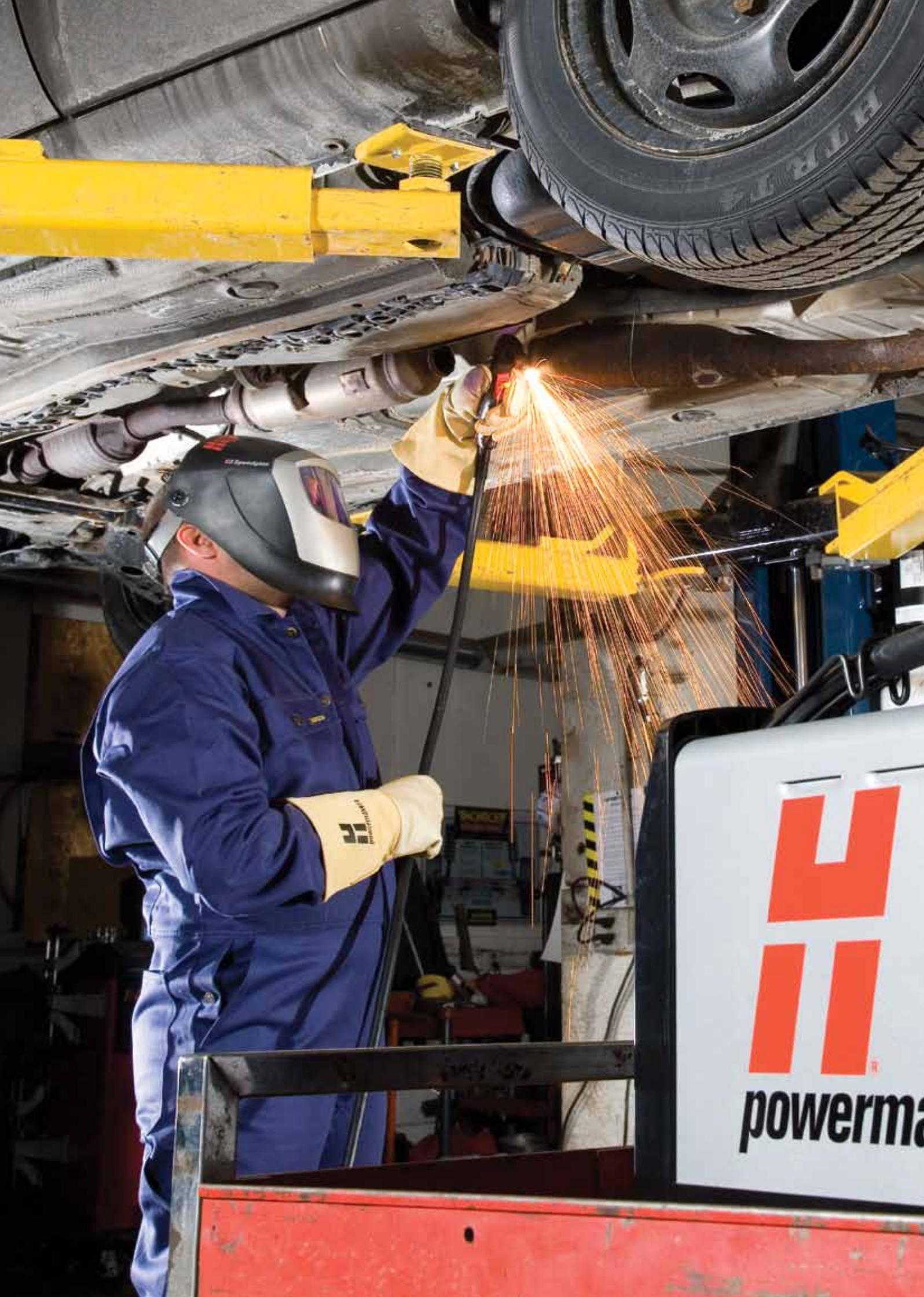


Hypertherm®

Guía de selección Powermax



SISTEMAS DE PLASMA MANUALES O MECANIZADOS PARA CORTE Y RANURADO DE METAL



W
II
powermat



Contenido

- 3 Hypertherm: Descripción general de la compañía
- 5 Comprender la tecnología plasma
- 6 Por qué escoger Powermax sobre oxicorte
- 7 Ventajas de Powermax
- 8 Línea de productos Powermax
- 10 Especificaciones del sistema
- 12 Beneficios tecnológicos de Powermax
- 14 Consumibles originales para cada aplicación
- 15 Oportunidades del corte mecanizado
- 16 Operar con un generador
- 17 Confiabilidad Hypertherm Certified™
- 18 Consumibles originales Hypertherm
- 19 Antorchas modernizadas Duramax™
- 20 Accesorios



CELL 29
T50160 PAC 105
T100
ELECTRONICS

CELL 30
T50160 PAC 105
T100
ELECTRONICS

29
WorkStation

30A&E
WorkStation



Hypertherm: Descripción general de la compañía

Hypertherm lleva más de 40 años diseñando y fabricando los equipos de corte térmico más avanzados del mundo. Los sistemas Hypertherm gozan de credibilidad por su rendimiento y confiabilidad, lo que se manifiesta en una mayor productividad y rentabilidad para nuestros clientes. Gracias a su marcada orientación a la innovación tecnológica, Hypertherm ha definido su posición de líder de la industria, produciendo al mismo tiempo las herramientas que necesitan nuestros clientes para lograr sus mejores resultados.

“Los productos de Hypertherm son confiables, consistentes y con facilidad superan a cualquier otro producto de su clase”.

Un distribuidor de Hypertherm en Norteamérica

Trabaje como un propietario. Piense como un cliente.

Cada asociado de Hypertherm posee acciones en la compañía. Compartir la pertenencia es un factor de motivación poderoso, con claros beneficios para los clientes de Hypertherm: cada producto que concebimos se fabrica con el máximo de calidad – tal como se espera de un dueño.

Uno de los valores esenciales tradicionales de Hypertherm es enfocarse en minimizar nuestro impacto en el medio ambiente. Llevarlo a cabo es fundamental para nuestro éxito y el de nuestros clientes. Siempre nos esforzamos para ser responsables con el medio ambiente; es un proceso que nos importa mucho.





Comprender la tecnología plasma

Los sistemas Powermax cortan metal con rapidez, limpieza y precisión.

El plasma se crea al aplicar energía eléctrica a un gas, lo que aumenta su temperatura significativamente. Los sistemas Powermax utilizan el calor intenso del plasma para derretir el metal y un gas a alta presión (aire o nitrógeno) para limpiar el metal derretido, dejando un borde de buena calidad que minimiza la necesidad de operaciones secundarias. Los sistemas Powermax también son efectivos para ranurar metal.

Corte o ranurado de acero al carbono, acero inoxidable, aluminio y más.

Un sistema de plasma Powermax es una herramienta versátil. Tanto en el taller como en la fábrica, la casa o el terreno, los sistemas Powermax cortan y ranuran una amplia variedad de metales, espesores y formas. Para más versatilidad, la mayoría de los modelos están disponibles con antorcha mecánica o manual.



Para operar un sistema Powermax se requiere:

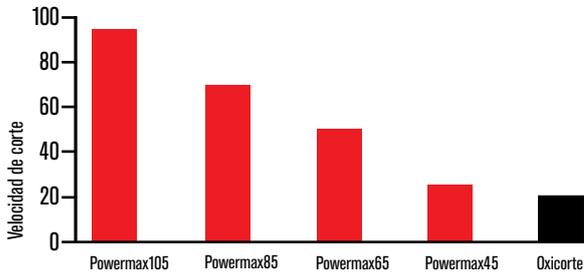
- Una antorcha mecánica o manual con consumibles.
- Una fuente de energía CA (fija o por generador).
- Aire comprimido – del taller, compresor portátil o embotellado. También se puede utilizar nitrógeno.
- Equipo de seguridad, incluyendo: gafas oscuras o careta, guantes, ropa de protección y ventilación apropiada.



Por qué escoger Powermax sobre oxicorte

Cortar con un sistema Powermax no requiere gases inflamables para el precalentamiento; ofrece velocidades de corte más rápidas en metales de hasta 32 mm (1-1/4 pulg.) de espesor, y produce una mejor calidad de corte con menos operaciones secundarias. Los sistemas Powermax son fáciles de usar con plantillas, cortarán metales apilados, pintados u oxidados, y cualquier tipo de metal conductor como acero inoxidable y aluminio.

Comparación de velocidades de corte en acero al carbono de 12 mm (1/2 pulg.)





Ventajas de Powermax

Productividad – Velocidades de corte más rápidas, superior calidad de corte, poca o ninguna operación secundaria, y ningún precalentamiento lo ayudan a usted a hacer más en menos tiempo.

Facilidad de uso – Alta portabilidad, simplicidad de los controles y buena visibilidad del arco hacen que los sistemas Powermax sean fáciles de operar. Cualquier operador puede convertirse rápidamente en un experto con un sistema Powermax.

Versatilidad – Desde el taller al terreno, ya sea en corte o ranurado de acero inoxidable, acero al carbono o aluminio, usted puede aprovechar un sistema Powermax para hacer muchos trabajos.

Bajo costo operativo – Alta productividad y una larga duración de los consumibles minimizan los costos operativos.

Confiabilidad – Un diseño inteligente, más las pruebas rigurosas del producto durante su desarrollo y fabricación, resultan en la confiabilidad líder de la industria.

Confianza – La singular dedicación de Hypertherm al plasma, además del rendimiento y confiabilidad probados de nuestra base en todo el mundo, le dan a usted la confianza de estar comprando lo mejor.

Nuestros productos están diseñados para superar los criterios exigidos por los reglamentos ambientales. Para nuestros productos Powermax, elegimos cumplir con las restricciones de la directiva RoHS de la UE sobre el uso de materiales peligrosos, como el plomo y cadmio. También nos esforzamos para hacer más eficientes nuestros sistemas Powermax y que puedan cortar con mayor rapidez materiales de más espesor usando menos energía.



Un ejemplo de esto es el sistema Powermax65 comparado con su predecesor MAX100. Ambos tienen las mismas capacidades de corte, pero el Powermax65 es mucho más pequeño, liviano y usa menos energía.



| | MAX100 | Powermax65 | Diferencia |
|--------------------|---|---|-------------------|
| Capacidad de corte | 32 mm (1.25 pulg.) a 125 mm/min (5 pulg/min) | 32 mm (1.25 pulg.) a 125 mm/min (5 pulg/min) | IGUAL |
| Salida | 100 A | 65 A | 35% menor |
| Tamaño | 0,59 m ³ | 0,059 m ³ | 90% más pequeño |
| Peso | 190 kg | 29 kg | 85% más liviano |

Línea de productos Powermax

Productos industriales de alto rendimiento para toda necesidad de corte y ranurado

La línea de productos Powermax de Hypertherm consta de cinco sistemas que le ayudarán a hacer sus trabajos de corte y ranurado más rápidamente, con mayor facilidad, confiabilidad y al menor costo.

Para ver los números de piezas refiérase a los folletos de productos o visite www.hypertherm.com/powermax/.

Indicadores de capacidad

No hay ninguna norma de la industria para clasificar los sistemas de plasma, de modo que es importante tener cuidado al comparar los productos de diferentes fabricantes.

Capacidad de corte manual

Recomendado – Es el espesor de acero al carbono para el que el sistema da una buena calidad de corte y velocidades iguales o mayores a 500 mm (20 pulg.) por minuto. El ochenta por ciento o más de los cortes deberá hacerse con el espesor recomendado.

Capacidad de perforación mecanizada

Es el espesor de acero al carbono que sería posible perforar usando un control de altura de la antorcha automático con buena calidad de corte y sin un desgaste excesivo de los consumibles. Si se arranca desde el borde, la capacidad de corte es la misma que la manual.

Corte de separación – Es el espesor de acero al carbono que puede razonablemente separarse a un mínimo de 125 mm/min (5 pulg/min), aunque con pobre calidad de corte. Podría ser poco frecuente cortar el espesor de separación.

powermax30[®]



No se deje engañar por su tamaño. El Powermax30 hace el mismo trabajo que los sistemas de doble tamaño y peso. Corta eficientemente metales de 6 mm (1/4 pulg.). Incluye una correa de hombro para mejor portabilidad.

| Capacidad | Espesor | Velocidad de corte |
|---------------------|-------------------|----------------------------|
| Recomendada | 6 mm (1/4 pulg.) | a 500 mm/min (20 pulg/min) |
| | 10 mm (3/8 pulg.) | a 250 mm/min (10 pulg/min) |
| Corte de separación | 12 mm (1/2 pulg.) | a 125 mm/min (5 pulg/min) |



Antorcha manual T30v

powermax45[®]



Nuestro sistema de más venta, Powermax45, es la máquina para 12 mm (1/2 pulg.) más versátil y portátil del mercado, con un amplia gama de capacidades de aplicación que lo convierten en una verdadera herramienta de uso múltiple. Powermax45 corta o ranura más rápido, más fácil y mejor que cualquier otro producto de su clase.

| Capacidad | Espesor | Velocidad de corte |
|---------------------|--------------------|----------------------------|
| Recomendado | 12 mm (1/2 pulg.) | a 500 mm/min (20 pulg/min) |
| | 20 mm (3/4 pulg.) | a 250 mm/min (10 pulg/min) |
| Corte de separación | 25 mm (1 pulg.) | a 125 mm/min (5 pulg/min) |
| Perforación | 12 mm (1/2 pulg.)* | |

*Capacidad de perforación para uso manual o con control de altura de la antorcha automático



Antorcha manual T45v



Antorcha mecanizada T45m



▶ Ver una demostración del sistema Powermax
www.hypertherm.com/powermax/videos/



Con la variedad de opciones de antorcha más amplia de la industria y las últimas innovaciones tecnológicas, Powermax65, Powermax85 y el nuevo Powermax105 le ayudan a hacer más que nunca antes. Siete estilos de antorchas Duramax ofrecen mayor versatilidad de corte y ranurado manual, automatización portátil, mesa X-Y y robótico. La tecnología Smart Sense™ ajusta automáticamente la presión del gas de acuerdo con el modo de corte y la longitud de los cables y mangueras de la antorcha, para lograr un corte óptimo. El Powermax105 también detecta automáticamente el final de la duración de consumibles, apagando la fuente de energía de la antorcha para prevenir la posibilidad de daño a las otras piezas o a la pieza a cortar.

powermax 65®

| Capacidad | Espesor | Velocidad de corte |
|---------------------|--------------------------------------|--|
| Recomendado | 20 mm (3/4 pulg.) 25 mm (1 pulg.) | a 500 mm/min (20 pulg/min) a 250 mm/min (10 pulg/min) |
| Corte de separación | 32 mm (1-1/4 pulg.) | a 125 mm/min (5 pulg/min) |
| Perforación | 16 mm (5/8 pulg.)* | |

* Capacidad de perforación para uso manual o con control de altura de la antorcha automático

powermax 85®

| Capacidad | Espesor | Velocidad de corte |
|---------------------|--|--|
| Recomendado | 25 mm (1 pulg.) 32 mm (1-1/4 pulg.) | a 500 mm/min (20 pulg/min) a 250 mm/min (10 pulg/min) |
| Corte de separación | 38 mm (1-1/2 pulg.) | a 125 mm/min (5 pulg/min) |
| Perforación | 20 mm (3/4 pulg.)* | |

* Capacidad de perforación para uso manual o con control de altura de la antorcha automático

powermax 105®

| Capacidad | Espesor | Velocidad de corte |
|---------------------|--|--|
| Recomendado | 32 mm (1-1/4 pulg.) 38 mm (1-1/2 pulg.) | a 500 mm/min (20 pulg/min) a 250 mm/min (10 pulg/min) |
| Corte de separación | 50 mm (2 pulg.) | a 125 mm/min (5 pulg/min) |
| Perforación | 22 mm (7/8 pulg.)* | |

* Capacidad de perforación para uso manual o con control de altura de la antorcha automático



Antorcha robótica Duramax 90°



Antorcha robótica Duramax 45°



Antorcha robótica Duramax 180°



Antorcha mecanizada de longitud total Duramax 180°



Mini antorcha mecanizada Duramax 180°



Antorcha manual Duramax 75°



Antorcha manual Duramax 15°

Especificaciones del sistema

Para seleccionar el sistema Powermax que más se adapte a sus necesidades de largo plazo, considere lo siguiente.

¿Qué espesor de metal piensa cortar?

El plasma Powermax puede cortar desde una lámina de metal hasta 44 mm (1-3/4 pulg.). Seleccione el sistema Powermax con la capacidad recomendada para el espesor de metal que piensa cortar un 80% o más de las veces.

¿El corte o ranurado se hará con una antorcha manual o con una máquina automatizada?

Para el corte automático seleccione una antorcha mecanizada compatible con el sistema Powermax, con opciones de interfaz para equipos automatizados como una mesa CNC, cortadoras robóticas y por riel.

¿Qué servicio eléctrico usa usted?

Saber cual es el voltaje de línea entrante, la fase y el tamaño del interruptor donde su sistema será utilizado, asegura que su servicio eléctrico sea compatible con el sistema Powermax de su elección.

¿El sistema de plasma funcionará con un generador de energía?

Cada sistema Powermax requiere una salida mínima de kilovatios para ofrecer un máximo rendimiento. Consulte la página 16 para más información sobre la operación con generadores.

¿Cuál es su fuente de gas comprimido?

Los sistemas Powermax requieren aire o nitrógeno comprimido para operar. El gas debe estar seco y libre de contaminantes. Hay un filtro opcional disponible para asegurar que el gas esté limpio y seco. Consulte los requerimientos de presión y rango de flujo de gas en la tabla de la derecha.

Para más información, refiérase a los folletos de productos ó visite www.hypertherm.com/powermax/.

Para sistemas de amperaje más alto que pueden usarse con antorchas manuales y mecanizadas, visite www.hypertherm/products/.

| | | Powermax30 |
|---|----------------------------------|--|
| Capacidad de corte manual | Recomendada | 6 mm (1/4 pulg.) |
| | | 10 mm (3/8 pulg.) |
| | Corte de separación | 12 mm (1/2 pulg.) |
| Capacidad de perforación mecanizada | Máximo | No aplica |
| Capacidad de ranurado | Remoción de metal por hora | No aplica |
| | profundidad x ancho ² | No aplica |
| Corriente de salida | | 15 - 30 A |
| Voltaje de entrada | CSA | 120 - 230 V, 1-F, 50/60 Hz |
| | CE | 120 - 230 V, 1-F, 50/60 Hz |
| Voltaje de salida nominal | | 83 VCD |
| Corriente de entrada | CSA | 120 - 230 V, 1-F: 26 - 13,5 A |
| | CE | 120 - 230 V, 1-F: 26 - 13,5 A |
| Ciclo de trabajo a salida total ³ | CSA | 50%, 230 V |
| | CE | 35%, 120 V 50%, 230 V 35%, 120 V |
| Dimensiones con manija | profundidad x ancho x altura | 356 mm x 168 mm x 305 mm |
| Peso con antorcha | CSA | 9 kg |
| | CE | 16 kg |
| Alimentación de gas | | Aire o N ₂ |
| Presión / rango de flujo de entrada de gas recomendados | | 113 l/min a 5,5 bar |
| Longitud de los cables y mangueras de la antorcha | Manual | 4,5 m |
| | Mecanizada | No aplica |



| Powermax45 | Powermax65 | Powermax85 | Powermax105 |
|---|--|---|--|
| 12 mm (1/2 pulg.) | 20 mm (3/4 pulg.) | 25 mm (1 pulg.) | 32 mm (1-1/4 pulg.) |
| 20 mm (3/4 pulg.) | 25 mm (1 pulg.) | 32 mm (1-1/4 pulg.) | 38 mm (1 1/2 pulg.) |
| 25 mm (1 pulg.) | 32 mm (1-1/4 pulg.) | 38 mm (1 1/2 pulg.) | 50 mm (2 pulg.) |
| 12 mm (1/2 pulg.) ¹ | 16 mm (5/8 pulg.) ¹ | 20 mm (3/4 pulg.) ¹ | 22 mm (7/8 pulg.) ¹ |
| 2,8 kg | 4,8 kg | 8,8 kg | 9,8 kg |
| 3,3 mm x 5,5 mm | 3,5 mm x 6,6 mm | 5,8 mm x 7,1 mm | 6,4 mm x 7,4 mm |
| 20 – 45 A | 20 – 65 A | 25 – 85 A | 30 – 105 A |
| CSA 200 – 240 V, 1-F, 50-60 Hz CE 230 V, 1-F, 50-60 Hz CE 400 V, 3-F, 50-60 Hz | CSA 200 – 480 V, 1-F, 50-60 Hz 200 – 600 V, 3-F, 50-60 Hz CE 400 V, 3-F, 50-60 Hz | CSA 200 – 480 V, 1-F, 50-60 Hz 200 – 600 V, 3-F, 50-60 Hz CE 400 V, 3-F, 50-60 Hz | CSA 200 – 600 V, 3-F, 50/60 Hz CE 230 – 400 V, 3-F, 50/60 Hz CE 400 V, 3-F, 50/60 Hz CCC 380 V, 3-F, 50/60 Hz |
| 132 VCD | 139 VCD | 143 VCD | 160 VCD |
| CSA 200/230 V, 1-F, 34/28 A CE 230 V, 1-F, 30 A 380/400 V, 3-F, 10,5/10 A | CSA 200/208/240/480 V, 1-F 52/50/44/22 A 200/208/240/480/600 V, 3-F 32/31/27/13/13 A CE 380/400 V, 3-F 15,5/15 A | CSA 200/208/240/480 V, 1-F 70/68/58/29 A 200/208/240/480/600 V, 3-F 42/40/35/18/17 A CE 380/400 V, 3-F 20,5/19,5 A | CSA 200/208/240/480/600 V, 3-F 58/56/49/25/22 A CE 230/400 V, 3-F 50/29 A CE 400 V, 3-F, 28 A CCC 380 V, 3-F 30 A |
| CSA 50% a 45 A, 200 – 240 V, 1-F 60% a 41 A, 200 – 240 V, 1-F 100% a 32 A, 200 – 240 V, 1-F CE 50% a 45 A, 230 V, 1-F 60% a 41 A, 230 V, 1-F 100% a 32 A, 230 V, 1-F CE 50% a 45 A, 380/400 V, 3-F 60% a 41 A, 380/400 V, 3-F 100% a 32 A, 380/400 V, 3-F | CSA 50% a 65 A, 230 – 600 V, 1/ 3-F 40% a 65 A, 200 – 208 V, 1/ 3-F 100% a 46 A, 230 – 600 V, 1/ 3-F CE 50% a 65 A, 380/400 V, 3-F 100% a 46 A, 380/400 V, 3-F | CSA 60% a 85 A, 230 – 600 V, 3-F 60% a 85 A, 480 V, 1-F 50% a 85 A, 240 V, 1-F 50% a 85 A, 200 – 208 V, 3-F 40% a 85 A, 200 – 208 V, 1-F 100% a 66 A, 230 – 600 V, 1/3-F CE 60% a 85 A, 380/400 V, 3-F 100% a 66 A, 380/400 V, 3-F | CSA 200 – 600 V, 50% a 105 A, 200 V, 3-F 54% a 105 A, 208 V, 3-F 70% a 105 A, 240 V, 3-F 80% a 105 A, 480 – 600 V, 3-F 100% a 94 A, 480 – 600 V, 3-F 100% a 88 A, 240 V, 3-F 100% a 77 A, 208 V, 3-F 100% a 74 A, 200 V, 3-F CSA 230 – 400 V, 70% a 105 A, 230 V, 3-F 80% a 105 A, 400 V, 3-F 100% a 94 A, 400 V, 3-F 100% a 88 A, 230 V, 3-F CE 400 V, 80% a 105 A, 400 V, 3-F 100% a 94 A, 400 V, 3-F CE 380 V, 80% a 105 A, 380 V, 3-F 100% a 94 A, 380 V, 3-F |
| 426 mm x 172 mm x 348 mm | 500 mm x 234 mm x 455 mm | 500 mm x 234 mm x 455 mm | 592 mm x 274 mm x 508 mm |
| CSA 17 kg CE 16 kg | CSA 29 kg CE 26 kg | CSA 32 kg CE 28 kg | CSA 45 kg CE 45 kg (230 – 400 V) CE 41 kg (400 V) CCC 41 kg |
| Aire o N ₂ | Aire o N ₂ | Aire o N ₂ | Aire o N ₂ |
| Corte: 170 l/min a 5,5 bar Ranurado: 170 l/min a 4,1 bar | Corte: 189 l/min a 5,6 bar Ranurado: 212 l/min a 4,8 bar | Corte: 189 l/min a 5,6 bar Ranurado: 212 l/min a 4,8 bar | Corte: 217 l/min a 5,9 bar Ranurado: 227 l/min a 4,8 bar |
| 6,1 m, 15,2 m, 22,8 m | 3 m, 7,6 m, 15,2 m, 22,8 m | 3 m, 7,6 m, 15,2 m, 22,8 m | 7,6 m, 15,2 m, 22,8 m |
| 4,5 m, 7,6 m, 10,7 m, 15,2 m, 22,8 m | 4,5 m, 7,6 m, 10,7 m, 15,2 m, 22,8 m | 4,5 m, 7,6 m, 10,7 m, 15,2 m, 22,8 m | 7,6 m, 10,7 m, 15,2 m, 22,8 m, 22,8 m |

¹ Capacidad de perforación para uso manual o con control de altura de la antorcha automático.

² Depende de la velocidad y del ángulo y separación de la antorcha.

³ Conforme a las normas internacionales, los valores de los ciclos de trabajo de Hypertherm se establecen a 40 °C y se determinan en los rangos reales de voltaje del arco para el corte.

Los sistemas de la competencia se valoran con frecuencia a temperaturas de 20 °C y con voltajes de salida teóricos que dan valores bastante sobreestimados de los ciclos de trabajo.

Tecnologías y dispositivos existentes

| Modelo | Fuente de energía | | | | | | | | | Antorcha | | | | | Cable de masa | | | Otros | | |
|-------------|---------------------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------|---|---------------------------|--------------------|----------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------|---------------|----------------|--------------------|--------------------------------|----------------------|---------------------|
| | Capacidad de corte con arrastre | Modo ranurado | Controlador del arco piloto | Encendido en contacto | Circuito Boost Conditioner ⁴ | Auto-voltage ⁴ | Diseño FastConnect | Interfaz de máquina básica | Interfaz de automatización avanzada | Antorcha manual 75" | Antorcha manual 15" | Antorcha mecanizada de longitud total | Mini antorcha mecanizada | Antorchas robóticas | Pinza manual | Pinza estilo C | Terminal de anillo | Interruptor de arranque remoto | Correa de transporte | Engranaje de ruedas |
| Powermax30 | ● | | ● | ● | ● | ● | | | ● | | | | | ● | | | | ● | | |
| Powermax45 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| Powermax65 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Powermax85 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Powermax105 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

⁴ En modelos CSA y algunos modelos CE. Para especificaciones consulte "voltaje de entrada" en la tabla anterior o los folletos de productos.

Beneficios tecnológicos de Powermax

Los diseños de propiedad exclusiva de Hypertherm ofrecen mayores velocidades de corte, larga duración de los consumibles y superior calidad de corte para una gran productividad y bajos costos operativos.

La tecnología **Smart Sense™** ajusta automáticamente la presión del gas de acuerdo con el modo de corte y la longitud de los cables y mangueras de la antorcha, para un corte óptimo. Powermax65/85/105 solamente.

El diseño de **lado sucio / lado limpio** separa los componentes de la tarjeta de circuitos para restringir la acumulación de polvo metálico y lograr una mayor confiabilidad en entornos industriales.

El diseño **Powercool™** enfría los componentes internos con mayor eficiencia, para una mayor confiabilidad del sistema y mejor tiempo de operación.

La tecnología de **arranque por contacto** elimina la interferencia de alta frecuencia que puede dañar a los equipos electrónicos cercanos.

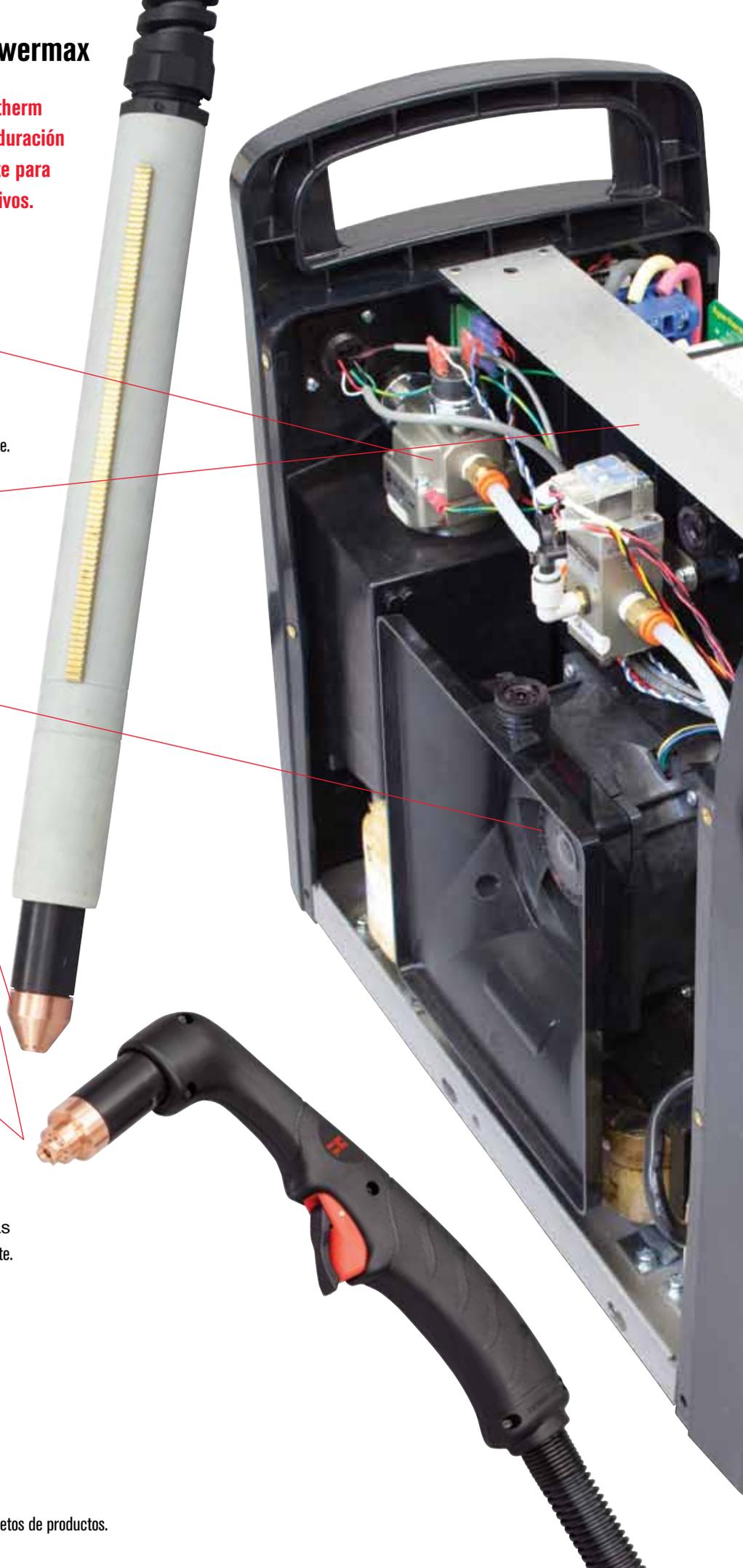
La tecnología de boquilla **Conical Flow™** aumenta la densidad de energía del arco para una calidad de corte superior con menos escoria. Powermax45/65/85/105 solamente.

El escudo frontal con patente en trámite reduce la acumulación de escoria y permite un corte con arrastre más liso para un corte superior. Antorchas Duramax solamente.

La tecnología **Spring Start™** del electrodo aumenta la confiabilidad al eliminar las piezas móviles de la antorcha. Antorchas Duramax solamente.

La tecnología de electrodo **CopperPlus™** alarga al menos 2 veces la duración de los consumibles respecto a los estándar y fue concebida para usarse únicamente con antorchas Duramax en corte de metal de hasta 12 mm (1/2 pulg.) de espesor. Se venden por separado.

Nota: Las tecnologías varían por producto. Refiérase a los folletos de productos.





Las opciones de **interfaz CNC** permiten una fácil integración con los equipos de automatización.

Tecnología de tarjeta de alimentación

El circuito **Boost Conditioner™** compensa las variaciones de la alimentación de corriente, ofreciendo un rendimiento de corte consistente y una mejor operación con generadores. Sólo para modelos CSA y ciertos modelos CE.

El **modo arco piloto continuo** permite cortar rejillas transversalmente sin parar.

Auto-voltage™ permite la operación a diversos voltajes sin necesidad de recablear. Sólo para modelos CSA y ciertos modelos CE.

Tecnología de panel de control

El uso patentado del **procesamiento de señales digitales (DSP)** ofrece mayor eficiencia de corriente y requiere menos piezas de componentes, para una mayor confiabilidad.

El Circuito piloto **Dual-threshold™** extiende la duración de los consumibles.

Selector de modo para cambiar fácilmente entre corte de placas, corte de metal expandido y ranurado. Powermax45/65/85/105 solamente.

Controles fáciles de usar con pantalla de cristal líquido (LCD). LCD en Powermax65/85/105 solamente.

FastConnect™ permite conectar la antorcha a la fuente de energía con un simple botón pulsador. Powermax45/65/85/105 solamente.

Cables de masa extraíbles con tres estilos de conexión para adecuarse a diferentes necesidades de aplicación. Powermax65/85/105 solamente.





Corte robótico tridimensional



Corte y ranurado guiado por riel

Corte y ranurado automatizado con Powermax

Los ciclos de trabajo industrial, los bajos costos operativos y la confiabilidad de Hypertherm, hacen que los sistemas Powermax sean ideales para un sinnúmero de aplicaciones mecanizadas.

Los sistemas Powermax se utilizan en mesas de corte X-Y, sistemas robóticos tridimensionales, sistemas de corte por riel y corte de tuberías, y máquinas biseladoras. Cuando se requiere un corte manual, la tecnología FastConnect posibilita un cambio fácil entre antorchas manuales y mecanizadas.

Uso de un sistema de plasma Powermax en una aplicación mecanizada

Son diferentes los equipos que se necesitan para operar un sistema Powermax en una aplicación mecanizada. Por ejemplo:

- Para automatizar cortes largos y rectos es posible que todo lo que se necesite sea una antorcha mecanizada, un interruptor remoto encendido/apagado (ON/OFF) y un sistema de corte por riel.
- La utilización de una mesa X-Y de nivel básico necesita una antorcha mecanizada, un cable de control y un Control Numérico por Computadora (CNC), además de la mesa y el elevador.
- Para lograr el rendimiento óptimo de la mesa X-Y, es conveniente emplear, además, el control de altura de la antorcha programable y el software de anidamiento.

Importancia del control de altura de la antorcha

Un elemento crucial de cualquier aplicación de corte térmico es la distancia entre la antorcha y la pieza a cortar. Una altura de corte adecuada mejora la angulosidad y velocidad del corte, a la vez que reduce la escoria. Un control de altura de la antorcha (THC) puede ser:

Manual – el operador ajusta la altura.

Automático – el THC detecta la placa y mantiene la distancia establecida.

Programable – el CNC ajusta diferentes separaciones de perforación y corte.

Comunicaciones de los sistemas mecanizados

Los sistemas mecanizados Powermax traen un puerto con conector plástico circular (CPC) como interfaz estándar, que da acceso a las señales de arranque, transferencia y división de voltaje.

Con vista a un mejor control de la fuente de energía por el CNC, los sistemas Powermax65, Powermax85 y Powermax105 se venden con un puerto opcional de interfaz serie RS-485 (protocolo ASCII ModBus).



Corte en bisel y de tubos

Operar con un generador

Los sistemas Powermax pueden funcionar con generadores de energía en lugares donde no hay electricidad fija, y se pueden usar compresores portátiles o aire embotellado como fuente de gas. Independientemente de donde se lleve a cabo el trabajo, una mayor eficiencia de potencia y tecnología avanzada de fuente de energía que compensa el bajo voltaje de línea, aseguran el alto rendimiento del corte y ranurado.

| | Valor nominal del motor (kW) | Salida del sistema (A) | Rendimiento (extensión de arco) |
|--------------------|------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| Powermax30 | 5,5 | 30 | Completo |
| | 4 | 25 | Limitado |
| Powermax45 | 8 | 45 | Completo |
| | 6 | 45 | Limitado |
| | 6 | 30 | Completo |
| Powermax65 | 15 | 65 | Completo |
| | 12 | 65 | Limitado |
| | 12 | 40 | Completo |
| | 8 | 40 | Limitado |
| Powermax85 | 8 | 30 | Completo |
| | 20 | 85 | Completo |
| | 15 | 70 | Limitado |
| | 15 | 60 | Completo |
| Powermax105 | 12 | 60 | Limitado |
| | 12 | 40 | Completo |
| | 8 | 40 | Limitado |
| | 8 | 30 | Completo |
| | 30 | 105 | Completo |
| | 22,5 | 105 | Limitado |
| | 22,5 | 85 | Completo |
| | 15 | 85 | Limitado |
| | 15 | 65 | Limitado |





Hypertherm Certified™ confiabilidad

Confiabilidad de diseño

La calidad y la confiabilidad son fundamentales a la hora de seleccionar un sistema de corte por plasma.

Los sistemas Powermax se ensayan conforme a estrictos protocolos que aseguran los niveles más altos de rendimiento y confiabilidad. Puede estar seguro de que los sistemas Powermax de Hypertherm funcionarán con confiabilidad en las condiciones más exigentes.

Hypertherm lleva a cabo:

- Ensayos exhaustivos del arco.
- Ensayos en condiciones ambientales rigurosas, incluyendo la técnica HALT (Highly Accelerated Life Testing) que permite simular aceleradamente la vida útil de un producto en condiciones de uso intensivo.
- Ensayos mecánicos dinámicos.
- Ensayos completos de diagnóstico y quemado de cada sistema.

La confiabilidad se diseña en cada sistema Powermax mediante funciones como:

- Tecnología patentada de procesamiento de señales digitales (DSP), la cual utiliza software en lugar de hardware para llevar a cabo las funciones internas principales.
- Tecnología Spring Start del electrodo, la cual elimina las piezas móviles de la antorcha.
- Tecnología Powercool, la cual enfría eficientemente los componentes principales para una confiabilidad superior del sistema.



Los sistemas Powermax están respaldados por una garantía total de 3 años para la fuente de energía y de 1 año para la antorcha.

Consumibles originales Hypertherm

Los consumibles originales Hypertherm están diseñados con las tecnologías más recientes para mejorar la calidad de corte, la vida de los consumibles y la productividad general.



Corte con arrastre



Mecanizada



Ranurado



FineCut

Consumibles de corte con arrastre (con protección) – la tecnología de corte con arrastre permite que el escudo frontal toque la pieza de metal a cortar sin dañar la boquilla u otros consumibles. El escudo frontal de corte con arrastre está diseñado para estabilizar su mano para hacer cortes lisos y consistentes, aún cuando haga un corte a pulso.

Consumibles mecanizados (con o sin protección) – los consumibles mecanizados con protección protegen la boquilla de la pieza de metal a cortar y pueden usarse cuando se instala un control de altura de la antorcha. Los consumibles sin protección exponen la boquilla y son ideales para cortes en áreas difíciles de alcanzar y mejor visibilidad del arco.

Consumibles de ranurado – los consumibles de ranurado son diseñados específicamente para las aplicaciones de remoción de metal. El ranurado por plasma es más eficiente que la rectificación y produce menos ruido y gases que el ranurado por arco eléctrico.

Consumibles FineCut® – los consumibles FineCut ofrecen cortes de superior calidad de metales delgados, para una menor sangría y un corte virtualmente sin escoria. Las operaciones secundarias se eliminan al utilizar los consumibles FineCut para cortar metal de calibre delgado (recomendado para el corte de acero al carbono y acero inoxidable).

Electrodos CopperPlus™ – El electrodo CopperPlus alarga al menos 2 veces la duración de los consumibles respecto a los estándar y fue concebido para usarse únicamente con antorchas Duramax en el corte de metal de hasta 12 mm (1/2 pulg.) de espesor.

Puede cortar con confianza, sabiendo que (por los próximos años) Hypertherm está dedicada a respaldar su operación con piezas de gran calidad.



Antorchas modernizadas Duramax™

Si usted es dueño de un sistema **Powermax600/800/900/1000/1250/1650** ó **Max42/43** y no está listo para comprar un nuevo sistema Powermax, entonces puede ponerse a la vanguardia al modernizarse con una antorcha de la serie Duramax.

¡Póngase a la vanguardia!

Última tecnología de antorchas y consumibles

- Las antorchas Duramax RT usan los mismos consumibles que los sistemas Powermax más recientes, así que actualizar su sistema anterior con una antorcha Duramax le permite consolidar su inventario de consumibles en todos los sistemas Powermax.

Fácil conexión de la actualización

- Las antorchas Duramax RT están disponibles para muchos sistemas e incluyen la conexión de antorcha específica para su sistema, lo que simplifica la modernización.

Duración de los consumibles hasta 55% mayor

- La boquilla Conical Flow y el electrodo Spring alargan la duración de los consumibles hasta un 55%, para una reducción de costos en consumibles de hasta un 30%.*

5 veces más duradera

- De propiedad exclusiva, el mango de fibra reforzada de la antorcha es 5 veces más resistente al impacto y su resistencia al calor es 20% mayor, para soportar las aplicaciones de corte de metal más exigentes.*

Arranque del arco más confiable

- Con la tecnología del electrodo Spring Start se eliminan las piezas móviles de la antorcha y se logra un arranque del arco más confiable.*

* En comparación con las antorchas estándar T60/T80/T100 y/o los consumibles de los sistemas Powermax1000, Powermax1250 y Powermax1650.

Número de pieza Conjuntos de antorcha para Powermax600/800/900 y Max42/43

| | |
|--------|--|
| 228916 | Conjunto de antorcha manual Duramax HRT con cables y mangueras de 7,6 m |
| 228917 | Conjunto de antorcha manual Duramax HRT con cables y mangueras de 15,2 m |
| 228918 | Conjunto de antorcha manual Duramax HRT con cables y mangueras de 7,6 m** |
| 228919 | Conjunto de antorcha manual Duramax HRT con cables y mangueras de 15,2 m** |
| 228920 | Conjunto de antorcha mecanizada Duramax MRT con cables y mangueras de 7,6 m |
| 228921 | Conjunto de antorcha mecanizada Duramax MRT con cables y mangueras de 15,2 m |
| 228922 | Conjunto de antorcha mecanizada Duramax MRT con cables y mangueras de 7,6 m** |
| 228923 | Conjunto de antorcha mecanizada Duramax MRT con cables y mangueras de 15,2 m** |

**sin desconexión rápida para modelos CE Powermax600.

Número de pieza Conjuntos de antorcha para Powermax1000/1250/1650

| | |
|--------|--|
| 228788 | Conjunto de antorcha manual Duramax HRT con cables y mangueras de 7,6 m |
| 228789 | Conjunto de antorcha manual Duramax HRT con cables y mangueras de 15,2 m |
| 228807 | Conjunto de antorcha manual Duramax HRTs con cables y mangueras de 7,6 m |
| 228808 | Conjunto de antorcha manual Duramax HRTs con cables y mangueras de 15,2 m |
| 228790 | Conjunto de antorcha mecanizada Duramax MRT con cables y mangueras de 7,6 m |
| 228791 | Conjunto de antorcha mecanizada Duramax MRT con cables y mangueras de 15,2 m |



Accesorios de productos



Guía de corte por plasma

Facilita el corte uniforme y preciso de círculos y líneas. Para uso opcional como guía de separación y en las aplicaciones de corte en bisel. El juego básico incluye un soporte de antorcha con un brazo de 38 cm, ruedas y pin de pivote. El juego deluxe incluye un soporte de antorcha con un brazo de 28 cm, ruedas, pin de pivote, base magnética con ventosas y estuche de plástico para transporte.

| Número de pieza | Descripción |
|-----------------|--------------|
| 127102 | Juego básico |
| 027668 | Juego deluxe |



Juego de filtración de aire

Juegos listos para instalar, que traen un filtro de 1 micra y drenaje automático del separador de humedad, para proteger del aire contaminado.

| Número de pieza | Descripción |
|-----------------|---------------------------------------|
| 128647 | Filtro solamente |
| 228570 | Filtro y cubierta para Powermax65/85 |
| 228624 | Cubierta solamente para Powermax65/85 |
| 228890 | Filtro y cubierta para Powermax105 |
| 101215 | Cubierta solamente para Powermax105 |



Cubierta contra el polvo para el sistema

Hechas de tejido de denier duradero, con un revestimiento de poliuretano, una cubierta contra el polvo protegerá a su inversión Powermax por años.

| Número de pieza | Descripción |
|-----------------|---------------|
| 127144 | Powermax30 |
| 127219 | Powermax45 |
| 127301 | Powermax65/85 |
| 127360 | Powermax105 |



Juegos de consumibles para sistemas Powermax

Los juegos completos Powermax le ofrecen una muestra de todos los consumibles existentes para su sistema Powermax. Pruebe la versatilidad de su sistema.

Números de piezas para los juegos completos

| | |
|--------|--------------------------------|
| 850480 | Powermax30 (juego manual) |
| 850490 | Powermax45 (juego manual) |
| 850910 | Powermax65 (juego manual) |
| 850900 | Powermax65 (juego mecanizado) |
| 850890 | Powermax85 (juego manual) |
| 850880 | Powermax85 (juego mecanizado) |
| 850992 | Powermax105 (juego manual) |
| 850985 | Powermax105 (juego mecanizado) |

Números de piezas para los juegos FineCut

| | |
|--------|--------------------------------------|
| 850930 | Powermax65/85/105 (juego manual) |
| 850920 | Powermax65/85/105 (juego mecanizado) |



Funda de cuero para antorcha

Disponibles en secciones de 7,6 m; esta opción le da a los cables y mangueras de la antorcha una protección adicional contra las quemaduras y la abrasión.

| Número de pieza | Descripción |
|-----------------|---|
| 024548 | Cuero marrón |
| 024877 | Cuero negro con logotipos de Hypertherm |



Estuche del sistema para transporte

Estuche resistente de poliuretano con compartimento para los consumibles, y almohadillas de espuma a la medida para el sistema Powermax30 y accesorios.

| Número de pieza |
|-----------------|
| 127170 |



Juego de ruedas

Un juego completo y preensamblado para más movilidad cuando hay que cambiar la máquina de lugar.

| Número de pieza | Descripción |
|-----------------|---------------|
| 229370 | Powermax65/85 |
| 229467 | Powermax105 |

Cables externos opcionales



Cables de masa

Cuatro estilos de conexión para satisfacer distintas necesidades del operador.

Números de piezas para Powermax65

| | |
|--------|---------------------------|
| 223125 | Pinza manual 7,6 m |
| 223126 | Pinza manual 15,2 m |
| 223127 | Pinza manual 22,8 m |
| 223194 | Pinza estilo C 7,6 m |
| 223195 | Pinza estilo C 15,2 m |
| 223196 | Pinza estilo C 22,8 m |
| 223200 | Terminal de anillo 7,6 m |
| 223201 | Terminal de anillo 15,2 m |
| 223202 | Terminal de anillo 22,8 m |

Números de piezas para Powermax85

| | |
|--------|---------------------------|
| 223035 | Pinza manual 7,6 m |
| 223034 | Pinza manual 15,2 m |
| 223033 | Pinza manual 22,8 m |
| 223203 | Pinza estilo C 7,6 m |
| 223204 | Pinza estilo C 15,2 m |
| 223205 | Pinza estilo C 22,8 m |
| 223209 | Terminal de anillo 7,6 m |
| 223210 | Terminal de anillo 15,2 m |
| 223211 | Terminal de anillo 22,8 m |

Números de piezas para Powermax105

| | |
|--------|---------------------------|
| 223254 | Pinza manual 7,6 m |
| 223255 | Pinza manual 15,2 m |
| 223256 | Pinza manual 22,8 m |
| 223287 | Pinza estilo C 7,6 m |
| 223288 | Pinza estilo C 15,2 m |
| 223289 | Pinza estilo C 22,8 m |
| 223284 | Terminal de anillo 7,6 m |
| 223285 | Terminal de anillo 15,2 m |
| 223286 | Terminal de anillo 22,8 m |



Interruptor de arranque remoto

Interruptores para el encendido (on) y apagado (off) de una antorcha mecanizada. Diseñados para fijarse al puerto CPC en los modelos Powermax65, 85 y 105.

| Número de pieza | Descripción |
|-----------------|-------------|
| 128650 | 7,6 m |
| 128651 | 15,2 m |
| 128652 | 22,8 m |

Cables de interfaz de la máquina

Cables de conexión serie entre la fuente de energía y los controladores CNC. Diseñados para fijarse al puerto serie de interfaz en los modelos Powermax65, 85 y 105.

| Número de pieza | Descripción |
|-----------------|---|
| 223236 | RS-485 a sin terminación, 7,6 m |
| 223237 | RS-485 a sin terminación, 15,2 m |
| 223239 | RS-485 a conector Dsub de 9 pines, 7,6 m |
| 223240 | RS-485 a conector Dsub de 9 pines, 15,2 m |

Puerto de interfaz serie (RS-485) Puerto CPC



Juegos de comunicación mecanizada

Conjuntos de actualización para las aplicaciones mecanizadas de los sistemas Powermax65, 85 y 105.

Cables de conexión entre las fuentes de energía a los controladores CNC. Diseñados para fijarse al puerto con conector plástico circular (CPC) en los modelos Powermax65, 85 y 105.

| Número de pieza | Descripción |
|-----------------|---|
| 023206 | CPC de 14 pines a conector de horquilla, 7,6 m |
| 023279 | CPC de 14 pines a conector de horquilla, 15,2 m |
| 228350 | CPC de 14 pines a conector de horquilla de 7,6 m, para usar con voltaje de arco dividido |
| 228351 | CPC de 14 pines a conector de horquilla de 15,2 m, para usar con voltaje de arco dividido |
| 123896 | CPC de 14 pines a conector Dsub de 15,2 m para usar con voltaje de arco dividido |

| Número de pieza | Descripción |
|-----------------|--|
| 228697 | Puerto CPC con relación de voltaje seleccionable |
| 228539 | Conjunto de actualización: Puerto de interfaz serie (RS-485) |

Medios de protección individual



Careta para operador

Careta multipropósito que facilita protección para los ojos y la cara en las aplicaciones de corte y ranurado por plasma.

| Número de pieza | Descripción |
|-----------------|----------------------------|
| 127103 | Careta, lente con tono 8 |
| 127239 | Careta, lente con tono 6 |
| 127105 | Lente de reemplazo, tono 8 |
| 127243 | Lente de reemplazo, tono 6 |



Guantes de cuero para cortar

Guantes de piel de cerdo con cuero flor sobre la palma para un excelente sentido del tacto. Revés de espuma y refuerzo para el pulgar.

| Número de pieza |
|-----------------|
| 127169 |



Protector de calor para ranurado

Brinda mayor protección a las operaciones de ranurado. Para uso con las antorchas T45v y T60/80/100.

| Número de pieza |
|-----------------|
| 128658 |



Sede central de Hypertherm



Centros de ventas y asistencia técnica de Hypertherm

Hypertherm, Inc.

Hanover, NH USA
603-643-3441 Tel
800-643-0030 Tel (Toll-free USA and Canada)
603-643-5352 Fax
HTASales@hypertherm.com
technical.service@hypertherm.com

Hypertherm Brasil Ltda.

Guarulhos, SP-Brasil
55 11 2409-2636 Tel
55 11 2408-0462 Fax
HTBrasil.sales@hypertherm.com.br
HTBrasil.TechSupport@hypertherm.com.br

Hypertherm México, S.A. de C.V.

México, D.F.
52 55 5681 8109 Tel
52 55 5683 2127 Fax
ventas@hypertherm.com.mx
servicio.tecnico@hypertherm.com.mx

Hypertherm Europe B.V.

Roosendaal, The Netherlands
31 165 596907 Tel
31 165 596901 Fax
marketing.emea@hypertherm.com
technicalservice.emea@hypertherm.com

Hypertherm Plasmatechnik GmbH

Hanau-Wolfgang, Germany
49 6181 58 2100 Tel
49 6181 58 2134 Fax
HTDeutschland.info@hypertherm.com

Hypertherm (S) Pte Ltd.

Singapore
65 6841 2489 Tel
65 6841 2490 Fax
HTSingapore.info@hypertherm.com

Hypertherm (Shanghai) Trading Co., Ltd.

Shanghai, China
86-21-60740003 Tel
86-21-60740393 Fax
HTChina.info@hypertherm.com

Hypertherm Japan Ltd.

Osaka, Japan
81 6 6225 1183 Tel
81 6 6225 1184 Fax
HTJapan.info@hypertherm.com

Hypertherm (India) Thermal Cutting Pvt. Ltd.

T. Nagar, Chennai, India
HTSingapore.info@hypertherm.com

Hypertherm Korea Branch

Korea, 612-889
82 51 747 0358 Tel
82 51 701 0358 Fax
HTKorea.info@hypertherm.com

Hypertherm®

Corte con confianza®

Hypertherm, Powermax, Hypertherm Certified, Duramax, Spring Start, Smart Sense, Boost Conditioner, Auto-voltage, FastConnect, Powercool, Conical Flow, Dual-threshold, CooperPlus y FineCut son marcas comerciales de Hypertherm, Inc., y pueden estar registradas en Estados Unidos u otros países. Las demás marcas comerciales son propiedad exclusiva de sus respectivos propietarios.

Para buscar el distribuidor autorizado Hypertherm más cercano, visite nuestra página web en www.hypertherm.com.



La responsabilidad ambiental es un valor fundamental de Hypertherm. Los productos Powermax están diseñados para cumplir y sobre cumplir las regulaciones ambientales de todo el mundo, entre ellas la directiva RoHS.

Diseñado y ensamblado en EE. UU.

ISO 9001:2008