# LAUCO 200 NS

Máquina de túnel para el granallado de chapas, perfiles desplazándose sobre camino de rodillos en plano. Las turbinas están dispuestas transversalmente al plano de avance del material. Los pasos del túnel están apantallados para reducir el escape de la granalla mediante una serie de cortinas de goma anti-abrasivo. La granalla metálica que proyectan las turbinas, tras cubrir la superficie a tratar se desplazar hacia los transportadores de tornillo sin fin dispuestos en el fondo del túnel; de éstos pasa a un elevador de cangilones, de aquí al dispositivo de selección y despolvorización, para después reciclarse en las turbinas. La cabina de granallado es de chapa de acero austenítico al 12-14% de manganeso. Para la recuperar automáticamente la granalla depositada sobre las piezas granalladas, la máquina está provista de un dispositivo de soplado eficiente, integral con escoba cilíndrica. La máquina está preparada para su unión a un conjunto aspirador/filtro para efectuar la despolvorización de la granalla y reducir la salida del polvo durante el trabajo. Además se dispone de unidades específicas para la preparación y el pintado automático, diseñadas especialmente para formar líneas automáticas de "granallado-pintado".

*Foto indicativa granalladora Tipo LAUCO*

## CARACTERISTICAS TECNICAS

| | | | |
|---|---|---|---|
| Turbinas | | n° | 4 |
| Diámetro rotor | | mm | 350 |
| Velocidad de proyección (aprox.) | | m/seg | 80 |
| Máx. caudal de granalla metálica | | kg/min | 900 |
| Dimensiones nominales de paso: | anchura | mm | 2000 |
| | altura | mm | 500 |
| Altura máx. ala viga en forma de H | | mm | 300 |
| Espesor mínimo de chapa | | mm | 5* |
| Longitud mínima de piezas | | mm | 1500 |
| Carga máxima sobre cada rodillo uniformemente distribuida | | kg | 1000 |

(*) Las chapas tienen que ser prefectamente planas

## POTENCIAS INSTALADAS

| | | |
|---|---|---|
| N°.4 Motores Turbinas (cada uno) | kW | 15 |
| N°.1 Motor Sin fin longitudinal | kW | 2,2 |
| N°.1 Motor Sin fin transversal | kW | 2,2 |
| N°.1 Motor Elevador | kW | 3 |
| N°.1 Motor Separador | kW | 1,5 |

Energía eléctrica:

| | | |
|---|---|---|
| A. C. 3 ph | 400 V | 50 Hz |
| Circuito auxiliar A. C. 1 ph | 115V | 50 Hz |

## CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

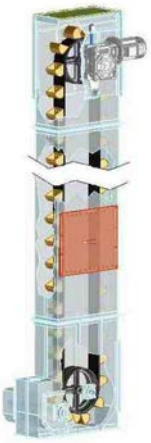
Estructura monobloc realizada de chapas y perfiles de acero electro-soldados.

Cámara de granallado realizada completamente de acero austenítico al 12-14% manganeso; coraza suplementaria del mismo material en las zonas frontales de las turbinas.

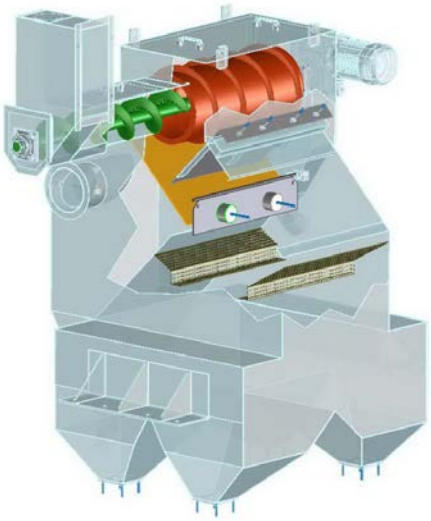
Pre-cámaras para disminuir el escape de la granalla metálica proyectada por las turbinas, equipadas con una serie de cortinas de goma resistentes a la abrasión.

Transportador sin fin eje tubular sobre cojinetes auto-alineantes, con doble protección contra el polvo, hélice de acero. Accionamiento con moto-reductor sin-fin.

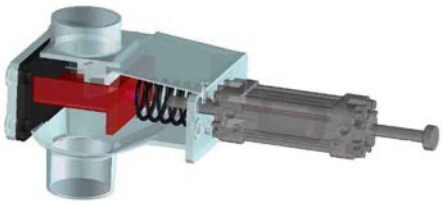
Elevador de cangilones, conducto de chapa plegada con puertas de inspección. Poleas de fundición, de las cuales, la superior es regulable para tensar la correa, girando sobre cojinetes auto-alineantes, doble protección contra el polvo, correa de goma y tela con cangilones atornillados, accionamiento a la polea superior con motoreductor sin fin.



Separador tipo “ST”. Cuerpo de chapa de acero, reforzado al manganeso. Criba cilíndrica con hélice interior y exterior alimentado por sin-fin coaxial, cojinetes autoalineantes con doble protección contra el polvo, accionamiento con motoreductor variable por frecuencia, dosificador de mampara oscilante contrapesado, conductos de aspiración para el lavado en contracorriente del aire. Tolva de acumulación de granalla y decantador de polvo incorporado. Conducto flexible con válvula anti-retorno para descarga de contaminantes.

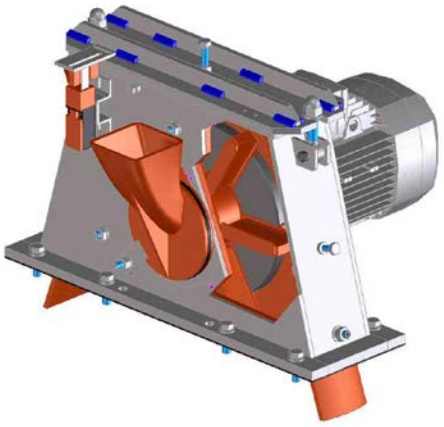


Válvula de granalla. Cuerpo de fundición, obturador de casette regulable mediante tornillo para el tarado fino del caudal, accionado por un cilindro neumático de simple efecto con electroválvula pilotada; cierre con resorte mecánico. La cantidad de válvulas de granalla es igual al número de turbinas montadas sobre la máquina.



Conductos de granalla. Juego de conductos para la granalla. Tubo de goma resistente a la abrasión con un hélice de acero incorporada como refuerzo.

Turbina tipo SG 350 – **patentada**. Rotor monodisco de acero cementado tratado térmicamente. Núcleo central para aceleración centrífuga, elemento de control de amplitud y dirección de lance; paletas y corazas laterales y frontales de fundición anti-desgaste. Sistema de fijación de las paletas rápido y autoblocante. Posibilidad de rotación en sentido horario o anti horario sin ninguna intervención particular. Accionamiento con motor eléctrico con bridas, empalmado directamente.



Camino de rodillos horizontal para el paso a través del túnel. Los rodillos están construidos de tubo y con pernos en sus extremos que giran sobre cojinetes, doble protección contra el polvo. Protección de los rodillos interiores en la cámara de granallado con anillos intercambiables de acero tratado térmicamente de larga duración; retención de laberinto en los extremos. Juego de piñones y sus correspondientes tramos de cadenas para la transmisión del movimiento.

Equipo neumático completo, incluido válvula de toma con bola, conjunto filtro regulador de presión, electro-válvulas y mangueras flexibles para la conexión de las diversas tomas, grapas de fijación y racores de enchufe rápido.

Detector de piezas formado por un entramado de fotocélulas situado en la entrada del túnel. La señal de salida del relevador sirve para el accionamiento automático de las válvulas de granalla.

Cuadro eléctrico en armario de chapa de acero, electro-soldada, estanco. Aparellaje eléctrico de primeras marcas. Pulsadores de mando incorporados.

Equipo eléctrico completo para la conexión de las diversas tomas a los bloques de terminales, situado a un lado de la máquina a no más de 2m. de distancia.

Juego completo de motores eléctricos IEC.CEI-DIN asíncronos, trifásicos.

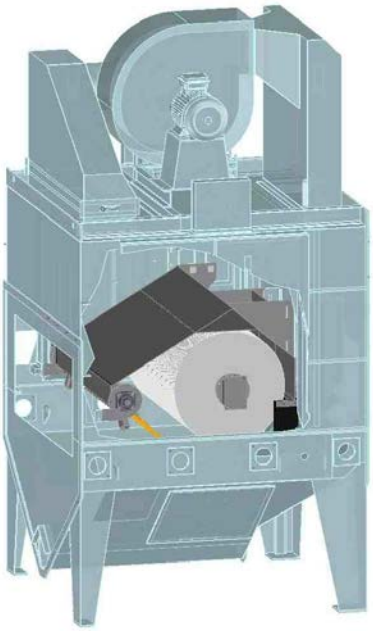
Conductos de aspiración, con válvulas de mariposa seccionadoras desde los puntos de toma al ciclón predecantador.

Ciclón predecantador de chapa de acero electro-soldado. Este dispositivo asume la doble función de recoger las tuberías de aspiración de los distintos puntos de toma y captar, gracias a su diseño particular, las partículas de granalla que podrían ser arrastradas por la corriente de aire de despolvoración.

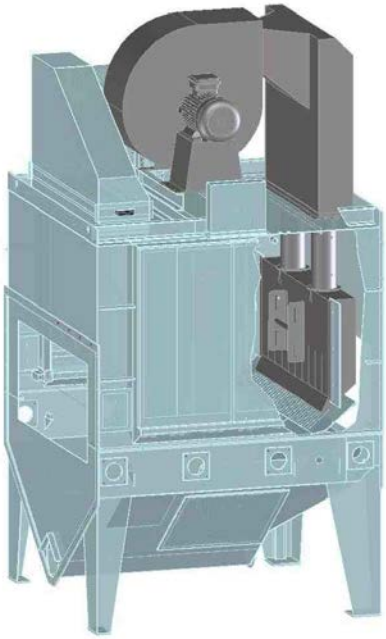
Pintado con una capa de fondo antioxidante y una mano de esmalte poliuretánico bicomponente de efecto piel de naranja de alta resistencia y fácil aplicación. Color **RAL 5021**.

## DISPOSITIVO DE CEPILLADO Y SOPLADO TIPO BD - SF

Este dispositivo se integra para la recuperación casi total de la granalla en las superficies de la chapa y de los perfiles después del granallado. Consiste en un túnel en el interior del cual hay un cepillo rotativo y una tobera que sopla aire a alta velocidad en sentido contrario al avance del material. El cepillo situado delante de la tobera realiza la primera reccogida de la mayor cantidad de granalla llevándola hacia un sin-fin especial derecha-izquierda montado delante del mismo cepillo. El conjunto cepillo - sin-fin se completa con una estructura con ruedas de guía móvil vertical mediante un grupo moto-reductor. La tobera de soplado está alimentada por un ventilador de alta presión que aspira el aire del interior del túnel previo filtrado. El movimiento de ascenso y descenso del conjunto cepillo-tobera se realiza mediante una pareja de pulsadores en el cuadro eléctrico general. Está previsto un sistema anti-colisión de las piezas en tránsito de tipo electro-mecánico.



*Representación indicativa conjunto cepillado*



*Representación indicativa conjunto soplado*

## CARACTERISTICAS TECNICAS

| | | |
|---|---|---|
| Tipo | | BD-SF20 |
| Anchura útil soplante/cepillo | mm | 2000 |
| Altura útil | mm | 500 |
| Caudal del ventilador | $m^3/s$ | 2,16 |
| Presión del ventilador | mm $H_2O$ | 600 |
| Diámetro cepillo aprox. | mm | 800 |

## POTENCIAS INSTALADAS

| | | |
|---|---|---|
| 1 Motor de ventilador | Kw | 22 |
| 1 Motor de cepillo | Kw | 2,2 |
| 1 Motor de elevación | Kw | 2,2 |

## CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

Estructura monobloc realizada de chapas y perfiles de acero moldurado y electrosoldado.

Carrito lleva-cepillo que se desliza sobre guías mediante ruedas.

Cepillo cilíndrico compuesto por una serie de anillos fijados sobre un eje tubular, con pernos que giran sobre cojinetes estancos. Accionamiento mediante moto-reductor sin-fin.

Sin - fin anterior izquierda-derecha con canal y soportes estacos accionado mediante el motor del cepillo.

Sistema anti-colisión, compuesto por un enrejado mecánico móvil, final de carrera de seguridad que obra con el motor del camino de rodillos.

Soplante. Tobera de forma especial para la cración de una cortina de aire adecuada para retirar la granalla metálica de las superficies horizontales de las piezas, conectada a un ventilador eléctrico de alto rendimiento, mediante un conducto telescópico. La tobera está fijada a una estructura móvil del cepillo.

Transportador sin-fin. Eje tubular sobre cojinetes auto-alineantes, con doble protección contra el polvo, hélice de acero.

Camino de rodillos horizontal para el paso a través del túnel. Los rodillos están realizados de forma de tubo y con pernos en sus extremos girando sobre cojinetes auto-alineantes, con doble protección contra el polvo. Juego de piñones y sus correspondientes anillos de cadenas para la transmisión del movimiento.

Equipo eléctrico completo para la conexión de las diferentes tomas a los bloques de terminales del cuadro eléctrico.

Juego completo de motores eléctricos IEC.CEI-DIN asíncronos, trifásicos.

Sistema de filtrado y circulación del aire compuesto por filtros especiales que se extraen y conductos de aspiración.

Pintado con una capa de fondo antioxidante y una mano de esmalte poliuretánico bicomponente de efecto piel de naranja de alta resistencia y fácil aplicación. Color **RAL 5021**.

## EQUIPO DE ACCIONAMIENTO DE CAMINO DE RODILLOS TIPO “LI 2”

Conjunto moto-variador, con regulación de la velocidad mediante variador electrónico de frecuencia, para el arrastre del camino de rodillos. La regulación de la velocidad se efectúa mediante el correspondiente mando en el cuadro eléctrico. Indicador digital de la velocidad del desplazamiento.

## CARACTERISTICAS TECNICAS

| | | |
|---|---|---|
| Carga máxima desplazable | Kg | 6000 |
| Velocidad de avance del camino de rodillos (aprox.) | m/min | 0,5 a 5 |
| Potencia instalada | KW | 1,5 |

## CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

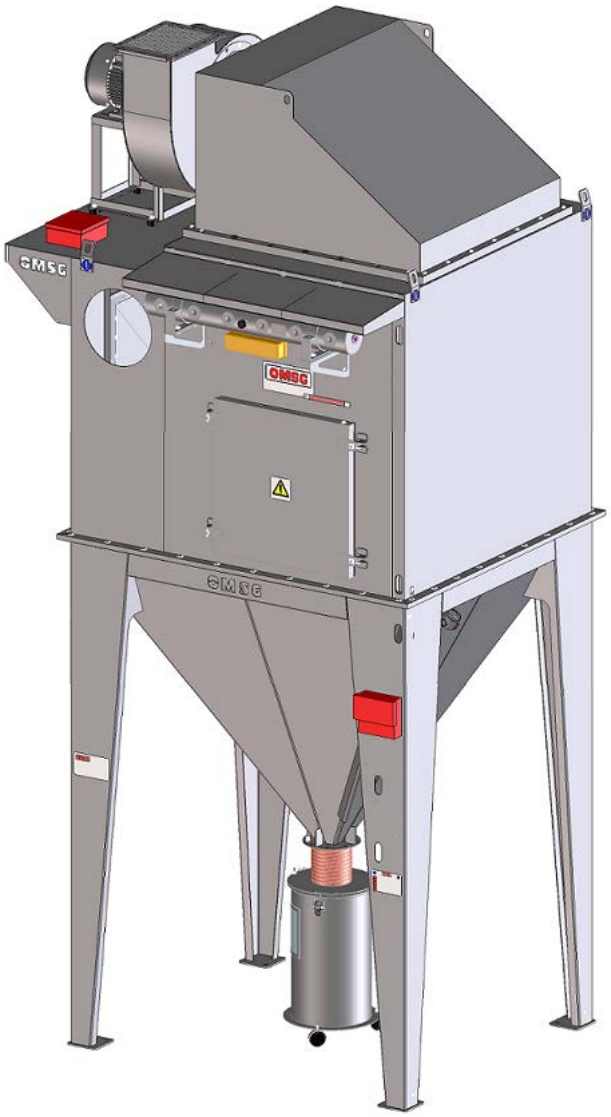
Grupo reductor de engranajes, variador electrónico mediante potenciómetro directamente desde el cuadro de mando, montado sobre carro para la tensión de la cadena. Transmisión mediante piñón, cadena y corona; carter de protección.

Motor trifásico asíncrono serie IEC.CEI-DIN controlado por medio de estación centralizada de pulsadores.

**FILTRO AUTOMATICO PARA SERVICIO CONTINUO TIPO**

# FAC 12/10 EX1

Filtro en seco de tipo “auto-limpiante” que consiste en un cuerpo de chapas y perfiles, en el interior del cual están montados una serie de cartuchos. La limpieza de los cartuchos se produce sin parar el funcionamiento del filtro, mediante un chorro de aire preventivamente acelerado por una tobera especial que arranca de la superficie del cartucho la capa de polvo que se ha depositado. Mediante una tarjeta electrónica de regulación y una serie de electroválvulas, los cartuchos filtrantes se limpian en filas alternadas; la secuencia y la duración de la limpieza son variables y se regulan en el cuadro secuenciador. El polvo retenido se recoge en un contenedor metálico colocado en el fondo de la tolva con enganches rápidos.



## CARACTERISTICAS TECNICAS

| | | |
|---|---|---|
| Caudal del ventilador | $m^3/h$ | 10000 |
| Presión estática en columna de agua | mm | 200 |
| Potencia del motor del aspirador | kW | 11 |
| Cartuchos filtrantes | n° | 12 |
| Material cartuchos | poliester antiestático | |
| Superficie de filtrado total | $m^2$ | 168 |
| Electroválvulas | n° | 6 |
| Consumo de aire (*) | Nm3/h | 10/16 |
| Emisión de polvo, inferior a | mg/Nm3 | 5 |

(*) Dato teórico que depende del tipo de polvo tratado y de los ciclos de lavado.

## CARACTERISTICAS DEL AIRE COMPRIMIDO

| | | |
|---|---|---|
| Presión | KPa | 500 |
| Grado de filtrado | µm | 3 a 5 |
| Punto de rocío | 5°C inferior a la T ambiente | |
| Residuos de aceite máx. | mg/m3 | 1 |

**Energía eléctrica:**

| | | |
|---|---|---|
| A. C. 3 ph | 400 V | 50 Hz |
| Circuito auxiliar A. C. 1 ph | 115 V | 50 Hz |

## CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

Cuerpo filtrante superior: de chapa y perfiles de acero, completo de predecantador de entrada.

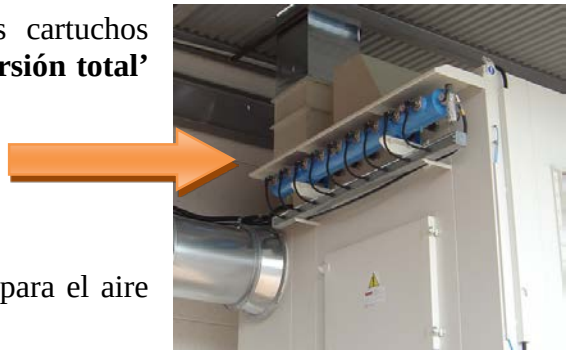
Tolva inferior de recogida del polvo con correspondientes apoyos.

Portezuela de inspección, mantenimiento, con bisagras de sistema simple para apertura/cierre.

Un juego de cartuchos filtrantes de poliester entiestático de fijación simple con varilla de rosca y tuerca mariposa.

Un juego de boquillas especiales para optimizar la limpieza neumática de los cartuchos.

Un sistema de soplado y limpieza de los cartuchos mediante tuberías especiales, depósito **'Inmersión total'** con vávulas certificadas **ATEX**



Regulador de presión con filtro incorporado para el aire comprimido

Sonda para medir la temperatura certificada ATEX con aviso de señal en el Cuadro Eléctrico en caso se superen los 65°C

Economizador. Panel eléctrico con economizador para el control del lavado neumático en función de la presión diferencial.
El sistema permite activar automáticamente el ciclo de lavado sólo en caso de que el filtro esté sucio, obteniéndose un sensible ahorro de consumo de aire comprimido.

Un equipo eléctrico y neumático de a bordo.

Ejecución particularmente cuidadosa de la toma de conexión a tierra para la continuidad eléctrica de todos los componentes del filtro, incluidos los cartuchos.
Un aspirador centrífugo con características conformes a los datos técnicos expuestos. Rotor estabilizado estática y dinámicamente, cuerpo de acero, completo de motor eléctrico.

Contenedor metálico de recogida polvo, con sistema de fijació rápido.

Pintado con una capa de fondo antioxidante y una mano de esmalte poliuretánico bicomponente de efecto piel de naranja de alta resistencia y fácil aplicación. Color **RAL 5021**.

## GALERÍA DE IMÁGENES