

84.14 - BOMBAS DE AIRE O DE VACÍO, COMPRESORES DE AIRE U OTROS GASES Y VENTILADORES, CAMPANAS ASPIRANTES PARA EXTRACCIÓN O RECICLADO, CON VENTILADOR INCORPORADO, INCLUSO CON FILTRO.

8414.10 - **Bombas de vacío**

8414.20 - **Bombas de aire, de mano o pedal**

Sección XVI

84.14₂

8414.30 - **Compresores del tipo de los utilizados en los equipos frigoríficos**

8414.40 - **Compresores de aire montados en chasis remolcable con ruedas**

- **Ventiladores:**

8414.51 - - **Ventiladores de mesa, pie, pared, cielo raso, techo o ventana, con motor eléctrico incorporado de potencia inferior o igual a 125 W**

8414.59 - - **Los demás**

8414.60 - **Campanas aspirantes en las que el mayor lado horizontal sea inferior o igual a 120 cm**

8414.80 - **Los demás**

8414.90 - **Partes**

Esta partida comprende, ya sean accionados a mano o por una fuerza motriz cualquiera, todas las máquinas y todos los aparatos que sirvan para comprimir el aire u otros gases en un recinto o, por el contrario, hacer el vacío, así como las máquinas y aparatos para mover estos fluidos.

A. - BOMBAS Y COMPRESORES

Su funcionamiento se basa en los mismos principios que las de líquidos. Las bombas de aire o de gas, las bombas de vacío y los compresores se presentan en general con las mismas formas que las bombas de líquidos descritas en la Nota explicativa de la partida 84.13 (bombas y compresores de émbolo, rotativos, centrífugos, de inyección, etc.).

Sin embargo, en la categoría de bombas de vacío, hay ciertos tipos muy especiales diseñados para realizar un alto vacío, tales como las bombas de difusión en las que el fluido motor está constituido por aceite o mercurio, las bombas moleculares y las bombas de fijación (bombas de absorción, bombas criostáticas). Hay que observar que estos aparatos, cuando son de vidrio, se clasifican en el **capítulo 70**.

Las bombas de aire y las bombas de vacío se utilizan para crear un vacío más o menos intenso; se emplean en determinados aparatos para realizar o facilitar diversas operaciones: ebullición, destilación, evaporación, así como en ciertos objetos, tales como lámparas y tubos eléctricos o recipientes isotérmicos; las bombas de aire se utilizan también para inflar los neumáticos.

A diferencia de las bombas de agua, los compresores (salvo los aparatos de baja presión o para trabajos intermitentes), están equipados con dispositivos de circulación de agua, de aletas o de otros dispositivos de refrigeración por aire (refrigeración exterior) para compensar la elevación de temperatura debida a la compresión del fluido gaseoso.

Existen varios tipos de compresores. principalmente los compresores de émbolo alternativos, centrífugos, axiales y rotativos.

Los compresores se emplean directamente (sopladores de altos hornos, cubilotes u otros hornos metalúrgicos, compresión de gases diversos para embotellarlos o para síntesis química, máquinas frigoríficas, etc.), o bien, indirectamente acumulando aire comprimido en un depósito para alimentar numerosas máquinas o aparatos: motores de aire comprimido, martillos neumáticos, cabrestantes, frenos de aire comprimido, transportadores neumáticos de tubos, aparatos para expulsar el agua en los submarinos, etc.

*
* *

Sección XVI **84.14₃**

Se clasifican también en esta partida los generadores de émbolos libres que se componen de un cilindro motor horizontal que se prolonga en cada uno de sus extremos por un cilindro cerrado de mayor diámetro (cilindros compresores). En el cilindro motor, se mueven dos pistones motores opuestos, cada uno solidario de un pistón ancho que se mueve en los cilindros compresores laterales. La expansión de la combustión en el cilindro motor separa los dos pistones motores, impulsando al mismo tiempo los dos pistones compresores en sus cilindros respectivos. La expansión elástica de un colchón de aire encerrado en el fondo de los cilindros impulsa, en sentido inverso los pistones compresores que producen así la compresión de una mezcla de aire aspirado de la atmósfera y de gases de escape inflamados procedentes del cilindro motor. Debido a que proyecta a presión y alta temperatura un fluido gaseoso directamente utilizable en una rueda de turbina, el generador sustituye a la vez al compresor y a la cámara de compresión de la turbina.

Las bombas de aire o de vacío y los compresores de este grupo, lo mismo que las bombas de la **partida 84.13**, pueden estar combinadas con motores o turbinas, estas turbinas están generalmente acopladas con compresores de gran potencia que funcionan según el principio inverso al de la turbina de gas escalonada.

B.- VENTILADORES

Estos aparatos que pueden llevar o no un motor incorporado, se utilizan para producir una corriente regular de aire o de otros gases a presión relativamente baja, o bien, simplemente a mezclar el aire de los locales.

Los ventiladores del primer tipo llevan superficies (hélices, ruedas de aletas, etc) que giran en un cárter o en un conducto envolvente y funcionan como ciertos compresores rotativos o centrífugos pero pueden trabajar tanto por soplado como por aspiración (por ejemplo los sopladores industriales para uso en túneles de pruebas aerodinámicas).

Los aparatos del segundo tipo son de construcción más sencilla y consisten únicamente en una hélice que se mueve en el aire libre por la acción de un aparato motor.

Los ventiladores se emplean principalmente para la aireación de pozos de minas, de locales, buques, silos, etc., la aspiración de polvo, vapores, humo, gases calientes, etc., el secado de diversas materias (cuero, papel, tejidos, pinturas, etc), para aumentar o regular el tiro de los hogares por soplado o aspiración (tiro forzado).

Se clasifican igualmente en este grupo los **ventiladores de viviendas** (ventiladores de mesa, ventiladores de pared, ventiladores diseñados para empotrar en paredes o ventanas, etc.); esos aparatos llevan, a veces, mecanismos de oscilación o de basculación.

Se **excluyen** de esta partida los ventiladores con órganos distintos del motor o el cárter (ciclones en zigzag, filtros, elementos calentadores o refrigeradores, intercambiadores de calor, etc.), si estos órganos le confieren el carácter de máquinas más complejas clasificadas en otras partidas, principalmente aerotermos en los que el calentamiento no sea eléctrico (**p. 73.22**), acondicionadores de aire (**p. 84.15**), aparatos para filtrar el polvo (**p. 84.21**), refrigeradores de aire para el tratamiento industrial de materias (**p. 84.19**) o para el enfriamiento de locales (**p. 84.79**), aparatos eléctricos para la calefacción de locales que lleven un ventilador (**p. 85.16**), etc.

C.- CAMPANAS ASPIRANTES PARA LA EXTRACCIÓN O EL RECICLADO, CON VENTILADOR INCORPORADO, INCLUSO CON FILTRO

Este grupo comprende las campanas de cocina con ventilador incorporado que pueden utilizarse en las viviendas o los restaurantes, bares, hospitales, por ejemplo, así como las campanas de laboratorio y las campanas industriales con ventilador incorporado.

*
* *

Sección XVI **84.14₄/15₁**

Las bombas de aire o de vacío, compresores, generadores de émbolos libres y ventiladores, incluso especialmente diseñados para utilizarlos con otras máquinas, se clasifican aquí y no como partes de estas máquinas.

PARTES

Salvo lo dispuesto con carácter general respecto a la clasificación de partes (véanse las Consideraciones generales de la sección) están igualmente comprendidas aquí las partes de máquinas de esta partida, tales como los cuerpos de bombas o de compresores, pistones, válvulas, ruedas de aletas, hélices y otros elementos giratorios, álabes y aletas.

*
* *

Se excluyen además de esta partida:

- a) Las bombas de emulsión (**p. 84.13**).
- b) Los aparatos elevadores o transportadores neumáticos (**p. 84.28**).
- c) Las máquinas para la limpieza, clasificación o cribado de granos o legumbres y hortalizas secas (**p. 84.37**).