



# ГРСМА - КАМЕРНАЯ ПЕЧЬ ДЛЯ ТЕРМООБРАБОТКИ В РЕГУЛИРУЕМОЙ ГАЗОВОЙ

## СРЕДЕ

Камерные печи GPCMA оснащаются металлической ретортой, которая позволяет создать зону однородного нагрева для работы с регулируемой газовой средой. Данные печи напольного исполнения оснащаются мягко закрываемой двустворчатой дверцей на петлях. Максимальная рабочая температура печи – от 1000 до 1200 °С в зависимости от материала реторты, а объем реторты – от 37 до 245 литров. В зависимости от области применения уровень кислорода можно снизить до 30 ppm. Идеально подходят для снятия остаточных напряжений у компонентов, изготовленных с использованием аддитивных технологий (например прямого лазерного спекания металлов). Под заказ печи могут быть доработаны для соответствия требованиям стандарта AMS2750F Nadcap, класс 1, что позволяет использовать их в авиакосмической промышленности.



[Смотреть видео](#)

Видео о приборе: GPCMA - Камерная печь для термообработки в регулируемой газовой среде

## СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

- | Максимальная рабочая температура в зависимости от материала реторты: \* Реторта из нержавеющей стали AISI 310: 1000 °C \* Реторта из нержавеющей стали AISI 314: 1050 °C \* Реторта из сплава инконель 601: 1100 °C \* Реторта из сплава Haynes 230: 1150 °C
- | Программируемый контроллер 3508P1
- | Каскадное регулирование температуры в 2 зонах нагрева
- | Отдельный контроллер с функцией защиты от перегрева
- | Объем реторты 37, 56, 117, 174, 208 или 245 литров
- | Полуавтоматическая система подачи газа с аналоговыми расходомерами азота или аргона
- | Открытые спиральные резистивные нагревательные элементы с двух сторон рабочей камеры, на своде и под подом печи (модели 37 л: с двух сторон рабочей камеры и под подом печи)
- | Изоляция с низкой удельной теплоемкостью для высокой эффективности энергопотребления
- | Мягко закрываемая двустворчатая дверца на петлях, защищающая от воздействия теплоизлучения.
- | Контрольные термопары типа R
- | Термопара, устанавливаемая в реторту: тип K (до 1100 °C), тип N (выше 1100 °C)
- | Силиконовое уплотнение дверцы с водяным охлаждением
- | Предохранительный замок дверцы

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ (УКАЖИТЕ ПРИ ЗАКАЗЕ)

- | Предлагается линейка современных цифровых контроллеров, мультисегментных программируемых контроллеров и устройств регистрации данных с опциями цифровой связи - Больше информации
- | Возможность создания вакуума ( $10^{-2}$  мбар) для быстрой смены рабочей среды **только при комнатной температуре**. В этом случае также ПОТРЕБУЕТСЯ заказать реторту для работы с вакуумом.
- | Полуавтоматическая система подачи газа с аналоговыми расходомерами аргона
- | Полуавтоматическая система подачи газа с цифровыми расходомерами (данные будут регистрироваться, если выбран контроллер, поддерживающий регистрацию данных)
- | Автоматическая система подачи газа с контролем и регулированием газа с помощью регуляторов массового расхода
- | Мониторинг концентрации кислорода
- | Автоматическая система принудительного охлаждения
- | Камера дожигания (пропан или метан со сжатым воздухом). НЕСОВМЕСТИМА с оборудованием/ретортами для работы в вакууме
- | Холодильная установка, расход 5 л/мин, мощность 1 кВт
- | Загрузочная тележка
- | AMS2750F Nadcap-совместимые модели доступны для прикладных задач для авиации и космонавтики.
- | Под заказ поставляются различные устройства для загрузки и выгрузки образцов

ГРСМА - КАМЕРНАЯ ПЕЧЬ ДЛЯ ТЕРМООБРАБОТКИ В РЕГУЛИРУЕМОЙ ГАЗОВОЙ СРЕДЕ

## ПРИМЕРЫ



Печь GPCMA/174 оборудованная для соответствия стандарту AMS2750G Класс 1 / Тип А



Печь GPCMA/174 с системой подачи газа под управлением ПЛК, сенсорной панелью НМІ и камерой дожига с подогреваемым выходом газа. Разработан для установки в проем в стене чистого помещения.

## МОДЕЛИ

	<b>GPCMA/37</b>	<b>GPCMA/56</b>	<b>GPCMA/117</b>
<b>Объем реторты (л)</b>	37	56	117
<b>Максимальная температура (°C)</b>	1000 - 1150 (в зависимости от материала реторты)	1000 - 1150 (в зависимости от материала реторты)	1000 - 1150 (в зависимости от материала реторты)
<b>Габаритные размеры печи В x Ш x Г (мм)</b>	1990 x 1180 x 1470	1846 x 1260 x 1725	1896 x 1360 x 1875
<b>Внутренне размеры реторты В x Ш x Г (мм)</b>	205 x 337 x 538	229 x 400 x 610	279 x 500 x 840
<b>Объем однородности температуры (мм)</b>	100 x 250 x 300	150 x 275 x 300	200 x 400 x 550
<b>Максимальная мощность (Вт)</b>	17000	24000	30000
<b>Вес (кг)</b>	220	485	608

	<b>GPCMA/174</b>	<b>GPCMA/208</b>	<b>GPCMA/245</b>
<b>Объем реторты (л)</b>	174	208	245
<b>Максимальная температура (°C)</b>	1000 - 1150 (в зависимости от материала реторты)	1000 - 1150 (в зависимости от материала реторты)	1000 - 1150 (в зависимости от материала реторты)
<b>Габаритные размеры печи В x Ш x Г (мм)</b>	2045 x 1360 x 1875	2045 x 1360 x 2025	2145 x 1460 x 2025
<b>Внутренне размеры реторты В x Ш x Г (мм)</b>	428 x 500 x 815	428 x 500 x 970	500 x 600 x 815
<b>Объем однородности температуры (мм)</b>	350 x 400 x 550	350 x 400 x 750	400 x 500 x 550
<b>Максимальная мощность (Вт)</b>	36000	39000	45000
<b>Вес (кг)</b>	705	800	950

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