



HAGA CLIC AQUÍ

# DESCRIPCIÓN GENERAL DEL HORNO

**¡Hemos ampliado nuestras líneas de hornos de vacío!** Desde aplicaciones industriales hasta de laboratorio, tenemos un horno de vacío ECM que se adapta a sus necesidades de tratamiento térmico. Con más de 200 instalaciones en todo el mundo y más de 1000 cámaras de tratamiento térmico manufacturadas en el mundo actual, deje que nuestra experiencia guíe sus objetivos de producción de tratamiento térmico nuevos. ¿No está seguro de qué producto es mejor para su proceso de tratamiento térmico? Contáctenos hoy y lo ayudaremos a determinar qué horno es el adecuado para usted.

	ECO	MONO	FLEX	JUMBO	NANO	PFTH	CRISTAL	FULGURA	TURQUOISE	LILLIPUT	VESUVE	JIPELEC
MANUFACTURA ADITIVA							●	●	●	●		
RECOCIDO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
ENVEJECIMIENTO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
BRAZING	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
CARBONITRURADO AL VACÍO	●	●	●	●	●	●		●				
CARBURIZADO AL VACÍO	●	●	●	●	●	●		●				
DESGASIFICACIÓN							●	●	●	●	●	
DISPOSICIÓN (RTCVD)												●
ENDURECIMIENTO	●	●	●	●	●	●	●	●				
NITRURADO		●	●	●				●			●	
PROCESAMIENTO TÉRMICO RÁPIDO												●
SINTERIZADO	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	
RELEVADO DE ESFUERZOS							●	●	●	●	●	●
REVENIDO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

NUEVA LINEA DE HORNO



## ECO Amigable con el medio ambiente

Alternativa de carburizado sostenible ecológica para líneas IQ de lotes de enfriamiento sellados. Sin emisiones de CO2 y sin flamas abiertas con mayor productividad. *Carburizado al vacío, carbonitrurado al vacío, endurecimiento, brazing, endurecimiento por precipitación, recocido, sinterizado*



## MONO 1 Cámara

Instalaciones de producción ideales o pequeñas para llevar el tratamiento térmico internamente. El Sistema de enfriamiento se realiza con gas inerte en la cámara de calentamiento. *Carburizado al vacío, carbonitrurado, temple, endurecimiento neutro, nitrurado, recocido, brazing, sinterizado*



## FLEX Modular

Celdas de enfriamiento por aceite (caliente o frío), celdas de enfriamiento de gas inerte simple o de flujo doble reversible (hasta 20 bar), ajustables para la capacidad de producción. *Celdas de enfriamiento por aceite (caliente o frío), celdas de enfriamiento de gas inerte simple o de flujo doble reversible (hasta 20 bar), ajustables para la capacidad de producción.*



## FULGURA Multiflujo

Horno de enfriamiento de flujo múltiple que exhibe elementos calefactores (1 a varios elementos) para producir homogeneidades de baja amplitud. *Templado de acero para herramientas, hiper-templado de acero inoxidable, brazing, carburizado a baja presión, templado, nitrurado, recocido, envejecimiento, sinterizado*



## TURQUOISE Horizontal

Tratamiento térmico al vacío primario o secundario para aleaciones propensas a la oxidación: níquel, titanio, cobalto, cromo, molibdeno y tungsteno. *Relevado de esfuerzos, recocido, envejecimiento, tratamiento de solución, brazing, sinterizado, tratamientos de manufactura aditiva 3D*



## LILLIPUT Laboratorio y pruebas

Estos hornos están especialmente adaptados para usos de laboratorio, así como para aplicaciones universitarias y de I + D. *Brazing, sellado de vidrio a metal, recocido, recocido magnético, sinterizado, desgasificación*



## JUMBO Altos volúmenes de Producción

Modular para un gran volumen de piezas tratadas en una instalación de carburizado a baja presión: la longitud de la carga puede alcanzar los 1200mm. *Carburizado al vacío, carbonitrurado al vacío, endurecimiento, revenido a alta temperatura, recocido al vacío, brazing, sinterizado*



## NANO Compacto

Un módulo con 3 cámaras de calentamiento apiladas (hasta 6 cámaras de calentamiento con 2 módulos de calentamiento) y celdas de enfriamiento de gas. *Carburizado al vacío, carbonitrurado al vacío, endurecimiento, revenido a alta temperatura, recocido al vacío, brazing, sinterizado*



## PFTH Enfriamiento vertical de aceite

Horno de enfriamiento de aceite al vacío vertical especialmente adaptado al tratamiento de piezas de gran tamaño que se encuentran principalmente en aplicaciones aeronáuticas, como trenes de aterrizaje. *Carburizado a baja presión, temple de aceite a presión, revenido*



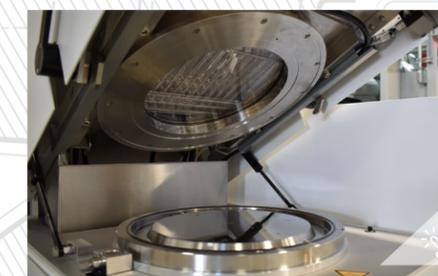
## CRISTAL Horno de campana

El gabinete está aislado con resistencias de metales específicos (elección de molibdeno o tungsteno) y es la herramienta perfecta para tratamientos limpios a alta temperatura. *Templado, recocido magnético / brillante, endurecimiento por enfriamiento rápido con gas, desgasificación, sinterizado, sellado de vidrio a metal, brazing*



## VESUVE Nitrurado

El horno de convección forzada de pared caliente Vesuve está diseñado para aplicaciones de nitrurado para aumentar el intercambio de gases en una mufla de acero hermética resistente al calor. *Envejecimiento, desgasificación, nitrurado, Relevado de esfuerzos*



## JIPELEC RTP/RTA

Procesamiento térmico rápido Jipelec™ y fabricación de semiconductores de recocido para el calentamiento rápido de muestras a altas temperaturas con procesos cortos. *Recocido, nitrurado, oxidación, difusión, densificación, cristalización, relevado de esfuerzos, procesos RTCVD*

**ACERCA DE ECM USA**

ECM USA, la subsidiaria estadounidense de ECM Technologies de Grenoble, Francia, es el fabricante líder de hornos de vacío y soluciones automatizadas de tratamiento térmico para la industria automotriz, aeroespacial, y más. Los sistemas completos de tratamiento térmico de ECM funcionan en un sistema basado en PLC, que incluye: precalentamiento, automatización, tratamiento térmico (carburizado a baja presión, carbonitrurado, endurecimiento neutro con enfriamiento con aceite o gas) y equipos de revenido.

ECM USA, Inc. | 9505 72nd Avenue, Suite 400, Pleasant Prairie, WI 53158  
(262) 605-4810 | info@ecm-usa.com | www.ecm-usa.com

