



INSTRUKCJA ORYGINALNA

INSTRUKCJA OBSŁUGI PRZECINARKI PLAZMOWEJ

WELDER FANTASY®

HEFTY

HEFTY II



DLA MODELI:

HEFTY 60

HEFTY 80

HEFTY II 60

HEFTY II 80

HEFTY 125

HEFTY 150



Przed przystąpieniem do eksploatacji niniejszego urządzenia, przeczytaj całą instrukcję ze zrozumieniem i zachowaj ją do przyszłego użytku.

Klauzula:

Mimo dołożenia wszelkich starań, aby informacje zawarte w niniejszej instrukcji były kompletne i zgodne ze stanem faktycznym, firma Fachowiec F.H.W. Zenon Świętek nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy lub przeoczenia. Zastrzegamy sobie prawo do zmiany parametrów technicznych opisanych produktów w dowolnym momencie bez wcześniejszego uprzedzenia.

www.fachowiec.com

SPIS TREŚCI

1. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA, OPIS SYMBOLI	5
2. PRZEZNACZENIE.....	9
3. OPIS URZĄDZENIA	9
4. DANE TECHNICZNE	9
5. WYPOSAŻENIE	9
6. PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA	10
A. BUDOWA	10
B. OPIS PANELU STERUJĄCEGO, PANELU PRZEDNIEGO: HEFTY 60, HEFTY 80	11
C. OPIS PANELU STERUJĄCEGO, PANELU PRZEDNIEGO: HEFTY 125, HEFTY 150	12
D. OPIS PANELU STERUJĄCEGO, PANELU PRZEDNIEGO: HEFTY II 60, HEFTY II 80	13
E. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY – PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA.....	14
F. SCHEMAT PODŁĄCZENIA URZĄDZENIA	15
7. SCHEMAT PRZYŁĄCZA PRĄDOWEGO	16
8. SCHEMAT UCHWYTU PLAZMOWEGO	16
9. TECHNOLOGIA CIĘCIA PLAZMOWEGO	18
10. WARUNKI PRACY	19
11. KONSERWACJA	20
12. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	21
13. DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE	23
14. KARTA GWARANCYJNA.....	24
15. NOTATKI	28

WYKAZ ILUSTRACJI

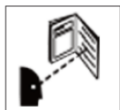
Rys. 1	Hefty 60, Hefty 80 - budowa	10
Rys. 2	Hefty II 60, Hefty II 80 – budowa.....	10
Rys. 3	Hefty 125, Hefty 150 – budowa.....	10
Rys. 4	Hefty 60, Hefty 80 – panel sterujący	11
Rys. 5	Hefty 60, Hefty 80 – panel przedni.....	11
Rys. 6	Hefty 125, Hefty 150 – panel sterujący	12
Rys. 7	Hefty 125, Hefty 150 – panel przedni.....	12
Rys. 8	Hefty II 60, Hefty II 80 – panel sterujący	13
Rys. 9	HEFTY II 80 – panel przedni	13
Rys. 10	Schemat podłączenia Hefty	15
Rys. 11	Wtyczka zasilająca 400V – schemat podłączenia	16
Rys. 12	Uchwyt plazmowy P80 – schemat.....	16
Rys. 13	Uchwyt plazmowy A141 – schemat	17
Rys. 14	Proces cięcia plazmą, schemat.	18
Rys. 15	Przedmuch wnętrza urządzenia, sprężonym powietrzem – procedura.....	20

WYKAZ TABEL

Tabela 1.	Dane techniczne, Welder Fantasy® Hefty	9
Tabela 2.	Średnica dyszy tnącej i sugerowana grubość ciętego materiału.	17
Tabela 3.	Rozwiązywanie problemów.....	21

1. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA, OPIS SYMBOLI

Należy bezwzględnie zapoznać się z poniższymi oznaczeniami oraz zasadami bezpieczeństwa w celu ochrony zdrowia i życia własnego oraz innych osób.



Przeczytaj instrukcję przed uruchomieniem urządzenia. Używaj wyłącznie oryginalnego wyposażenia dostarczonego przez producenta.



Niektóre podzespoły mogą eksplodować. Zawsze używaj osłony twarzy oraz odzieży ochronnej z długimi rękawami.



Napięcie statyczne może uszkodzić podzespoły elektroniczne.



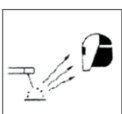
Używaj atestowanych osłon twarzy oraz tarcz spawalniczych. Zawsze używaj odzieży ochronnej przeznaczonej dla spawaczy. Odpryski metalu mogą uszkodzić oczy. Zawsze korzystaj z okularów ochronnych.



Porażenie prądem elektrycznym może spowodować śmierć. Nie dotykaj podzespołów elektrycznych gdy, urządzenie podłączone jest do zasilania. Używaj suchych i kompletnych rękawic ochronnych i odzieży ochronnej.



Gazy i opary mogą być niebezpieczne dla zdrowia. Podczas procesu spawania wydobywają się gazy i opary spawalnicze. Wdychanie tych substancji może być niebezpieczne dla zdrowia



Ochrona wzroku filtrami spawalniczymi. W zależności od stosowanego natężenia prądu, używaj tarcz ochronnych z odpowiednimi filtrami.



Części ruchome urządzenia mogą spowodować urazy.



Zbyt długa ciągła praca może spowodować przegrzanie urządzenia. Oczekaj do momentu wystudzenia się urządzenia.



Uszkodzone butle z gazami technicznymi mogą eksplodować. W butlach zgromadzony jest gaz pod wysokim ciśnieniem. Upewnij się, że butle obsługiwane są i przechowywane zgodnie z wymogami BHP i P.POŻ.



Spawane elementy mogą poparzyć.



Wystający drut z palnika jest ostry i może spowodować przebicie skóry.



Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu. Podczas prac spawalniczych może dojść do wzniesienia ognia. Stanowisko spawalnicze musi być oddalone i zabezpieczone przed materiałami łatwopalnymi i wybuchowymi.



Pole magnetyczne może zakłócić funkcjonowanie stymulatorów serca. Przed przystąpieniem do pracy skonsultuj się z lekarzem.



Nie spawaj na wysokości bez odpowiedniego zabezpieczenia.



Przewracające się lub upadające urządzenie może spowodować obrażenia.

POZOSTAŁE WYTYCZNE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA:

- Przed przystąpieniem do pracy należy określić miejsce w którym jest eksploatowane urządzenie.
- Urządzenie powinno być podłączone do sieci tak, aby przez cały czas można było nim swobodnie manipulować. Przewód zasilający nie powinien być naprężony podczas pracy.
- Nie należy użytkować urządzenia na powierzchni, która może spowodować jego przewrócenie.
- W celu przemieszczania urządzenia należy korzystać wyłącznie z uchwytu transportowego.
- Urządzenia nie wolno stosować do rozmrażania rur.
- Prace z wykorzystaniem przecinarki plazmowej mogą być prowadzone wyłącznie przez wykwalifikowany personel posiadających aktualne szkolenia i zezwolenia.
- Operator obsługujący przecinarkę plazmową zobowiązany jest poinformować o ryzyku związanym z cięciem plazmowym wszystkie osoby przebywające w strefie jego pracy i udostępnić im odpowiednie środki ochrony.
- Aby ograniczyć ryzyko pożaru pracownik obsługujący przecinarkę plazmową zobowiązany jest usunąć z pobliża stanowiska pracy wszelkie materiały łatwopalne.
- W ŻADNYM WYPADKU NIE WOLNO CIĄĆ pojemników, w których przechowywano benzynę, smary, gazy bądź inne substancje łatwopalne. Nawet, jeżeli dany pojemnik od długiego czasu stoi pusty. RYZYKO EKSPLOZJI JEST BARDZO WYSOKIE.
- Zabronione jest kierowanie palnika uchwytu w kierunku ludzi lub zwierząt
- Zabronione jest stosowanie niezgodne z przeznaczeniem.

W sytuacjach nie wyszczególnionych w instrukcji, należy zawsze stosować się do zasad i przepisów BHP obowiązujących w miejscu, w którym urządzenie jest eksploatowane.

UWAGA!

Badanie nagrzewania przeprowadzono w temperaturze otoczenia i cykl pracy (współczynnik obciążenia) w temperaturze 40°C został wyznaczony w wyniku symulacji.

Urządzenie przeznaczone jest do prowadzenia profesjonalnych prac spawalniczych w warunkach przemysłowych przez personel posiadający aktualne świadectwa kwalifikacji zgodne z obowiązującymi normami.



OSTRZEŻENIE : Ten sprzęt klasy A – nie jest przewidziany do użytkowania w lokalizacjach mieszkalnych, gdzie energia elektryczna jest doprowadzona przez system publicznej sieci niskiego napięcia. Mogą tam być potencjalne trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej w tych lokalizacjach, z powodu zaburzeń przewodzonych i promieniowanych.

Urządzenie powinno być eksploatowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 27.04.2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40 poz. 470).

Zachowanie niniejszej instrukcji obsługi i postępowanie według przedstawionych w niej wytycznych umożliwi prawidłową konserwację urządzenia w przyszłości. Poniższe ostrzeżenia mają na celu zapewnienie bezpieczeństwa użytkownika i eksploatację w sposób przyjazny dla środowiska. Przed przystąpieniem do instalacji i użytkowania urządzenia zapoznaj się dokładnie z treścią całej instrukcji.

- **Po otwarciu opakowania sprawdź, czy urządzenie nie uległo uszkodzeniu podczas transportu. W razie wątpliwości skontaktuj się z naszym działem obsługi.**
- Urządzenia powinien używać wyłącznie przeszkolony pracownik.
- Podczas instalacji urządzenia wszystkie czynności związane z elektrycznością powinny być powierzone wykwalifikowanemu elektrykowi.

2. PRZEZNACZENIE

Urządzenia Welder Fantasy® HEFTY przeznaczone są do cięcia plazmą powietrzną elementów przewodzących prąd elektryczny, wykonanych ze stali węglowych, stopowych, aluminium i jego stopów, mosiądzu, miedzi, a także żeliwa.

3. OPIS URZĄDZENIA

Nowoczesne inwertorowe przecinarki plazmowe Welder Fantasy® HEFTY charakteryzuje wysoka jakość wykonania i niezawodność. Urządzenia wyposażone są fabrycznie w układ bezstykowego zajarzania łuku, posiadają wysoką sprawność 60% - dzięki czemu sprawdzają się w każdych warunkach, również w warunkach przemysłowych.

4. DANE TECHNICZNE

Tabela 1. Dane techniczne, Welder Fantasy® Hefty

DANE/MODEL	HEFTY 60	HEFTY 80	HEFTY II 60	HEFTY II 80	HEFTY 125	HEFTY 150
Napięcie zasilania [V]	400	400	400	400	400	400
Pobór mocy [kVA]	8,8	13	8,8	12,7	19	21
Zabezpieczenie [A]	20	25	20	25	32	32
Min. średnica przewodu zasilającego w powietrze [mm]	6	6	6	6	8	8
Zapotrzebowanie na powietrze [l/min]	150	160	150	160	195	195
Prąd cięcia [A]	20 – 60	20 – 80	20 – 60	20 – 80	20 – 125	20 – 150
Sprawność [%]	60	60	60	60	60	60
Zajarzenie łuku	HF/kontakt	HF/kontakt	HF/kontakt	HF/kontakt	HF/kontakt	HF/kontakt
Średnica dyszy tnącej [mm]	1,1– 1,5 (1,1/1,3/1,5)	1,1– 1,5 (1,1/1,3/1,5)	1,1– 1,5 (1,1/1,3/1,5)	1,1– 1,5 (1,1/1,3/1,5)	1,1– 1,9 (1,1/1,4/1,7/1,9)	1,1– 1,9 (1,1/1,4/1,7/1,9)
Ciśnienie sprężonego powietrza [bar]	4 – 6	4 – 6	4 – 6	4 – 6	4 – 6	4 – 6
Maks. grubość cięcia jakościowego [mm]	20	27	20	27	34	42
Grubość cięcia rozdzielającego [mm]	23	30	25	30	40	48
Masa [kg]	20	25	20	26	45	48
Wymiary [mm]	540x220x400	540x220x400	570x230x430	570x230x430	570x305x570	570x305x570

5. WYPOSAŻENIE

HEFTY 60, HEFTY 80, HEFTY II 60, HEFTY II 80

Źródło, przewód z uchwytem masowym, przewód z uchwytem plazmowym typ P80, instrukcja obsługi w j. polskim.

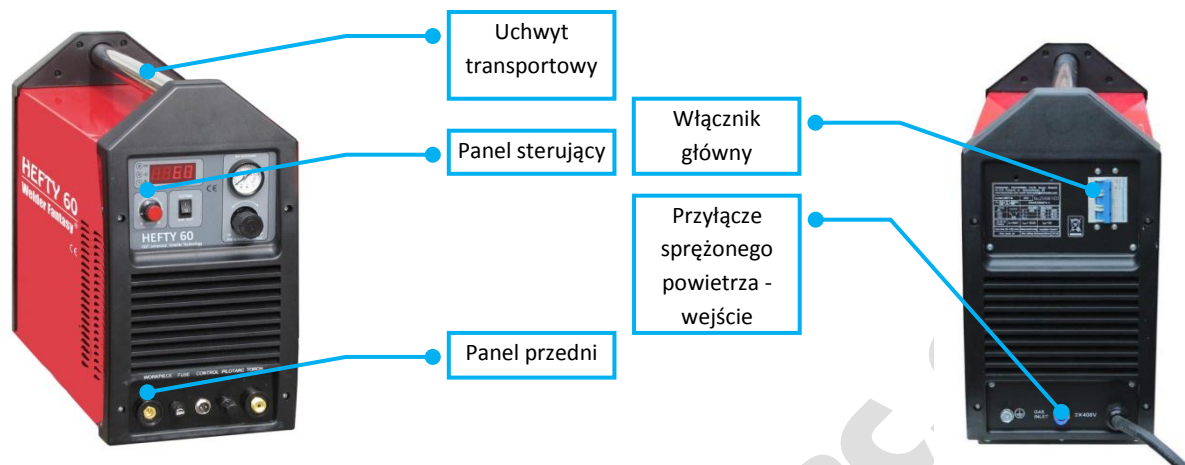
HEFTY 125, HEFTY 150

Źródło, przewód z uchwytem masowym, przewód z uchwytem plazmowym typ A141, instrukcja obsługi w j. polskim.

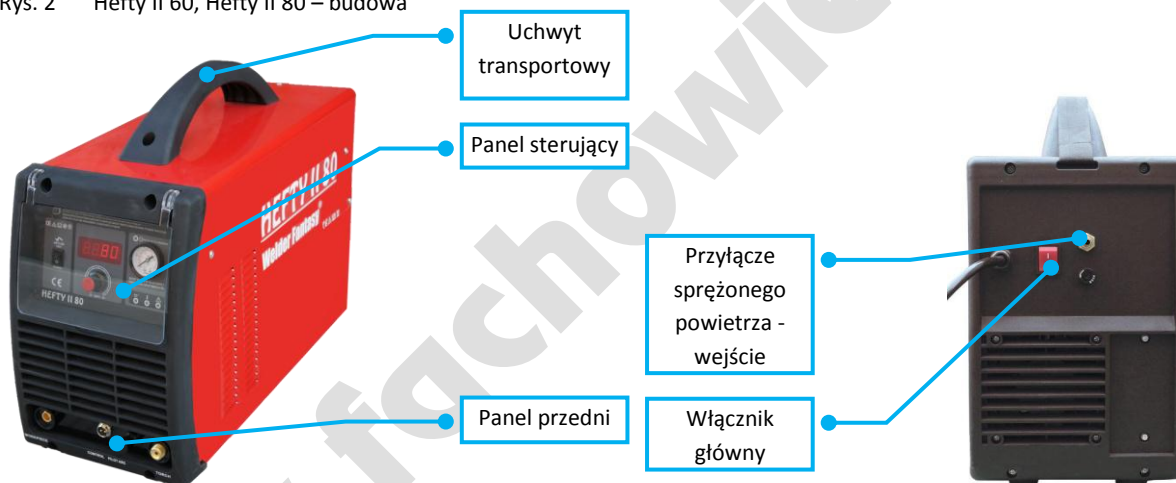
6. PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA

A. BUDOWA

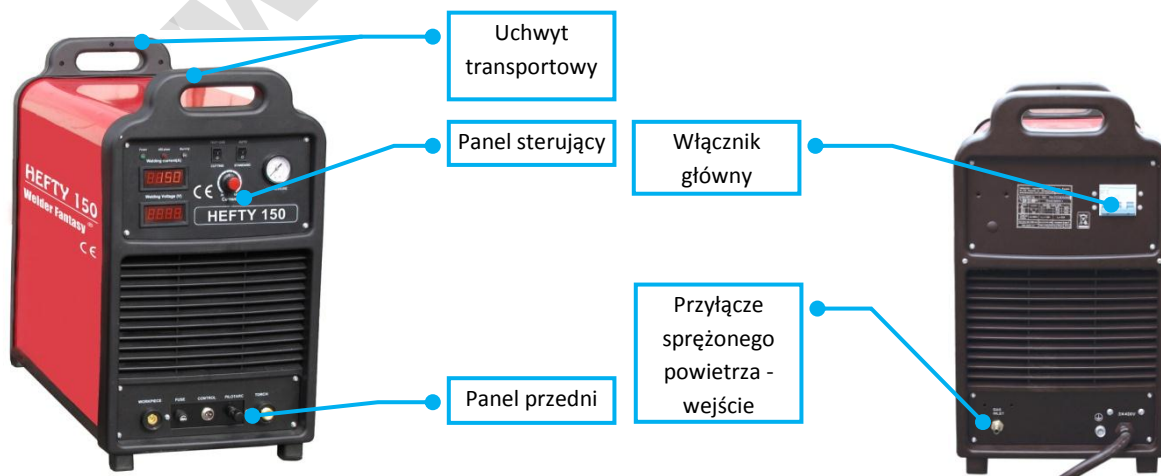
Rys. 1 Hefty 60, Hefty 80 - budowa



Rys. 2 Hefty II 60, Hefty II 80 – budowa

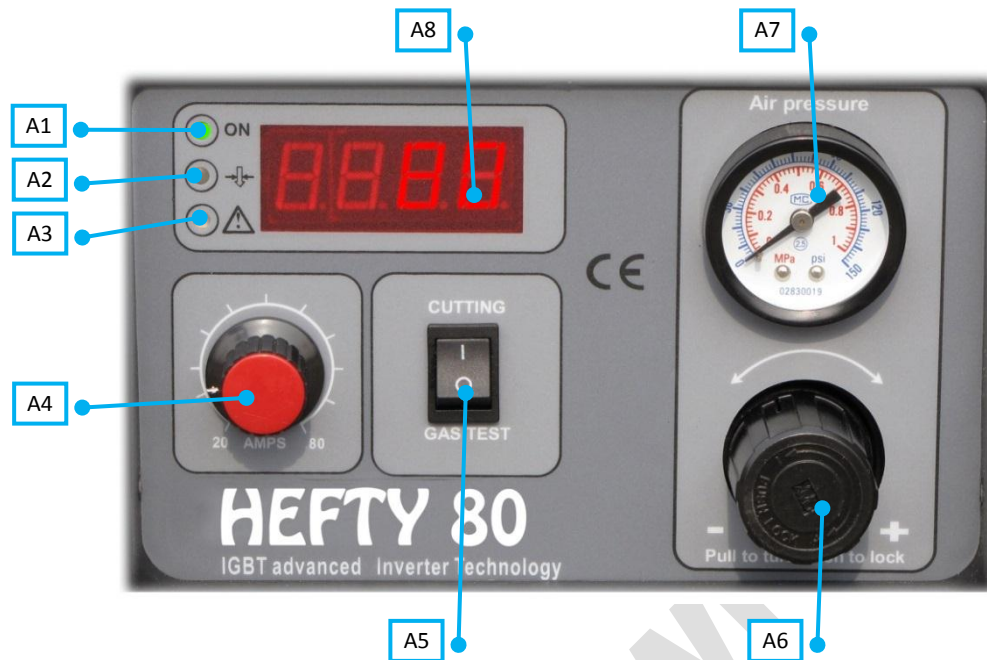


Rys. 3 Hefty 125, Hefty 150 – budowa



B. OPIS PANELU STERUJĄCEGO, PANELU PRZEDNIEGO: HEFTY 60, HEFTY 80

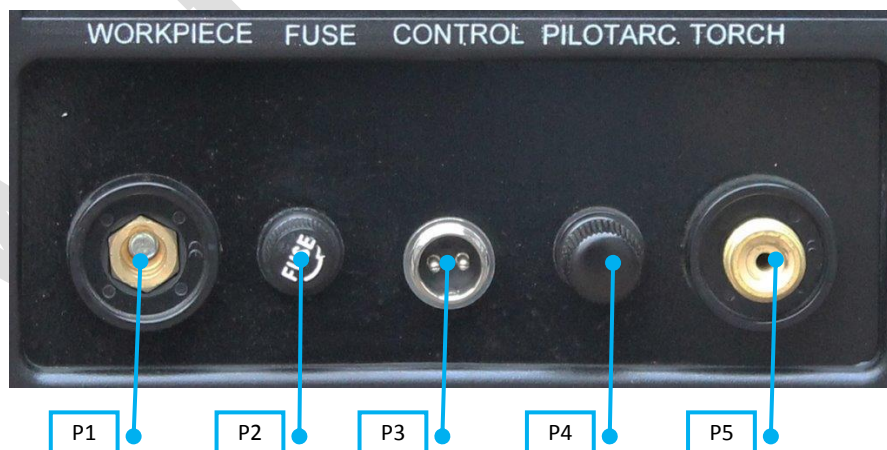
Rys. 4 Hefty 60, Hefty 80 – panel sterujący



- A1. Dioda sygnalizacyjna: urządzenie podłączone do sieci.
 A2. Dioda sygnalizacyjna: przegrzanie.
 A3. Dioda ostrzegawcza: awaria.
 A4. Pokrętko regulacji natężenia prądu cięcia.

- A5. Przełącznik dwupozycyjny:
 cutting – cięcie plazmą;
 gas test – test gazu.
 A6. Pokrętko regulacji ciśnienia roboczego.
 A7. Manometr (wskazuje ciśnienie pracy).
 A8. Wyświetlacz natężenia prądu cięcia.

Rys. 5 Hefty 60, Hefty 80 – panel przedni

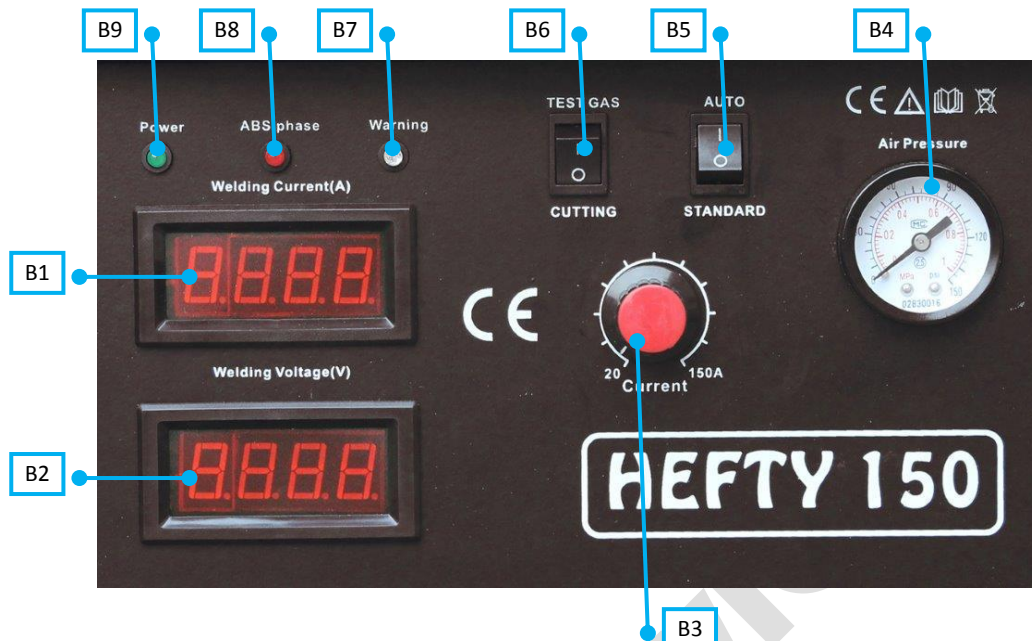


- P1. Gniazdo maszynowe ŁW 25 („+“)
 P2. Bezpiecznik łuku pilotażowego
 P3. Gniazdo wtyku sterującego

- P4. Przyłącze łuku pilotażowego
 P5. Przyłącze prądowe G3/8”Z („-“)

C. OPIS PANELU STERUJĄCEGO, PANELU PRZEDNIEGO: HEFTY 125, HEFTY 150

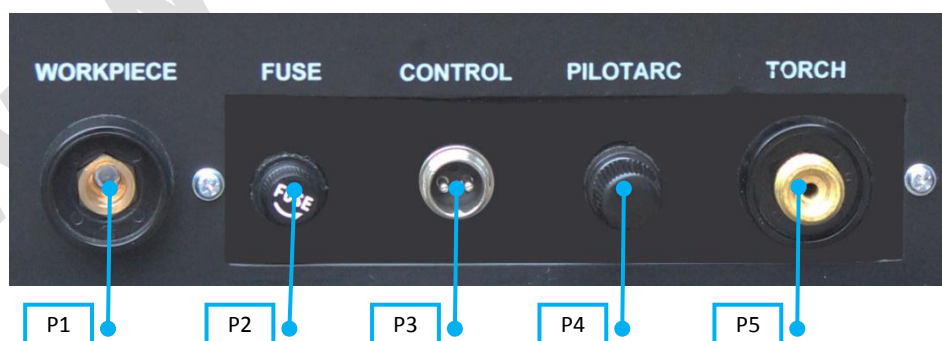
Rys. 6 Hefty 125, Hefty 150 – panel sterujący



- B1. Wyświetlacz natężenia prądu cięcia
 B2. Wyświetlacz napięcia prądu cięcia
 B3. Pokrętko regulacji parametrów cięcia
 B4. Manometr (wskazuje ciśnienie pracy)
 B5. Przełącznik dwupozycyjny:
 auto – 4T;
 standard – 2T.

- B6. Przełącznik dwupozycyjny:
 test gas – test gazu;
 cutting – cięcie plazmą.
 B7. Dioda ostrzegawcza: przegrzanie/awaria
 B8. Dioda ostrzegawcza: zanik fazy
 B9. Dioda sygnalizacyjna: urządzenie podłączone do sieci

Rys. 7 Hefty 125, Hefty 150 – panel przedni

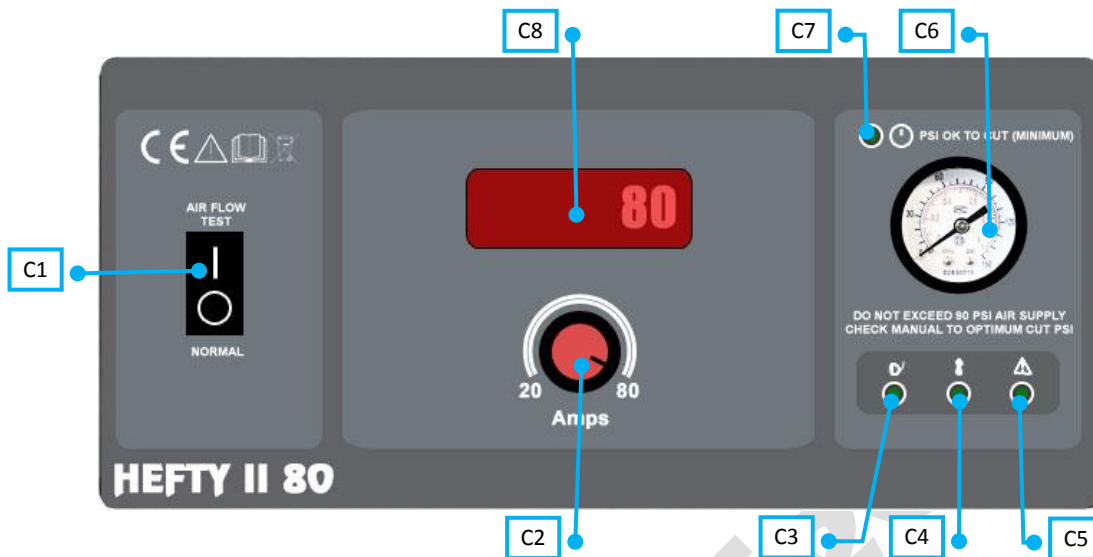


- P1. Gniazdo maszynowe ŁW 25 („+”)
 P2. Bezpiecznik łuku pilotażowego
 P3. Gniazdo wtyku sterującego

- P4. Przyłącze łuku pilotażowego
 P5. Przyłącze prądowe G3/8”Z („-”)

D. OPIS PANELU STERUJĄCEGO, PANELU PRZEDNIEGO: HEFTY II 60, HEFTY II 80

Rys. 8 Hefty II 60, Hefty II 80 – panel sterujący



C1. Przełącznik dwupozycyjny:

air flow test – test gazu;

normal – cięcie plazmą.

C2. Pokrętko regulacji parametrów cięcia

C3. Dioda sygnalizacyjna: urządzenie
podłączone do sieci

C4. Dioda sygnalizacyjna: przegrzanie

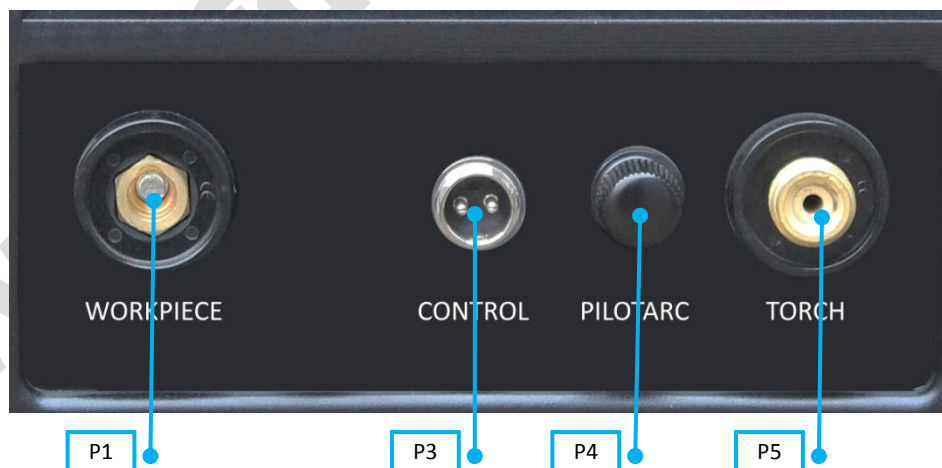
C5. Dioda sygnalizacyjna: awaria

C6. Manometr wskazujący ciśnienie pracy

C7. Dioda sygnalizacyjna: prawidłowe
ciśnienie pracy

C8. Wyświetlacz natężenia prądu cięcia

Rys. 9 HEFTY II 80 – panel przedni



P1. Gniazdo maszynowe ŁW-25 („+“)

P3. Gniazdo wtyku sterującego

P4. Przyłącze łuku pilotażowego

P5. Przyłącze prądowe G3/8”Z („-“)

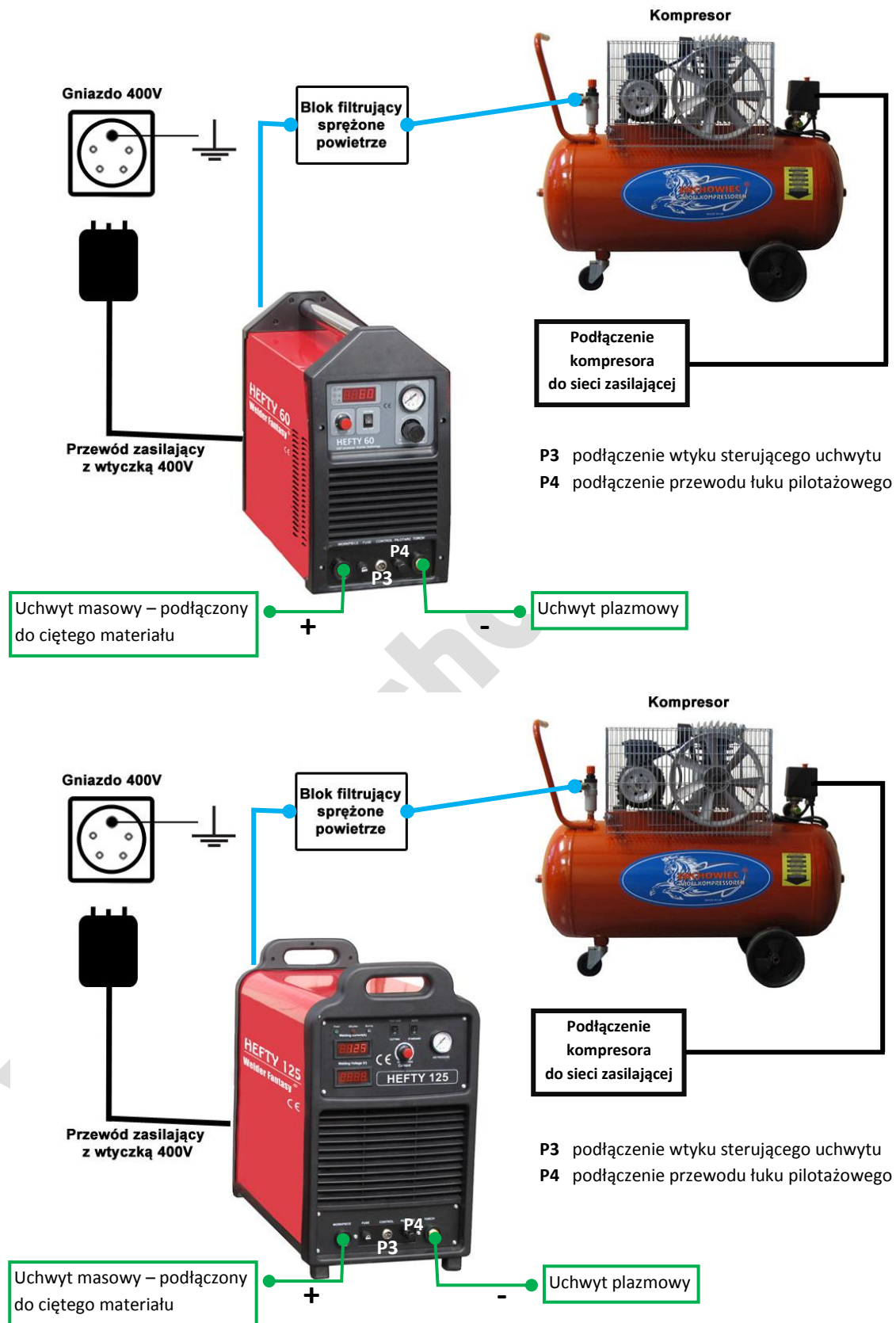
E. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY – PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA

- Przed podłączeniem urządzenia do sieci zasilającej, należy upewnić się czy włącznik główny na tylnej ścianie obudowy jest w pozycji wyłączonej.
- Sprawdzić czy urządzenie i instalacja jest uziemiona i zerowana, a przewód masowy zakończony zaciskiem kleszczowym lub śrubowym.
- Koniec przewodu masowego, podłączyć do gniazda znajdującego się na przednim panelu urządzenia. Biegun dodatni, gniazdo (P1).
- Koniec przewodu plazmowego (U5) podłączyć do gniazda (P5). Podłączyć wtyk sterujący uchwytu (U3) do gniazda (P3).
- Do prawidłowej pracy przecinarki plazmowej, niezbędne jest zapewnienie dostaw czystego i suchego powietrza. W tym celu należy stosować specjalnie filtry powietrza (minimalny stopień filtracji 5µm).
- Źródło sprężonego powietrza powinno zapewniać ciśnienie od 4 do 6 bar i wydajność rzeczywistą na poziomie od 150 ÷ 300 l/min (w zależności od modelu urządzenia). Nie dotrzymanie tych warunków może spowodować wzrost temperatury pracy, uszkodzenie palnika lub pogorszenie jakości cięcia.
- Podłączyć sprężone powietrze do urządzenia (przyłącze gazowe na tylnym panelu).
- Włączyć urządzenie.
- Za pomocą reduktora ciśnienia nastawić wstępnie wartość ciśnienia sprężonego powietrza zasilającego urządzenie, obserwując wskazanie manometru (maks. 6 bar). Następnie **bez podania napięcia łuku pilotażowego na uchwyt (Odłączony przewód łuku pilotażowego „U4”),** ustawić wartość ciśnienia roboczego w uchwycie plazmowym w zakresie 4-6 bar. W tym celu należy regulować ciśnienie na reduktorze, trzymając jednocześnie załączony przycisk w uchwycie plazmowym. Po ustawieniu prawidłowego ciśnienia, należy zwolnić przycisk uchwytu plazmowego.
- Wyłączyć urządzenie.
- Podłączyć przewód łuku pilotażowego uchwytu (U4) do gniazda (P4).
- Podłączyć przewód masowy do materiału ciętego.
- Włączyć urządzenie.
- Można rozpocząć cięcie plazmowe.

Schematy podłączenia str. 14 (Rys. 10). Schematy uchwytów str. 15-16 (Rys. 12, Rys. 13).

F. SCHEMAT PODŁĄCZENIA URZĄDZENIA

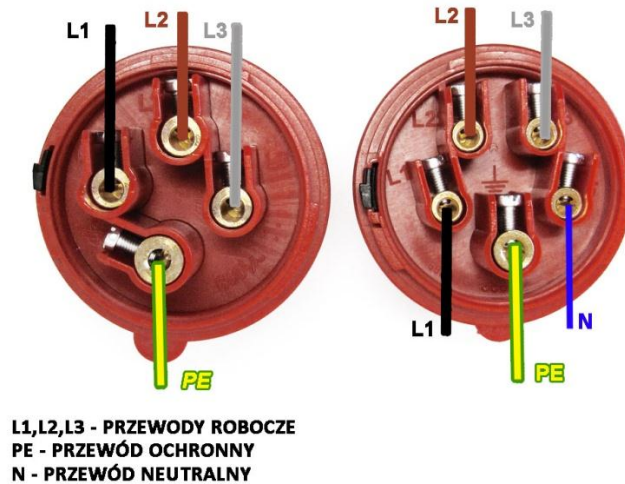
Rys. 10 Schemat podłączenia Hefty



7. SCHEMAT PRZYŁĄCZA PRĄDOWEGO

Przyłącze prądowe HEFTY 60, HEFTY 80, HEFTY 125, HEFTY 150, HEFTY II 80.

Rys. 11 Wtyczka zasilająca 400V – schemat podłączenia

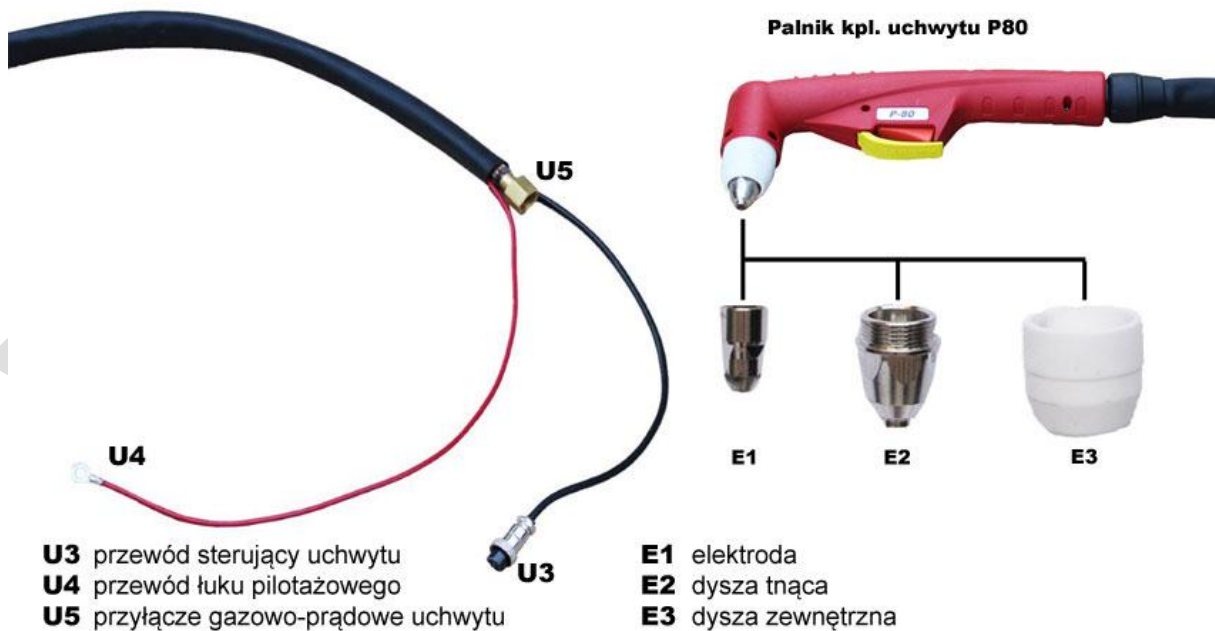


**ZABRANIA SIĘ MOSTKOWANIA PRZEWODÓW N (NEUTRALNY) I PE (OCHRONNY)
MOŻE POWODOWAĆ NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM**

8. SCHEMAT UCHWYTU PLAZMOWEGO

Schemat uchwytu plazmowego, dostarczanego jako wyposażenie standardowe do urządzeń: HEFTY 60, HEFTY 80, HEFTY II 80. Uchwyt plazmowy typu P80.

Rys. 12 Uchwyt plazmowy P80 – schemat



Schemat uchwyty plazmowego, dostarczanego jako wyposażenie standardowe do urządzeń: HEFTY 125, HEFTY 150. Uchwyt plazmowy typu A141.

Rys. 13 Uchwyt plazmowy A141 – schemat

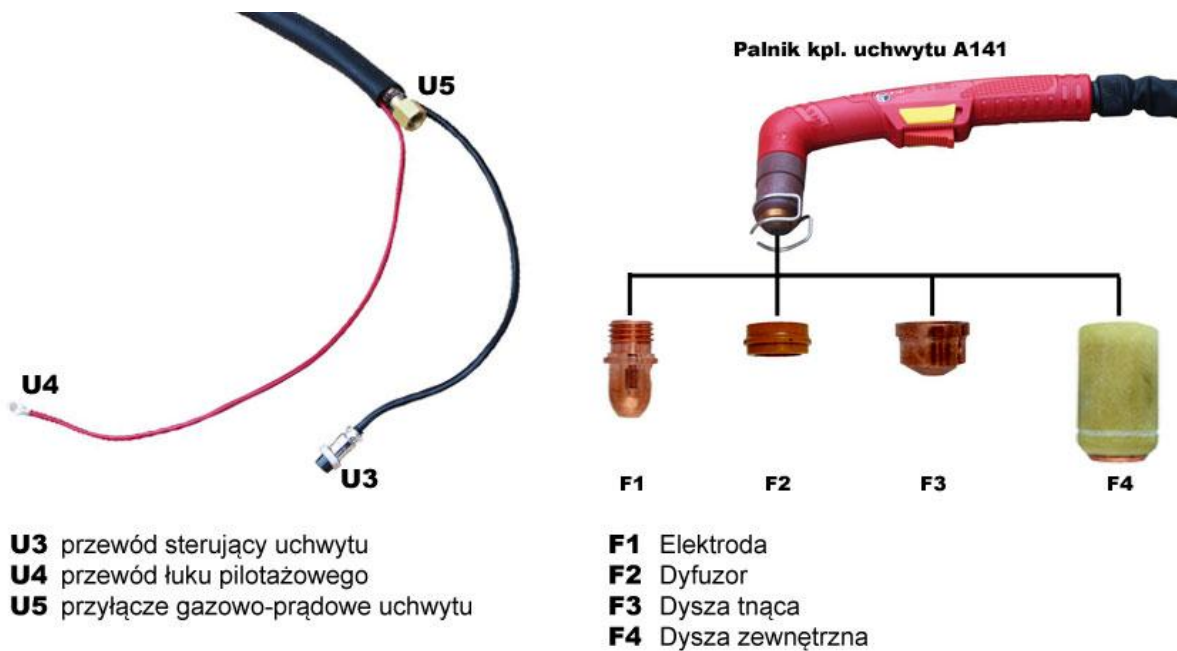


Tabela orientacyjnego doboru średnicy dyszy tnącej, w zależności od grubości ciętego materiału.

Tabela 2. Średnica dyszy tnącej i sugerowana grubość ciętego materiału.

Uchwyt typu P80			Uchwyt typu A141		
Grubość cięcia jakościowego [mm]	Średnica dyszy tnącej [mm]	Maks. natężenie prądu cięcia [A]	Grubość cięcia jakościowego [mm]	Średnica dyszy tnącej [mm]	Maks. natężenie prądu cięcia [A]
5-15	1,1	50	5-15	1,1	50
10-24	1,3	70	15-25	1,4	100
15-30	1,5	80	19-30	1,7	130
			21-44	1,9	150

9. TECHNOLOGIA CIĘCIA PLAZMOWEGO

A. O PROCESIE CIĘCIA PLAZMOWEGO

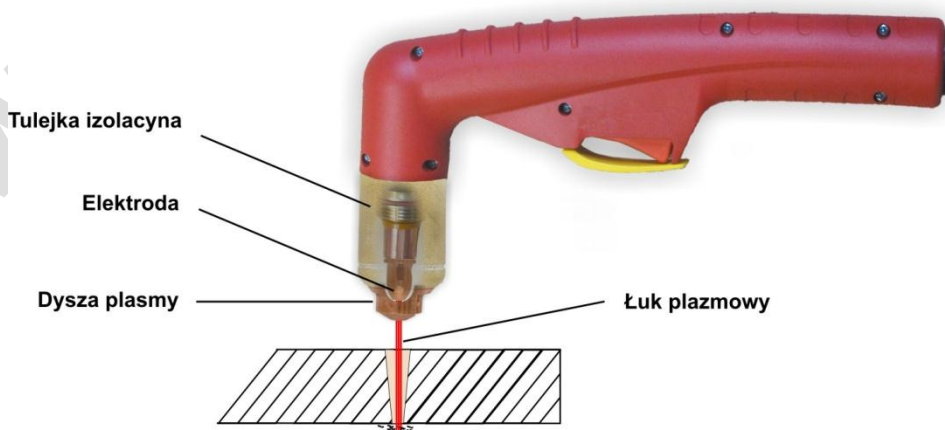
Cięcie plazmowe jest odmianą cięcia łukowego. Proces cięcia zachodzi za pomocą silnie zjonizowanego gazu o dużej koncentracji naładowanych cząsteczek i dużej energii kinetycznej oraz łuku elektrycznego jarzącego się pomiędzy elektrodą nietopliwą, a ciętym metalem. Stopiony materiał, pod wpływem strumienia plazmowego jest wydmuchiwany ze strefy działania łuku, tworząc szczelinę cięcia. Temperatura strumienia plazmy wynosić może nawet kilkadziesiąt tysięcy stopni Celsjusza (zakres 10000 – 30000 K). Stosowane gazy w technologii cięcia plazmowego to: sprężone powietrze, tlen, azot i argon (w urządzeniach Hefty stosowane jest sprężone powietrze).

Proces cięcia plazmowego jest stosowany najczęściej do cięcia ręcznego, zmechanizowanego i zrobotyzowanego stali, metali nieżelaznych, z dużymi prędkościami we wszystkich pozycjach. Wadą procesu jest bardzo wysoki poziom hałasu, zagrożenie pożarem, silne promieniowanie świetlne łuku, duża ilość gazów i dymów.

Podstawowe parametry cięcia plazmowego to:

- Natężenie prądu tnącego [A].
- Napięcie łuku [V].
- Prędkość cięcia w [m/min].
- Ciśnienie gazu zasilającego [MPa] / [bar] oraz natężenie przepływu [l/min].
- Rodzaj i konstrukcja elektrody.
- Średnica dyszy zawężającej [mm].
- Położenie palnika względem ciętego przedmiotu.

Rys. 14 Proces cięcia plazmą, schemat.

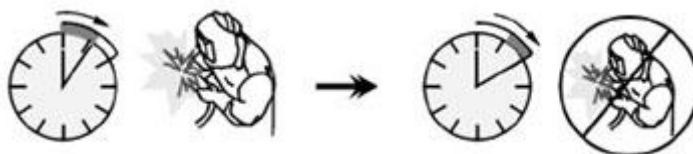


Przy ręcznym cięciu plazmowym operator reguluje jedynie prędkość cięcia i odległość dyszy od ciętego przedmiotu, a pozostałe parametry są stałe, utrzymywane układem sterującym urządzenia na nastawionym przez operatora poziomie. Natężenie prądu decyduje o temperaturze i energii łuku plazmowego. Stąd wynika zależność, że gdy zwiększa się natężenie prądu, zwiększa się prędkość cięcia lub przy danej prędkości cięcia możliwe jest cięcie materiałów o większej grubości, lecz maleje znacznie trwałość elektrod. Przy zbyt dużym natężeniu prądu pogarsza się jakość cięcia, zwiększa się szerokość szczeliny, pojawiają się zaokrąglenia górnych krawędzi i odchylenie od prostokątności. Zbyt małe natężenie prądu powoduje początkowo pojawienie się nawisów metalu przy dolnej krawędzi, a następnie brak przecięcia. Napięcie łuku plazmowego decyduje o sprawnym przebiegu procesu cięcia plazmowego i stąd musi być dokładnie sterowane. W zależności od natężenia prądu napięcie łuku, ze względu na bardzo duży stopień koncentracji plazmy łuku, wynosi od 50 do 200 V. Dzięki dużej energii cieplnej łuku plazmowego proces cięcia może być prowadzony w stosunkowo szerokim zakresie prędkości cięcia. Prędkość cięcia decyduje o jakości cięcia, zwłaszcza w przypadku cięcia ręcznego. Gdy zwiększa się prędkość cięcia, spada jakość cięcia, maleje szerokość szczeliny cięcia, pojawia się trudny do usunięcia nawis metalu przy dolnej krawędzi i ostatecznie brak przecięcia. Zbyt mała prędkość cięcia prowadzi do zwiększenia szerokości szczeliny cięcia i zaokrąglenia górnej krawędzi oraz większą szerokość u góry niż u dołu szczeliny, jak i pojawienia się nawisu metalu i żużla przy dolnej krawędzi. Prędkość wypływu strumienia plazmy z palnika oraz jego temperatura zależne są od natężenia prądu, średnicy i kształtu dyszy zawężającej i odległości palnika od ciętego przedmiotu, ale również od rodzaju gazu plazmowego i jego ciśnienia.

10. WARUNKI PRACY

- Temperatura otoczenia: -10°C do 40°C
- Zabroniona jest praca w warunkach wysokiej wilgotności powietrza.
- Chronić przed zaniemieniem (w przypadku zaniemienia natychmiast wyłączyć urządzenie, odłączyć od źródła zasilania, skontaktować się z serwisem).
- Unikać pracy w środowisku gazów palnych, agresywnych i kurzu.
- Zapewnić dobrą wentylację. Nie dopuszczać do zakłóceń w pracy układu chłodzącego urządzenie. Zabronione jest zakrywanie otworów wentylacyjnych urządzenia.
- Nie dopuszczać do przeciążenia urządzenia. Zachować właściwy cykl pracy urządzenia.
- Nie dopuszczać do przekroczenia maksymalnych dopuszczalnych wahań napięcia z sieci zasilającej.

Cykl pracy (sprawność) podana jest zawsze w tabeli z danymi technicznymi i na tabliczce znamionowej urządzenia. Wyznaczana jest według wymagań określonych w normie EN 60974-1. Wyrażona jest w procentach dla 10 minutowego cyklu pracy. Wyznacza czas umożliwiający pracę urządzenia pod maksymalnym/zadaniem obciążeniem. Z chwilą przekroczenia cyklu pracy, spadają chwilowo parametry urządzenia lub załącza się zabezpieczenie przeciw przeciążeniowe.



Operator musi odczekać określoną ilość czasu potrzebną do wystygnięcia urządzenia, w zależności od stopnia przeciążenia urządzenia i warunków zewnętrznych może to potrwać od kilku do kilkunastu minut.

Sprawność 35%	3,5 minuty ciągłej pracy urządzenia pod maksymalnym/zadany obciążeniem.
Sprawność 60%	6 minut ciągłej pracy urządzenia pod maksymalnym/zadany obciążeniem.
Sprawność 100%	nieprzerwana praca urządzenia pod maksymalnym/zadany obciążeniem.

11. KONSERWACJA

Regularne czyszczenie i konserwacja urządzenia, ograniczy ryzyko wystąpienia niechcianych usterek. Urządzenia Welder Fantasy® wyposażone są fabrycznie w plomby serwisowe, których zerwanie przed upływem okresu gwarancyjnego może grozić utratą gwarancji.

Należy regularnie czyścić wnętrze urządzenia przez otwory wentylacyjne, czystym i suchym sprężonym powietrzem (sprężone powietrze w aerozolu do zastosowań w elektronice, sprężone powietrze wytworzone przez sprężarkę – poddane odpowiedniej filtracji*).

*Minimalny stopień filtracji sprężonego powietrza – filtr wstępny 5µm, filtr mgły olejowej.

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO JAKICHKOLWIEK PRAC KONSERWACYJNYCH, WYŁĄCZYĆ URZĄDZENIE, A NASTĘPNIE ODŁĄCZYĆ WTYCZKĘ OD ŹRÓDŁA ZASILANIA!

MAKSYMALNE DOPUSZALNE CIŚNIENIE POWIETRZA STOSOWANEGO DO PRZEDMUCHU WNĘTRZA URZĄDZENIA WYNOŚI **3 BAR**. UŻYCIĘ POWIETRZA POD WYŻSZYM CIŚNIENIEM, MOŻE USZKODZIĆ PODZESPOŁY ELEKTRONICZNE ZNAJDUJĄCE SIĘ WEWNĄTRZ URZĄDZENIA.

Procedura czyszczenia wnętrza urządzenia (zdjęcia poglądowe):

Rys. 15 Przedmuch wnętrza urządzenia, sprężonym powietrzem – procedura.

		
Przedmuchać front urządzenia	Przedmuchać boczne otwory wentylacyjne urządzenia	Dokładnie przedmuchać wentylator urządzenia

Okresowe prace konserwacyjne można, również zlecić autoryzowanemu serwisowi firmy Fachowiec. Szczegóły pod numerem telefonu: (61)6618152

12. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Tabela 3. Rozwiązywanie problemów

PROBLEM	PRAWDOPODOBNA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
PROBLEMY Z FUNKCJONOWANIEM URZĄDZENIA		
Urządzenie nie włącza się	Urządzenie nie jest podłączone do sieci zasilającej, urządzenie nie otrzymuje napięcia wejściowego, uszkodzony włącznik	• Sprawdzić czy urządzenie podłączone jest do sieci zasilającej • Sprawdzić napięcie w gniazdku przy pomocy specjalistycznego miernika • Sprawdzić stan bezpieczników
Urządzenie przestało ciąć, zapaliła się kontrolka zabezpieczenia termicznego	Załączył się układ zabezpieczający urządzenie	• Sprawdzić czy nie ma zbyt dużych spadków napięcia w gniazdku, • Sprawdzić czy maszyna nie przegrzała się, jeżeli tak – odczekać, aż spawarka wystudzi się
PROBLEM Z PRZEBIEGIEM PROCESU CIĘCIA PLAZMOWEGO		
Łuk pilotażowy nie działa, możliwość zajarzenia łuku tylko przez potarcie o element cięty	Niepodłączony przewód łuku pilotażowego	• Podłączyć przewód łuku pilotażowego do odpowiedniego gniazda (schemat panelu przedniego).
Łuk plazmowy nie przebija się przez cięty materiał	Brak przejścia masy – cięcie łukiem pilotażowym o niższym natężeniu, zbyt niska nastawa natężenia prądu cięcia	• Sprawdzić czy uchwyt masowy jest prawidłowo podłączony do materiału • Zwiększyć natężenie prądu tnącego
Niestabilny łuk plazmowy, przerywany łuk	Zbyt niskie ciśnienie sprężonego powietrza, zbyt duży spadek napięcia z sieci zasilającej, średnica przewodu zasilającego - przedłużacza zbyt mała,	• Zwiększyć ciśnienie sprężonego powietrza (4-6 bar, optymalnie 4,8 bar) • Sprawdzić napięcie w gniazdku • Wymienić przedłużacz na przedłużacz o większej średnicy wewnętrznej
Materiał cięty jest pod skosem	Zużyta elektroda, zużyta dysza tnąca, zanieczyszczone powietrze zablokowało otwory ustawiający łuk plazmowy, zbyt niskie ciśnienie sprężonego powietrza	• Wymienić zużyte elementy palnika uchwytu • Wymienić palnik plazmy • Zwiększyć ciśnienie sprężonego powietrza
Nadmierny żużel na dolnej krawędzi ciętego elementu	Zbyt mała prędkość cięcia, zbyt małe natężenie prądu tnącego w stosunku do grubości materiału	• Zwiększyć prędkość cięcia • Zwiększyć natężenie prądu tnącego

*Jeżeli usterka nie zostanie wyeliminowana po zastosowaniu się do w/w wskazówek, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem Welder Fantasy®. Dane kontaktowe i instrukcja postępowania znajdują się na karcie gwarancyjnej [str.24]

UWAGA !

Treść niniejszej instrukcji przygotowana została przez zespół inżynierów firmy Fachowiec. Kopiowanie i rozpowszechnianie treści instrukcji w całości lub w częściach, bez pisemnej zgody firmy Fachowiec, jest zabronione.

WYPRODUKOWANO W CHINACH DLA:
F.H.W. FACHOWIEC Zenon Świętek
ul. Stefańskiego 29,
61-415 Poznań
www.fachowiec.com



copyright
all rights reserved

13. DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE**DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE**

NTF2014012PLA/FC

Ostatnie 2 cyfry roku, w którym naniesiono znak CE: 13

Nazwa i adres

FACHOWIEC F.H.W. Zenon Świątek,
ul. Stefańskiego 29,
61-415 Poznań

oświadcza, że wyroby:

Nazwa	Przecinarka plazmowa
Typ/model:	Welder Fantasy® Plasma Hefty 60 Welder Fantasy® Plasma Hefty II 60 Welder Fantasy® Plasma Hefty 80 Welder Fantasy® Plasma Hefty II 80 Welder Fantasy® Plasma Hefty 125 Welder Fantasy® Plasma Hefty 150

spełnia wymogi następujących norm i norm zharmonizowanych:

1. EN 60974-1:2005;
2. EN 60974-10:2007;

oraz spełnia wymogi zasadnicze następujących dyrektyw:

1. 2006/95/WE Dyrektywa niskonapięciowa (LVD)
2. 2004/108/WE Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Niniejsza deklaracja zgodności jest podstawą do oznakowania wyrobu znakiem 

Deklaracja ta odnosi się wyłącznie do urządzenia w stanie, w jakim zostało wprowadzone do obrotu i nie obejmuje części składowych dodanych przez użytkownika końcowego lub przeprowadzonych przez niego późniejszych działań.

Osoba upoważniona do przygotowania i przechowywania dokumentacji technicznej:
Zenon Świątek, Fachowiec F.H.W. Poznań

Zenon Świątek

Poznań, 09.12.2014

Miejsce i data wystawienia:

www.fachowiec.com

14. KARTA GWARANCYJNA

(Wystawiona dla sprzedaży po 25 Grudnia 2014)

WAŻNE !

Oddajemy w Państwa ręce profesjonalny produkt przeznaczony do obsługi wyłącznie przez osoby przeszkolone i z odpowiednimi kwalifikacjami.

Każde urządzenie, produkt, maszyna przed dystrybucją przechodzi wstępną kontrolę jakości w naszej Firmie. Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem, proszę bardzo uważnie zapoznać się z dołączoną instrukcją obsługi w celu prawidłowego rozruchu i zapoznania się z wymaganiami dla sprzętu !

UWAGA – AWARIA !

Przed wysłaniem sprzętu skorzystaj z naszego **CENTRUM OBSŁUGI SERWISOWEJ** <http://pomoc.fachowiec.com>, które umożliwia wsparcie techniczne, kontakt naszego serwisu z Państwem i automatyczną pomoc w odbiorze przesyłki !!!

NAZWA SPRZĘTU	PRZECINARKA PLAZMOWA WELDER FANTASY
TYP/ MODEL	HEFTY
NR FABRYCZNY	
DATA SPRZEDAŻY	
UWAGI	

OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI

1. Gwarantem jakości urządzenia jako **producent, importer i dystrybutor jest: FACHOWIEC Firma Handlowa Wielobranżowa Zenon Świątek z siedzibą Polska Poznań ul Stefańskiego 29 tel: +48/ 61 66-18-151**

Gwarant oświadcza, że objęty niniejszą kartą gwarancyjną przedmiot gwarancji został wydany wolny od wad i wykonany jest zgodnie z obowiązującymi normami

2. Gwarancja obejmuje zasięgiem terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Nasze produkty zakupione zagranicą należy dostarczyć do serwisu w Polsce.
3. Firma Fachowiec ponosi odpowiedzialność za wady fizyczne, produkcyjne i materiałowe tkwiące w urządzeniu przez okres: 12 miesięcy
4. W przypadku nabycia produktu przez osoby fizyczne do użytku niezwiązanego z prowadzoną działalnością mają zastosowanie aktualne przepisy ustawy: Dziennik ustaw Dz. U. 2014 poz.827 (stan na dzień 25 czerwca 2014 r.) obowiązującą od 25.12.2014r.
5. Gwarancja na sprzedany towar **nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza** uprawnień kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.
6. Ujawnione w okresie gwarancji wady zostaną usunięte w czasie nie dłuższym niż 14 dni, licząc od daty dostarczenia reklamowanego urządzenia do Serwisu Importera
7. Reklamowane w ramach gwarancji urządzenie winno być dostarczone do Sprzedawcy wraz z pełnym wyposażeniem standardowym, czyste i – jeśli urządzenie posiada - z czytelną tabliczką znamionową.

8. Reklamowane urządzenie należy odesłać w odpowiednio zapakowanym kartonie, zabezpieczone przed uszkodzeniem w transporcie, należy oznaczyć o ile wymaga „góra – dół” lub „ostrożnie szkło”.
9. Firma Fachowiec nie przyjmuje przesyłek reklamacyjnych i zwrotów wysyłanych na adres Firmy za pobraniem!
10. Dokument gwarancyjny jest ważny, jeśli posiada prawidłowo wypełnione wpisy dotyczące: daty sprzedaży, nazwę sprzedanego urządzenia, pieczęć i podpis sprzedawcy, a Klient kwituje go podpisem.
11. Naprawa gwarancyjna nie obejmuje czynności przewidzianych w instrukcji obsługi, do wykonania których zobowiązany jest użytkownik we własnym zakresie i na własny koszt, jak np. uruchomienie urządzenia, konserwacja, wymiana baterii, oraz innych materiałów eksploatacyjnych.
12. Wymieniony wadliwy sprzęt i części stają się własnością Gwaranta.

ODMOWA PRZYJĘCIA REKLAMACJI:

Gwarant może odmówić przyjęcia reklamacji w przypadku :

- stwierdzenie użytkowania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem i instrukcją obsługi,
- dostarczenia urządzenia brudnego, bez osprzętu standardowego, bez tabliczki znamionowej i plomby lub hologramu
- stwierdzenia przyczyny usterki innej niż wada materiałowa bądź produkcyjna tkwiąca w urządzeniu,
- wady formalnej związanej z dokumentami sprzedaży, jak niewypełniona karta gwarancyjna, brak dowodu zakupu.

GWARANCJĄ NIE SĄ OBJĘTE:

1. Części, które przy zgodnej z zaleceniami eksploatacji podlegają naturalnemu zużyciu przed upływem okresu gwarancji, takie jak: uchwyty spawalnicze, uchwyty masowe, dysze, palniki, baterie, paski, filtry, oleje, elektrody, uszczelki, o-ringi oraz inne elementy związane bezpośrednio z eksploatacją.
2. Wady powstałe w wyniku uszkodzeń mechanicznych, termicznych lub chemicznych urządzenia i wyposażenia.
3. Uszkodzenia powstałe z powodu niewłaściwego transportu i magazynowania,
4. Uszkodzenia związane z pracą w zbyt niskiej lub zbyt wysokiej temperaturze,
5. Uszkodzenia spowodowane wadliwą instalacją elektryczną Użytkownika, zalaniem lub zawilgoceniem podzespołów elektrycznych wodą,
6. Nieprawidłowe podłączenie do źródła zasilania (np. zła biegunowość, złe napięcie 230 lub 400V, brak faz lub zbyt luźno zaciśnięte przewody przyłączeniowe),
7. Uszkodzenia spowodowane przeciążeniem urządzenia, przegrzaniem,
8. Złe ustawienie parametrów spawania, ingerencja w panel sterujący sprężarek śrubowych,
9. Złe dobranie parametrów ciśnienia zasilającego do pracy urządzenia,
10. Uszkodzenia związane z brakiem zalecanych czynności konserwacyjnych, zawartych w instrukcji,
11. Czyszczenie z użyciem zbyt wysokiego ciśnienia lub agresywnych środków chemicznych,
12. Uszkodzenia spowodowane zbyt mocnym dokręceniem lub niedokręcaniem elementów powodujące uszkodzenia przyłączy lub nadmierną przepustowość (pistolety lakiernicze),
13. Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem.

UTRATA GWARANCJI NASTĘPUJE

Utrata gwarancji następuje w przypadku;

1. nieprzestrzegania instrukcji obsługi
2. niewłaściwej eksploatacji
3. przeciążenia maszyny
4. pracy bez środków smarujących
5. demontażu przez osoby nieupoważnione
6. zerwania hologramów

ADRES SERWISU

Fachowiec FHW Zenon Świątek 60-169 Poznań ul Grunwaldzka 390 tel; +48/ 61 66-18-152

e-mail: serwis@fachowiec.com

Ważne:

W przypadku nieuzasadnionej reklamacji zgłaszający zostanie obciążony kosztami transportu i przeglądu zgodnie z cennikiem serwisu.

www.fachowiec.com

NAPRAWY GWARANCYJNE:

Data przyjęcia	Data wydania	Zakres naprawy	Pieczęć i podpis serwisu

