

# BIOGÁS

Aplicaciones y soluciones

MAYEKAWA  
MYCOM

**Soluciones para la sostenibilidad  
y la transición energética**

[americas.mayekawa.com](https://americas.mayekawa.com)

# 100 años de historia

Fundado hace 100 años, Grupo Mayekawa ha seguido el ritmo de los cambios y las exigencias de la industria, operando en diversos segmentos, desde el sector alimentario hasta el procesamiento de diversos gases en los sectores químico, petroquímico, del petróleo y gas.

## Más de 59 años en Latinoamérica

En Latinoamérica, Mayekawa es una empresa con presencia en el mercado desde hace más de medio siglo, suministrando equipos y compresores de alta calidad, así como soluciones integradas para toda la cadena productiva industrial.

Nuestra visión es contribuir para un futuro más sostenible para el planeta, desarrollando sistemas, tecnología y equipos que garanticen la eficiencia de los sistemas en todas las industrias. Nos esforzamos por ofrecer soluciones de ingeniería a las empresas en la zona, consolidando nuestra posición como una de las marcas más reconocidas en la compresión de gas. Nuestras soluciones cumplen con los requisitos de las normas internacionales, ofreciendo una mayor flexibilidad de diseño para el mayor beneficio en el sector.

## Certificaciones



## Comienza tu proyecto con nosotros

En Mayekawa contamos con un equipo altamente calificado para atender tu solicitud, desde la fase conceptual del proceso hasta la entrega operativa del proyecto. Disponemos de programas avanzados de ingeniería para atender a diferentes niveles de especificaciones y complejidad.

Estudio Conceptual



Viabilidad comercial



Ejecución del proyecto



Entrega del proyecto



**Contáctanos para que resolvamos tus dudas**

# SOLUCIONES

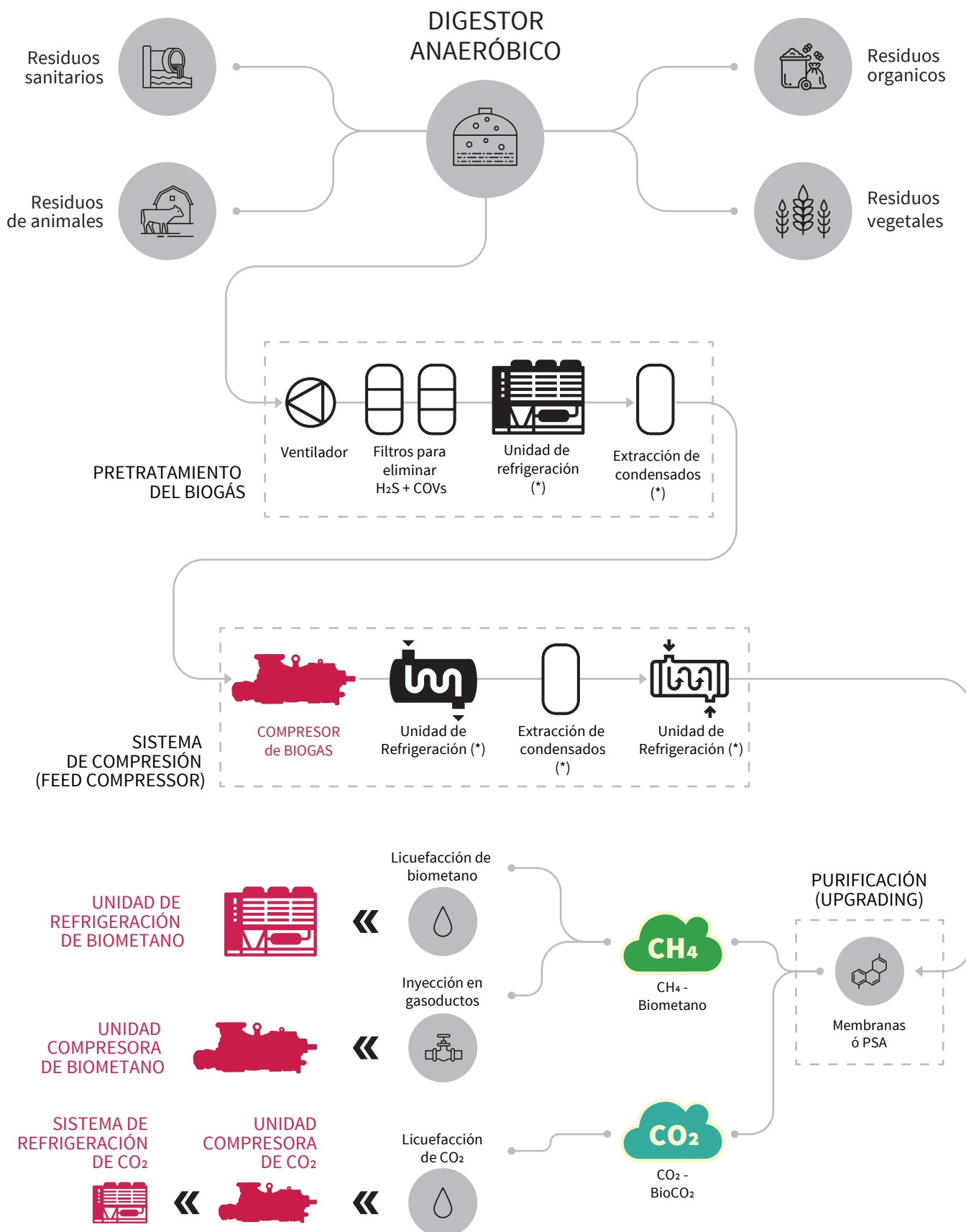
## PARA BIOGÁS

## DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE BIOGÁS

Soluciones Mayekawa

Diagrama de flujo del proceso  
(sólo como referencia)

Imagen en rojo - Soluciones Mayekawa  
Imagen con (\*) - Opcional





# SOLUCIONES

## PARA BIOGÁS

## COMPRESORES DE GAS DE PROCESO

Soluciones Mayekawa

### Bajo ruido, menos vibraciones

Los compresores de tornillo no tienen movimiento alternativo, por lo que el ruido y las vibraciones son mucho menores. Además, a diferencia de los compresores centrífugos o de tipo seco, no se requieren altas velocidades de rotación y no se genera ruido de alta frecuencia.

### Alta eficiencia, alto rendimiento

En el compresor de tornillo se inyecta aceite durante el proceso de compresión del gas para lubricar los rotores y la carcasa, minimizando las fugas de gas y la refrigeración.

Por tanto, las temperaturas de descarga son inferiores a las que se producen en un compresor seco, y se consigue una mayor eficiencia volumétrica desde una relación de compresión baja hasta una relación de compresión alta.

### Juntas de eje

El compresor de tornillo lubricado por aceite sólo necesita un retén, a diferencia del compresor de tipo seco. Para garantizar esta alta fiabilidad y durabilidad en todas las operaciones, se dispone de varios tipos de sellos de eje.

El cierre mecánico simple del tipo de equilibrado es el más utilizado, pero también existen cierres dobles, cierres de fuelle, cierres de gas, etc.

### Control de capacidad

La función integrada de la válvula deslizante de descarga permite ajustar continuamente la capacidad del compresor desde el 10%\* hasta el 100%. De este modo, el compresor puede funcionar con la carga adecuada en una amplia gama de condiciones de funcionamiento. El control de la capacidad mediante el uso de válvulas de control de derivación o variadores de velocidad también puede utilizarse junto con la válvula deslizante, en función de los requisitos del proceso.

### Durabilidad y fácil mantenimiento

El compresor de tornillo no tiene piezas consumibles o frágiles, como válvulas de succión/descarga, anillos de pistón, etc. El cojinete de fricción principal, las juntas del eje y los rotores están totalmente lubricados, lo que hace que la construcción del compresor sea extremadamente sencilla y robusta. Los rotores también están fabricados con materiales resistentes y pueden soportar gases ligeramente húmedos que contienen vaho o líquido.

Incluso en las condiciones de funcionamiento más duras, el compresor de tornillo demuestra una fiabilidad muy alta. Menos piezas significan menos trabajo de mantenimiento y se consigue una vida útil más larga.

## MODELOS DISPONIBLES



Capacidades operativas de hasta 50 barg\*



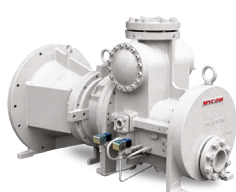
Capacidad de volumen de gas de desplazamiento de 200 a 15.600 m³/h\*



Carga de aceite normalizada de 5 ~ 2 ppm\*



**SERIE V/UD**  
(Simple etapa)



**SÉRIE I**  
(Simple etapa)



**SÉRIE C**  
(Doble etapa)



**SÉRIE GH**  
(Simple etapa a alta presión)

\*Valores teóricos, que pueden variar en función de la aplicación.

# SOLUCIONES

## PARA BIOGÁS

## UNIDADES COMPRESORAS PARA BIOGÁS

### Características del proyecto

Las unidades de compresión y refrigeración de Mayekawa tienen un diseño robusto, adecuado para aplicaciones en una amplia variedad de entornos. Desde 1964 operamos en el mercado, y todo nuestro proceso está auditado de acuerdo con las principales normas reguladoras del mercado.



**CERTIFICADO DE MATERIAL ELÉCTRICO**  
Equipos certificados para funcionar en zonas explosivas: INMETRO, IECEx o ATEX



**APARATOS A PRESIÓN (DISEÑO Y FABRICACIÓN)**  
Conformidad con el Código ASME Sec. VIII, Div 1. Precinto AsmeSTAMP U opcional



**NORMAS DE REGULACIÓN (NR)**  
Proyecto en conformidad con las Normas Reguladoras (NR) de cada país en la región

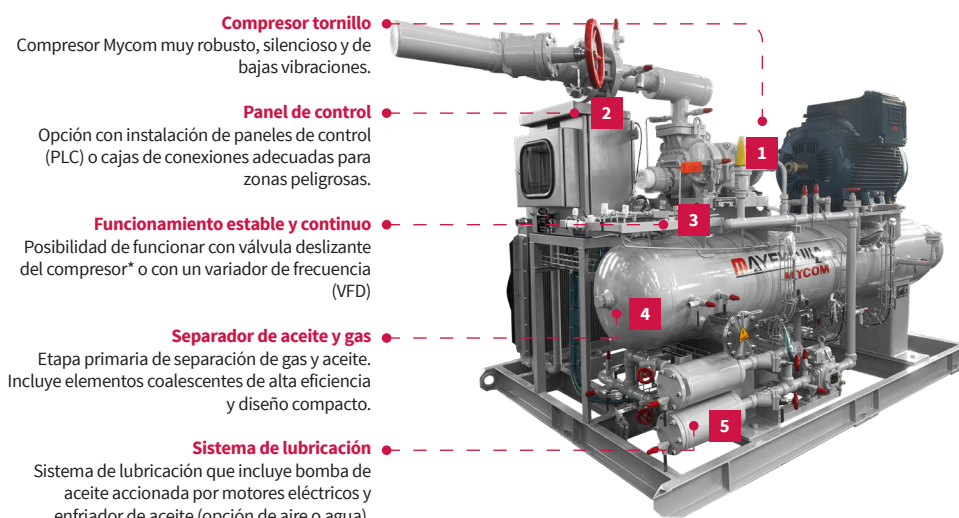


**TUBERÍAS Y CONEXIONES**  
Normas de diseño de tuberías y válvulas según el Código ASME - "Process Piping".



**PRUEBAS DE CALIDAD**  
Pruebas de calidad (PIT - Plan de Inspección y Pruebas) para garantizar el funcionamiento de la Unidad.

## UNIDAD COMPRESORA DE BIOGÁS



## Opcional bajo pedido

- Carenado de reducción de ruido
- Sistema adicional para reducir la carga de aceite según sea necesario
- Variador de frecuencia con cabina para satisfacer los requisitos del proyecto
- Panel de control con PLC y HMI - opciones disponibles en zonas peligrosas o seguras
- Sistema de refrigeración de biogás por aire (enfriador seco)
- Depósitos de eliminación de condensados

## ADICIONALES

Sistemas aptos para refrigeración directa o indirecta



Carenado de reducción de ruido



Variador de frecuencia con cabina para satisfacer los requisitos del proyecto



Panel de control con PLC y HMI - opciones disponibles en zonas peligrosas o seguras



Sistema de condensación por aire o agua



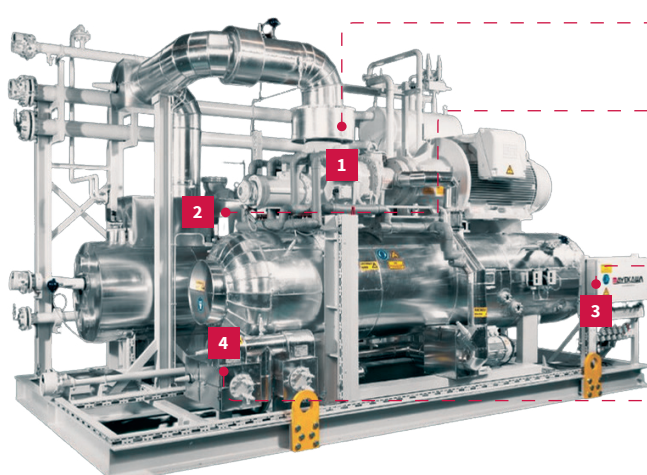
Aislamiento térmico para protección personal o ahorro de energía



Accesorios como bombas y



## UNIDAD DE REFRIGERACIÓN POR GAS O LÍQUIDO

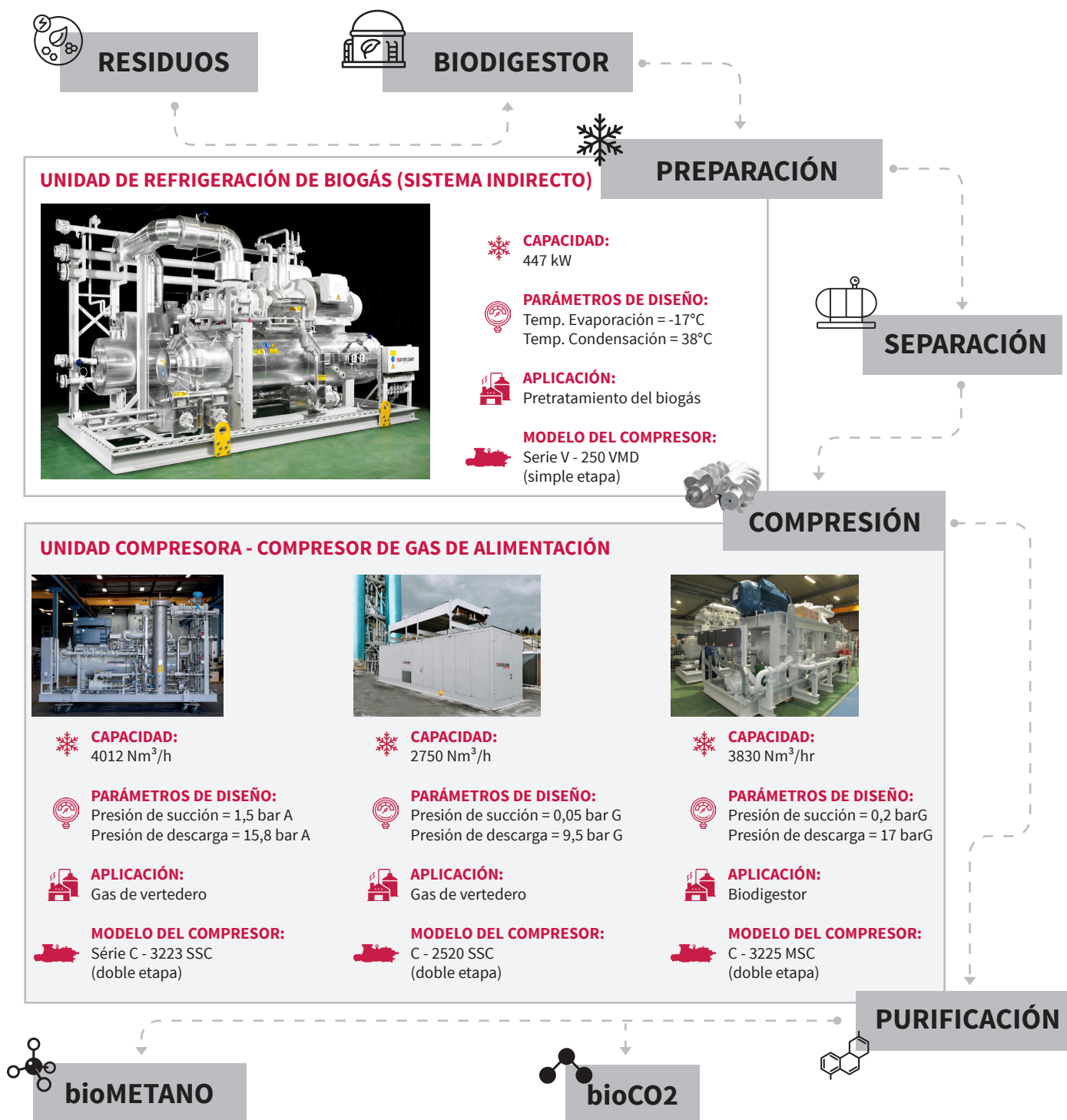


# SOLUCIONES

## PARA BIOGÁS

## UNIDAD COMPRESORA PARA BIOGÁS

Aplicación en la cadena de producción de biogás



### UNIDAD DE REFRIGERACIÓN DE BIOGÁS (SISTEMA INDIRECTO)



**CAPACIDAD:**  
447 kW

**PARÁMETROS DE DISEÑO:**  
Temp. Evaporación = -17°C  
Temp. Condensación = 38°C

**APLICACIÓN:**  
Pretratamiento del biogás

**MODELO DEL COMPRESOR:**  
Serie V - 250 VMD  
(simple etapa)

### UNIDAD COMPRESORA - COMPRESOR DE GAS DE ALIMENTACIÓN



**CAPACIDAD:**  
4012 Nm<sup>3</sup>/h

**PARÁMETROS DE DISEÑO:**  
Presión de succión = 1,5 bar A  
Presión de descarga = 15,8 bar A

**APLICACIÓN:**  
Gas de vertedero

**MODELO DEL COMPRESOR:**  
Série C - 3223 SSC  
(doble etapa)



**CAPACIDAD:**  
2750 Nm<sup>3</sup>/h

**PARÁMETROS DE DISEÑO:**  
Presión de succión = 0,05 bar G  
Presión de descarga = 9,5 bar G

**APLICACIÓN:**  
Gas de vertedero

**MODELO DEL COMPRESOR:**  
C - 2520 SSC  
(doble etapa)



**CAPACIDAD:**  
3830 Nm<sup>3</sup>/hr

**PARÁMETROS DE DISEÑO:**  
Presión de succión = 0,2 bar G  
Presión de descarga = 17 bar G

**APLICACIÓN:**  
Biodigestor

**MODELO DEL COMPRESOR:**  
C - 3225 MSC  
(doble etapa)

### UNIDAD COMPRESORA PARA COGENERACIÓN DE BIOMETANO



**CAPACIDAD:**  
300 Nm<sup>3</sup>/h

**PARÁMETROS DE DISEÑO:**  
Presión de succión = 1 bar G  
Presión de descarga = 22 bar G

**MODELO DEL COMPRESOR:**  
Série UD - 125 LUD  
(sensillo)

### SISTEMA DE LICUEFACCIÓN DE CO<sub>2</sub>



**CAPACIDAD:**  
6000 kg/h

**PARÁMETROS DE DISEÑO:**  
Presión de succión = 0,97 bar A  
Presión de descarga = 19 bar A

**MODELO DEL COMPRESOR:**  
Série C - 2016SSC  
(doble etapa)



# SOLUCIONES

PARA BIOGÁS

## SOPORTE TÉCNICO

Mantenimiento y repuestos

Mayekawa perfecciona constantemente su estructura de fabricación con el objetivo principal de atender a los clientes con mayor calidad y excelencia. Contamos con un amplio almacén y un taller de asistencia técnica. Estamos constantemente mejorando nuestra capacidad de producción, técnica y de servicios. Se ofrecen:

**Contrato de mantenimiento**

**Asistencia técnica**

**Automatización**

**Mejoras**

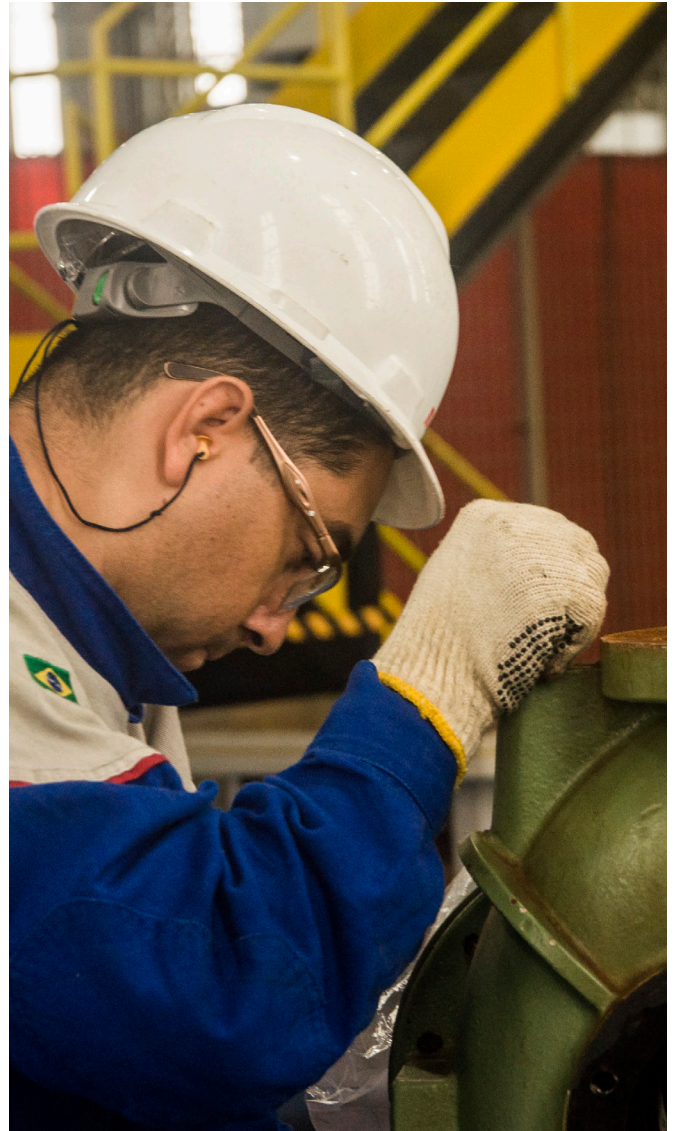
## Stock de piezas

Disponemos de un amplio stock de piezas, garantizando un servicio rápido a nuestros clientes y evitando problemas como paros de producción.

Comercializamos recambios 100% ORIGINALES, garantizando la calidad y durabilidad de nuestros equipos. Contamos con piezas tanto desde nuestra sede central en Japón como desde nuestras delegaciones regionales.

## Capacitación

Mayekawa tiene un programa de entrenamiento para sus clientes sobre la operación y mantenimiento de sistemas de refrigeración industrial, que incluye explicaciones básicas y los principales conceptos operacionales de sus equipos. Un



destaque es el desarrollo de programas de entrenamiento adaptados a las necesidades específicas de cada cliente. En este caso, se elabora un material único y exclusivo, que abarca toda la dinámica del proceso operativo, el mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo, así como preguntas y dudas específicas.

## GLOBAL SERVICE

Nuestras sucursales en todo el mundo nos permiten operar globalmente, ofreciendo formación en mantenimiento, funcionamiento, supervisión del montaje sobre el terreno, puesta en servicio, puesta en marcha y seguimiento operativo de la instalación de nuestros equipos en las instalaciones del cliente.

Tenemos una sólida presencia en todos los continentes, realizando un trabajo dinámico de la más alta calidad técnica.



# Sucursales

## Latinoamérica



**MAYEKAWA**  
**MYCOM**

### ◦ Argentina

- ☎ +54 11-4609-2000
- ✉ mycom@mayekawa.com.ar
- 📍 Buenos Aires - Puerto Madryn

### ◦ Guatemala

- ☎ +502 6637-6790
- ✉ infocentroamerica@mayekawa.com.gt
- 📍 Ciudad de Guatemala

### ◦ Brasil

- ☎ +55 11-4654-8000
- ✉ comercial@mayekawa.com.br
- 📍 Arujá - São José do Rio Preto  
Rio de Janeiro - Macaé - Belo Horizonte  
Canoas - Cascavel - Chapecó Fortaleza  
Cuiabá - Goiânia - Curitiba - Recife -  
Salvador

### ◦ México

- ☎ +52 55-5062-0870
- ✉ info@mayekawa.com.mx
- 📍 Ciudad de México - CIVAC - Culiacán  
Guadalajara - Hermosillo - Irapuato  
Mérida - Monterrey - Villahermosa

### ◦ Chile

- ☎ +56 2-2739-0202
- ✉ marketing@mayekawa.cl
- 📍 Santiago - Concepción  
Puerto Montt - Curicó

### ◦ Panamá

- ☎ +507 395-1694
- ✉ ventas@mayekawa.com.pa
- 📍 Ciudad de Panamá

### ◦ Colombia

- ☎ +57 1-430-9980
- ✉ ventas@mayekawa.com.co
- 📍 Bogotá - Medellín - Barranquilla

### ◦ Perú

- ☎ +51 1-205-5400
- ✉ mayekawaperu@mayekawa.pe
- 📍 Lima - Piura - Chimbote

### ◦ Costa Rica

- ☎ +506 4010-1133
- ✉ mayekawacr@mayekawa.cr
- 📍 Heredia - Barreal

### ◦ Venezuela

- ☎ +58 243-2177957
- ✉ ventas@mycomve.com
- 📍 Maracay - Turmero

### ◦ Ecuador

- ☎ +593 4 2127141
- ✉ mycom@mayekawa.com.ec
- 📍 Guayaquil - Manta

Visita nuestra  
página web

