



AUTOCLAVES

**LOS GRANDES PROYECTOS
REQUIEREN EQUIPOS
COMPETENTES**

www.akarmak.com.tr
www.autoclave.com.tr

MAQUINARIA INTERNACIONAL

C/Cantir, 12 - Nave 7 - Pol. Ind. Magarola

08292 Esparreguera - Barcelona

Tel. + 34 934 397 038

www.maquinariainternacional.com



akarmak
• autoclaves • tire retreading • projects

Soluciones llave en
mano de autoclaves
con el máximo
grado de seguridad

INDICE

SOBRE NOSOTROS	5	
CAPACIDADES	8	
AUTOCLAVES PARA...		
COMPOSITE	12	
LAMINACION DE VIDRIO	14	
VULCANIZADO DE NEUMATICOS	18	
BLOQUES DE HORMIGON CELULAR	22	
SISTEMAS DE ESTERILIZACIÓN	24	
VULCANIZACION DE CAUCHO	26	
RECIPIENTES A PRESION	27	
CERTIFICACIONES	29	



**LOS GRANDES PROYECTOS
REQUIEREN EQUIPOS COMPETENTES**

SOBRE NOSOTROS

Akarmak fundada en 1990, fabrica autoclaves y recipientes a presión para múltiples sectores como pueden ser los composites, la laminación de vidrio, vulcanizado de neumáticos y vulcanizado de caucho, bloques de hormigón celular para el sector de la construcción, esterilización para el sector médico y esterilización para el sector alimentario.

Nuestras autoclaves se fabrican en las instalaciones de última generación que tenemos en la ciudad de Eskisehir, próxima a las principales ciudades y puertos. Desde el pedido con las especificaciones del cliente hasta el diseño, fabricación, test y control de calidad, y aceptación final con el cliente, Akarmak es capaz de proveer soluciones completas llave en mano de acuerdo a las exigencias de cada cliente.

Las autoclaves se diseñan usando los mejores softwares de diseño para desarrollar y fabricar un producto que cumple con los máximos estándares de calidad y seguridad. Realizamos cada proyecto como único y personalizado de acuerdo a las necesidades específicas de cada cliente. Las autoclaves se fabrican mediante personas con amplia experiencia y conocimiento técnico certificado con un aval de 27 años de experiencia.

Akarmak dispone de los siguiente certificados para la fabricación de autoclaves y recipientes a presión:

- Pressured Equipment Directive 97/23/EC (PED)
- Simple Pressure Vessels Directive 2009/105/EC (SPVD)
- ASME SEC VIII Div. 1
- GOST - R
- DIN EN 15085-2 CL 1
- DIN EN ISO 3834-2
- AD2000
- Otros certificados que pueden ser requeridos por los diferentes países y jurisdicciones

Para certificar nuestra autoclaves, trabajamos con las agencias internacionales de certificación como son Bureau Veritas, TUV, Hartford Steam Boilers.

Muchas gracias por mostrar interés en nuestra empresa y los productos que fabricamos. Esperamos poder realizar proyectos de gran éxito con usted en el que tengamos la oportunidad de implementar productos innovadores de máxima calidad y rentabilidad a su proceso de fabricación.

Por favor no dude en contactar con nosotros si tiene alguna consulta.

DATOS BREVES

- Instalaciones modernas con maquinaria de última generación
- Gestión de proyectos con un equipo de profesionales con alto grado de experiencia y conocimientos
- Personal de fabricación altamente formados y capacitados (incl.soldadores certificados)
- Alta capacidad de mecanizado CNC y softwares de diseño de última generación
- Estrategicamente situados en la localidad de Eskisehir (cerca de puertos y de las principales ciudades)
- ISO 9001 – 2008 y certificación CE
- Planificación de crecimiento futuro correctamente ejecutado
- Empresa internacional orientada al crecimiento y a la exportación
- El alto grado de flexibilidad y el acceso a las numerosas empresas subcontratadas permiten a Akarmak gestionar grandes y cuantiosos proyectos

LA EMPRESA

LOCALIZACION

Eskisehir, Turquía. Situado cerca de las principales ciudades y puertos.

EMPRESA

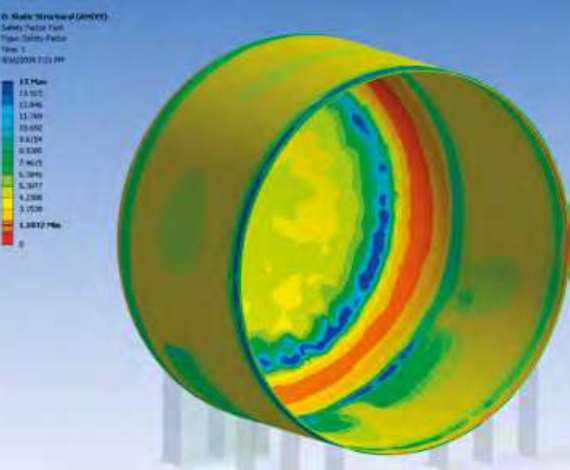
27.000 m² de nave en el polígono industrial de Eskisehir.

CALIDAD

ISO 9001-2008 certificado con alta capacidad de ingeniería.

ASME, CE, GOST-RDIN EN 15085-2 CL 1, DIN EN ISO 3834-2, AD2000





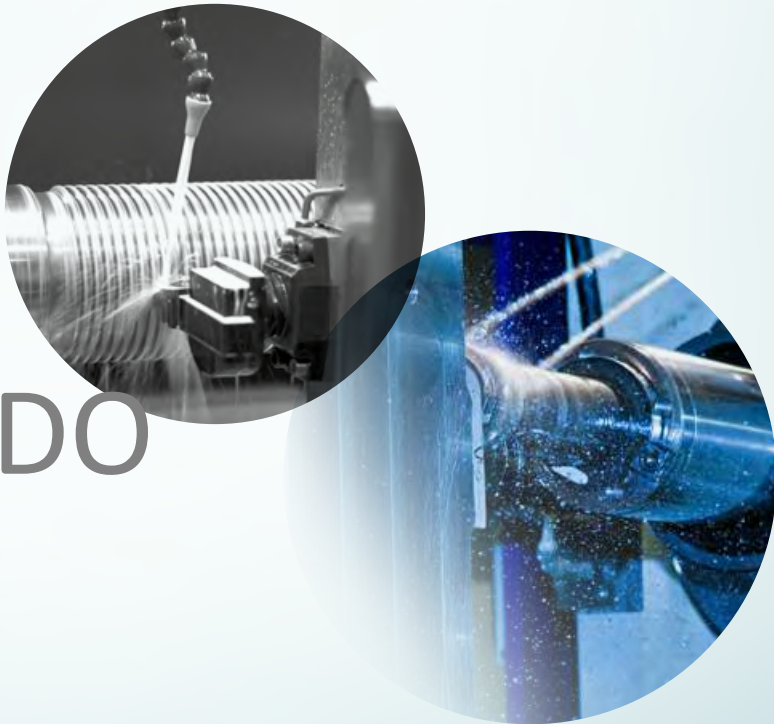
SOFTWARE Y HARDWARE
CAPACIDADES

- IFS (ERP & MRP) SOFTWARE
- PV ELITE(DISEÑO Y ANALISIS DE RECIPIENTES A PRESION)
- PROFIRST CAD-CAM
- AUTODESK INVENTOR
- ANSYS CFD Flo w/MRF

SOLDADURA POR ARCO SUMERGIDO (SAW)
SOLDADURA POR ARCO DE METAL Y GAS (MIG & MAG) (GMAW)
SOLDADURA TIG (TIG/GTAW)
SOLDADURA POR ARCO CON ELECTRODO METALICO REVESTIDO (MMA /SMAW)

SOLDADURA
TEST ESPECIAL DE SOLDADURA

- RADIOGRAFICO
- POR ULTRASONIDOS
- LIQUIDOS PENETRANTES
- PARTICULAS MAGNETICAS
- VISUAL



MECANIZADO

LARGE PROJECTS
REQUIRE STRONG TEAMS

**FUERTE
CONEXION
CON LA
INNOVACION**

AUTOCLAVES

La seguridad es crítica cuando hablamos de autoclaves y el proceso de construcción se basa en normas y estándares de fabricación aceptados.

LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD DE LAS AUTOCLAVES AKARMAK ESTAN GARANTIZADOS POR LAS SIGUIENTES RAZONES:

El material utilizado en la construcción es material especial para recipientes a presión.

Sistemas de seguridad que garantizan que la puerta se encuentre abierta, cerrada y sellada.

Sistema de control mediante PLC que controla la presión máxima y mínima dentro de los valores preestablecidos en el PLC.

Sistema de válvula mecánica de sobre presión.

Fabricación basada en directivas para equipos presurizados 97/23/EC y ASME y normativas GOST-R.

Fabricación basada en normativa regulatoria para seguridad de maquinaria 98/37/AT.

Fabricación basada en normativas CE, ASME, GOST-R.

Certificación de las autoclaves por las agencias de certificación internacional Bureau Veritas, TUV, Hartford steam Boiles, etc...

10 años de garantía para la seguridad como establece CE/ASME



LARGE PROJECTS
REQUIRE STRONG TEAMS

AUTOCLAVES PARA COMPOSITES

PARA PRODUCCION EN SERIE Y LABORATORIO



Ø 4000 x 14.200 mm
Fabricado para las Aerolíneas
Turcas

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Autoclaves para aplicaciones para materiales compuestos para el sector aeronáutico que cumplen con los estándares de BOEING y NADCAP.

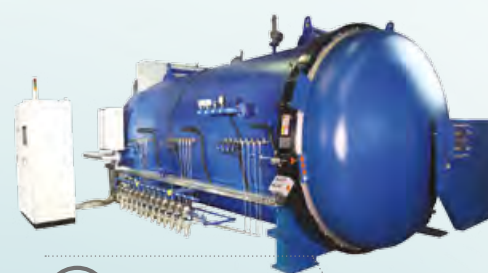
Autoclaves para composites para curado de materiales en serie para diversos sectores.

Autoclaves de hasta Ø 5.000 mm y la capacidad de fabricar a medida de forma personalizada según las necesidades del cliente.

Condiciones de trabajo: 260 °C (500 °F) @ 10,5 Bar (150 psi) ; 400 °C (750 °F) @ 14 Bar (200 psi).

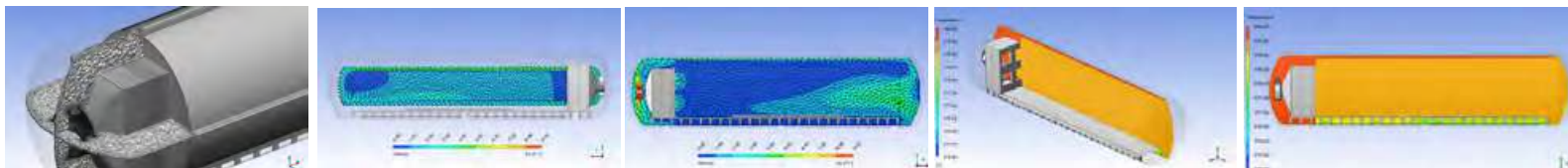
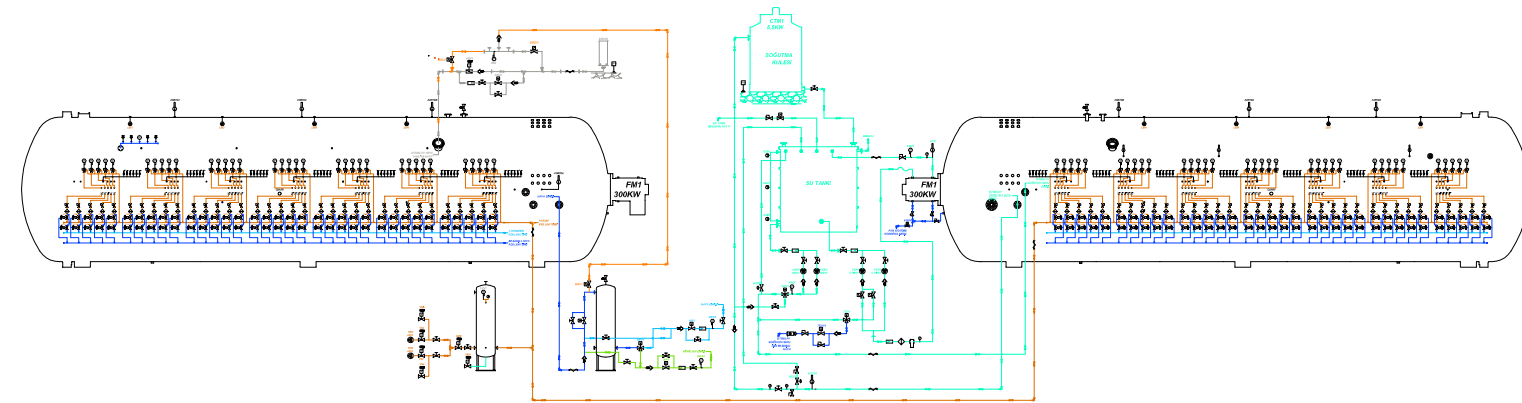


Específicamente diseñado y construido para uso en laboratorio, universidades, centros de Investigación y Desarrollo, y empresas de prototipos.

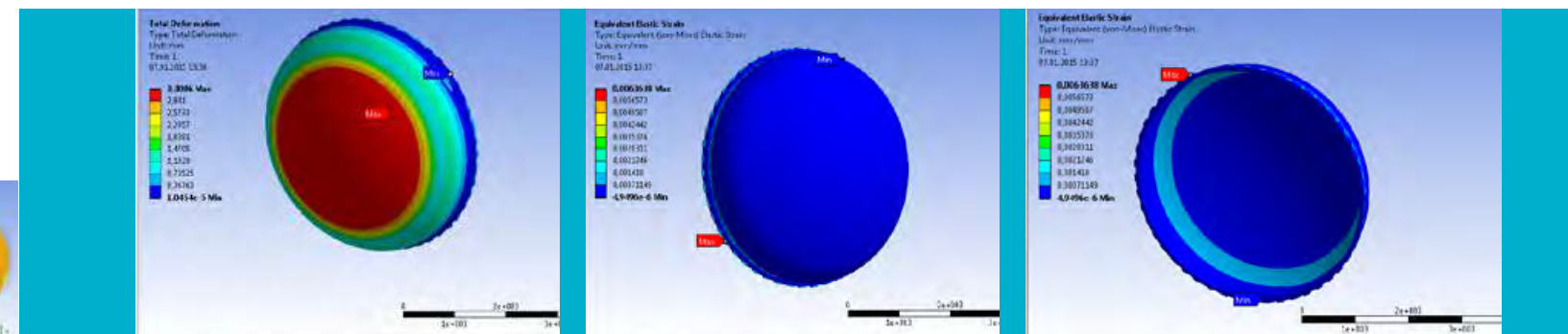


COMPOSITE AUTOCLAVES

PARA FABRICACION EN SERIE Y LABORATORIOS



**LOS MAS ALTOS
ESTANDARES DE SEGURIDAD**

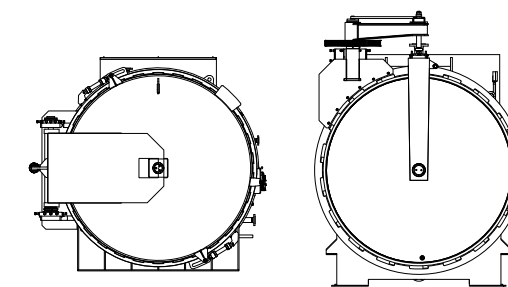
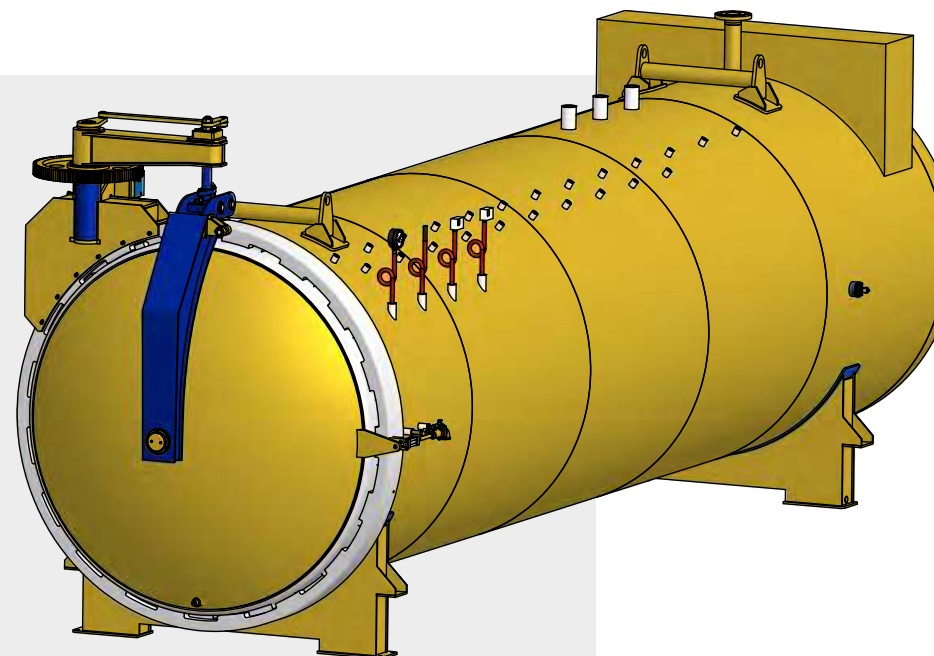
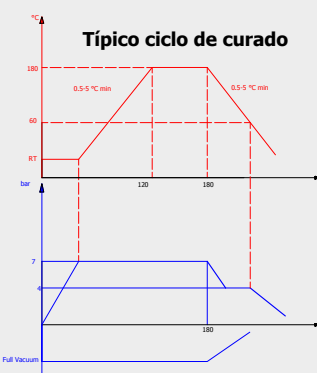


Sistema de control mediante PC fácil y libre de mantenimiento para obtener los mejores ratios de calentamiento y enfriamiento con temperaturas uniformes

Adaptable a diferentes condiciones de tensión eléctrica

Proyectos personalizados con diferentes presiones de vacío y conexiones para sensor de temperatura con termopar

Capacidad para soluciones llave en mano incluyendo periféricos y accesorios como unidades de enfriado, carros para alimentar el autoclave, compresores, unidades de nitrógeno.



**Puertas con sistema de
cierre de bayoneta**

Pruebas de aceptación y servicio de montaje en casa del cliente en cualquier lugar del mundo con servicio post-venta profesional

Amplias instalaciones de fabricación con la más moderna maquinaria y software de fabricación

Avanzados medios de seguridad con la certificación PED 97/23/EC CE, ASME, GOST-R

10 años de garantía de acuerdo CE/ASME

AUTOCLAVES PARA VIDRIO LAMINADO Y SALAS LIMPIAS

VIDRIO PARA
ARQUITECTURA

VIDRIO PARA
EL SECTOR DEL
AUTOMOVIL

VIDRIO
ANTIBALAS

Sistema de control y programación fácil e intuitivo

Sistema energeticamente eficiente con un óptimo aislamiento

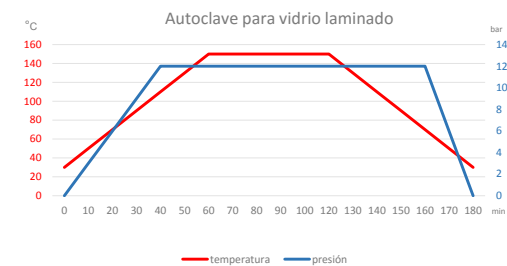
Múltiples puntos de control y seguridad, construido con los más altos estándares de seguridad

Opciones disponibles: sistemas de vacío , carros para el autoclave, unidades de enfriamiento, compresores

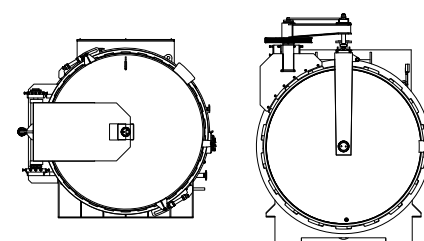
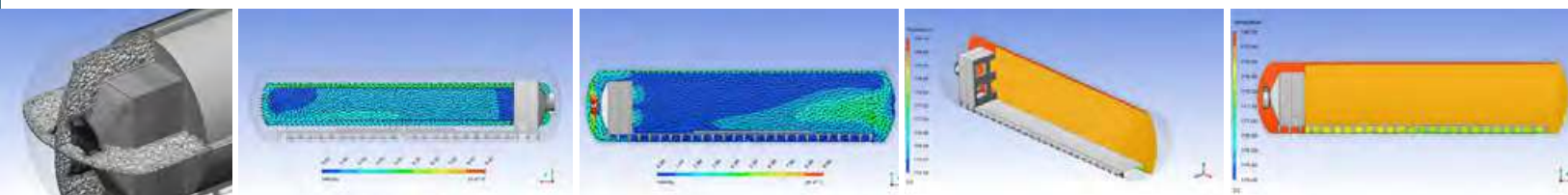
Fabricado con los más modernos medios tecnológicos

Avanzados medios de seguridad con el certificado PED 97/23/EC CE

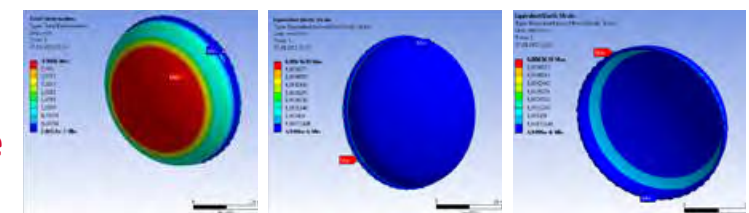
10 años de garantía de acuerdo a CE / ASME



LOS MAS ALTOS ESTANDARES DE
SEGURIDAD



Puertas con
sistema de cierre de
bayoneta



AUTOCLAVES PARA VIDRIO LAMINADO Y SALAS LIMPIAS



Para la fabricación de
Vidrio para arquitectura,
Vidrio para el sector del
automóvil, Vidrio antibalas.



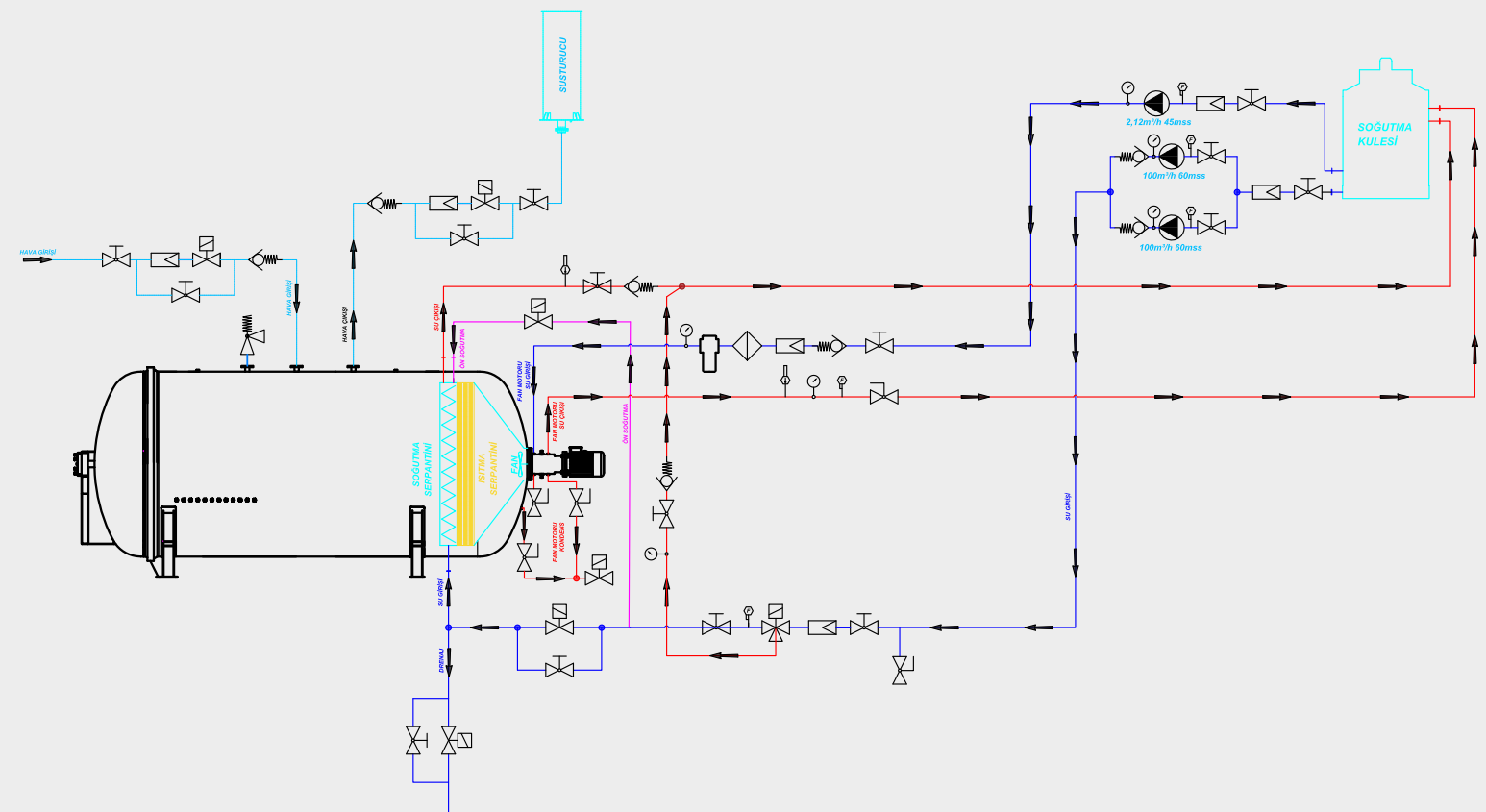
**LOS MAS ALTOS
ESTANDARES
DE SEGURIDAD**

AD2000

Diseño y fabricación en base a normativas internacionales incluyendo CE, ASME, GOST-R

Sistema de ventilación especial para crear una óptima distribución de la temperatura y del aire

Sistema de calentamiento estándar: Eléctrico o Gas



Autoclaves para fabricación de vidrio laminado para arquitectura , vidrio para el sector del automóvil y vidrio laminado blindado

Soluciones de fabricación a medida de las necesidades del cliente en diámetro y longitud

Sistema de cierre de la puerta hermético mediante bisagra de bayoneta, otros tipos de cierre disponibles en función de las preferencias del cliente

El excelente sistema de calentamiento, presurización, despresurización y enfriamiento garantizan productos perfectos

PERSONAL ALTAMENTE FORMADO Y CUALIFICADO

INGENIERIA INNOVADORA

CAPACIDAD DE FABRICACION



VULCANIZADO DE NEUMATICOS

15" TO
63"

LARGE PROJECTS
REQUIRE STRONG TEAMS

NEUMATICOS AUTOCLAVES

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Materiales certificados P series específicos para construcción de recipientes a presión
- Sistema de cierre de la puerta de bayoneta
- Apertura y cierre de la puerta hidráulica
- Sistema automatizado de control de precurado
- Software PLC innovador capaz de controlar tiempo, temperatura, presión, funciones de precurado DPC automáticamente
- Procesos de fabricación con máquinas de ultima generación Avanzados medios de seguridad con la certificación PED 97/23/EC CE, ASME, GOST-R
- 10 años de garantía de acuerdo CE/ASME



LOS MAS ALTOS ESTANDARES DE SEGURIDAD

DESCRIPCION	Diametro Interior	Longitud	Capacidad	Sistema de calentamiento	Presión de trabajo	Máxima temperatura	Curado neumático
AKR 881E	2300 mm/90"	3900 mm/153"	29,50 R 25 x 4 ruedas	Eléctrico / Vapor indirecto	7 Bar/100 psi	120 °C	J Hook
AKR 881	2300 mm/90"	4900 mm/193"	29,50 R 25 x 6 ruedas	Eléctrico / Vapor indirecto	7 Bar/100 psi	170 °C	Consola
AKR 384	3100 mm/122"	4000 mm/158"	27,00 R 49 x 4 ruedas	Eléctrico / Vapor indirecto	7 Bar/100 psi	170 °C	Consola
AKR 434	3500 mm/138"	5000 mm/197"	36,00 R 51 x 4 ruedas	Eléctrico / Vapor indirecto	7 Bar/100 psi	170 °C	Consola
AKR 389	3900 mm/153"	5500 mm/216"	40,00 R 57 x 4 ruedas	Eléctrico / Vapor indirecto	7 Bar/100 psi	170 °C	Consola
AKR 337	4600 mm/181"	3500 mm/138"	59/80 R63 x 2 ruedas	Eléctrico / Vapor indirecto	7 Bar/100 psi	170 °C	Consola



NEUMATICOS PARA CAMION

AUTOCLAVES



ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Control PLC totalmente informatizado
- Sistemas de calentamiento eléctrico de alta eficiencia
- Características de pre-calentamiento
- Función test de vacío
- Presión de trabajo: 6 bar
- Avanzados medios de seguridad con la certificación PED 97/23/EC CE, ASME, GOST-R
- 10 años de garantía de acuerdo a CE/ASME

LOS MAS ALTOS
ESTANDARES
DE SEGURIDAD



DESCRIPCION

	Capacidad	Diametro Interior (mm)	Longitud (mm)	Sistema de calentamiento	Temperatura de trabajo
AKR 291	12 ruedas	1600 mm / 63"	4500 mm / 177"	Eléctrico /	120 °C / 248 °F
AKR 293	16 ruedas	1600 mm / 63"	6000 mm / 236"	Eléctrico /	120 °C / 248 °F
AKR 294	20 ruedas	1600 mm / 63"	7500 mm / 295"	Eléctrico /	120 °C / 248 °F
AKR 297	24 ruedas	1600 mm / 63"	9000 mm / 354"	Eléctrico /	120 °C / 248 °F



LARGE PROJECTS
REQUIRE STRONG TEAMS

AUTOCLAVES
PARA MATERIALES
DE CONSTRUCCION



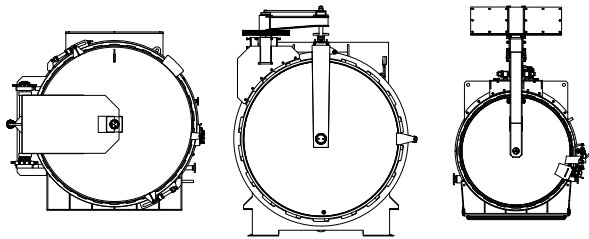
AUTOCLAVES PARA MATERIALES DE CONSTRUCCION

Para la fabricacion de de
hormigón celular,
ladrillos silicocalcáreos,
fibrocemento

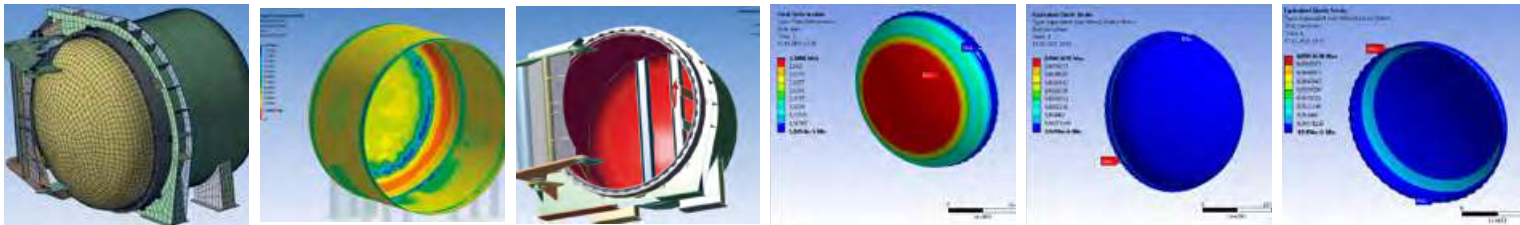
LOS MAS ALTOS ESTANDARES
DE SEGURIDAD



Diseño y fabricación en base a
normativas internacionales
incluyendo CE, ASME, GOST-R



**Puertas con sistema de
cierre de bayoneta**



AUTOCLAVES PARA ESTERILIZACIÓN DE RESIDUOS SANITARIOS - HOSPITALARIOS

POST Y PRE TRITURACION SISTEMAS

S U CE PG ISO EN ISO 3834-2 CERTIFIED AD2000

AUTOCLAVES PARA ESTERILIZACION DE RESIDUOS SANITARIOS - HOSPITALARIOS CON SISTEMA POST Y PRE TRITURACION

Materiales de alta calidad

Diversas capacidades horarias de esterilización en función de las necesidades del cliente

Sistema completamente automatizado con esterilización mediante presión y vapor directo en el autoclave

Triturado automático después de realizar la carga en el filtro triturador

Informe detallado y sistema monitorizado

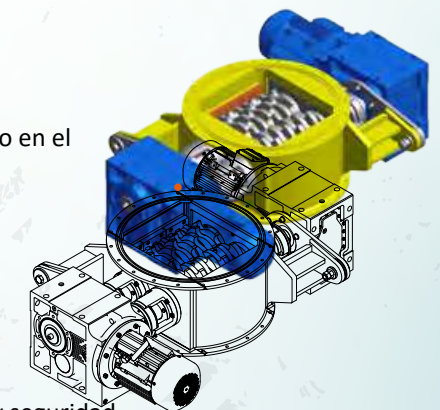
Alta capacidad de esterilización cumpliendo las normativas internacionales

Soluciones llave en mano que incluyen el triturador y carros para el autoclave

Juntas especiales para perfectas condiciones de presión de vacío

Múltiples controles de seguridad y construcción con los más altos estándares de calidad y seguridad

Diseño y fabricación en base a normativas internacionales incluyendo CE, ASME, GOST-R



AUTOCLAVES PARA VULCANIZADO DE CAUCHO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Diseño y fabricación personalizados en base a las necesidades de cada cliente
- Proyectos a medida para trabajar a presiones y temperatura específicas
- Varios sistemas de calentamiento, vapor directo e indirecto, eléctrico, gas
- Distribución homogénea del calor
- Sistemas avanzados de control y programación
- Soluciones llave en mano que incluyen carros para autoclaves, generadores de vapor, aire comprimido
- Avanzados medios de seguridad con el certificado de PED97/23/EC CE, ASME , GOST-R
- 10 años de garantía de acuerdo a CE/ASME



RECIPIENTES PRESURIZADOS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Fabricación de recipientes presurizados especiales para aplicaciones como filtros , cámaras de vacío, receptor de aire, unidades de impregnación y mucho más

Tamaños personalizados hasta 5.000 mm de diámetro y presión de hasta 80 bar

Múltiples controles de seguridad, construcción con los más altos estándares de calidad y seguridad

Diseño y fabricación en base a normativas internacionales incluyendo CE, ASME, GOST-R





Soluciones llave en mano en autoclaves con garantía de éxito para nuestros clientes a nivel mundial



CERTIFICADOS



NOTAS



**LOS GRANDES PROYECTOS
REQUIEREN EQUIPOS COMPETENTES**



www.akarmak.com.tr
www.autoclave.com.tr

MAQUINARIA INTERNACIONAL

C/ Estaño, 29 - 45200 Illescas (Toledo)

Tel. 925 670 130

www.maquinariainternacional.com

