

Planta de asfalto móvil continua  
**iNOVA 1200**



1|

## PRECISIÓN EN LA DOSIFICACIÓN DE LOS AGREGADOS

Dosificación individual de los áridos a través de pesaje dinámico en celdas de carga robustas y de alta precisión, motorreductor de velocidad automáticamente variable y sistema de automonitoreo de la velocidad de la cinta. Alta precisión para garantía de la correcta proporción entre áridos. Son 3 a 4 tolvas en una movilidad con volumen de 30m<sup>3</sup> y ancho de alimentación de los agregados de 3,2m.



2|

## EFICIENTE SECADO DE LOS AGREGADOS

Secador proyectado a través de avanzados sistemas de simulación computarizada, tiene aletas internas construidas y distribuidas de manera que la aplicación del calor sobre los agregados se realice en forma gradual, maximizando la remoción de la humedad y el calentamiento de los agregados. Máxima producción con el menor consumo de combustible. Opción de preparación para recibir hasta un 10% de RAP\* en el tambor secador. Quemador de alta eficiencia y bajo índice de mantenimiento.

3|

## SISTEMA INTELIGENTE DE FILTRADO

Tubería de extracción con doble sistema de seguridad contra alta temperatura. Dámper de aire frío con actuación del 0% al 100% posibilita mantener la producción constante incluso con curvas granulométricas discontinuas. Prerrecolector de finos tipo Separador Estático Vortex - retiene del 80% al 90% del material mayor que la tamiz #200 y devuelve directamente al mezclador. Filtro de mangas con mayor área de filtrado proporciona producción de la planta a nivel constante y menor emisión de contaminantes para la atmósfera. Nuevos elementos filtrantes plegados PulsePleat®, más resistentes, con cierre engomado, más eficientes y de fácil mantenimiento.

# Planta de asfalto móvil continua

## iNOVA 1200



4|

**MEZCLADOR  
EXTERNO  
TIPO PUG-MILL**

**Tipo PugMill: la inyección del CAP se realiza en el mezclador directamente sobre el árido - fuera del secador, en ambiente controlado- preservando la calidad del aglutinante y garantizando la homogeneidad de la mezcla bituminosa. Máxima energía mecánica aplicada sobre la mezcla. Permite control del tiempo de permanencia en la etapa de mezcla. Fácil mantenimiento a través de tapas totalmente removibles y de la compuerta inferior para limpieza.**

**Nueva y exclusiva "zona de mezcla seca" dedicada a la producción de mezclas especiales como el SMA.**

5|

**CONTROL DE  
LA PRODUCCIÓN**

**Cabina climatizada y puesto de operación ergonómico. Avanzado software de operación, que controla la máquina y la producción, generando diversos tipos de informes. Sistema plug-and-play, listo para recibir cualquier opcional disponible. Microcomputadora industrial, propia para operación en ambientes agresivos, con pantalla touch screen de 15". Tecnología de última generación, de simple operación. Doble sistema de operación, automático y manual.**

**Opción de monitoreo remoto, con visualización de la producción, alarmas de operación y generación de avisos de mantenimiento. Software con pantallas de diagnóstico. Tablero eléctrico climatizado para protección de los componentes, con fácil acceso para inspección y mantenimiento.**

1

# Precisión en la dosificación de los agregados



## ALTA PRECISIÓN EN LA PRODUCCIÓN DE MEZCLAS BITUMINOSAS

Cuatro tolvas dosificadores con ancho de 3,2m para alimentación, siendo que:

- > dos principales de 10m<sup>3</sup> cada uno;
- > dos secundarios de 5m<sup>3</sup> cada uno;
- > opción de 3 tolvas individuales de 10m<sup>3</sup>.

Dosificación individual de áridos por medio de pasaje dinámico en celdas de carga robustas y de alta precisión, motorreductor de velocidad automáticamente variable y sistema de automonitoreo de la velocidad de la cinta. Alta precisión para garantía de la correcta proporción entre los diferentes áridos.



1| 4 tolvas dosificadores, 2 principales de 10m<sup>3</sup> y 2 secundarios de 5m<sup>3</sup> cada uno.

2| Cintas plegadas con protecciones laterales vulcanizadas.

## SISTEMA DE DOSIFICACIÓN AUTOMÁTICA

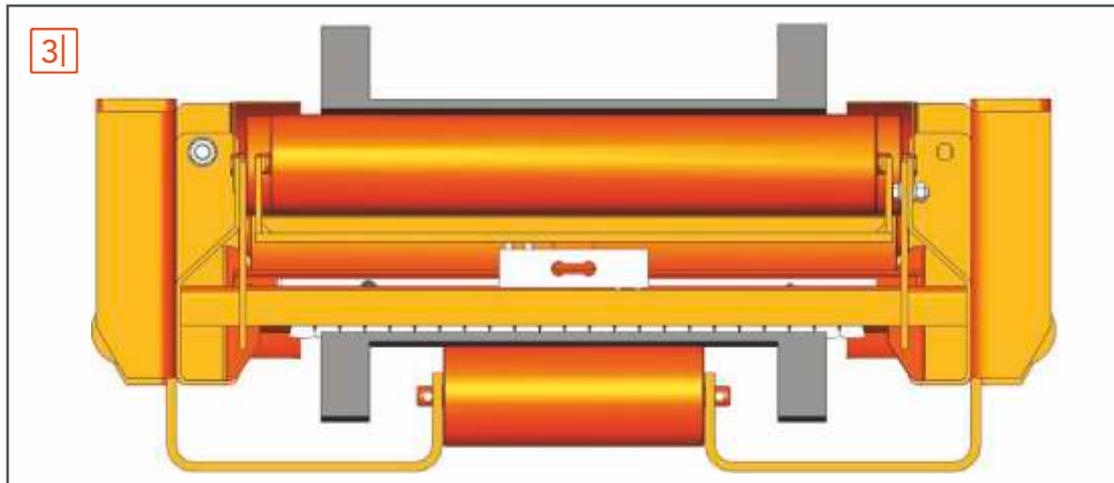
Celda de carga de compresión, capacidad de 100kg, construcción robusta y alta precisión en el pesaje dinámico.

Motorreductor en el rodillo delantero, de caja sellada, engranajes en baño de aceite. Velocidad automáticamente variable a través de inversor de frecuencia.

Sensor de velocidad de la cinta (pick-up) con monitoreo constante de la velocidad de la cinta, emitiendo alerta en caso de diferencia entre la velocidad mandada y la medida.

El ordenador reabre siempre la correcta información de la velocidad de las cintas (proveniente del pick-up) garantizando el perfecto cálculo del caudal de cada agregado.

Corrección instantánea de la velocidad, garantizando la perfecta dosificación incluso en situaciones adversas.



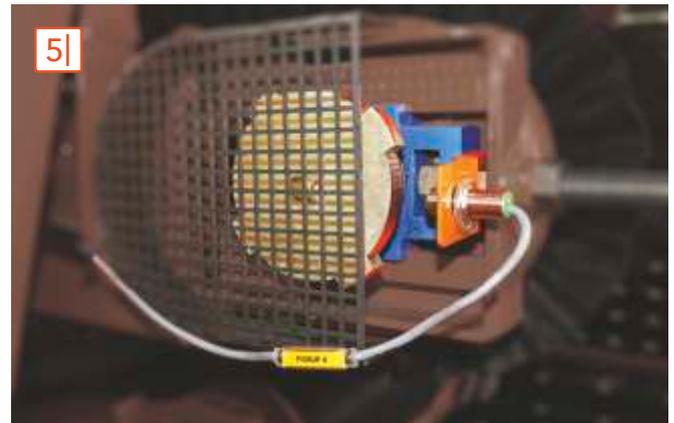
3| Celda de carga.

4| Motorreductor en el rodillo delantero.

5| Sensor de velocidad de la correa (pick-up).



4|



5|

## VIBRADOR DE PARED

Vibrador de accionamiento automático y manual, para desprender materiales finos adheridos a las paredes de las tolvas.

Estándar en el silo #1, opcional en las demás tolvas.





## EFICIENCIA EN EL SECADO Y CALENTAMIENTO DE LOS AGREGADOS

Proyectado a través de avanzados sistemas de simulación computarizada, tiene aletas distribuidas de modo que la aplicación del calor sobre los agregados se realice de forma gradual, garantizando la eliminación de la humedad y el calentamiento ideal para obtención de la temperatura deseada.

Aletas atornilladas para facilitar el mantenimiento y la configuración del secador para máxima eficiencia operando bajo los más diversos tipos de clima.

Cuatro motorreductores conectados directamente a los ejes de los rodillos de apoyo para máxima transferencia de potencia al secador.

1| Aletas atornilladas.

2| Accionamiento directo en los 4 rodillos de apoyo.





### QUEMADOR CIBER

- > Aceites livianos y pesados (estándar);
- > Dual GLP / aceites livianos y pesados (opcional);
- > Gas natural (opcional).

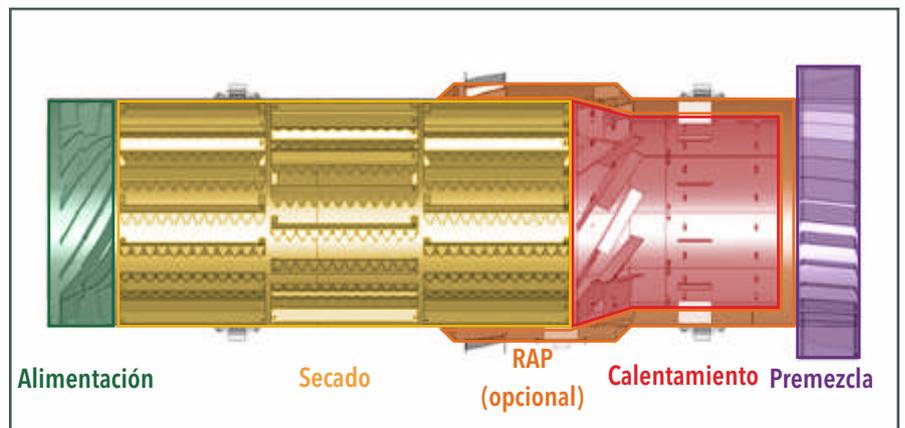
### QUEMADOR HAUCK

- > Dual GN / aceites livianos y pesados (opcional).

Consulte a su revendedor sobre otras opciones de combustibles.

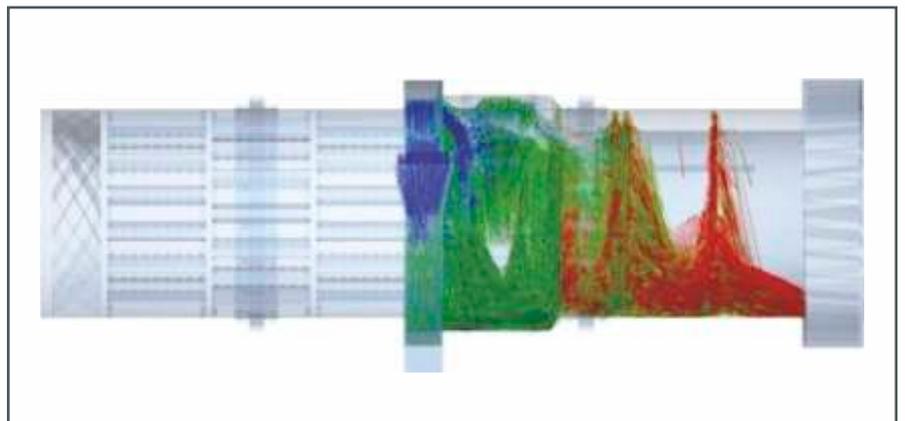
### SECADOR MÁS LARGO

Para máxima eficiencia en la remoción de la humedad de los agregados. Cada región del secador tiene diferentes tipos de aletas, que cumplen funciones específicas y garantizan eficiencia en el cambio térmico. Máxima producción con el menor consumo de combustible.



### OPCIÓN DE PREPARADO PARA UTILIZAR HASTA UN 10% DE RAP

El RAP circula por una cámara especial, donde se lo protege de las altas temperaturas aplicadas a los agregados. Precalentamiento por conducción térmica y posterior mezcla con los materiales vírgenes.



# Sistema inteligente de filtrado

## ECONOMÍA Y COMPROMISO CON EL MEDIO AMBIENTE

Los filtros de mangas Ciber están siempre en la vanguardia tecnológica de la preservación ambiental.

Los nuevos elementos filtrantes plegados PulsePleat® son más resistentes, tienen un nuevo y más eficiente sellado engomado: menores emisiones atmosféricas y más fácil mantenimiento.

El filtro de mangas está compuesto por 144 PulsePleat® de 5m<sup>2</sup> cada una, resultando en 720m<sup>2</sup> de área total: el área más grande de su clase.

720m<sup>2</sup> : 12t/h = 6m<sup>2</sup>(t/h) > **el mayor índice de la categoría.**

La emisión de material particulado es menor que las más rígidas normas ambientales.

Emisión teórica ≤ 50mg/Nm<sup>3</sup>

Medición de campo ≤ 10mg/Nm<sup>3</sup>



### SEPARADOR ESTÁTICO VORTEX

Recolecta y devuelve al mezclador el material en partículas más grandes, generalmente el retenido en tamiz #200, permitiendo la separación granulométrica en proceso. También reduce mucho la carga de polvo que llega al filtro de mangas, proporcionando que este opere en condiciones optimizadas.

### FILTRO DE MANGAS

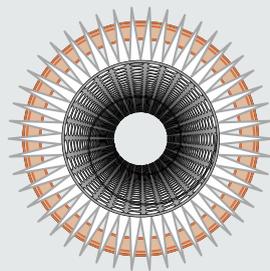
Responsable por recolectar y devolver al mezclador el material que pasa por el tamiz #200, las partículas de menor granulometría. Le permite a la planta operar cerca de centros urbanos, pues los valores de emisión de material en partículas son prácticamente despreciables.



**Nuevo soporte**



**Cara interna autoestructurada**



**Filtrado Superficie**



**Manga plegada**



**Herramienta de cambio de filtros**



## MEDIO AMBIENTE

Como Ciber siempre estuvo a la vanguardia del desarrollo de tecnologías verdes, la preservación ambiental es uno de los puntos de destaque en la planta Ciber iNOVA 1200: sus niveles de emisiones atmosféricas atienden y superan las más rígidas normas ambientales para material en partículas.

Este polvo, contaminante extremadamente agresivo al sistema respiratorio, es retenido por el filtro de mangas y reincorporado a la mezcla asfáltica.

Además de colaborar para mantener la buena calidad del aire, el Filtro de Mangas Ciber opera en forma que mejora las características del producto final.

**FILTRO DE MANGAS CIBER: AIRE MÁS LIMPIO Y LA MEJOR MEZCLA ASFÁLTICA.**



**1|** Chimenea limpia, visible solo vapor de agua.

# Mezclador Externo Tipo Pug-Mill

## PRODUCCIÓN DE MEZCLAS ASFÁLTICAS DE ALTA CALIDAD

Ciber, fiel a su concepto estándar, utiliza Pug-Mill de dos ejes para la mezcla del asfalto con los agregados.

Este es el mejor y más efectivo método de mezcla para producción de mezcla asfáltica:

- > Preserva las características fisicoquímicas del bitumen porque la inyección de este sobre los áridos se realiza en ambiente cerrado, con temperatura controlada y sin flujo de gases calientes. Así, no hay nvejecimiento/oxidación precoz del bitumen durante la mezcla de los áridos.
- > Produce la mezcla bituminosa más homogénea porque aplica gran energía mecánica directamente al proceso de mezcla.
- > El tiempo de residencia en la etapa de mezcla es configurable de acuerdo con la necesidad de cada tipo de producto.

El proceso de mezcla se divide en dos etapas:

- > Etapa #1: zona de mezcla seca = homogeneización de los áridos conforme curva granulométrica = mismo espesor de la película de bitumen en las superficies de todos los áridos = más adherencia de la mezcla.

Fundamental para mezclas especiales tipo SMA:

- > Etapa #2: zona de mezcla con el bitumen, fundamental para la obtención de una homogénea capa de aglutinante sobre los áridos, con el correcto grosor.



## INYECCIÓN DE AGLUTINANTE



TIEMPO DE  
MEZCLA  
AJUSTABLE



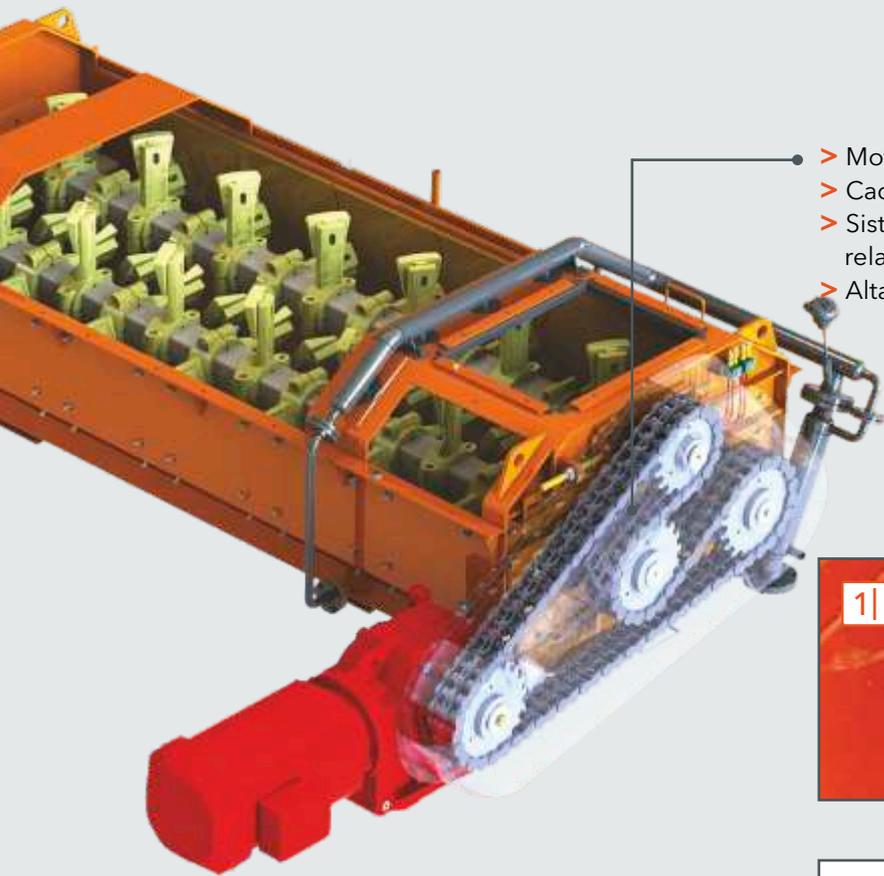
## BRAZOS Y PALETAS

Construidos en material especial, con alta resistencia al desgaste por abrasión y fracturas.

Brazos configurables para obtención del tiempo de mezcla excelente de acuerdo con la mezcla bituminosa.

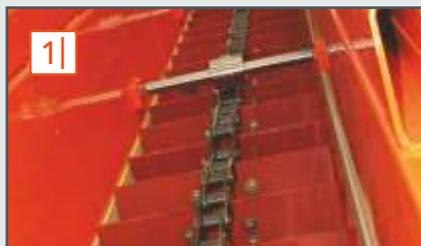
Paletas intercambiables, iguales para ambos ejes.





- > Motorreductor único para mejor eficiencia mecánica;
- > Cadena doble extremadamente robusta;
- > Sistema autosincronizante, garantizando la perfecta relación de giro entre los brazos;
- > Alta durabilidad, con mantenimiento simplificado.

- > Botón de emergencia;
- > Traba de seguridad.



1| Nuevas guías del elevador.



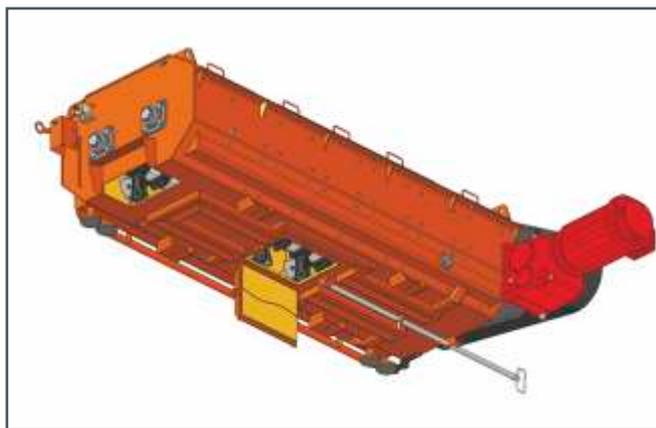
2| Descarga de masa asfáltica.



### DOSIFICACIÓN DE ASFALTO

Se la realiza por una motobomba especial, con cámaras de circulación de aceite térmico para calentamiento interno;

Motobomba de velocidad automáticamente variable de acuerdo con el porcentaje de bitumen en la mezcla, pesado real de los agregados y producción de la planta.



### ABERTURA INFERIOR PARA LIMPIEZA

Fácil mantenimiento a través de tapas superiores totalmente removibles y de la compuerta inferior.

Bloqueo del mezclador para limpieza.

## COMODIDAD Y CONFIABILIDAD

Como empresa especializada en pavimentación y que produce equipos de alto rendimiento, Ciber crea internamente los sistemas que controlan sus plantas de asfalto.

Doble sistema de operación, automático y modo de emergencia. Operación automática a través de microcomputadora industrial, propia para operación en ambientes agresivos, con pantalla touch screen de 15", procesamiento de datos a través de PLC. Tecnología de última generación, de simple operación.

Avanzado software de operación, que controla totalmente la planta y su producción, generando diversos tipos de informes. El software es plug-and-play, listo para recibir cualquiera de las opciones ofrecidas (dependiendo del componente, puede ser necesario adicionar algún hardware).

Software con pantallas de diagnostico para rápida y fácil localización de los puntos de mantenimiento.

Opción de sistema de monitoreo remoto, con visualización gráfica de la producción, alarmas de operación y generación de avisos de mantenimiento.

Operación manual a través de botoneras dispuestas en forma simple e intuitiva, facilitando la operación en casos de emergencia.



## SISTEMA DE OPERACIÓN AUTOMÁTICO Y MANUAL/EMERGENCIA

Como estándar en el mismo panel, es posible escoger la forma de operar:

**Automático:** sistema inteligente, con indicación gráfica de todas las etapas del proceso, generación de informes de consumo de insumos, de producción y de operación.

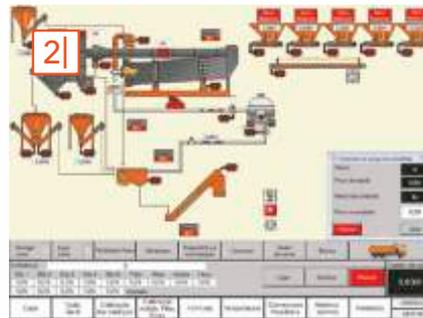
**Manual:** Sistema independiente de los componentes electrónicos, de modo que se puede operar incluso cuando se retiran los CLP y la computadora.

## AMPLIA VISUALIZACIÓN

Cabina amplia de vidrio, localizada de manera que facilite la visión del operador, tanto de los procesos en la planta como de la carga en el camión.



- 1| Diagnóstico.
- 2| Producción.
- 3| Acceso remoto.



### ERGONOMÍA Y COMODIDAD

Cabina con aire acondicionado y puesto de operación ergonómico, para largas jornadas de trabajo con seguridad y libres de fatiga.



### TABLERO DE FUERZA

Tablero de fuerza con aire acondicionado propio para paneles eléctricos: máxima protección de los componentes, manteniendo fácil acceso para mantenimiento e inspección.

# Opcionales y ficha técnica

14  
15

Opcionales - iNOVA 1200	
CANTIDAD DE TOLVAS DOSIFICADORAS	3 o 4 tolvas
CÁMARA DE VÍDEO PARA MONITOREO	Cámara
KIT DE CONEXIÓN A TIERRA	Kit conexión a tierra
SISTEMA MONITORAMENTO REMOTO	Portugués
	Español
	Inglés
	Francés
REJILLA DE SEPARACIÓN DE MATERIAL CON SOBRETAMAÑO	Para 3 silos individuales
	Para 2 silos individuales + 1 silo doble
VIBRADOR ADICIONAL	Para silo dosificador 2
SILO DOSIFICADOR DE FILLER	Filler 2m <sup>3</sup>
	Silo de finos e filler
SILO DOSADOR DE FIBRAS	Silo Dosificador de Fibras 2m <sup>3</sup>
RAP 10%	Sistema de dosificación del RAP
KIT DE FERRAMENTAS	Kit de herramientas
IMPRESSORA	Impresora
DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA EXTRA	Documentación técnica extra (Documentación en los 04 idiomas PT, ES, FR, IN)
TANQUE / GERADOR DE CALOR	Con tanque
	Con Generador de Calor

## Ficha técnica - iNOVA 1200

Capacidad de producción	80 - 120 t/h
<b>TRANSPORTE</b>	
Movilidades	1
Ejes / Neumáticos	3/ 12 (+ 1 reserva)
Suspensión / Frenos	Triple en tándem / Doble spring brake
Dimensiones (L x l x H)	22,25 x 3,20 x 4,30 m
Peso	43 toneladas
<b>SISTEMA DE DOSIFICACIÓN</b>	
Silos	3 o 4
Volumen de los silos	Silos 1 y 2 = 10m <sup>3</sup>
	Silos 3 y 4 = 5m <sup>3</sup>
Pesaje de agregados	Pesaje dinámico individual a través de celdas de carga de compresión de alta precisión centralizadas, capacidad individual de 100 kg
Correa dosificadora	Plana para máxima precisión, con protecciones laterales vulcanizadas
Sensor de velocidad	Sensor inductivo para verificación de velocidad
Vibrador de pared	Estándar en la tolva n°1, opcional en las demás tolvas
	Accionamiento automático y manual
<b>SISTEMA DE SECADO</b>	
Tipo	Contraflujo dedicado 100% al proceso de secado y calentamiento de áridos
Quemador	Marca CIBER modelo MC - 10 - para aceites combustibles
<b>SISTEMA DE FILTRADO</b>	
Precolector	Tipo Vórtex ®
	Garantía del 80 al 90% de material presente #200 en el FM
Filtro de mangas	144 elementos de 5 m <sup>2</sup> cada uno = 720 m <sup>2</sup> de área filtrante
	Deflectores internos para distribución de flujo
	Emisión máxima de material particulado ≤ 15 mg/Nm <sup>3</sup>
Elemento Filtrante	Eficiencia ≥ 99,99%
	Moldada sobre cuerpo de estructura metálica, fondo y tope engomado
	Sistema de cambio rápido con herramienta EasySpin
<b>SISTEMA DE MEZCLA</b>	
Tipo	Pug Mill de 2 ejes simétricos y macizos
	60 conjuntos de brazo + paleta
	Etapas de mezcla seca, inyección de aglutinante y mezcla húmeda
	Tiempo de residencia ajustable
	Punto de toma de muestra seca
	Compuerta inferior para limpieza
	Inyección directa del bitumen sobre los áridos
<b>SISTEMA DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO</b>	
Tipo	Elevador de arraste de caixa fechada, tipo Redler
	Estructura protegida por material de desgaste de alta resistencia a la abrasión
	Silo metálico con capacidad de 1 m <sup>3</sup>
	Sensor de nivel máximo, compuerta de inspección y ventana antisaturación
Altura libre para paso de camiones	3,60 metros
<b>SISTEMA DE CONTROL</b>	
Tipo	Cabina metálica con puerta lateral, conteniendo el panel de control, tablero del CLP y el asiento del operador
Climatización	Acondicionador de aire tipo Split 7.000 BTUs/h
Control	Sistema DUAL: Automático / Manual - Automático: microcomputadora industrial, memorias flash (sin HD), con pantalla LCD 15" touchscreen, propio para operación bajo ambientes como los de plantas de asfalto. Controlador automático tipo PLC. - Manual: panel manual intuitivo para operación independiente del sistema automático
<b>SEGURIDAD</b>	
Dosificadores	Cable restrictivo de accionamiento electromecánico
	Botón de emergencia
Secador / Quemador	Sensor de llama - fotocélula UV
	Botón de emergencia
Misturador	Barra transversal que impide el funcionamiento cuando está abierto + botón de emergencia
Filtro de mangas	Sensores de temperatura máxima y válvulas/dámper de accionamiento automático
	Botón de emergencia
Cabina	Botón de emergencia + alarma sonora interna
Tablero de fuerza	Llave seccionadora general



ESTÁNDAR DE CALIDAD WIRTGEN GROUP

**CIBER Equipamentos Rodoviários Ltda.**

Rua Senhor do Bom Fim, 177  
91140-380 Porto Alegre / RS · Brasil  
T: +55 51 3364 9200  
F: +55 51 3364 9222  
ciber@ciber.com.br

 [www.ciber.com.br](http://www.ciber.com.br)  [ciberoficial](#)