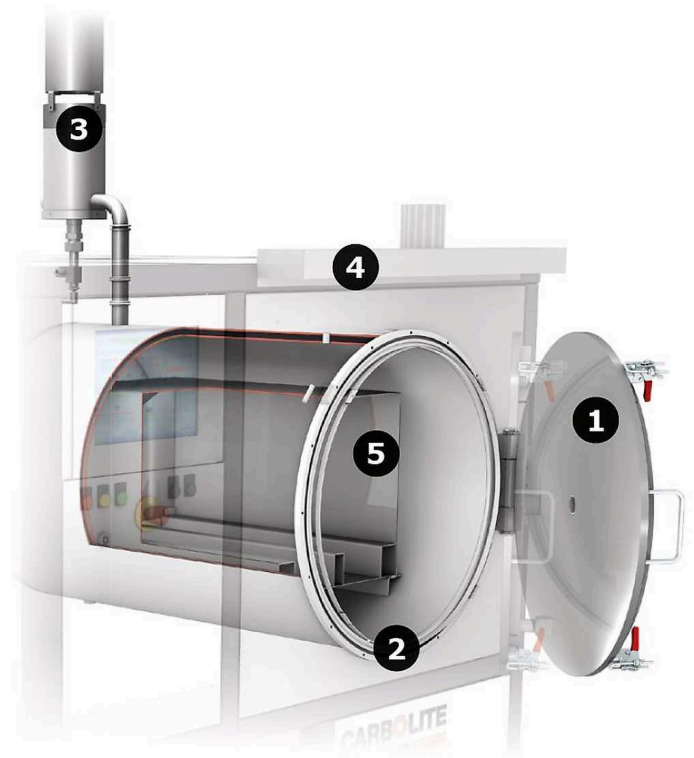
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Кожух с двойными стенками печи ЕВО оснащен системой водяного нагрева до 150 °С. В низком диапазоне температур такая система обеспечивает высокую однородность температуры. **Вид изнутри:**

1. открытая дверца
2. кожух с водяным нагревом
3. камера дожига
4. рама
5. полезный объем 120 л

В дополнение к этому, в задней части печи

установлен вентилятор, обеспечивающий циркуляцию газа в печи для улучшения однородности температуры. Пары азотной кислоты равномерно распределяются в рабочей камере печи вокруг образцов, обеспечивая эффективное удаление связующих из промежуточной отливки. Газ, движущийся вдоль горячего кожуха, предварительно нагревается, затем откачивается назад вентилятором, а затем подается на образец для удаления связующих. Передняя дверца печи EBO запирается автоматически во избежание случайного открытия во время работы. Двухступенчатая газовая горелка предназначена для сжигания продуктов реакции, образующихся при удалении связующих. При автоматическом управлении окончание процесса удаления связующих определяется по температуре в камере дожига.



View inside of EBO

Содержание может быть изменено или исправлено

## МОДЕЛИ

	<b>EBO 120/1,5</b>	<b>EBO 250/1,5</b>
<b>Габаритные размеры</b>		
<b>В x Ш x Г, вместе с горелкой (мм)</b>	2150 x 1750 x 1850	2400 x 2100 x 2100
<b>Транспортировочный вес</b>		
<b>Вес всей системы (кг)</b>	1200	2200
<b>Полезное пространство</b>		
<b>Объем (л)</b>	120 (400 мм x 400 мм x 700 мм)	250 (500 мм x 500 мм x 1000 мм)
<b>Ø x D (мм)</b>	700 x 750	750 x 1000
<b>Температурные значения</b>		
<b>Tмакс (°C)</b>	150	150
<b>Характеристики питания</b>		
<b>Потребляемая мощность (кВт)</b>	15	35
<b>Напряжение (В)</b>	400 (3P)	400 (3P)
<b>Ток (А)</b>	3 x 63	3 x 80
<b>Расход подаваемого газа</b>		
<b>Технологический газ (азот) (л/ч)</b>	300-3000	300-3000
<b>Камера дожига: пропан или природный газ (л/ч)</b>	270	270
<b>Азотная кислота (мл/ч)</b>	30-180	30-180

[www.carbolite.com/ebo](http://www.carbolite.com/ebo)