

DYSTRYBUTOR: HARDER Sp. z o. o.
Biuro/Serwis: ul. Jasielska 8B, 60-476 Poznań
TEL.: +61 820 64 43 FAX: +62 842 21 28
www.harder.com.pl

INSTRUKCJA OBSŁUGI
SPAWARKA TRANSFORMATOROWA PIROTEC
SE 150/1 SE 250/1 SE 250/2 SE 250/2+
SEM 350/2

urządzenia z linii **HOBBY** przeznaczone do użytku amatorskiego



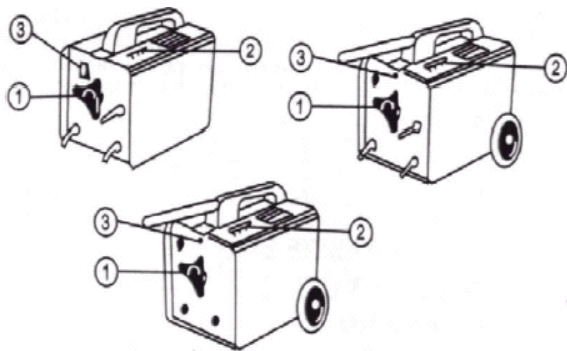
UWAGA! Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi a podczas eksploatacji należy stosować zawarte w niej wskazówki. Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie urządzenia.



Poznań, sierpień 2016

Tłumaczenie na podstawie instrukcji oryginalnej

I INFORMACJE WSTĘPNE



rys. A – UWAGA PRZEDSTAWIONE RYSUNKI MAJĄ CHARAKTER POGLĄDOWY; OBUDOWY I UCHWYTY MOGĄ RÓŻNIĆ SIĘ OD POKAZANYCH

Urządzenia PIROTEC: SE 150/1, SE 250/1, 250/2 oraz SEM 350/2 są przenośnymi spawarkami transformatorowymi jedno- lub dwufazowymi o opadającej charakterystyce do spawania łukowego 230V-50/60Hz lub 230/400V – 50/60Hz przy użyciu elektrod o średnicy 1.5 aż do najgrubszych (na panelu każdego urządzenia znajduje się adnotacja odnosząca się do właściwej grubości elektrod). Prąd spawania można regulować przy pomocy pokrętki magnetycznej (Rys. A poz. 1). Wartość prądu spawania można sprawdzić na wskaźniku prądu znajdującym się na górnym panelu spawarek (dot. niektórych modeli Rys. A poz. 2). Spawarka jest wyposażona w termostat – w przypadku przegrzania urządzenia zabezpieczenie czasowo wyłączy spawarkę, zapali się wtedy żółta lampka na przednim panelu (dotyczy niektórych modeli Rys. A poz. 3). Należy poczekać aż urządzenie ostygnie, po osiągnięciu odpowiednio niskiej temperatury spawarka włączy się ponownie automatycznie będzie gotowa do dalszej eksploatacji.

Tabela1

SE 150/1	SE 250/1	SE 250/2	SE 250/2+	SEM 350/2
Uzwojenie aluminiowe	Uzwojenie aluminiowe	Uzwojenie aluminiowe	Uzwojenie aluminiowe	Uzwojenie aluminiowe
Zasilanie 230 V ~50/60Hz	Zasilanie 230 V/ 400 V ~50/60Hz	Zasilanie 230 V/ 400 V ~50/60Hz	Zasilanie 230 V/ 400 V ~50/60Hz	Zasilanie 230 V/ 400 V ~50/60Hz
Prąd spawania 45-100 A	Prąd spawania 55-160 A	Prąd spawania 55-160 A	Prąd spawania 55-180A	Prąd spawania 70-250 A
Śr. elektrod 1.6-2,5 mm	Śr. elektrod 1.6-4,0 mm	Śr. elektrod 1.6-4,0 mm	Śr. elektrod: 2.-4.0	Śr. elektrod 2,0-5,0 mm
Uchwyt	Uchwyt, kółka	Uchwyt, kółka	Uchwyt, kółka	Uchwyt, kółka
Waga ok. 15 kg	Waga ok. 18 kg	Waga ok. 20 kg	Waga ok. 22 kg	Waga ok. 25 kg

II ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

UWAGA! Urządzenie może być użytkowane wyłącznie w celach dla jakich zostało skonstruowane. Przed przystąpieniem do użytkowania należy zapoznać się instrukcją obsługi. Niewłaściwe zastosowanie oraz nieprawidłowa obsługa urządzenia może spowodować poważne zagrożenie dla zdrowia użytkownika oraz osób postronnych i zwierząt, a także spowodować uszkodzenie urządzenia i przedmiotów znajdujących się w jego pobliżu.

- naprawy i czynności związane z konserwacją muszą być przeprowadzane przez osoby wykwalifikowane.
- urządzenie należy regularnie czyścić; nie wolno go polewać wodą.
- połączenie elektryczne należy sprawdzać przed każdym przystąpieniem do pracy.
- przy eksploatacji urządzenia należy zawsze nosić rękawice ochronne oraz czystą, nie krępującą ruchów odzież roboczą, jeśli to możliwe nie wykonaną z materiałów syntetycznych. Należy również nosić obuwie z podeszwą zabezpieczającą przed poślizgiem. Użytkownik musi chronić twarz i oczy maską ochronną wyposażoną w przyciemniony filtr (okulary powinny być wyposażone w szkła z filtrem stopnia DIN 9-10).
- podczas spawania należy uważać aby nie dotykać bezpośrednio obwodu spawalniczego, nie wystawiać skóry na działanie promieni ultrafioletowych emitowanych przez łuk spawalniczy.
- urządzenie może być użytkowane tylko w miejscach dobrze wentylowanych; opary wydobywające się podczas spawania mogą być szkodliwe dla zdrowia.
- podczas spawania nie należy ustawić urządzenia blisko ściany – otwory wentylacyjne nie mogą być zasłonięte.
- w pobliżu miejsca spawania nie mogą znajdować się materiały łatwopalne i/lub wybuchowe. Należy unikać spawania w miejscach, w których panuje wilgoć.
- po zakończeniu spawania należy wyjąć elektrodę z uchwytu aby uniknąć przypadkowego zajarzenia łuku.
- urządzenie posiada zabezpieczenia IP 21; nigdy nie należy wystawiać urządzenia na zewnątrz w czasie deszczu, dotyczy to zarówno czasu użytkowania jak i magazynowania.
 - kiedy urządzenie jest włączone nie należy umieszczać na nim czy innym urządzeniu elektrycznym uchwytu. podczas spawania nie wolno dotykać elektrody ani powierzchni, z którą się ona styka.

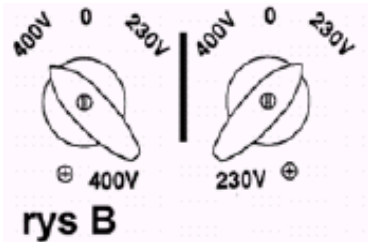
- przed każdorazowym użyciem należy upewnić się czy wszystkie przewody, zwłaszcza główny przewód zasilania nie są zniszczone lub zużyte. W takim przypadku należy dokonać wymiany.
- jeśli planowana jest przerwa podczas eksploatacji lub po zakończeniu spawania należy wyłączyć spawarkę i odłączyć ją od źródła zasilania.
- eksploatacja urządzenia może, w zależności od parametrów sieci zasilania, zakłócić użytkowanie innych urządzeń zasilanych prądem elektrycznym. Jeśli istnieją wątpliwości należy skontaktować się z elektrownią.
- należy zawsze pamiętać, że użytkowanie spawarki niesie ze sobą ryzyko porażenia prądem, zatrucia oparami, uszkodzenia wzroku spowodowanego światłem emitowanym przy spawaniu, podpalenia wywołanego przez iskry lub łuk spawalniczy. Osoby postronne powinny zabezpieczyć oczy okularami ochronnymi, jeśli mają zamiar znajdować się w miejscu spawania.

III INSTALACJA

Przed podłączeniem urządzenia do źródła zasilania należy upewnić się czy napięcie sieci jest odpowiednie dla wskazanego na tabliczce znamionowej urządzenia. Dla modeli, które mają możliwość wyboru napięcia (SE 250/2, SEM 350/2) należy wybrać wartość napięcia **przed** przystąpieniem do pracy przy pomocy przełącznika i śruby blokującej, którą należy mocno dokręcić aby uniknąć przełączenia na inne napięcie (Rys. B); nieprawidłowe podłączenie (szczególnie bez zablokowania śrubą) może spowodować uszkodzenie spawarki.

UWAGA! Niezastosowanie się do powyższej wskazówki dotyczącej regulacji przed przystąpieniem do pracy może spowodować trwale uszkodzenie spawarki, które nie będzie podlegało naprawie objętej Gwarancją. Podczas spawania nie wolno zmieniać wartości napięcia.

Gniazdo sieci zasilania powinno być wyposażone w bezpieczniki lub wyłącznik automatyczny. W tabeli 2 wskazano zalecane wartości A dla bezpieczników sieci.



rys. B

Tabela 2

Wartość nominalna zabezpieczenia		Max wartość nominalna spawarki I ₂	Średnica przekroju przewodów spawalniczych mmq
U :220V-240V 1	U :380-415V 1		
T16A	T10A	130A	6
T16A	T10A	150A	10
T16A	T10A	160A	16
T25A	T10A	250A	16-25

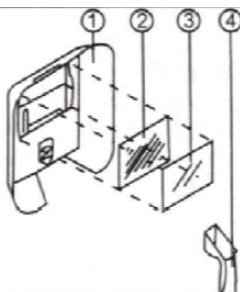
IV WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

PRZEWODY SPAWALNICZE: 10mm² lub 16mm², 25mm² jedno-żyłowy przewód klemy masy z klemą masy i przewód uchwytu elektrodu z uchwytem.

Klemę masy należy podłączyć do spawanego elementu, powierzchnie spawanych elementów powinny być wolne od rdzy, farby, tłuszczu i innych zanieczyszczeń, które mogą wpłynąć na złą jakość spawania.

Urządzenie jest wyposażone w główny włącznik sieciowy, czerwoną lampkę, która po zapaleniu sygnalizuje gotowość do pracy, żółtą lampkę kontrolną termostatu i pokrętkę przeznaczone do regulowania prądu spawania.

MASKA SPAWALNICZA



1. MASKA
2. SZYBKA MASKI
3. FILTR (DIN 9-10)
4. UCHWYT

UWAGA! Podczas pracy należy zawsze chronić oczy przy pomocy maski.

rys. C

V OPIS SYMBOLI I OZNAKOWAŃ

EN 50060



U_0

50 / 60 Hz

I_2

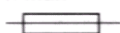
D, mm

n_c

n_h

U_1

I_1 max



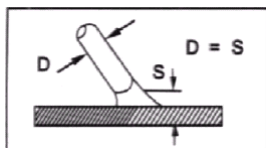
IP 215

H

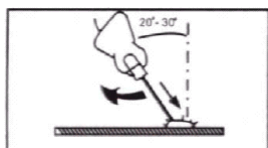


- Oznaczenie normy europejskiej
- Transformator jednofazowy
- Napięcie biegu jałowego
- Częstotliwość znamionowa prądu przemiennego
- Wartość znamionowa prądu spawania
- Średnica elektrod
- Ilość elektrod wyspawanych do pierwszego wyłączenia
- Ilość elektrod wyspawanych po powtórnym włączeniu
- Znamionowe napięcie zasilania
- Symbol i wartość max. znamionowego prądu zasilania
- Oznaczenie i wartość bezpiecznika
- Stopień ochrony
- Klasa izolacji transformatora
- Termostat
- Wentylator
- Miejsce podłączenia elektrody
- Miejsce podłączenia klemy masy
- Typ standardowej wtyczki
- Przelącznik

VI WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE SPAWANIA



rys. D



rys. E

Powierzchnie spawane muszą być czyste tzn. wolne od rdzy, farb itp. Należy wybrać odpowiedni rodzaj elektrody w zależności od materiału, który ma być spawany. Zaleca się aby przed przystąpieniem do pracy na właściwym materiale sprawdzić na skrawku metalu elektrodę i odpowiedni prąd spawania. Elektroda podczas spawania powinna znajdować się w odległości 2 mm od powierzchni spawanej, a odchylenie elektrody od pionu

powinno wynosić 20-30° (rys. E). Podczas pracy należy zawsze nosić

maskę ochronną. Należy zajarzyć łuk przez krótkie, delikatne dotknięcie powierzchni spawanej elektrodą i potarcie nią spawanego materiału. Łuk spawalniczy powinien mieć długość równą średnicy elektrody (lub równać się 1,5 średnicy elektrody) rys. D. W tabeli 2 wskazano elektrody o jakiej średnicy są wskazane dla określonej wartości prądu spawania.

Tabela 3

Średnica elektrody	Prąd spawania (A)
1.6	50 – 60
2	70 - 80
2.5	90 -100
3.2	120 - 130
4.0	140 - 160
5	180 – 200



za wolne tempo pracy



za duży prąd



za krótki łuk elektr.



za długi łuk elektr.



za szybkie tempo pracy



za mały prąd

UWAGA! Należy zachować ostrożność – spawana powierzchnia i koniec elektrody będą znacznie rozgrzane. Aby usunąć ewentualne odpryski należy zacząć, aż materiał ostygnie i użyć ostro zakończonych narzędzi.

Na rys. F pokazano spawy nieprawidłowe i przyczyny ich powstawania.

rys. F

VII MONTAŻ

Modele: SE 250/1, SE 250/2 i SEM 350/2 wyposażone są w kółka, które należy zamontować po wyjęciu urządzenia z opakowania.

Montaż kółek – należy przełożyć oś przez otwory znajdujące się w dolnej części urządzenia, umieścić koła na osi a następnie zamocować.

Model: SEM 350/2 wyposażony jest w uchwyt, który wymaga montażu. Montaż uchwyty – należy umieścić uchwyt na panelu górnym spawarki i przykręcić załączonymi śrubami.

VIII UTYLIZACJA ZAŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO



Symbol przekreślonego kosza oznacza zakaz umieszczania zużytego sprzętu łącznie z innymi odpadami.

Wszelki sprzęt elektryczny i elektroniczny powinien być utylizowany niezależnie od innych odpadów, z wykorzystaniem recyklingu i przeznaczonych do tego miejsc składowania wskazanych przez miejscowe władze.

Właściwy sposób utylizacji starego urządzenia pomoże zapobiec potencjalnie negatywnemu wpływowi na zdrowie i środowisko.

G Aby uzyskać więcej informacji o sposobach utylizacji starych urządzeń, należy skontaktować się z rys. władzami lokalnymi, przedsiębiorstwem zajmującym się utylizacją odpadów, sklepem, w którym ten produkt został kupiony lub wprowadzającym ten sprzęt do obrotu.

IX TRANSPORT I WARUNKI GWARANCJI

Modele: SE 250/1, SE 250/2 – na czas transportu należy odkręcić kółka spawarki.

Model: SEM 350/2: na czas transportu należy odkręcić kółka i uchwyt spawarki

UWAGA! W przypadku zgłoszenia reklamacyjnego do serwisu należy oddać tylko spawarkę bez oprzyrządowania (maski, klemy i uchwyty elektrody); ponadto prosimy aby przed oddaniem do serwisu odkręcić kółka (SE 250/1; SE 250/2; SEM 350/2) i uchwyt (SEM 350/3) – tych elementów również nie należy oddawać do serwisu. Dystrybutor nie odpowiada za uszkodzenia powstałe podczas transportu jeśli kółka lub uchwyt nie zostaną odkręcone a spawarka nieodpowiednio zapakowana w karton.

Gwarancji na terenie Polski udziela firma HARDER Sp. z o.o. – na okres 2 lat w przypadku zakupu konsumenckiego i na okres 1 roku przy zakupie komercyjnym. W przypadku urządzeń zakupionych w celu wynajmu różnym użytkownikom gwarancja nie obowiązuje. Szczegółowe warunki Gwarancji znaleźć można na stronie www.harder.com.pl, w przypadku ewentualnej reklamacji zapraszamy na tę samą stronę, umieszczono w niej przydatne informacje. Karty gwarancje są także wydawane przez poszczególne sklepy (prosimy skontaktować się ze sprzedawcą). Gwarancja zapewnia tylko dodatkowe uprawnienia dla nabywcy urządzenia i nie narusza jego uprawnień ustawowych.

X DEKLARACJA CE

Deklarujemy, że produkt:
urządzenie spawalnicze – spawarki transformatorowe
SE 150/1 PIROTEC, SE 250/1 PIROTEC, SE 250/2 PIROTEC, SE 250/2+ PIROTEC i SEM 350/2 PIROTEC
spełniają wymogi dyrektyw:
Niskonapięciowej (LVD) 2014/35/EU i elektromagnetycznej (EMC) 2014/30/EU

Jacko Pawelec

Prezes