

INSTRUKCJA OBSŁUGI



WELDER FANTASY[®]

SYNERGIA 260

SYNERGIA 300

SYNERGIA 320



CE

Technologia IGBT

Sterowanie DSP

**Kolorowy wyświetlacz
LCD**

SYNERGIA

LUTOSPAWANIE

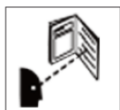
MIG/MAG PULS

SPIS TREŚCI

1.	ZASADY BEZPIECZEŃSTWA / OPIS SYMBOLI GRAFICZNYCH	3
2.	PROCES SPAWANIA MIG/MAG	7
	Sposoby przenoszenia ciekłego metalu w metodzie MIG/MAG	7
	Lutospawanie MIG/MAG:	8
	Prąd pulsujący MIG/MAG:	9
3.	INSTALACJA.....	10
	Specyfikacja techniczna urządzenia.....	10
	Sprawność i zabezpieczenie termiczne.....	10
	Przygotowanie stanowiska pracy.....	11
	Panel tylny i podłączenie gazu osłonowego.	13
	Podłączenie zasilania	14
	Montaż szpuli z drutem spawalniczym.....	15
	Typowy model podłączenia urządzenia	17
	Uchwyt spawalniczy.....	18
4.	OBSŁUGA URZĄDZENIA	19
	Panel sterowania	19
	Pozycja uchwytu podczas spawania	21
	Kształty spoin	22
	Typy wypełnień.....	23
	Wady spoin	24
	Poprawne spoiny	25
5.	PROBLEMY PODCZAS PRAC SPAWALNICZYCH	26
	Duża ilość odprysków	26
	Porowatość spoiny.....	27
	Zbyt duży przetop	28
	Zbyt mały przetop.....	28
	Przyklejenia.....	29
	Przepalenia	29
	Nierówna spoina	30
	Odkształcenia.....	30
	Inne problemy.....	31
6.	CZYSZCZENIE I KONSERWACJA URZĄDZENIA.....	32
7.	DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE.....	33
8.	KARTA GWARANCYJNA	35
9.	NOTATKI.....	38

1. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA / OPIS SYMBOLI GRAFICZNYCH

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.



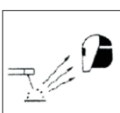
Używaj atestowanych osłon twarzy oraz tarcz spawalniczych. Zawsze używaj odzieży ochronnej przeznaczonej dla spawaczy. Odpryski metalu mogą uszkodzić oczy. Zawsze korzystaj z okularów ochronnych.



Porażenie prądem elektrycznym może spowodować śmierć. Nie dotykaj podzespołów elektryczny 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. Odczekaj 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.

- Przed przystąpieniem do pracy należy określić miejsce w którym ma być 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.
- W celu przemieszczania urządzenia należy korzystać wyłącznie z uchwytu transportowego.
- Urządzenia nie wolno stosować do rozmrażania rur.
- Prace z wykorzystaniem tego urządzenia mogą być prowadzone wyłącznie przez wykwalifikowany personel posiadający aktualne szkolenia i zezwolenia.
- 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 powinieneś powierzyć wykwalifikowanemu elektrykowi.



Nie wyrzucaj sprzętu elektrycznego razem z normalnymi odpadami!

Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego i jej zastosowaniem w świetle przepisów krajowych, zużyty sprzęt elektryczny podlega osobnej zbiórce i powinien trafić do zakładów recyklingu, zapewniających przetwarzanie w sposób przyjazny dla środowiska. Jako właściciel urządzeń powinieneś otrzymać informacje o zatwierdzonym systemie zbiórki od naszego lokalnego przedstawiciela. Stosując się do tych wytycznych chronisz środowisko i zdrowie człowieka!

Opis symboli:

A Amper	 MIG/MAG	I Wł.	% Procent
V Volt	 Podajnik drutu	O Wył.	 Zwiększanie
I ₂ Prąd spawania	IP Stopień ochrony	 Uziemienie ochronne	 Podłączenie do sieci
S ₁ Moc	 Trzy fazy	 Zabronione	 Ruchoma osłona
Hz Częstotliwość	X Sprawność	 Zasilanie gazem	 Regulacja gazu
U ₁ Napięcie pierwotne	 Prąd spawania	 Wyptyw gazu	 Nie włączać podczas spawania
U ₀ Napięcie biegu jałowego	 Prąd stały	 Zasilanie	 Możliwość podłączenia Spool gun
U ₂ Napięcie obciążenia konwencjonalnego	 Temperatura	 Zasilanie prądem	 Przewód ochronny/ Masa

Przeznaczenie

Urządzenia serii **Welder Fantasy® SYNERGIA III** służą do spawania synergicznego metodą GMAW (Gas Metal Arc Welding) w osłonie gazów. Najczęściej stosowanymi gazami osłonowymi są: CO₂, Ar, CO₂+Ar, CO₂+O₂ i inne. Dzięki zastosowaniu nowoczesnej technologii oraz wysokiej jakości podzespołów idealnie nadają się do prowadzenia profesjonalnych prac spawalniczych w takich gałęziach przemysłu jak : motoryzacja, konstrukcje, budowa statków oraz wiele innych.

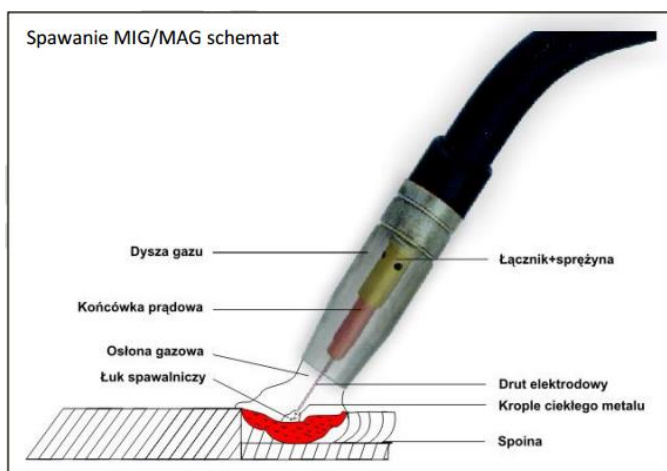
Urządzenia serii **Welder Fantasy® SYNERGIA III** cechuje najwyższa niezawodność oraz możliwość prowadzenia prac spawalniczych w szerokim zakresie, która zadowoli nawet najbardziej wymagających użytkowników. Półautomaty dzięki swojej nowatorskiej budowie pozwalają na spawanie najbardziej popularnych stopów stali i metali kolorowych włączając opcję lutowania drutem CuSi.

2. PROCES SPAWANIA MIG/MAG

Spawanie łukowe w osłonach gazowych (oznaczone MIG/MAG), jest jednym z najpowszechniej stosowanych procesów wytwarzania konstrukcji spawanych. Skrót MAG (Metal Activ Gas) obejmuje w swym opisie rodzaje gazów ochronnych aktywnych. Skrót MIG (Metal Inert Gas), dotyczy osłon gazowych obojętnych. Proces spawania półautomatycznego polega na stapianiu krawędzi spawanego przedmiotu i materiału elektrody topliwej ciepłem łuku elektrycznego jarzącego się między elektrodą w formie litego drutu, a spawanym detalem, w osłonie gazu obojętnego lub aktywnego.

Podstawowe gazy ochronne stosowane do spawania metodą MIG to gazy obojętne takie jak : argon, hel oraz gazy aktywne w metodzie MAG : CO₂, H₂, O₂, N₂ i NO, stosowane oddzielnie lub jako dodatki do argonu czy helu.

Elektroda topliwa ma postać pełnego drutu, zwykle o średnicy 0,6 ÷ 1,6 mm, i jest podawana w sposób ciągły przez specjalny system podający, z prędkością od 2,5 m/min wzwyż. Uchwyty spawalnicze mogą być chłodzone cieczą lub gazem osłonowym. Spawanie prowadzone jest głównie prądem stałym z biegunowością dodatnią, jako spawanie półautomatyczne, zmechanizowane, automatyczne lub zrobotyzowane z wykorzystaniem specjalistycznego osprzętu. Osłona łuku spawalniczego jarzącego się między elektrodą topliwą, a spawanym materiałem zapewnia formowanie spoiny w bardzo korzystnych warunkach cieplnych i chemicznych. Spawanie tego typu może być zastosowane do wykonywania wysokiej jakości połączeń wszystkich metali, które mogą być łączone za pomocą spawania łukowego. Należą do nich: stale węglowe i niskostopowe oraz stale odporne na korozję. Spawanie może być prowadzone w warunkach warsztatowych i terenowych we wszystkich pozycjach.



Sposoby przenoszenia ciekłego metalu w metodzie MIG/MAG

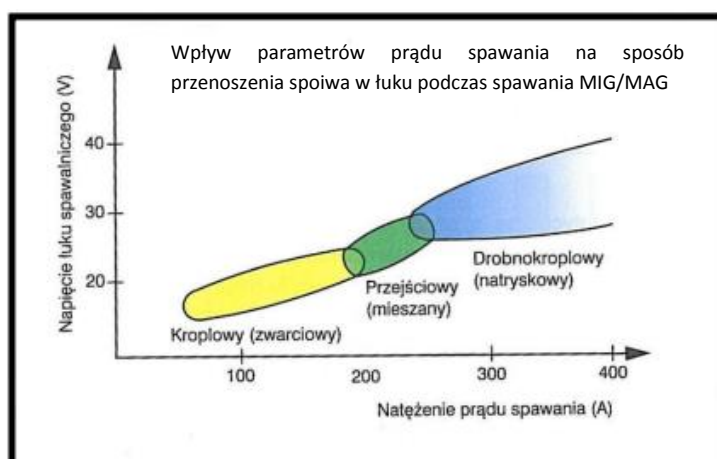
W metodzie MIG/MAG stopiony metal elektrody przechodzi do jeziora spawalniczego w zróżnicowany sposób, w zależności między innymi od gęstości prądu, mocy łuku i rodzaju gazu osłonowego. Wyróżnia się trzy sposoby przenoszenia ciekłego metalu:

a) Zwarciovym (kroplowym) (zakres natężenia prądu spawania 50 – 180A) Podczas spawania łukiem zwarciovym ciekły metal jest przenoszony do jeziora spawalniczego w wyniku każdorazowego dotknięcia się kropli metalu z jeziorkiem spawalniczym. Tego rodzaju łuk stosuje się do spawania materiałów o cieniżej grubości (1 mm do 3 mm) i niskich wartościach

natężenia prądu, wykonując przy tym ścięgi przetopowe. Zaletą spawania łukiem zwarciovym jest mały rozprysk metalu i prawidłowe formowanie spoiny oraz zapobieganie nadmiernemu przetopowi. Spawanie krótkim łukiem zwarciovym jest szczególnie korzystne przy spawaniu w pozycjach przymusowych, z uwagi na małe rozmiary jeziora spawalniczego. Należy jednak zwrócić uwagę na długość wolnego wylotu drutu. Zbyt duża długość wolnego wylotu, podczas spawania w pozycjach wymuszonych (połapowej i pionowej) i niskim natężeniu prądu spawania, może prowadzić do tzw. strzelania łuku i powstawania nadmiernej ilości odprysków i niewielkiej głębokości wtopu. Ponadto podczas spawania w mieszance Ar/CO₂ często mogą powstawać niezgodności spawalnicze w postaci porów i przyklejeń spowodowanych niedostatecznym nagraniem łączonego materiału.

b) Przejściowy (mieszany) (zakres natężenia prądu spawania 180 – 250A) Podczas spawania łukiem przejściowym, ciekły metal przechodzi do jeziora spawalniczego w sposób mieszany, tzn. w postaci kropelkowej i natryskowej. Łuk przejściowy osiąga się przy wyższych natężeniach prądu spawania niż dla łuku kropelkowego, jest stosowany dla materiałów o grubości 3 – 6 mm.

c) Natryskowy (bezzwarciovym) (dla natężenia prądu spawania powyżej 250A) Po przekroczeniu krytycznej wartości natężenia prądu spawania, otrzymuje się tzw. łuk natryskowy. Z uwagi na wysokie wartości natężenia krytycznego łuk natryskowy stosuje się do spawania grubych materiałów. Stosowanie gazów osłonowych o zawartości argonu, wpływa na obniżenie krytycznej wartości natężenia prądu spawania (im większa zawartość procentowa argonu w mieszance, tym niższa k.w.n.p.s.). W łuku natryskowym ciekły metal przechodzi do jeziora spawalniczego w sposób bez zwarciovym, w postaci drobnych kropel. Podczas spawania łukiem natryskowym spawacz ma największy wpływ na kształt spoiny, a łuk jarzy się stabilnie. Szczególnie korzystne jest spawanie z dużą prędkością w pozycji podolnej i nabocznej.



Lutospawanie MIG/MAG:

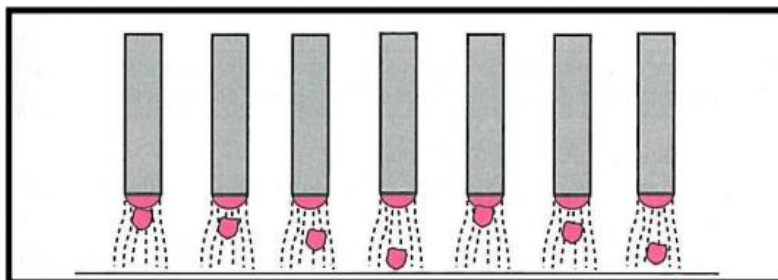
Lutospawanie to sposób łączenia materiałów, będący połączeniem dwóch procesów: lutowania twardego i spawania MIG/MAG. Podobnie jak podczas lutowania, w procesie lutospawania nie dochodzi do nadtopienia brzegów materiału rodzimego. Natomiast przygotowanie materiału, sposób podawania drutu, ochrona gazowa jeziora (najczęściej czysty argon) – są to znamiona będące charakterystyczne dla metody MIG/MAG. Jako materiał dodatkowy stosuje się najczęściej drut CuSi (CuSi3) do elementów stalowych ocynkowanych ogniowo lub drut SG-CuAl do elementów z alucynku lub aluminium.

Prąd pulsujący MIG/MAG:

Spawanie prądem pulsującym umożliwia bez-zwarciove i cykliczne przenoszenie kropli płynnego metalu do jeziora spawalniczego.

Podczas spawania prądem pulsującym, źródło generuje dwa rodzaje prądu spawania:

- Pierwszy - podstawowy prąd spawania, który służy bezpośrednio do utrzymania łuku spawalniczego, a pośrednio do topienia końcówki drutu elektrodowego i brzegów łączonych elementów.
- Drugi - prąd pulsujący, który zapewnia stabilne przenoszenie ciekłego metalu do jeziora spawalniczego, bez zwarc i rozprysków, w rytmie impulsów prądu wytwarzanych przez źródło (Kropla ciekłego metalu powstaje szybciej i szybko przechodzi do jeziora spawalniczego. Kolejne impulsy układają kolejne krople w jezioru spawalniczym, wyzarzając przy tym ułożony poprzednio ścieg).



Spawanie prądem pulsującym w stosunku do tradycyjnego spawania w metodzie MIG/MAG odznacza się następującymi cechami:

- Wprowadza mniejsze ilości ciepła do przedmiotu spawanego (energia cieplna wprowadzana jest do spoiny impulsowo, pomiędzy impulsami dochodzi do wychładzania spoiny).
- Umożliwia uzyskanie spoin o wysokiej jakości niezależnie od pozycji spawania (struktura drobnoziarnista spoiny, większa wytrzymałość mechaniczna).
- Ułatwia uzyskanie pożądanego kształtu i wymiarów geometrycznych spoiny (wąskie i głębokie wtopienie, płaskie i kształtne lico spoiny).
- Eliminuje rozpryski.
- Zmniejsza zużycie energii elektrycznej.

Zalety spawania prądem pulsującym są przydatne szczególnie podczas spawania aluminium i jego stopów. Aluminium zalicza się do materiałów trudno spawalnych, między innymi ze względu na jego dużą przewodność cieplną (trudność w topieniu podłoża, duża ilość rozprysków – kropla stopionego metalu jest „chłodna” w stosunku do metalu w jezioru spawalniczym). Drobno-kroplowy sposób przenoszenia metalu, impulsowe nagrzewanie i chłodzenie jeziora spawalniczego, wpływają korzystnie na zjawiska zachodzące podczas spawania aluminium, likwidując między innymi zjawisko powstawania rozprysków. Ponadto zastosowanie podwójnej pulsacji przy spawaniu aluminium, pozwala na uzyskanie spoiny o regularnej łusce, przypominającej wizualnie spoinę wykonaną przy użyciu metody TIG. Spawając prądem pulsującym otrzymuje się spoiny o drobnokrystalicznej strukturze, bardzo dobrych własnościach mechanicznych i dużej wytrzymałości na pękanie na gorąco.

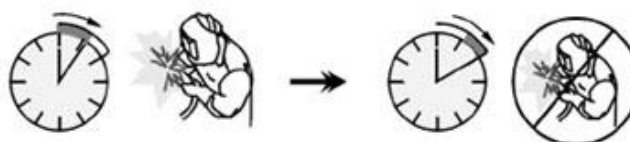
3. INSTALACJA

Specyfikacja techniczna urządzenia

MODEL	SYNERGIA 260	SYNERGIA 300	SYNERGIA 320
Prąd zasilania [V]	3~400 ± 10%	3~400 ± 10%	3~400 ± 10%
Częstotliwość prądu zasilania [Hz]	50/60	50/60	50/60
Zabezpieczenie zwłoczne min. [A]	25	25	25
Pobór mocy [kVA]	8	10	11
Prąd wejściowy [A]	35	35	35
Prąd wyjściowy [A]	260	300	320
Napięcie wyjściowe [V]	15,7-30	15,7-32	15,7-33
Napięcie biegu jałowego [V]	50	52	55
Typ podajnika	4R PROFI	4R PROFI	4R PROFI
Średnica drutu spawalniczego [mm]	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2
Sprawność	65 %	260 A	300 A
	100 %	200 A	220 A
Klasa izolacji	F	F	F
Typ	Kompakt	Kompakt	Kompakt
Wymiary [mm]	1050x520x930	1050x520x930	1050x520x930
Waga [kg]	88	93	98

Sprawność i zabezpieczenie termiczne

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.

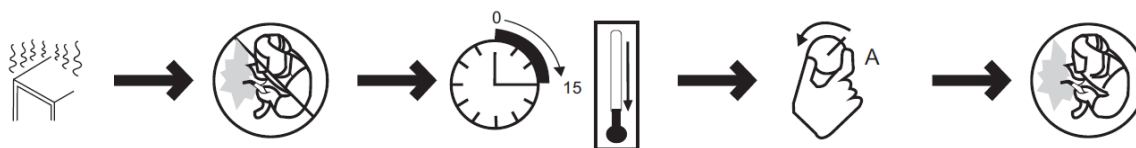


Operator musi odczekać określoną ilość czasu potrzebną do wystygnięcia urządzenia, w zależności od stopnia przeciążenia urządzenia i warunków zewnętrznych może to potrwać od kilku do kilkunastu minut.

Sprawność 25% - 2,5 minuty ciągłej pracy urządzenia pod maksymalnym/zadanyim obciążeniem.
 Sprawność 65% - 6,5 minuty ciągłej pracy urządzenia pod maksymalnym/zadanyim obciążeniem.
 Sprawność 100% - nieprzerwana praca urządzenia pod maksymalnym/zadanyim obciążeniem.

Czujnik zabezpieczenia termicznego zainstalowany jest na radiatorze głównego transformatora oraz prostownika.

W przypadku przegrzania, urządzenie automatycznie się wyłączy, a wentylator będzie pracował do momentu wychodzenia układu. Należy odczekać do chwili wyłączenia się ostrzeżenia o przegrzaniu spawarki. Po tym czasie należy zredukować prąd spawania i przystąpić do dalszej pracy.



Przygotowanie stanowiska pracy

1. Rozpakuj skrzynię i odzyskaj instrukcję obsługi.
2. Sprawdź listę podzespołów wg. wykazu.
3. Zmontuj urządzenie zgodnie z wytycznymi. Podczas montażu sprawdź stan urządzenia.
W przypadku wykrycia usterek lub braków skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem.
4. Urządzenie nie powinno być eksploatowane w nasłonecznionym i nagrzanym miejscu.
Stanowisko pracy powinno być zabezpieczone przed wilgocią oraz kurzem (pyłem).
5. Zakres temperatury otoczenia w którym pracuje urządzenie : -10°C ; $+40^{\circ}\text{C}$.
6. Zakres temperatury otoczenia w którym przechowywane jest urządzenie : -25°C ; $+56^{\circ}\text{C}$.
7. Podczas pracy urządzenie powinno mieć przynajmniej 200mm wolnej przestrzeni z każdej strony w celu prawidłowej wentylacji. W przypadku pracy dwóch urządzeń obok siebie – min. 300mm pomiędzy sobą.
8. W przypadku pracy na otwartej przestrzeni należy używać namiotu w celu zabezpieczenia przed opadami.
9. W przypadku prowadzenia prac spawalniczych w pomieszczeniu mniejszym niż 300m^3 należy korzystać z wyciągu dymów spawalniczych.
10. Ugięcie przewodu zasilającego urządzenie nie może być mniejsze niż 15° .
11. Przed przystąpieniem do pracy sprawdzić poprawność podłączenia przewodu uziemiającego.

UWAGA !

Przed przystąpieniem do pracy należy określić miejsce w którym ma być 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.

Zabezpieczyć urządzenie przed przypadkowym przemieszczeniem się, blokując hamulce przednich kół.

W celu przemieszczania urządzenia należy korzystać wyłącznie z uchwytu znajdującego się z przodu urządzenia. Nie wolno ciągnąć za przewód spawalniczy bądź zasilający.

Przenoszenie i przewożenie urządzenia oraz butli z gazami technicznymi należy przeprowadzać oddzielnie. Urządzenie przenosić wyłącznie za pomocą fabrycznych uchwytów transportowych.

**Lista akcesoriów dostarczanych z urządzeniem :**

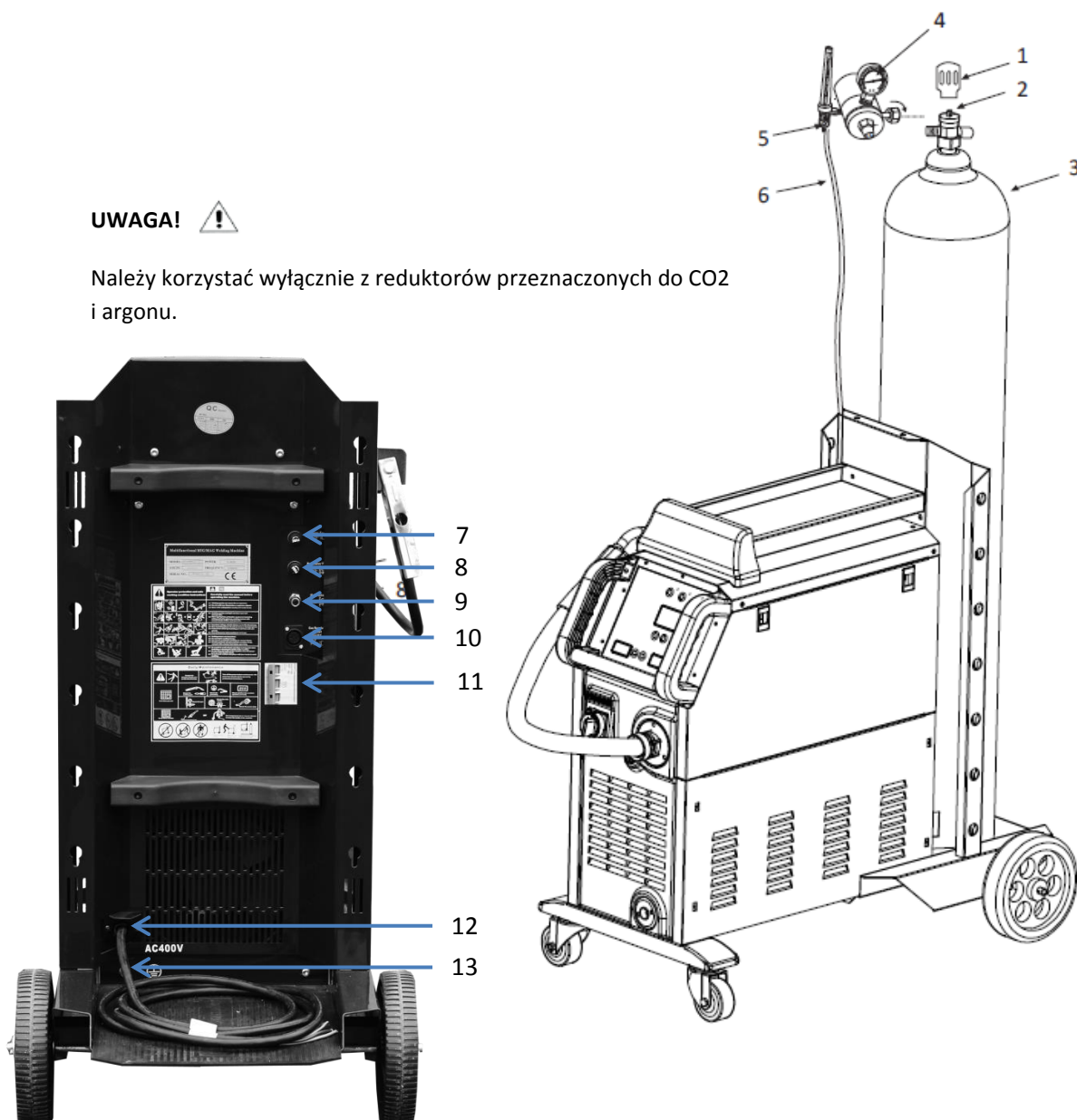
1. Źródło prądu w zależności od modelu.
2. Uchwyt spawalniczy MB24 – 3m z kompletem dysz i kluczem.
3. Uchwyt masowy.
4. Reduktor CO2/Ar.
5. Instrukcja obsługi.

Panel tylny i podłączenie gazu osłonowego.

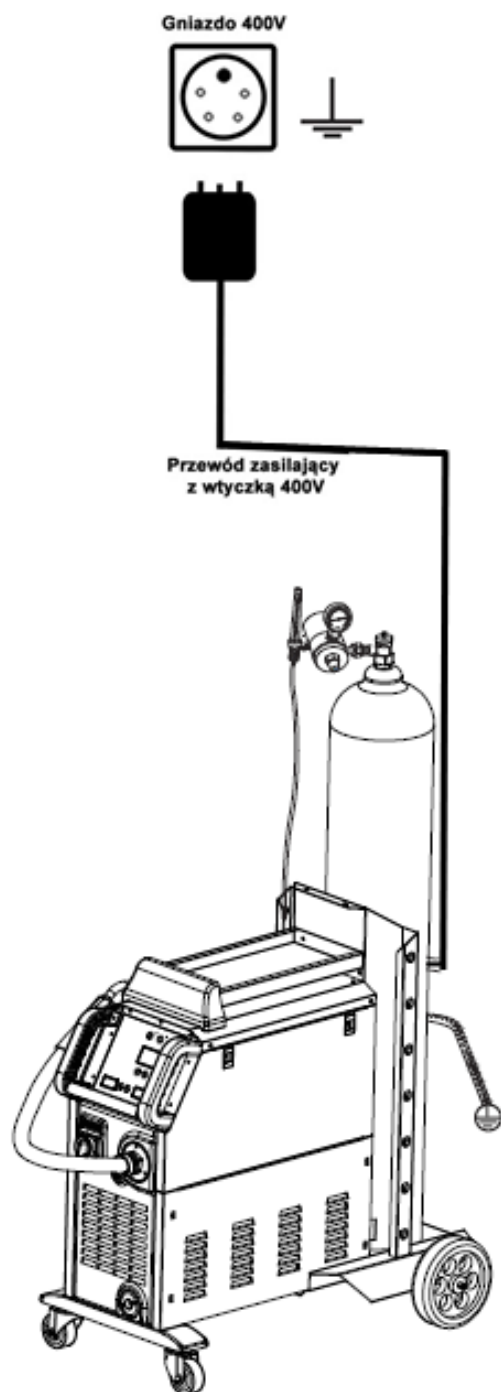
1. Pokrętko zaworu butli.
2. Zawór butli.
3. Butla z gazem osłonowym.
4. Reduktor z rotametrem do gazu osłonowego.
5. Regulacja wypływu gazu osłonowego. Typowy wypływ podczas spawania 8-12 l/min.
6. Przewód gazowy.
7. Bezpiecznik główny.
8. Bezpiecznik podgrzewacza gazu.
9. Przyłącze gazu osłonowego.
10. Gniazdo podgrzewacza 36V.
11. Wyłącznik główny (dotyczy modeli SYNERGIA III).
12. Przewód zasilający.
13. Przyłącze uziemiające.

UWAGA! 

Należy korzystać wyłącznie z reduktorów przeznaczonych do CO₂ i argonu.



Podłączenie zasilania



- Przewód zasilający o przekroju nie mniejszym niż 4x2,5 mm²).
- Należy zastosować zabezpieczenie przepięciowe.
- Rozłączyć zasilanie w trakcie instalacji urządzenia.
- Instalacja urządzenia musi zostać przeprowadzona przez wykwalifikowanego elektryka zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i P.POŻ.

Za każdym razem sprawdzić typ i rozmiar zabezpieczenia na sieci zasilającej.

Po podłączeniu przewodów zamknąć pokrywy zabezpieczające.

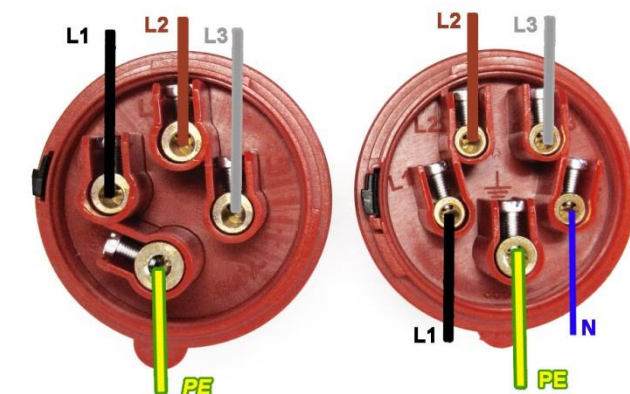
Dla modeli SYNERGIA III:

Spawarka wyposażona jest w wyłącznik główny umieszczony na panelu tylnym urządzenia oraz dodatkowy wyłącznik operatora, umieszczony na panelu przednim. Aby uruchomić urządzenie należy ustawić oba przełączniki w pozycji „Wł”, począwszy od włącznika głównego. Po skończonej pracy konieczne jest wyłączenie urządzenia dwoma przełącznikami, począwszy od przełącznika operatora, przestawiając je w pozycję „Wył”.

Wyłącznik operatora należy używać tylko gdy, użytkownik przerywa pracę i w niedługim czasie zamierza ją kontynuować.

UWAGA !

Urządzenie posiada w swej budowie kondensatory szybkiego ładowania stabilizujące prąd spawania. Podczas uruchomienia może nastąpić automatyczne wyłączenie bezpieczników zainstalowanych w sieci zasilającej. W celu uniknięcia tego typu sytuacji należy zastosować bezpieczniki typu „C”. W przypadku zastosowania innych bezpieczników po ich automatycznym rozłączeniu należy ponownie je włączyć i kontynuować pracę.

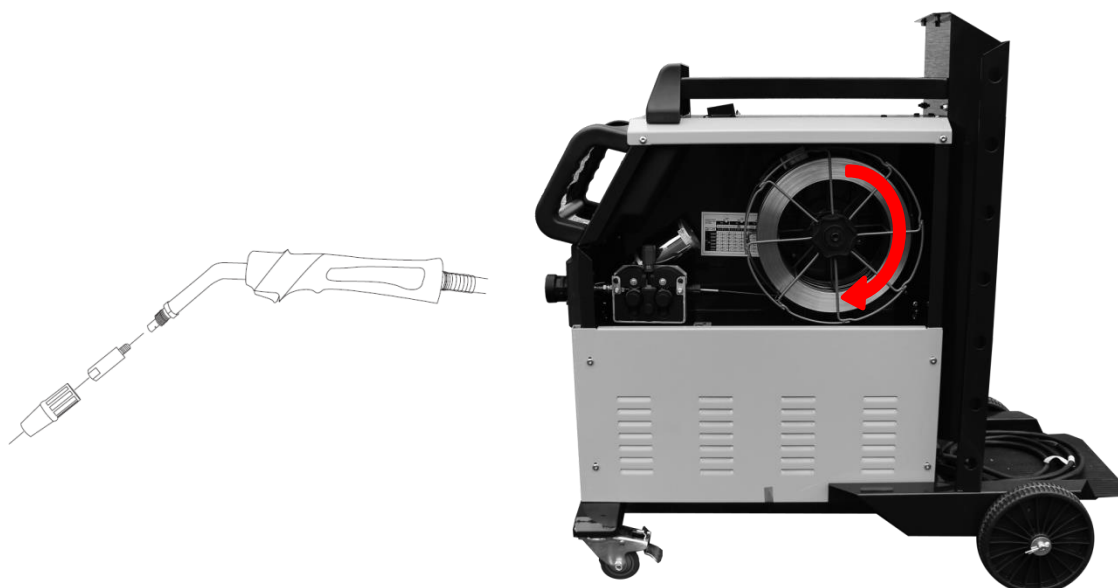
Schemat podłączenia wtyczki zasilającej

L1,L2,L3 - PRZEWODY ROBOCZE
 PE - PRZEWÓD OCHRONNY
 N - PRZEWÓD NEUTRALNY

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

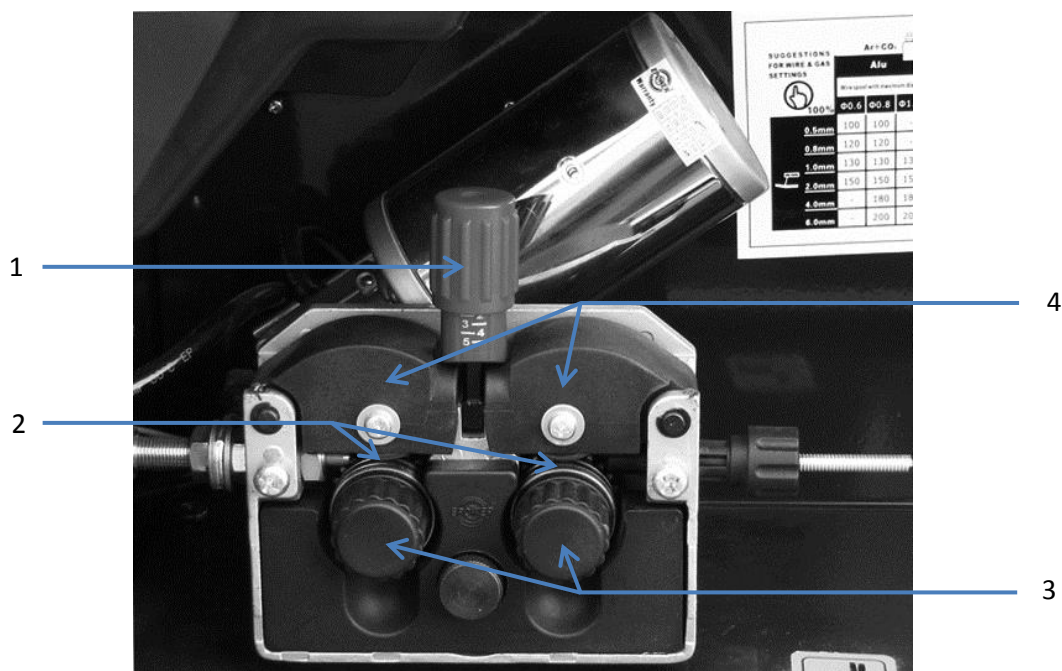
Montaż szpuli z drutem spawalniczym.

1. Otworzyć pokrywę boczną i nałożyć szpulę z drutem na uchwyt (kierunek odwijania drutu zaznaczono na poniższym rysunku). W przypadku drutu na koszu metalowym należy zastosować adapter szpuli. Adapter szpuli nie wchodzi w skład zestawu.
2. Zwolnić dźwignię docisku drutu na podajniku i wsunąć drut przez prowadnik na rolki podajnika i dalej do gniazda euro. Zamknąć dźwignię docisku drutu na podajniku.
3. Przycisnąć zielony przycisk na panelu przednim w celu uruchomienia podajnika drutu.
4. Odkręcić dyszę prądową w palniku.
5. Trzymać wciśnięty przycisk na panelu przednim do momentu pojawienia się drutu.
6. Wkręcić dyszę prądową i odciąć nadmiar wystającego drutu.



1 - Uchwyt szpuli; 2 - Drut spawalniczy; 3 - Dźwignia docisku drutu

Wymiana rolek podajnika drutu

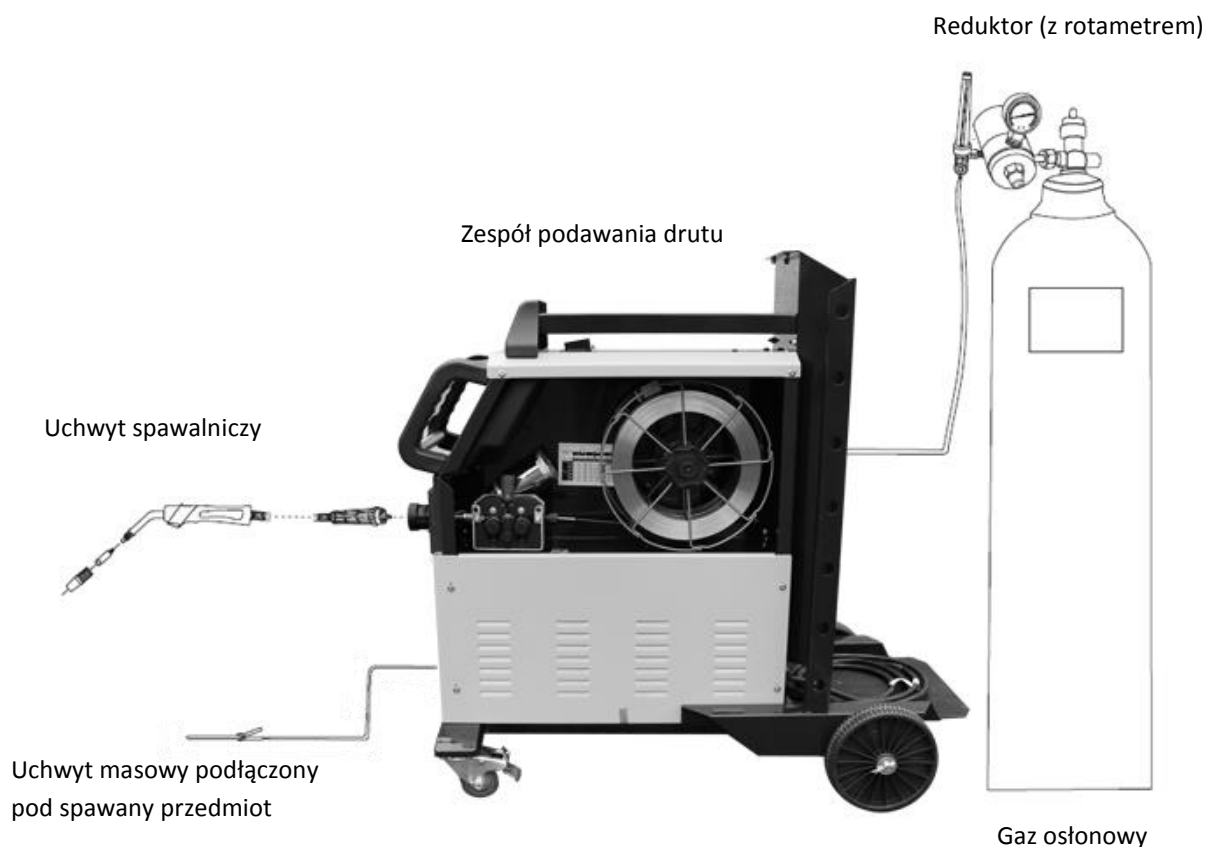


1. Pokrętko dźwigni docisku drutu.
2. Rolki prowadnika
3. Nakrętka zabezpieczająca rolki.
4. Mechanizm docisku drutu.

W celu wymiany rolek podajnika drutu należy wykonać następujące czynności :

1. Zwolnić dźwignię docisku drutu.
2. Odkręcić nakrętkę zabezpieczającą rolki.
3. Obrócić lub wsunąć nową rolkę na trzpień (w zależności od stosowanego drutu – „V” dla drutów stalowych, „U” dla drutów aluminiowych).
4. Dokręcić nakrętkę zabezpieczającą rolki.
5. Zamknąć dźwignię docisku drutu.
6. Upewnić się czy linia rowka rolki pokrywa się z linią prowadnika w podajniku.

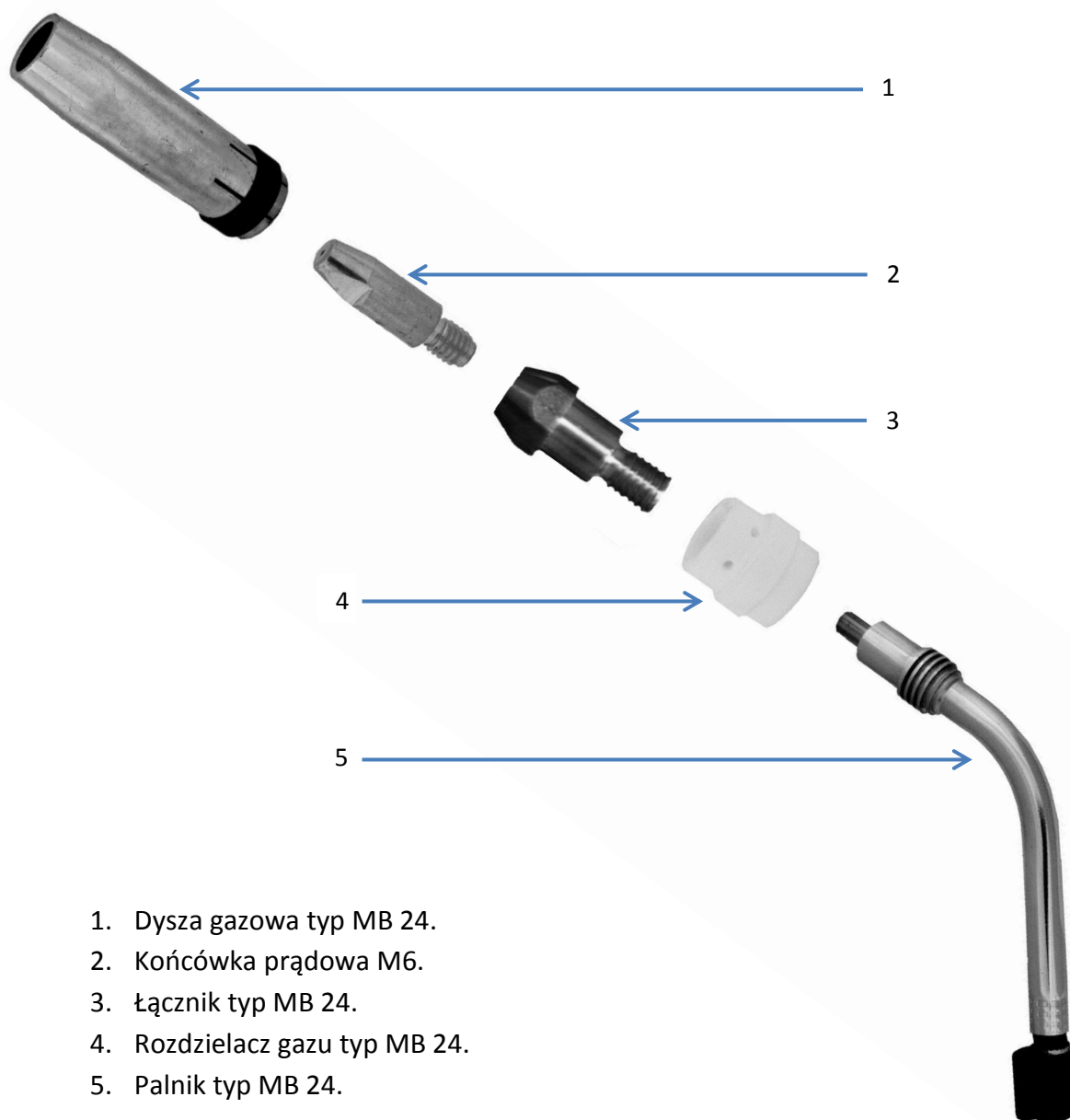
Typowy model podłączenia urządzenia



UWAGA !

Podczas spawania elementów stanowiących integralną część samochodu należy bezwzględnie rozłączyć akumulator lub zastosować specjalne zabezpieczenie. W innym wypadku części elektroniczne pojazdu mogą ulec trwałemu uszkodzeniu. Podczas spawania podłączyć uchwyt masowy możliwie najbliżej spawanego miejsca.

Uchwyt spawalniczy



1. Dysza gazowa typ MB 24.
2. Końcówka prądowa M6.
3. Łącznik typ MB 24.
4. Rozdzielacz gazu typ MB 24.
5. Palnik typ MB 24.

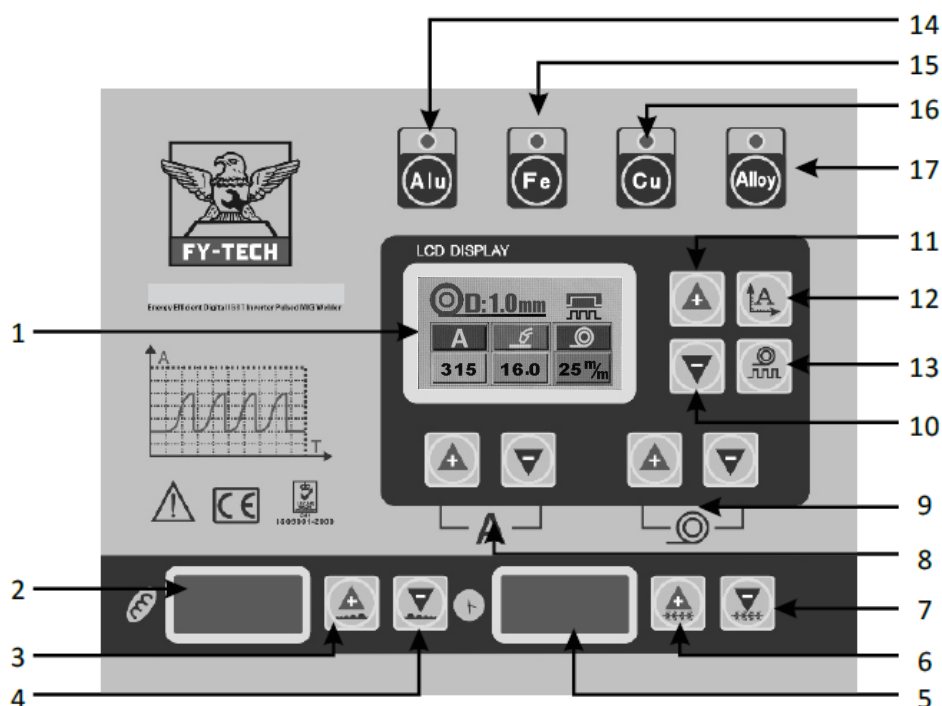
4. OBSŁUGA URZĄDZENIA

Po włączeniu urządzenia należy wybrać odpowiedni program, zgodny z materiałem, który jest spawany. Następnie należy ustawić jego grubość. W każdej chwili, operator ma możliwość nastawienia indywidualnych parametrów spawania (natężenie prądu, prędkość podawania drutu, indukcyjność, SPOT i częstotliwość prądu pulsującego).

W najnowszych modelach urządzeń **Welder Fantasy® SYNERGIA III**, pojawiła się możliwość wyboru grubości drutu dla programu Fe (0,8; 1,0; 1,2 [mm]) i Alu (1,0; 1,2 [mm]).

Urządzenie wyposażone jest w osłonę ochraniającą panel sterujący przed odpryskami i innymi uszkodzeniami.

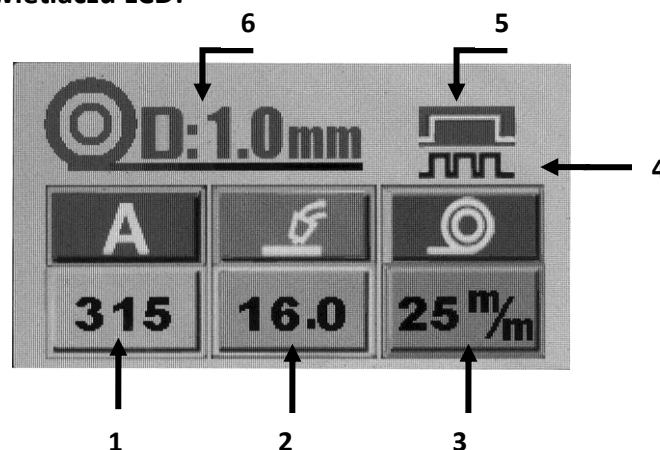
Panel sterowania



- | | |
|--|---|
| 1 Wyświetlacz LCD parametrów spawania | 10,11 Regulacja grubości spawanego materiału |
| 2 Wyświetlacz indukcyjności | 12 Informacje serwisowe / wybór średnicy drutu dla programu Fe i Al |
| 3,4 Regulacja indukcyjności (0,2-10) | 13 Wybór spawania ciągłe / prądem pulsującym |
| 5 Wyświetlacz czasu SPOT | 14 Synergia – Aluminium |
| 6,7 Regulacja czasu SPOT (0,1-10s) ; FFF – wyłączone | 15 Synergia – Stal |
| 8 Ręczna regulacja natężenia prądu spawania | 16 Synergia – Lutospawanie |
| 9 Ręczna regulacja prędkości podajnika drutu w trybie ciągłym/regulacja częstotliwości pulsu, gdy włączone spawanie prądem pulsującym (1-30Hz) | 17 Synergia – Stale stopowe |

Ustawienie parametrów – widok na wyświetlaczu LCD:

1. Prąd spawania [A].
2. Grubość materiału [mm].
3. Prędkość podajnika drutu [m/min] /
częstotliwość prądu pulsującego [Hz].
4. Spawanie prądem pulsującym.
5. Spawanie prądem ciągłym.
6. Średnica drutu spawalniczego [mm].

**Spawanie prądem pulsującym:**

Po przełączeniu spawarki w tryb spawania prądem pulsującym, operator ma możliwość ustawienia częstotliwości prądu pulsującego. Nie jest wtedy możliwa zmiana prędkości podawania drutu. Aby zmienić ten parametr należy przełączyć na spawanie prądem ciągłym, ustawić pożądaną wartość i ponownie włączyć tryb spawania prądem pulsującym.

Przywracanie ustawień fabrycznych :

Użytkownik ma możliwość zresetowania dotychczasowych parametrów spawania do ustawień fabrycznych. Odbyna się to przy użyciu następującej kombinacji klawiszy :



1. Przycisnąć przycisk  w celu wyświetlenia informacji serwisowych.



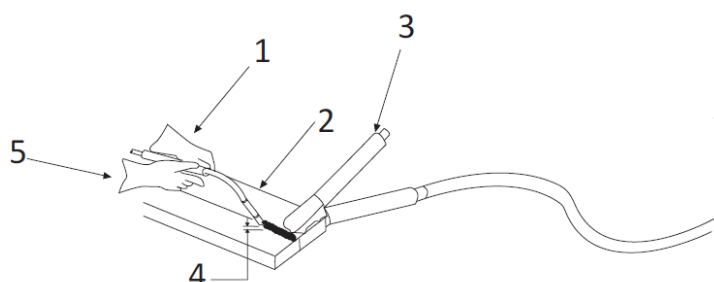
2. Jednocześnie przycisnąć przyciski regulacji indukcyjności  oraz spawania



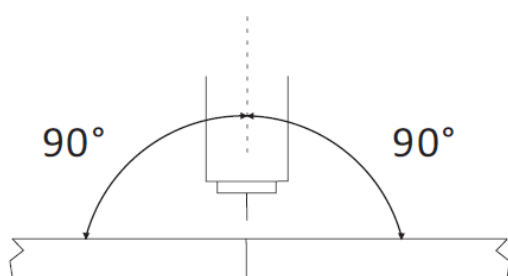
czasowego  przez 5 sekund

2. Wyłączyć i włączyć urządzenie.

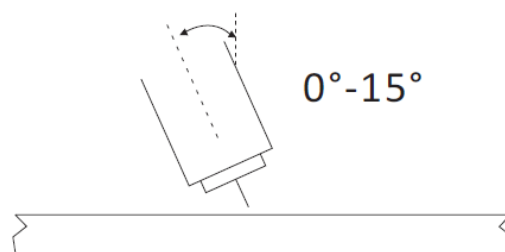
Pozycja uchwytu podczas spawania



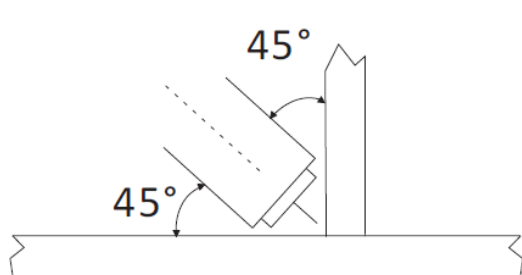
1. Pozycja uchwytu podczas spawania
2. Spawany przedmiot
3. Uchwyt masowy
4. Odstęp od spawanego przedmiotu
5. Uchwyt spawalniczy



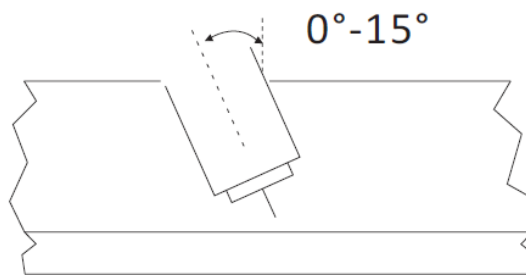
WIDOK Z PRZODU



WIDOK Z BOKU



WIDOK Z PRZODU

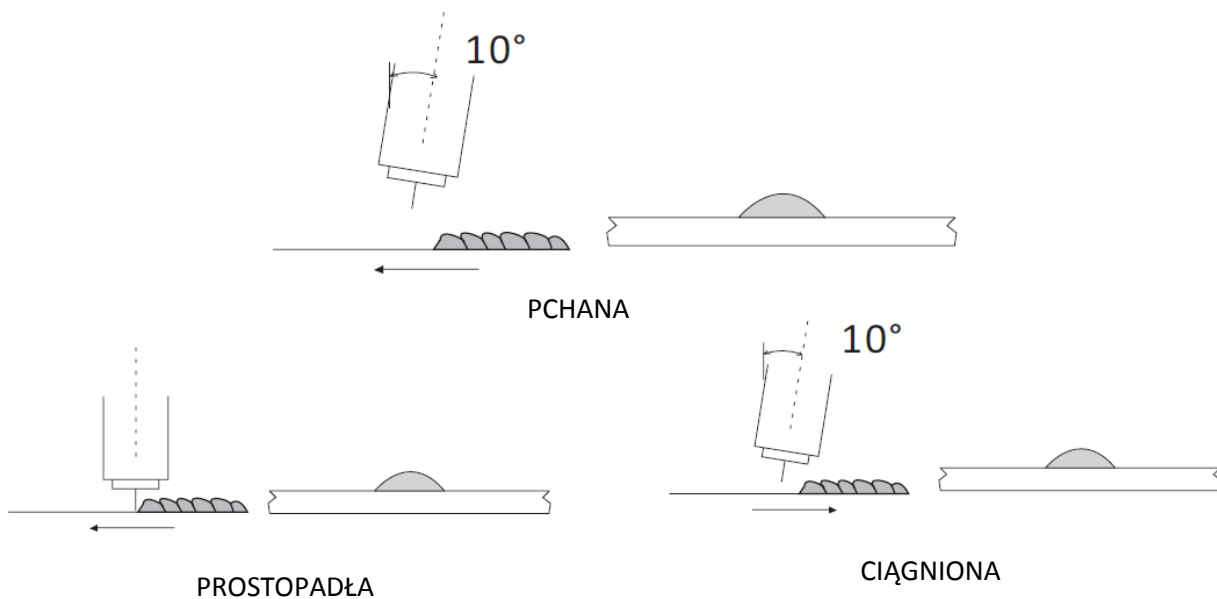
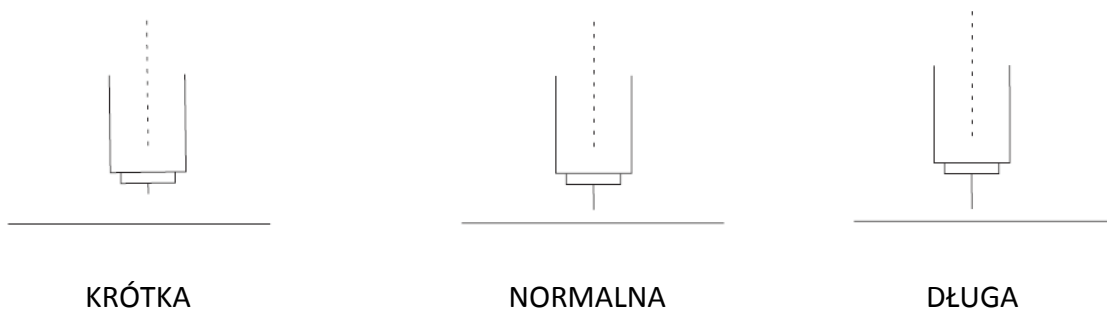
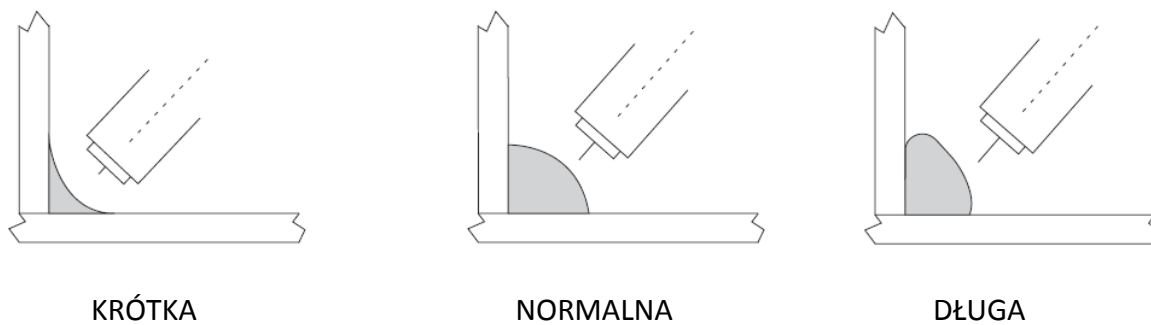


WIDOK Z BOKU

Przed przystąpieniem do spawania należy przyjąć odpowiednią pozycję umożliwiającą swobodną pracę i manipulowanie uchwytem spawalniczym.

Sprawdź czy końcówka prądowa wkręcona w palnik odpowiada średnicy używanego drutu spawalniczego.

Podczas spawania utrzymuj sugerowane powyżej kąty nachylenia palnika w celu uzyskania optymalnej spoiny.

Kształty spoin**DŁUGOŚCI KOŃCÓWEK DRUTU PODCZAS SPAWANIA****KSZTAŁT SPOINY W ZALEŻNOŚCI OD DŁUGOŚCI KOŃCÓWKI**

KSZTAŁT SOPINY W ZALEŻNOŚCI OD PRĘDKOŚCI SPAWANIA



WOLNO

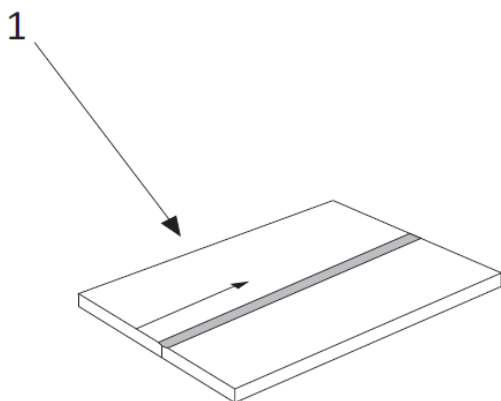


NORMALNIE

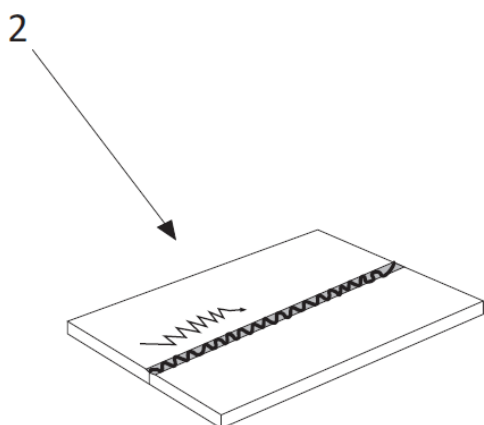


SZYBKO

Kształt spoiny zależy od kąta nachylenia palnika, kierunku spawania, długości końcówki drutu, prędkości spawania, grubości spawanego materiału, prędkości podajnika oraz napięcia prądu spawania.

Typy wypełnień

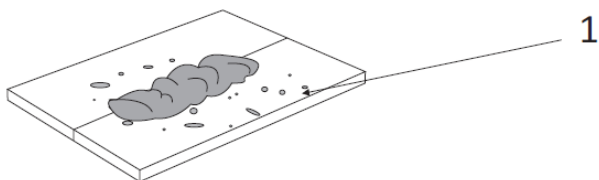
Prowadzenie palnika prosto ruchem jednostajnym.



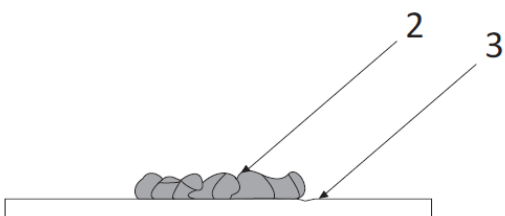
Prowadzenie palnika od prawej do lewej wzdłuż krawędzi.

Technika wskazana przy wypełnianiu szerokich spoin.

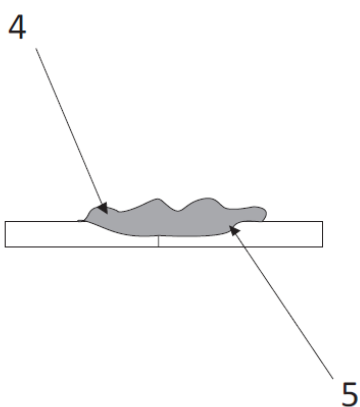
Wady spoin



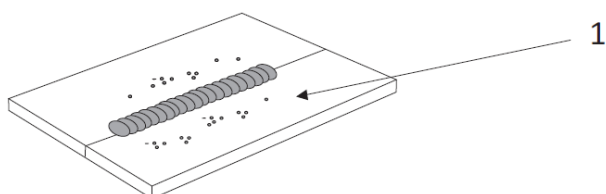
Duża ilość odprysków wokół spoiny.



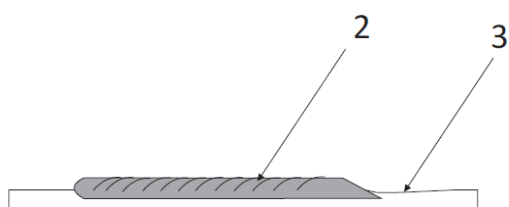
Nierówne lico spoiny.
Brak wypełnienia krateru.



Nierówny kształt.
Słabe wtopienie.

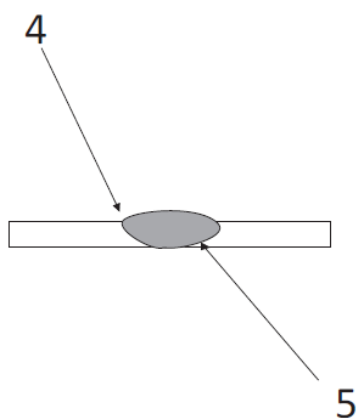
Poprawne spoiny

Mała ilość odprysków wokół spoiny.



Równe lico spoiny.

Wypełniony krater.

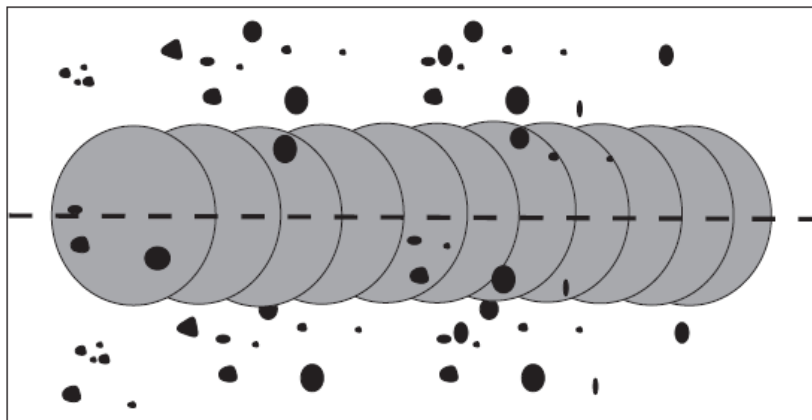


Równy kształt.

Dobre wtopienie.

5. PROBLEMY PODCZAS PRAC SPAWALNICZYCH

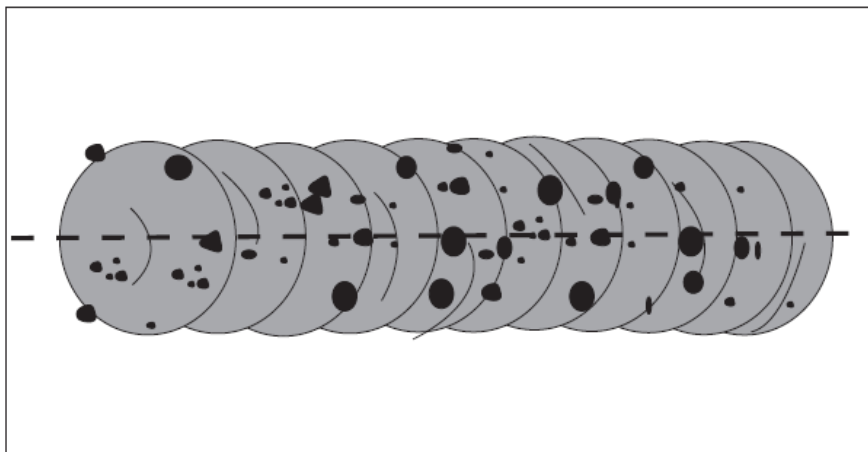
Duża ilość odprysków



Rozproszenie roztopionych cząstek metalu podczas spawania powoduje powstawanie odprysków wokół spoiny po ich wystudzeniu.

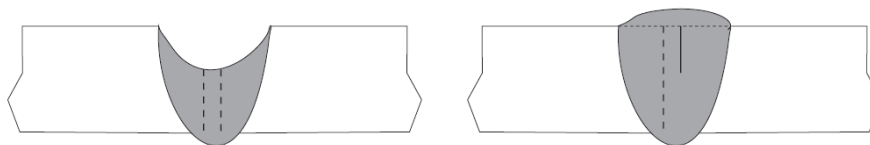
Prawdopodobna przyczyna	Przeciwdziałanie
Zbyt duża prędkość podawania drutu	Obniżyć prędkość podawania drutu
Zbyt duże napięcie prądu spawania	Obniżyć napięcie prądu spawania
Zbyt duża odległość od spawanego przedmiotu	Zmniejszyć odległość palnika od spawanego przedmiotu
Zabrudzona powierzchnia spawania	Oczyścić spawaną powierzchnię z tłuszczu, rdzy, farb i innych zanieczyszczeń
Zbyt mała ilość podawanego gazu osłonowego	Zwiększyć wypływ gazu osłonowego na reduktorze
Zabrudzony (skorodowany) drut spawalniczy	Wymienić drut na nowy. Wyczyścić podajnik drutu ze smaru i oleju.

Porowatość spoiny



Powstaje na skutek otwierających się drobnych pęcherzyków gazu tworzących po wystygnięciu ubytki w spoinie.

Prawdopodobna przyczyna	Przeciwdziałanie
Zbyt mała ilość podawanego gazu osłonowego	Zwiększyć wypływ gazu osłonowego na reduktorze
	Usunąć odpryski z wnętrza dyszy gazowej
	Sprawdzić szczelność przewodu gazowego
	Zwiększyć odległość palnika od spawanego przedmiotu
	Po zakończonym spawaniu trzymać palnik z gazem osłonowym do momentu zakrzepnięcia metalu
Zły gaz osłonowy	Zmienić gaz osłonowy na inny
Zabrudzony (skorodowany) drut spawalniczy	Wymienić drut na nowy. Wyczyścić podajnik drutu ze smaru i oleju.
Zabrudzona powierzchnia spawania	Oczyścić spawaną powierzchnię z tłuszczu, rdzy, farb i innych zanieczyszczeń
Zbyt duża odległość od spawanego przedmiotu	Zmniejszyć odległość palnika od spawanego przedmiotu

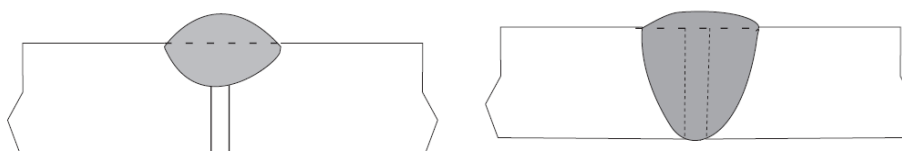
Zbyt duży przetop

NADMIERNY PRZETOP

POPRAWNY PRZETOP

Spoivo przetapia spawany przedmiot i zwisa od dołu.

Prawdopodobna przyczyna	Przeciwdziałanie
Nadmierne wydzielanie ciepła podczas spawania	Zmniejszyć napięcie prądu spawania oraz prędkość podawania drutu
	Zwiększyć prędkość spawania

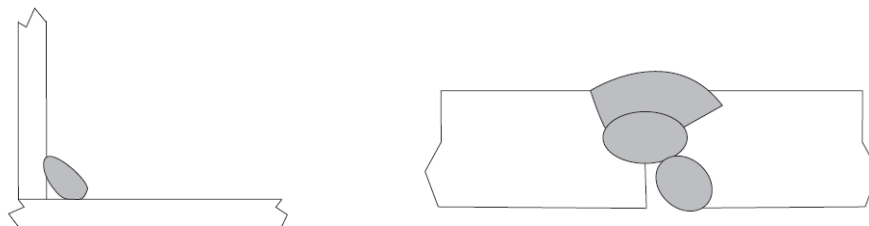
Zbyt mały przetop

BRAK PRZETOPU

POPRAWNY PRZETOP

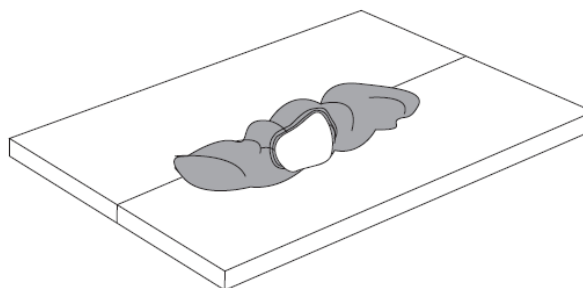
Słabe połączenie spoiwa ze spawanym metalem

Prawdopodobna przyczyna	Przeciwdziałanie
Niewłaściwe przygotowanie połączenia	Materiał zbyt gruby. Poprawnie przygotowane połączenie powinno umożliwić uzyskanie pełnego przetopu. W tym celu należy zukosować krawędzie spawanego materiału zgodnie z normami.
Niewłaściwa technika spawania	Postępować zgodnie z wytycznymi pkt. 3.3
Niewystarczająca ilość ciepła podczas spawania	Zwiększyć napięcie prądu spawania oraz prędkość podawania drutu. Zmniejszyć prędkość spawania

Przyklejenia

Spoiwo miejscowo nie łączy się ze spawanym materiałem.

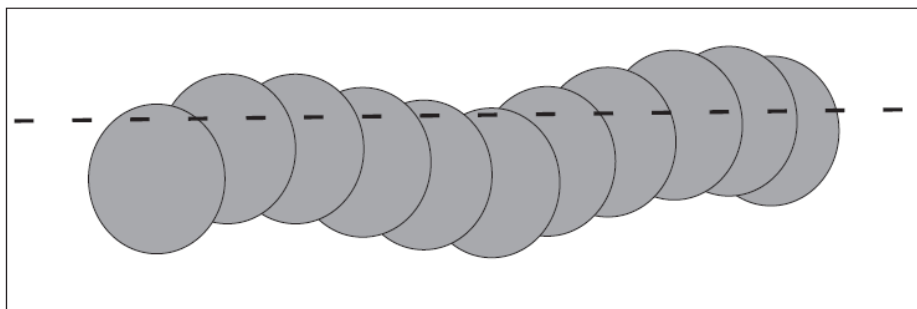
Prawdopodobna przyczyna	Przeciwdziałanie
Niewłaściwe przygotowanie połączenia	Materiał zbyt gruby. Poprawnie przygotowane połączenie powinno umożliwić uzyskanie pełnego przetopu. W tym celu należy zukosować krawędzie spawanego materiału zgodnie z normami.
Niewłaściwa technika spawania	postępować zgodnie z wytycznymi pkt. 3.3
Niewystarczająca ilość ciepła podczas spawania	Zwiększyć napięcie prądu spawania oraz prędkość podawania drutu. Zmniejszyć prędkość spawania

Przepalenia

Spoiwo przetapia się na wylot przez spawany przedmiot tworząc otwór.

Prawdopodobna przyczyna	Przeciwdziałanie
Nadmierne wydzielanie ciepła podczas spawania	Zmniejszyć napięcie prądu spawania oraz prędkość podawania drutu Zwiększyć prędkość spawania

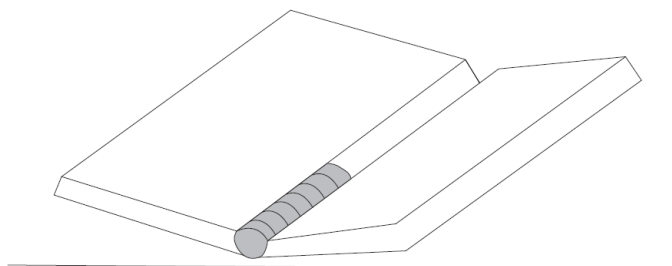
Nierówna spoina



Spoiwo nie pokrywa równoległe spawanych krawędzi.

Prawdopodobna przyczyna	Przeciwdziałanie
Drut spawalniczy wystaje zbyt daleko od dyszy	Nie oddalać zbyt mocno drutu spawalniczego od dyszy gazowej
Niestabilna pozycja podczas spawania	Zmienić pozycję spawania w celu lepszej stabilizacji lub spawać oburącz.

Odształcenia

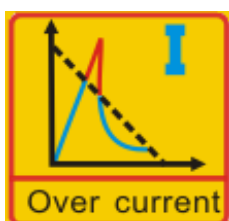


Kurczenie się materiału podczas spawania powoduje powstanie odkształcenia podczas stygnięcia.

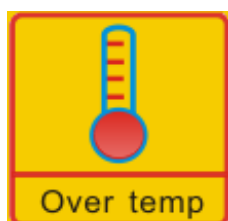
Prawdopodobna przyczyna	Przeciwdziałanie
Nadmierne wydzielanie ciepła podczas spawania	Stosować przyrządy blokujące podczas spawania. Stosować spawanie szczepne na krótkich odcinkach po przeciwległych stronach. Zmniejszyć napięcie prądu spawania. Zwiększyć prędkość spawania. Spawać krótkimi odcinkami i robić przerwy w celu wychłodzenia.

Inne problemy

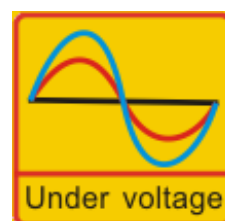
Problem	Prawdopodobna przyczyna	Przeciwdziałanie
Słaby przetop. Łuk spawalniczy nie wtapia.	1. Zbyt niskie napięcie prądu spawania.	1. Sprawdzić poprawne działanie źródła prądu. 2. Zwiększyć napięcie prądu spawania.
Drut spawalniczy nie wysuwa się z palnika	1. Źle zamontowana rolka podajnika. 2. Drut zablokowany w podajniku lub uchwycie. 3. Zbyt mocno dokręcony mechanizm dociskowy. 4. Zła średnica drutu w stosunku do dyszy prądowej. 5. Zabrudzony (skorodowany) drut spawalniczy. 6. Zbyt słabo dokręcony mechanizm dociskowy. 7. Źle dobrana średnica rowka rolki podajnika w stosunku do drutu.	1. Sprawdzić rolkę podającą. 2. Odblokować drut w podajniku lub uchwycie. 3. Popuścić mechanizm dociskowy. 4. Wymienić dyszę prądową na średnicę zgodną z używanym drutem. 5. Wymienić drut na nowy. 6. Dokręcić mechanizm dociskowy. 7. Sprawdzić średnicę drutu i rowka rolki podającej.
Nadmierna ilość odprysków	1. Zbyt duża prędkość podajnika. 2. Uszkodzona końcówka prądowa	1. Zmniejszyć prędkość podawania drutu. 2. Wymienić końcówkę prądową.
Niestabilny łuk spawalniczy	1. Zabrudzony (skorodowany) drut spawalniczy 2. Złe przewodnictwo przewodu masowego 3. Źle dobrana końcówka prądowa palnika	1. Wymienić drut na nowy 2. Oczyszczyć (dokręcić) przewód masowy. 3. Wymienić końcówkę prądową na zgodną z używanym drutem spawalniczym
Wolne, nierówne podawanie drutu spawalniczego	1. Zniekształcony drut spawalniczy 2. Zatkana końcówka prądowa lub wkład podajnika	1. Sprawdzić poprawność podawania drutu na mechanizmie podajnika. 2. Wymienić końcówkę prądową lub wkład podajnika w uchwycie spawalniczym
Brak mocy	1. Załączone zabezpieczenie termiczne 2. Przepalony bezpiecznik 3. Uszkodzony spust uchwytu spawalniczego	1. Odczekać 15 minut w celu wychłodzenia urządzenia. 2. Wymienić bezpiecznik 3. Wymienić spust uchwytu spawalniczego



Over current



Over temp



Under voltage

Przeciążenie	Przegrzanie	Za niskie napięcie zasilania
Problem spowodowany przeciążeniem sieci zasilającej. Skontaktuj się z serwisem.	Temperatura pracy urządzenia jest za wysoka. Nie wyłączaj urządzenia aż do jego wychłodzenia.	Napięcie zasilania ma za niską wartość. Brak lub obrócone fazy.

6. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA URZĄDZENIA.

Regularnie czyszczenie i konserwacja urządzenia uchroni ograniczy ryzyko wystąpienia niechcianych usterek.

Urządzenia wyposażone są w plomby, których nie należy zrywać przed upływem okresu gwarancyjnego. Aby skutecznie wydmuchać ewentualne zanieczyszczenia dostające się do wnętrza urządzenia, należy stosować się do instrukcji zawartych poniżej.

UWAGA!

Elektronika jest wrażliwa na wilgoć. Do przedmuchiwania używaj czystego powietrza, wolnego od cząstek wody i oleju. Stosuj odpowiedni blok przygotowania powietrza minimalne wymagania:

1. Filtr wodny o stopniu filtracji minimum 5µm.
2. Filtr mgły olejowej.

BLOK PRZYGOTOWANIA POWIETRZA
FILTR WODY + REDUKTOR + FILTR MGŁY OLEJOWEJ



UWAGA!

MAKSYMALNE DOPUSZALNE CIŚNIENIE POWIETRZA STOSOWANEGO DO PRZEDMUCHU WNĘTRZA URZĄDZENIA WYNOŚI **3 BAR**. UŻYCIEM ZBYT WYSOKIEGO CIŚNIENIA, MOŻE USZKODZIĆ ELEKTRONICZNE PODZESPOŁY ZNAJDUJĄCE SIĘ WEWNĄTRZ URZĄDZENIA.

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

ZABRONIONE JEST PRZEPROWADZANIE PRAC KONSERWACYJNYCH, GDY URZĄDZENIE PODŁĄCZONE JEST DO PRĄDU. STWARZA TO POWAŻNE ZAGROŻENIE DLA ZDROWIA I ŻYCIA.

Przedmuchać urządzenie od frontu	Przedmuchać urządzenie po obu stronach paneli bocznych	Dokładnie przedmuchać wentylator

7. DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE



(EC DECLARATION OF CONFORMITY)

86SY/2012/FC

Ostatnie 2 cyfry roku w którym naniesiono znak CE: 12

Nazwa i adres	(Name and address)
FACHOWIEC F.H.W. Zenon Świątek, ul. Stefańskiego 29, 61-415 Poznań, Polska	FACHOWIEC F.H.W. Zenon Świątek, Stefanskiego 29, 61-415 Poznan, Poland

oświadcza, że wyroby:

(declares:)

Nazwa (Product description)	Wielofunkcyjny półautomat spawalniczy MIG/MAG (Multifunctional MIG/MAG Welding Machine)
Typ/Model: (Type/Model:)	Welder Fantasy Synergia I, II, III 260 Welder Fantasy Synergia I, II, III 300 Welder Fantasy Synergia I, II, III 320

spełniają wymogi następujących norm i norm zharmonizowanych:

(comply with the following standards and harmonized standards):

EN 60974-10:2007

EN 60204-1:2006+A1:2009

spełnia wymogi zasadnicze następujących dyrektyw:

(meets the essential requirements of the following directives:)

2006/95/WE

Dyrektywa niskonapięciowa (LVD)

2004/108/WE

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Niniejsza deklaracja zgodności jest podstawą do oznakowania wyrobu znakiem 

(This declaration of conformity is the basis for labeling a product:)

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.

(This declaration relates exclusively to the machine in the state in which it is placed on the market, and excludes components which are added by the end user or carried out by the subsequent actions.)

Osoba upoważniona do przygotowania i przechowywania dokumentacji technicznej: Zenon Świątek.

(Person responsible for the preparation and storage of technical documentation:)

Zenon Świątek

Poznań, 27.04.2012

Miejsce i data wystawienia:
(place and date of issue)www.fachowiec.com

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.

PRODUCENT

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

www.fachowiec.com



copyright
all rights reserved

UWAGA

Treść niniejszej instrukcji przygotowana została przez zespół inżynierów firmy Fachowiec, która jest wyłącznym dystrybutorem ww. urządzeń na Polskę.

Kopiowanie i rozpowszechnianie treści powyższej instrukcji w całości lub w częściach jest zabronione.

8. 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	PÓŁAUTOMAT SPAWALNICZY WELDER FANTASY
TYP/ MODEL	SYNERGIA
NR FABRYCZNY/HOLOGRAM	
DATA SPRZEDAŻY	
UWAGI	
PODPIS I PIECZĄTKA	

OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI

1. Gwarantem jakości urządzenia jako **producent, importer i dystrybutor jest; FACHOWIEC Firma Handlowa Wielobranżowa Zenon Świętek z siedzibą w 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 „górną – 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 użytkownika 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 sprzężarek 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 niedokręceniem 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.

NAPRAWY GWARANCYJNE:

Data przyjęcia	Data wydania	Zakres naprawy	Pieczęć i podpis serwisu

