

## PROPUESTA DE APLICACIONES

# Vapor industrial como vector de limpieza y proceso en sus plantas

Mapa de oportunidades del portfolio Giconmes: limpieza automatizada, higiene alimentaria y eficiencia energética.

**-90 %**

consumo de agua y eliminación de  
químicos

**Sin personal**

limpieza automatizada y desatendida

**+ Horas**

productivas liberadas en planta

# Por qué vapor en una planta de panificación

*Puntos críticos de higiene en panadería industrial · harina, grasa, biofilm y seguridad alimentaria*



## LOS RETOS

- Harina y grasa aerosolizada incrustadas en estructuras, bastidores, cableado y zonas altas.
- Biofilm y riesgo microbiológico (Listeria, mohos) en juntas, cintas y puntos recurrentes.
- Limpieza intensiva en mano de obra, agua y químicos, con paradas de línea.
- Cintas de lona e intralox, espirales de enfriamiento y útiles difíciles de higienizar.



## LA PROPUESTA GICONMES

- Vapor seco/saturado como vector térmico: elimina grasa, residuos y contaminación microbiológica sin químicos.
- Reduce drásticamente agua y detergentes; superficies prácticamente secas tras la limpieza.
- Soluciones desde manuales hasta totalmente automatizadas e integradas en línea.
- Generadores eléctricos: arranque instantáneo, 99 % de eficiencia y CO<sub>2</sub> neutral.

*Mismo objetivo de higiene y seguridad alimentaria — con menos agua, menos químicos y menos paradas.*

# Dónde aplicar vapor en sus plantas

*Cada punto de su planta, con la solución Giconmes que le corresponde*



## Estructuras y zonas altas

SOLUCIÓN GICONMES

Limpeza manual con lanzas y cepillos



## Suelos y superficies

SOLUCIÓN GICONMES

Twister rotativo con aspiración



## Cintas de lona

SOLUCIÓN GICONMES

Brushless móvil y sistemas fijos



## Intralox / malla

SOLUCIÓN GICONMES

Jet System con spinners



## Espirales de enfriamiento

SOLUCIÓN GICONMES

Barreras de vapor a medida



## Bandejas, moldes y útiles

SOLUCIÓN GICONMES

Estación automática de limpieza



## Cadenas y transmisiones

SOLUCIÓN GICONMES

Limpeza continua sin químicos



## Hornos, CIP y proceso

SOLUCIÓN GICONMES

Calor por vapor y electrificación

1

# Limpiezas manuales

*Mangueras, lanzas, cepillos y accesorios — la forma más versátil de introducir vapor en planta*

- Limpieza estructural de maquinaria, bastidores, carcasas y protecciones, sin desmontaje.
- Cableado, bandejas portacables, zonas muertas y puntos de difícil acceso (lanzas anguladas).
- Cuadros eléctricos con vapor seco, sensores y fotocélulas, motores y componentes protegidos.
- Eliminación localizada de biofilm y respuesta rápida post-incidente (Listeria, mohos).
- Zonas altas (vigas, luminarias) con lanza telescópica; spinner manual de 1.200 pasadas/min.

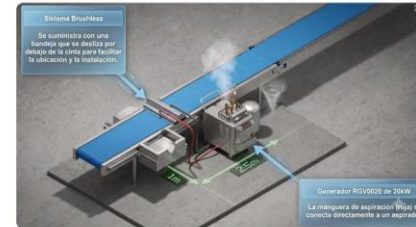


**Complemento:** *Twister para suelos y grandes superficies — 4-5x más rápido que la lanza manual.*

# Cintas de lona — Brushless móvil

*Automatización de la limpieza de transportadores de lona, sin productos químicos*

- Vapor saturado/seco directamente sobre la cinta + aspiración integrada que retira todo el residuo.
- Dos opciones:
  1. Brush (cepillo rotativo) para suciedad adherida o compactada
  2. Brushless (sin contacto) para limpieza frecuente o en producción.
- Portátil; se adapta a un amplio rango de anchos de cinta. (1150mm el estándar)
- Implantado en cintas con ranuras, modulares y túneles de enfriamiento de hasta 5 niveles.
- Generador recomendado: RGV móvil de 20 kW.



**Caso real:** Optimización de limpieza de cinta de lona con Brushless  
— de 4 h a 1 h.

## Cintas de lona — sistemas fijos (Single / Dual)

*Brushless estático permanente para higiene continua sin interferir en la producción*

- Instalación permanente en la zona de retorno: actúa sobre la cinta cuando no transporta producto.
- Single: cara de contacto con el producto. Dual: ambas caras a la vez — máxima cobertura en líneas de alto riesgo higiénico.
- Vapor de alta energía térmica ( $\geq 20$  kW) + extracción por vacío que recoge condensado y suciedad, evitando recontaminación.
- Compatible con líneas existentes o de nueva construcción.
- Variante: limpieza del interior de la lona (cabezal a 30 cm) para problemas de tracción y deslizamiento.



4

## Cintas intralox / malla — Jet System

*Chorros de vapor que penetran la estructura de malla, sin productos químicos*

- Jet System portátil con pantalla táctil (programas y funciones avanzadas); se adapta a múltiples anchos.
- Spinners: ~1.000 chorros de vapor saturado/min; discos de plástico técnico fríos y seguros.
- 180 mm para gran área de impacto · 110 mm para fuerza concentrada en residuos más difíciles.
- Cabezales alternativos: regletas lineales (15 kW/sección), en V (20 kW/sección) o con spinners (15 kW/spinner).
- Jet System Static para mallas estrechas: spinner estático de posición ajustable.



**Caso real:** Limpieza automática de un transportador intralox de 50 m.

# Espirales y bandas largas — barreras de vapor

*Regletas o spinners a medida para automatizar los puntos más críticos*

- Bastidores a medida con spinners o barras de vapor rotativas que cubren todo el ancho en una sola pasada: limpieza uniforme y repetible sea cual sea el diámetro o la geometría.
- Bandejas inferiores para recoger residuos y cerramiento parcial/total (menos emisión de vapor a planta).
- Spinners multifunción: vapor + aire comprimido para acelerar el secado tras la limpieza.
- Ajuste del nº de puntos, caudal y configuración según suciedad y tiempo de parada disponible.
- Aplicable también a bandas largas intralox y túneles multinivel.



**Caso real:** Vapor ad-hoc para reducir la limpieza de espiral de enfriamiento de 8 h a 2 h.

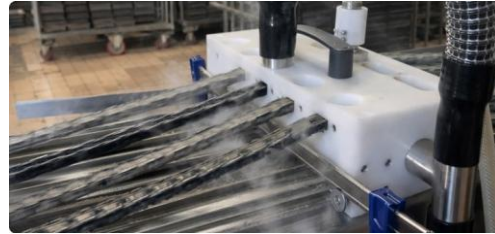
# Más puntos de automatización

*Soluciones específicas para utillaje y transmisiones de su planta*



## Bandejas, moldes y útiles

- Estación automática para bandejas de chapa, moldes, bastidores y racks.
- Generador 180 kW · vapor a 10 bar; sustituye mano de obra, agua y detergente.



## Cadenas y transmisiones

- Vapor saturado continuo sobre la cadena en movimiento (cintas >50 m).
- Elimina grasa y contaminación sin químicos, donde lo manual no llega.



## Interior de la lona

- Cabezal brushless a solo 30 cm; entrada de vapor y vacío laterales.
- Recupera la fricción y evita deslizamientos, paradas y desgaste.

# Resumen — limpieza por punto de aplicación



*Una entrada de catálogo por zona de planta*

Punto de aplicación en planta	Solución Giconmes	Tipo	Generador recomendado
Estructuras, bastidores, cableado, zonas altas	Mangueras, lanzas, cepillos, lanza telescópica	Manual	RGV 10–30 kW
Suelos y grandes superficies	Twister (cabezal rotativo + aspiración)	Manual / móvil	RGV $\geq 10$ kW (20 óptimo)
Cintas de lona — limpieza periódica	Brush / Brushless móvil	Móvil	RGV 20 kW
Cintas de lona — higiene continua	Sistema fijo Single / Dual	Fijo automático	$\geq 20$ kW
Cintas intralox / malla	Jet System + spinners / barras	Móvil / fijo	15–20 kW por sección
Espirales de enfriamiento	Barreras de vapor a medida (spinners/regletas)	Fijo a medida	20 kW por sección
Bandejas, moldes y útiles	Estación automática de limpieza	Automático	NGV hasta 180 kW
Cadenas y transmisiones (>50 m)	Cabezal fijo sobre cadena en movimiento	Fijo continuo	RGV / NGV 20 kW

# Más allá de la limpieza — calor y proceso

*El vapor eléctrico como vector de electrificación y eficiencia energética*



## Hornos

Inyección de vapor de proceso: costra, brillo, volumen y electrificación del horno.



## Agua caliente y CIP

Calentamiento rápido sin cal, alta potencia y arranque casi instantáneo.



## Ingredientes y fluidos

Camisas, serpentines y traceado de tuberías (aceites, grasas, jarabes).



## Fermentación

Control fino de humedad y temperatura en cámaras de fermentación.



## Túneles térmicos

Pre-calentamiento y pasteurización con transferencia de calor controlada.



## Electrificación

Sustitución de calderas de gas (Power-to-Heat); 99 % eficiencia, CO<sub>2</sub> neutral.

## PRÓXIMO PASO

# Identifiquemos juntos los puntos de aplicación

Una visita técnica a planta para auditar, priorizar y validar cada oportunidad.



## Auditoría de puntos

Recorrido por líneas y zonas críticas de la planta.



## Prueba de concepto

Test en planta en condiciones reales de producción.



## Propuesta a medida

Solución, generador y plan de implantación por punto.



Cada solución se adapta a la geometría, accesibilidad y condiciones de cada línea — de la prueba piloto a la instalación fija.

