

Tipos de tractores y potencia del motor

Teniendo en cuenta la utilización de aperos accionados por la toma de fuerza y las posibles combinaciones podemos clasificar a los tractores en siete grupos principales:

1. Tractores agrícolas de tipo normal o standard. Se trata de tractores de cuatro ruedas, de simple o doble tracción, con 14 a 184 kW (20 a 250 CV) en Europa y con potencia algo superior en EE.UU.

2. Tractores de cabina avanzada. Estos tractores disponen de un punto de montaje adicional, delante o detrás del puesto de trabajo, que puede ser utilizado para el montaje de un depósito de líquido o de material a granel. Se distinguen por su polivalencia y ofrecen las siguientes ventajas:

- Tres puntos de enganche o montaje independientes.
- Cabina confortable.
- Elevadores hidráulicos integrados en las partes frontal y trasera.
- Favorable reparto de peso.

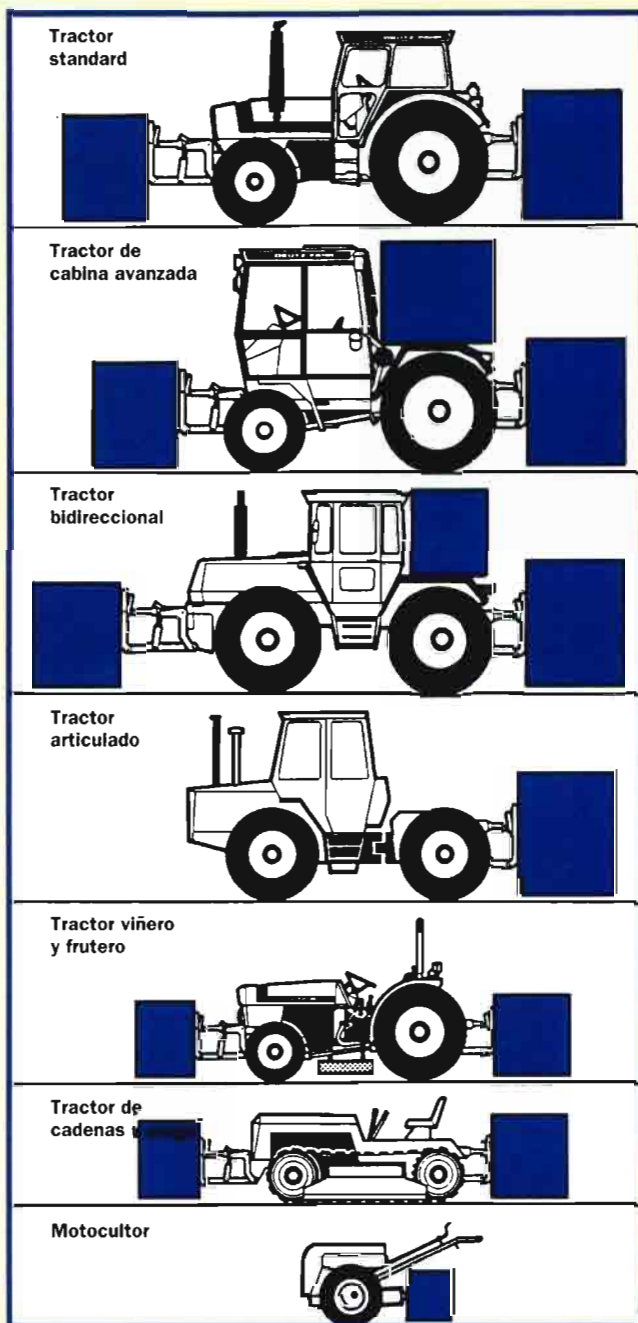
3. Tractores bidireccionales. Son tractores con tracción a las cuatro ruedas, con más de 55 kW (75 CV), adecuados para trabajos de tiro y de empuje.

4. Tractores articulados. Existen dos grupos, uno destinado al trabajo en el viñedo y en cultivos especiales, con potencias de 15 a 44 kW (20-60 CV), y otro con más de 147 kW (200 CV), que encuentran aplicación como tractores pesados de tiro.

5. Tractores viñeros o fruteros. Estos tractores, de 15 a 50 kW, se utilizan en las viñas, frutales y otros cultivos especiales, así como para tareas comunales y en la granja. El ancho de vía del tractor viñero es de 0,9 a 1,3 m, y el del frutero, de 1,0 a 1,65 m.

6. Tractores de cadenas u orugas. El tractor oruga o de cadenas, con 29 a 88 kW (40 a 120 CV), sólo halla aplicación en la agricultura en casos aislados.

7. Motocultores. Este tipo de tractor, de la clase de potencia de 2 a 11 kW (3 a 15 CV), se maneja a pie, por medio de manceras. Encuentra aplicación en jardinería, huertos y en servicios comunales.



Este gráfico, de la casa Deutz-Fahr, muestra los siete grupos principales de tractores.

Potencia del motor

La potencia efectiva o útil (P) es la potencia que se dispone a la salida del cigüeñal del motor. Se mide en kilovatios (kW). Su antigua denominación es el caballo de vapor (CV).

1 kW = kilovatio = 1,36 CV.

1 CV = caballo de vapor = 0,736 kW.

1 HP = horsepower = 1,014 CV = 0,746 kW.

1 CH = cheval vapeur = 1 CV = 0,736 kW.

kW DIN: El sistema alemán de expresar la potencia medida según DIN prueba el motor con todos sus accesorios.

La medición se efectúa según la norma DIN 70020 (DIN - Deutsche Industrie Norm).

kW CUNA: El sistema CUNA (=Commissione Unificazione Normalizzazione Autoveicoli), que se usa en Italia, determina la potencia del motor desprovisto del silenciador de escape y del filtro de aire. La potencia resultante es de un 5 a un 10% mayor que la DIN.

kW SAE: El sistema americano según las normas de la «Society of Automotive Engineers» (Sociedad de Ingenieros del Automóvil) mide la potencia del motor desprovisto de los siguientes accesorios: embrague, filtro de aire, silenciador de escape, alternador, turbina de refrigeración o bomba de agua y arrancador.

La potencia es entre un 15 a un 20% mayor que la determinada según DIN. No hay un factor de conversión fijo entre SAE y DIN por variar la absorción de potencia de los accesorios.

BHP: 1 BHP (Brake Horse-Power) del sistema anglosajón es igual a 0,746 kW.

En España, el organismo responsable de homologar la potencia de los tractores es la Estación de Mecánica Agrícola (EMA), ubicada en Leganés (Madrid) y dependiente del Ministerio de Agricultura. El código de ensayo que utiliza es el de la OCDE, medido en la toma de fuerza a su régimen nominal. La potencia determinada se corrige a las «condiciones normales» (15,5° C y 760 mm Hg) y se expresa en CV enteros. Este es el **ensayo principal**, y también se incluye un **ensayo complementario** en la toma de fuerza para el régimen nominal del motor, resultando un valor mayor de la potencia en CV. ■ **VRL/Redacción.**