

Hypertherm®

Ręczne urządzenia do cięcia plazmowego





Ręczne urządzenia Hypertherm: światowy standard w cięciu plazmowym

Urządzenia Hypertherm do cięcia metali są powszechnie uznawane za najlepsze, ponieważ firma specjalizuje się wyłącznie w technologii plazmowej i konstrukcji palników. Uznana powszechnie za światowego lidera w tej dziedzinie, firma Hypertherm jako pierwszy producent urządzeń do cięcia plazmowego otrzymała certyfikat ISO 9001.

- Dzięki opatentowanym technologiom urządzenia ręczne Hypertherm zapewniają najwyższą jakość i prędkość cięcia oraz maksymalną trwałość elementów zużywalnych, a zaawansowane układy elektroniczne optymalizują wytwarzaną moc.
- Trwałość i bezpieczeństwo pozostają niezmiennie nawet w najtrudniejszych warunkach.
- Duże zaplecze technologiczne firmy Hypertherm i jej niezrównany serwis obsługowy zwiększają wydajność, efektywność i niezawodność urządzeń.



Palniki firmy Hypertherm: zasadnicza różnica

Firma Hypertherm powstała w roku 1968, gdy przyznany został przełomowy patent na palnik do cięcia plazmowego. Większość patentów, jakie uzyskała firma Hypertherm, reprezentuje ustawiczny postęp technologii palników do cięcia metali, dzięki którym uzyskano niezwykłą trwałość materiałów eksploatacyjnych oraz wyjątkowo duże prędkości cięcia.

Firma Hypertherm jest liderem jakości i szybkości cięcia łukiem plazmowym dzięki stanowiącym jej własność patentom.

- Technologia ekranowanej dyszy umożliwia forsowne cięcie na styk z wykorzystaniem pełnej mocy, zapewniająca jednocześnie przedłużoną trwałość zużywalnych elementów palnika.
- Trwałość elementów zużywalnych jest wynikiem precyzyjnego wymiarowania hafnu.
- Koncentryczna dysza Coaxial-assist umożliwia uzyskanie prędkości cięcia nawet o 20% większej niż w rozwiązaniach konwencjonalnych.
- Technika kontaktowego zajarzenia minimalizuje szkodliwe zakłócenia w zakresie wysokich częstotliwości.

Wszystkie palniki są objęte pełną roczną gwarancją.

Niezrównana konstrukcja zasilaczy

Zasilacze Hypertherm zostały zaprojektowane z myślą o sprostaniu szczególnym wymaganiom łuku plazmowego.

- Udoskonalone konstrukcje przemienników oraz układów kluczujących zapewniają stabilizowany prąd wyjściowy, niezależny od odległości palnika od ciętego metalu.
- Układ logiczny „miękkiego” startu zwiększa trwałość elementów palnika.
- Szeroki zakres dopuszczalnych napięć sieci oraz zaawansowane układy wykrywające zabezpieczają urządzenie przed skutkami wahań napięcia.

Pełna dwuletnia gwarancja* obejmuje cały układ zasilania, nie tylko wybrane podzespoły.

Nowa seria Powermax G3 objęta jest gwarancją trzyletnią.

Dzięki imponującej ► mocy wyjściowej 200 A, MAX200 potrafi przecinać stal o grubości 50 mm w warunkach całodniowego cyklu roboczego.



▼ System MAX100D umożliwia stosowanie mieszaniny dwóch gazów, dzięki której uzyskuje się najwyższą jakość cięcia stali nierdzewnych i aluminium, jak również niespotykaną szybkość żłobienia.



Potężna moc i ► wydajność Powermax 1650 zapewniają doskonale cięcie metali grubości do 38 mm.



◀ Urządzenia serii Powermax 1250 G3 tną o 80% szybciej, niż jakiegokolwiek inne urządzenie testowane na stali miękkiej o grubości 25 mm.



Urządzenia z ► serii Powermax 1000 G3 tną o ponad 50% szybciej, niż jakiegokolwiek inne urządzenie konkurencji testowane na stali miękkiej o grubości 19 mm.



◀ Powermax600 to niezawodne i oszczędne urządzenie do cięcia metali grubości do 16 mm.

Powermax380 ► to idealny wybór do cięcia cienkich elementów metalowych grubości do 10 mm.



◀ Przenośne urządzenie Powermax190cz wbudowaną sprężarką służy do cięcia cienkich blach o grubości do 5 mm.

MAX200®

- Palnik chłodzony wodą o zwiększonej trwałości
- System dwugazowy zapewnia optymalną jakość cięcia
- Doskonały system cięcia mechanicznego do 25 mm
- Możliwość stosowania tlenu

Dane techniczne

Prąd wyjściowy

- 40 – 200 A

Cykl pracy

- 100 % przy 200 A

Wydajność cięcia

- Zalecana: 38 mm
- Maksymalna: 50 mm
- Oddzielenia: 64 mm

Funkcja żłobienia

- Wydajność usuwania metalu – H35 21 kg/godz.

Gazy

- Gaz plazmowy - powietrze, N₂, O₂, Ar-H₂
- Gaz osłonowy – powietrze, N₂, CO₂

Palnik

- PAC200T oraz PAC200E

MAX100d®

- System dwugazowy zapewnia optymalną jakość cięcia
- Najlepszy proces cięcia stali nierdzewnej
- Doskonałe urządzenie do mechanicznego cięcia stali do 16 mm
- Przelątnik ciągłego łuku pomocniczego do cięcia metalu perforowanego rozciąganego

Dane techniczne

Prąd wyjściowy

- 30 – 100 A

Cykl pracy

- 80 % przy 100 A

Wydajność cięcia

- Zalecana: 25 mm
- Maksymalna: 32 mm
- Oddzielenia: 38 mm

Funkcja żłobienia

- Wydajność usuwania metalu – H35 7 kg/godz.
– powietrze 4 kg/godz.

Gazy

- Gaz plazmowy - powietrze, N₂, Ar-H₂
- Gaz osłonowy – powietrze, N₂, CO₂

Palnik

- PAC160 oraz PAC160E

powermax1650 G3 SERIES™

- Auto-voltage™ – bez potrzeby ręcznej zmiany obwodów
- Boost Conditioner™ kompensuje niskie napięcie i wahania napięcia w sieci
- System łatwego demontażu palnika ETR™ pozwala na wymianę palnika bez narzędzi
- Przelątnik ciągłego łuku pomocniczego do cięcia metalu perforowanego rozciąganego

Dane techniczne

Prąd wyjściowy

- 30 – 100 A

Cykl roboczy

- 60 – 80 % w zależności od napięcia (patrz dane techniczne na odwrocie)

Wydajność cięcia

- Zalecana: 32 mm
- Maksymalna: 38 mm
- Oddzielenia: 44 mm

Funkcja żłobienia

- Wydajność usuwania metalu – powietrze 10 kg/godz.

Gazy

- Gaz plazmowy – powietrze lub N₂
- Gaz osłonowy – nie wymagany

Palnik

- T100 oraz T100M



powermax1250 **G3 SERIES**

- Auto-voltage™ automatycznie dopasowuje urządzenie do napięcia sieci zasilającej
- Boost Conditioner™ kompensuje spadki napięcia w sieci
- System łatwego demontażu palnika ETR™ pozwala na wymianę palnika bez narzędzi
- Przełącznik ciągłego łuku pomocniczego do cięcia metalu perforowanego rozciąganego

Dane techniczne

Prąd wyjściowy

- 25 – 80 A

Cykl roboczy

- 40 – 60% w zależności od napięcia i fazy (patrz specyfikacje na odwrocie)

Wydajność cięcia

- Zalecana: 22 mm
- Maksymalna: 29 mm
- Oddzielenia: 38 mm

Funkcja żłobienia

- Wydajność usuwania metalu – powietrze 5,5 kg/godz.

Gazy

- Gaz plazmowy – powietrze lub N₂
- Gaz osłonowy – nie wymagany

Palnik

- T80 oraz T80M

powermax1000 **G3 SERIES**

- Auto-voltage™ – bez potrzeby ręcznej zmiany obwodów
- Boost Conditioner™ kompensuje niskie napięcie i wahania napięcia w sieci
- System łatwego demontażu palnika ETR™ pozwala na wymianę palnika bez narzędzi.
- Przełącznik ciągłego łuku pomocniczego do cięcia metalu perforowanego rozciąganego

Dane techniczne

Prąd wyjściowy

- 20 – 60 A

Cykl roboczy

- 40 – 50 % w zależności od napięcia i fazy (patrz specyfikacje na odwrocie)

Wydajność cięcia

- Zalecana: 19 mm
- Maksymalna: 25 mm
- Oddzielenia: 32 mm

Funkcja żłobienia

- Wydajność usuwania metalu – powietrze 4,5 kg/godz.

Gazy

- Gaz plazmowy – powietrze lub N₂
- Gaz osłonowy – nie wymagany

Palnik

- T60 oraz T60M

powermax600®

- Zasilanie z przetwornikiem sterowanym cyfrowo zapewnia stały prąd wyjściowy niezależnie od wahań napięcia w sieci
- Standardowa kontrola łuku pomocniczego
- Koncentryczna dysza Coaxial-assist™ zapewnia zwiększoną prędkość cięcia
- Wbudowany pojemnik na części zużywalne palnika

Dane techniczne

Prąd wyjściowy

- 20 – 40 A

Cykl pracy

- 50 % przy 40 A

Wydajność cięcia

- Zalecana: 10 mm
- Maksymalna: 16 mm
- Oddzielenia: 22 mm

Funkcja żłobienia

- Wydajność usuwania metalu – powietrze 2,5 kg/godz.

Gazy

- Gaz plazmowy – powietrze lub N₂
- Gaz osłonowy – nie wymagany

Palnik

- PAC123T oraz PAC123M



powermax380®

- Obwód wzmacniający kompensuje niskie napięcie w sieci
- Obwód kontroli łuku pomocniczego do cięcia perforowanego rozciąganego
- Oszczędny system sprężania powietrza
- Zasilacz przenośny z wyborem napięcia (115/230V)
- Wbudowany przedział na części zamienne

Dane techniczne

Prąd wyjściowy

- 14 – 27 A

Cykl pracy

- 35 % przy 27 A

Wydajność cięcia

- Zalecana: 6 mm
- Maksymalna: 10 mm
- Oddzielenia: 12 mm

Funkcja żłobienia

- Nie zaleca się

Gazy

- Gaz plazmowy – powietrze
- Gaz osłonowy – nie wymagany

Palnik

- PAC110T

powermax190c®

- Wykorzystuje wbudowaną sprężarkę
- Napięcie zasilania 120 V lub 230 V
- Wbudowany pojemnik na części zużywalne palnika

Dane techniczne

Prąd wyjściowy

- 12 A

Cykl pracy

- 35 % przy 12 A

Wydajność cięcia

- Zalecana: 3 mm
- Maksymalna: 5 mm
- Oddzielenia: 6 mm

Funkcja żłobienia

- Nie zaleca się

Gazy

- Gaz plazmowy – nie wymagany
- Gaz osłonowy – nie wymagany

Palnik

- PAC105

Akcesoria

Zestaw do filtrowania powietrza

Zestaw gotowy do montażu z filtrem powietrza 0,85 chroniącym przed zanieczyszczeniami, z automatycznym usuwaniem wilgoci.



Ochrona rąk podczas żłobienia

Zapewnia dodatkową ochronę podczas procesu żłobienia. Dostarczana z elementami mocującymi.



Wydłużone przewody palnika i masy

Przewody palnika i masy 15 m zapewniają zwiększony zasięg urządzeń Powermax.



Skórzana osłona palnika

Dostępna w odcinkach 7,5 m, zapewnia dodatkową ochronę przewodów przed przepaleniem lub otarciem.



Wózek

Gotowy, zmontowany wózek zapewnia w razie potrzeby dodatkową mobilność.



Cyrkiel

Ułatwia dokładne wycinanie wymierzonych okręgów.



Grubość cięcia

Zalecana **grubość cięcia** dotyczy grubości stali (dla innych metali trzeba przyjmować wartości niższe o około 10-20%) przy której można osiągnąć znaczną wydajność pracy i jakość przy szybkościach cięcia powyżej 500 mm/min. Tnąc elementy metalowe **maksymalnej grubości** uzyskuje się nadal dobrą jakość cięcia przy wydajności 250 mm/min, jednak ze względu na mniejszą wydajność, udział materiałów o tej grubości nie powinien przekraczać 20%. **Grubość rozcinania** oznacza, że istnieje możliwość rozcięcia materiału o takiej grubości, niestety ze złą jakością i powoli. Ze względu na brak przemysłowych norm określających grubości rozcinanych materiałów, porównując urządzenia różnych firm trzeba uwzględnić definicje parametrów stosowanych przez poszczególnych producentów.



	MAX200	MAX100D	powermax1650 G3 SERIES	powermax1250 G3 SERIES	powermax1000 G3 SERIES	powermax600	powermax380z	powermax190c
Napięcie wejściowe	■ 208 V, trójfazowy, 60 Hz ■ 240/480 V, trójfazowy, 60 Hz ■ 200 V, trójfazowy, 50 Hz ■ 380/415 V, trójfazowy, 50 Hz, CE ■ 220/380/415 V, trójfazowy, 50 Hz ■ 500 V, trójfazowy, 50 Hz ■ 600 V, trójfazowy, 60 Hz	■ 208 V, trójfazowy, 60 Hz ■ 240/480 V, trójfazowy, 60 Hz ■ 200 V, trójfazowy, 50 Hz ■ 380/415 V, trójfazowy, 50 Hz, CE ■ 220/380/415 V, trójfazowy, 50 Hz ■ 600 V, trójfazowy, 60 Hz	■ 200 - 600 V, trójfazowy, 50/60 Hz ■ 230 - 400 V, trójfazowy, 50/60 Hz, CE	■ 200 - 600 V, 1/trójfazowy, 50/60 Hz ■ 230 - 400 V, trójfazowy, 50/60 Hz, CE	■ 200 - 600 V, 1/trójfazowy, 50/60 Hz ■ 230 - 400 V, trójfazowy, 50/60 Hz, CE	■ 208-240 V, 1 faza, 50/60 Hz ■ 480 V, trójfazowy, 50/60 Hz ■ 400 V, trójfazowy, 50/60 Hz, CE ■ 230 V, trójfazowy, 50/60 Hz, CE	■ 115/230 V, 1 faza, 60 Hz ■ 115/230 V, 1 faza, 50 Hz, CE	■ 120 V, 1 faza, 60 Hz ■ 230 V, 1 faza, 50/60 Hz
Natężenie wejściowe	trójfazowy ■ 208 V 104 A ■ 240 V 90 A ■ 480 V 45 A ■ 600 V 36 A ■ 200 V 108 A ■ 220 V 98 A ■ 380 V 57 A ■ 415 V 52 A ■ 500 V 43 A	trójfazowy ■ 208 V 55 A ■ 240 V 50 A ■ 480 V 25 A ■ 600 V 20 A ■ 200 V 60 A ■ 220 V 53 A ■ 380 V 30 A ■ 415 V 28 A	trójfazowy ■ 200 V 53 A ■ 208 V 51 A ■ 230 V 46 A ■ 240 V 44 A ■ 400 V 27 A ■ 480 V 22 A ■ 600 V 21 A	1 faza trójfazowy ■ 200 V 70 A 41 A ■ 208 V 70 A 40 A ■ 230 V 60 A 37 A ■ 240 V 58 A 34 A ■ 400 V 21 A ■ 480 V 31 A 17 A ■ 600 V 17 A	1 faza trójfazowy ■ 200 V 50 A 30 A ■ 208 V 48 A 29 A ■ 230 V 44 A 26 A ■ 240 V 42 A 24 A ■ 400 V 15 A ■ 480 V 22 A 12 A ■ 600 V 11 A	1 faza trójfazowy ■ 208-240 V 46-40 A ■ 480 V 12 A ■ 400 V 10 A ■ 230 V 17 A	1 faza ■ 115 V 28 A ■ 230 V 14 A	1 faza ■ 120 V 20 A ■ 230 V 10 A
Napięcie wyjściowe	150 VDC	150 VDC	160 VDC	150 VDC	140 VDC	140 VDC	92 VDC	110 VDC
Natężenie wyjściowe	40 - 200 A	30 - 100 A	30 - 100 A	25 - 80 A	20 - 60 A	20 - 40 A	14 - 27 A	12 A
Cykl pracy*	100 % przy 200 A	80 % przy 100 A	80 % przy 100A, 400 - 600 V 70 % przy 100A, 230 - 240 V 60 % przy 100A, 200 - 208 V	■ 60 % przy 80 A, 230 - 600 V, trójfazowy ■ 60 % przy 80 A, 480 V, 1 faza ■ 50 % przy 80 A, 200 - 208 V, trójfazowy ■ 50 % przy 80 A, 240 V, 1 faza ■ 40 % przy 80 A, 200 - 208 V, 1 faza	■ 50 % przy 60 A, 230 - 600 V, trójfazowy ■ 50 % przy 60 A, 230 - 480 V, 1 faza ■ 40 % przy 60 A, 200 - 208 V, trójfazowy ■ 40 % przy 60 A, 200 - 208 V, 1 faza	50 % przy 40 A	35 % przy 27 A	35 % przy 12 A
Maksymalne napięcie jałowe	280 VDC	280 VDC	300 VDC	300 VDC	300 VDC	300 VDC	288 VDC	335 VDC
Wymiary	szerokość 1040 mm długość 710 mm wysokość 1090 mm	szerokość 806 mm długość 673 mm wysokość 1092 mm	szerokość 671 mm długość 427 mm wysokość 655 mm	szerokość 586 mm długość 271 mm wysokość 498 mm	szerokość 586 mm długość 271 mm wysokość 498 mm	szerokość 510 mm długość 240 mm wysokość 430 mm	szerokość 406 mm długość 216 mm wysokość 305 mm	szerokość 400 mm długość 216 mm wysokość 305 mm
Ciężar	351 kg	197 kg	58 kg	44 kg	37 kg	21 kg	25 kg	20 kg
Dostarczanie gazu Gaz plazmowy Gaz osłonowy	Powietrze, N ₂ , O ₂ , Ar-H ₂ Powietrze, N ₂ , CO ₂	Powietrze, N ₂ , Ar-H ₂ Powietrze, N ₂ , CO ₂	Powietrze lub N ₂	Powietrze lub N ₂	Powietrze lub N ₂	Powietrze lub N ₂	Powietrze	Wbudowana sprężarka powietrzna
Prędkość przepływu Gaz plazmowy Gaz osłonowy	31 l/min 132 l/min	58 l/min 208 l/min	260 l/min	189 l/min	189 l/min	170 l/min	129 l/min	Nie dotyczy
Cisnienie przepływu Gaz plazmowy Gaz osłonowy	8,3 bar 6,2 bar	8,5 bar 8,5 bar	5,1 bar	4,8 bar	4,8 bar	5,0 bar	4,1 bar	Nie dotyczy

* Cykle pracy podawane przez Hypertherm odpowiadają normom międzynarodowym i są określone dla rzeczywistego napięcia łuku i temperatury otoczenia 40°C. Producenci innych systemów często podają parametry urządzeń dla temperatury pokojowej (20°C) i teoretycznych napięć wyjściowych, zawiązując tym samym faktyczne wartości cyklu pracy.

Hypertherm, MAX, Powermax, seria G3, PAC, Auto-voltage, Coaxial-Assist, ETR oraz Boost Conditioner są znakami handlowymi Hypertherm Inc. i mogą być zastrzeżone w Stanach Zjednoczonych lub w innych krajach.

Hypertherm®

Światowy lider technologii
cięcia plazmowego™

www.hypertherm.com

Hypertherm, Inc. USA 603-643-3441 Tel 603-643-5352 Fax manual.info@hypertherm.com

Hypertherm Automation, LLC USA 603-298-7970 Tel 603-298-7977 Fax info@hyperthermautomation.com

Hypertherm Plasmatechnik, GmbH Deutschland 49 6181 58 2100 Tel 49 6181 58 2134 Fax HTDeutschland.info@hypertherm.com

Hypertherm (S) Pte Ltd. Singapore 65 6 841 2489 Tel 65 6 841 2490 Fax HTSingapore.info@hypertherm.com

Hypertherm UK, Ltd. England 44 1928 579 074 Tel 44 1928 579 604 Fax HTUK.info@hypertherm.com

France 00 800 3324 9737 Tel 00 800 4973 7329 Fax HTFrance.info@hypertherm.com

Hypertherm S.r.l. Italia 39 02 725 46 312 Tel 39 02 725 46 400 Fax HTItalia.info@hypertherm.com

Hypertherm Europe B.V. Nederland 31 165 59 69 07 Tel 31 165 59 69 01 Fax HTEurope.info@hypertherm.com

Japan 81 05 5975 7387 Tel 81 05 5975 7376 Fax HTJapan.info@hypertherm.com

Hypertherm Brasil Ltda. 55 21 2278 6162 Tel 55 21 2578 0947 Fax HTBrasil.info@hypertherm.com