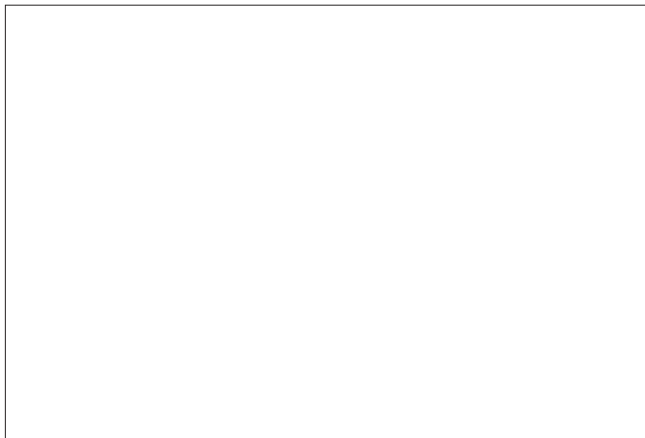


Aspiración de polvo de madera

La sociedad francesa CATTINAIR ha desarrollado un sistema para la eliminación del polvo que fabrica e instala en toda Europa.

En una fábrica donde el parque de máquinas es ampliamente superior a las necesidades instantáneas, porque no funcionan simultáneamente, la solución actualmente más común para la aspiración del polvo es prever un funcionamiento del 70%.

CATTINAR ha puesto a punto un procedimiento que permite ajustar el número de máquinas que funcionan, en relación el ritmo de su utilización. La aspiración se obtiene: por el SATELLAIR, estudiado para la captación de un parque de máquinas



que tiene una tasa de utilización que puede variar desde 10 hasta el 70%, pero cuyo principio de funcionamiento se basa en un caudal de aire constante por el COLECTOR TRANSPORTADOR que permite un funcionamiento alternativo con caudal de aire variable.

Estas técnicas de filtrado se aplican tanto en instalaciones industriales como en las artesanales.

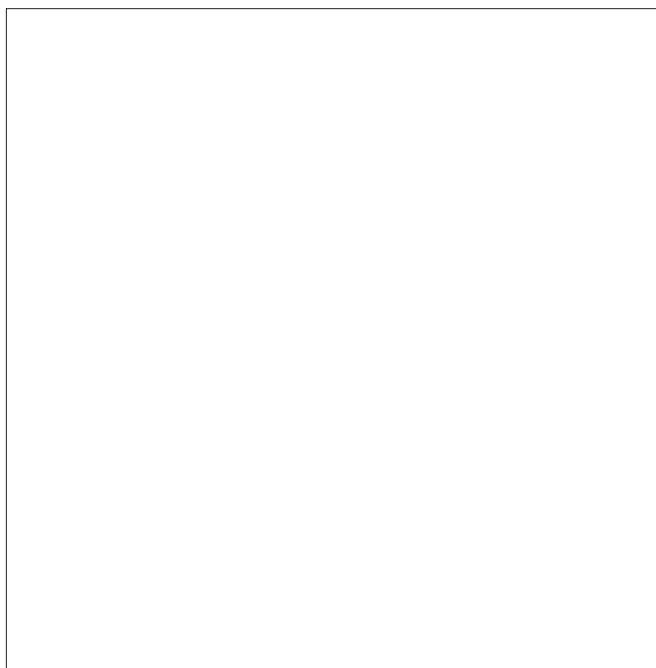
Para más información:
FRANTEC
Serrano, 5-5ª
28001 Madrid
tel. 577.67.60/61
fax 435.00.06

En cuanto a la legislación medioambiental hay que considerar dos aspectos, el interior a la fábrica y que se refiere a los trabajadores de dicho establecimiento y la contaminación medioambiental o más bien el impacto medioambiental que ocasiona en el exterior la actividad de la empresa.

El primero, es decir del interior de las instalaciones, y que se refiere a la protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la propia fabricación de los productos, las medidas están recogidas por la Ordenza General de la Seguridad e Higiene en el Trabajo, orden de 9.3.1971, B.O.E. días 16 y 17 de marzo de 1971, así como las sucesivas legislaciones. De este modo, la correspondiente a ruidos se recoge en el Real Decreto 1316/1989 de 27 de octubre, en ella se indica que cuando el punto de trabajo lleva consigo una exposición al ruido por encima de los 80 dBA o a un nivel de pico superior a 140 dBA, se deberán tomar las siguientes precauciones: medir el nivel del ruido, utilizar protectores auditivos y realizar un control médico. Si el ruido tiene un nivel superior a los 90 dBA deberá intentarse corregir.

Otra norma de gran trascendencia para la seguridad del trabajador es el Real Decreto 1435/1992 de 27.11.92 (BOE de 11.12.92) en el que se dictan las disposiciones por las que se aplican las Directivas 89/392 y 91/368, relativas a la aproximación de las legislaciones de

Seguridad y medio ambiente



los Estados miembros sobre máquinas, en ellas se establecen los requisitos esenciales de seguridad y de salud relativos al diseño y fabricación de las máquinas.

En cuanto al impacto medioambiental, derivado de la actividad industrial, la legislación básica ésta formada por:

- Ley 29/85, de 2 de Agosto, sobre las aguas y su Reglamento.

Aprobado por Real Decreto 849/86 (BOE 30.4.86).

- Ley 22/1988, de 28 de Julio, de costas.

- Ley de 22.12.1972 de contaminación atmosférica.

- Ley de 7/1989, de 5 de Julio, modificando parcialmente la ley de protección del medioambiente atmosférico.

- Ley 7/1994, de 18 de Mayo, de protección ambiental.

- Ley 20/1986, de 14 de Mayo, básica de residuos tóxicos y peligrosos.

- Ley 2/1991, de 12 de Marzo, de

Tabla de parámetros característicos que se deben considerar como mínimo en la estima del tratamiento del vertido (BOE 30/4/86)

| | TABLA 1 Conexión a depuradora | TABLA 2 | TABLA 3 vertido a cauce público |
|---------------------|---|----------------|---|
| ph | 5,5 - 9,5 | 5,5 - 9,5 | 5,5 - 9,5 |
| Sólidos en susp. | 300 | 150 | 80 |
| material sediment 2 | | 1 | 1 |
| sólidos gruesos | ausencia | ausencia | ausencia |
| DBO5 | 300 | 60 | 40 |
| DQO | 500 | 200 | 160 |
| Temperatura | 30°C | 30°C | 30°C |
| Color | inapreciable en disolución | idem | idem |
| aluminio | 2 | 1 | 1 |
| arsénico | 1 | 0,5 | 0,5 |
| bario | 20 | 20 | 20 |
| boro | 10 | 5 | 2 |
| cadmio | 0,5 | 0,2 | 0,1 |
| cromo III | 4 | 3 | 2 |
| cromo VI | 0,5 | 0,2 | 0,2 |
| hierro | 10 | 3 | 2 |
| manganeso | 10 | 3 | 2 |
| níquel | 10 | 3 | 2 |
| mercurio | 0,1 | 0,05 | 0,05 |
| plomo | 0,5 | 0,2 | 0,2 |
| estaño | 10 | 10 | 10 |
| selenio | 0,1 | 0,03 | 0,03 |
| cobre | 10 | 0,5 | 0,2 |
| cinc | 20 | 10 | 3 |
| cianuros | 1 | 0,5 | 0,5 |
| cloruros | 2000 | 20000 | 2000 |
| sulfuros | 2 | 1 | 1 |
| sulfitos | 2 | 1 | 1 |
| sulfatos | 2000 | 2000 | 2000 |
| fluoruros | 12 | 8 | 6 |
| fósforo total | 20 | 20 | 10 |
| amoníaco | 50 | 50 | 15 |
| nitrógeno/nítrico | 20 | 12 | 10 |
| aceites y grasas | 40 | 25 | 20 |
| fenoles | 1 | 0,5 | 0,5 |
| aldehidos | 2 | 1 | 1 |
| detergentes | 6 | 3 | 2 |
| pesticidas | 0,05 | 0,05 | 0,05 |

cifras, excepto el ph, en miligramos/litro

Para las emisiones al aire de la industria de la madera los niveles son:

| Contaminantes | Unidad de medida | Niveles de emisión |
|--|-------------------------|---------------------------|
| Partículas sólidas | mg/Nm ³ | 150 |
| SO ₂ | mg/Nm ³ | 4300 |
| CO | p.p.m. | 500 |
| NO _x (medido como NO ₂) | p.p.m. | 300 |
| F total | mg/Nm ³ | 250 |
| Cl | mg/Nm ³ | 230 |
| H Cl | mg/Nm ³ | 460 |
| SH ₂ | mg/Nm ³ | 10 |

medidas para la reducción y gestión de los residuos industriales.

- Ley 6/1993, de 15 de Julio, reguladora de los residuos.

Todas estas leyes se han desarrollado en normas, bien de ámbito estatal o de las comunidades autónomas, con el fin de reducir el impacto medioambiental de las actividades industriales. Es destacable entre ellas el Real Decreto 849/86 que define los valores máximos de las sustancias contaminantes de las aguas

residuales que se recoge a continuación.

Opacidad:

En cuanto a la opacidad, el índice de ennegrecimiento no será superior al número 1 de la Escala de Ringelmann o al número 2 de la Escala de Bacharach, que equivale al 20 por 100 de opacidad.

La UE, sensible al deterioro medioambiental, está promoviendo normativa que afectará a las empresas; como más importantes se destacan las siguientes Directivas que aún no se han publicado pero que algunas están ya a punto de su publicación.

- Directiva de productos volátiles, que afectará a las industrias que tratan la madera con productos protectores, al barnizado en las industrias de carpintería y muebles y a las que emplean adhesivos con disolventes orgánicos.

- Directiva relativa a la prevención y control integrados de la contaminación cuya finalidad es reducir al mínimo las emisiones de las instalaciones industriales, para lo cual el industrial deberá adoptar las medidas preventivas adecuadas contra la contaminación, evitará la producción de residuos o que puedan reciclarse éstos, deberá utilizar de forma racional el agua, los recursos naturales y la energía y adoptará las medidas necesarias para evitar accidentes que produzcan efectos perjudiciales sobre los seres humanos y el medio ambiente. Esta Directiva está también en periodo de elaboración.

- También en elaboración está la norma española que permita la aplicación de la Directiva 94/62/CE relativa a los envases y residuos de envases, cuya finalidad es reducir el impacto medioambiental de los residuos de envases, teniendo en cuenta su reutilización, reciclado o valorización de los residuos de envases.