

CLEAN AIR SYSTEMS



NERVIÓN
CLEAN AIR SYSTEMS

Una división de



NERVIÓN
INDUSTRIES



fvemasa



NERVIÓN
INDUSTRIES

La división **Clean Air Systems** de
NerviÓN Industries opera bajo la
enseña **Fivemasa**.



NERVIÓN
CLEAN AIR SYSTEMS





El grupo empresarial **NERVI3N INDUSTRIES** realiza su actividad dentro del campo de los servicios industriales y la ingeniería aplicada, prestando sus servicios en sectores estratégicos.

La actividad del grupo se remonta al año 1953, con la fundación de Montajes Nervi3n, empresa pionera en su sector, especializada en actividades de Montaje y Mantenimiento Mecánico para la industria.

El crecimiento continuo de **NERVI3N INDUSTRIES** a lo largo de su historia nos ha llevado a ocupar una posición preferente en el mercado, situándonos a la vanguardia en técnicas de ingeniería, construcción y mantenimiento de instalaciones industriales complejas.

NERVI3N INDUSTRIES es en la actualidad un grupo empresarial con presencia multinacional que focaliza sus esfuerzos en la prestación de Servicios mediante soluciones integradas, con el fin de alcanzar la excelencia en el cumplimiento de los objetivos de sus Clientes.

HISTORIA



1953

Se funda **Montajes Nervión**, dedicada al montaje mecánico y mantenimiento industrial.

1954

Comienza una época de **crecimiento notable** hasta el año 1973, apoyado en el desarrollo industrial de España, alcanzándose puntas de plantilla de más de **7.000 trabajadores**. En estos años se realizan montajes y mantenimiento mecánico en sectores como:
SIDERÚRGICO, ENERGÉTICO, CEMENTERO, PETROQUÍMICO, AZUCARERO, NAVAL.

1972

Se inicia la actividad de diseño, suministro y montaje de **tanques de almacenamiento**.

1980

Fundación de **FIVEMASA**, como empresa dedicada al tratamiento de las emisiones procedentes de diferentes procesos industriales.

1998

Cambio societario y reestructuración de la empresa dándole la forma de grupo y construyendo dos empresas especializadas, **Nervión Montajes y Mantenimientos S.L. y Monesa Ingeniería y Construcción S.L.**

2010

Establecimiento de **FIVEMASA** en Argentina.

2014

Entrada de **nuevos inversores** en la sociedad y **expansión de sus actividades**.

2015

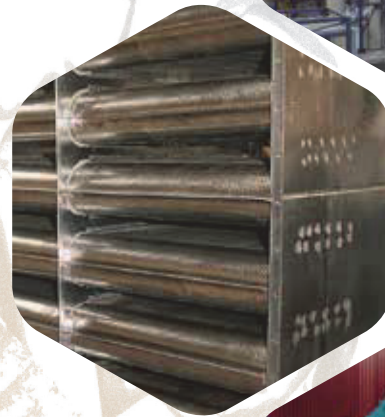
Adquisición de la empresa **FIVEMASA** dentro del grupo **Nervión Industries**.



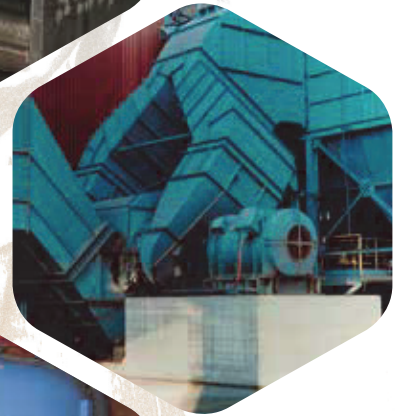
TECNOLOGÍA MEDIOAMBIENTAL

FILTRACIÓN DE EMISIONES

(POLVO, GASES, VOCs, METALES
PESADOS, DIOXINAS Y FURANOS,
VAPORES Y NIEBLAS)



CONTROL DE RUIDO



VENTILADORES CENTRIFUGOS



EQUIPOS, SISTEMAS Y SERVICIOS



INCINERACIÓN DE RESIDUOS

FILTRACIÓN DE EMISIONES

SISTEMAS DE CONTROL DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

FILTRO DE MANGAS:

FUNCIONAMIENTO

Parte del polvo que llega con el gas se separa en la entrada al filtro, el resto del polvo se recoge en la superficie de la manga, donde se crea una precapa de polvo indispensable para conseguir altas eficacias de separación.

Las mangas filtrantes se limpian mediante impulsos periódicos de aire comprimido que pasa a los tubos de soplado mediante la apertura de las válvulas de diafragma. Se sopla cada fila de mangas, creándose un aumento brusco de presión en el interior de las mangas, originando la caída del polvo del exterior de las mangas. Las válvulas de membrana son controladas electrónicamente permitiendo el ajuste del tiempo de soplado y el impulso a las condiciones de operación deseadas. El controlador electrónico puede ser operado manualmente o automáticamente comandado por la pérdida de carga. El controlador automático mantiene la pérdida de carga del filtro constante, optimizando la vida de las mangas y minimizando el consumo de aire comprimido, especialmente cuando el caudal de gases es variable, además de conseguir una mayor eficacia de filtración.

Los filtros FIVEPULSE pueden ser de mangas verticales o de sacos horizontales, estos últimos se utilizan cuando existe limitación de altura para la extracción de mangas.

También disponemos de filtros redondos, especialmente para aquellos casos que deben trabajar sometidos a elevadas valores: 5.000 y hasta 8.000 mm. c.a. de vacío.

Existen cuatro series de FILTROS FIVE PULSE:

SERIES CUADRADAS

SERIES ALARGADAS

SERIES DOBLES

SERIES DE CÁMARAS INDEPENDIENTES

La descarga de polvo se realiza con tornillos sinfín y válvulas rotativas o de doble clapeta.

Los filtros de cámaras independientes permiten aislar periódicamente una cámara, donde se efectúa la limpieza de la misma. En la entrada de cada cámara dispone de una válvula de mariposa y a la salida de una válvula popet, permitiendo aislar perfectamente esa cámara y hacer el mantenimiento de la misma, sin necesidad de bypasear el filtro. En este tipo de filtro se utiliza mangas de hasta 7 m. de longitud, lo que permite ir a superficies filtrantes muy elevadas 12.000 m² o más si se requiere. Se utilizan principalmente para filtrar emisiones procedentes de procesos como Incineración de residuos urbanos, Calderas de carbón, Calderas de biomasa, Industria Cementera, Acerías.



FILTRACIÓN DE EMISIONES

SISTEMAS DE CONTROL DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

FILTRACIÓN DE ALTA TEMPERATURA FILTROS CERÁMICOS

FIVECERAMIC

Los filtros cerámicos de baja densidad es una nueva tecnología de filtración con la cual se ha demostrado conseguir los menores niveles de emisión de partículas sólidas a la atmósfera.

VENTAJAS PRINCIPALES DE LOS FILTROS CERÁMICOS

- Temperaturas de filtración más elevadas hasta 900°C.
- Mejor resistencia a la corrosión y al ataque ácido.
- Velocidades de filtración más elevadas.
- Total resistencia a chispas y partículas incandescentes.
- Capacidad elevada para la retención de gases ácidos.
- Vida de los cartuchos cerámicos más larga.
- Mayor eficacia de filtración.

ELIMINACIÓN DE GASES ÁCIDOS

La absorción de ácidos como ClH, FH o SO₂ y la adsorción de metales pesados, VOCs y dioxinas, se produce mediante la introducción al sistema de bicarbonato sódico o cal apagada y carbón activo mediante transporte neumático, consiguiéndose los resultados que cumplen con las Normativas dictadas por la CEE para emisiones tóxicas y peligrosas procedentes de productos industriales como la INCINERACION DE RESIDUOS HOSPITALARIOS.



FILTRO DE CARTUCHO

FIVECARTRIDGE

El filtro de cartuchos es un filtro de limpieza automática mediante impulsos de aire comprimido y sirve para la separación de polvos secos del aire. Debido a la forma en estrella del cartucho se consigue una mayor superficie de filtración con un mínimo de espacio ocupado del filtro. Se consiguen elevados rendimientos de separación incluso con polvos extremadamente finos. El mantenimiento del filtro se realiza desde la parte limpia del mismo.



FILTRACIÓN DE EMISIONES

SISTEMAS DE CONTROL DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

FILTRO COMPACTO

DESCRIPCIÓN DE FILTRO COMPACTO

Los filtros de cartuchos planos diseñados por FIVEMASA, son filtros de limpieza automática mediante aire comprimido, diseñados para trabajar en continuo con una gran eficacia de filtración.

Debido a la configuración propia del cartucho plano, se consigue una máxima superficie de filtración con un mínimo de espacio ocupado por el filtro.

El aire con polvo captado entra al filtro por la pared trasera y se reparte alrededor de los cartuchos, permitiendo solo el paso a través de los cartuchos del aire limpio, el cual sale por su parte frontal. El polvo depositado se suelta de los mismos mediante un sistema de impulsos de aire comprimido que se inyecta a cada cartucho por dicha parte frontal y el polvo desprendido cae directamente a la tolva.

FILTRACIÓN EN FLUJO DESCENDENTE

La entrada de aire con polvo, se hace por la cabeza del filtro, saliendo el aire limpio por la cara frontal, de esta manera el aire facilita la caída a la tolva del polvo filtrado.

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE FILTROS COMPACTOS

- La forma de la llanta soporte hace un perfecto sellado contra la placa de separación parte sucia-limpia del filtro.
- La situación del collarín protege perfectamente el material filtrante.
- El pliegue continuo proporciona un soporte uniforme mientras mantiene la flexibilidad.
- La amplitud de los pliegues hace que el polvo se desprenda con suma facilidad.
- La flexibilidad de los pliegues responde perfectamente al efecto de limpieza por impulsos de aire comprimido.
- Los extremos en acero proporcionan resistencia y protección.
- La base rígida soporta el material filtrante.
- La forma aerodinámica optimiza el paso del aire y minimiza la pérdida de carga durante el filtrado y limpieza.



FILTRACIÓN DE EMISIONES

SISTEMAS DE CONTROL DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

PRECIPITADORES ELECTROSTÁTICOS

Las partículas pasan a través de una sección ionizadora donde existe un campo de alto voltaje que sirve para cargar positivamente a las partículas, pasando estas posteriormente a través de la sección colectora que las atrae y recoge. Los contaminantes líquidos se hacen gotas y se eliminan de las placas colectoras en una acción de auto-limpieza.

La alta eficiencia de este sistema permite reciclar y ahorrar energía.



La lista de aplicaciones es numerosa pero los siguientes casos son algunos con los que hemos tenido éxito:

- Fabricación componentes electrónicos
- Industria textil
- Industria del plástico [D.O.P. plastificantes]
- Mecanizado (nieblas de aceite)
- Humos de soldadura (Industria del automóvil)
- Extrusión del aluminio (mezcla grafito/ aceite lubricante)
- Polvo atmosférico

SCR

REDUCCIÓN SELECTIVA CATALÍTICA

La reducción selectiva catalítica, **SCR**, consiste en la reducción del NOx mediante la inyección urea o una solución de amoníaco en el flujo de gas. Para aumentar la eficacia de reducción, se utiliza un catalizador con base metálica. El agente reductor reacciona selectivamente con el NOx a una temperatura específica en presencia del catalizador y oxígeno.

Para la mayoría de los catalizadores comerciales (óxidos metálicos), **las temperaturas óptimas oscilan entre los 250°C y 427°C.**

Tecnología SCR: Eficiencia > 95%



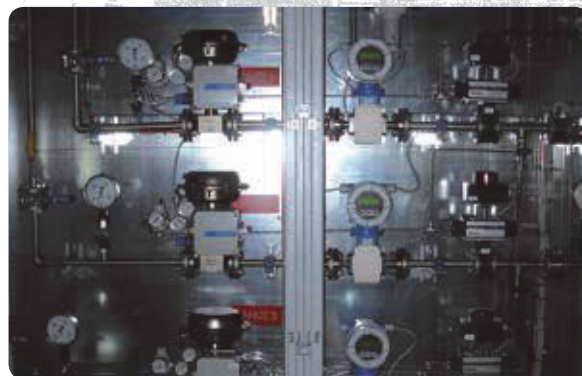
SNCR

REDUCCIÓN SELECTIVA NO CATALÍTICA

La reducción selectiva no catalítica, SNCR, está basada en la reducción química de la molécula del NOx en nitrógeno (N₂) y vapor de agua (H₂O). El agente reductor en este caso puede ser urea que trabajaría a una temperatura de gases entre 980°C y 1170°C o solución de amoníaco que trabajaría a una temperatura comprendida entre los 870°C y los 980 °C.

La inyección del agente reductor se realiza a varios niveles en la cámara de combustión de la caldera, que actúa como una cámara de reacción y siempre por encima de la zona de quemadores. El calor de la caldera proporciona la energía para la reacción de reducción.

En aplicaciones de SNCR se pueden conseguir eficacias de reducción de NOx del 30% al 50%



FILTRACIÓN DE EMISIONES

SISTEMAS DE CONTROL DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

PROCESOS HÚMEDOS

SCRUBBERS TIPO VENTURI

Los filtros venturi están diseñados con entradas húmedas para gases con alta temperatura, o secos para gases fríos o saturados.

Pueden ser de garganta fija para caudales constantes y ajustables para caudales variables. Pueden ser contruidos en Polyester reforzado con fibra de vidrio, inoxidable, normal, recubiertos de goma interiormente y se usan para captar partículas de tamaño muy pequeño siendo su eficacia de separación comparable a la de los precipitadores electrostáticos y filtro de mangas con una inversión para su instalación menor que los filtros anteriores.

SCRUBBERS DE ENERGÍA MEDIA FIVESPRAY Y DYNAMIC

La eficacia de filtración de estos dos equipamientos es similar, pero inferior a los de tipo venturi.

La pérdida de carga está comprendida entre 125 y 200 mm.c.a. **FIVESPRAY** puede ir con draga de extracción incorporada y el Dinámico no. Su utilización depende de la aplicación de que se trate y de los requerimientos del cliente.

SEPARADORES DE GOTAS DE AGUA

Nuestros separadores de gotas son del tipo de LAMAS. Las lamas forman unos bruscos cambios de dirección y disponen de unos canales donde se separan las gotas del flujo de gas.

Las gotas en los canales forman un film líquido que discurre hacia la parte inferior del lavador por gravedad desde donde se recoge en el exterior.

APLICACIONES TÍPICAS:

- Reducir las emisiones en procesos de control de la polución como los SCRUBBERS.
- Reducción de la concentración de condensados en gases de alimentación.
- Eliminación de gotas después de las baterías de frío.
- Eliminación de nieblas líquidas.



FILTRACIÓN DE EMISIONES

SISTEMAS DE CONTROL DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

ABSORCIÓN DE GASES ÁCIDOS MEDIANTE SISTEMAS SECOS Y SEMI-SECOS

ABSORCIÓN DE GASES ÁCIDOS Y ADSORCIÓN DE METALES PESADOS- DIOXINAS EN UN SISTEMA SECO

La naturaleza de los gases depende del proceso que los genera principalmente son partículas sólidas, compuestos ácidos como el HCl, SO₂, HF, metales pesados y dioxinas y furanos.

Nuestro sistema por vía seca consiste en un reactor, seguido de un filtro de mangas y el sistema de inyección de hidróxido de cal (Ca(OH)₂ o bicarbonato sódico. El producto absorbente se introduce en el flujo de gas antes de llegar al reactor, aquí es donde se produce una primera reacción de absorción y posteriormente en el filtro de mangas se produce la reacción total y se filtran las sales neutras quemadas y las partículas procedentes del proceso.

Con respecto a la eliminación de los metales pesados, dioxinas y furanos, se dispone de un sistema de inyección de carbón activo en paralelo, siguiendo el mismo circuito que el descrito anteriormente, quedando adsorbidas las dioxinas, furanos y metales pesados, separándose finalmente en el filtro de mangas.

En la vía **SEMISECA**, se dispone de una torre de enfriamiento donde se introduce una lechada de cal, mediante una boquilla de pulverización, donde a través de la inyección de la lechada y aire comprimido se consigue un tamaño

de gotas, lo suficientemente pequeña para conseguir un elevado grado de efectividad de absorción de los ácidos.

Los componentes principales del sistema de absorción semiseco son:

- La Torre de absorción con el sistema de inyección de la lechada de cal.
- La unidad de preparación de la lechada de cal con el circuito de tuberías de transporte de lechada y aire comprimido.
- El filtro de mangas que filtra las partículas secas que le llegan del proceso y las sales neutras generadas.



OXIDACIÓN TÉRMICA

OXIDACIÓN TÉRMICA REGENERATIVA

La oxidación térmica regenerativa (RTO) es una reacción química en la que, en determinadas condiciones de temperatura y tiempo de residencia, determinados compuestos hidrocarbonados reaccionan con el oxígeno para producir CO_2 , H_2O (v) y una cantidad de calor (Q) que dependerá de la concentración de los compuestos, así como de su naturaleza y poder calorífico específico.

Para que la reacción de oxidación sea completa debe efectuarse a una temperatura muy superior (Del orden de 800–900 °C). En este caso, se precisa emplear sistemas de recuperación de calor muy eficientes, ya que la eficiencia de los sistemas recuperativos es relativamente baja y el coste energético sería excesivo. Por ello, se emplean sistemas regenerativos, es decir sistemas en los que el aire caliente pasa a través de una masa cerámica con un área superficial muy elevada. Esta masa cerámica acumula calor que se libera luego, cuando secuencialmente en el tiempo, el aire frío pasa a través de esta masa cerámica. Es decir que tanto el aire caliente como el aire frío pasan secuencialmente en el tiempo por el mismo conducto, a contracorriente, a través de la misma masa cerámica. Cuando el aire caliente que sale de la cámara de oxidación, pasa a través de esta masa cerámica, calienta esta masa. Al cabo de un cierto tiempo, mediante un sistema de válvulas, es el aire frío el que pasa a través de esta masa cerámica caliente, de forma que esta masa libera calor que calentará la masa de aire frío que se dirige a la cámara de oxidación.

Normalmente, los equipos RTO dispondrán de dos torres de intercambio de calor que se conmutaran cada cierto tiempo (normalmente cada dos minutos), de forma que una es de entrada y otra de salida, y al cabo de este tiempo las torres se conmutan de forma que la torre que era de entrada pasa a ser de salida, y viceversa. La eficiencia de destrucción es del orden del 98% de la concentración de COV's en la entrada de la RTO.

Cuando la concentración de entrada es elevada, un sistema de 2 torres puede no ser suficiente para asegurar

el cumplimiento del límite de emisión fijado, por lo que sería necesario ir a un sistema RTO de tres torres. En estos casos, en el primer ciclo el aire contaminado entra por la torre A, el aire purificado sale por la torre B, mientras en la torre C se abre una válvula de purga que permite que todo el aire contaminado que permanece en los volúmenes muertos del sistema es aspirado y reintroducido en la cámara de oxidación. En este caso, la eficiencia de destrucción es del orden del 99,5 %.

Parámetros principales para el diseño de una planta RTO:

- Caudal de aire contaminado a tratar, en Nm^3/h . Valores mínimos, medios y máximos.
- Eficiencia de destrucción que se requiere para asegurar cumplimiento de normativa.

Tipos de contaminantes para destruir y concentración y presencia de otros contaminantes que podrían interferir en el comportamiento del RTO como:

- Presencia de partículas, aerosoles, halógenos, etc.
- Riesgos de corrosividad: dilución.
- Riesgos de explosividad.
- Posibilidad de concentración previa.
- Costes de inversión y de funcionamiento, eficiencia térmica.
- Necesidades de espacio y suministros de energía disponibles.
- Disponibilidad: horas operativas al día.

CONCENTRADOR RTO:

- Caudal de aire contaminado muy elevado: dimensiones del equipo. Necesidad de reducir el caudal.
- Concentración de COV's muy baja: consumo del quemador muy elevado. Necesidad de aumentar la concentración de COV's.
- Si la composición del aire contaminado lo permite (Temperatura, contenido de partículas, presencia de "high boilers", etc.) se puede utilizar una rueda giratoria de adsorción.
- El factor de enriquecimiento suele ser de orden de 10:1.



FILTRACIÓN DE EMISIONES

CICLONES

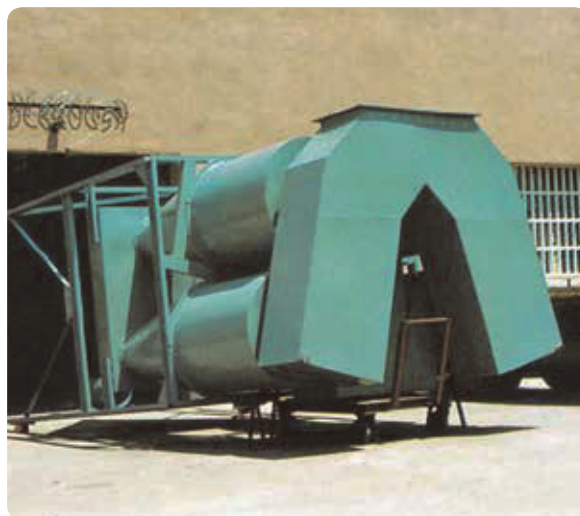
CICLONES Y MULTICICLONES

El ciclón es un separador centrífugo en el que el aire con polvo en suspensión entra de forma tangencial. Después de dar varias vueltas en el cuerpo y cono, el polvo se deposita y el aire limpio se evacua por la salida axial de la parte cilíndrica del ciclón. Bajo la influencia de la fuerza centrífuga, las partículas de suciedad tienden a concentrarse en la capa fina de aire próxima a la pared del ciclón. El movimiento helicoidal hacia abajo de la corriente de aire principal proyecta los sólidos separados de la unidad a una válvula de escape y recipiente colector.

La eficacia en la recogida del polvo depende de una serie de factores como el tamaño de las partículas, la densidad de las mismas, la temperatura del gas y las dimensiones generales del ciclón.

Para obtener el mejor rendimiento FIVEMASA optimiza la velocidad de entrada al ciclón.

Los ciclones pueden fabricarse en grupos de 2, 4 o 6 ciclones paralelos para tratar flujos de gas mayores.



CONTROL DE RUIDO

El ruido industrial puede provocar serios problemas de salud a los trabajadores. Con nuestro sistema de control del ruido y silenciadores se podrá:

- Combatir los riesgos en la salud de los trabajadores.
- Incrementar la producción de los trabajadores.
- Conseguir un alto nivel de reducción del ruido.
- Las paredes de los recintos y silenciadores se construyen en espesores de paneles de insonorización de entre 80 a 100mm.



VENTILADORES

VENTILADORES CENTRÍGUFOS VENTILADORES DE ALTA TEMPERATURA

FIVEMASA tiene una gran experiencia en la construcción de ventiladores centrífugos, muchos de ellos utilizados en las propias instalaciones de filtración de contaminantes procedentes de diferentes procesos industriales y otros especialmente diseñados para cada industria en particular.

Estas exigencias especiales que se requieren en los ventiladores especiales son tan variadas como la resistencia a las altas temperaturas, tratamiento antidesgaste, contra la corrosión, depósito mínimo de polvos, otros exigen una estanqueidad total del gas, otros requieren construcciones más compactas con mayores velocidades periféricas, así como un funcionamiento silencioso.

TIPOS DE ACCIONAMIENTO

Accionamiento DIRECTO. La disposición más simple es del tipo M, en la que el rotor cuelga del eje del motor y el motor se fija a su soporte. Esta disposición está limitada al tamaño del motor y a una temperatura por debajo de los 60°C.

Accionamiento con ACOPLAMIENTO elástico tipo K. En este diseño el rodete va en un extremo o entre rodamientos sobre un eje. Los rodamientos y el motor de accionamiento van sobre una bancada común.

El accionamiento INDIRECTO mediante correas tipo VR se utiliza cuando la velocidad del rotor es distinta a la del motor. Para transmitir el movimiento se utilizan correas

Los ventiladores VR son robustos y compactos, de construcción soldada y suficientemente reforzados. Todos sus componentes van ampliamente dimensionados, permitiendo un funcionamiento seguro y por mucho tiempo.

Todas las partes en movimiento van protegidas por rejillas de seguridad desmontables

La dirección de giro y ángulo de descarga de los ventiladores VR se determinan mirándolos desde el lado de accionamiento.

Accionamiento con POLEAS Y CORREAS. Cuando las vueltas de giro del rodete no coinciden con las del motor, se pueden ajustar a las de diseño mediante poleas y correas, pudiéndose cambiar las vueltas del ventilador, simplemente cambiando las poleas.

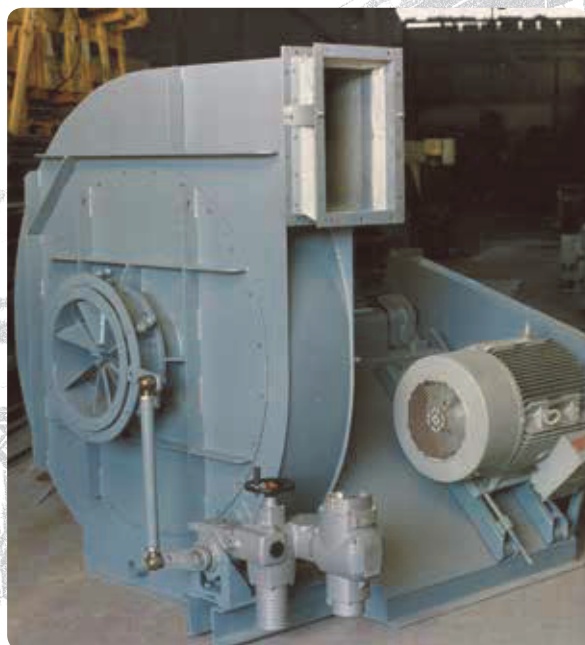
El tipo R tiene la particularidad que el motor va situado en la parte inclinada de la bancada y se utiliza hasta potencias de 45 KW.

El tipo RG se utiliza para potencias mayores de 45 KW y temperaturas de funcionamiento >80°C.

DIRECCIÓN DE ROTACIÓN

Las direcciones de rotación de los ventiladores VR se determinan mirándolos desde el lado del accionamiento.

- Las letras RG indican rotación en sentido de las agujas del reloj y los ángulos de descarga relevantes son RG 90 a RG 360.
- Las letras LG indican rotación en sentido inverso a las agujas del reloj con ángulos de descarga desde LG 90 hasta LG 360.



SISTEMAS DE ASPIRACIÓN POR VACÍO TRANSPORTE NEUMÁTICO

SISTEMAS DE ASPIRACIÓN POR VACÍO

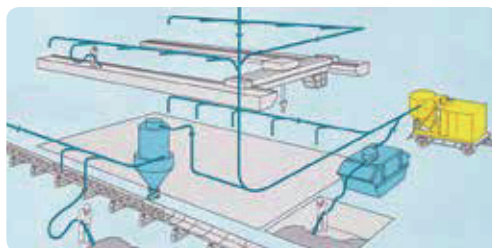
Las unidades de aspiración por vacío **PERMANENTES** muy potentes son utilizadas para la limpieza de grandes superficies, grandes cantidades y distancias de transporte hasta 200m.

Las unidades **MÓVILES** pueden ser unidades pequeñas para pequeñas distancias y pequeñas cantidades de producto o cargadores de vacío muy utilizados por empresas de limpieza para grandes distancias de transporte de hasta 250m.

El tamaño de la **UNIDAD DE VACÍO** depende del número de operarios que trabajen simultáneamente y la cantidad de producto que se quiera evacuar. EL PRESEPARADOR de tipo ciclónico puede ser situado para que descargue el material en el sistema de reciclaje del proceso.

Las **TOLVAS DE RECOGIDA** pueden ser estacionarias o móviles. Están disponibles con un ciclón separador o un filtro separador y en el mismo proceso pueden reciclar el producto.

La **UNIDAD FILTRANTE** es una unidad de tipo cassette de alto rendimiento, limpieza por aire comprimido programado automáticamente, mecánico o por aire inverso según las circunstancias. La **UNIDAD DE FILTRO DE CONTROL** protege la bomba de vacío en caso de ruptura de filtro, mandando por el manómetro diferencial una señal que corta la corriente al motor de la bomba.



TRANSPORTE NEUMÁTICO

Podemos transportar cualquier tipo de material que nos consulte tales como polvos, finos, gruesos, gránulos, etc. a las distancias que nos pidan.

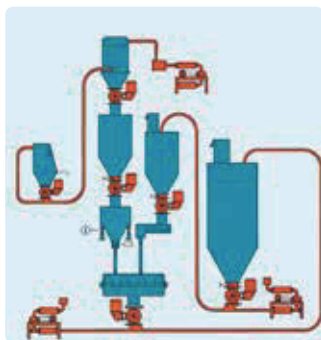
Los sistemas de transporte pueden ser contruidos en acero normal recubierto con epoxy, aceros inoxidables, aluminio, etc.

Nuestras recomendaciones están basadas en:

1. El problema específico del transporte.
2. La cantidad de material a transportar.
3. Las distancias de transporte.

LAS REGLAS BÁSICAS SON:

- Muchos puntos de captación 1 punto de descarga = Transporte por succión
- Un punto de captación muchos puntos de descarga = Transporte por presión
- Muchos puntos de captación muchos puntos de descarga = Transporte por presión/succión.



INCINERACIÓN DE RESIDUOS

INCINERACIÓN DE RESIDUOS

INCINERACIÓN DE RESIDUOS

La línea de incineración de **FIVEMASA** comprende una amplia gama de equipos desde crematorios hasta incineradores para tratamiento de residuos médicos infecciosos y patológicos, residuos hospitalarios, farmacéuticos, industriales y municipales.

Los incineradores **FIVEMASA** pueden ser de carga manual de residuos y extracción manual para las pequeñas unidades y de carga automática y extracción de cenizas automáticas mediante dragas de extracción, por lo que pueden tener un funcionamiento discontinuo o de 24 horas.

Los incineradores FIVEMASA llevan una cámara de postcombustión con un tiempo de residencia de los gases de 2 segundos y un sistema de recuperación de energía, mediante caldera para producción de agua sobrecalentada o vapor según se quiera.

VENTAJAS OPERATIVAS

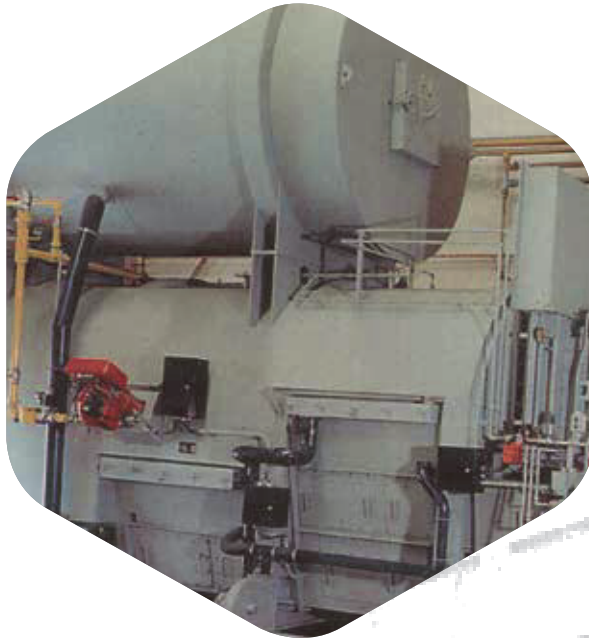
- Baja emisión de partículas sólidas, debido a realizarse una combustión no turbulenta y subestequiométrica
- Eliminación de los contaminantes en una cámara de postcombustion donde se produce la oxidación de los gases combustibles
- Combustión completa de los residuos, resultando cenizas estériles
- Incineración estable que permite la acomodación a cargas variables en peso
- Reducción del residuo tanto en volumen como en peso, en un 95%

CAPACIDAD DE LOS EQUIPOS

Los incineradores van desde una capacidad de 30 a 1.000 Kg/h

TIPO DE RESIDUO

- Residuos hospitalarios.
- Residuo infeccioso, patológico
- Residuo municipal
- Animales de compañía (mascotas)



NUESTROS CLIENTES

**“NERVIÓN,
LA ELECCIÓN
ADECUADA”**



Cualesquiera que sean sus necesidades, estamos seguros de que NERVIÓN INDUSTRIES es la compañía que mejor puede satisfacerlas.



POR SUS CAPACIDADES

- ✓ Multi Tecnología
- ✓ Expertos en desarrollo e implementación de proyectos complejos.

POR SU EXPERIENCIA

- ✓ Soluciones industriales para todo tipo de industria y ciclos de vida: Calidad, Prevención y Medioambiente.

POR SU SERVICIO

- ✓ Experiencia: Servicios mecánicos y electrónicos, instrumentación, automoción y control.
- ✓ Servicio 24 horas al día, 7 días a la semana. Proyectos de ingeniería, mantenimiento de ingeniería, ingeniería aplicada.

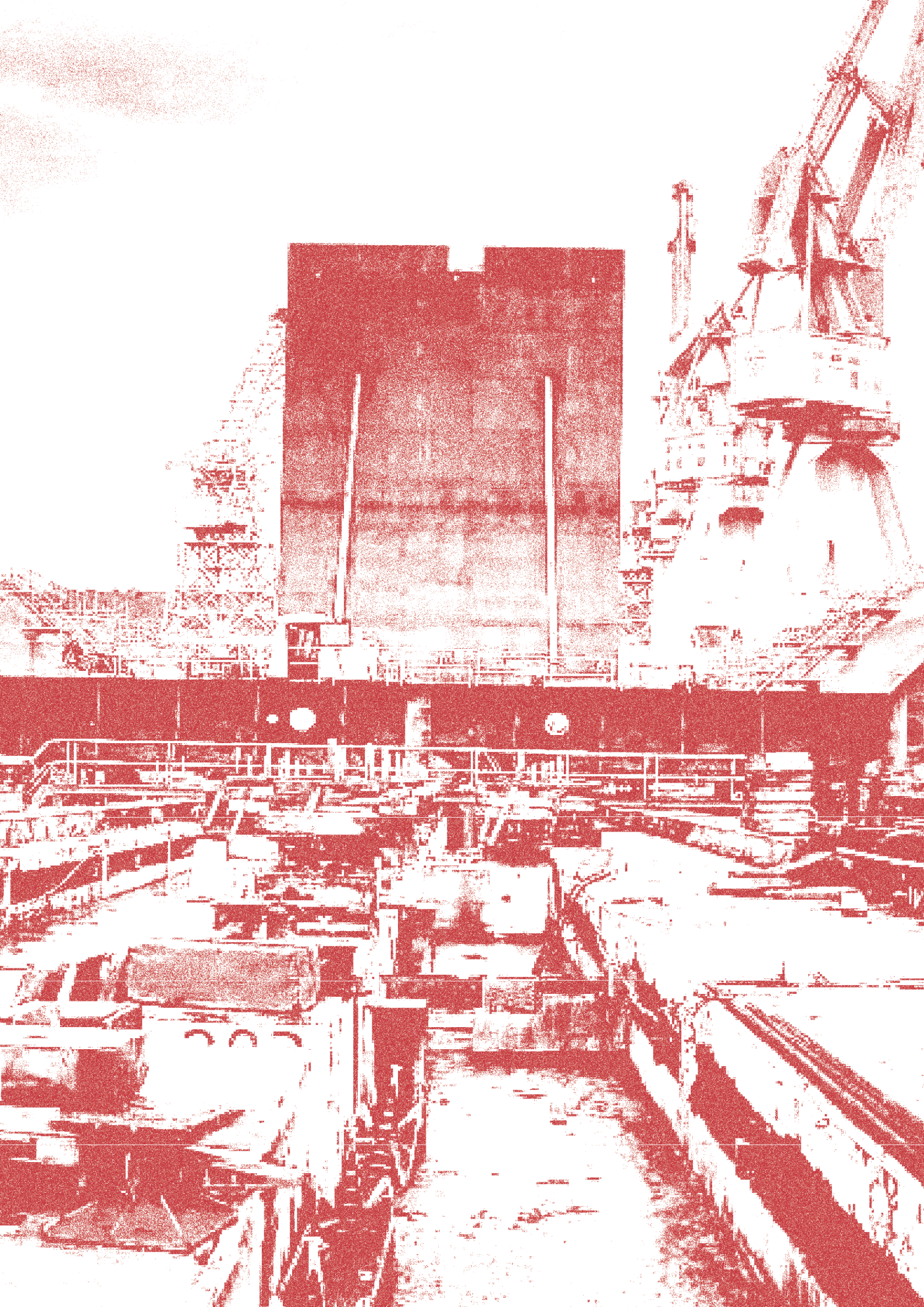
POR SU CALIDAD

- ✓ Cumpliendo fechas, experiencia, coste, garantías, tranquilidad para el cliente.



Mercedes-Benz







NERVIÓN
INDUSTRIES

SEDES (ESPAÑA)

BILBAO

Ibañez de Bilbao, 28, 3º
48009 - BILBAO (VIZCAYA)
Tfn: (+34) 944 240 500
Fax: (+34) 944 230 650
secretaria@nervionindustries.com

CANTÁBRICO

Avda. Miranda, nº 3 1º Dpto. 3
48903 - BARAKALDO (VIZCAYA)
Tfn: (+34) 944 100 498
Fax: (+34) 944 220 814
cantabrico@nervionindustries.com

MADRID

Calle del General Yagüe, nº 4
Entrepunta, Oficina 13
28020 - MADRID
Tfn: (+34) 915 414 493
Fax: (+34) 915 470 689
centro@nervionindustries.com

VALLADOLID

La Plata, parcela 10
Políg. Ind. San Cristóbal
47012 - VALLADOLID
Tfn: (+34) 983 331 000
Fax: (+34) 983 344 349
castilla@nervionindustries.com

TARRAGONA

Avda. de Roma, 6
C/ Entrepunta izda.
43005 - TARRAGONA
Tfn: (+34) 977 219 430
Fax: (+34) 977 231 381
catalunya@nervionindustries.com

LA CORUÑA

Rúa dos Muiños, 3
Entresuelo B
15500 - FENE (LA CORUÑA)
Tfn: (+34) 981 290 400
Fax: (+34) 981 137 069
galicia@nervionindustries.com

VIGO

Tomás Alonso, 98, 2ª
36208 - VIGO
Tfn: (+34) 981 290 400
Fax: (+34) 981 137 069
galicia@nervionindustries.com

ASTURIAS

Plaza de la Ciudad de Habana 7, 2º A
33212 - GIJÓN (ASTURIAS)
Tfn: (+34) 981 290 400
Fax: (+34) 981 137 069
galicia@nervionindustries.com

ANDALUCÍA

Pol. Ind. "Las Salinas de Poniente"
Avda. Isaac Newton, 8 Edif. 286 Ofic. 42
11500 - EL PUERTO DE SANTAMARÍA (CADIZ)
Tfn: (+34) 915 414 493
Fax: (+34) 915 470 689
centro@nervionindustries.com

CANARIAS

Dársena Pesquera, Cueva Bermeja
Transversal Segunda s/n
38180 - SANTA CRUZ DE TENERIFE
Tfn: (+34) 922 956 456
administracion@nervionindustries.com

SEDE (ARGENTINA)

BUENOS AIRES

CNEL. RAMÓN L. FALCÓN 2364
Piso 2, Oficina C
C1406GNV - CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Tel: (+54) 11 4613 5661
(+54) 11 4613 7902
info@fivemasa.com.ar

SEDE CENTRAL

Ibañez de Bilbao, 28-3º 48009 Bilbao

Tel.: (+34) 944 240 500

Fax: (+34) 944 230 650

secretaria@nervionindustries.com

www.fivemasa.com

www.nervonindustries.com

CLEAN AIR SYSTEMS



NERVIÓN
CLEAN AIR SYSTEMS

www.nervionindustries.com
www.fivemasa.com