



BE TOWER

COMPACTO Y DE ALTAS PRESTACIONES



P L A N T A S D E M E Z C L A F A Y A T

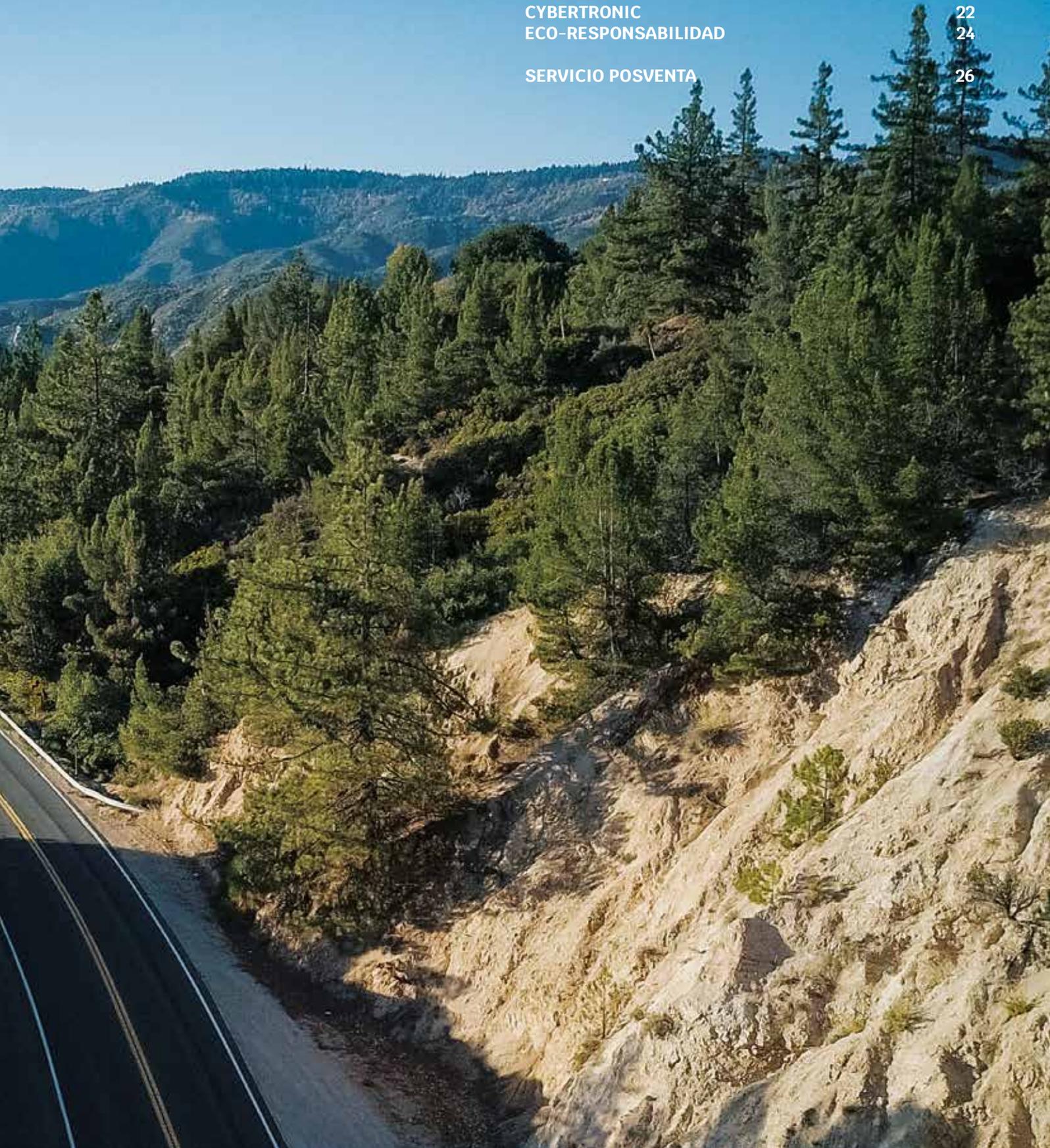
BE TOWER

La nueva generación de plantas discontinuas de la serie BE TOWER con un rendimiento de hasta 240 t/h representa la respuesta de MARINI a las demandas del mercado.

La BE TOWER, diseñada y fabricada íntegramente en Italia, combina tecnología moderna y excelentes prestaciones a un costo extremadamente asequible.



INTRODUCCIÓN	02
LA GAMA BE TOWER	04
◆ Configuraciones y especificaciones técnicas	10
QUÉ HACE QUE NUESTRA PLANTA SEA ÚNICA	12
◆ Tecnología e innovación	14
◆ Transporte, Montaje, Mantenimiento y Seguridad	16
◆ Reciclado	18
◆ Evolución	19
◆ Retorno de la inversión	20
CYBERTRONIC	22
ECO-RESPONSABILIDAD	24
SERVICIO POSVENTA	26



LA GAMA BE TOWER

Nuestra presencia en el mundo



Be Tower 2500 -
Bosnia y Herzegovina



Be Tower 2000 - Argentina



Be Tower 2500 - Nigeria



Be Tower 2000 - EAU



Be Tower 2000 P - Perú



Be Tower 2000 P - Argentina



Be Tower 2500 - Colombia

BE TOWER: LA GAMA HASTA 160 T/H

Tipo	BT 1500	BT 2000	BT 2000 P
Producción máxima	120 t/h	160 t/h	
Producción nominal 3 % de humedad	120 t/h	160 t/h	
Producción nominal 5 % de humedad	95 t/h	120 t/h	160 t/h
Predosificadores: capacidad y número	a petición del cliente		
Cilindro secador	E180 (L=7,5 m/D=1,8 m)	E180 (L=8,5 m/D=1,8 m)	E206 (L=8,5 m/D=2,06 m)
Potencia del quemador	7 MW	9 MW	13,4 MW
Tolva debajo del filtro (silo de finos recuperados)	15,4 t	22 t	25,3 t
Superficie filtrante	413 m ²	525 m ²	663 m ²
Superficie total de la criba	4 sel.= 14,6 m ² / 5 sel.= 17,6 m ²		4 sel.= 16,5 m ² / 5 sel.= 20,8 m ²
Compartimentos debajo de la criba	4 (5 opcional)		
Capacidad de almacenamiento debajo de la criba	17,3 t	20 t / 52 t	
Capacidad mezclador	1,5 t	2 t	
Almacenamiento filler de asportación	a petición del cliente		
Parque de ligantes	a petición del cliente		
Silo de depósito de productos acabados / compartimentos	descarga directa; debajo de mezclador 30 t en 1 compartimento;	descarga directa; debajo de mezclador 30 t en 1 compartimento; 60 t en 2 compartimentos; 140 t en 2 compartimentos;	descarga directa; debajo de mezclador 30 t en 1 compartimento; 60 t en 2 compartimentos; 140 t en 2 compartimentos;
	silo al lado 36 + 45 t en 2 compartimentos;	silo al lado 36 + 45 t en 2 compartimentos; (opcional hasta 221 t)	
Reciclado	30 % en el mezclador	40 % en el mezclador	



Be Tower 1500 - Argentina

BE TOWER: LA GAMA HASTA 240 T/H

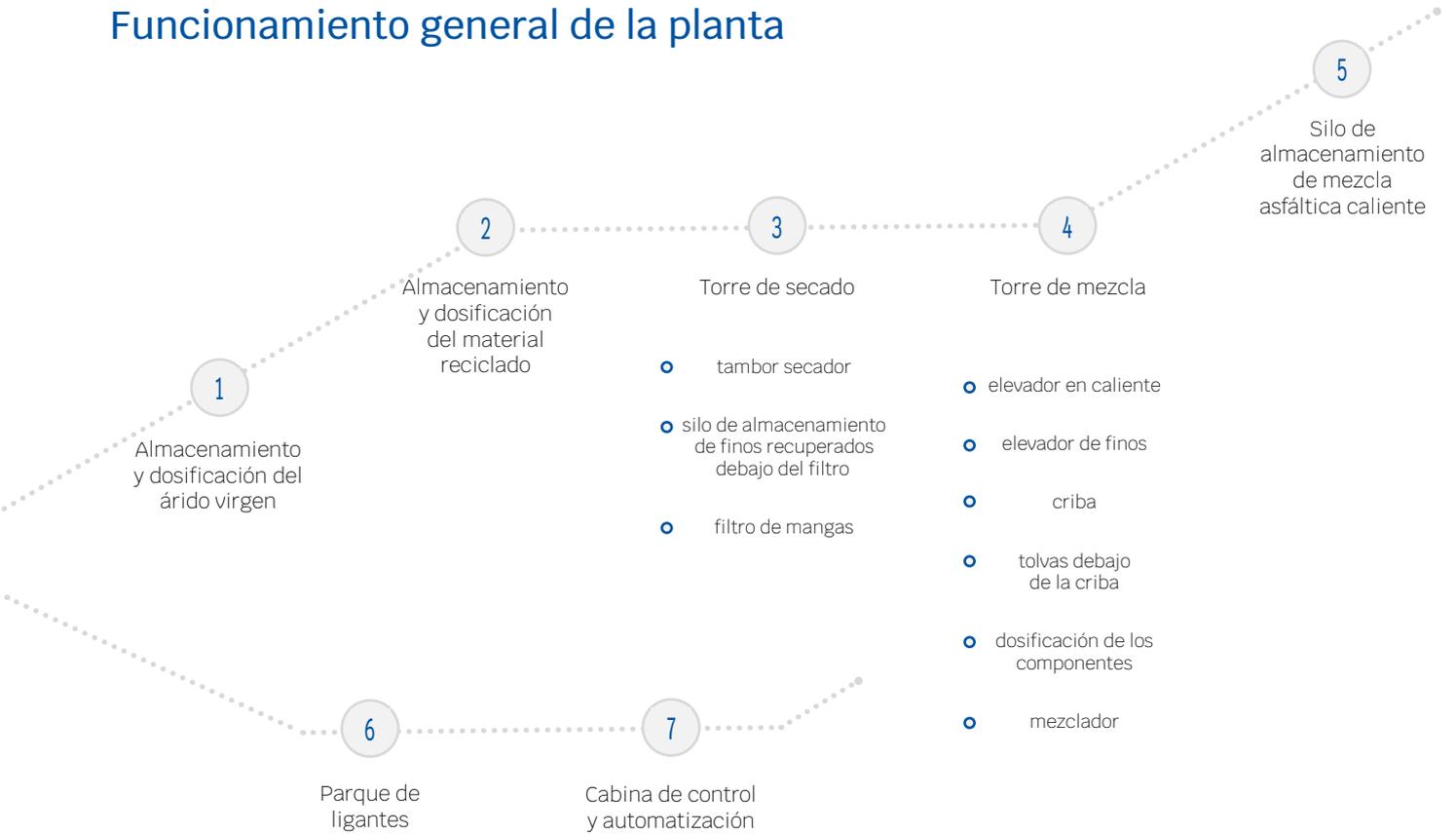
Tipo	BT 2500	BT 2500 P	BT 3000	BT 3000 P
Producción máxima	200 t/h		240 t/h	
Producción nominal 3 % de humedad	200 t/h		200 t/h	240 t/h
Producción nominal 5 % de humedad	180 t/h	200 t/h	180 t/h	220 t/h
Predosificadores: capacidad y número	a petición del cliente			
Cilindro secador	E206 (L=8,5 m/D=2,06 m)	E220 (L=9 m/D=2,2 m)	E206 (L=8,5 m/D=2,06 m)	E220 (L=9 m/D=2,2 m)
Potencia del quemador	13,4 MW	16,8 MW	13,4 MW	16,8 MW
Tolva debajo del filtro (silo de finos recuperados)	25,3 t	27,5 t	25,3 t	27,5 t
Superficie filtrante	663 m ²	750 m ²	663 m ²	750 m ²
Superficie total de la criba	5 sel.= 26,9 m ² / 6 sel.= 32,1 m ²			
Compartimentos debajo de la criba	5 (6 opcional)			
Capacidad de almacenamiento debajo de la criba	20 t / 52 t			
Capacidad mezclador	2,5 t		3 t	
Almacenamiento filler de asportación	a petición del cliente			
Parque de ligantes	a petición del cliente			
Silo de depósito de productos acabados / compartimentos	descarga directa; debajo de mezclador 30 t en 1 compartimento; 2 x 30 t en 2 compartimentos; 2 x 70 t en 2 compartimentos; hasta 320 t en 6 compartimentos; silo al lado 36 + 45 t en 2 compartimentos (opcional hasta 221 t)			
Reciclado	40 % RAP en el mezclador			



Be Tower 3000 P - Arabia Saudi

CONFIGURACIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Funcionamiento general de la planta

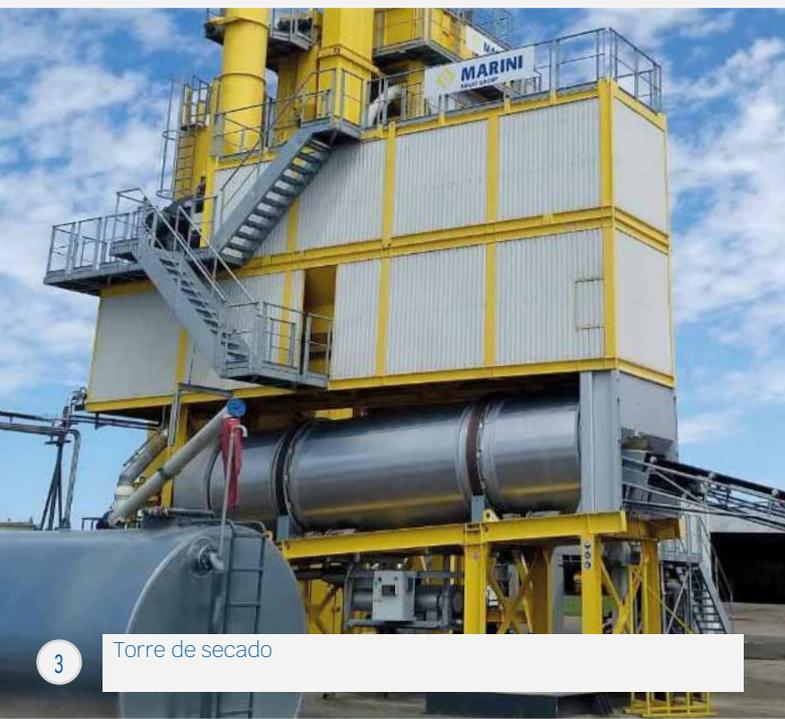




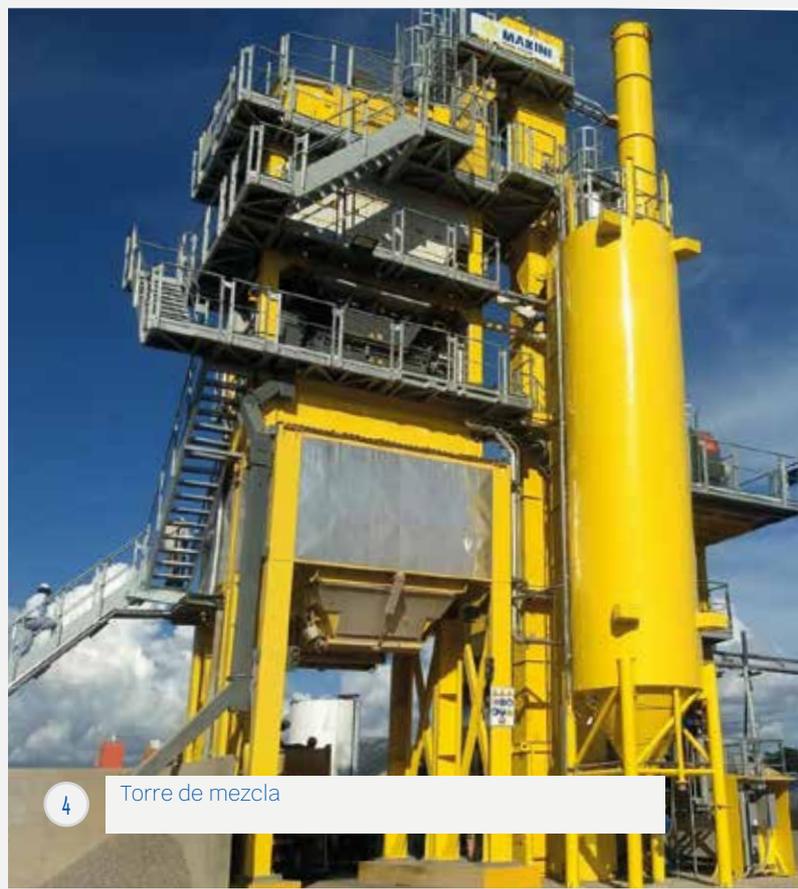
1 Predosificadores con tolva - anchura: 3,5 m / 4 m
capacidad: 11 m³ / 18 m³ / 20 m³



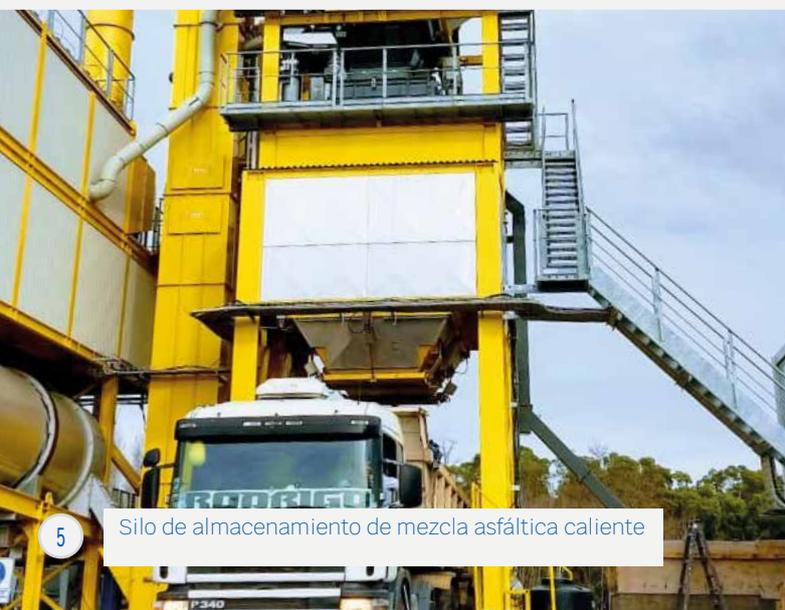
2 Predosificadores de fresado



3 Torre de secado



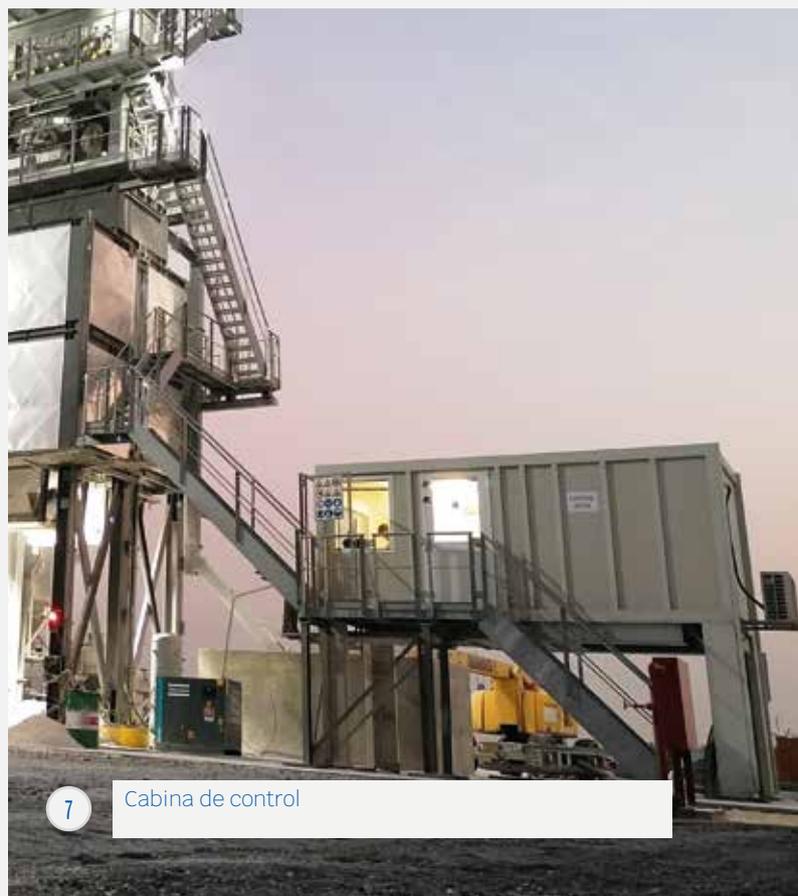
4 Torre de mezcla



5 Silo de almacenamiento de mezcla asfáltica caliente



6 Parque de ligantes



7 Cabina de control



QUÉ HACE QUE NUESTRA PLANTA SEA ÚNICA

Be Tower 2000 P - Argentina



TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Máxima atención a las emisiones y los olores



TRANSPORTE, MONTAJE, MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD

Plantas diseñadas para y con los usuarios



RECICLADO

Altos índices de utilización del RAP para optimizar la reducción del consumo de betún y áridos



EVOLUCIÓN

Nuevos desarrollos de software al servicio del cliente



RETORNO DE LA INVERSIÓN

Ahorro en cada componente del costo global por tonelada de HMA



TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Para una competitividad accesible

COMPACTO Y DE ALTAS PRESTACIONES

Diseño original y compacto para una óptima organización de la obra. Precio de compra competitivo, bajos costos de operación y funcionamiento y bajos costos de transporte, montaje y mantenimiento.



CARACTERÍSTICAS CLAVE

REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE COMBUSTIBLE

OPTIMIZACIÓN DE LOS INTERCAMBIOS DE CALOR

AHORRO ENERGÉTICO Y REDUCCIÓN
DE LAS EMISIONES DE CO₂

OPTIMIZACIÓN DEL ESPACIO DE LA OBRA

1

RENDIMIENTO OPTIMIZADO

optimización del circuito de finos y gases gracias a la configuración de la torre de filtración y secado

2

DISEÑO COMPACTO

Gracias a que ocupa poco espacio en el suelo, la BE TOWER se integra fácilmente en el entorno. En comparación con un sistema tradicional con los componentes colocados en el suelo, se ahorra hasta el 40 % en el espacio ocupado en la obra

3

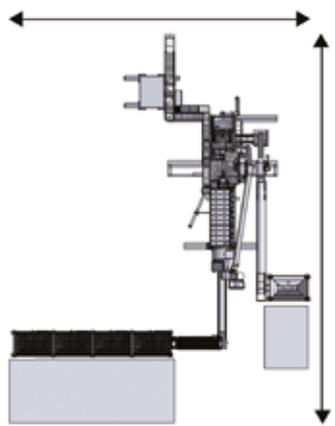
CONTROL DEL CONSUMO

el software avanzado y el uso de inversores permiten optimizar y controlar el consumo del sistema

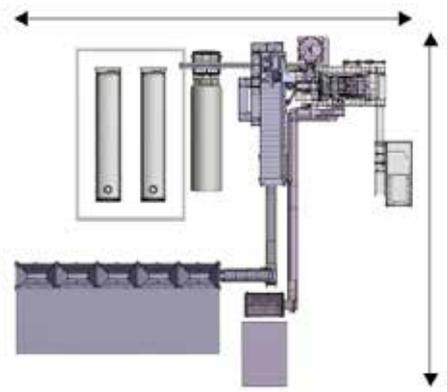
4

AISLAMIENTO OPTIMIZADO

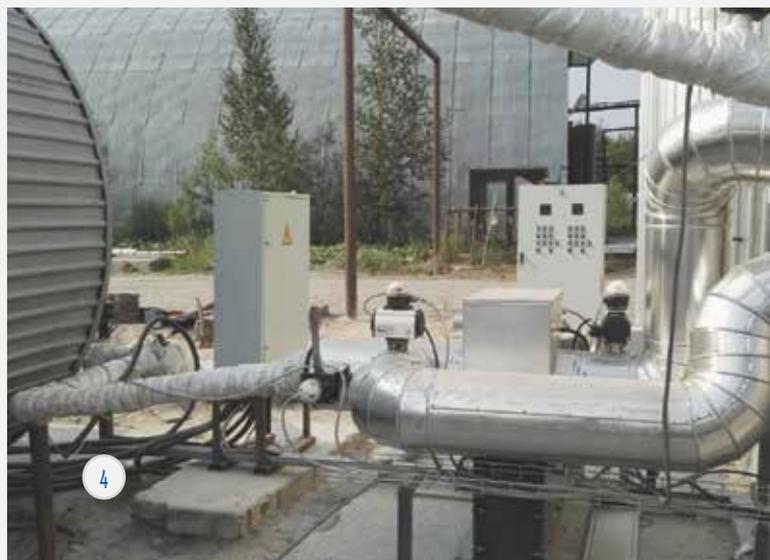
los puntos principales de la planta (la criba, las tolvas debajo de la criba, los silos de almacenamiento, el filtro de mangas,...) y los depósitos de almacenamiento de betún están equipados con un mayor aislamiento y reducción de los puentes térmicos



2 Disposición de la obra BE TOWER 1500



2 Disposición de la obra BT 2000, BT 2500, BT 3000



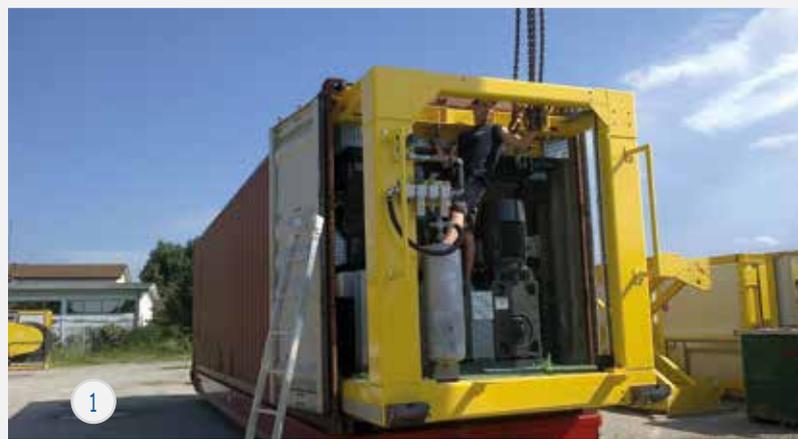
TRANSPORTE, MONTAJE, MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD

Plantas diseñadas para los operadores

- 1 TRANSPORTE:**
cualquier camión, tren o barco puede tomar los contenedores y entregarlos rápidamente en cualquier parte del mundo.

Todas las piezas están protegidas contra los agentes atmosféricos (perjudiciales en el caso del transporte por barco), los daños accidentales causados por la manipulación y el robo de componentes
- 2 VELOCIDAD DE MONTAJE:**
en la fábrica se realiza previamente el montaje de los módulos y del cableado eléctrico, que se comprueba e inspecciona antes del envío para reducir al mínimo el tiempo de montaje y evitar al máximo los problemas in situ
- 3 MANTENIMIENTO:**
El amplio acceso a cada una de sus partes garantiza una mayor seguridad y rapidez en la ejecución de las actividades de mantenimiento.

Una serie de patentes registradas recientemente ofrecen una rápida sustitución de las redes de la criba, mientras que la tecnología SMART WIRING permite además realizar rápidamente los trabajos eléctricos en la cabina
- 4 SEGURIDAD:**
ponemos la seguridad de su personal en primer lugar en el diseño y funcionamiento de nuestras plantas. Nuestro objetivo es seguir trabajando por una mayor seguridad para evitar accidentes, y anticipar y resolver situaciones desagradables en el entorno de trabajo antes de que se produzcan



RECICLADO

Imprescindible en la gestión de plantas

LAS RAZONES DE LA ELECCIÓN

En todo el mundo, las autoridades trabajan en esta dirección para garantizar la protección del medio ambiente por varias razones:

reducción de los residuos creados por el deterioro de la red de carreteras

gran cantidad de material reciclable, con los consiguientes problemas de almacenamiento

reutilización de materias primas: hay escasez de áridos debido a la disminución de canteras activas a nivel nacional e internacional

ahorro de energía: se reduce el consumo de energía debido a la menor extracción de áridos, el transporte en vehículos y los atascos en el tráfico

reciclado del betún: no sólo se reutilizan los áridos, sino que también se reutiliza parcialmente el ligante del betún

SISTEMA DE DOSIFICACIÓN EN EL MEZCLADOR

Introducción de RAP directamente en la mezcladora con una línea de alimentación especial que consiste en:

predosificador y cinta de alimentación

unidad de dosificación de RAP en frío, compuesta por un elevador de cangilones, una tolva pulmón y una cinta de pesaje con un sistema de gestión de la dosificación variable del material reciclado en función del contenido de humedad

sistema modular de aspiración del RAP producido en el mezclador con paralización de los gases de combustión desde el cilindro de árido virgen hasta el filtro



EVOLUCIÓN

Una nueva visión de planta

ADITIVOS

El proyecto innovador de la planta permite el uso de todo tipo de aditivos para la producción de asfalto. En cualquier momento se puede integrar en el sistema un kit especial y opcional para el uso de: fibras de celulosa, pigmentos, polímeros para la modificación del betún (cera, EVA, SBS, látex), aglutinantes neutros, polvo de caucho, activadores de adherencia, aglutinante sintético transparente.

LA MEZCLA ASFÁLTICA TEMPLADA - WMA

Producida habitualmente a una temperatura 30 °C menor que la de la mezcla asfáltica en caliente, garantiza altas prestaciones, similares a las que se obtienen con la mezcla asfáltica en caliente. El ahorro de energía que se puede conseguir produciendo mezcla asfáltica templada es ahora posible con una instalación fácil y sencilla.

KIT DE SISTEMA DE ESPUMADO

- unidad de dosificación de agua a presión
- una rampa de espumado para la inyección de agua en la tubería de suministro de betún
- integración total del sistema en el software de la planta (para plantas nuevas) o como panel independiente en el caso de reequipamiento



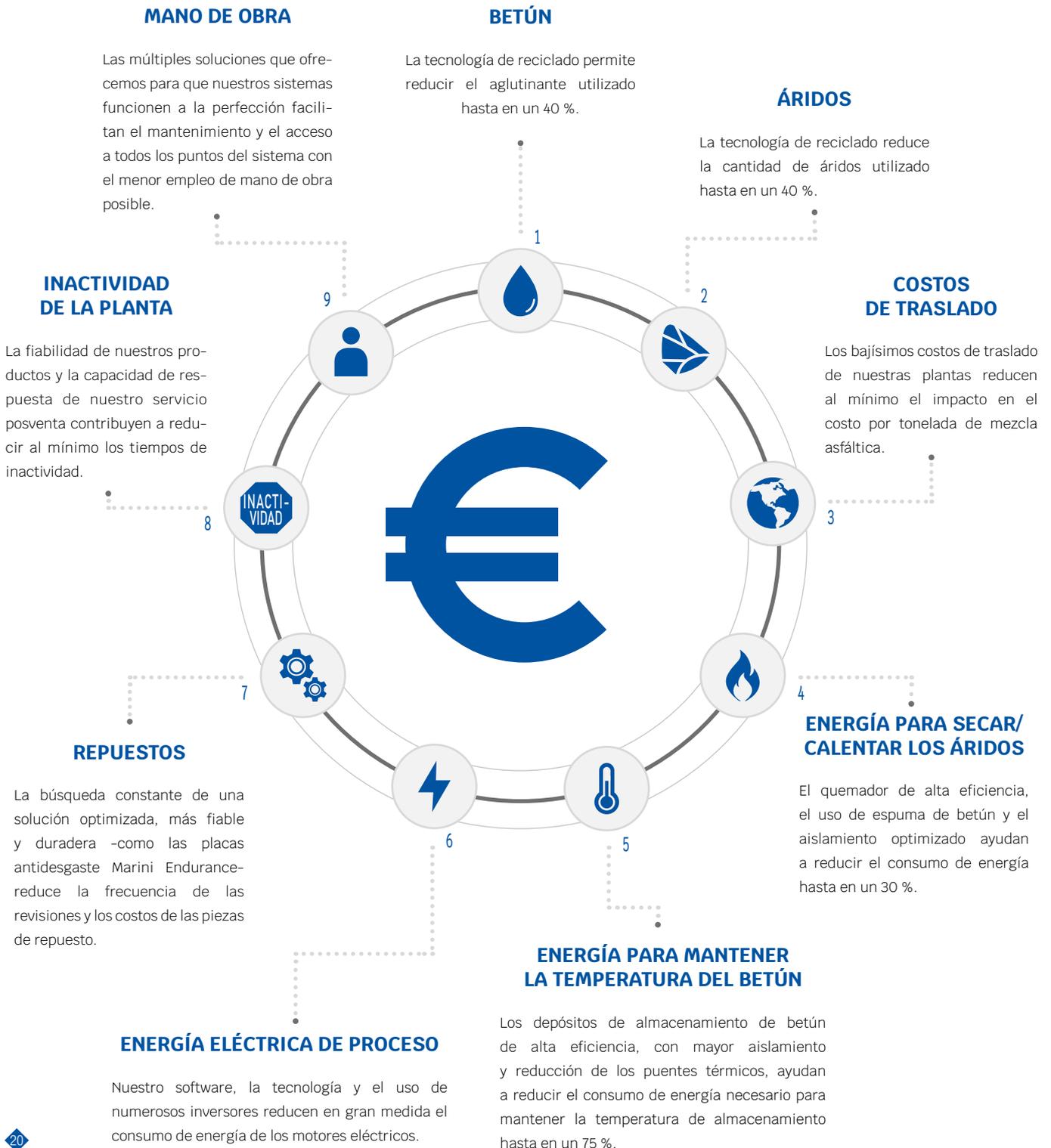
RETORNO DE LA INVERSIÓN

Nuestras soluciones para un óptimo retorno de la inversión.

COMPONENTES OPTIMIZADOS PARA REDUCIR LOS COSTOS DE LA MEZCLA ASFÁLTICA

Invertir en la gama MARINI BE TOWER le ofrece la garantía de producir HMA de calidad impecable a un costo inmejorable.

Actuamos en los componentes del costo total de una tonelada de HMA con las siguientes soluciones:





CYBERTRONIC

Optimización de la gestión de la producción

SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DE LA PLANTA

Cybertronic es el software de Marini para la gestión automatizada de la planta.

Cybetronic es ampliable gracias a una serie de kits de software complementarios que pueden proporcionar a los clientes ventajas operativas en términos de ahorro de energía, reducción de problemas en la obra y para el uso de material fresado de alto porcentaje.



NUEVAS FUNCIONES

PAQUETE «CONTROL DEL PROCESO DE SECADO»

PAQUETE «RAP FRÍO»

PAQUETE «ENERGY»

Gestión optimizada del control de la energía

PAQUETE «APLICACIÓN PARA LA CARGA DEL CAMIÓN»

PAQUETE «RAP DINÁMICO»

PAQUETE «INFORME DE MANTENIMIENTO»



temperaturas correctas de los gases de combustión en el filtro



optimización del consumo de combustible



eficiencia en el intercambio de calor

CONTROL AUTOMÁTICO DEL PROCESO DE SECADO

Ajustando la potencia del quemador y la velocidad de rotación del tambor, en función de la producción en t/h y del contenido de humedad de los materiales que entran, el software intenta mantener estable la temperatura de salida del material del secador y la temperatura de entrada de los gases de combustión en el filtro. Esto reduce el consumo de combustible al optimizar la eficiencia del intercambio de calor.



GESTIÓN OPTIMIZADA DEL CONTROL DE LA ENERGÍA

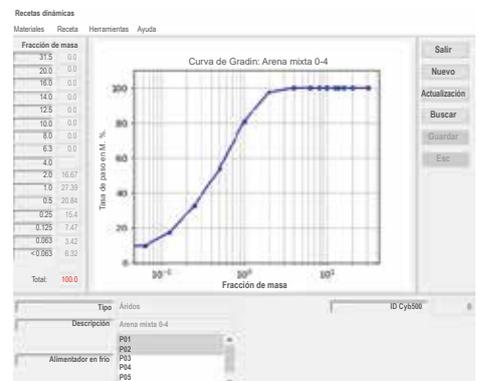
Con esta integración de software, es posible mantener bajo control el consumo de energía relacionado con la producción de las distintas recetas y, en consecuencia, es muy fácil analizar las posibles mejoras en el proceso de producción para optimizar el consumo y las emisiones a la atmósfera.



GESTIÓN OPTIMIZADA DEL RAP DE FORMA DINÁMICA

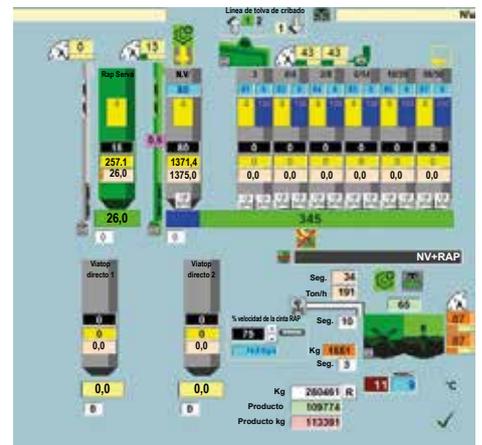
Introduciendo las curvas granulométricas de los áridos y del material fresado que se va a utilizar, los tipos de betún y las curvas granulométricas de las mezclas asfálticas para producir, es posible ajustar dinámicamente los porcentajes de material fresado que se van a utilizar.

De hecho, con este software es posible comprobar (basándose en los áridos y el material fresado que el cliente tiene a su disposición) cuál es la cantidad máxima de material fresado que puede utilizarse para mantenerse dentro del huso granulométrico, pero también variar "instantáneamente" la fórmula para adaptarse mejor a las condiciones de funcionamiento (especialmente cuando se utiliza la línea de fresado en frío en el mezclador).



GESTIÓN DEL RAP FRÍO EN LA MEZCLADORA

La nueva funcionalidad incluye un nuevo cálculo para autodeterminar la velocidad correcta de la cinta de pesaje de RAP durante la fase de dosificación, teniendo el usuario también la opción de variar manualmente la velocidad de introducción para un ajuste "fino" basado en el valor medido del vacío de la mezcladora.



ECO-RESPONSABILIDAD

NUESTROS VALORES

El respeto al trabajo de nuestros clientes es nuestra prioridad, así como el respeto al medio ambiente.

INNOVACIÓN

Fundada hace casi 120 años, nuestra empresa siempre ha estudiado nuevas soluciones en el campo de las plantas de mezcla asfáltica en caliente. Nuestro impulso innovador nos permite afrontar los retos más difíciles y apoyar a nuestros clientes en el desarrollo de sus negocios

SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

nuestra prioridad es la satisfacción de nuestros clientes. Establecemos una relación de colaboración y aportamos nuestra experiencia mediante soluciones adecuadas y a medida durante todo el ciclo de vida de sus plantas de asfalto

MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD

diseñamos y construimos nuestras plantas de asfalto con el objetivo constante de reducir al mínimo su impacto medioambiental. La seguridad de los operarios de la obra y de nuestro personal sigue siendo nuestra prioridad diaria

ESPÍRITU DE EQUIPO

MARINI es una empresa de dimensión humana dentro del Grupo Fayat, de gestión familiar y con espíritu de equipo

RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

nuestra empresa está comprometida con el desarrollo sostenible y lleva a cabo actividades sociales y de protección del medio ambiente, además de dar gran valor a la relación con sus empleados y socios



LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE COMO PRIORIDAD

Diseñamos nuestras plantas de producción de asfalto con el objetivo de reducir al mínimo su impacto en el medio ambiente. Integramos constantemente innovaciones de vanguardia en nuestros productos para proteger el planeta.

BAJO IMPACTO VISUAL

La gama MARINI BE TOWER se caracteriza por una estructura compacta que puede encajar fácilmente en espacios reducidos, minimizando así el impacto visual en el entorno.

BAJAS EMISIONES

La BE TOWER cumple las normas más estrictas sobre emisiones atmosféricas.

El quemador de alto rendimiento, la correcta gestión del RAP con la consiguiente protección del betún que contiene, y el filtro de mangas de alto rendimiento, garantizan emisiones a la atmósfera con el menor impacto posible.

EMISIONES CO₂

Las altas tasas de reciclado, la proximidad de la planta a la obra y el uso de biocombustibles mantienen las emisiones de CO₂ bajo control para que las obras de construcción de carreteras funcionen con el menor impacto ambiental posible.



PROTECCIÓN DEL SUELO

El fin del uso de aceite térmico en la planta y el almacenamiento de productos sensibles (aditivos químicos) mediante contenedores especialmente diseñados elimina cualquier riesgo de contaminación ambiental accidental.

REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN OLFATIVA

Las tecnologías MARINI permiten reducir al mínimo las emisiones (COT) y los olores desagradables asociados a los vapores del betún.

BAJO NIVEL DE RUIDO

La reducción del ruido se gestiona de forma ascendente, tanto para el personal de la obra como para los vecinos, de modo que la planta pueda integrarse fácilmente en el contexto, gracias a la utilización de inversores en los filtros/ventiladores y de silenciadores en los escapes de los cilindros neumáticos, por citar los más comunes.

SERVICIO POSVENTA

En Marini, hemos puesto en marcha una estrategia de servicio posventa que abarca todo el ciclo de vida de la planta y representa valores sólidos y unificadores que incluyen:

- Nuestro compromiso y deseo de situar el servicio al cliente en el centro de nuestra organización.
- Apoyo a través de un grupo de trabajo que reúne competencias de primera clase y una organización coherente que escucha a sus clientes.

RETROFIT

Como proveedores de soluciones, nuestros expertos en retrofit le ayudan a formular las mejores configuraciones para aumentar la funcionalidad y la vida operativa de su planta de asfalto con el objetivo de preservar el valor de su inversión inicial.

FORMACIÓN

El centro de formación MARINI ACADEMY está destinado a las empresas del sector de carreteras y está especializado en las tecnologías de producción industrial de mezclas asfálticas HMA. La cartera de cursos incluye tanto cursos presenciales en la Academia como cursos a distancia, combinando hábilmente la teoría y la práctica.



REPUESTOS

Nuestras piezas de repuesto ayudan a mantener el rendimiento de su planta de producción de mezcla asfáltica como al principio de su vida operativa. Nuestro servicio de repuestos tiene como objetivo cumplir los plazos de entrega y la seguridad de forma excelente.

SERVICIOS POSVENTA

Nuestro equipo de técnicos experimentados le ayudará a rentabilizar su inversión y a mantener la longevidad de su sistema. La línea de ayuda de emergencia 24 horas al día, 7 días a la semana, está disponible para responder a sus preguntas técnicas sobre el funcionamiento, el mantenimiento y la resolución de problemas, y nuestros técnicos están disponibles para la puesta en servicio y la resolución de problemas en cualquier momento.

COLABORACIÓN Y CERCANÍA

Marini siempre ha trabajado para satisfacer los requerimientos de sus clientes.

Un equipo de experimentados gestores de proyectos está siempre a mano para configurar una solución que tenga en cuenta las normas actuales de producción de asfalto, las especificaciones técnicas requeridas y tenga cuidado de reducir al mínimo el gasto energético, las emisiones atmosféricas y los olores.

Los mejores ingenieros están a disposición para encontrar soluciones de vanguardia, y nuestros técnicos de servicio están siempre disponibles durante todas las fases del ciclo de vida de la planta.

Nuestro objetivo es estar cerca de nuestros clientes en todo momento, porque el éxito del cliente es también el nuestro.



MARINI SPA

Via Roma, 50
48011 Alfonsine (RA)
Italia
Tel: +39 0544 88 111
Tel: +39 0544 81 341
info@marini.fayat.com
www.marini.fayat.com

-  marini-fayat-group
-  mariniasphaltplants
-  mariniasphaltplants
-  Marini_asphalt
-  MariniAsphaltPlants



¡PÓNGASE EN CONTACTO
CON NOSOTROS!

MARINI CHINA

20, Huaxiang Road
Langfang
Economic and Technical
Development Zone
Hebei 065001
CHINA
Tel: +86 (0)316 608 7001
Fax: +86 (0)316 608 7002
info@marini.com.cn
www.marini.com.cn

MARINI INDIA PVT LTD

AV/39-40-41 GIDC,
Sanand - Industrial Estate II,
BOL, Sanand Ahmedabad
382110 - Gujarat
INDIA
Tel: +91 (0)75 7485 2816
support@marini.co.in
www.marini.co.in

MARINI MAKINA A.Ş.

N: 10 06930
1. OSB Kirim Hanlıği Caddesi
Cad. Sincan
Ankara
TURQUÍA
Tel: +90 (312) 386 33 22
Tel: +90 (312) 386 33 23
info@marini.com.tr
www.marini.com.tr

FAYAT MIDDLE EAST FZE

Jafza South
FZS1AH03 Dubai
E.A.U.
Tel: +971 (0)4 8863233
Fax: +971 (0)4 8863234
marinime@emirates.net.ae
www.marini.fayat.com

Documento no contractual; consulte las condiciones incluidas en la oferta. El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones sin previo aviso - (07/2022)