

92.07 - INSTRUMENTOS MUSICALES EN LOS QUE EL SONIDO SE PRODUZCA O TENGA QUE AMPLIFICARSE ELÉCTRICAMENTE (POR EJEMPLO: ÓRGANOS, GUITARRAS, ACORDEONES).

9207.10 - **Instrumentos de teclado, excepto los acordeones.**

9207.90 - **Los demás.**

Se clasifican en esta partida los instrumentos musicales en los que el sonido se produce por **medios eléctricos (incluso electrónicos)** y que, por consiguiente, no pueden tocarse en condiciones normales de audición sin la parte eléctrica o electrónica, aun cuando los dispositivos vibrantes de que están provistos sean capaces de emitir sonidos de pequeña amplitud. Se distinguen por eso de determinados instrumentos (por ejemplo, pianos, acordeones, guitarras) que, aunque susceptibles de asociarse a un dispositivo eléctrico captador de sonido y de amplificación, no dejan de ser instrumentos independientes que pueden usarse sin este dispositivo en las mismas condiciones que los instrumentos similares de tipo clásico. En todo caso, los pianos automáticos de la **partida 92.01**, incluso accionados eléctricamente, **se excluyen** de aquí.

Los instrumentos pertenecientes a este grupo generalmente se basan en el empleo de:

A) Generadores de sonidos electromagnéticos.

En uno de los sistemas basados en este principio, el generador de sonidos tiene un árbol motor acoplado elásticamente a un motor sincrónico que le hace girar a una velocidad constante. A lo largo del árbol motor, están dispuestos por pares engranajes de diámetros diferentes. Cada engranaje arrastra unas ruedas dentadas llamadas *ruedas de sonido o ruedas fónicas*. Cuando el instrumento se conecta a la red de corriente y el motor sincrónico funciona, las ruedas fónicas giran a velocidades diferentes correspondientes a los distintos diámetros de los engranajes. Un imán permanente, una de cuyas extremidades tiene arrollada una bobina, está dispuesto muy próximo a cada rueda fónica. Cuando giran las ruedas, los dientes dispuestos regularmente en su periferia pasan bajo el polo del imán correspondiente y hacen variar el campo de éste, engendrando así pequeñas variaciones de corriente en la bobina. Estas corrientes, que son de frecuencias predeterminadas, son amplificadas eléctricamente y transmitidas a los altavoces.

Se basan principalmente en este principio los instrumentos del tipo del órgano.

En otro sistema, una lengüeta libre (del tipo de las del armonio) se desplaza ante uno de los polos de un imán permanente: las vibraciones de la lengüeta producen variaciones en el campo magnético, creando así en la bobina una corriente que se amplifica eléctricamente y se transmite a un altavoz.

B) Generadores de sonidos electrostáticos, entre los que se distinguen varios tipos:

1) Los **generadores de cuerdas tensas**, basados en el principio según el cual las vibraciones de una cuerda percutida por un martillo y atravesada por una corriente eléctrica engendran variaciones de capacidad entre ellas y unos elementos metálicos (clavos de cabeza redonda) fijados en su proximidad: estas variaciones de capacidad corresponden exactamente a las vibraciones de la cuerda, de modo que, cuando son amplificadas, reproducen fielmente las vibraciones.

2) Los **generadores de lengüetas libres vibrantes**, en los que las cuerdas se han sustituido por lengüetas atravesadas por la corriente.

Sección XVIII
92.07₂/08₁

3) Los **generadores de condensadores variables**, que giran a velocidad constante por la acción de un motor.

C) Generadores de sonidos de tubos (o válvulas) electrónicos osciladores, incluidos los tubos osciladores de descarga gaseosa.

D) Generadores de sonidos de célula fotoeléctrica, en los que un rayo luminoso que pasa por un disco con orificios se proyecta sobre una célula. Calculando cuidadosamente el número de aberturas del disco, se produce un número correspondiente de variaciones de corriente que, al ser amplificadas, producen el sonido deseado.

Algunos instrumentos de esta partida, que llevan, según los casos, los nombres de pianos, órganos, acordeones, carillones, etc., electromagnéticos, electrostáticos, electrónicos, radioeléctricos, fotoeléctricos -pero que casi siempre se designan con nombres comerciales registrados-, permiten reproducir con gran fidelidad los sonidos de casi todos los instrumentos musicales, simplemente cambiando los registros. Se denominan *monofónicos* cuando sólo dan una sucesión de sonidos individuales o *polifónicos*, si producen simultáneamente varios sonidos (como en el caso de los órganos de este tipo).

Algunos de estos instrumentos pueden tocarse, además, aisladamente o adaptarse a un piano normal y entonces el ejecutante toca el aparato con la mano derecha, haciendo el acompañamiento de la izquierda con el piano. En este último caso, el instrumento, incluso si se presenta con el piano, se clasifica en esta partida.

Aunque generalmente necesarios para el funcionamiento normal de estos instrumentos, los aparatos eléctricos o electrónicos y, principalmente, el sistema amplificador-altavoz, siguen su propio régimen (**capítulo 85**), en los casos en que no formen cuerpo con el instrumento; sin embargo, cuando estos aparatos están incorporados a los instrumentos a los que se destinan o alojados en la misma caja, siguen el régimen de estos instrumentos, aun cuando se hayan envasado separadamente para facilitar el transporte.

Esta partida no comprende los relojes de tipo mural con esfera horaria, que forman parte de la instalación de ciertos carillones electrónicos cuya sonería da automáticamente las horas y fracciones de horas y que corresponden al **capítulo 91**.