



**powermax 1250**  
G3 SERIES

**powermax**<sup>®</sup>

**Hypertherm**<sup>®</sup>

Przewodnik po produktach

## Spis treści

Wprowadzenie	1
Terminologia	2
Rzut oka na technologię plazmową	3
Zasady działania	4
Wywiad z klientem	5
Informacje ogólne	6
Tabela charakterystyk cięcia	7
Specyfikacja systemu	8
Powermax190c	9
Powermax380	11
Powermax600	13
Powermax1000 G3 Series	15
Powermax1250 G3 Series	17
Powermax1650 G3 Series	19
Akcesoria	21

Hypertherm jest marką najczęściej wybieraną przez specjalistów w dziedzinie cięcia metalu, ze względu na szczególną uwagę, jaką firma poświęca opracowaniu najlepszej technologii obróbki wysokotemperaturowej na świecie.

Uznawana za światowego lidera technologii plazmowych, Hypertherm była pierwszą firmą w tej branży, która otrzymała certyfikat ISO 9001.

- Liczne patenty technologii plazmowej pozwalają ręcznym systemom Hypertherm maksymalizować jakość i szybkość cięcia, oraz żywotność części eksploatacyjnych przy jednoczesnym optymalnym zasilaniu.
- Systemy gwarantują trwałość i bezpieczeństwo nawet w najtrudniejszych warunkach pracy.
- Ogromne zasoby inżynierskie Hypertherm oraz doskonale metody zarządzania produktem, przyczyniają się do ulepszania produktów, obniżania ceny i wzrostu niezawodności.
- Systemy Powermax mają pełną, trzyletnią gwarancję Hyperthermu na układ zasilania i 12 miesięczną na palnik. Gwarancja obejmuje wszystkie części. Radzimy zwrócić uwagę na politykę konkurencji.



# Terminologia

**Kątość:** Miara kąta cięcia plazmowego.

**Obwód Auto-voltage™:** Czujnik wejścia, pozwalający na pracę systemu przy różnych napięciach zasilania bez konieczności zmiany okablowania.

**Przepływ wsteczny:** Opatentowana technologia wytwarzania łuku pomocniczego, bez nadmiernej interferencji wysokich częstotliwości. Znane też jako „start kontaktowy”.

**Obwód Boost Conditioner™:** Technologia kompensacji zmian napięcia zasilania.

**KSN:** Komputerowe sterowanie numeryczne

**Łuk Coaxial-assist™:** Opatentowana technologia generowania łuku plazmowego zwiększająca szybkość cięcia o 20% względem standardowych urządzeń.

**Linie połukowe:** Wgłębienia w ciętej powierzchni, będące efektem działania łuku plazmowego.

**Żużel:** Stopiony materiał, zestalający się na spodzie lub na wierzchu płyty.

**Obwód pomocniczy Dual-threshold™:** Technologia Hypertherm, istotnie zmniejszająca zużycie dyszy, poprzez zwiększanie prądu pomocniczego dokładnie wtedy, gdy jest potrzebny.

**ETR™ (Easy Torch Removal):** Wyjątkowa konstrukcja złącza, pozwalająca na łatwą zamianę palników ręcznych i maszynowych.

**FineCut™:** Linia akcesoriów eksploatacyjnych Hypertherm istotnie podnoszących jakość cięcia cienkich blach poprzez wytwarzanie węższych szczelin, mniejszej ilości żużlu oraz praktyczny brak stref przegrzania.

**G3 Series™:** Rodzina systemów Hypertherm (Powermax1000, 1250, 1650) z zaawansowaną technologią zasilania oraz palników - znacznie szybszych i bardziej ekonomicznych w porównaniu do innych dostępnych obecnie na rynku.

**Strefa przegrzania:** Obszar metalu w otoczeniu cięcia, termicznie przebarwiony za sprawą łuku plazmowego.

**HyLife®:** Elektrody o przedłużonej trwałości w porównaniu do standardowych urządzeń, korzystające z tej samej, opatentowanej technologii, jaką stosuje się w zaawansowanych układach zmechanizowanych Hypertherm.

**Szczelina:** Szerokość cięcia wykonanego łukiem plazmowym.

**Plazma:** „Czwarty stan materii”. Dostarczenie odpowiedniej ilości ciepła prowadzi do jonizacji gazu. Zjonizowany gaz i jego własności przewodzące stanowią podstawę zasad działania systemów plazmowych.

**Cięcie plazmowe:** Proces, w którym gaz o własnościach przewodzących jest kontrolowany i sterowany. Na palniku zamontowane są elementy eksploatacyjne, zwięzające i sterujące strumieniem zjonizowanego gazu lub łuku plazmowego, pozwalając na cięcie popularnych metali.

# Rzut oka na technologię plazmową

## Wymagania dla cięcia łukiem plazmowym

Do wytworzenia łuku plazmowego potrzebne są trzy elementy.

- Gaz roboczy: Powietrze, Azot itp
- Źródło zasilania: Zasilacz stałego napięcia
- Metoda rozruchowa: start kontaktowy.

## Dlaczego plazma?

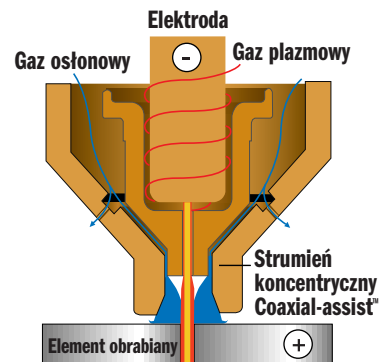
Tnące systemy plazmowe potrafią:

- Ciąć dowolny metal przewodzący prąd elektryczny
- Robić względnie czyste i proste cięcia bez wypaczeń
- Ciąć znacznie szybciej niż inne technologie
- Zastąpić wiele innych narzędzi
- Żłobić dowolny metal przewodzący
- Można ich używać z większością wypalaczy ścieżkowych i wycinarek kształtów
- Działają również w terenie zasilane z prądnic spalinyowych

## Cięcie plazmowe a technologie tlenowo-paliwowe

- Plazma potrafi ciąć metale bez zawartości żelaza; palnik tlenowo-paliwowy-nie
- Plazma szybciej tnie lepsze przewodniki
- Po cięciu plazmowym konieczna jest niewielka obróbka wtórna
- Plazma zapewnia niższe koszty użytkowania
- Istotnie mniejsze strefy przegrzania
- Praktycznie brak wypaczeń
- Plazma tnie także powierzchnie malowane, brudne i zardzewiałe
- Technologia plazmy jest bezpieczniejsza; brak łatwopalnych gazów

## Typowa konfiguracja elementów eksploatacyjnych



# Zasady działania

## Ustawienia systemu

### Wybór odpowiednich akcesoriów eksploatacyjnych oraz palnika

- Osłonięty lub nieosłonięty
- Tnący lub żłobiący
- Wysoko, średnio lub nisko-prądowy
- FineCut do blach cienkich

### Zanim włączysz zasilanie

- Sprawdź napięcie zasilania na poziomie źródła
- Podłącz palnik do źródła zasilania (jeśli ma to zastosowanie)
- Podłącz gaz plazmowy do źródła zasilania
- Załóż zacisk na obrabiany przedmiot

### Aby włączyć system

- Włącz zasilacz
- Ustaw ciśnienie gazu zgodnie ze wskazówkami z podręcznika (jeśli ma to zastosowanie)
- Ustaw natężenie wyjściowe prądu
- Ustaw włącznik sterownika łuku pomocniczego we właściwym położeniu (jeśli ma to zastosowanie)
- Rozpocznij cięcie

## Obsługa systemu

### Odległość palnika od obrabianego materiału

- W przypadku osłoniętych akcesoriów eksploatacyjnych, palnik można ciągnąć wzdłuż materiału obrabianego bez ryzyka uszkodzenia tych akcesoriów. Palnik należy przeciągać delikatnie wzdłuż materiału, w równym tempie.
- W przypadku nieosłoniętych akcesoriów eksploatacyjnych, należy zachować około 3 mm odległości między powierzchnią a palnikiem (szczegół w podręczniku).

### Właściwa prędkość przesuwania

- Dla dokładnego cięcia ważne jest, aby zachować odpowiednią szybkość przesuwania palnika.
- Obserwuj łuk ponad obrabianym materiałem: iskry powinny odskakiwać w kąt  $15^{\circ}$  –  $30^{\circ}$  za cięciem.
- Linie połukowe na krawędzi po cięciu powinny mieć  $15^{\circ}$  do  $30^{\circ}$ .

### Cięcie materiałów nieciąglych (np. perforowanych)

- Sterownik łuku pomocniczego eliminuje ponowny zapłon przy cięciu materiałów nieciąglych (jeśli ma to zastosowanie).

### Dziurkowanie

- Uruchom palnik ustawiony pod kątem do materiału obrabianego a następnie wolno przekreśl go do pionu.
- Gdy łuk przebije się przez materiał, od dołu zaczną wydobywać się iskry.

### Żłobienie

- Utrzymuj palnik pod kątem  $45^{\circ}$  względem powierzchni obrabianego materiału.
- Przenieś łuk na materiał i przepchnij palnik wzdłuż linii żłobienia.

## Pytania dotyczące wyboru odpowiedniego systemu

### 1 Czy aktualnie stosujesz technologię plazmową?

To bardzo istotne pytanie wstępne, które pozwoli na ustalenie stanu wiedzy klienta i przejście do pytań o właściwym stopniu zaawansowania.

### 2 Jakie materiały poddajesz obróbce: stal węglowa, stal nierdzewna, aluminium, inne?

Produkty linii Powermax tną wszystkie metale, jednak pewne konfiguracje akcesoriów eksploatacyjnych zaprojektowano z myślą o konkretnych zastosowaniach.

### 3 Przedział grubości?

Linia produktów Powermax tnie blachy o różnej grubości, od blach cienkich do 44 mm.

### 4 Jakiego rodzaju zasilania używasz?

Wybór systemu Powermax zależy od napięcia zasilania, prądu zasilania oraz odpowiednich wymiarów przerywacza dostępnego dla użytkownika końcowego.

### 5 Jakiego zasobnika z gazem używasz?

Linia Powermax wymaga stosowania powietrza lub azotu. Jeżeli w użyciu jest kompresor powietrza, zalecamy aby powietrze było suche i wolne od zanieczyszczeń. W ofercie jest też opcjonalny system filtrujący, dostarczający czyste, suche, bez zawartości oleju, powietrze dla optymalnej sprawności urządzenia.

### 6 Jaki przedział cenowy cię interesuje?

Hypertherm ma w ofercie różne rozwiązania dla różnych zastosowań. Zwrot inwestycji w systemy Powermax osiąga się szybko z racji obniżonych kosztów materiałów eksploatacyjnych, zwiększonej wydajności itd.

### 7 Czy często tniesz blachy perforowane?

Należy wziąć pod uwagę system z elektronicznym sterowaniem łuku pomocniczego.

# Informacje ogólne

## Głębokość cięcia Hypertherm

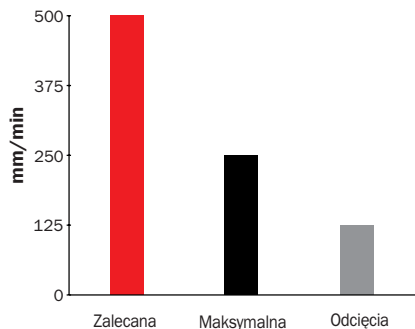
Zalecana głębokość cięcia to docelowa grubość stali (inne metale wymagają 10 – 20% redukcji) zapewniająca dobrą jakość i produktywność: zazwyczaj przy prędkości 500 mm na minutę lub szybciej.

Przy maksymalnej głębokości, można utrzymać dobrą jakość cięcia (250 mm na minutę), jednak przy zmniejszonej produktywności: na grubościach tego rzędu należy wykonywać nie więcej niż 20% cięć.

Głębokość odcięcia, to grubość blachy, którą można odciąć jednak przy niewielkiej szybkości i słabej jakości cięcia.

Nie istnieje przemysłowy standard dla charakterystyk głębokości cięcia. Upewnij się, że rozumiesz podstawy metod ustalenia parametrów u konkurencji.

Parametry głębokości cięcia



Elektroda po normalnym użytkowaniu, elektroda po nadmiernym użytkowaniu

## Żywotność materiałów eksploatacyjnych Hypertherm

### Na jak długo starczy pojedynczy zestaw materiałów eksploatacyjnych?

Zależy to od następujących czynników:

- jakość powietrza (wilgotność, zawartość oleju)
- techniki dziurkowania
- długości przeciętnego cięcia
- grubości materiału
- rodzaju materiału

### Przybliżone oszacowanie

Zestaw materiałów eksploatacyjnych starczy mniej więcej na 1 – 2 godziny generowania łuku, zależnie od wymienionych wcześniej kryteriów.

# Tabela charakterystyk cięcia

System	Głębokość cięcia			Charakterystyka cięcia (długość na minutę)								
	Zalecana	Maksymalna	Odcięcia	3 mm	6 mm	10 mm	12 mm	16 mm	19 mm	25 mm	32 mm	38 mm
Technologia tlenowo-paliwowa	–	–	–	685 mm	660 mm	584 mm	508 mm	457 mm	432 mm	356 mm	330 mm	330 mm
Powermax190c	3 mm	5 mm	6 mm	559 mm	229 mm	–	–	–	–	–	–	–
Powermax380	6 mm	10 mm	12 mm	1.600 mm	864 mm	432 mm	229 mm	–	–	–	–	–
Powermax600	12 mm	16 mm	22 mm	4.826 mm	1.651 mm	864 mm	610 mm	330mm	–	–	–	–
Powermax1000	19 mm	25 mm	32 mm	6.706 mm	3.353 mm	1.600 mm	1.067 mm	787 mm	558 mm	305 mm	152 mm	–
Powermax1250	22 mm	29 mm	38 mm	10.973 mm	4.089 mm	2.388 mm	1.524 mm	1.016 mm	787 mm	406 mm	203 mm	–
Powermax1650	32 mm	38 mm	44 mm	11.582 mm	5.283 mm	3.023 mm	2.235 mm	1.549 mm	1.194 mm	711 mm	483 mm	279 mm



# Specyfikacja systemu

## Specyfikacja ogólna

System							Obsługa generatora silnikowego		
	Ampery (A)	Napięcie znamionowe na wyjściu (prądu stałego)	Nateżenie wejściowe (V)	Faza	Cykl pracy	Ciężar (kgs)	Znamionowa moc silnika (kW)	Prąd wyjściowy systemu (A)	Osiągi (rozciągłość łuku)
Powermax190c	12	110	120 (230 CE)	1	35%	20	–	–	–
Powermax380	14 – 27	92	115/230	1	35%	25	6 5	25 25	Pełne Ograniczone
Powermax600	20 – 40	140	208/240 480 (230 & 400 CE)	1 3	50%	21	8,5/9 8,5/9 8,5/9	40 40 30	Ograniczone Ograniczone Pełne
Powermax1000	20 – 60	140	200 – 600 (230 – 400 CE)	1/3 3	40 – 50%	37	15 12 12 8 8	60 60 40 40 30	Pełne Ograniczone Pełne Ograniczone Pełne
Powermax1250	25 – 80	150	200 – 600 (230 – 400 CE)	1/3 3	40 – 60%	44	20 15 15 12 12 8 8	80 70 60 60 40 40 30	Pełne Ograniczone Pełne Ograniczone Pełne Ograniczone Pełne
Powermax1650	30 – 100	160	200 – 600 (230 – 400 CE)	3 3	60 – 80%	58	30 22,5 22,5 15 15	100 100 80 80 60	Pełne Ograniczone Pełne Ograniczone Pełne

## O produkcie

Powermax190c, z wbudowanym kompresorem powietrza, jest przenośny i pozwala ciąć cienkie blachy o grubości do 5 mm.

## Głębokość cięcia palnika ręcznego

**Zalecana:** do 3 mm przy prędkościach 558 mm na minutę

**Maksymalna:** do 5 mm przy prędkościach 406 mm na minutę

**Odcięcie:** do 6 mm przy niskich szybkościach

## Charakterystyki zasilacza

- 120 V, 1-PH, 60 Hz
- 230 V, 1-PH, 50/60 Hz (CE)
- Wbudowany kompresor
- 12 Amperów, 1,23 kW na wyjściu
- Napięcie przy otwartym obwodzie (335V)
- Kontrolka awarii systemu
- Schowek na przechowywanie materiałów eksploatacyjnych
- Aktywny, elektroniczny sterownik łuku pomocniczego

## Charakterystyka materiałów eksploatacyjnych i palnika PAC105T

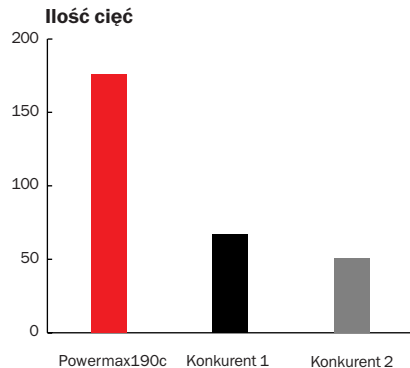
- Spust bezpieczeństwa
- Odpalanie łuku metodą kontaktową
- Technologia elektrod HyLife
- Materiały eksploatacyjne z osłoną przednich końcówek

## Zastosowania

- Wyrób i instalacja systemów ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji
- Ekipy budowlane
- Serwisowanie oraz naprawa samochodów i ciężarówek
- Czynności konserwatorskie w fabryce lub na gospodarstwie
- Kowalstwo artystyczne
- Inne zastosowania z wykorzystaniem blach

## Wyniki testów konkurencji

Ilość 305 milimetrowych cięć w stali miękkiej grubości 2,7mm przypadających na jeden zestaw akcesoriów eksploatacyjnych



Części  
osłonięte

**Akcesoria eksploatacyjne do palnika  
PAC105T**

Shield	120884
Shielded retaining cap	120898
Retaining cap	120883
Nozzle	120882
Electrode	120881
Swirl ring (with o-ring)	120880

**Informacje o zamówieniach**

**Opis systemu**

120 V, 1-PH, 60 Hz, CSA  
230 V, 1-PH, 50/60 Hz, CE

**Numery części**

20' (6 m) Palnik

070783

070785



## O produkcie

Powermax380 to doskonały wybór przy cięciu metali do grubości do 10 mm.

## Głębokość cięcia palnika ręcznego

**Zalecana:** do 6 mm przy prędkościach 864 mm na minutę

**Maksymalna:** do 10 mm przy prędkościach 432 mm na minutę

**Odcięcie:** do 12 mm przy niskich szybkościach

## Charakterystyki zasilacza

- Układ podwójnego napięcia (115/230 V, 1-PH, 60 Hz)
- 27 Amperów, 2,43 kW na wyjściu
- Napięcie przy otwartym obwodzie
- Schowek na przechowywanie materiałów eksploatacyjnych
- Aktywny, elektroniczny sterownik łuku pomocniczego

## Charakterystyka materiałów eksploatacyjnych i palnika PAC110T

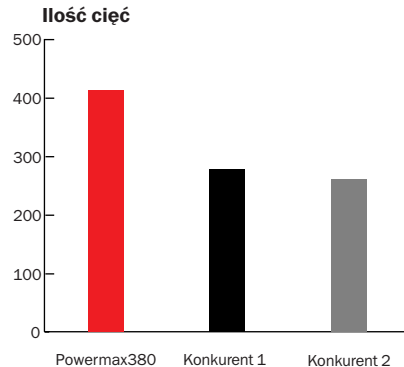
- Spust bezpieczeństwa
- Odpalanie łuku metodą kontaktową
- Technologia elektrod HyLife
- Materiały eksploatacyjne z osłoną przednich końcówek

## Zastosowania

- Wyrób i instalacja systemów ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji
- Konstrukcje stalowe
- Hydraulika i instalacje zraszacza
- Naprawy z zakresu mechaniki pojazdów
- Instalacja kuchni
- Czynności konserwatorskie w gospodarstwie rolnym
- Kowalstwo artystyczne
- Inne zastosowania z wykorzystaniem blach

## Wyniki testów konkurencji

Ilość 305 milimetrowych cięć w stali miękkiej grubości 6 mm przypadających na jeden zestaw akcesoriów eksploatacyjnych



<b>Akcesoria eksploatacyjne do palnika PAC110T</b>		
Przedłużone części nieosłonięte	Retaining cap	220016
	Nozzle, 25 amp	120504
	Electrode	020382
	Swirl ring	220013
Części FineCut	Retaining cap	220016
	Nozzle, FineCut	220331
	Electrode	020382
	Swirl ring	220013

### Informacje o zamówieniach

#### Opis systemu

115/230 V, 1-PH, 60 Hz, CSA  
115/230 V, 1-PH, 50 Hz, CE

#### Numery części

20' (6 m) Palnik

070075

070076



## O produkcie

Powermax600 to niezwykle niezawodny, ekonomiczny produkt, doskonały do cięcia metalu o grubości 16 mm.

## Głębokość cięcia palnika ręcznego

**Zalecana:** do 12 mm przy prędkościach 610 mm na minutę

**Maksymalna:** do 16 mm przy prędkościach 330 mm na minutę

**Odcięcie:** do 22 mm przy niskich szybkościach

## Głębokość cięcia palnika maszynowego

**Zalecana:** do 3 mm

**Maksymalna:** do 6 mm (grubsze wymagają rozruchu krawędziowego)

## Charakterystyki zasilacza

- 40 Amperów, 5,6 kW na wyjściu
- Półprzewodnikowa konstrukcja dla większej niezawodności
- Schowek na przechowywanie materiałów eksploatacyjnych
- Sterownik łuku pomocniczego z przełącznikiem dezaktywującym (Wyłącznie modele CSA)
- Obwód łuku pomocniczego Dual-threshold

## Charakterystyka materiałów eksploatacyjnych i palnika PAC123T/M

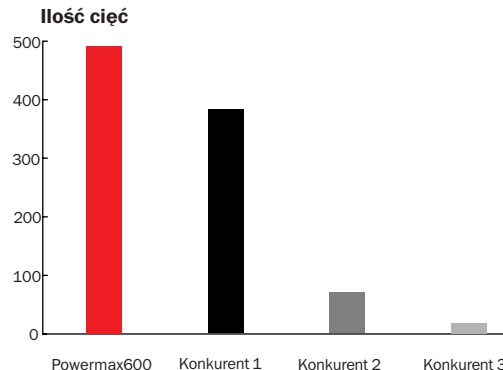
- Spust bezpieczeństwa
- Odpalenie łuku metodą kontaktową
- Technologia elektrod HyLife
- Coaxial-assist jet technology (Technologia współosiowego strumienia)
- Materiały eksploatacyjne z osłoną przednich końcówek

## Zastosowania

- Produkcja i wyrób
- Konserwacja i naprawa urządzeń
- Budownictwo i wyburzanie
- Naprawa oraz przeróbki w samochodach i ciężarówkach
- Ogólne naprawy spawalnicze
- Ztomowanie oraz demontaż części metalowych

## Wyniki testów konkurencji

Ilość 305 milimetrowych cięć w stali miękkiej grubości 12 mm przypadających na jeden zestaw akcesoriów eksploatacyjnych



### Akcesoria eksploatacyjne do palnika PAC123T/M

Części osłonięte	Shield, hand	120828
	Shield, machine	120827
	Retaining cap	120600
	Nozzle	120826
	Electrode	120573
	Swirl ring	120576
Osłonięte części do żłobienia	Shield, gouging	120608
	Retaining cap	120600
	Nozzle, gouging	120831
	Electrode	120573
	Swirl ring	120576
Przedłużone części nieosłonięte	Deflector	120303
	Retaining cap	120600
	Nozzle, pipe saddle, 35 amp	120606
	Electrode	120574
	Swirl ring	120576
Części FineCut	Deflector	120303
	Deflector, CE, FineCut	220326
	Shield, ohmic, FineCut	220403
	Retaining cap	120600
	Nozzle, FineCut	220330
	Electrode	120574
	Swirl ring, hand, FineCut	220332
Swirl ring, machine	120576	

### Informacje o zamówieniach

Opis systemu	Numery części		
	15' (4.5 m) Palnik	25' (7.5 m) Palnik	50' (15 m) Palnik
<b>208 – 240 V, 1-PH, 50/60 Hz, CSA</b>			
Systemy ręczne	086030	086031	086032
Systemy maszynowe	086033	086034	086036
<b>480 V, 3-PH, 50/60 Hz, CSA</b>			
Systemy ręczne	086037	086038	086039
Systemy maszynowe	086040	086041	086043
<b>400 V, 3-PH, 50/60 Hz, CE</b>			
Systemy ręczne	086008	086009	086010
Systemy maszynowe	086011	086012	086013
<b>230 V, 3-PH, 50/60 Hz, CE</b>			
Systemy ręczne	086014	086015	086016
Systemy maszynowe	086017	086018	086019

## O produkcie

Seria Powermax1000 G3, tnie o ponad 50% szybciej niż jakikolwiek inny produkt konkurencji testowany na stali 19 mm.

## Głębokość cięcia palnika ręcznego

**Zalecana:** do 19 mm przy prędkościach 559 mm na minutę

**Maksymalna:** do 25 mm przy prędkościach 304 mm na minutę

**Odcięcie:** do 32 mm przy niskich szybkościach

## Głębokość cięcia palnika maszynowego

**Zalecana:** do 10 mm

**Maksymalna:** do 12 mm (grubsze wymagają rozruchu krawędziowego)

## Charakterystyki zasilacza

- 60 Amperów, 8,4 kW na wyjściu
- Samoczynne dopasowanie do napięcia sieci zasilającej (Auto-voltage)
- Tolerancja napięcia zasilającego
- Standardowe złącze CNC
- Sterownik łuku pomocniczego z przełącznikiem dezaktywującym
- Obwód łuku pomocniczego Dual-threshold

## Charakterystyka materiałów eksploatacyjnych i palnika T60 oraz T60M

- Spust bezpieczeństwa
- ETR (Easy Torch Removal [Szybkie Zdejmowanie Palnika])
- Odpalanie łuku metodą kontaktową
- Technologia elektrod HyLife
- Coaxial-assist jet technology (Technologia współosiowego strumienia)
- Materiały eksploatacyjne z osłoną przednich końcówek

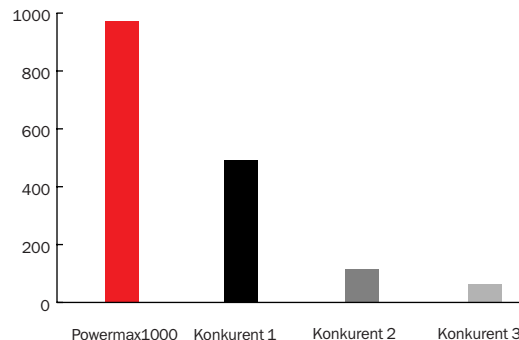
## Zastosowania

- Metalurgiczne centra serwisowe
- Złomowanie oraz demontaż części metalowych
- Konstrukcje przemysłowe
- Spawanie i naprawy serwisowe
- Produkcja i naprawa sprzętu przemysłowego
- Przemysłowa produkcja i naprawa statków
- Produkcja oraz naprawa ciężarówek i przyczep
- Rolnictwo i przemysł drzewny
- Szkolenie zawodowe

## Wyniki testów konkurencji

Ilość 305 milimetrowych cięć w stali miękkiej grubości 12 mm przypadających na jeden zestaw akcesoriów eksploatacyjnych

### Ilość cięć





### Akcesoria eksploatacyjne do palnika T60 oraz T60M

Części osłonięte	Shield, hand	120929
	Shield, machine	120930
	Retaining cap	120928
	Retaining cap, ohmic	220061
	Nozzle, 60 amp	120931
	Nozzle, 40 amp	120932
	Electrode	120926
	Swirl ring	120925

Osłonięte części do żłobienia	Shield, gouging	120977
	Retaining cap	120928
	Nozzle, gouging	220059
	Electrode	120926
	Swirl ring	120925

Przedłużone części nieosłonięte	Deflector	120979
	Retaining cap	120928
	Nozzle, 60 amp	220007
	Nozzle, 40 amp	220006
	Electrode	120926
	Swirl ring	120925

Części FineCut	Deflector	120979
	Deflector, CE, FineCut	220325
	Shield, ohmic, FineCut	220404
	Retaining cap	120928
	Retaining cap, ohmic, FineCut	220061
	Nozzle, FineCut	220329
	Electrode	120926
	Swirl ring, hand, FineCut	220327
	Swirl ring, machine	120925

### Informacje o zamówieniach

Opis systemu	Numery części		
	25' (7,5 m)	50' (15 m)	75' (23 m)
	Palnik	Palnik	Palnik
<b>200 – 600 V, 1/3-PH, 50/60 Hz, CSA</b>			
Systemy ręczne	083178	083179	083210
Systemy maszynowe	083182	083183	083212
<b>230 – 400 V, 3-PH, 50/60 Hz, CE</b>			
Systemy ręczne	083192	083193	083211
Systemy maszynowe	083194	083195	083213



## O produkcie

Seria Powermax1250 G3, tnie o ponad 80% szybciej niż jakikolwiek inny produkt konkurencji testowany na stali 25 mm.

## Głębokość cięcia palnika ręcznego

**Zalecana:** do 22 mm przy prędkościach 584 mm na minutę

**Maksymalna:** do 29 mm przy prędkościach 254 mm na minutę

**Odcięcie:** do 38 mm przy niskich szybkościach

## Głębokość cięcia palnika maszynowego

**Zalecana:** do 10 mm

**Maksymalna:** do 16 mm (grubsze wymagają rozruchu krawędziowego)

## Charakterystyki zasilacza

- 80 Amperów, 12 kW na wyjściu
- Samoczynne dopasowanie do napięcia sieci zasilającej (Auto-voltage)
- Tolerancja napięcia zasilającego
- Standardowe złącze CNC
- Sterownik łuku pomocniczego z przełącznikiem dezaktywującym
- Obwód łuku pomocniczego Dual-threshold

## Charakterystyka materiałów eksploatacyjnych i palnika T80 oraz T80M

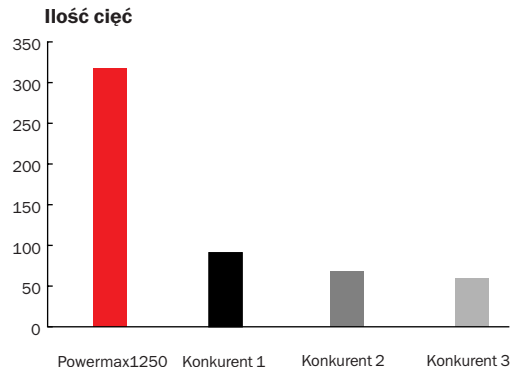
- Spust bezpieczeństwa
- ETR (Easy Torch Removal [Szybkie Zdejmowanie Palnika])
- Odpalenie łuku metodą kontaktową
- Technologia elektrod HyLife
- Coaxial-assist jet technology (Technologia współosiowego strumienia)
- Materiały eksploatacyjne z osłoną przednich końcówek

## Zastosowania

- Metalurgiczne centra serwisowe
- Złomowanie oraz demontaż części metalowych
- Konstrukcje przemysłowe
- Spawanie i naprawy serwisowe
- Produkcja i naprawa sprzętu przemysłowego
- Przemysłowa produkcja i naprawa statków oraz
- Produkcja i naprawa ciężarówek i przyczep
- Rolnictwo i przemysł drzewny
- Szkolenie zawodowe

## Wyniki testów konkurencji

Ilość 305 milimetrowych cięć w stali miękkiej grubości 19 mm przypadających na jeden zestaw akcesoriów eksploatacyjnych



### Akcesoria eksploatacyjne do palnika T80 oraz T80M

Części osłonięte	Shield, hand	120929
	Shield, machine	120930
	Retaining cap	120928
	Retaining cap, ohmic	220061
	Nozzle, 80 amp	120927
	Nozzle, 60 amp	120931
	Nozzle, 40 amp	120932
	Electrode	120926
	Swirl ring	120925
	Osłonięte części do żłobienia	Shield, gouging
Retaining cap		120928
Nozzle, gouging		120978
Electrode		120926
Swirl ring		120925
Przedłużone części nieosłonięte	Deflector	120979
	Retaining cap	120928
	Nozzle, extended, 80 amp	120980
	Nozzle, extended, 60 amp	220007
	Nozzle, extended, 40 amp	220006
	Electrode	120926
Części FineCut	Swirl ring	120925
	Deflector	120979
	Deflector, CE, FineCut	220325
	Shield, ohmic, FineCut	220404
	Retaining cap	120928
	Retaining cap, ohmic, FineCut	220061
	Nozzle, FineCut	220329
	Electrode	120926
	Swirl ring, hand, FineCut	220327
Swirl ring, machine	120925	

### Informacje o zamówieniach

Opis systemu	Numery części		
	25' (7,5 m)	50' (15 m)	75' (23 m)
	Palnik	Palnik	Palnik
<b>200 – 600 V, 1/3-PH, 50/60 Hz, CSA</b>			
Systemy ręczne	087008	087009	087049
Systemy maszynowe	087012	087013	087051
<b>230 – 400 V, 3-PH, 50/60 Hz, CE</b>			
Systemy ręczne	087020	087021	087050
Systemy maszynowe	087022	087023	087052



## O produkcie

Urządzenie o niezwykłej mocy i wydajności, Powermax1650, daje nadzwyczajne możliwości cięcia metalu do 38 mm.

## Głębokość cięcia palnika ręcznego

**Zalecana:** do 32 mm przy prędkościach 483 mm na minutę

**Maksymalna:** do 38 mm przy prędkościach 279 mm na minutę

**Odcięcie:** do 44 mm przy niskich szybkościach

## Głębokość cięcia palnika maszynowego

**Zalecana:** do 12 mm

**Maksymalna:** do 19 mm (grubsze wymagają rozruchu krawędziowego)

## Charakterystyki zasilacza

- 100 Amperów, 16 kW na wyjściu
- Samoczynne dopasowanie do napięcia sieci zasilającej (Auto-voltage)
- Tolerancja napięcia zasilającego
- Standardowe złącze CNC
- Sterownik łuku pomocniczego z przełącznikiem dezaktywującym
- Obwód łuku pomocniczego Dual-threshold
- Wydajność żłobienia metalu rzędu 10kg/godz.

## Charakterystyka materiałów eksploatacyjnych i palnika T100 oraz T100M

- Spust bezpieczeństwa
- ETR (Easy Torch Removal [Szybkie Zdejmowanie Palnika])
- Odpalanie łuku metodą kontaktową
- Technologia elektrod HyLife
- Coaxial-assist jet technology (Technologia współosiowego strumienia)
- Materiały eksploatacyjne z osłoną przednich końcówek

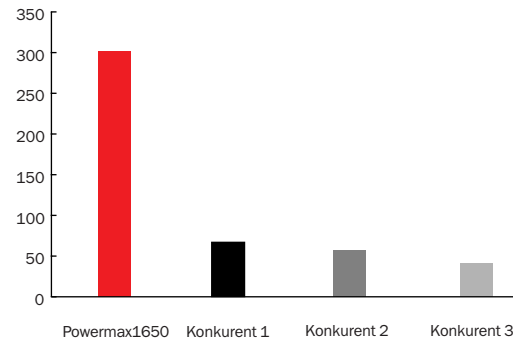
## Zastosowania

- Metalurgiczne centra serwisowe
- Złomowanie oraz demontaż części metalowych
- Konstrukcje przemysłowe
- Spawanie i naprawy serwisowe
- Produkcja i naprawa sprzętu przemysłowego
- Przemysłowa produkcja i naprawa statków oraz
- Produkcja i naprawa ciężarówek i przyczep
- Rolnictwo i przemysł drzewny
- Szkolenie zawodowe

## Wyniki testów konkurencji

Ilość 305 milimetrowych cięć w stali miękkiej grubości 25 mm przypadających na jeden zestaw akcesoriów eksploatacyjnych

### Ilość cięć



## Akcesoria eksploatacyjne do palnika ręcznego T100

	100 amp	80 amp	60 amp	40 amp
Części osłonięte				
Shield, hand	220065	120929	120929	120929
Retaining cap	220048	120928	120928	120928
Nozzle	220011	120927	120931	120932
Electrode	220037	120926	120926	120926
Swirl ring	220051	120925	120925	120925

Części nieosłonięte				
Deflector	120979	120979	120979	120979
Retaining cap	220048	120928	120928	120928
Nozzle	220064	120980	220007	220006
Electrode	220037	120926	120926	120926
Swirl ring	220051	120925	120925	120925

Oslonięte części do żłobienia				
Shield, hand	120977	120977	120977	NA
Retaining cap	220048	120928	120928	NA
Nozzle	220063	120978	220059	NA
Electrode	220037	120926	120926	NA
Swirl ring	220051	120925	120925	NA

Części FineCut				
Deflector				120979
Deflector, CE, FineCut				220325
Shield, ohmic, FineCut				220404
Retaining cap				120928
Retaining cap, ohmic, FineCut				220061
Nozzle, FineCut				220329
Electrode				120926
Swirl ring, hand, FineCut				220327
Swirl ring, machine				120925

## Akcesoria eksploatacyjne do palnika maszynowego T100M

	100 amp	80 amp	60 amp	40 amp
Części osłonięte				
Shield, machine	220047	120930	120930	120930
Retaining cap	220048	120928	120928	120928
Retaining cap, ohmic	220206	220061	220061	220061
Nozzle	220011	120927	120931	120932
Electrode	220037	120926	120926	120926
Swirl ring	220051	120925	120925	120925

Części nieosłonięte				
Deflector	120979	120979	120979	120979
Shield cap	220048	120928	120928	120928
Nozzle	220064	120980	220007	220006
Electrode	220037	120926	120926	120926
Swirl ring	220051	120925	120925	120925

## Informacje o zamówieniach

Opis systemu	Numery części		
	25' (7.5 m) Palnik	50' (15 m) Palnik	75' (23 m) Palnik
<b>200 – 600 V, 3-PH, 50/60 Hz, CSA</b>			
Systemy ręczne	059275	059276	059301
Systemy maszynowe	059279	059280	059303
<b>230 – 400 V, 3-PH, 50/60 Hz, CE</b>			
Systemy ręczne	059288	059289	059302
Systemy maszynowe	059290	059291	059304

## Zestaw do filtrowania powietrza

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



## Osłona rąk podczas żłobienia

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



## Cyrkiel

Ułatwia dokładne wycinanie wymierzonych okręgów. Używany także jako ogranicznik zbliżenia przy cięciu skośnym.



## Wózek

Gotowy, zmontowany wózek zapewnia w razie potrzeby dodatkową mobilność.



## Zestaw materiałów eksploatacyjnych FineCut

Zapewniają doskonałą jakość cięcia cienkiej blachy ze stali miękkiej i stali nierdzewnej.



## Skórzana osłona palnika

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



## Akcesoria

	Powermax190c	Powermax380	Powermax600	Powermax1000	Powermax1250	Powermax1650
Zestaw do filtrowania powietrza	Nie dotyczy	128647	128647	128647	128647	128647
Osłona rąk podczas żłobienia	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	128658	128658	128658
Wózek/Zestaw stacjonarny*	Nie dotyczy	Nie dotyczy	128378	128646	128646	128788*
Cyrkiel	027668	027668	027668	027668	027668	027668
Skórzana osłona palnika	024548	024548	024548	024548	024548	024548
Zestaw materiałów eksploatacyjnych FineCut	Nie dotyczy	Nie dotyczy	128886 (CE:128887)	← 128888 (CE: 128889) →		

# Hypertherm®

## **Hypertherm, Inc.**

Hanover, NH 03755 USA

603-643-3441 Tel

603-643-5352 Fax

Systemy cięcia ręcznego

manual.plasma@hypertherm.com

Palnik i materiały eksploatacyjne

consumable.info@hypertherm.com

## **Hypertherm Europe B.V.**

4704 SE Roosendaal, Nederland

31 165 596907 Tel

31 165 596908 Tel (Marketing)

31 165 596901 Fax

HTEurope.info@hypertherm.com

ETSO – Technical Service

31 165 596900 Tel

00 800 49 73 7843 Tel (Toll-free in Europe)

euroservice@hypertherm.com

## **Hypertherm (S) Pte Ltd.**

417847, Republic of Singapore

65 6 841 2489 Tel

65 6 841 2490 Fax

HTSingapore.info@hypertherm.com

## **Hypertherm (Shanghai) Consulting Co.**

Shanghai 200120

86-21-5835-5362 /3 Tel

86-21-5835-5220 Fax

HTChina.info@hypertherm.com

## **HYPERTHERM BRASIL LTDA.**

Guarulhos, SP - Brasil

55 11 6482 1087 Tel

55 11 6482 0591 Fax

HTBrasil.info@hypertherm.com

## **www.hypertherm.com**

© Copyright 7/04 Hypertherm, Inc. Wersja 0

89143H      polski / Polish

Hypertherm, Powermax, Auto-voltage, Boost Conditioner, Coaxial-assist, Dual-threshold, ETR, FineCut, G3 Series oraz HyLife są znakami handlowymi Hypertherm Inc. i mogą być zastrzeżone w Stanach Zjednoczonych lub w innych krajach.