



# Equipo de corte por plasma Powermax 30, de Hypertherm

POWERMAX 30 ES UN EQUIPO MANUAL PORTÁTIL PARA EL CORTE DE METAL POR PLASMA. CON UNA INTENSIDAD DE 30 A, RESULTA APROPIADO PARA UNA AMPLIA GAMA DE APLICACIONES. EL EQUIPO DE CORTE POR PLASMA TRANSFORMA LA CORRIENTE GENERADA POR LA MÁQUINA EN UN CHORRO DE PLASMA DE ALTA DENSIDAD Y ENERGÍA. ESTE CHORRO SE CREA POR EL PASO DE AIRE A PRESIÓN A TRAVÉS DEL ARCO ELÉCTRICO QUE SE PRODUCE ENTRE EL ELECTRODO Y LA PIEZA, PROVOCANDO EL CORTE POR FUSIÓN DEL METAL.

DE TIPO INVERTER, REDUCE TANTO EL CONSUMO ELÉCTRICO COMO SU TAMAÑO, PORTÁTIL

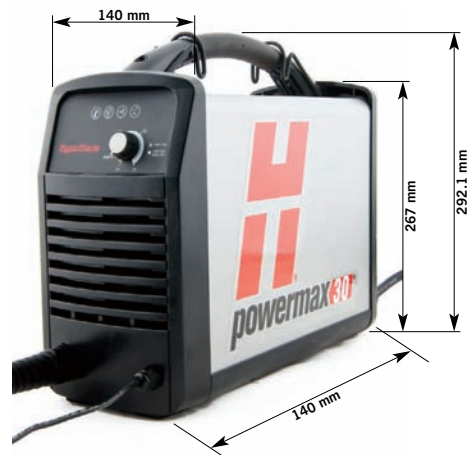
Publicado en: **Cesviteca**  
[www.cesvimap.com](http://www.cesvimap.com)

## Descripción del equipo

Aunque se trata de un equipo de reducido tamaño, únicamente 9 kilogramos, admite

cortar en corriente continua aceros y aluminios de todo tipo y diferentes espesores.

## Dimensiones



La parte delantera del equipo dispone de una serie de indicadores que proporcionan información sobre su funcionamiento. Como puede observarse en la figura adjunta, estos indicadores luminosos situados en la zona superior de la parte frontal proporcionan la siguiente información:

Indicadores de la parte frontal



### Instrucciones de uso: puesta en marcha y manejo del equipo

Antes de la utilización del equipo, el operario debe verificar la conexión de la manguera de aire al equipo mediante el enchufe rápido situado en la parte trasera del equipo. El aire que alimenta el equipo debe ser filtrado previamente de todas las impurezas de agua y/o aceite mediante un filtro adecuado, ya que los contaminantes pueden dañar la fuente de plasma, la antorcha o los consumibles. La presión de aire debe ajustarse entre 4,5 y 5,5 bares no debiendo exceder de 9,3 bares.

Corte con el equipo de plasma



#### El indicador luminoso LED de encendido – “ON” (verde)

Cuando se ilumina, este LED indica que el interruptor se ha fijado en I (ON) y el equipo está encendido.



#### LED de presión de aire (amarillo)

Cuando se ilumina, este LED indica que la presión de aire está por debajo de 2,8 bar, debiéndose corregir esta condición antes de continuar.



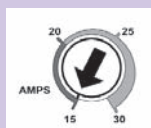
#### LED del capuchón de la antorcha (amarillo)

Cuando se ilumina, este LED indica que los consumibles de la antorcha están sueltos o mal instalados.



#### LED de temperatura (amarillo)

Cuando se ilumina, señala que la temperatura del sistema es alta o se ubica fuera de la escala aceptable para continuar trabajando.



#### Potenciómetro de intensidad

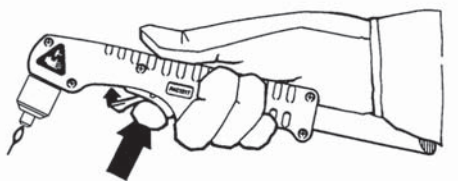
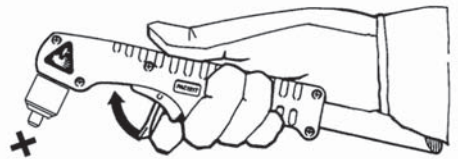
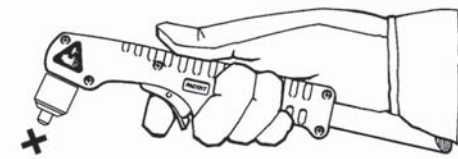
Mediante el botón del potenciómetro podemos regular la corriente de salida entre 15 y 30 amperios.

Al colocar la **pinza de masa** sobre la pieza que se pretende cortar se deben tener en cuenta algunas recomendaciones:

- Asegurarse de que la pinza y la pieza sobre la que se trabaja hacen buen contacto de metal a metal.
- Colocarla lo más cerca del área que se corta para reducir la exposición a campos eléctricos y magnéticos.
- No fijar la pinza de trabajo al trozo de chapa que va a separarse.
- Mantenerla unida a la pieza mientras se corta.

Una vez conectado el equipo a la red y fijada la pinza de masa podemos comenzar las operaciones de corte. Para ello, procederemos siguiendo los siguientes pasos:

1. Fijar el interruptor de palanca “ON/OFF”, situado en la parte trasera del equipo, a la posición de “ON”.
2. Ajustar el potenciómetro a la intensidad deseada para cortar.
3. Verificar que el LED ON de encendido esté iluminado y que ninguno de los otros LED estén iluminados. Si los LED de presión de aire, temperatura o el sensor de antorcha se iluminan o parpadean, se deberá corregir la condición de fallo antes de continuar.



► Gatillo de seguridad

Por tanto, cuando se ilumina el LED de "ON", ninguno de los otros LED se enciende o parpadea. Se fija el potenciómetro de intensidad y, entonces, el sistema queda listo para usarse.

4. Se debe tener en cuenta que la antorcha del Powermax30 dispone de un gatillo de seguridad para prevenir encendidos accidentales; por lo tanto, cuando se esté listo para cortar con la antorcha, se desplazará el gatillo amarillo de seguridad hacia la parte delantera de la antorcha y se presionará el gatillo de la antorcha como se indica en la figura adjunta

5. Presionar el gatillo de la antorcha para iniciar el arco. Al aproximarse al final de la pieza es recomendable girar la antorcha en el sentido del corte, permitiendo que el arco se dirija hacia afuera; esto es suficiente para asegurar un corte completo.

6. Para realizar un corte preciso y mantener el arco estable la boquilla, además de mantenerse perpendicular a la superficie, no debe separarse más de entre 1 ó 1,5 mm de la zona de corte. Una distancia excesiva provocaría la interrupción del arco.

Durante el corte se debe tener presente:

- Arrastrar delicadamente la boquilla de la antorcha por la pieza a cortar. La velocidad constante es clave para completar un buen corte.
- Tirar de la antorcha, a lo largo del corte, es más fácil que empujarla

- Al cortar, asegúrese de que las chispas salgan de la parte de abajo de la pieza.
  - Si saltan chispas de la pieza al cortar, mueva la antorcha más despacio o fije la corriente de salida más alta.
  - Sostenga la boquilla de la antorcha perpendicularmente sobre la pieza a cortar, de modo que la boquilla esté a un ángulo de 90° respecto de la superficie a cortar y vigile el arco a medida que corta a lo largo de la línea.
- Siempre que se realicen trabajos de corte es conveniente que, en función del tipo de material y de su espesor, se regule la corriente de manera adecuada, avanzando por las chapas a cortar a una velocidad apropiada.

### Mantenimiento y seguridad del equipo

Para que el equipo mantenga las condiciones de seguridad han de tenerse en cuenta las recomendaciones siguientes:

- Limpiar y revisar periódicamente los elementos que componen la pistola de corte. La boquilla debe mantenerse sin impurezas y con un diámetro libre en la boquilla de salida de, al menos, 1 mm.
- No se debe disparar la antorcha innecesariamente, ya que esto acorta la durabilidad de la boquilla y del electrodo.
- Hay que tener presente también que un uso prolongado provoca un calentamiento excesivo del equipo y de la antorcha de corte. Si se detectara cualquier anomalía de funcionamiento en el equipo, éste debe desconectarse.
- El sistema de seguridad del interruptor situado en la antorcha impide accionamientos indeseados.
- Cuando realice un corte, debe tenerse precaución con la cablería del vehículo. Si fuera necesario, habría que desmontarla en la zona de corte.
- No cortar depósitos cerrados o que hayan contenido líquidos inflamables.
- Se deben proteger los guarnecidos, tapicerías, vidrios, pintura, etc., que puedan resultar quemados con las chispas.
- No poner nunca partes del cuerpo en la zona de corte. No dirigir la antorcha hacia las personas.
- Utilizar gafas o pantallas inactivas con factor de protección DIN 5 para proteger la vista de los rayos ultravioleta que se producen durante el corte.
- Durante los trabajos de corte se deberán usar guantes y ropa adecuada ■

► Accesibilidad para la ejecución de todo tipo de cortes

