



¡La fuerza del Vikingo!

Eficiente. Versátil. Resistente.



– Juntos hacia una solución más óptima

Tanto si tiene previsto crear una nueva planta de reciclaje como si busca optimizar sus procesos existentes:

El camino hacia la solución adecuada comienza con un estudio claro de sus necesidades.

Con más de 35 años de experiencia y un equipo altamente cualificado en proyectos especializados, le indicaremos los pasos a seguir desde la planificación inicial hasta su proceso final de manera eficiente, práctica y siempre centrados en las necesidades individualizadas.

Confíe en la experiencia, el asesoramiento transparente y las soluciones personalizadas de HAAS.

+49 2661 9865-0 | sales@haas-recycling.de





TYRON Venta - Alquiler - Demostraciones



REALIZACIÓN DE DEMOSTRACIONES

Descubra su potencial antes de invertir

- Conozca nuestra marca HAAS TYRON
- Su manejo y funciones avanzadas
- Versatilidad de materiales y gran capacidad
- Sus medidas y robustez
- Sus requisitos



ALQUILER

Para picos de producción o trabajos puntuales

- Periodos de alquiler flexibles
- Servicio técnico incluido
- Consulte nuestra disponibilidad para toda España
- No requiere invertir a largo plazo



EQUIPO NUEVO

Diseñado para un funcionamiento continuado y diario

- Configuraciones personalizadas para satisfacer sus requerimientos
- Invierta en calidad y seguridad
- Garantía de confianza HAAS
- Posibilidad de recompra de su antiguo equipo HAAS



EQUIPO DE SEGUNDA MANO

Totalmente revisado y a precio competitivo

- Máquina de demostración o segunda mano
- Totalmente reacondicionado
- Incluye una exhaustiva inspección de calidad
- Disponibilidad inmediata

“



Testimonio de cliente:

Sr. Borgards (AVG Rheinberg)

„**Para nosotros, la flexibilidad en la contratación fue inmejorable.** Desafortunadamente, sufrimos imprevistos en el procesamiento de residuos de madera y nos enfrentamos al reto de mantener nuestra producción en marcha. Gracias a la solución del alquiler, pudimos implementar máquinas de alto rendimiento de inmediato y garantizar el suministro de la central eléctrica de forma segura.“

”



Foto: TYRON versión móvil -TYRON 1500 XL / TYRON 2000 XL / TYRON 2500

En qué destaca HAAS TYRON

Desde 1999, HAAS TYRON ha sido sinónimo de un rendimiento en la trituración excepcional. Desde su primera generación hasta su último modelo QuickChange System (sistema de cambio rápido), las trituradoras HAAS TYRON se han desarrollado en continua colaboración con sus clientes, ofreciendo el máximo rendimiento, versatilidad y fiabilidad.



Doble eje de trituración inteligente
Configuración individual

Alto rendimiento: Sin bloqueos ni atascos
Más información >> [Página 8](#)



Alta calidad,
diseño robusto

Calidad a largo plazo: más del 90 % de las máquinas TYRON fabricadas desde 1999 siguen en funcionamiento, algunas con más de 50.000 horas.



QC QuickChange
Sistema de cambio rápido

Minimiza tiempos de parada, maximiza rendimiento:
Cambio de herramientas de corte < 90 min, cambio de unidad de trituración < 45 min. Más información >> [Página 10](#)



Monitorización Online
– Portal Web de HAAS

Acceso online en tiempo real desde cualquier lugar a datos de rendimiento, operación y mantenimiento. Notificaciones del sistema para maximizar la disponibilidad.
Más información >> [Página 27](#)

Cambios históricos de HAAS:

1999
Primera HAAS TYRON (HDWV)



2015
Nueva edición 2.0



2021 / 2025
TYRON híbrido / Móvil-E



2025
QC - QuickChange System





Comparativa con una persona de 1,80 m

TYRON configurable en 3 pasos adaptado a sus necesidades

Sistema de accionamiento:



Móvil sobre sistema de orugas

TYRON Diesel

Autónoma. Completamente móvil.

- Trituración: Diesel
- Movilidad: Diesel

TYRON híbrido (parcialmente eléctrico)

Bajas emisiones con total movilidad

- Trituración: Eléctrica
- Movilidad: Diesel

TYRON móvil-E (totalmente eléctrico)

Cero emisiones. Muy silencioso.

- Trituración: Eléctrica
- Movilidad: Batería



Estático sobre una base de acero

TYRON-E (totalmente eléctrico)

Para plantas de reciclaje estáticas

- Trituración: Eléctrica

Modelos de las máquinas



Todos los modelos de máquinas ofrecen la misma calidad, la diferencia radica principalmente en la capacidad y el tamaño de la máquina:

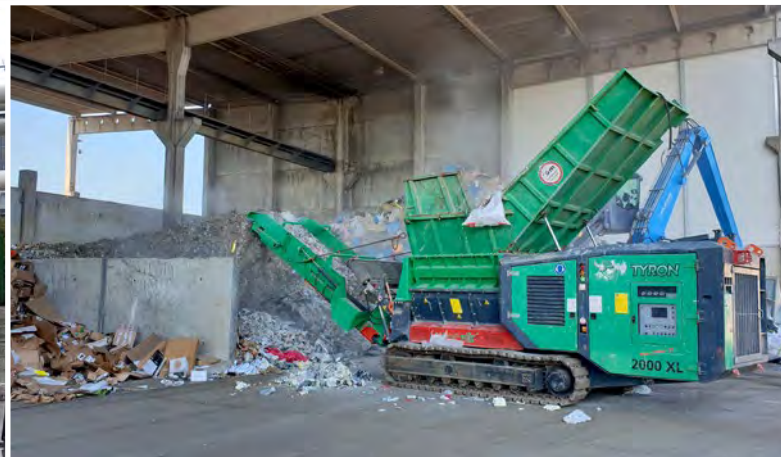
- **TYRON 1500 XL QC**
– Solución compacta y más económica
- **TYRON 2000 XL QC**
– El más demandado por su versatilidad
- **TYRON 2500 QC**
– Máxima capacidad, máximo rendimiento

Opciones de los equipos:



Las opciones a elegir están basadas en el proceso y sus requisitos específicos:

Configuración de las herramientas de corte QC • tolva • cinta transportadora • imanes • sistema de control • características de seguridad • refrigeración • reducción de polvo • y mucho más



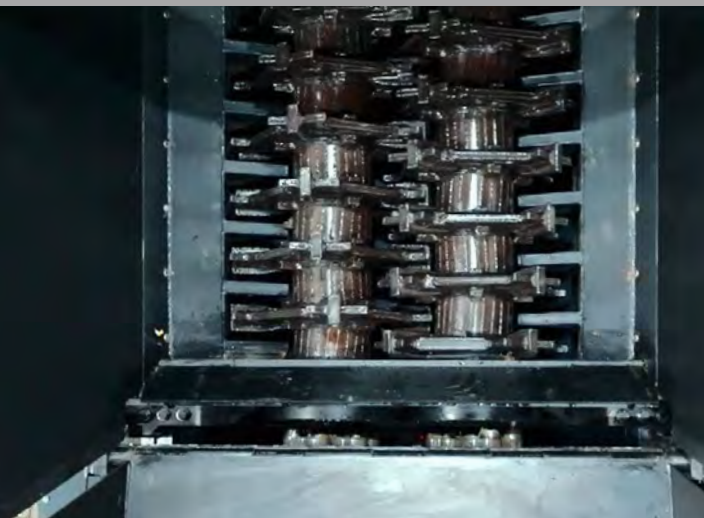


Pintura personalizada
Colores adaptados a las necesidades específicas del cliente.



Doble eje de trituración inteligente:

Máximo rendimiento para la gran mayoría de materiales.



Ejemplo de configuración para el modelo TYRON 2000 QC

Dos ejes de trituración con accionamiento independiente garantizan la máxima eficacia y mantienen el material de entrada en constante movimiento. Esto se traduce en un rendimiento máximo, incluso al procesar materiales voluminosos o fibrosos.

Sus ventajas:



Control individualizado

– Optimizado para cada tipo de material

La velocidad, el sentido de giro y el tiempo de giro invertido se pueden ajustar directamente mediante el panel de control.



Alto rendimiento

incluso en sentido invertido.

Los ejes de trituración se pueden configurar para que cada uno pueda girar independiente hacia adelante o hacia atrás, lo que garantiza que no se pierda rendimiento durante el ciclo inverso.



Liberación automática de los ejes de

corte – detección de impurezas

En caso de sobrecarga o impurezas, TYRON invierte automáticamente el giro de sus ejes, de esta manera se evitan atascos, protegiendo así los componentes y además se reducen los tiempos de inactividad innecesarios.



Programas de trituración inteligentes

– para un mayor rendimiento

Los programas preinstalados en el panel de control permiten triturar diferentes materiales con una única configuración. Se pueden añadir programas personalizados para adaptarlos a las necesidades del cliente.



RSU Residuos Sólidos Urbanos



Residuos domésticos



Colchones



Rollos de papel



RCD Residuos de la construcción



Residuos comerciales



Residuos industriales



Voluminosos



Hasta 100 t/h

– Máximo rendimiento para una amplia gama de materiales.

TYRON permite triturar una amplia gama de materiales sin necesidad de cambiar frecuentemente las herramientas de corte. Ideal para residuos verdes, madera, basura, biomasa, residuos mixtos, colchones, aluminio, voluminosos y mucho más.

Sus beneficios en el uso diario:

- Configuración de un solo juego de herramientas para diversos materiales
- Reduce el tiempo para cambiarlos y los costes de inventario
- Ejes autolimpiables para un funcionamiento más continuado



Vigas de madera



Palets



Residuos verdes



Aluminio



Residuos de madera



Bobinas para cable



Raíces



Marcos de PVC



Nuevo modelo **QuickChange**

Reemplaza la herramienta de corte en tiempo record



Diseño modular / Unidad de trituración

El sistema modular QC mejora el antiguo modelo v.2.0 aumentando considerablemente su facilidad de mantenimiento y flexibilidad.

Permite sustituir mucho más rápido la unidad de trituración por completo directamente en la máquina. Identifícalo por la etiqueta: TYRON 2000 XL "QC".

Sus ventajas:

- Deslizador hidráulico para un cambio rápido
– Desmontaje completo en muy poco tiempo
- Alta disponibilidad de la máquina– gracias a la reducción de los tiempos de mantenimiento
- Compatible con todos los modelos TYRON
– a partir de la versión 2.0
- Módulo superior extraíble individualmente
– Ideal para la inspección y el mantenimiento de las herramientas de corte

Foto: Extracción del eje de trituración



Su tecnología de accionamiento destaca por:

Reductores planetarios asíncronos, rodamientos de gran tamaño y un acoplamiento con forma de trébol facilitan el mantenimiento y garantizan un rendimiento fiable, incluso en un funcionamiento continuado.

Diseñado para un mantenimiento fácil:

Los ejes del rotor pueden recargarse con soldadura de refuerzo directamente en la máquina o sobre un soporte diseñado para hacerlo de una forma rápida, económica y práctica.



En tiempo record:

Cambio de eje en menos de 90 minutos.
Reemplazo completo de la unidad de trituración en tan solo 45 minutos.

Foto: elevación del módulo superior del sistema QC



Configuración de herramientas adaptada a su material

La unidad de trituración HAAS impresiona por su diseño modular y su configuración individual.

Personalizamos la configuración de las herramientas para que se adapte tanto al material como al proceso.

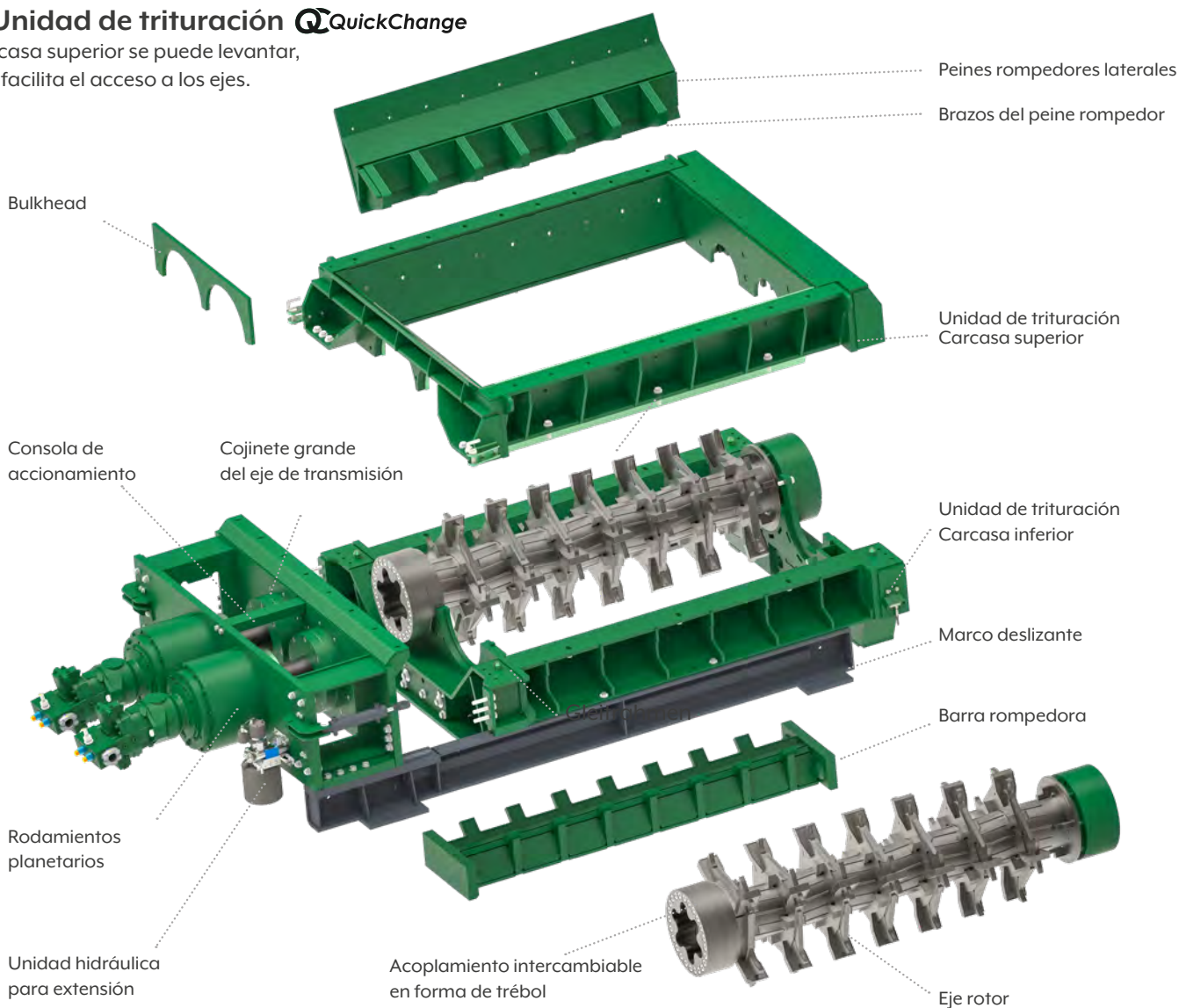


Adaptado al tipo de material y al tamaño del producto deseado

- Número de portaherramientas y cuchillas
- Ancho de los brazos de los peines rompedores laterales
- Diseño para la instalación de la contra-cuchilla
- Tipo de material y programa de trituración seleccionado

1 Unidad de trituración QuickChange

La carcasa superior se puede levantar, lo que facilita el acceso a los ejes.



Ejemplo de configuración para la unidad de trituración de TYRON 2000 XL QC

2 Ejes de trituración

Dos ejes reversibles y contrarrotativos distribuyen el material uniformemente y garantizan una trituración óptima. Disponible con 6, 7 o 9 portaherramientas. Revestimiento endurecido de serie.



3 Peines rompedores laterales

El ancho del brazo o el diseño de la placa de trituración (el ancho o estrecho) también influyen en el tamaño del resultado.

4 Barra rompedora

Ubicada debajo de los ejes de trituración, establece el tamaño de las partículas de salida y además protege la cinta de descarga. Disponible en cuatro versiones: material grueso, estándar, fino o extrafino; opcionalmente sin la barra rompedora para materiales muy gruesos.



TYRON móvil diesel

Máxima flexibilidad para sus desplazamientos

Ya sea en una planta de reciclaje, en el exterior o en diferentes ubicaciones, la trituradora TYRON móvil diésel combina un alto rendimiento de trituración con la máxima movilidad.



Modelos disponibles

TYRON	1500 XL QC	2000 XL QC	2500 QC
Capacidad de rendimiento	Solución compacta y más económica	El más demandado por su versatilidad	Máxima capacidad, máximo rendimiento

Unidad de trituración

Longitud del eje rotor (mm)	1.500	2.000	2.500
Ø eje del rotor (mm)	700	700	900
Peso unidad trituración QC (kg)	aprox. 5.900	aprox. 8.000	aprox. 15.100
Velocidad del eje (U/min)	36	42	42

Datos de la máquina

Longitud (mm)	8.400	8.910	10.410
Anchura (mm)	2.540	2.540	3.000
Altura (mm)	3.150	3.150	3.630
Peso total (kg)	aprox. 23.300	aprox. 27.600	aprox. 40.200

Accionamiento de trituración y movilidad

Motor Scania diesel	DC11	DC11	DC16
Potencia (kW)	316	316	566
Potencia (CV)	430	430	770
Motor CAT diesel	C9.3B	C9.3B	-
Potencia (kW)	310	310	-
Potencia (CV)	420	420	-



Accionamiento eficiente



Motores Scania diesel

- Bajo consumo de combustible
- Velocidad del motor de tan solo 1.750 rpm
- Tecnología de última generación en emisiones, incluyendo sistema SCR (versión Fase II sin SCR y Fase II bajo pedido)
- HES – HAAS Energy Saving



Motores CAT diesel

- Velocidad del motor de solo 1.750 rpm



Potencia-XL



Vida útil longeva

- Su sistema de potencia XL está diseñado para grandes cargas y continuadas, lo que garantiza un proceso de trituración estable y reduce el desgaste y la tensión.



Adaptativo en sus desplazamientos



TYRON sobre orugas

- Alta movilidad en la zona
- Opcionalmente se le puede incluir zapatos de goma para una mayor movilidad en terrenos duros y proteger el pavimento.



TYRON sobre Trailer

- La opción ideal para desplazar la máquina con frecuencia
- Incluye homologación para circular por carretera
- Velocidad máxima de hasta 80 km/h



TYRON sobre eje de ruedas/hook lift

- Fácil reubicación en el lugar de trabajo mediante pala cargadora
- **Nota:** Disponible solo en combinación con motor eléctrico

Opciones y equipamiento especial - página 16



TYRON híbrido y móvil-E

Trituración eléctrica: funcionamiento móvil

Los modelos móviles y eléctricos TYRON ofrecen una trituración eficiente combinado con un alto grado de movilidad.

Según los requisitos, HAAS ofrece dos soluciones: **TYRON híbrido** de bajas emisiones o **TYRON móvil-E** totalmente eléctrico, ideal para zonas sensibles al ruido y al medio ambiente.

- **TYRON híbrido (parcialmente eléctrico)**

Bajas emisiones

Trituración: Eléctrica | Movilidad: Diésel

- **TYRON móvil-E (totalmente eléctrico)**

Cero emisiones

Trituración: Eléctrica | Movilidad: Batería



Modelos disponibles

TYRON	1500 XL QC	2000 QC
Capacidad de rendimiento	Solución compacta y más económica	El más demandado por su versatilidad

Unidad de trituración

Longitud del eje rotor (mm)	1.500	2.000
Ø eje del rotor (mm)	700	700
Peso unidad trituración QC (kg)	aprox. 5.900	aprox. 8.000
Velocidad del eje (U/min)	42	42

Datos de la máquina

Longitud (mm)	8.400	8.910
Anchura (mm)	2.540	2.540
Altura (mm)	3.150	3.150

Accionamiento

hybrid	Parcialmente eléctrico
Accionamiento movilidad	Diésel (55 kW)
Accionamiento trituración	Eléctrico
Potencia de trituración (kW)	220 / 280
Peso total (kg)	aprox. 23.600

mobile	completamente eléctrico
Accionamiento movilidad	Batería, el tiempo para desplazar la máquina es de aprox. 60 min. Se carga durante la trituración.
Accionamiento trituración	Eléctrico
Potencia de trituración (kW)	220 / 280
Peso total (kg)	aprox. 23.300



Conexión directa y segura mediante toma de corriente o a un generador.



Sistema de orugas



TYRON sobre orugas

- Alta movilidad en la zona
- Opcionalmente se le puede incluir zapatos de goma para una mayor movilidad en terrenos duros y proteger el pavimento.



Soluciones de accionamiento sostenibles



Híbrido  Parcialmente eléctrico

- Trituración: Eléctrico
- Movilidad: Diesel



Móvil  Completamente eléctrico

- Trituración: Eléctrico
- Movilidad: Batería



Potencia-XL



Vida útil longeva

- Su sistema de potencia XL está diseñado para grandes cargas y continuadas, lo que garantiza un proceso de trituración estable y reduce el desgaste y la tensión.

Opciones y equipamiento especial - página 16



Equipamiento opcional para TYRON móvil



Tolva y entrada del material



Tolva de alimentación óptima para un máximo rendimiento.

Las dimensiones, el volumen y la apertura de la tolva se pueden personalizar adaptándose al tipo de material, esto garantiza una buena entrada del material y alta eficiencia.

- Apertura de la tolva de alimentación unida al equipo.
- Diseño adaptado al tipo de material, también para piezas largas o voluminosos.
- Inclina la tolva en función de la carga para optimizar la entrada del material.



Cintas transportadoras



Movimiento constante

– eficiente y muy poco desgaste

- Altura de descarga de hasta 5.100 mm y 1.400 mm de ancho
- Ajuste hidráulico de la cinta (inclinación/altura) mediante control remoto
- Banda plegable o recta

- Bandas: estándar, de cable de acero o MOR (Resistencia Moderada al Aceite)
- Cinta transportadora cerrada para reducir las emisiones de polvo y aumentar la seguridad
- Monitorización: protege contra la desalineación y los daños en la banda



Imán



Soluciones magnéticas para la separación eficiente de metales y la protección a la siguiente máquina

Tipos de imanes:

- Electroimanes o imanes permanentes: Ferrita o neodimio (extra fuerte)

Imán overband – montado sobre una estructura de acero

- Instalación transversal o en el sentido de la cinta transportadora
- Opcionalmente cerrado (mayor seguridad, menor contaminación)

Imán overband – sobre la cinta transportadora de descarga

- Instalación transversal
- Altura e inclinación ajustables hidráulicamente

Tambor de accionamiento de neodimio con rampa de salida

- Separación de metales directamente al final de la cinta transportadora

Para TYRON diesel, híbrido y móvil-E



Sistema de pulverización de agua para la eliminación de polvo



Eliminación de polvo: para un entorno de trabajo seguro y cómodo

Las finas gotas de agua pulverizadas mejoran el entorno de trabajo en las siguientes áreas:

- Tolva de alimentación
- Cinta transportadora de descarga
- Descarga de material

Dos sistemas disponibles:

Sistema de pulverización de agua de HAAS

- La solución práctica para una eliminación de gran cantidad de polvo – Robusto y rentable

Sistema NEBOLEX®

- Máxima eliminación de polvo para lugares con normativas más estrictas
- Neutralización ultra fina para una máxima retención del polvo



Control y Seguridad



Control de altas prestaciones

Pantalla táctil multifuncional:

- Selección de programas • Diagnóstico
- Pruebas de entrada/salida
- Configuración protegida por contraseña

Mando a distancia:

- Mover la máquina, inicio/parada, invertir la marcha, inclinar la tolva, ajustar el imán, etc.
- Control remoto por cable: Manejo seguro en caso de interferencias inalámbricas.

Máxima seguridad

Sistema de acceso por llaves:

- Control del mantenimiento solo a personal y condiciones homologadas

Sistema de luces estilo semáforo:

- Señales de funcionamiento y advertencia

Función de parada de emergencia:

- Apagado inmediato en situaciones de peligro



Sistema de protección para maximizar el tiempo de actividad



Alta disponibilidad del sistema gracias a sistemas inteligentes

Ventilador reversible Cleanfix®

- Limpieza automática del radiador sin paradas (a pleno rendimiento)
- Intervalos de limpieza optimizados

Sistema de refrigeración integrado

- Con sección de ventilador abatible
- Aislamiento acústico para la unidad de refrigeración: reducción de ruido de hasta -10 dB(A)

Sensores de presión

- Para diagnósticos precisos, recogida de datos, control de procesos y análisis

Bomba eléctrica para el aceite hidráulico

- Para el llenado automático del depósito de aceite hidráulico

Sistema de lubricación central

- Lubricación continua según la demanda de todos los puntos de lubricación
- Máxima vida útil de los componentes gracias a una lubricación óptima

Radiador del depósito hidráulico

- Disponibilidad operativa más rápida a temperaturas bajo cero





TYRON

Ejemplos con combinaciones móviles





TYRON-E – totalmente eléctrico

La solución para plantas de reciclaje estáticas

TYRON-E no es una máquina estándar, sino un componente específico para cada tipo de proyecto. Cada máquina se adapta con precisión al tipo de material, la capacidad de procesamiento, los requisitos del proceso y las condiciones de la instalación, además se integra a la perfección en líneas ya existentes o de nueva planificación.

Ya sea utilizada como pretrituradora o como parte de un sistema integral complejo, TYRON-E ofrece máxima flexibilidad de diseño, alta capacidad de carga continuada y un funcionamiento constante y fiable. Está pensada para ser ubicada en un punto fijo con requisitos claramente definidos.



Modelos disponibles

TYRON	1500-E XL QC	2000-E XL QC	2500-E QC
Capacidad de rendimiento	Solución compacta y más económica	El más demandado por su versatilidad	Máxima capacidad, máximo rendimiento

Unidad de trituración

Longitud del eje rotor (mm)	1.500	2.000	2.500
Ø eje del rotor (mm)	700	700	900
Peso unidad trituración QC (kg)	aprox. 5.900	aprox. 8.000	aprox. 15.100
Velocidad del eje (U/min)	33	43	31

Datos de la máquina

Diseño individualizado

Accionamiento trituración

Motor eléctrico	WEG	WEG	WEG
Potencia (kW)	2x 110	2x 132	2x 160



Accionamiento eficiente



Motor integrado en el chasis de la máquina

- Arranque suave en lugar de circuito estrella-triángulo (arranca con un 25% de reducción en el consumo) para evitar picos de consumo.



Powerpack: unidad de accionamiento independiente

- Aislamiento acústico óptimo
- Ubicación flexible (ej. sala insonorizada)
- Seguridad mejorada: sistema hidráulico cerrado, acceso óptimo



Potencia-XL



Vida útil longaeva

- Su sistema de potencia XL está diseñado para grandes cargas y continuadas, lo que garantiza un proceso de trituración estable y reduce el desgaste y la tensión.



Alturas personalizadas Fácil acceso al mantenimiento



Estructura base de acero para alturas ajustadas a las necesidades.

- Soluciones personalizadas según las condiciones del lugar de trabajo.



Plataformas de mantenimiento para un acceso más cómodo.

- Puerta de acceso con llave de seguridad a la unidad de trituración.



Cumple con la normativa ATEX

- Si es necesario, podemos planificar y entregar la trituradora TYRON acorde a la normativa ATEX para su uso en zonas con riesgo de explosión.



Asistencia

- Apoyo para la aprobación regulatoria de los procedimientos necesarios

Opciones y equipamiento especial - página 22



Opciones de equipamiento para TYRON-E



Tolva y entrada del material



Tolva de alimentación óptima para un máximo rendimiento.

Las dimensiones, el volumen y la apertura de la tolva se pueden personalizar adaptándose al tipo de material, esto garantiza una buena entrada del material y alta eficiencia.

- Apertura de la tolva de alimentación unida al equipo.
- Diseño adaptado al tipo de material, también para piezas largas o voluminosos.
- Inclina la tolva en función de la carga para optimizar la entrada del material.



Cintas transportadoras



Movimiento constante – eficiente y muy poco desgaste

- Altura de descarga personalizada
- Cinta transportadora de 1.400 mm de ancho
- Banda plegable o recta
- Bandas: estándar, de cable de acero o MOR (Resistencia Moderada al Aceite)
- Cinta transportadora cerrada para reducir las emisiones de polvo y aumentar la seguridad
- Monitorización: protege contra la desalineación y los daños en la banda



Imán



Soluciones magnéticas para la separación eficiente de metales y la protección a la siguiente máquina

Tipos de imanes:

- Electroimanes o imanes permanentes: Ferrita o neodimio (extra fuerte)

Imán overband – montado sobre una estructura de acero

- Instalación transversal o en el sentido de la cinta transportadora
- Opcionalmente cerrado (mayor seguridad, menor contaminación)
- Opcionalmente con plataforma de mantenimiento

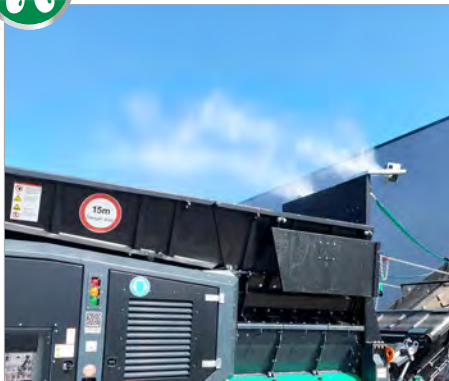
Imán overband – sobre la cinta transportadora de descarga

- Instalación transversal
- Altura e inclinación ajustables hidráulicamente

Para plantas de reciclaje estáticas



Sistema de pulverización de agua para la eliminación de polvo



Eliminación de polvo: para un entorno de trabajo seguro y cómodo

Las finas gotas de agua pulverizadas mejoran el entorno de trabajo en las siguientes áreas:

- Tolva de alimentación
- Cinta transportadora de descarga
- Descarga de material

Dos sistemas disponibles:

Sistema de pulverización de agua de HAAS

- La solución práctica para una eliminación de gran cantidad de polvo – Robusto y rentable

Sistema NEBOLEX®

- Máxima eliminación de polvo para lugares con normativas más estrictas
- Neutralización ultra fina para una máxima retención del polvo



Control y Seguridad



Control de altas prestaciones

Pantalla táctil multifuncional:

- Selección de programas • Diagnóstico
- Pruebas de entrada/salida • Configuración protegida por contraseña

Mando a distancia:

- Inicio/parada, invertir la marcha, inclinar la tolva, ajustar el imán, etc.
- Control remoto por cable: Manejo seguro en caso de interferencias inalámbricas.

Máxima seguridad

Sistema de acceso por llaves:

- Control del mantenimiento solo a personal y condiciones homologadas

Sistema de luces estilo semáforo:

- Señales de funcionamiento y advertencia

Función de parada de emergencia:

- Apagado inmediato en situaciones de peligro



Sistema de protección para maximizar el tiempo de actividad



Alta disponibilidad del sistema gracias a sistemas inteligentes

Panel de control ventilado (observe la foto)

- Las temperaturas óptimas en el interior del panel de control maximizan la vida útil de la electrónica.

Ventilador reversible Cleanfix®

- Limpieza automática del radiador sin paradas (a pleno rendimiento)
- Intervalos de limpieza optimizados

Sistema de refrigeración integrado

- Con sección de ventilador abatible
- Aislamiento acústico para la unidad de refrigeración: reducción de ruido de hasta -10 dB(A)

Sensores de presión

- Para diagnósticos precisos, recogida de datos, control de procesos y análisis

Bomba eléctrica para el aceite hidráulico

- Para el llenado automático del depósito de aceite hidráulico

Sistema de lubricación central

- Lubricación continua según la demanda e todos los puntos de lubricación
- Máxima vida útil de los componentes gracias a una lubricación óptima

Radiador del depósito hidráulico

- Disponibilidad operativa más rápida a temperaturas bajo cero



TYRON 

Ejemplos de plantas
de reciclaje estáticas



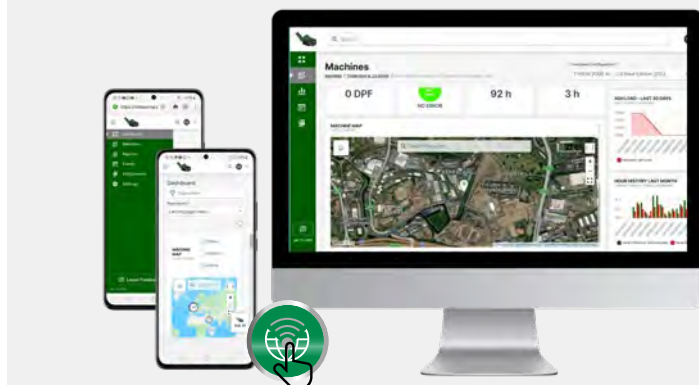


Monitorización de la máquina online

Todos los datos de la máquina en un solo vistazo

En tiempo real. En todo el mundo.
En cualquier momento.

El portal web de HAAS muestra todos los datos operativos y de mantenimiento relevantes para todos los equipos TYRON que disponga de forma clara y en tiempo real.



Sus ventajas:

- **Detección anticipada de fallos**
 - antes de que se produzcan tiempos de inactividad
- **Implementación y planificación de mantenimientos específicos**
 - reducción de tiempos de inactividad
- **Informes y análisis exhaustivos**
 - para una máquina o todos los equipos TYRON
- **Acceso global mediante eSIM**
 - sin necesidad de contratos adicionales
- **App incluida**
 - Android e iOS

Qué puede ver

Datos en tiempo real y valores operativos

- Horas de funcionamiento
- Códigos de error y mensajes de advertencia
- Información de temperatura y velocidad
- Niveles del depósito diésel, AdBlue y aceite hidráulico
- Posición GPS e historial de ubicaciones
- Intervalos de mantenimiento

Notificaciones

- Averías, advertencias y alertas por mantenimiento
- Notificaciones de GeoLeash
- Alertas inmediatas o informes resumidos

Informes y análisis

- Periodos de tiempo a elegir (relativos y absolutos)
- Gráficos, tendencias y perfiles de uso
- Exportación a formatos CSV/XLSX

Tarjeta de servicios HAAS: mantenimiento documentado

Los operarios de mantenimiento reciben la Tarjeta de Servicio, de esta manera pueden ajustar con seguridad los parámetros seleccionados de la máquina.

Todo el trabajo de mantenimiento será documentado mediante la Tarjeta de Servicio, lo que garantiza una trazabilidad completa de cuándo, qué servicio y quién lo realizó.



El buen mantenimiento garantiza su rendimiento

Para equipos TYRON durante toda su vida útil.



Tlf: 971 020 031
uno@unoreciclaje.com

**Envío de repuestos
las 24 horas**

Puesta en marcha y formación

- La puesta en marcha certificada un arranque seguro
- Formación individualizada de sus operarios, para un alto rendimiento y un uso seguro

Mantenimiento y servicio

- Mantenimiento predictivo y planificado – para máxima disponibilidad
- Reparaciones y servicio profesional
- Renovación profesional de la unidad de trituración
- Revisión completa de la máquina

Soporte técnico rápido y repuestos

- Contacto directo telefónico o correo electrónico
- Repuestos y piezas de desgaste originales HAAS
- Envío de repuestos en 24 horas
- Coordinación de las operaciones de servicio

Conjunto de piezas y servicio a medida

- Paquetes individuales de repuestos y piezas de desgaste adaptados con precisión a su máquina y aplicación.

TYROX – caja de herramientas para situaciones críticas



Las cajas de herramientas TYROX contienen repuestos y componentes originales cuidadosamente seleccionados para HAAS TYRON: protegidos de forma robusta, organizados de manera clara y siempre listos para usar.

Sus ventajas:

- Automantenimiento rápido para pequeñas reparaciones
- Reducción del tiempo de inactividad
- Ideal para desplazamientos



¡La fuerza del Vikingo!
Eficiente. Versátil. Resistente.



↓
Catálogo PDF 20260213



TGMM

- Técnicas de Gestión y Maquinaria Medioambiental, S.L.
C/. Gremi Boters, 34 - Polígono Son Castelló
07009 - Palma de Mallorca

Tlf: 971 020 031 | uno@unoreciclaje.com | www.unoreciclaje.com