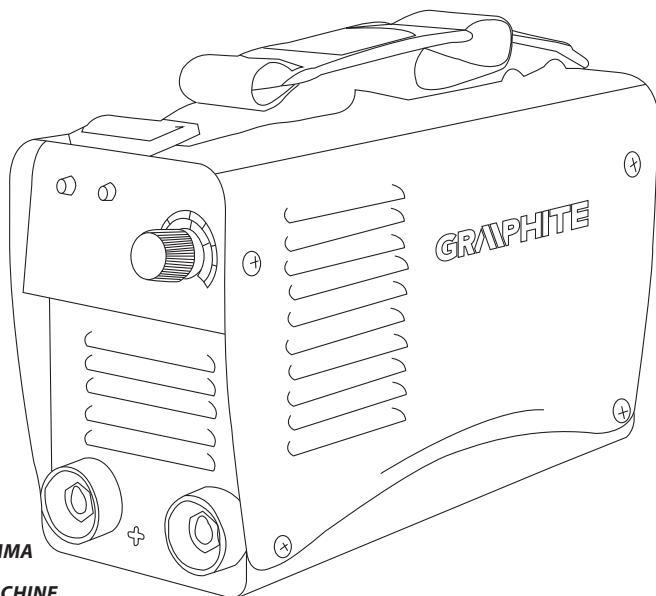


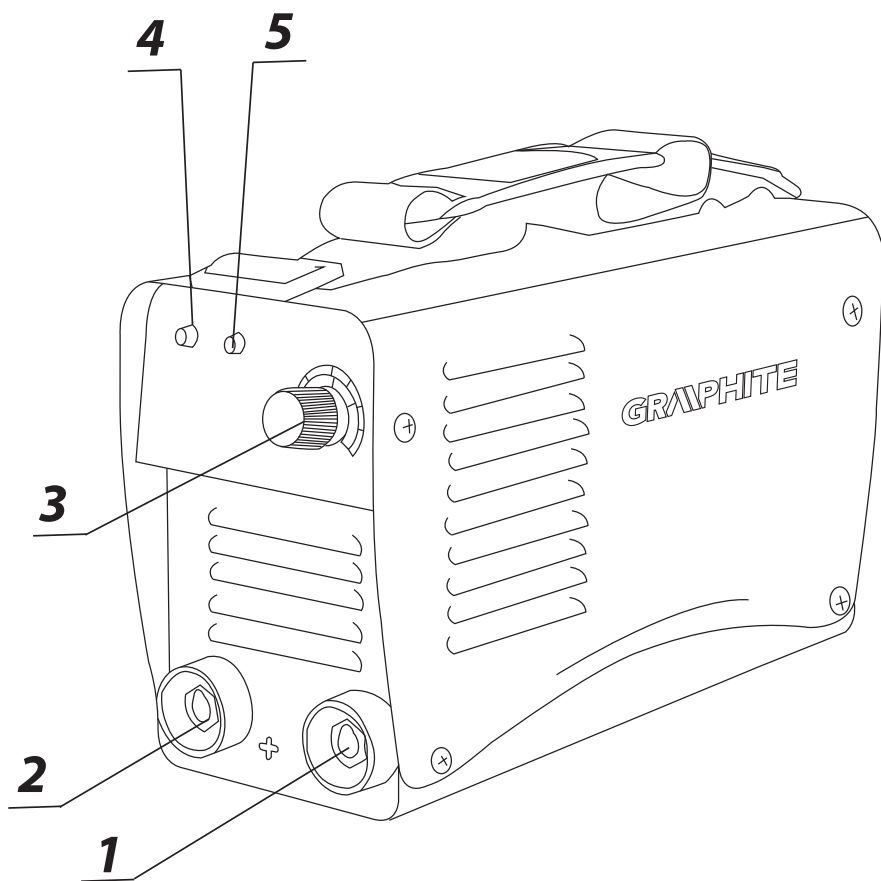
# GRAPHITE



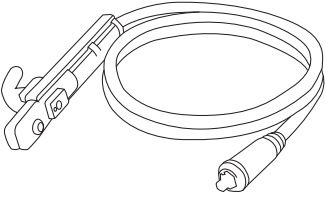
- PL** SPAWARKA INWERTOROWA MMA
- GB** MMA INVERTER WELDING MACHINE
- RU** СВАРОЧНЫЙ ИНВЕРТОР MMA
- UA** ЗВАРЮВАЛЬНИ ІНВЕРТОРИ MMA (ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ ТОПКИМИ ЕЛЕКТРОДАМИ)
- HU** MMA INVERTERES HEGESZTŐGÉP
- RO** APARAT DE SUDARE INWERTOR MMA
- CZ** INVERTOROVÁ SVÁŘEČKA MMA
- SK** INVERTEROVÁ ZVÁRAČKA MMA
- SL** INVERTERSKI VARILNIK MMA
- LT** INVERTERINIS SUVIRINIMO APARATAS MMA
- LV** METINĀŠANAS INVERTORS MMA
- EE** INVERTERKEEVITUSSEADE MMA
- BG** ИНВЕРТОРЕН ЕЛЕКТРОЖЕН MMA
- HR** INVERTORSKI APARAT ZA ZAVARIVANJE MMA
- SR** INVERTER MAŠINA ZA ZAVARIVANJE REL
- GR** ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ INVERTER MMA

**56H811**  
**56H812**  
**56H813**

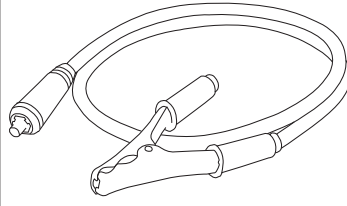




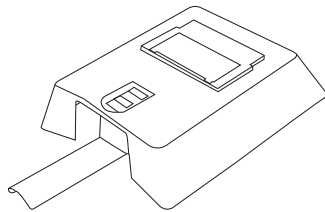
**A**



**B**



**C**



<b>PL</b>	<b>INSTRUKCJA OBSŁUGI</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>GB</b>	<b>INSTRUCTION MANUAL</b> . . . . .	<b>10</b>
<b>RU</b>	<b>РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b> . . . . .	<b>12</b>
<b>UA</b>	<b>ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ</b> . . . . .	<b>15</b>
<b>HU</b>	<b>HASZNÁLATI UTASÍTÁS</b> . . . . .	<b>18</b>
<b>RO</b>	<b>INSTRUCTIUNI DE DESERVIRE</b> . . . . .	<b>21</b>
<b>CZ</b>	<b>INSTRUKCE K OBSLUZE</b> . . . . .	<b>24</b>
<b>SK</b>	<b>NÁVOD NA OBSLUHU</b> . . . . .	<b>27</b>
<b>SL</b>	<b>NAVODILA ZA UPORABO</b> . . . . .	<b>30</b>
<b>LT</b>	<b>APTARNAVIMO INSTRUKCIJA</b> . . . . .	<b>32</b>
<b>LV</b>	<b>LIETOŠANAS INSTRUKCIJA</b> . . . . .	<b>35</b>
<b>EE</b>	<b>KASUTUSJUHEND</b> . . . . .	<b>38</b>
<b>BG</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ ЗА ОБСЛУЖВАНЕ</b> . . . . .	<b>40</b>
<b>HR</b>	<b>UPUTE ZA UPOTREBU</b> . . . . .	<b>43</b>
<b>SR</b>	<b>UPUTSTVO ZA UPOTREBU</b> . . . . .	<b>46</b>
<b>GR</b>	<b>ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ</b> . . . . .	<b>49</b>

**PL INSTRUKCJA ORYGINALNA  
(OBSŁUGI)**

**SPAWARKI INWERTOROWEJ MMA  
56H811, 56H812, 56H813**



**UWAGA:** PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO UŻYTKOWANIA, NALEŻY UWAGNIE PRZECZYTAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ I ZACHOWAĆ JĄ DO DALSZEGO WYKORZYSTANIA.

**SZCZEGÓLWIE PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA**

**OCHRONA PRZED POPARZENIAMI:**

- W czasie spawania należy zawsze zakładać na siebie odzież ochronną, rękawice spawalnicze oraz buty ochronne.
- Stosować przyłbicę spawalniczą z ochronną szybą z odpowiednio dobranym filtrem, w celu ochrony twarzy przed oddziaływaniem łuku elektrycznego. NIGDY nie wolno używać przyłbicy pękniętej lub uszkodzonej, gdyż promieniowanie łuku może się przedostać przez uszkodzone miejsce i spowodować oparzenie skóry twarzy.
- PĘKNIĘTĄ SZYBKĘ PRZYŁBICZY NALEŻY NATYCHMIAST WYMIENIĆ.
- Ostrzegaj osoby postronne, znajdujące się w pobliżu przed patrzaniem na łuk elektryczny, promieniowanie emitowane podczas spawania elektrycznego może być przyczyną wielu poważnych schorzeń, takich jak: powstawanie zaćmy, na skutek przegrzania oka; stany zapalne rogówki i spojówki; zmiany na siatkówce i dnie oka.
- Przy spawaniu nie wolno mieć na sobie ubrania zanieczyszczonego olejem lub smarem, gdyż iskry mogłyby spowodować jego zapalenie.
- Nigdy nie wolno dotykać gołymi rękami gorących elementów metalowych, takich jak zakończenie elektrody lub rozgrzane części metalowe po świeżo zakończonym spawaniu.

**OCHRONA PRZED SZKODLIWYMI OPARAMI:**

- Szkodliwe gazy i opary wydzielające się przy spawaniu elektrycznym mogą wywołać poważne zagrożenie dla zdrowia. W celu ochrony zdrowia należy zawsze pracować w pomieszczeniu otwartym. Praca w pomieszczeniu zamkniętym jest dozwolona jedynie w przypadku istnienia sprawnej wentylacji przy zastosowaniu wyciągu usuwającego szkodliwe gazy i opary powstałe przy spawaniu.

**OCHRONA PRZED POŻAREM I EKSPLOZJĄ:**

- W przypadku kiedy łuk elektryczny, wylatujące iskry lub gorące krople materiału mogą zetknąć się z materiałem łatwopalnym istnieje niebezpieczeństwo pożaru i/lub eksplozji. Rozpryskujące się iskry lub krople stopionego materiału mogą przedostawać się poprzez szczeliny czy pęknięcia, wzdłuż przewodów rurowych, przez okna i drzwi, a także poprzez szczeliny w ścianach czy podłodze.
- Aby zapobiec pożarowi czy eksplozji należy zawsze utrzymywać spawarkę w czystości i gotowości do użytku. NIGDY nie wolno przystępować do spawania w sąsiedztwie materiałów zagrażających eksplozją. Należy zachować bezpieczną odległość od materiałów łatwopalnych, w pobliżu miejsca pracy trzymać gaśnicę. Po zakończeniu spawania zawsze należy sprawdzić czy w miejscu pracy nie pozostały żarzące się iskry lub fragmenty rozgrzanego do czerwoności materiału.

**OTOCZENIE GROŻĄCE EKSPLOZJĄ:**

- Nigdy nie wolno podejmować spawania jeśli w powietrzu mogą znajdować się cząsteczki materiałów łatwopalnych, gazów łatwopalnych lub oparów płynów łatwopalnych, takich jak benzyna lub rozpuszczalniki.

**OCHRONA PRZED PORAZENIEM ELEKTRYCZNYM:**

- Na skutek dotknięcia niez izolowanych przewodów elektrycznych czy gołych elementów metalowych włączonych w obwód elektryczny spawania, możliwe nastąpić śmiertelne porażenia prądem elektrycznym.
- W czasie spawania NIGDY nie wolno dotykać gołą ręką powierzchni wilgotnych.
- W czasie spawania należy utrzymywać ciało i ubranie w stanie suchym. Nigdy nie wolno przystępować do spawania w otoczeniu wilgotnym bez odpowiedniego zabezpieczenia przeciwporażeniowego.
- Nigdy nie wolno dotykać elektrody lub jakiegokolwiek przewodzącego elementu metalowego kontaktującego się z obwodem elektrycznym spawania, w czasie gdy spawarka jest włączona.
- Nie należy używać przewodów roboczych z uszkodzoną izolacją roboczą, uszkodzona izolacja na przewodach grozi porażeniem prądem elektrycznym.
- Nie należy używać urządzenia, gdy zdjeta jest jego obudowa.
- Nigdy nie zanurzać elektrody w wodzie celem jej schłodzenia.
- Urządzenie należy podłączać tylko do instalacji elektrycznej wyposażonej w zabezpieczenie różnicowo-prądowe.

**UCHWYTY SPAWALNICZE:**

- **Wolno stosować wyłącznie izolowane uchwyty spawalnicze elektrod.** Po zakończeniu spawania należy wyjąć elektrodę z uchwytu. Nie wolno stosować uchwytów z wystającymi śrubami mocującymi.

**PRZYŁĄCZA:**

- Do łączenia przewodów spawalniczych należy stosować wyłącznie przyłącza izolowane.

**PRZEWODY:**

- Należy często sprawdzać przewody, czy nie występują ślady przetarcia, przecięcia lub inne uszkodzenia. Wszelkie przewody z uszkodzoną lub zużytą izolacją należy **NATYCHMIAST WYMIENIĆ**, aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem elektrycznym.

**ZABEZPIECZENIA:**

- Nie wolno nigdy odłączać lub demontować zabezpieczeń chroniących przed prądem upływu lub przegrzaniem. Przed przystąpieniem do instalowania spawarki, jej kontroli lub naprawy, należy urządzenie odłączyć od sieci aby nie dopuścić do przypadkowego jej włączenia. Jeśli spawarkę pozostawia się bez opieki, zawsze należy odłączyć ją od sieci.

**BEZPIECZEŃSTWO OSÓB STOSUJĄCYCH ROZRUSZNIK SERCA:**

- **Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez prąd spawania może być niebezpieczne dla osób stosujących rozrusznik serca.** Użytkownicy rozruszników serca powinni konsultować się z lekarzem czy wolno im przebywać w pobliżu urządzeń spawających łukowo lub punktowo.

**OSTRZEŻENIE**

*Wszystkie elementy elektryczne spawarki zostały pokryte żywicą ochronną. Dlatego, podczas pierwszych kilku minut po uruchomieniu spawarki, może ulatniać się z niej widoczny dym. Nie należy się tego obawiać, zjawisko to zaniknie po paru minutach.*

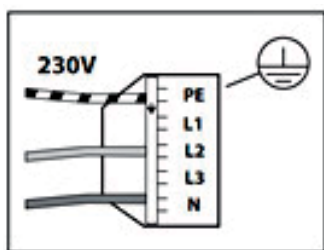
**OSTRZEŻENIE**

Urządzenie zaprojektowano do pracy wewnątrz pomieszczeń, **chronić przed wilgocią.**

**KONSERWACJA**

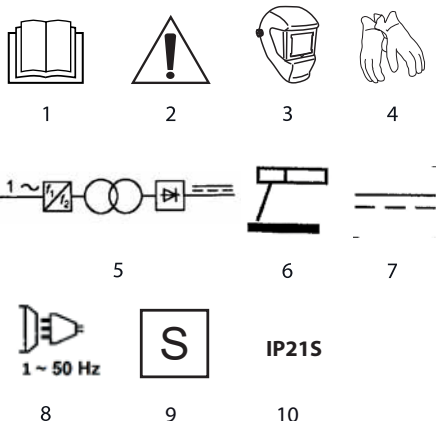
- **Przed podjęciem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych lub wymiany części wymiennych należy odłączyć urządzenie od napięcia elektrycznego.** Dopiero po upewnieniu się, że urządzenie zostało odłączone od napięcia oraz elementy urządzenia nie są gorące można podjąć prace konserwacyjne, wymienić części wymienne.

## SCHEMAT PODŁĄCZENIA WTYCZKI



Spawarka 56H811 wyposażona jest w oryginalną wtyczkę 16A. Spawarki 56H812 i 56H813 mogą pobierać prąd przekraczający 16A, w związku z tym konieczne jest zainstalowanie wtyczek przeznaczonych do pracy przy prądach wyższych, w zależności od urządzenia pobierany prąd podano na tabliczce znamionowej. Przy podłączeniu spawarki do instalacji elektrycznej na stałe należy upewnić się, że dana instalacja może być obciążana maksymalnym prądem pobieranym przez spawarkę.

## OBJAŚNIENIE ZASTOSOWANYCH PIKTOGRAMÓW.



1. Przeczytaj instrukcję obsługi, przestrzegaj ostrzeżeń i warunków bezpieczeństwa w niej zawartych!
2. Uwaga zachowaj szczególne środki ostrożności
3. Stosuj maskę (przyłbicę) spawalniczą
4. Stosuj rękawice ochronne
5. Transformator jednofazowy
6. Ręczne spawanie elektrodami otulonymi
7. Źródło energii dostarcza prąd stały (DC)
8. Obwód zasilania jednofazowy, prądu przemiennego o częstotliwości 50 Hz
9. Odpowiednie do spawania w środowisku o podwyższonym zagrożeniu porażeniem elektrycznym
10. Spawalnicze źródło energii zaprojektowane do pracy wewnątrz pomieszczeń

## KLASYFIKACJA EMC

EN 55011 – Klasa B

## BUDOWA I ZASTOSOWANIE

Spawarka jest urządzeniem spawalniczym w I klasie izolacji, służy do spawania metodą MMA. Do spawania metodą MMA stosowane są elektrody otulone montowane w zacisku przewodu spawalniczego MMA. Elektrody te ulegają przetopieniu razem z materiałem spawanym. Spawarki mają stałą charakterystyka prądowa.

## OPIS STRON GRAFICZNYCH

Poniższa numeracja odnosi się do elementów urządzenia przedstawionych na stronach graficznych niniejszej instrukcji.

1. Gniazdo przewodu uziemienia (-)
2. Gniazdo przewodu spawalniczego MMA (+)
3. Pokrętło nastaw prądu spawania
4. Diody sygnalizacyjna podłączenia urządzenia
5. Diody sygnalizacyjna przegrzania uzwojenia

## WYPOSAŻENIE I AKCESORIA

1. Tarcza spawalnicza - 1 szt.
2. Młotek spawalniczy ze szczotką - 1 szt.
3. Przewód spawalniczy MMA - 1 szt.
4. Przewód uziemiający - 1 szt.

## PRZYGOTOWANIE DO PRACY

### PODŁĄCZENIE DO SIECI

Przed podłączeniem urządzenia do sieci należy upewnić się, czy napięcie i natężenie prądu zgodne jest z wartościami podanymi na tabliczce znamionowej. Przewód zasilający powinien być zaopatrzony w zabezpieczenia w postaci bezpieczników topikowych lub automatycznych wyłączników o zakresie odpowiednim do mocy urządzenia. Podłączyć spawarkę do prądu i skontrolować, czy świeci się lampka kontrolna.

**UWAGA:** Instalacja elektryczna powinna posiadać wyłącznik nadmiarowo-prądowy, odpowiedni dla prądu znamionowego spawarki. Instalacja powinna być wykonana w sposób profesjonalny, zapewniający poprawne działanie przy obciążeniu znamionowym wyłącznika nadmiarowo-prądowego.

Model spawarki MMA	Zabezpieczenie	Wartość
56H811	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy	≥ 16 A
56H812	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy	≥ 20 A
56H813	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy	≥ 25 A

## PRACA / USTAWIENIA

**UWAGA:** Spawarkę należy podłączyć do zasilania zawsze na końcu, po przygotowaniu materiału i upewnieniu się, że wszystkie połączenia są dobrze wykonane.

### SPAWANIE METODĄ MMA

Aby rozpocząć spawanie metodą MMA należy:

- Podłączyć przewód uziemienia (B) do gniazda (1).
- Podłączyć przewód spawalniczy MMA (A) do gniazda (2).
- Dopiero po poprawnym podłączeniu urządzenia można podłączyć urządzenie do zasilania i włączyć włącznik znajdujący się na tylnej płycie urządzenia.
- Pokrętkiem nastawy prądu spawania (12) należy ustawić pożądaną natężenie prądu spawania, w zależności od użytej elektrody spawalniczej oraz grubości obrabianego elementu.

### SYGNALIZACJA

Urządzenie wyposażono w dwie diody sygnalizacyjne (4, 5). Diody sygnalizacyjna podłączenia urządzenia (4) informuje o podłączeniu urządzenia do napięcia elektrycznego. Diody sygnalizacyjna przegrzania uzwojenia (5) zapali się jeśli urządzenie zbyt długo będzie pracowało przy wysokim obciążeniu i temperatura uzwojenia przekroczy wartość dopuszczalną. Po zapaleniu się diody (5) należy natychmiast przerwać pracę. Należy odczekać, aż temperatura uzwojenia osiągnie niższą wartość i diody (5) zgaśnie. Dopiero po zgaśnięciu diody (5) możliwa jest dalsza praca urządzenia. W przypadku zapalenia się diody sygnalizacyjnej przegrzanie uzwojenia (5) bezpośrednio po podłączeniu do zasilania oznacza to, że napięcie zasilania różni się od napięcia znamionowego. W takim wypadku należy odłączyć urządzenie i sprawdzić źródło zasilania.

**UWAGA:** Jeśli użytkownik przekroczy nominalny czas trwania obciążenia podczas spawania, temperatura urządzenia wzrośnie powyżej dopuszczalnej. Może to spowodować zniszczenie i/lub przyspieszone zużycie urządzenia.

**WAŻNE:** Zapewnij dobry styk między przedmiotem spawanym, a zaciskiem spawarki. Ustaw pokręteł, odpowiednie do grubości materiału i typu spoiny, natężenie prądu. Wysokie natężenie prądu spawania może zakłócać działanie innych urządzeń elektrycznych.

**Symbol pracy X(%)** oznacza znamionowy czas trwania obciążenia, odnoszący się do 10 minutowego cyklu pracy przy danym obciążeniu. Na przykład: oznaczenie 60% należy rozumieć jako 6 minut pracy pod danym obciążeniem (podano w tabeli z danymi znamionowymi, oraz w tabeli na urządzeniu), oraz 4 minuty spoczynku przed podjęciem kolejnej pracy urządzenia.

## OBŚLUGA I KONSERWACJA

**UWAGA!** Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z instalowaniem, regulacją, naprawą lub obsługą należy wyjąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda sieciowego.

### KONSERWACJA I PRZECHOWYWANIE

- Zaleca się czyszczenie urządzenia bezpośrednio po każdorazowym użyciu.
- Do czyszczenia nie należy stosować wody lub innych cieczy.
- Urządzenie należy czyścić za pomocą suchego kawałka tkaniny lub przedmuchać sprężonym powietrzem o niskim ciśnieniu.
- Nie używać żadnych środków czyszczących ani rozpuszczalników, gdyż mogą one uszkodzić części wykonane z tworzywa sztucznego.
- Regularnie należy czyścić szczeliny wentylacyjne w obudowie, aby nie dopuścić do przegrzania urządzenia.
- W przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego, należy go wymienić na przewód o takich samych parametrach. Czynność tą należy powierzyć wykwalifikowanemu specjalście lub oddać urządzenie do serwisu.
- Urządzenie zawsze należy przechowywać w miejscu suchym, niedostępnym dla dzieci.
- Spawarka powinna być użytkowana w zakresie temperatur od -10 do +40°C, a względna wilgotność do temperatury 20°C nie powinna przekraczać 90% (przy wysokich temperaturach rzędu 40°C wilgotność nie powinna przekraczać 50%).
- Regularnie czyścić przewody spawalnicze.

**UWAGA!** Wszelkiego rodzaju usterki powinny być usuwane przez autoryzowany serwis producenta.

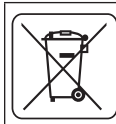
## PARAMETRY TECHNICZNE

### DANE ZNAMIONOWE

Spawarka inwertorowa MMA										
Parametr	Wartość									
Model	56H811			56H812			56H813			
Napięcie zasilania	230 V			230 V			230 V			
Częstotliwość zasilania	50 Hz			50 Hz			50 Hz			
Napięcie biegu jałowego	66 V			66 V			66 V			
Znamionowy maksymalny prąd zasilania I1max	20A			30A			38A			
Maksymalny efektywny prąd zasilania I1eff	11A			20A			24A			
Symbol pracy X(%)	40	60	100	40	60	100	40	60	100	
Znamionowy prąd spawania I2(A)	120	97	75	160	130	101	200	163	126	
Wartość napięcia w stanie obciążenia U2(V)	24,8	23,8	23	26,4	25,2	24	28	26,5	25	
Stopień ochrony IP	IP21S			IP21S			IP21S			
Preferowane średnice elektrod	1,6-3,2 mm			1,6-4,0 mm			1,6-5,0 mm			

Klasa ochronności	I	I	I
Waga	3,0	3,2 kg	3,2 kg
Wymiary	289x113x173 mm	289x113x173 mm	334x112x173 mm

## OCHRONA ŚRODOWISKA / CE



Produktów zasilanych elektrycznie nie należy wyrzucać wraz z domowymi odpadkami, lecz oddać je do utylizacji w odpowiednich zakładach. Informacji na temat utylizacji udzieli sprzedawca produktu lub miejscowe władze. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zawiera substancje niebezpieczne dla środowiska naturalnego. Sprzęt nie poddany recyklingowi stanowi potencjalne zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi.

\* Zastrzeżenie prawa dokonywania zmian.

"Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością" Spółka komandytowa z siedzibą w Warszawie, ul. Pograniczna 2/4 (dalej: "Grupa Topex") informuje, iż wszelkie prawa autorskie do treści niniejszej instrukcji (dalej: "Instrukcja"), w tym m.in. jej tekstu, zamieszczonych fotografii, schematów, rysunków, a także jej kompozycji, należą wyłącznie do Grupy Topex i podlegają ochronie prawnej zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994 roku, o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tj. Dz. U. 2006 Nr 90 Poz. 631 z późn. zm.), Koplowanie, przetwarzanie, publikowanie, modyfikowanie w celach komercyjnych całości Instrukcji jak i poszczególnych jej elementów, bez zgody Grupy Topex wyrażonej na piśmie, jest surowo zabronione i może spowodować pociągnięcie do odpowiedzialności cywilnej i karnej.

**Deklaracja Zdgodności WE**  
*/EU Declaration of Conformity/  
Megfelelőségi Nyilatkozat EU/*



**Producent** /Manufacturer/  
/Gyártó/ Grupa TopeX Sp. z o.o. Sp. k.  
Ul. Pograniczna 2/4, 02-285 Warszawa,  
Polska

**Wyrób** /Product/  
/Termék/ **Spawarka** /Welding machine/  
/Hegesztő/

**Model** /Model/  
/Modell/ **56H811**

**Numer seryjny** /Serial number/  
/Sorszám/ **00001 ÷ 99999**

Opisany wyżej wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:  
*/The above listed product is in conformity with the following UE Directives:/*  
*/A fent jelzett termék megfelel az alábbi irányelveknek:/*

Dyrektywa Niskonapięciowa 2014/35/UE  
*/Low Voltage Directive 2014/35/UE/  
/2014/35/EK Kisfeszültségű berendezések/*

Dyrektywa o Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/UE  
*/EMC Directive 2014/30/UE/  
/2014/30/EK Elektromágneses összeférhetőség/*

Dyrektywa o RoHS 2011/65/UE  
*/RoHS Directive 2011/65/UE/  
/2011/65/EK RoHS/*

oraz spełnia wymagania norm:  
*/and fulfils requirements of the following Standards:/*  
*/valamint megfelel az alábbi szabványoknak:/*

EN 55011:2009+A1:2010; EN 61000-3-2:2014;  
EN 61000-3-3:2013; EN 60974-10:2014; EN 60974-1:2012;  
EN 62321:2009

Nazwisko i adres osoby mającej miejsce zamieszkania lub siedzibę w UE upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej  
*/Name and address of the person who established in the Community and authorized to compile the technical file/  
/A műszaki dokumentáció összeállítására felhatalmazott, a közösség területén lakóhellyel vagy székhellyel rendelkező személy neve és címe/*

Paweł Kowalski  
Ul. Pograniczna 2/4  
02-285 Warszawa

Paweł Kowalski

Pełnomocnik ds. jakości firmy GRUPA TOPEX  
*/GRUPA TOPEX Quality Agent /  
/A GRUPA TOPEX Minőségügyi meghatalmazott képviselője/*

Warszawa, 2018.05.29

**Deklaracja Zdgodności WE**  
*/EU Declaration of Conformity/  
Megfelelőségi Nyilatkozat EU/*



**Producent** /Manufacturer/  
/Gyártó/ Grupa TopeX Sp. z o.o. Sp. k.  
Ul. Pograniczna 2/4, 02-285 Warszawa,  
Polska

**Wyrób** /Product/  
/Termék/ **Spawarka** /Welding machine/  
/Hegesztő/

**Model** /Model/  
/Modell/ **56H812**

**Numer seryjny** /Serial number/  
/Sorszám/ **00001 ÷ 99999**

Opisany wyżej wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:  
*/The above listed product is in conformity with the following UE Directives:/*  
*/A fent jelzett termék megfelel az alábbi irányelveknek:/*

Dyrektywa Niskonapięciowa 2014/35/UE  
*/Low Voltage Directive 2014/35/UE/  
/2014/35/EK Kisfeszültségű berendezések/*

Dyrektywa o Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/UE  
*/EMC Directive 2014/30/UE/  
/2014/30/EK Elektromágneses összeférhetőség/*

Dyrektywa o RoHS 2011/65/UE  
*/RoHS Directive 2011/65/UE/  
/2011/65/EK RoHS/*

oraz spełnia wymagania norm:  
*/and fulfils requirements of the following Standards:/*  
*/valamint megfelel az alábbi szabványoknak:/*

EN 55011:2009+A1:2010; EN 61000-3-2:2014;  
EN 61000-3-3:2013; EN 60974-10:2014; EN 60974-1:2012;  
EN 62321:2009

Nazwisko i adres osoby mającej miejsce zamieszkania lub siedzibę w UE upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej  
*/Name and address of the person who established in the Community and authorized to compile the technical file/  
/A műszaki dokumentáció összeállítására felhatalmazott, a közösség területén lakóhellyel vagy székhellyel rendelkező személy neve és címe/*

Paweł Kowalski  
Ul. Pograniczna 2/4  
02-285 Warszawa

Paweł Kowalski

Pełnomocnik ds. jakości firmy GRUPA TOPEX  
*/GRUPA TOPEX Quality Agent /  
/A GRUPA TOPEX Minőségügyi meghatalmazott képviselője/*

Warszawa, 2018.05.29



**Deklaracja Zgodności WE**  
*/EU Declaration of Conformity/  
 Megfelelőségi Nyilatkozat EU/*



**Producent**  
*/Manufacturer/  
 /Gyártó/* Grupa Topex Sp. z o.o. Sp. k.  
 Ul. Pograniczna 2/4, 02-285 Warszawa,  
 Polska

**Wyrób**  
*/Product/  
 /Termék/* **Spawarka**  
*/Welding machine/  
 /Hegesztő/*

**Model**  
*/Model/  
 /Modell/* **56H813**

**Numer seryjny**  
*/Serial number/  
 /Sorszám/* **00001 ÷ 99999**

Opisany wyżej wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:  
*/The above listed product is in conformity with the following UE Directives:/*  
*/A fent jelzett termék megfelel az alábbi irányelveknek:/*

Dyrektywa Niskonapięciowa 2014/35/EU  
*/Low Voltage Directive 2014/35/UE/  
 /2014/35/EK Kísfeszültségű berendezések/*

Dyrektywa o Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/UE  
*/EMC Directive 2014/30/UE/  
 /2014/30/EK Elektromágneses összeférhetőség/*

Dyrektywa o RoHS 2011/65/UE  
*/RoHS Directive 2011/65/UE/  
 /2011/65/EK RoHS/*

oraz spełnia wymagania norm:  
*/and fulfils requirements of the following Standards:/*  
*/valamint megfelel az alábbi szabványoknak:/*

EN 55011:2009+A1:2010; EN 61000-3-2:2014;  
 EN 61000-3-3:2013; EN 60974-10:2014; EN 60974-1:2012;  
 EN 62321:2009

Nazwisko i adres osoby mającej miejsce zamieszkania lub siedzibę w UE upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej  
*/Name and address of the person who established in the Community and authorized to compile the technical file/  
 /A műszaki dokumentáció összeállítására felhatalmazott, a közösség területén lakóhellyel vagy székhellyel rendelkező személy neve és címe/*

Paweł Kowalski  
 Ul. Pograniczna 2/4  
 02-285 Warszawa

Paweł Kowalski

Pełnomocnik ds. jakości firmy GRUPA TOPEX  
*/GRUPA TOPEX Quality Agent /  
 /A GRUPA TOPEX Minőségügyi meghatalmazott képviselője/  
 Warszawa, 2018.05.29*



**GWARANCJA I SERWIS**

Warunki gwarancji oraz opis postępowania w przypadku reklamacji zawarte są w załączonej Karcie Gwarancyjnej.

Serwis Centralny  
 GTX Service tel. +48 22 573 03 85  
 Ul. Pograniczna 2/4 fax. +48 22 573 03 83  
 02-285 Warszawa e-mail graphite@gtxservice.pl

Sieć Punktów Serwisowych do napraw gwarancyjnych i pogwarancyjnych dostępna na platformie internetowej **gtxservice.pl**

GRAPHITE zapewnia dostępność części zamiennych oraz materiałów eksploatacyjnych dla urządzeń i elektronarzędzi. Pełna oferta części i usług na **gtxservice.pl**.

Zeskanuj QR kod i wejdź na **gtxservice.pl**





## TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS FOR MMA INVERTER WELDING MACHINE 56H811, 56H812, 56H813



**CAUTION:** BEFORE USING THE DEVICE READ THIS MANUAL CAREFULLY AND KEEP IT FOR FUTURE REFERENCE.

### DETAILED SAFETY REGULATIONS

#### PROTECTION AGAINST BURNS:

- Always wear protective clothes, protective footwear and welding gloves when welding.
- Use welding helmet with protective glass and correct filter to protect face against effects of electric arc. NEVER use cracked or broken helmet, because arc radiation may get through the damaged spot and cause skin burns on the face.
- REPLACE CRACKED HELMET VISOR IMMEDIATELY.
- Warn bystanders nearby not to look at electric arc. Radiation produced at electric welding can cause many serious injuries, such as cataract originated due to eyeball overheating, inflammatory condition in cornea and conjunctiva, lesions in retina and eye fundus.
- When welding, do not wear clothes dirty with oil or grease, they can catch fire from sparks.
- Never touch hot metal objects with bare hands, such as tip of the electrode or hot metal parts just after the welding is finished.

#### PROTECTION AGAINST HARMFUL VAPOURS:

- Harmful gases and vapours produced during electric welding may cause serious health hazards. Always work in an open room to protect your health. Working in a closed room is allowable, provided that there is efficient ventilation and air extraction to remove harmful gases and vapours released during welding.

#### PROTECTION FROM FIRE AND EXPLOSION:

- Whenever electric arc, projected sparks or hot drops of material may contact flammable substance, there is a risk of fire and/or explosion. Projected sparks or splatters of melted material may get through gaps or cracks, along pipe ducts, through windows and doors and slits in walls or floor.
- To prevent fire or explosion always keep the welder clean and ready for use. NEVER start welding in proximity of explosion hazardous materials. Keep safe distance from flammable materials and keep fire extinguisher near your workplace. When the welding is finished always check there are no glowing sparks or pieces of hot material remaining in the workplace.

#### EXPLOSION HAZARDOUS ENVIRONMENT:

- Never attempt welding, when air may contain particles of flammable material, flammable gas or vapours, such as petrol or solvents.

#### ELECTRIC SHOCK PROTECTION:

- Touching non-insulated electric wires or bare metal pieces within electric welding circuit may cause fatal electric shock.
- NEVER touch damp surfaces with bare hands when welding.
- Keep your body and clothes dry when welding. Never start welding in damp environment without proper electric shock protection.
- When the welder is switched on, never touch electrode or any conducting metal part in contact with welding circuit.

- Do not use working wires with damaged insulation. Damaged insulation on wires may cause electric shock.
- Do not use the tool with its case removed.
- Never put the electrode in water to cool it down.
- Connect the device only to electrical system equipped with residual current device.

#### WELDING TORCHES:

- Use only insulated welding torches for electrodes. When the welding is finished, remove electrode from the welding torch. Do not use torches with protruding mount screws.

#### TERMINALS:

- Use only insulated terminals to connect welding cables.

#### CABLES:

- Frequently check cables against abrasions, cuts and other damages. REPLACE IMMEDIATELY all cables with damaged or worn out insulation to avoid risk of electric shock.

#### PROTECTION SYSTEMS:

- Never disconnect or disassemble systems that protect against leakage current or overheating. Prior starting to install, check or repair the welding machine, disconnect the device from power supply network, so accidental switching on is impossible. Always disconnect the welding machine from power supply before leaving it unattended.

#### SAFETY INFORMATION FOR PERSONS WITH PACEMAKERS:

- Electromagnetic field produced with welding current may be dangerous for persons with pacemakers. Pacemaker users shall consult physician to check if they can stay close to arc or spot welding machines.

#### WARNING

All electric parts of the welder have been covered with protective resin. Therefore visible smoke may appear during first few minutes after the welder is switched on. This will disappear after few minutes and does not indicate faulty operation.

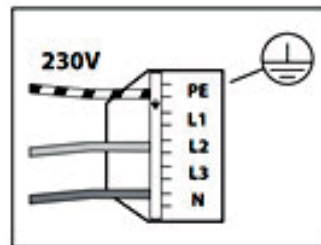
#### WARNING

The device is designed for indoor operation, protect from moisture.

#### MAINTENANCE

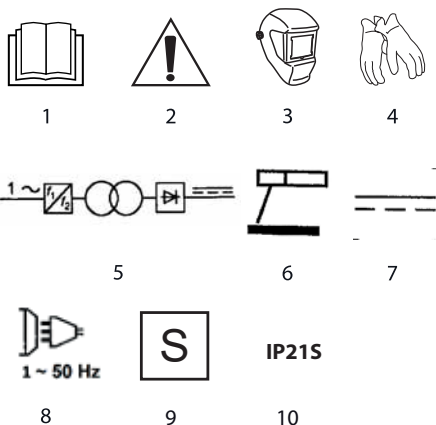
- Before maintenance or spare parts replacement disconnect the device from electric power supply. Make sure the device is disconnected from power supply and its components are not hot, only then you can start maintenance and replace the spare parts.

#### PLUG CONNECTION DIAGRAM



56H811 welder is equipped with original 16 A plug. 56H812 and 56H813 welders may take current that exceeds 16 A, therefore use of plugs designed for higher currents is necessary. Depending on the device, consumed current is specified on the rating plate. In case of permanent connection of the welder and the electric system, make sure the system can withstand maximum current of the welder.

## EXPLANATION OF USED SYMBOLS



1. Read instruction manual, observe warnings and safety conditions therein!
2. Warning, use precaution measures
3. Use welding mask (helmet).
4. Use protective gloves
5. Single phase transformer
6. Manual welding with covered electrodes
7. DC energy supply
8. Power supply circuit is single phase, alternating current at 50 Hz
9. Suitable for welding in environments at higher risk of electric shock
10. Welding power source designed to operate indoors

## EMC CLASSIFICATION

EN 55011 – class B

## CONSTRUCTION AND USE

The welding machine is a device with insulation class I and it is used for MMA welding. MMA welding uses coated electrodes installed in MMA welding cable clamp. These electrodes are melted with the welded material. Welders have constant current characteristics.

## DESCRIPTION OF DRAWING PAGES

Below enumeration refers to the device elements depicted on the drawing pages of this manual.

1. Earth cable socket (-)
2. MMA welding cable socket (+)
3. Welding current setting knob
4. Device power indicator
5. Winding overheat indicator

## EQUIPMENT AND ACCESSORIES

1. Welding shield - 1 pce
2. Welding hammer with brush - 1 pce
3. MMA welding cable - 1 pce
4. Earth cable - 1 pce

## PREPARATION FOR OPERATION

### CONNECTION TO POWER SUPPLY NETWORK

Before connecting the tool to mains network make sure that the supply voltage and current are matched with values shown on the rating plate. Power cord must be protected with fuses or circuit breakers, their operating range must be appropriate for the tool operating power. Connect the welding machine to power supply and make sure the control indicator is on.

**CAUTION:** Electric system should be equipped with residual current circuit breaker appropriate for the rated current of the welding machine. The system should be professionally set and provide correct functioning at the rated load of the residual current circuit breaker.

MMA welder model	Protection	Value
56H811	Residual current circuit breaker	≥ 16 A
56H812	Residual current circuit breaker	≥ 20 A
56H813	Residual current circuit breaker	≥ 25 A

## OPERATION / SETTINGS

**CAUTION:** Always connect the welding machine to power supply in the end, after preparing the material and making sure that all the connections are done correctly.

### MMA WELDING

To start MMA welding:

- Connect the earth cable (B) to the socket (1).
- Connect the MMA welding cable (A) to the socket (2).
- Only when the device is correctly connected you can connect power supply and turn the device on with the switch located on the rear wall of the device.
- Use the welding current setting knob (12) to set required welding current, depending on welding electrode used and thickness of processed piece.

### INDICATION

The device features two indicating diodes (4, 5). Device power indicator diode (4) shows when the device is connected to electric power supply. Winding overheat indicator diode (5) turns on when the device works too long at high load and the winding temperature exceeds allowed value. When the diode (5) turns on, stop operation immediately. Wait until winding temperature drops down and the diode (5) turns off. Only when the diode (5) turns off it is possible to continue device operation. When the indicator diode (5) turns on immediately after connecting to power supply, then the power supply voltage is different from the rated voltage. In such case disconnect the device and check the power supply.

**CAUTION:** When you exceed rated operation time when welding, the device temperature increases above allowed value. This may cause damage and/or faster wear of the device.

**IMPORTANT:** Provide good connection between welded object and the welder clamp. Use the dial to set current intensity adequate for material thickness and type of the weld. High intensity of welding current may interfere with operation of other electrical devices.

**Duty cycle X(%)** defines rated load time related to 10 minute working cycle at a given load. For example, marking of 60% means 6 minutes of operation at a given load (specified in the table along with rated data and in the table on the device), and 4 minutes rest before starting the device again.

## OPERATION AND MAINTENANCE

**CAUTION!** Unplug the power cord from mains socket before commencing any activities related to installation, adjustment, repair or maintenance.

## MAINTENANCE AND STORAGE

- Cleaning the device after each use is recommended.
- Do not use water or any other liquid for cleaning.
- Clean the device with a dry cloth or blow through with compressed air at low pressure.
- Do not use any cleaning agents or solvents, since they may damage plastic parts.
- Clean ventilation holes in the casing regularly to prevent device overheating.
- In case of power cord damage replace it with a cord with the same specification. Entrust the repair to a qualified specialist or return the tool to a service point.
- Always store the tool in a dry place, beyond reach of children.
- Use the welder in temperature range -10 to +40°C, and relative humidity should not exceed 90% up to temperature 20°C (at higher temperatures of approximately 40°C the humidity should not exceed 50%).
- Clean the welding cables on a regular basis.

**CAUTION! All defects should be repaired by service workshop authorized by the manufacturer.**

## TECHNICAL PARAMETERS

### RATED PARAMETERS

MMA Inverter Welding Machine									
Parameter	Value								
Model	56H811			56H812			56H813		
Supply voltage	230 V			230 V			230 V		
Power supply frequency	50 Hz			50 Hz			50 Hz		
Open-circuit voltage	66 V			66 V			66 V		
Maximum power supply current I <sub>max</sub>	20 A			30 A			38 A		
Maximum effective power supply current I <sub>eff</sub>	11 A			20 A			24 A		
Duty cycle X (%)	40	60	100	40	60	100	40	60	100
Rated welding current I <sub>Z(A)</sub>	120	97	75	160	130	101	200	163	126
Voltage at load U <sub>2(V)</sub>	24,8	23,8	23	26,4	25,2	24	28	26,5	25
IP protection degree	IP21S			IP21S			IP21S		
Recommended electrode diameters	1,6-3,2 mm			1,6-4,0 mm			1,6-5,0 mm		
Protection class	I			I			I		
Weight	3,0			3,2 kg			3,2 kg		
Dimensions	289x113x173 mm			289x113x173 mm			334x112x173 mm		

## ENVIRONMENTAL PROTECTION / CE



Electrical equipment must not be disposed off with household waste and, instead, should be utilized at appropriate facilities. Information on utilization can be provided by the product vendor or the local authorities. Waste electrical and electronic equipment contains substances that are not neutral to the natural environment. Equipment that is not recycled constitutes a potential hazard to the environment and to human health.

\* Right to introduce changes is reserved.

\*Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością\* Spółka komandytowa with seat in Warsaw at ul. Pograniczna 2/4 (hereinafter Grupa Topex) informs, that all copyrights to this instruction (hereinafter Instruction), including, but not limited to, text, photographs, schemes, drawings and layout of the instruction, belong to Grupa Topex exclusively and are protected by laws accordingly to Copyright and Related Rights Act of 4 February 2004 (ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych, Dz. U. 2006 No 90 item 631 with later amendments). Copying, processing, publishing, modifications for commercial purposes of the entire Instruction or its parts without written permission of Grupa Topex are strictly forbidden and may cause civil and legal liability.

**RU**

## ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОЙ ИНСТРУКЦИИ

### СВАРОЧНОГО ИНВЕРТОРА ММА 56Н811, 56Н812, 56Н813

**ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ СЛЕДУЕТ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ И СОХРАНИТЬ ЕЕ В КАЧЕСТВЕ СПРАВОЧНОГО МАТЕРИАЛА.**

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

### ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ:

- Всегда во время работы сварочным аппаратом надевайте защитную одежду, перчатки для сварочных работ и защитную обувь.
- Пользуйтесь сварочным щитком с защитным стеклом с установленным соответствующим светофильтром для защиты лица от воздействия электрической сварочной дуги. ЗАПРЕЩАЕТСЯ пользоваться треснувшим или поврежденным сварочным щитком, поскольку свет электрической сварочной дуги может проникнуть через щель, образовавшуюся в результате повреждения щитка, и вызвать ожоги кожи лица.
- ТРЕСНУВШЕЕ СТЕКЛО СВАРОЧНОГО ЩИТКА СЛЕДУЕТ НЕМЕДЛЕННО ЗАМЕНИТЬ.
- Предупреждайте находящихся поблизости посторонних лиц, чтобы они не смотрели на электрическую сварочную дугу, свет, выделяемый дугой в процессе электрической сварки, может стать причиной многих серьезных заболеваний, таких как: образование катаракты в результате термического воздействия; воспаление роговицы и конъюнктивы; изменения сетчатки и глазного дна.
- Во время работы сварочным аппаратом запрещается иметь на себе одежду, загрязненную маслом или смазкой, поскольку искры могут вызвать ее возгорание.
- Запрещается прикасаться голыми руками к горячим металлическим элементам, таким как электроды, либо свариваемой заготовке сразу после завершения сварки.

### ЗАЩИТА ОТ ВРЕДНЫХ ИСПАРЕНИЙ:

- Вредные газы и испарения, выделяющиеся во время электрической дуговой сварки, могут представлять серьезную опасность для здоровья. Для защиты здоровья всегда следует работать в открытом помещении. Работа в закрытом помещении разрешается только в случае наличия исправной вентиляции с вытяжкой, устраняющей вредные газы и испарения, выделяющиеся во время сварочных работ.

### ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРА И ВЗРЫВА:

- Если существует вероятность контакта сварочной дуги, летящих искр или горячих капель материала с легковоспламеняющимся материалом, это создает угрозу пожара и/или взрыва. Летящие искры или капли расплавленного материала могут проникать через щели или трещины, вдоль трубопроводов, через окна и двери, а также щели в стенах или полу.
- Чтобы избежать пожара или взрыва, всегда следует сохранять сварочный аппарат в чистоте и готовности к эксплуатации. ЗАПРЕЩАЕТСЯ приступать к сварке вблизи взрывоопасных материалов. Следует работать на безопасном расстоянии от взрывоопасных материалов, а вблизи рабочего места разместить огнетушитель. После завершения сварочных работ следует проверить места их проведения на отсутствие признаков горения искр или фрагментов раскаленного докрасна материала.

## ВЗРЫВООПАСНАЯ СРЕДА:

- Запрещается проводить сварочные работы при наличии в воздухе частиц легковоспламеняющихся материалов, легковоспламеняющихся газов или паров жидкостей, таких, как бензин или растворители.

## ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ:

- Контакт с неизолированными электрическими проводами или оголенными металлическими элементами, включенными в электрическую цепь, может привести к поражению электрическим током со смертельным исходом.
- Во время сварочных работ ЗАПРЕЩАЕТСЯ прикасаться голыми руками к влажным поверхностям.
- Во время сварочных работ тело и одежда должны быть сухими. Запрещается производить сварочные работы во влажной среде без соответствующей защиты от поражения электрическим током.
- Запрещается прикасаться к электродам или каким-либо токопроводящим металлическим элементам, контактирующим со сварочной цепью, когда сварочный аппарат включен.
- Не следует использовать электросварочные кабели с поврежденной изоляцией, поврежденная изоляция электросварочных кабелей может вызвать поражение электрическим током.
- Не работайте со сварочным аппаратом, если его корпус снят.
- Не погружайте электрод в воду для охлаждения.
- Сварочный аппарат следует подключать к электрической сети, оснащенной устройством защитного отключения.

## ЭЛЕКТРОДОДЕРЖАТЕЛИ:

- Разрешается использовать только изолированные электрододержатели. После завершения сварочных работ следует вынуть электрод из электрододержателя. Запрещается применять электрододержатели с торчащими крепежными винтами.

## СОЕДИНЕНИЯ:

- Для соединения электросварочных кабелей следует использовать только изолированные гильзы.

## КАБЕЛИ:

- Следует часто проверять электросварочные кабели на наличие следов износа, порезов и прочих повреждений. Все электросварочные кабели с поврежденной или изношенной изоляцией следует **НЕМЕДЛЕННО ЗАМЕНИТЬ**, чтобы избежать поражения электрическим током.

## ЗАЩИТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ:

- Запрещается когда-либо отключать или демонтировать элементы, защищающие от токов утечки или перегрева. Перед монтажом сварочного аппарата, техническим осмотром или ремонтом следует отключить аппарат от сети, чтобы предотвратить случайное включение. Если собираетесь оставить сварочный аппарат без просмотра, всегда отключайте его от сети.

## БЕЗОПАСНОСТЬ ЛИЦ С КАРДИОСТИМУЛЯТОРАМИ:

- Генерируемое сварочным током электромагнитное поле может быть опасно для лиц с кардиостимуляторами. Лица с кардиостимуляторами должны проконсультироваться с врачом, можно ли им находиться вблизи аппаратов для дуговой или точечной сварки.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Все электрические элементы сварочного аппарата покрыты защитной смолой, поэтому в течение первых нескольких минут после включения сварочного аппарата из него может выходить дым. Не следует волноваться, дым исчезнет спустя несколько минут.

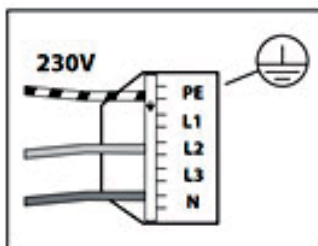
## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сварочный аппарат служит для работы внутри помещений, **берегите его от влаги.**

## УХОД

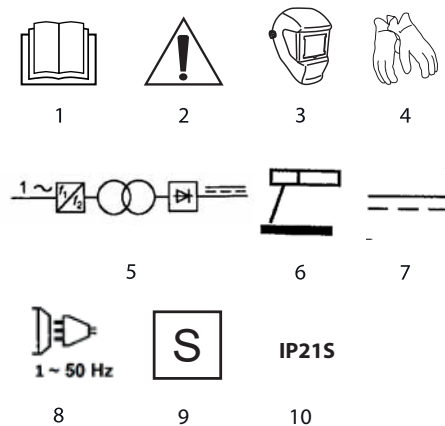
- Приступая к каким-либо действиям, связанным с консервацией или заменой запчастей, **отключите сварочный аппарат от электросети.** Убедитесь, что сварочный аппарат отключен от сети и его элементы остыли, и только после этого приступайте к консервационным работам.

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВИЛКИ



Сварочный аппарат 56Н811 имеет вилку, рассчитанную на ток 16 А. Сварочные аппараты 56Н812 и 56Н813 рассчитаны на ток, превышающий 16 А, в связи с этим необходимо установить вилки, рассчитанные на больший ток; потребляемый ток указан в паспортных табличках сварочных аппаратов. При подключении сварочного аппарата в электрическую сеть следует убедиться, что данная электрическая сеть выдержит нагрузку, создаваемую сварочным аппаратом на максимальном токе.

## РАШИФРОВКА ПИКТОГРАММ:



1. Прочитайте инструкцию по эксплуатации, соблюдайте указания и правила техники безопасности, приведенные в инструкции!
2. Внимание, будьте предельно осторожны
3. Пользуйтесь сварочной маской (сварочным щитком)
4. Пользуйтесь защитными перчатками
5. Однофазный трансформатор
6. Ручная сварка покрытым электродом
7. Источник электроэнергии – постоянного тока (DC)
8. Однофазный контур питания переменного тока с номинальной частотой 50 Гц
9. Пригоден для использования в среде с повышенной опасностью поражения электрическим током
10. Источник сварочного тока, спроектированный для эксплуатации внутри помещений.

## КЛАССИФИКАЦИЯ В ОТНОШЕНИИ ЭМС

EN 55011 – класс B

## КОНСТРУКЦИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ

Сварочный аппарат – это сварочное оборудование, по способу защиты отнесенное к классу I, служит для сварки MMA. Для сварки MMA используются покрытые электроды, для закрепления которых используются электрододержатели сварочных кабелей MMA. Данные электроды плавятся вместе со свариваемым материалом. Сварочные аппараты обладают постоянной величиной сварочного тока.

## ОПИСАНИЕ К ГРАФИЧЕСКИМ ИЗОБРАЖЕНИЯМ

Перечисленная ниже нумерация касается элементов аппарата, представленных на страницах с графическими изображениями.

1. Разъем защитного провода (-)
2. Разъем сварочного кабеля MMA (+)
3. Регулятор сварочного тока
4. Диод, сигнализирующий о включении сварочного аппарата
5. Диод, сигнализирующий о перегреве обмоток

## ОСНАЩЕНИЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- |                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| 1. Защитный щиток сварщика         | - 1 шт. |
| 2. Шлакоотбойный молоток со щеткой | - 1 шт. |
| 3. Сварочный кабель MMA            | - 1 шт. |
| 4. Заземляющий кабель              | - 1 шт. |

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

Перед включением сварочного аппарата в сеть убедитесь, что напряжение и сила тока сети соответствуют параметрам, указанным в паспортной табличке аппарата. Шнур питания должен быть защищен плавкими предохранителями или автоматическими выключателями с характеристиками срабатывания, соответствующими мощности сварочного аппарата. Подключите сварочный аппарат к электросети и убедитесь, что контрольная лампочка горит.

**ВНИМАНИЕ:** В электрической сети должно быть предусмотрено устройство защитного отключения, номинальный ток которого должен соответствовать номинальному току сварочного аппарата. Электрическая сеть должна быть выполнена профессионально и должна обеспечивать исправную работу при номинальной нагрузке устройства защитного отключения.

Модель сварочного аппарата MMA	Защита	Величина
56H811	Устройство защитного отключения	≥ 16 А
56H812	Устройство защитного отключения	≥ 20 А
56H813	Устройство защитного отключения	≥ 25 А

## РАБОТА / НАСТРОЙКА

**ВНИМАНИЕ:** Включайте сварочный аппарат в электросеть в самом конце, после того, как подготовите обрабатываемый предмет и убедитесь, что все соединения надежны.

### СВАРКА MMA

Для того чтобы приступить к сварке MMA:

- Вставьте провод заземления (B) в разъем (1).
- Вставьте сварочный кабель MMA (A) в разъем (2).
- Аппарат можно подключить к электросети и включить

кнопкой включения, расположенной на задней стенке аппарата, только после правильного подключения к нему комплектующих.

- С помощью регулятора сварочного тока (12) настройте необходимую силу сварочного тока, в зависимости от используемого сварочного электрода, а также толщины обрабатываемого предмета.

## СИГНАЛИЗАЦИЯ

Сварочный аппарат оснащен двумя сигнализационными электродами (4, 5). Электрод, сигнализирующий о включении оборудования (4), сигнализирует о подключении сварочного аппарата к электросети. Электрод, сигнализирующий о перегреве обмоток (5), загорается в случае длительной работы сварочного аппарата при высоких нагрузках, если температура обмоток превысит предельно допустимое значение. Если загорится диод (5), следует сразу прервать работу. Необходимо подождать, пока температура обмоток понизится и диод (5) погаснет. Продолжить работу можно будет после того, как погаснет диод (5). Если диод, сигнализирующий о перегреве обмоток (5), загорится сразу после включения сварочного аппарата в сеть, это означает, что напряжение питания отличается от номинального напряжения. В таком случае следует выключить сварочный аппарат и проверить источник питания.

**ВНИМАНИЕ:** Если оператор превысит номинальное время работы сварочного оборудования под нагрузкой, температура сварочного аппарата превысит максимально допустимую температуру. Это может привести к повреждению сварочного аппарата и/или ускорить его износ.

**ВНИМАНИЕ:** Обеспечьте хороший контакт между свариваемым предметом и клеммами сварочного аппарата. С помощью регулятора задайте силу тока, соответствующую толщине материала и типу шва. Высокая сила сварочного тока может создавать помехи в работе другого электрического оборудования.

**Продолжительность включения X(%)** означает отношение номинального времени работы при нагрузке к 10-минутному рабочему циклу при данной нагрузке. Например: 60% означает, что аппарат может работать в течение 6 минут при данной нагрузке (указана в таблице с номинальными характеристиками, а также в паспортной табличке сварочного аппарата) и 4 минуты должен остывать перед началом следующего рабочего цикла.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**ВНИМАНИЕ!** Приступая к каким-либо действиям, связанным со сборкой, настройкой, ремонтом или техническим обслуживанием, выньте вилку шнура питания из розетки.

### УХОД И ХРАНЕНИЕ

- Рекомендуется чистить сварочный аппарат после каждого использования.
- Для чистки запрещается использовать воду и прочие жидкости.
- Чистите оборудование с помощью сухой тряпочки или сжатым воздухом под небольшим давлением.
- Запрещается использовать для чистки чистящие средства и растворители, так как они могут повредить пластмассовые элементы сварочного аппарата.
- Систематически очищайте вентиляционные отверстия, чтобы не допустить перегрева оборудования.
- При повреждении шнура питания замените его шнуром питания с аналогичными параметрами. Замену шнура питания поручите квалифицированному специалисту, либо передайте оборудование в сервисную мастерскую.
- Всегда храните оборудование в сухом и недоступном для детей месте.

- Сварочный аппарат следует эксплуатировать в диапазоне температур от -10 °C до +40 °C, а относительная влажность при температуре до 20 °C не должна превышать 90% (при высоких температурах порядка 40 °C влажность не должна превышать 50%).
- Регулярно очищайте сварочные шланги.

**ВНИМАНИЕ!** Все неполадки должны устраняться авторизованной сервисной мастерской производителя.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сварочный инвертор MMA										
Параметр	Величина									
Модель	56Н811			56Н812			56Н813			
Напряжение питания	230 В			230 В			230 В			
Частота сети	50 Гц			50 Гц			50 Гц			
Напряжение холостого хода	66 В			66 В			66 В			
Максимальный ток питания I1max	20А			30А			38А			
Максимальный эффективный ток питания I1eff	11А			20А			24А			
Продолжительность включения X(%)	40	60	100	40	60	100	40	60	100	
Номинальный сварочный ток I2(A)	120	97	75	160	130	101	200	163	126	
Напряжение под нагрузкой U2(V)	24,8	23,8	23	26,4	25,2	24	28	26,5	25	
Степень защиты IP	IP21S			IP21S			IP21S			
Рекомендуемые диаметры электродов	1,6-2,5 мм			1,6-4,0 мм			1,6-5,0 мм			
Класс защиты	I			I			I			
Вес	3,0 кг			3,2 кг			3,2 кг			
Размеры	289x113x173 мм			289x113x173 мм			334x112x173 мм			

## ОХОРОНА СЕРЕДОВИЩА/СЕ



Електроприбори не слід викидати разом з домашнім сміттям. Їх слід передати в спеціальний пункт утилізації. Інформацію на тему утилізації може надати продавець изделия или местные власти. Електронне и електричне оборудование, отработавшее свой срок эксплуатации, содержит опасные для окружающей среды вещества. Неутилизированное оборудование представляет потенциальную угрозу для окружающей среды и здоровья людей.

\* Оставляем за собой право вводить изменения.

Компания „Grupa Torhex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“ Spółka komandytowa, расположенная в Варшаве по адресу: ul. Pograniczna 2/4 (далее „Grupa Torhex“) сообщает, что все авторские права на содержание настоящей инструкции (далее „Инструкция“), в т.ч. текст, фотографии, схемы, рисунки и чертежи, а также компоновка, принадлежат исключительно компании Grupa Torhex и защищены законом от 4 февраля 1994 года об авторском праве и смежных правах (Вестник законодательных актов RP № 90 пос. 631 с послед. изм). Копирование, воспроизведение, публикация, изменение элементов инструкции без письменного согласия компании Grupa Torhex строго запрещено и может повлечь за собой гражданскую и уголовную ответственность.

## ИНФОРМАЦИЯ О ДАТЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ УКАЗАНА В СЕРИЙНОМ НОМЕРЕ, КОТОРЫЙ НАХОДИТСЯ НА ИЗДЕЛИИ

Порядок расшифровки информации следующий:

2XXXYYG\*\*\*\*

где

2XXX – год изготовления,

YY – месяц изготовления

G – код торговой марки (первая буква)

\*\*\*\* – порядковый номер изделия

Изготовлено в КНР для GRUPA TOPEX Sp. z o.o. Sp. k., ul. Pograniczna 2/4, 02-285 Warszawa, Польша

## ПЕРЕКЛАД ІНСТРУКЦІЇ З ОРИГІНАЛУ



## ЗВАРЮВАЛЬНОГО ІНВЕРТОРУ MMA 56Н811, 56Н812, 56Н813



**УВАГА!** ПЕРШ НІЖ ПРИСТАТИ ДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ УСТАТКУВАННЯ, СЛІД УВАЖНО ОЗНАЙОМИТИСЯ З ЦЬЮ ІНСТРУКЦІЄЮ Й ЗБЕРЕГТИ ЇЇ У ДОСТУПНОМУ МІСЦІ.

## СПЕЦІАЛЬНІ ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

### ПІД ЧАС КОРИСТУВАННЯ УСТАТКУВАННЯМ

#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ ОПІКІВ

- Зварювальні роботи слід проводити виключно у захисному одязі, рукавицях зварника та захисному взутті.
- Надіньте маску чи щиток зварника, в який вмонтовано відповідно дібраний фільтр, що служить до захисту від випромінювання електричної дуги. КАТЕГОРИЧНО не допускається використовувати масок чи щитків з тріснутим чи пошкодженим склом, оскільки опромінення дуги здатне проникнути крізь таке скло і спричинитися до опіку.
- ПОШКОДЖЕНЕ СКЛО МАСКИ ЧИ ЩИТКА СЛІД НЕГАЙНО ЗАМІНИТИ.
- Слід попередити сторонніх, які знаходяться поблизу, про небезпеку безпосереднього спостереження електричної дуги, оскільки випромінювання, що утворюється під час електрозварювання, здатне спричинитися до багатьох вад, насамперед: повстання катаракти внаслідок перегрівання ока; запальні стани рогівки та кон'юнктиви; зміни на сітківці та очному дні.
- Забороняється виконувати зварювання, маючи на собі вбрання, забруднене оливою чи мастилом, оскільки іскри здатні спричинитися до займання такого одягу.
- Категорично забороняється торкатися голими руками розпечених металевих елементів, наприклад, кінчиків електродів чи розпечених деталей металоконструкції щойно по завершенні зварювальних робіт.

#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПОРАЗКИ ШКІДЛИВИМИ ВИПАРОВУВАННЯМИ

- Шкідливі гази та випаровування, що виділяються під час електричного зварювання, можуть викликати суттєву для здоров'я загрозу. З метою захисту здоров'я належить завжди працювати у незамкнутому приміщенні. Праця у замкнутому приміщенні дозволяється тільки у випадку існування справної вентиляції та застосування витяжної системи до усунення шкідливих газів і випаровувань, що повстають під час зварювання.

#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПОЖЕЖІ ТА ВИБУХУ

- Слід пам'ятати, що зварювальна дуга, іскри, що розлітаються або гарячі бризки металу у разі зіткнення з легкозаймистими матеріалами, здатні спричинитися до пожежі чи вибуху. Іскри чи бризки розтопленого металу, що розлітаються, здатні проникати крізь щілини та шарпини, вздовж трубопроводів, крізь вікна та двері, а також крізь щілини у стінах або підлозі.
- З метою запобігання пожежі чи вибуху завжди слід утримувати зварювальний інвертор у чистоті та повній готовності до експлуатації. Категорично не допускається заходитися працювати зварювальним інвертором поблизу вибухонебезпечних матеріалів. Слід зберігати безпечно відстань від легкозаймистих матеріалів, а робоче місце слід обладнати вогнегасником. По завершенні зварювальних робіт завжди слід перевіряти робоче місце та його околиці на предмет решток жевріючих іскор або фрагментів розтопленого металу.



## ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

- Категорично забороняється зварювати, якщо у повітрі можуть знаходитись гази чи випаровування рідин, що легко запалюються, наприклад, палив або розчинників.

## ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПОРАЗКИ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

- Торкання до неізолюваного електричного дроту чи оголених металоконструкцій, що підключені у контур зварювання, здатне призвести до нещасного випадку з летальним наслідком.
- Категорично забороняється торкатися вологих поверхонь, що зварюються, голими руками.
- Під час зварювальних робіт тіло та вбрання належить утримувати сухими. Категорично не допускається заходитися працювати зварювальним інвертором у вологому середовищі без дотримання відповідних правил техніки безпеки.
- Категорично забороняється торкатися електродів чи елементів металоконструкцій, що приєднані у контур зварювання, якщо зварювальний інвертор увімкнута.
- Не допускається використовувати робочі дроти з пошкодженою робочою ізоляцією: пошкоджена ізоляція дротів загрожує поразкою електричним струмом.
- Забороняється використовувати устаткування зі знятим корпусом.
- Категорично забороняється занурювати електроди у воду з метою охолодження.
- Устаткування допускається підключати тільки до електромережі, обладнаної автоматом розмикання.

## ТРИМАЧІ ЕЛЕКТРОДІВ

- Допускається використовувати виключно ізольовані тримачі електродів. По завершенні зварювання електроди слід витягти з електродотримачів. Не допускається використовувати тримачі, гвинти яких виходять за зазначені межі.

## З'ЄДНАННЯ

- До під'єднання зварювальних кабелів слід застосовувати виключно ізольовані з'єднання.

## КАБЕЛІ

- Кабелі належить перевіряти якомога частіше на предмет пошарпання, перетертя чи інших пошкоджень. Усі дроти з пошкодженнями чи пошарпаною ізоляцією підлягають **НЕГАЙНІЙ ЗАМІНІ** з метою попередження небезпеки поразки електричним струмом.

## ЗАСОБИ БЕЗПЕКИ

- Забороняється відключати чи демонтувати засоби або приладдя безпеки, що захищають користувачів від струму витікання чи перегрівання. Перш ніж встановлювати зварювальний інвертор, перевіряти його чи ремонтувати, його слід вимкнути й від'єднати від мережі живлення, щоб попередити його випадкове ввімкнення. Якщо зварювальний інвертор залишають без нагляду, його обов'язково слід від'єднати від мережі живлення.

## БЕЗПЕКА ОСІБ ІЗ КАРДІОСТИМУЛЯТОРАМИ

- Електромагнітне поле, що утворюється струмом зварювання, може бути шкідливим для здоров'я осіб із водієм ритму (кардіостимулятором). Особи з кардіостимулятором повинні проконсультуватися з лікарем щодо допустимості їхнього перебування у безпосередній близькості від устаткування дугового чи точкового зварювання.

## ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Всі електричні елементи зварювального інвертору були вкриті шаром захисної смоли з метою консервації. У зв'язку з цим під час перших кількох хвилин після ввімкнення зварювального інвертору над ним може уноситься легкий дим. Це нормальна поведінка устаткування, що зникне за кілька хвилин.

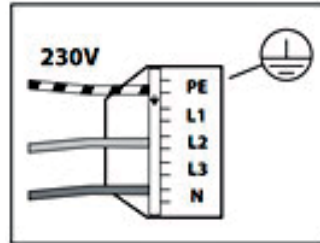
## ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Устаткування призначене для експлуатації у приміщеннях і **вимагає захисту від вологи.**

## ДОГЛЯД

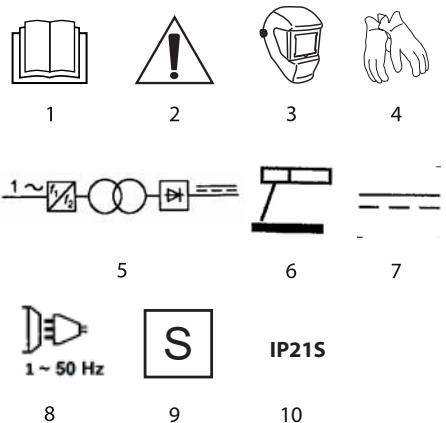
- Перш ніж розпочинати будь-які регламентні роботи або замінити запчастини, слід відключити устаткування від мережі та зняти напругу. Тільки після того, як ви переконалися, що устаткування знаходиться не під напругою, та його елементи достатньо вистигли, допускається розпочинати регламентні роботи, замінити запчастини.

## СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ ВИДЕЛКИ



Зварювальний інвертор 56H811 обладнаний оригінальною виделкою 16 А. Зварювальні інвертори 56H812 і 56H813 можуть споживати струм, який перевищує 16 А, у зв'язку з чим обов'язковим є встановлення виделок, призначених для роботи за вищих показників струму, залежно від устаткування значення споживаного струму вказується на паспортній таблиці. Під час підключення зварювального інвертору до мережі живлення на постійній основі переконайтеся, що дана мережа здатна витримати максимальний струм, споживаний зварювальним інвертором.

## УМОВНІ ПОЗНАЧКИ



- Прочитайте інструкцію, дотримуйтеся правил техніки безпеки, що містяться в ній!
- Увага! Зберігайте особливу обачність!
- Застосовуйте маску (щиток) зварника.
- Застосовуйте захисні рукавиці.
- Трансформатор однофазний
- Ручне зварювання електродами в оболонці
- Джерело постійного струму (DC)
- Контур живлення однофазний, змінного струму частотою 50 Гц



- Відповідно до зварювання у середовищі з підвищеним ризиком поразки електричним струмом.
- Зварювальне джерело електроенергії, що призначене для роботи у приміщеннях.

## КЛАСИФІКАЦІЯ ЕМС

EN 55011 – Клас B

## БУДОВА І ПРИЗНАЧЕННЯ

Зварювальний інвертор являє собою зварювальний пристрій I класу ізоляції, призначений до зварювання методом MMA. До зварювання методом MMA використовуються електроди в оболонці, закріплені у затискачі зварювального дроту MMA. Такі електроди топляться разом із матеріалом, що зварюється. Зварювальні інвертори мають постійну струмову характеристику.

## ОПИС МАЛЮНКІВ

Перелік елементів зовнішнього вигляду устаткування, що зазначений нижче, стосується малюнків до цієї інструкції.

- Гніздо дроту заземлення (-)
- Гніздо зварювального кабелю MMA (+)
- Ручка налаштування сили струму зварювання
- Діод індикаторний підключення устаткування
- Діод індикаторний перегрівання обвитки

## ПРИНАЛЕЖНОСТІ Й АКСЕСУАРИ

- |                              |         |
|------------------------------|---------|
| 1. Щиток зварника            | - 1 шт. |
| 2. Молоток зварника зі щіток | - 1 шт. |
| 3. Кабель зварювальний MMA   | - 1 шт. |
| 4. Дріт заземлення           | - 1 шт. |

## ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

### ПІД'ЄДНАННЯ ДО МЕРЕЖІ ЖИВЛЕННЯ

Перш ніж ввімкнути зварювальний інвертор до мережі живлення, слід упевнитися, що значення напруги, що вказане на табличці з даними, співпадає з таким мережі. Мережевий шнур повинен бути забезпечений захисними механізмами у постаті толких запобіжників або автоматів, діапазон яких відповідає потужності устаткування. Приєднайте зварювальний інвертор до джерела струму і перевірте, чи загорілася індикаторна лампочка.

**УВАГА!** Джерело живлення повинно мати автоматичний вимикач, параметри якого відповідають параметрам номінального струму зварювального інвертору. Джерело має бути облаштоване у професійний спосіб, який забезпечує правильне функціонування автоматичного вимикача під час досягнення номінального навантаження.

Модель зварювального інвертору MMA	Захист	Вартість
56H811	Автоматичний вимикач	≥ 16 A
56H812	Автоматичний вимикач	≥ 20 A
56H813	Автоматичний вимикач	≥ 25 A

## ПОРЯДОК РОБОТИ/РОБОЧИ

### НАЛАШТУВАННЯ

**УВАГА!** Зварювальний інвертор допускається підключити до мережі живлення виключно в останню чергу, після звернення приготувачів робіт із матеріалом і переконавшись, що всі підключення виконані добротно.

### ЗВАРЮВАННЯ МЕТОДОМ MMA

Щоб розпочати зварювання методом MMA, слід:

- підключити зварювальний кабель (B) до гнізда (1);
- підключити зварювальний кабель MMA (A) до гнізда (2);

- тільки після правильного підключення устаткування допускається підключити його до джерела живлення та ввімкнути вимикачем, розташованим на тильному боці устаткування;
- ручкою налаштування сили струму зварювання (12) слід встановити бажану силу струму, залежно від використаного зварювального електроду та товщини оброблюваного елемента.

## ІНДИКАЦІЯ

В устаткуванні використані два індикаційні діоди (4, 5). Діод, який сигналізує підключення устаткування (4), сповіщає про підключення устаткування до джерела напруги. Діод, який сигналізує про перегрівання обвитки (5), загоряється, якщо устаткування задовго працює за високого навантаження, і температура обвитки перевищує допустиме значення. Після загорання діоду (5) негайно перевірьте роботу. Зачекайте, доки температура обвитки не досягне меншого значення, і діод (5) не згасне. Подальша робота устаткування допускається тільки після того, як діод (5) згасне. У випадку загорання діоду, який сигналізує перегрівання обвитки (5), безпосередньо після підключення до джерела живлення, це означає, що напруга живлення відрізняється від номінальної напруги. У такому випадку слід вимкнути устаткування та перевірити напругу у мережі живлення.

**УВАГА!** Якщо користувач перевищив номінальний час тривання навантаження під час зварювання, температура устаткування зростає вище допустимої. Це здатне спричинитися до «згорання» або пришвидшеного зношування устаткування.

**УВАГА!** Слід забезпечити щільний контакт між зварюваним об'єктом та затискачем зварювального інвертору. За допомогою рукоятки слід встановити силу струму відповідно до товщини матеріалу і типу зварюваного шву. Висока сила струму здатна спричинитися до збоїв у роботі інших електроприладів.

**Символ роботи X(%)** означає номінальний час тривання навантаження, у рамках 10-хвилинного циклу роботи за даного навантаження. Наприклад: значення 60% слід розуміти як 6 хвилин праці за даного навантаження (вказано у таблиці з номінальними даними, й у таблиці на устаткуванні), а також 4 хвилини відпочинку перед початком чергового циклу роботи устаткування.

## ЗБЕРІГАННЯ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ

**УВАГА!** Перш ніж регулювати, ремонтувати устаткування чи встановлювати інструмент, устаткування слід вимкнути кнопкою вимикання й витягти виделку з розетки.

### ДОГЛЯД І ЗБЕРІГАННЯ

- Рекомендується чистити устаткування щоразу після користування.
- Не допускається чистити устаткування за допомогою води чи іншої рідини.
- Устаткування допускається чистити виключно за допомогою сухої ганчірки, пензля або струменем стисненого повітря низького тиску.
- Не допускається використовувати при цьому ані мийні засоби, ані розчинники, оскільки вони здатні пошкодити пластикові елементи устаткування.
- Вентиляційні щілини у корпусі належить утримувати у чистоті, щоб запобігти перегріванню устаткування.
- У разі пошкодження мережевого шнуру його слід замінити на один із аналогічними характеристиками. Будь-які сервісні та ремонтні роботи слід виконувати виключно в авторизованому сервісному центрі.
- Устаткування зберігають у сухому місці, недоступному для дітей.

- Зварювальний інвертор повинен експлуатуватися у діапазоні температур від -10 до +40°C, натомість відносна вологість повітря не повинна перевищувати 90% (за високих температур понад 40°C відносна вологість повітря не повинна перевищувати 50%).
- Регулярно чистіть зварювальні кабелі.

**УВАГА!** У разі будь-яких неполадок слід звертатися до авторизованого сервісного центру виробника.

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### НОМІНАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Зварювальні інвертори MMA (для зварювання топками електродами)									
Характеристика	Версія								
	56H811			56H812			56H813		
Модель	56H811			56H812			56H813		
Напряга живлення	230 В			230 В			230 В		
Частота струму	50 Гц			50 Гц			50 Гц		
Напряга явлює праці	66 В			66 В			66 В		
Макс. номінальний струм на вході I <sub>Пmax</sub>	20 А			30 А			38 А		
Макс. ефективний струм на вході I <sub>Ieff</sub>	11 А			20 А			24 А		
Символ паці X, %	40	60	100	40	60	100	40	60	100
Номінальний ампераж зварювання I <sub>z</sub> , А	120	97	75	160	130	101	200	163	126
Напряга у стані навантаження U <sub>2</sub> , В	24,8	23,8	23	26,4	25,2	24	28	26,5	25
Клас захисту IP	IP21S			IP21S			IP21S		
Діам. електродів, яким надається перевага	1,6-2,5 мм			1,6-4,0 мм			1,6-5,0 мм		
Клас електроізоляції	I			I			I		
Маса	3,0 кг			3,2 кг			3,2 кг		
Габарити	289x113x173 мм			289x113x173 мм			334x112x173 мм		

## ОХОРОНА СЕРЕДОВИЩА/СЕ



Зуктиті продукти, що працюють на електричному живленні, не слід викидати разом з побутовими відходами, а утилізувати в спеціальних закладах. Відомості про утилізацію можна отримати в продавця продукції чи в органах місцевої адміністрації. Відпрацьовані електричні та електронні прилади містять речовини, що не є сприятливими для природного середовища. Обладнання, що не передається до переробки, може становити небезпеку для середовища та здоров'я людини.

\* Виробник залишає за собою право вносити зміни.

«Grupa Torhex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością» Spółka komandytowa, z юридичною адресою в Варшаві, ul. Pograniczna 2/4, (тут і далі задуване як «Grupa Torhex») сповіщає, що всі авторські права на зміст даної інструкції (тут і далі називаної «Інструкція»), в тому на її текст, розміщені світлинні, схематичні рисунки, креслення, а також розташування текстових і графічних елементів належать виключно до Grupa Torhex і застережені відповідно до Закону від 4 лютого 1994 року «Про авторське право й споріднені права» (див. орган держави Польщі «Dz. U.» 2006 № 90 п. 631 з подальш. змі.). Копіювання, переробка, публікація, переробка в комерційних цілях всій Інструкції чи окремих її елементів без письмового дозволу Grupa Torhex суворо заборонене. Недотримання до цієї вимоги тягне за собою цивільну та кримінальну відповідальність.



## ЕРЕДЕТИ HASZNÁLATI UTASÍTÁS FORDÍTÁSA

### MMA INVERTERES HEGESZTŐGÉP 56H811, 56H812, 56H813



**FIGYELEM:** A HASZNÁLAT ELKEZDÉSE ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL EZT A HASZNÁLATI UTASÍTÁST ÉS ŐRIZZE MEG KÉSŐBBI FELHASZNÁLÁS CÉLJÁRA.

## RÉSZLETES BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

### MEGÉGÉS ELLENI VÉDELEM:

- **A hegesztés során mindenkor alkalmazzon védőruhát, hegesztő kesztyűt és védőcipőt.**
- **Használjon hegesztőpajzsot megfelelő szűrőjű védőüveggel az arc elektromos ívtől való védelme érdekében.** TILOS törött, vagy sérült hegesztőpajzsot használni, mert az ív sugárzása a sérült helyeken áthatolhat és az arcból megégését okozhatja.
- **A HEGESZTŐPAJZS TÖRÖTT ÜVEGÉT AZONNAL KI KELL CSERÉLNI.**
- **Figyelmeztesse a közelben levő személyeket az elektromos ívbe nézésre,** az elektromos hegesztés során kibocsátott sugárzás számos komoly megbetegedést idézhet elő, mint pl.: szürkehályog a szem túlmelegedése következtében; szaruhártya és kötőhártya gyulladás; a retina és a látógödör elváltozása.
- A hegesztés alatt ne viseljen olajjal, vagy kenőzsírral szennyezett ruhát, mert a szikrák annak meggyulladását okozhatják.
- Tilos a forró fém elemeket, mint például az elektróda végét vagy a felforrósodott fém részeket közvetlenül a hegesztés után csupasz kézzel megfogni

### KÁROS GŐZÖK ELLENI VÉDELEM:

- **Az elektromos hegesztés során keletkező káros gázok és gőzök komoly egészségkárosodáshoz vezethetnek.** Az egészség megőrzése érdekében mindenkor dolgozzon nyitott helyiségben. A zárt helyiségben végzett munka kizárólag hatékony szellőzés esetében lehetséges, ahol a hegesztés során keletkező káros gázokat és gőzöket eltávolító elszívó rendszer került alkalmazásra.

### TŰZ ÉS ROBBANÁS ELLENI VÉDELEM:

- Amennyiben az elektromos ív, a kirepülő szikrák, vagy az anyag forró cseppei lobbanékony anyaggal érintkezhetnek, tűz és/vagy robbanásveszély áll elő- A szétszóródó szikrák, vagy a megolvadt anyag szétfröccsen cseppei a töréseken és hézagokon keresztül, a csövezetékek mentén, az ablakokon és ajtókon át, valamint a falak és a padlók hézagjain áthatolhatnak.
- **A tűz vagy robbanás elkerülése érdekében a hegesztőgépet mindenkor tartsa tisztán és üzemre készen.** TILOS a hegesztést robbanással fenyegető anyagok szomszédságában elkezdni. Biztonságos távolságot kell tartani a lobbanékony anyagoktól, a munka közelében tartson tűzoltó berendezést. A hegesztés befejezése után mindenkor ellenőrizze, hogy a munkavégzés helyén nem maradt parázsló szikra, vagy a pirosra hevült anyag maradvékai.

### ROBBANÁSVESELYES KÖRNYEZET:

- Soha sem szabad a hegesztést elkezdni, ha a levegőben lobbanékony anyagok, lobbanékony gázok vagy lobbanékony folyadékok, mint például benzín vagy oldószerek gőzeinek részecskéi fordulhatnak elő.

### ÁRAMÚTÉS ELLENI VÉDELEM:

- A hegesztési áramköbe csatlakoztatott szigetetlen elektromos vezetékek vagy csupasz fém részek megérintése halálos elektromos áramütéshez vezethet.

- A hegesztés alatt mindenkor TILOS csupasz kézzel a nedves felületekhez nyúlni.
- A hegesztés alatt a testét és ruháját tartsa szárazon. Tilos a hegesztést elkezdni nedves környezetben, megfelelő áramütés elleni védelem nélkül.
- Tilos az elektródához, vagy a hegesztő áramkörrel érintkező bármilyen vezető tulajdonságú fém részhez nyúlni, ha a hegesztő be van kapcsolva.
- Ne használja a sérült szigetelésű munka vezetőket, az vezetőké sérült szigetelése elektromos áramütést okozhat.
- Ne használja a berendezést, ha a burkolata le van véve.
- Az elektródákat ne merítse vízbe azok lehűtése céljából.
- A berendezést kizárólagosan áramvédő kapcsolóval ellátott elektromos hálózatra szabad csatlakoztatni.

## HEGESZTŐ BEFOGÓK:

- **Kizárólagosan szigetelt elektróda hegesztő befogókat szabad használni.** A hegesztés befejezése után az elektródát a befogóból ki kell venni. Tilos kiálló rögzítőcsavarokkal rendelkező befogókat használni.

## CSATLAKOZÁSOK:

- A hegesztő vezeték összekapcsolásához kizárólagosan szigetelt csatlakozókat szabad használni.

## VEZETÉKEK:

- Gyakran ellenőrizze a vezetékeket, hogy nem viselik elkopás, törés vagy egyéb sérülés nyomait. A sérült vagy elhasználódott szigeteléssel rendelkező vezetékeket **AZONNAL KI KELL CSERÉLNI** az elektromos áramütés veszélyének elkerülése érdekében.

## VÉDELMI INTÉZKEDÉSEK:

- Tilos az áramingadózástól vagy túlmelegedéstől védő biztonsági készülékeket lecsatlakoztatni vagy leszerelni. A hegesztőgép telepítésének, ellenőrzésének vagy javításának megkezdése előtt a berendezést a hálózatról le kell csatlakoztatni a véletlen bekapcsolás elkerülésére. Amennyiben a hegesztőgép felügyelet nélkül marad, azt a hálózatról le kell csatlakoztatni.

## SZÍVRITMUS SZABÁLYOZÓT HASZNÁLÓ SZEMÉLYEK BIZTONSÁGA:

- A hegesztő áram által kigenerált elektromágneses tér veszélyes lehet a szívritmus szabályozót használó személyek számára. A szívritmus szabályozót használó személyek konzultáljanak orvosukkal, hogy szabad-e nekik ívhegesztő vagy ponthegesztő berendezések közelében tartózkodni.

## FIGYELMEZTETÉS

A hegesztőgép elektromos részei védőgyantával kerültek bevonásra. Ebből kifolyólag a hegesztőgép bekapcsolásának első perceiben abból látható füst szállhat fel. Ettől nem kell tartani, a jelenség pár perc elteltével eltűnik.

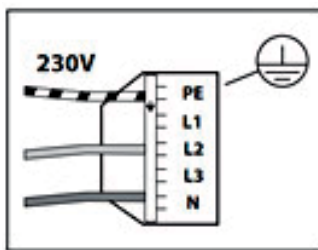
## FIGYELMEZTETÉS

A berendezés beltéri alkalmazásra került megtervezésre, **óvja a nedvességtől.**

## KARBANTARTÁS

- Mielőtt bármilyen karbantartási vagy alkatrész cserélési munkába kezdene, kapcsolja le a berendezést az elektromos hálózatról. Kizárólagosan azután, hogy meggyőződött a berendezés hálózatról történő lecsatlakozásáról, valamint arról, hogy a berendezés részei nem forrók, lehet elkezdni a karbantartási munkákat, az alkatrészek cseréjét.

## A DUGÓ CSATLAKOZÁSI VÁZLATA



A 56H811 hegesztő eredeti 16A csatlakozó dugóval rendelkezik. A 56H812 és 56H813 hegesztők képesek 16A feletti áramot felvenni, ezért szükséges nagyobb áramú munkához alkalmas dugókkal kell felszerelni, a berendezéstől függő áramfelvételt a típuscímkén kerüld megadásra. A hegesztő elektromos hálózatra csatlakoztatásakor ellenőrizze, hogy az adott hálózat terhelhető a hegesztő által felvett maximális árammal.

## AZ ALKALMAZOTT JELZÉSEK MAGYARÁZATA:



1



2



3



4



5



6



7



8



9

IP21S

10

1. Olvassa el a használati utasítást, tartsa be a benne található figyelmeztetéseket és biztonsági szabályokat!
2. Figyelem, különösen óvatosan járjon el!
3. Használjon hegesztőpajzsot!
4. Használjon védőkesztyűt!
5. Egyfázisú transzformátor!
6. Kézi hegesztés bevonatos elektródával!
7. Az energiaforrás egyenáram (DC)
8. Az tápáramkör egyfázisú, 50 Hz frekvenciájú váltakozóáram
9. A fokozott elektromos áramütés veszélyes környezetben végzett hegesztés számára megfelelő!
10. A hegesztő energia forrás beltérben való üzemeltetésre tervezve

## EMC BESOROLÁS

EN 55011 – B osztály

## FELEPÍTÉSE ÉS RENDELTETÉSE

A hegesztőgép I szigetelési osztályú hegesztő berendezés, mely MMA módszerű hegesztésre használható. Az MMA módszerű hegesztéshez az MMA hegesztő befogóban rögzített bevonatos elektródák alkalmazandók. Az elektródák a hegesztett anyaggal együtt megolvadásra kerülnek. A hegesztő fix feszültség-áram karakterisztikával rendelkezik.

## AZ ÁBRÁK LEÍRÁSA

Az alábbi számozás a gép elemeinek a jelen használati utasítás ábrái szerinti jelöléseit követi.

1. Földelő vezeték aljzata (-)
2. MMA hegesztő vezeték aljzat (+)
3. Hegesztő áram beállító szabályozó gomb
4. Berendezés csatlakoztatás jelző dióda
5. Tekercs túlmelegedés jelző dióda

## FELSZERELÉSEK ÉS TARTOZÉKOK

- |                              |          |
|------------------------------|----------|
| 1. Hegesztőpajzs             | - 1 db   |
| 2. Hegesztő kalapács kefével | - 1 db   |
| 3. MMA hegesztő vezeték      | - 1 db   |
| 4. Földelő vezeték           | - 1 szt. |

## A MUNKA ELŐKÉSZÍTÉSE

### HÁLÓZATRA CSATLAKOZTATÁS

A berendezés hálózatra csatlakoztatása előtt győződjön meg arról, hogy az áram feszültsége és erőssége megegyezik az adattáblán feltüntetett értékekkel. A tápkábelt a berendezés teljesítményének megfelelő olvadó biztosíték, vagy automata kikapcsoló védelemmel kell felszerelni. Csatlakoztassa a hegesztőgépet az áramra és ellenőrizze, hogy a kontroll lámpa világít.

**FIGYELEM:** Az elektromos hálózatnak a hegesztőgép névleges áramának megfelelő túláramvédő kapcsolóval kell rendelkeznie. A hálózatnak professzionális módon kell elkészülnie, biztosítva a túláramvédő kapcsoló megfelelő működését a névleges terhelésen.

MMA hegesztőgép modell	Védettség	Érték
56H811	Túláramvédő kapcsoló	≥ 16 A
56H812	Túláramvédő kapcsoló	≥ 20 A
56H813	Túláramvédő kapcsoló	≥ 25 A

## MUNKAVÉGZÉS / BEÁLLÍTÁSOK

**FIGYELEM!** A hegesztőgépet mindig a legvégén kell a tápfeszültségre csatlakoztatni, az előkészítése és az összes csatlakoztatás megfelelő elvégzésének ellenőrzése után.

### HEGESZTÉS MMA MÓDSZERREL

A hegesztés elkezdése az MMA módszerrel:

- Csatlakoztassa a földelő vezetéket **(B)** az aljzatba **(1)**.
- Csatlakoztassa az MMA hegesztő kábelt **(A)** az aljzatba **(2)**.
- Kizárólagosan a berendezés helyes csatlakoztatása után lehet a berendezést a hálózatra csatlakoztatni és a kapcsolót a berendezés hátsó falán bekapcsolni.
- A hegesztő áramot beállító szabályozó gombbal **(12)** állítsa be a kívánt hegesztő áramerősséget, az alkalmazott hegesztő elektróda és a munkadarab vastagságának függvényében.

### JELZÉSEK

A berendezés két jelző diódával került felszerelésre **(4, 5)**. A berendezés csatlakoztatás jelző dióda **(4)** a berendezés elektromos feszültségre csatlakoztatását jelzi. A tekercs túlmelegedés jelző dióda **(5)** akkor gyullad fel, ha a berendezés túl sokáig üzemel nagy megterheléssel és a tekercs hőmérséklete túllépi a megengedett értéket. A dióda **(5)** felgyulladás után a munkát azonnal abba kell hagyni. Várja meg, míg a tekercs hőmérséklete alacsonyabb hőmérsékletet ér el és a dióda **(5)** kialszik. A berendezés további üzemeltetése csak a dióda **(5)** kialvása után lehetséges. Amennyiben a tekercs túlmelegedés jelző dióda **(5)** közvetlenül a hálózatra csatlakoztatás után gyullad fel, az azt jelenti, hogy a tápfeszültség eltér a névleges feszültségtől. Ilyen esetben le kell csatlakoztatni a berendezést és ellenőrizni kell a tápforrást.

**FIGYELEM:** Amennyiben a felhasználó túllépi a hegesztés során a névleges terhelés idejét, a berendezés hőmérséklete a megengedett érték fölé emelkedik. Ez a berendezés megrongálódásához és/vagy gyorsabb elhasználódásához vezethet.

**FONTOS:** Biztosítsa a jó érintkezést a hegesztett munkadarab és a hegesztő befogója között. A szabályozó gombbal állítsa be az anyag vastagságának és a varrat típusának megfelelő áramerősséget. A magas áramerősség zavarhatja az egyéb elektromos berendezések működését.

**Az X(%)** üzem jel a terhelés névleges terhelési idejét jelenti, mely az adott termelés melletti 10 perces üzemi ciklusra vonatkozik. Példa: a 60% érték azt jelenti, hogy 6 perces az üzem az adott terhelésnél (a névleges adatok táblázatában és a berendezés címkéjén megadva), és 4 perces a szünet a berendezés következő üzemének elkezdése előtt.

## KEZELÉSE ÉS KARBANTARTÁSA

**FIGYELEM!** A telepítéssel, szabályozással, javítással vagy kezeléssel kapcsolatos bármilyen tevékenység megkezdése előtt húzza ki a csatlakozódugót az aljzatból.

### KARBANTARTÁSA ÉS TÁROLÁSA

- Minden esetben ajánlott a használat befejeztével azonnal meg tisztítani a szerszámot.
- A tisztításához ne használjon vizet vagy egyéb folyadékot.
- A berendezést száraz szövettel, vagy alacsony nyomású sűrített levegővel kell tisztítani.
- Ne használjon tisztítószert vagy oldószert, mert megromlíthatják a műanyagból készült alkatrészeket.
- Rendszeresen tisztítsa ki a burkolat szellőzőnyílásait, hogy megelőzze ezzel a berendezés esetleges túlmelegedését.
- Amennyiben a hálózati kábel megsérül, vigye a berendezést szervizbe azonos paraméterű kábelre való cserélés érdekében. Ezt a műveletet szakképzett szakemberre kell bízni, vagy a berendezést szervizbe kell vinni.
- A berendezés mindenkor száraz, gyermekektől elzárt helyen tárolandó.
- A hegesztőgépet -10 és +40°C hőmérséklet közötti tartományban kell üzemeltetni, míg a relatív páratartalom 20°C-ig ne lépje túl a 90%-ot (40°C-nál magasabb hőmérsékleteken a páratartalom 20°C-ig ne lépje túl a 50%-ot).
- Rendszeresen tisztítsa hegesztő kábeleket.

**FIGYELEM!** Bármiféle felmerülő meghibásodás javítását bizza a gyártó márkaszervizére.

## MŰSZAKI JELLEMZŐK

### NÉVLEGES ADATOK

MMA inverteres hegesztőgép										
Paraméter	Érték									
Modell	56H811			56H812			56H813			
Tápfeszültség	230 V			230 V			230 V			
Hálózati frekvencia	50 Hz			50 Hz			50 Hz			
Üresjáratú feszültség	66 V			66 V			66 V			
Névleges maximális tápláló áram I <sub>max</sub>	20A			30A			38A			
Maximális hatékony tápláló áram I <sub>eff</sub>	11A			20A			24A			
Üzem jel X(%)	40	60	100	40	60	100	40	60	100	
Névleges hegesztési áram I <sub>2(A)</sub>	120	97	75	160	130	101	200	163	126	
Feszültség értéke terhelés alatt U <sub>2(UV)</sub>	24,8	23,8	23	26,4	25,2	24	28	26,5	25	
IP védelmi szint	IP21S			IP21S			IP21S			
Preferált elektróda átmérők	1,6-3,2 mm			1,6-4,0 mm			1,6-5,0 mm			

Erintésvédelmi osztály	I	I	I
Súlya	3,0	3,2 kg	3,2 kg
Méreték	289x113x173 mm	289x113x173 mm	334x112x173 mm

## KÖRNYEZETVÉDELLEM / CE



Az elektromos üzemi termékek nem dobják ki a házi szeméttel, hanem azt adja le hulladékkezelésre, hulladékgyűjtésre szakosodott helyen. A hulladékkezeléssel kapcsolatos kérdéseire választ kaphat a termék kereskedőjétől, vagy a helyi hatóságoktól. Az elhasznált elektromos és elektronikai berendezések a természeti környezetre ható anyagokat tartalmaznak. A hulladékkezelésnek, újrahasznosításnak nem átvett berendezések potenciális veszélyforrást jelentenek a környezetre és az emberi egészség számára.

\* A változtatás joga fenntartva!

A „Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością” Spółka komandytowa (székhelye: Varsó, ul. Pograniczna 2/4) (a továbbiakban: „Grupa Topex”) kijelenti, hogy a jelen használati utasítás (továbbiakban „Használati Utasítás”) tartalmával – ideértve többek között annak szövegével, a felhasznált fényképekkel, vázlatokkal, rajzokkal, valamint a formai megjelenéssel – kapcsolatos összes szerzői jog a Grupa Topex kizárólagos tulajdonát képezi és mint ilyenek jogi védelem alatt állnak, az 1994. február 4-i, a szerzői és ahhoz hasonló jogokról szóló törvényben foglaltak szerint (Dz.U. (Törvénykiötény) 2006. évf. 90. szám 631. tétel, a későbbi változásokkal). A Használati Utasítás egészének vagy bármely részletének szisztematikus másolás, feldolgozása, közzététele, megváltoztatása a Grupa Topex írásos engedélye nélkül polgári jogi és büntetőjogi felelősségre vonás terhé mellett szigorúan tilos.



**ATENȚIE:** ÎNAINTE DE UTILIZARE, VĂ RUGĂM SĂ CITIȚI CU ATENȚIE ACEASTĂ INSTRUCȚIUNE ȘI SĂ O PĂSTRAȚI PENTRU O UTILIZARE ULTERIOARĂ .

## REGULI DETALIAȚE DE SIGURANȚĂ

### PROTEȚIA ÎMPOTRIVA ARSURILOR:

- **La sudare purtați întotdeauna îmbrăcăminte de protecție, mănuși de sudură și încălțăminte de protecție.**
- **Folosiiți o cască de sudură cu geam de protecție cu filtru selectat corespunzător pentru a vă proteja fața de efectele arcului electric.** NICIODATĂ nu utilizați o cască crăpată sau deteriorată, deoarece radiația arcului poate trece prin zona afectată provocând arsuri ale pielii feței.
- **GEAMUL CRĂPAT AL CĂȘTII TREBUIE IMEDIAT ÎNLOCUIT.**
- **Avertizați persoanele terțe aflate în apropiere să nu privescă la arcul electric** deoarece radiațiile emise în timpul sudării pot cauza multe boli grave, cum ar fi: formarea cataractei ca urmare a supracălzirii ochiului; inflamarea corneei și conjunctivei; schimbări pe retină și pe fundul ochiului.
- Când sudați, nu purtați haine murdare cu ulei sau unsoare, deoarece scânteele pot provoca aprinderea lor.
- După terminarea sudării, atingeți niciodată cu mâinele goale piesele metalice fierbinți, cum ar fi vârful electrodului sau părțile metalice incinse.

### PROTEȚIA ÎMPOTRIVA VAPORILOR NOCIVI:

- **Gazele și vaporii nocivi emiși în timpul sudării electrice pot provoca grave pericole pentru sănătate.** Pentru a vă proteja sănătatea, lucrați întotdeauna într-o cameră deschisă. Muncă în încăpere închisă este permisă numai dacă există o ventilație eficientă cu un extractor care elimină gazele nocive și aburii produși în timpul sudării.

### PROTEȚIA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR ȘI A EXPLOZIEI:

- În cazul în care arcul electric, scânteele sau picăturile de material fierbinte pot intra în contact cu materiale inflamabile, există riscul de incendiu și/sau de explozie. Scânteele sau picăturile de material topit pot pătrunde prin goluri sau crăpături, de-a lungul țevilor, prin ferestre și uși precum și prin rosturile în pereți sau podele.
- **Pentru a preveni incendiul sau explozia, mențineți întotdeauna aparatul de sudat în stare curată și gata de utilizare.** NICIODATĂ nu începeți sudarea în vecinătatea materialelor care prezintă risc de explozie. Păstrați o distanță sigură de materialele inflamabile, și păstrați un stingător de incendiu în apropierea locului de muncă. După finalizarea sudurii, verificați întotdeauna să nu existe jar cu scântee sau fragmente de material incins până la roșu la locul de muncă.

### ATMOSFERA POTENȚIAL EXPLOZIVĂ:

- Nu începeți niciodată sudarea dacă în aer pot apărea particule de materiale inflamabile, gaze inflamabile sau vapori de lichide inflamabile, cum ar fi benzina sau solventii.

### PROTEȚIA ÎMPOTRIVA ELECTROCUTĂRII:

- Ca urmare a atingerii cablurilor electrice neizolate sau a elementelor metalice goale conectate la circuitul electric de sudură, poate avea loc un șoc electric mortal.
- În timpul sudării, nu atingeți NICIODATĂ o suprafață umedă cu mâinile goale.

- În timpul sudării, mențineți corpul și îmbrăcămintea uscată. Nu începeți niciodată sudarea într-un mediu umed fără o protecție adecvată împotriva șocurilor electrice.
- Nu atingeți niciodată electrodul sau orice element metalic conductor care intră în contact cu circuitul electric de sudură în timp ce aparatul de sudat este în funcțiune.
- Nu utilizați cabluri de lucru cu izolație deteriorată, izolația deteriorată poate provoca șocuri electrice.
- Nu utilizați dispozitivul dacă carcasa a fost scoasă.
- Nu scufundați niciodată electrodul în apă pentru al răci.
- Dispozitivul poate fi conectat numai la o instalație electrică echipată cu întrerupător diferențial

## MĂNERE DE SUDURĂ:

- **Pot fi utilizate numai mâner de sudat cu izolație a electrozilor.** După terminarea sudurii, scoateți electrodul din mâner. Nu utilizați mâner cu șuruburi de fixare proeminente.

## RACORDURI:

- Pentru conectarea cablurilor de sudură trebuie utilizate numai racorduri izolate.

## CABLURI:

- Trebuie verificate frecvent cablurile dacă nu prezintă rosături, tăieturi sau alte deteriorări. Toate cablurile cu izolație deteriorată sau uzată trebuie **ÎNLOCUITE IMEDIAT** pentru a evita riscul de electrocutare.

## SIGURANȚE:

- **Câmpul electromagnetic generat de curentul de sudură poate fi periculos pentru persoanele care utilizează un stimulator cardiac.** Utilizatorii de stimulator cardiac trebuie să consulte un medic întrebând dacă pot să se afle în apropierea mașinilor de sudare cu arc sau în puncte.

## SIGURANȚA PERSOANELOR CARE UTILIZEAZĂ STIMULATOARE CARDIACE:

- **Câmpul electromagnetic generat de curentul de sudură poate fi periculos pentru persoanele care utilizează un stimulator cardiac.** Utilizatorii de stimulator cardiac trebuie să consulte un medic întrebând dacă pot să se afle în apropierea mașinilor de sudare cu arc sau în puncte.

## AVERTISMENT

Toate componentele electrice ale aparatului de sudură au fost acoperite cu o rășină protectoare. De aceea, în primele câteva minute după punerea în funcțiune, poate emite un fum vizibil. Nu vă temeți, fenomenul va dispărea după câteva minute.

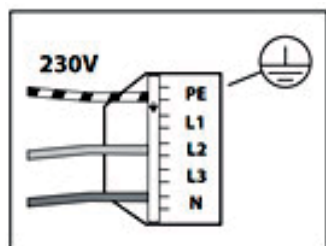
## AVERTISMENT

Dispozitivul este proiectat pentru funcționare în interior, a se proteja împotriva umidității.

## ÎNȚREȚINERE

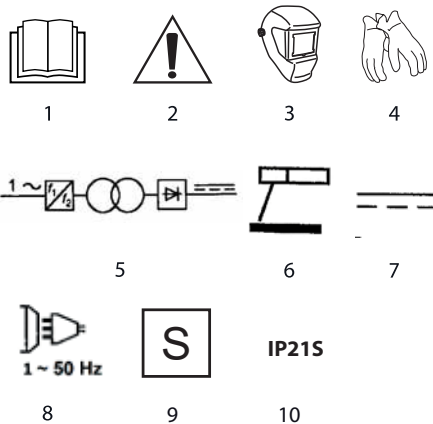
- **Înainte de efectuarea oricăror lucrări de întreținere sau înlocuire a pieselor, deconectați dispozitivul de la tensiunea de alimentare.** Numai după ce vă asigurați că dispozitivul a fost deconectat de la tensiune și componentele dispozitivului nu sunt fierbinți, puteți efectua lucrările de întreținere, puteți înlocuiți piesele înlocuibile.

## DIAGRAMA CONECTĂRII FIȘEI



Aparatul pentru sudură 56H811 este înzestrat cu fișa originală de 16A. Aparatele 56H812 și 56H813 pot lua curent care depășește 16A, prin urmare este necesar să se instaleze fișe proiectate pentru a funcționa la curenți mai mari, în funcție de dispozitiv, curentul necesar este scris pe plăcuța de fabricație. La conectarea permanentă a mașinii de sudat la instalația electrică, asigurați-vă că instalația respectivă poate fi încărcată cu curentul maxim luat de mașina de sudură.

## EXPLICAREA PICTOGRAMELOR FOLOSITE:



1. Citiți de instrucțiuni de deservire, respectați avertismentele și condițiile de siguranță cuprinse în acestea!
2. Atenție păstrați măsuri de precauție speciale
3. Folosiți o mască (casă) de sudură
4. Folosiți mănuși de protecție
5. Transformator cu o fază
6. Sudarea manuală cu electrozi înveliți
7. Sursa de energie furnizează curent continuu (DC)
8. Circuit de curent alternativ cu o fază cu frecvența de 50 Hz
9. Potrivit pentru sudarea într-un mediu cu un risc ridicat de electrocutare
10. Sursă de energie pentru sudură destinată funcționării în interior

## CLASIFICAREA EMC

EN 55011 – Clasa B

## CONSTRUCȚIE ȘI UTILIZARE

Mașina de sudură este un dispozitiv de sudură cu prima clasă de izolație, este utilizată pentru sudarea prin metoda MMA. Pentru sudarea prin metoda MMA, se folosesc electrozi înveliți montați în clema cablului de sudare MMA. Acești electrozi sunt topiți împreună cu materialul sudat. Mașinile de sudare au caracteristica de curent constant.

## DESCRIEREA PAGINILOR GRAFICE

Numerotarea de mai jos se referă la componentele dispozitivului prezentate în paginile grafice ale acestor instrucțiuni.

1. Priza cablului de împământare (-)
2. Priza cablului de sudare MMA (+)
3. Butonul de reglare a curentului de sudură
4. Dioda de semnalizare a conectării dispozitivului
5. Dioda de semnalizare a supraîncălzirii bobinei

## ECHIPAMENTE ȘI ACCESORII

- |                                |          |
|--------------------------------|----------|
| 1. Disc de sudare              | - 1 buc. |
| 2. Ciocănel de sudare cu perie | - 1 buc. |
| 3. Cablu de sudare MMA         | - 1 buc. |
| 4. Cablu de împământare        | - 1 buc. |

## PREGĂTIREA PENTRU LUCRU

### CONECTAREA LA REȚEA

Înainte de a conecta aparatul la rețea, asigurați-vă că tensiunea și intensitatea curentului sunt conforme cu valorile indicate pe plăcuța de fabricație. Cablul de alimentare trebuie să fie prevăzut cu protecții sub formă de siguranțe fuzibile sau întrerupătoare automate cu un domeniu adecvat puterii dispozitivului. Conectați aparatul de sudură la sursa de alimentare și controlați dacă lampa de control luminează.

**ATENȚIE:** Instalația electrică trebuie să posede un întrerupător de circuit automat adecvat pentru curentul nominal al sudorului. Instalarea trebuie efectuată într-un mod profesional, asigurând o funcționare corectă la sarcina nominală a întrerupătorului de circuit automat.

Model aparat de sudură MMA	Protecții	Valoare
56H811	Întrerupător automat	≥ 16 A
56H812	Întrerupător automat	≥ 20 A
56H813	Întrerupător automat	≥ 25 A

## MUNCA / SETĂRI

**ATENȚIE:** Mașina de sudură trebuie întotdeauna conectată la sursa de alimentare la sfârșit, după pregătirea materialului și asigurarea că toate conexiunile sunt bine realizate.

### SUDARE PRIN METODA MMA

Pentru a începe sudarea prin metoda MMA trebuie:

- Conectați cablul de împământare (B) la priza (1).
- Conectați cablul de sudare MMA (A) la priza (2).
- De-abia după conectarea corectă a dispozitivului, puteți să-l conectați la sursa de alimentare și să porniți comutatorul care se află pe placa din spate a dispozitivului.
- Folosind butonul de reglare a curentului de sudură (12) setați intensitatea curentului de sudare după dorință, în funcție de electrodul de sudură utilizat și de grosimea piesei de prelucrat.

### SEMNALIZAREA

Dispozitivul este echipat cu două diode de semnalizare (4, 5). Dioda care semnalizează conectarea dispozitivului (4) informează despre conectarea dispozitivului la tensiunea electrică. Dioda de semnalizare a supraîncălzirii bobinei (5) se va aprinde în cazul în care dispozitivul va lucra o perioadă prea mare de timp la sarcină ridicată, iar temperatura bobinei va depăși valoarea admisă. Dacă se aprinde dioda (5), lucrarea trebuie oprită imediat. Așteptați un timp pentru ca temperatura bobinei să scadă, și dioda (5) se va stinge. Numai după ce dioda (5) se stinge, este posibilă funcționarea în continuare a dispozitivului. Dacă dioda de semnalizare a supraîncălzirii bobinei (5) se aprinde imediat după conectarea la sursa de alimentare, înseamnă că tensiunea de alimentare diferă de tensiunea nominală. În acest caz, deconectați dispozitivul și verificați sursa de alimentare.

**ATENȚIE:** Dacă utilizatorul depășește durata nominală a sarcinii în timpul sudării, temperatura dispozitivului va crește peste valoarea admisă. Aceasta poate provoca deteriorarea și / sau uzura accelerată a dispozitivului.

**IMPORTANT:** Asigurați un bun contact între piesa de prelucrat și clema aparatului de sudare. Rotiți butonul, potrivit pentru grosimea materialului și tipul cusăturii, intensitatea curentului. Intensitatea ridicată a curentului de sudură poate afecta funcționarea altor dispozitive electrice.

**Simbolul de funcționare X(%)** înseamnă durata nominală a sarcinii, referindu-se la ciclul de lucru de 10 minute pentru sarcină dată. De exemplu, semnul de 60% trebuie interpretat ca

6 minute de lucru sub sarcina dată (figurează în tabelul cu datele de fabricație și în tabelul de pe dispozitiv), precum și 4 minute de repaus înainte de următoarea funcționare a dispozitivului.

## DESERVIREA ȘI MENTENANȚA

**ATENȚIE!** Înainte de a începe orice activități legate de instalare, reglare, reparare sau deservire, trebuie scoasă fișa cablului de alimentare din priză de curent.

### ÎNȚREȚINERE ȘI DEPOZITARE

- Se recomandă curățarea dispozitivului imediat după fiecare utilizare.
- Nu folosiți apă sau alte lichide pentru curățare.
- Curățați dispozitivul cu o bucată de pânză uscată sau suflați cu aer comprimat la presiune scăzută.
- Nu utilizați agenți de curățare sau solvenți deoarece pot deteriora piesele din plastic.
- Curățați în mod regulat fantele de ventilație din carcasă pentru a preveni supraîncălzirea dispozitivului.
- În cazul deteriorării cablului de alimentare, acesta trebuie înlocuit cu un cablu cu aceleași parametrii. Această operație trebuie încredințată unui specialist calificat sau dispozitivul trebuie trimis la service.
- Păstrați întotdeauna aparatul într-un loc uscat, inaccessibil copiilor.
- Mașina de sudat trebuie folosită în intervalul de temperatură de la -10 până la +40°C, iar umiditatea relativă de 20°C nu trebuie să depășească 90% (la temperaturi ridicate de 40°C, umiditatea nu trebuie să depășească 50%).
- Curățați regulat cablurile de sudură.

**ATENȚIE!** Toate tipurile de defecte trebuie eliminate de serviciul autorizat al producătorului.

## PARAMETRII TEHNICI

### DATE NOMINALE

Parametru	Aparat de sudare invertor MMA								
	56H811			56H812			56H813		
Model	56H811			56H812			56H813		
Tensiunea de alimentare	230 V			230 V			230 V		
Frecvența de alimentare	50 Hz			50 Hz			50 Hz		
Tensiunea la mersul în gol	66 V			66 V			66 V		
Puterea de alimentare nominală maximă I <sub>max</sub>	20A			30A			38A		
Curent de alimentare maxim eficient I <sub>eff</sub>	11A			20A			24A		
Simbolul de funcționare X(%)	40	60	100	40	60	100	40	60	100
Curentul nominal de sudare I <sub>2(A)</sub>	120	97	75	160	130	101	200	163	126
Valoarea tensiunii în starea de înscălzire U <sub>2(V)</sub>	24,8	23,8	23	26,4	25,2	24	28	26,5	25
Gradul de protecție IP	IP21S			IP21S			IP21S		
Diametre de electrozi preferate	1,6-3,2 mm			1,6-4,0 mm			1,6-5,0 mm		
Clasa de protecție	I			I			I		
Greutatea	3,0			3,2 kg			3,2 kg		
Dimensiuni	289x113x173 mm			289x113x173 mm			334x112x173 mm		

## PROTECȚIA MEDIULUI / CE



Produsele cu alimentare electrică nu trebuie aruncate împreună cu deșeurile menajere, ele trebuie predate pentru eliminarea acestora sunt deținute de vânzătorul produsului sau de autoritățile locale. Echipamentul electric și electronic uzat conține substanțe care nu sunt indiferente pentru mediul înconjurător. Echipamentul nesupus reclicării constituie un pericol potențial pentru mediul și sănătatea umană.

\* Se rezervă dreptul de a face schimbări.



"Grupa Topex SRL" Societate comanditară cu sediul în Varşovia str.Pogranicna 2/4 (în continuare "Grupa Topex") informează că, toate drepturile de autor referitor la instrucţiunile prezente (în continuare "instrucţiuni") atât conţinutul, fotografiile, schemele, desenele cât şi compoziţia, aparţin exclusiv Grupa Topex-ului fiind ocrotite de drept în baza legii din 4 februarie 1994, referitor la dreptul autorului şi similare (Legea 2006 nr.90 poz.631 cu republicările ulterioare). Copierea, schimbarea, publicarea, modificarea parţială sau totală cu scop comercial fără acceptarea în scris a Grupa Topex-ului, este strict interzisă şi poate fi trasă la răspundere de drept civil şi penal.



## PŘEKLAD PŮVODNÍHO NÁVODU K POUŽÍVÁNÍ

### INVERTOROVÉ SVAŘEČKY MMA 56H811, 56H812, 56H813



**POZOR:** PŘED ZAHÁJENÍM POUŽÍVÁNÍ SI PEČLIVĚ PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD A USCHOVEJTE JEJ PRO POZDĚJŠÍ POTŘEBU.

#### PODROBNĚ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

##### OCHRANA PŘED POPÁLENINAMI:

- Během svařování vždy noste ochranný oděv, svařovací rukavice a bezpečnostní obuv.
- Používejte svařovací přílbu s ochranným sklem a vhodně zvoleným filtrem, pro ochranu obličeje před účinky elektrického oblouku. Nikdy nepoužívejte prasknutou nebo poškozenou přílbu, protože záření oblouku může proniknout poškozeným místem a způsobit popálení kůže obličeje.
- OKAMŽITĚ VYMĚŇTE PRASKNUTÉ SKLO PŘÍLBY.
- Upozorněte cizí osoby, které se nacházejí poblíž, aby se nedívaly do elektrického oblouku, záření při svařování elektrickým obloukem může způsobit řadu závažných stavů, jako například: vznik šedého zákalu, v důsledku přehřátí oka; zánětlivé stavy rohovky a spojivky; změny na sítnici a zadní části oka.
- Při svařování nesmíte mít na sobě oblečení kontaminované olejem nebo mazivem, jelikož jiskry mohou způsobit jeho zapálení.
- Nikdy se nedotýkejte holými rukama horkých kovových prvků, například zakončení elektrody nebo horké kovové části po čerstvě ukončeném svařování.

##### OCHRANA PŘED ŠKODLIVÝMI VÝPARY:

- Škodlivé plyny a výpary vznikající při elektrickém svařování mohou ohrozit zdraví. V zájmu ochrany zdraví vždy pracujte v otevřené místnosti. Práce v uzavřené místnosti je povolena pouze v případě, že je zajištěno efektivní větrání pomocí odvodu odstraňujícího škodlivé plyny a výpary vzniklé při svařování.

##### OCHRANA PROTI POŽÁRU A VÝBUCHU:

- V případě, že elektrický oblouk, odlétající jiskry nebo horké kapky materiálu mohou přijít do styku s hořlavými materiály, existuje nebezpečí požáru a/nebo výbuchu. Roztříštěné jiskry nebo kapky roztaveného materiálu se mohou dostat přes trhliny nebo praskliny, podél potrubí, přes okna a dveře, stejně jako přes trhliny ve zdi nebo podlaze.
- Pro zamezení požáru nebo výbuchu vždy udržujte svářečku v čistotě a připravenou k použití. NIKDY nezačínajte svařování v blízkosti materiálů hrozících výbuchem. Udržujte bezpečnou vzdálenost od hořlavých materiálů, a v blízkosti pracoviště mějte k dispozici hasicí přístroj. Po dokončení svařování vždy zkontrolujte, zda na pracovišti nezůstaly zářící jiskry nebo části rozžhaveného materiálu.

##### PROSTŘEDÍ S NEBEZPEČÍM VÝBUCHU:

- Nikdy nesvařujte, pokud se ve vzduchu mohou nacházet částice hořlavých materiálů, hořlavých plynů nebo výparů hořlavých kapalin, jako jsou benzin nebo rozpouštědla.

##### OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM:

- V důsledku doteku neizolovaných elektrických vodičů nebo holých kovových prvků zapojených do elektrického obvodu svařování může dojít ke smrtelnému zásahu elektrickým proudem.
- Během svařování se NIKDY nedotýkejte holou rukou vlhkých povrchů.
- Během svařování by měly být tělo a oblečení suché. Nikdy nezačínajte svařování ve vlhkém prostředí bez vhodné ochrany před úrazem elektrickým proudem.



- Nikdy se nedotýkejte elektrody nebo jakéhokoliv vodivého kovového prvku, který je v kontaktu s elektrickým obvodem v době, kdy je svářečka zapnutá.
- Nepoužívejte pracovní kabely s poškozenou izolací, poškozená izolace vodičů představuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Zařízení nepoužívejte, pokud je odstraněn jeho kryt.
- Nikdy nepoužívejte elektrody do vody pro jejich ochlazení.
- Zařízení připojujte výhradně k elektrické instalaci, která je vybavena nadproudovou ochranou.

#### SVAROVACÍ DRŽÁKY:

- **Je dovoleno používat pouze izolované držáky svařovacích elektrod.** Po dokončení svařování vyjměte elektrodu z držáku. Nepoužívejte držáky s vyčnívajícím upevňujícím šrouby.

#### PŘÍPOJKY:

- Ke spojování svářecích kabelů používejte výhradně izolované přípojky.

#### KABELY:

- Kabely je třeba často kontrolovat, zda nevykazují stopy oděru, přeféznání nebo jiná poškození. Veškeré poškozené kabely nebo kabely s opotřebenou izolací by měly být **OKAMŽITĚ VYMĚNĚNY**, aby se zabránilo riziku úrazu elektrickým proudem.

#### ZABEZPEČENÍ:

- Nikdy neodpojujte a nedemontujte bezpečnostní ochranu proti svodovému proudu nebo přehřátí. Před zahájením instalace svářečky, její kontroly nebo opravy, odpojte zařízení od sítě, aby se zabránilo jeho náhodnému zapnutí. Nechávejte-li svářečku bez dozoru, vždy ji odpojte od sítě.

#### BEZPEČNOST OSOB, KTERÉ POUŽÍVAJÍ KARDIOSTIMULÁTOR:

- **Elektromagnetické pole svařovacího proudu může být nebezpečné pro osoby používající kardiostimulátor.** Uživatelé kardiostimulátorů by se měli poradit s lékařem, zda mohou pobývat v blízkosti obkloukových a bodových svařovacích zařízení.

#### VÝSTRAHA

Všechny elektrické prvky svářečky jsou pokryty ochrannou pryskyčicí. Proto během prvních několika minut po spuštění svářečky z ní může unikat viditelná kouř. **Není třeba se obávat, tento jev zmizí po několika minutách.**

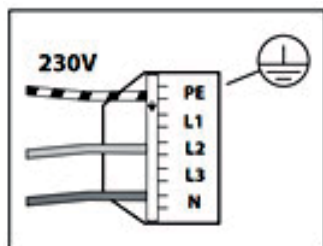
#### VÝSTRAHA

Zařízení je určeno pro vnitřní provoz, **chraňte jej před vlhkem.**

#### ÚDRŽBA

- **Před každou údržbou nebo výměnou náhradních dílů odpojte zařízení od elektrického napětí.** Teprve po tom, co se ujistíte, že zařízení bylo odpojeno od napětí a části zařízení nejsou horké, můžete provést údržbu, vyměnit výměnné díly.

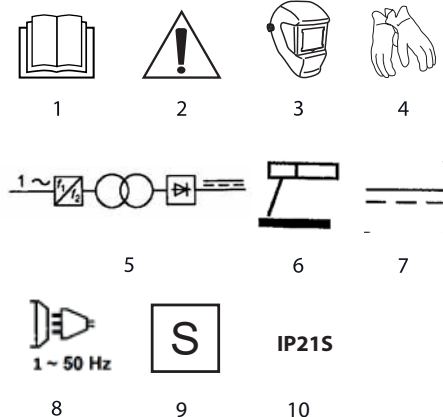
#### SCHEMA PŘIPOJENÍ ZÁSTRČKY



Svářečka 56H811 je vybavena původní zástrčkou 16A. Svářečky 56H812 a 56H813 mohou odebrat proud překračující 16A, proto je nutné nainstalovat zástrčky určené k práci na vyšších proudcích, v

závislosti na zařízení odebraný proud je uvedený na typovém štítku. Při připojování svářečky do elektrické instalace natrvalo, ujistěte se, že daná instalace může být zatěžována maximálním proudem odebraným svářečkou.

#### VYSVĚTLIVKY K POUŽITÝM PIKTOGRAMŮM:



1. Přečtěte si tento návod k obsluze a respektujte v něm uvedená upozornění a bezpečnostní pokyny!
2. Pozor! Dbejte zvláštních bezpečnostních opatření!
3. Použijte svářecí masku (přilbu)
4. Používejte ochranné rukavice.
5. Jednofázový transformátor
6. Ruční svařování obalenou elektrodou
7. Zdroj energie poskytuje stejnosměrný proud (DC)
8. Napájecí zdroj jednofázový, se střídavým proudem s frekvencí 50 Hz
9. Vhodné pro svařování v prostředí se zvýšeným nebezpečím úrazu elektrickým proudem
10. Svařovací zdroj energie byl navržen pro vnitřní provoz

#### KLASIFIKACE EMC

EN 55011 – Třída B

#### KONSTRUKCE A POUŽITÍ

Svářečka je svářecím zařízením I. třídy ochrany, která slouží pro svařování metodou MMA. Ke svařování metodou MMA jsou používány obalené elektrody, montované ve svorec svářecího kabelu MMA. Tyto elektrody jsou přetavovány spolu se svařovacím materiálem. Svářečky mají stálou proudovou charakteristiku.

#### POPIS STRAN S VYOBRAZENÍMI

Níže uvedené číslování se vztahuje k prvkům zařízení znázorněným na vyobrazeních v tomto návodu.

1. Zásuvka kabelu uzemnění (-)
2. Zásuvka svařovacího kabelu MMA (+)
3. Otočný knoflík nastavení svářecího proudu
4. Signalizační dioda připojení zařízení
5. Signalizační dioda přehřátí vinutí

#### VYBAVENÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

1. Svářecí štít – 1 ks
2. Svářecí kladivo s kartáčem – 1 ks
3. Svářecí kabel MMA – 1 ks
4. Uzemňovací kabel – 1 ks

#### PŘÍPRAVA K PRÁCI

#### PŘIPOJENÍ K SÍTĚ

Před připojením zařízení do sítě se vždy přesvědčte, zda napětí a intenzita proudu odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku zařízení. Napájecí kabel musí být vybavený ochrannými v

podobě tavných pojistek nebo automatických jističů v rozsahu odpovídajícím výkonu zařízení. Připojte svářečku k elektrické a zkontrolujte, zda kontrolka svítí.

**POZOR:** Elektrická instalace musí mít nadproudový chránič, který je vhodný pro jmenovitý proud svářečky. Instalace musí být zhotovena odborně, způsobem, který zajistí správné fungování při jmenovitém zatížení nadproudového chrániče.

Model svářečky MMA	Zabezpečení	Hodnota
56H811	Elektrický jistič	≥ 16 A
56H812	Elektrický jistič	≥ 20 A
56H813	Elektrický jistič	≥ 25 A

## PROVOZ / NASTAVENÍ

**POZOR:** Svářečku připojte k napájení vždy na konci, po přípravě materiálu a ujistěni se, že všechna připojení jsou dobře provedena.

### SVAŘOVÁNÍ METODOU MMA

Pro zahájení svařování metodou MMA je třeba:

- Připojit uzemňovací kabel (B) do zásuvky (1).
- Připojit svářecí kabel MMA (A) do zásuvky (2).
- Až poté, co je zařízení správně připojeno, můžete zařízení připojit k napájení a zapnout zapínač, který se nachází na zadní desce zařízení.
- Otočným knoflíkem nastavíte svářecího proudu (12) nastavte požadovanou intenzitu svařovacího proudu, v závislosti na použité svařovací elektrodě a tloušťce obrobku.

### SIGNALIZACE

Zařízení je vybaveno dvěma signalizačními diodami (4, 5). Signalizační dioda připojení zařízení (4) informuje o připojení zařízení k elektrickému napětí. Signalizační dioda přehřátí vinutí (5) se rozsvítí, pokud zařízení pracuje příliš dlouho při velkém zatížení a teplota vinutí překročí přípustnou hodnotu. Po rozsvícení diody (5) je třeba okamžitě přerušit práci. Vyčkejte, až teplota vinutí dosáhne nižší hodnoty a dioda (5) zhasne. Teprve po zhasnutí diody (5) je možné pokračovat v práci zařízení. V případě, že se rozsvítí signalizační dioda přehřátí vinutí (5) ihned po připojení k napájení, znamená to, že napájecí napětí se liší od jmenovitého napětí. V takovém případě odpojte zařízení a zkontrolujte napájecí zdroj.

**POZOR:** Pokud uživatel překročí nominální dobu trvání zátěže během svařování, teplota zařízení se zvýší nad přípustnou hodnotu. To může způsobit zničení a/nebo rychlejší opotřebení zařízení.

**DŮLEŽITÉ:** Zajistěte dobrý kontakt mezi svařovaným předmětem a svorkou svářečky. Nastavte otočným knoflíkem intenzitu proudu vhodnou pro tloušťku materiálu a druh svaru. Vysoká intenzita svařovacího proudu může rušit práci jiných elektrických zařízení.

**Symbol provozu X(%)** znamená nominální dobu trvání zatížení, vztahující se na 10minutový cyklus provozu při daném zatížení. Například, označení 60 % je třeba chápat jako 6 minut práce s danou zátěží (uvedeno v tabulce se jmenovitými údaji a v tabulce na zařízení), a 4 minuty klidu před zahájením další práce se zařízením.

## PÉČE A ÚDRŽBA

**POZOR:** Před zahájením jakýchkoliv činností spojených s instalací, seřizováním, opravami nebo údržbou je nutné vytáhnout zástrčku napájecího kabelu ze síťové zásuvky.

### ÚDRŽBA A SKLADOVÁNÍ

- Doporučuje se čistit zařízení ihned po každém použití.

- K čištění nepoužívejte vodu ani jiné kapaliny.
- Čistěte zařízení suchým hadříkem nebo proudem stlačeného vzduchu s nízkým tlakem.
- Nepoužívejte žádné čisticí prostředky ani rozpouštědla, jelikož může dojít k poškození plastových součástí.
- Pravidelně čistěte ventilační otvory v krytu, aby nedocházelo k přehřátí zařízení.
- V případě poškození napájecího kabelu je třeba jej vyměnit za kabel se stejnými parametry. Touto činností pověřte kvalifikovaného odborníka nebo zařízení odnese do servisu.
- Skladujte zařízení vždy na suchém místě mimo dosah dětí.
- Svářečka by měla být provozována v teplotním rozmezí od -10 do +40 °C a relativní vlhkost vzduchu při teplotě do 20 °C nesmí překročit 90 % (při vysokých teplotách kolem 40 °C by vlhkost neměla překročit 50 %).
- Pravidelně čistěte svářecí kabely.

**POZOR:** Veškeré závady je nutné nechat odstranit v autorizovaném servisu výrobce.

## TECHNICKÉ PARAMETRY

### JMENOVITÉ ÚDAJE

Invertorová svářečka MMA									
Parametr	Hodnota								
Model	56H811			56H812			56H813		
Napájecí napětí	230 V			230 V			230 V		
Napájecí kmitočet	50 Hz			50 Hz			50 Hz		
Napětí naprázdno	66 V			66 V			66 V		
Jmenovitý maximální napájecí proud I <sub>1max</sub>	20A			30A			38A		
Maximální efektivní proud napájení I <sub>eff</sub>	11A			20A			24A		
Symbol provozu X(%)	40	60	100	40	60	100	40	60	100
Jmenovitý svařovací proud I <sub>2(A)</sub>	120	97	75	160	130	101	200	163	126
Hodnota napětí ve stavu zatížení U <sub>2(V)</sub>	24,8	23,8	23	26,4	25,2	24	28	26,5	25
Stupeň krytí IP	IP21S			IP21S			IP21S		
Preferované průměry elektrod	1,6-3,2 mm			1,6-4,0 mm			1,6-5,0 mm		
Třída ochrany	I			I			I		
Hmotnost:	3,0			3,2 kg			3,2 kg		
Rozměry	289x113x173 mm			289x113x173 mm			334x112x173 mm		

## OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ / CE



Elektricky napájené výrobky nevyhazujte spolu s domácím odpadem, nýbrž je odevzdejte k likvidaci v příslušných závodech pro zpracování odpadu. Informace ohledně likvidace Vám poskytne prodejce nebo místní úřady. Použitá elektrická a elektronická zařízení obsahují látky škodlivé pro životní prostředí. Nerecyklováná zařízení představují potenciální nebezpečí pro životní prostředí a zdraví osob.

\* Právo na provádění změn je vyhrazeno.

\*Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością\* Spółka komandytowa se sídlem ve Varšavě, na ul. Pograniczna 2/4 (dále jen: „Grupa Topex“) informuje, že veškerá autorská práva k obsahu tohoto návodu (dále jen: „návod“), včetně mj. textu, použitých fotografií, schémat, výkresů a také jeho uspořádání, náleží výhradně firmě Grupa Topex a jsou právně chráněna podle zákona ze dne 4. února 1994, o autorských právech a právech příbuzných (sbírka zákonů z roku 2006 č. 90 položka 631 s pozdějšími změnami). Kopírování, zpracovávání, zveřejňování či modifikování celého návodu jakož i jeho jednotlivých částí pro komerční účely bez písemného souhlasu firmy Grupa Topex je přísně zakázáno a může mít za následek občanskoprávní a trestní stíhání.



## PREKLAD PÔVODNÉHO NÁVODU NA POUŽITIE

### INVERTEROVEJ ZVÁRAČKY MMA 56H811, 56H812, 56H813



**UPOZORNENIE:** SKŔR, AKO PRISTÚPITE K POUŽÍVANIU, POZORNE SI PREČÍTAJTE TENTO NÁVOD A USCHOVAJTE HO NA NESKORSIE POUŽITIE.

#### DETAILNÉ BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY

##### DETAILNÉ BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY

- Pri zváraní vždy používajte ochranný odev, zväračské rukavice a ochrannú obuv.
- Používajte zväračskú prilbu s ochranným sklom s primerane zvoleným filtrom na ochranu tváre pred pôsobením elektrického oblúka. V ŽIADNOM PRÍPADE nepoužívajte prasknutú alebo poškodenú prilbu, pretože žiarenie oblúka môže preniknúť cez poškodené miesto a spôsobiť popálenie kože na tvári.
- PRASKNUTÉ SKLO PRILBY OKAMŽITE VYMEŇTE.
- Vystríhajte osoby nepracujúce so zväračkou nachádzajúce sa v jej blízkosti pred tým, aby sa pozerali na elektrický oblúk, žiarenie vysielané pri elektrickom zváraní môže byť príčinou mnohých vážnych ochorení, ako napríklad: vznik sivého zákalu v dôsledku prehriatia oka; zápalné stavy rohovky a spojovky; zmeny na sietnici a očnom pozadí.
- Pri zváraní nie je dovolené mať na sebe odev znečistený olejom alebo mazivom, pretože iskry by mohli spôsobiť jeho zapálenie.
- V žiadnom prípade sa holými rukami nedotýkajte horúcich kovových častí, ako je koncovka elektródy alebo rozohriate kovové súčiastky hneď po ukončení zvárania.

##### OCHRANA PRED ŠKODLIVÝMI VÝPARIAMI:

- Škodlivé plyny a výpary vznikajúce pri elektrickom zváraní môžu vážne ohroziť zdravie. Pre ochranu zdravia treba vždy pracovať v otvorenej miestnosti. Práca v uzavretej miestnosti je povolená jedine v prípade, že existuje účinná ventilácia pri použití digestora, ktorý odstraňuje škodlivé plyny a výpary vznikajúce pri zváraní.

##### OCHRANA PRED POŽIAROM A VÝBUCHOM:

- Ak sa elektrický oblúk, lietajúce iskry alebo horúce kvapky materiálu môžu dostať do kontaktu s horľavým materiálom, hrozí nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu. Lietajúce iskry alebo kvapky roztaveného materiálu môžu preniknúť cez škáry alebo štrbiny, pozdĺž potrubného vedenia, cez okná a dvere, ako aj cez štrbiny v stenách a podlahe.
- Aby ste sa vyhli požiaru, či výbuchu, treba zväračku vždy udržiavať v čistote a mať ju pripravenú na použitie. V ŽIADNOM PRÍPADE nezačínajte zvärať v blízkosti materiálov, pri ktorých hrozí riziko výbuchu. Dodržiavajte bezpečnú vzdialenosť od horľavých materiálov, v blízkosti pracoviska majte hasiaci prístroj. Po skončení zvárania vždy skontrolujte, či na mieste práce nezostali tlejúce iskry alebo úlomky materiálu rozohriateho dočervena.

##### PROSTREDIE S NEBEZPEČENSTVOM VÝBUCHU:

- V žiadnom prípade nezačínajte zvärať, ak sa vo vzduchu môžu nachádzať čiastočky horľavých materiálov, horľavých plynov alebo výparov horľavých plynov, ako je benzín alebo rozpúšťadlá.

##### OCHRANA PRED ZRANENÍM ELEKTRICKÝM PRÚDOM:

- V dôsledku kontaktu s neizolovanými elektrickými vodičmi či holými kovovými súčiastkami pripojenými k elektrickému zväraciemu obvodu môže dôjsť k smrteľnému zraneniu elektrickým prúdom.

- Počas zvárania sa v ŽIADNOM PRÍPADE nedotýkajte vlhkých povrchov holými rukami.
- Pri zváraní majte telo a oblečenie v suchom stave. V žiadnom prípade nezačínajte zvärať vo vlhkom prostredí bez primeranej ochrany pred úrazom.
- V žiadnom prípade nie je dovolené dotýkať sa elektródy alebo akéhokoľvek vodivého kovového predmetu, ktorý je v kontakte s elektrickým obvodom zvárania v čase, keď je zväračka zapnutá.
- Nepoužívajte pracovné káble s poškodenou pracovnou izoláciou, pri poškodenej izolácii vodičov hrozí zranenie elektrickým prúdom.
- Zariadenie nepoužívajte, keď je zložený jeho plášť.
- Elektródy v žiadnom prípade neochladzujte ich ponáraním do vody.
- Zariadenie pripájajte iba do elektrickej inštalácie, ktorá je vybavená diferenciálnou ochranou.

##### ZVÁRACIE SKŤUČOVADLÁ:

- Je dovolené používať len izolované zväracie skľučovadlá elektród. Po ukončení zvárania elektródu zo skľučovadla vyberte. Nepoužívajte skľučovadlá s vyčnievajúcimi upevňovacími skrútkami.

##### PRÍPOJKY:

- Na pripájanie zväracích vodičov používajte výlučne izolované prípojky.

##### VODIČE:

- Vodiče pravidelne kontrolujte, či sa na nich nevyskytujú stopy po prerezaní, preseknutí alebo iné poškodenia. Všetky vodiče s poškodenou alebo opotrebovanou izoláciou treba OKAMŽITE VYMEŇIŤ, aby ste sa vyhli nebezpečenstvu úrazu elektrickým prúdom.

##### OCHRANA:

- V žiadnom prípade nie je dovolené odpájať alebo demontovať ochranné zariadenia, ktoré chránia pred zvodovým prúdom alebo prehriatím. Skôr, ako pristúpite k inštalácii zväračky, jej kontrole alebo oprave, treba zariadenie odpojiť zo siete, aby nedošlo k jeho náhodnému zapnutiu. Ak zväračku nechávate bez dozoru, vždy ju treba odpojiť zo siete.

##### BEZPEČNOSŤ OSŔB S KARDIOSTIMULÁTOROM:

- Elektromagnetické pole vytvárané zväracím prúdom môže byť nebezpečné pre osoby, ktoré používajú kardiostimulátor. Používatelia kardiostimulátoru by sa mali poradiť s lekárom, či sa môžu zdržiavať v blízkosti oblúkových alebo bodových zväracích zariadení.

##### UPOZORNENIE

Všetky elektrické súčiastky zväračky sú pokryté ochrannou živickou. Preto počas prvých pár minút po uvedení zväračky do chodu môže byť vidno, ako sa z nej vyparuje dym. Nie je potrebné sa toho obávať, tento jav prestane po niekoľkých minútach.

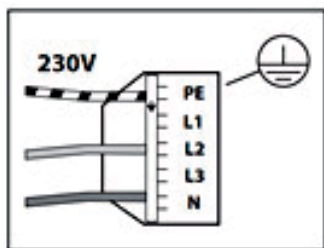
##### UPOZORNENIE

Zariadenie bolo navrhnuté na prácu v interiéroch, chráňte ho pred vlhkom.

##### ÚDRŽBA

- Skôr, ako začnete vykonávať akékoľvek činnosti týkajúce sa údržby alebo výmeny náhradných dielov, je potrebné odpojiť zariadenie od zdroja elektrického napätia. Až keď sa uistíte, že zariadenie bolo odpojené zo siete a súčiastky zariadenia nie sú horúce, je možné začať vykonávať údržbu alebo vymeniť náhradné diely.

## SCHEMA PRIPOJENIA ZÁSTRČKY



Zváračka 56H811 je vybavená originálnou zástrčkou 16A. Zváračky 56H812 a 56H813 môžu pracovať s prúdom prekračujúcim 16 A, preto je nevyhnutné nainštalovať zástrčky určené na prácu pri vyššom prúde, v závislosti od zariadenia je odobraný prúd uvedený na popisnom štítku. Pri trvalom pripojení zväračky do elektrickej inštalácie sa uistite, že daná inštalácia môže byť zaťažovaná maximálnym prúdom odobraným zväračkou.

## VYSVETLENIE POUŽITÝCH PIKTOGRAMOV:



1

2

3

4



5

6

7



8



9

IP21S

10

1. Prečítajte si návod na obsluhu, dodržiavajte výstrahy a bezpečnostné pokyny, ktoré sa v ňom nachádzajú!
2. Pozor! Dodržiavajte mimoriadne bezpečnostné opatrenia.
3. Používajte zväraciu masku (prílbku)
4. Používajte ochranné rukavice
5. Jednofázový transformátor
6. Ručné zváranie obalenými elektródami
7. Zdroj energie dodáva jednosmerný prúd (DC)
8. Jednofázový napájací obvod striedavého prúdu s frekvenciou 50 Hz
9. Vhodné na zváranie v prostredí so zvýšeným nebezpečenstvom úrazu elektrickým prúdom
10. Zdroj zväracieho prúdu navrhnutý na prácu v interiéroch

## KLASIFIKÁCIA EMC

EN 55011 – Trieda B

## KONŠTRUKCIA A POUŽITIE

Zváračka je zväracie zariadenie s 1. triedou izolácie, slúži na zváranie metódou MMA. Na zváranie metódou MMA sa používajú obalené elektródy namontované v skľučovadle zväracieho kábla MMA. Tieto elektródy podliehajú pretaveniu spolu so zváraným materiálom. Zváračky majú konštantnú prúdovú charakteristiku.

## VYSVETLIVKY KU GRAFICKEJ ČASŤI

Nasledujúce číslovanie sa vzťahuje na časti zariadenia zobrazené v grafickej časti tohto návodu.

1. Uzemňovacia zásuvka (-)
2. Zásuvka na zváranie MMA (+)
3. Ovládacie koliesko nastavovania zväracieho prúdu
4. Signalizačná dióda pripojenia zariadenia
5. Signalizačná dióda prehriatia vinutia

## VYBAVENIE A PRÍSLUŠENSTVO

- |                               |        |
|-------------------------------|--------|
| 1. Zvärací štit               | - 1 ks |
| 2. Zväracie kladivko s kefkou | - 1 ks |
| 3. Zvärací kábel MMA          | - 1 ks |
| 4. Uzemňovací kábel           | - 1 ks |

## PRED UVEDENÍM DO PREVÁDZKY

### PRIPOJENIE DO SIETE

Pred pripojením zariadenia do siete sa uistite, či sú napätie a intenzita prúdu zhodné s hodnotami uvedenými na menovitej tabuľke. Napájací kábel by mal byť vybavený ochranou v podobe tavných poistiek alebo automatických vypínačov s rozsahom primeraným výkonu zariadenia. Zväračku pripojte k elektrickej sieti a skontrolujte, či svieti kontrolka.

**UPOZORNENIE:** Elektrická inštalácia by mala mať nadprúdový spínač, vhodný pre menovitý prúd zväračky. Inštalácia by mala byť zhotovená profesionálnym spôsobom tak, aby bolo zaručené správne fungovanie pri menovitom zaťažení nadprúdového spínača.

Model zväračky MMA	Ochrana	Hodnota
56H811	Nadprúdový spínač	≥ 16 A
56H812	Nadprúdový spínač	≥ 20 A
56H813	Nadprúdový spínač	≥ 25 A

## PRÁCA / NASTAVENIA

**UPOZORNENIE:** Zväračku je potrebné pripojiť do elektrickej siete vždy až nakoniec, po príprave materiálu a uistení, že všetky pripojenia sú správne vykonané.

### ZVÁRANIE METÓDOU MMA

Ak chcete začať zvärať metódou MMA, je potrebné:

- Zapojiť uzemňovací kábel (B) do zásuvky (1).
- Zapojiť zvärací kábel MMA (A) do zásuvky (2).
- Až po správnom pripojení zariadenia možno pripojiť zariadenie do elektrickej siete a zapnúť spínač, ktorý sa nachádza na zadnej strane zariadenia.
- Ovládacím kolieskom nastavovania zväracieho prúdu (12) nastavte požadovanú intenzitu zväracieho prúdu v závislosti od použitej zväracie elektródy a hrúbky obrábaného predmetu.

### SIGNALIZÁCIA

Zariadenie je vybavené dvomi signalizačnými diódami (4, 5). Signalizačná dióda pripojenia zariadenia (4) informuje o pripojení zariadenia do elektrickej siete. Signalizačná dióda prehriatia vinutia (5) sa rozsvieti, ak bude zariadenie príliš dlho pracovať pri vysokom zaťažení a teplota vinutia prekročí prípustnú hodnotu. Po rozsvietení diódy (5) okamžite prerušte prácu. Je potrebné počkať, kým teplota vinutia klesne a dióda (5) zhasne. Ďalšia práca zariadenia je možná až po zhasnutí diódy (5). Ak sa signalizačná dióda prehriatia vinutia (5) rozsvieti hneď po pripojení do siete, znamená to, že napájacie napätie sa líši od menovitého napätia. V takomto prípade je potrebné zariadenie odpojiť a skontrolovať zdroj napájania.

**UPOZORNENIE:** Ak používateľ prekročí nominálny čas trvania zaťaženia počas zvárania, teplota zariadenia prekročí prípustnú teplotu. Môže to mať za následok poškodenie a/alebo rýchlejšie opotrebovanie zariadenia.

**DŮLEŽITÉ:** Zabezpečte dobrý kontakt medzi zváraným predmetom a zväracími svorkami. Ovládacím kolieskom nastavte vhodnú intenzitu prúdu vzhľadom na hrúbku materiálu a typ zvaru. Vysoká intenzita zväracieho prúdu môže rušiť činnosť iných elektrických zariadení.

**Symbol práce X (%)** označuje menovitý čas trvania zaťaženia, ktorý zodpovedá 10-minútovému cyklu práce pri danom zaťažení. Napríklad: označenie 60 % treba chápať ako 6 minút práce pri danom zaťažení (uvedené v tabuľke s menovitými údajmi a v tabuľke na zariadení) a 4 minúty odpočinku pred začatím ďalšej práce zariadenia.

## OŠETROVANIE A ÚDRŽBA

**POZOR!** Skôr, ako začnete akúkoľvek činnosť súvisiacu s inštaláciou, nastavovaním, opravou alebo údržbou, vyberte kolík napájacieho kábla zo zásuvky elektrického prúdu.

### ÚDRŽBA A SKLADOVANIE

- Zariadenie sa odporúča čistiť hneď po každom jeho použití.
- Na čistenie nepoužívajte vodu ani iné kvapaliny.
- Zariadenie čistíte pomocou suchej handričky alebo ho prefúkajte vzduchom stlačeným pod nízkym tlakom.
- Nepoužívajte žiadne čistiace prostriedky ani rozpúšťadlá, pretože môžu poškodiť súčiastky vyrobené z plastu.
- Pravidelne čistíte vetracie otvory v plášti, aby nedošlo k prehriatiu zariadenia.
- V prípade poškodenia vodiča elektrického napájania ho vymeňte za vodič s takými istými parametrami. Túto činnosť zverte kvalifikovanému odborníkovi alebo zariadenie odovzdajte do servisu.
- Zariadenie vždy odkladajte na suchom mieste mimo dosahu detí.
- Zväračka by mala byť používaná v teplotnom rozsahu od -10 do +40 °C a relatívna vlhkosť do teploty 20 °C by nemala prekračovať 90 % (pri vysokých teplotách okolo 40 °C by vlhkosť nemala prekračovať 50 %).
- Pravidelne čistíte svrčiacie káble.

**POZOR!** Akékoľvek poruchy musia byť odstránené autorizovaným servisom výrobcu.

## TECHNICKÉ PARAMETRE

### MENOVITÉ ÚDAJE

Inverterová zväračka MMA									
Parameter	Hodnota								
Model	56H811			56H812			56H813		
Napájacie napätie	230 V			230 V			230 V		
Frekvencia napájania	50 Hz			50 Hz			50 Hz		
Napätie pri behu naprázdno	66 V			66 V			66 V		
Maximálny menovitý prúd napájania I <sub>lmax</sub>	20A			30A			38A		
Maximálny efektívny prúd napájania I <sub>eff</sub>	11A			20A			24A		
Symbol práce X (%)	40	60	100	40	60	100	40	60	100
Menovitý zvärací prúd I <sub>2(A)</sub>	120	97	75	160	130	101	200	163	126
Hodnota napätia pri zafatžení U <sub>2(V)</sub>	24,8	23,8	23	26,4	25,2	24	28	26,5	25
Stupeň ochrany IP	IP21S			IP21S			IP21S		
Preferované priemery elektród	1,6-3,2 mm			1,6-4,0 mm			1,6-5,0 mm		
Ochranná trieda	I			I			I		
Hmotnosť	3,0			3,2 kg			3,2 kg		
Rozmery	289x113x173 mm			289x113x173 mm			334x112x173 mm		

## OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA / CE



Výrobky napájané elektrickým prúdom sa nesmú likvidovať spoločne s domácim odpadom, ale majú byť odovzdané na recyklačiu na určenom mieste. Informáciu o recyklačii poskytnie predajca výrobku alebo miestne orgány. Opotrebované elektrické a elektronické zariadenia obsahujú látky negatívne pôsobiace na životné prostredie. Zariadenie, ktoré nie je odovzdané na recyklačiu, predstavuje možnú hrozbu pre životné prostredie a ľudské zdravie.

\* Právo na zmenu vyhradené.

„Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“ Spółka komandytowa so sídlom vo Varsave, ul. Pograniczna 2/4 (ďalej iba: „Grupa Topex“) informuje, že všetky autorské práva k obsahu tohto návodu (ďalej iba: „Návod“), v rámci toho okrem iného k jeho textu, uvedeným fotografiám, nákresom, obrázkom a k jeho štruktúre, patria výhradne spoločnosti Grupa Topex a podliehajú právnej ochrane podľa zákona zo dňa 4. februára 1994, O autorských a obdobných právach (tj. Dz. U. (Zbierka zákonov Poľskej republiky) 2006-4-90 položka 631 v znení neskorších zmien). Kopírovanie, spracovanie, publikovanie, úprava tohto Návodu ako celku alebo jeho jednotlivých častí na komerčné účely, bez písomného súhlasu spoločnosti Grupa Topex, sú prísne zakázané a môžu mať za následok občianskoprávne a trestnoprávne dôsledky.



## PREVOD IZVIRNIH NAVODIL INVERTERSKEGA VARILNEGA APARATA MMA 56H811, 56H812, 56H813



**POZOR!** PRED PRIČETKOM UPORABE JE TREBA POZORNO PREBRATI TA NAVODILA IN JIH SHRANITI ZA NADALJNJO UPORABO.

### SPECIFIČNI VARNOSTNI PREDPISI

#### ZAŠČITA PRED OPEKLINAMI:

- Med varjenjem je treba imeti vedno oblečeno zaščitno obleko, varilne rokavice in zaščitno obutev.
- Uporabite zaščitni ščitnik z zaščitnim steklom z ustrežno izbranim filtrom, da zaščitite obraz pred učinki električnega loka. NIKOLI ni dovoljeno uporabljati počenega ali zlomljenega vizirja, saj se žarki obloka lahko prebijajo skozi poškodovano mesto in povzročijo opekline kože obraza.
- **POČENO STEKLO VIZIRJA JE TREBA TAKOJ ZAMENJATI.**
- **Opozorite opazovalce, ki so v bližini, pred gledanjem v električni oblok,** sevanje, ki se oddaja med električnim varjenjem, lahko povzroči številna resna obolenja, kot so: nastanek očesne mrežnice zaradi pregrevanja očesa; vnetje roženice in očesne veznice; spremembe na mrežnici in dnu očesa.
- Pri varjenju na sebi ni dovoljeno imeti z oljem ali mastjo zamazane obleke, saj iskre lahko povzročijo njuno vnetje.
- Nikoli se ni dovoljeno z golimi rokami dotikati vročih kovinskih elementov, kot je konec elektrode ali razgreti kovinski deli po sveže končanem varjenju.

#### VAROVANJE PRED ŠKODLJIVIMI HLAPI:

- Škodljivi plini in hlapci, ki nastajajo pri električnem varjenju, lahko povzročijo resne nevarnosti za zdravje. Da bi zaščitili zdravje, je treba vedno delati v odprtem prostoru. Delo v zaprtem prostoru je dovoljeno le v primeru obstoja delujoče ventilacije, ob odsesavanju škodljivih plinov in hlapov, ki nastanejo pri varjenju.

#### ZAŠČITA PRED POŽAROM IN EKSPLOZIJO:

- V primeru da električni oblok, leteče iskre ali vroče kaplje materiala pridejo v stik z lahko vnetljivim materialom, obstaja nevarnost požara ali eksplozije. Pršeče iskre ali kaplje stopljenega materiala se lahko prebijajo skozi reže in luknje, vzdolž cevi, skozi okna in vrata ter tudi skozi reže v steni ali na tleh.
- **Da bi se izognili požaru ali eksploziji, je treba skrbeti, da je varilnik vedno čist in pripravljen na uporabo.** NIKOLI ni dovoljeno variti blizu materialov, ki lahko eksplodirajo. Zadrževati se je treba na varni razdalji od lahkovnetljivih materialov, blizu delovnega mesta je treba imeti gasilni aparat. Po končanju varjenja je treba vedno poskrbeti, da ne delovnem mestu ne ostanejo žareče iskre ali deli razgretega materiala.

#### OKOLJE, KJER LAHKO PRIDE DO EKSPLOZIJE:

- Varjenja nikoli ni dovoljeno opravljati, če se v ozračju morda nahajajo delci lahko vnetljivih materialov, lahko vnetljivih plinov ali hlapci lahko vnetljivih tekočin, kot je bencin ali razredčila.

#### ZAŠČITA PRED ELEKTRIČNIM UDAROM:

- Zaradi dotika neizoliranih električnih kablov ali samih kovinskih elementov, ki so vključeni v električni tokokrog varjenja, lahko pride do usodnega električnega udara.
- Med varjenjem se NIKOLI ne smete z golo roko dotikati vlažnih površin.

- Med varjenjem je treba telo in oblačila zadrževati v suhem stanju. Varjenja nikoli ni dovoljeno opravljati v vlažnem okolju brez ustrezne zaščite proti elektrošoku.
- Nikoli se ni dovoljeno dotikati elektrode ali katerega koli prevodnega kovinskega elementa, ki je povezan z električnim tokokrogom varjenja, ko je varilnik vključen.
- Ni dovoljeno uporabljati delovnih kablov s poškodovano delovno izolacijo, poškodovana izolacija na kablh lahko povzroči električni udar.
- Naprave ni dovoljeno uporabljati, ko je sneto njeno ohišje.
- Elektrode nikoli ne potopite v vodo, da bi jo ohladili.
- Napravo je dovoljeno priključiti le na električno napeljavo, opremljeno z varnostnim stikalom FID.

#### VARILNE PIŠTOLE:

- **Uporabljati je dovoljeno le izolirane varilne pištole za elektrode.** Po koncu varjenja je treba elektrodo vzeti iz pištole. Uporaba pištole z izstopajočimi pritrdilnimi vijaki ni dovoljena.

#### POVEZAVE:

- Za povezavo varilnih kablov je treba uporabljati le izolirane sponke.

#### KABLI:

- Redno je treba preverjati kable, če so morda odrgnjeni, prerezani ali pa drugače poškodovani. Vse kable s poškodovano ali izrabljeno izolacijo je treba **TAKOJ ZAMENJATI**, da bi se izognili nevarnosti električnega udara.

#### VAROVALKE:

- Nikoli ni dovoljeno odklopiti ali odstraniti varovalk, ki ščitijo pred prekomernim tokom ali pregretjem. Pred pričetkom instalacije varilnika, pregleda ali popravila, je treba napravo odklopiti od omrežja, da ne pride do naključnega vklopa. Če se varilnik pušča brez oskrbe, ga je treba vedno odklopiti iz omrežja.

#### VARNOST OSEB, KI UPORABLJAJO SRČNI SPODBUJEVALNIK:

- **Elektromagnetno polje, ki ga ustvarja varilni tok, je lahko nevarno za osebe, ki uporabljajo srčni spodbujevalnik.** Uporabniki spodbujevalnikov se morajo posvetovati z zdravnikom o tem, ali se lahko nahajajo blizu obločnih ali točkastih varilnih naprav.

#### OPOZORILLO!

Vsi električni elementi varilnika so pokriti z zaščitno smolo. Zato lahko v prvih minutah po zagonu varilnika iz njega izhaja viden dim. Tega se ni treba bati, pojav izgine po nekaj minutah.

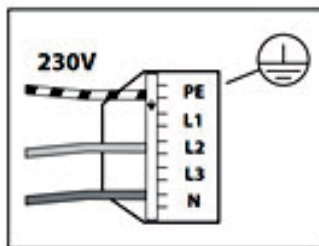
#### OSTRZEŽENJE

Naprava je zasnovana za delo v zaprtih prostorih, **varujte pred vlago.**

#### VZDRŽEVANJE

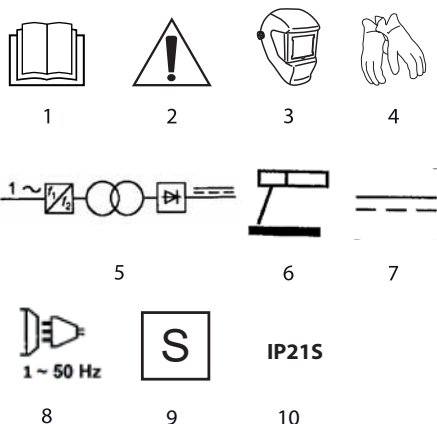
- **Pred kakršnimi koli vzdrževalnimi deli ali menjavo delov je treba napravo odklopiti od električne napetosti.** Sele, ko ste prepričani, da je naprava odklopljena od napetosti in elementi naprave niso vroči, je mogoče začeti z vzdrževalnimi deli in zamenjati dele.

#### NAČRT PRIKLJAPA VTIČA



Varilnik 56H811 ima originalni vtič 16A. Varilnika 56H812 in 56H813 lahko odjemata tok, ki presega 16 A, v zvezi s čim je nujno potrebno namestiti vtiče, ki so namenjeni za delo pri višjih tokovih, glede na napravo je odjemni tok naveden na označni tablici. Pri trajni priključitvi varilnika na električno napeljavo poskrbite, da je napeljava lahko obremenjena z največjim tokom, ki ga odjema varilnik.

## POJASNILO UPORABLJENIH PIKTOGRAMOV:



1. Preberite navodila, upoštevajte v njih navedena varnostna opozorila in pogoje!
2. Pozor, bodite še posebej previdni
3. Uporabljajte varilno masko (vizir)
4. Uporabljajte zaščitne rokavice
5. Enofazni transformator
6. Ročno varjenje z obloženi elektrodami
7. Vir energije je enosmerni tok (DC)
8. Enofazni tokokrog, izmenični tok s frekvenco 50 Hz
9. Primerno za varjenje v okolju s povišano nevarnostjo električnega udara
10. Vir energije za varjenje je zasnovan za delo v notranjosti

## KLASIFIKACIJA EMC

EN 55011 – razred B

## ZGRADBA IN UPORABA

Varilnik je varilna naprava izolacijskega razreda I in služiti za varjenje z metodo MMA. Za varjenje z metodo MMA se uporabljajo obložene elektrode, ki se namestijo v vpetje varilne pištole MMA. Te elektrode se topijo skupaj z varjenim materialom. Varilniki imajo konstantno tokovno karakteristiko.

## OPIS GRAFIČNIH STRANI

Spodnje oštevilčenje se nanaša na elemente orodja, ki so predstavljeni na grafičnih straneh pričujočih navodil.

1. Ozemljitvena vtičnica (-)
2. Varilna vtičnica MMA (+)
3. Gumb za regulacijo varilnega toka
4. Dioda, ki signalizira priključitev naprave
5. Dioda, ki signalizira pregretje navitja

## OPREMA IN PRIBOR

- |                             |         |
|-----------------------------|---------|
| 1. Varilni ščitnik          | - 1 kos |
| 2. Varilno kladivo s ščetko | - 1 kos |
| 3. Varilni kabel MMA        | - 1 kos |
| 4. Ozemljitveni kabel       | - 1 kos |

## PRIPRAVA NA DELO

### PRIPRAVA NA DELO

Pred priklopom orodja na omrežje se je treba prepričati, da sta napetost in tok v skladu z vrednostmi, navedenimi na označni tablici. Napajalni kabel mora biti opremljen z zaščitami v obliki talilnih varovalk ali avtomatskih stikal v ustreznem območju glede na moč orodja. Varilnik priključite na napetost in preverite, če sveti kontrolna lučka.

**POZOR!** Električna napeljava mora imeti vgrajeno varovalko FID, ki ustreza nazivnemu toku varilnika. Napeljava mora biti narejena na strokoven način, ki zagotavlja pravilno delovanje pod nazivno obremenitvijo varovalke FID.

Model varilnika MMA	Varovalo	Vrednost
56H811	Varovalka FID	≥ 16 A
56H812	Varovalka FID	≥ 20 A
56H813	Varovalka FID	≥ 25 A

## UPORABA / NASTAVITVE

**POZOR!** Varilnik se na napajanje priklopi vedno na koncu, po pripravi materiala in zagotovitvi, da so vsi priključki dobro izvedeni.

### VARJENJE Z METODO MMA

Da bi začeli variti z metodo MMA, je treba:

- Priključiti ozemljitveni kabel (B) v vtičnico (1).
- Priključiti varilni kabel MMA (A) v vtičnico (2).
- Šele po ustrezni pripravi naprave jo je mogoče priključiti na napajanje in vključiti stikalo na zadnji strani naprave.
- Z gumbom za regulacijo varilnega toka (12) nastavite želeni varilni tok, odvisno od uporabljene varilne elektrode in debeline obdelovanca.

### SIGNALIZACIJA

Naprava je opremljena z 2 signalnima diodama (4, 5). Signalna dioda priključitve naprave (4) obvesti o priključitvi naprave na napetost. Signalna dioda pregretja navitja (5) zasveti, če naprava predolgo deluje pri visoki obremenitvi in temperatura navitja preseže dopustno vrednost. Potem, ko dioda (5) zasveti, je treba takoj prenehati z delom. Počakati je treba, da temperatura navitja doseže nižjo vrednost in dioda (5) ugasne. Šele ko dioda (5) ugasne, je mogoče nadaljevati z delom. Če zasveti signalna dioda pregretja navitja (5) takoj po priključitvi na napajanje, to pomeni, da se napajalna napetost razlikuje od nazivne napetosti. V tem primeru je treba napravo odklopiti od napajanja in preveriti vir napajanja.

**POZORI!** Če uporabnik prekorači nazivni čas trajanja obremenitve med varjenjem, temperatura naprave zraste na dopustno. To lahko povzroči uničenje in/ali hitrejšo obrabo naprave.

**POMEMBNO:** Poskrbite, da bo med varjenjem predmetom in sponko varilnika dober stik. Z vrtljivim gumbom nastavite velikost toka, ki bo v skladu z debelino materiala in vrsto zvarka. Visok varilni tok lahko prekine delovanje drugih električnih naprav.

**Simbol dela X(%)** pomeni nazivni čas trajanja obremenitve, ki se nanaša na 10-minutni delovni cikel pri dani obremenitvi. Na primer: oznako 60% je treba razumeti kot 6 minut dela pri dani obremenitvi (navedeno v tabeli z nazivnimi podatki in tabeli na napravi) ter 4 minute premora pred nadaljevanjem dela.



## OSKRBA IN VZDRŽEVANJE

**POZOR!** Pred vsakršnimi opravili v zvezi z namestitvijo, regulacijo, popravilom ali oskrbo je treba odstraniti vtič napajalnega kabla iz omrežne vtičnice.

### VZDRŽEVANJE IN HRAMBA

- Priporoča se čiščenje orodja neposredno po vsaki uporabi.
- Za čiščenje ni dovoljeno uporabljati vode ali drugih tekočin.
- Napravo je treba čistiti s pomočjo suhega kosa tkanine ali preprihati s komprimiranim zrakom z nizkim pritiskom.
- Ne uporabljajte čistilnih sredstev ali razredčil, saj ta lahko škodujejo delom iz umetnih mas.
- Redno je treba čistiti prezračevalne reže v ohišju, da se prepreči pregrevanje orodja.
- V primeru poškodbe napajalnega kabla ga je treba zamenjati s kablom z enakimi parametri. To opravilo je treba zaupati kvalificiranemu strokovnjaku ali pa servisu.
- Napravo je treba hraniti na suhem mestu in zunaj dosega otrok.
- Varilnik je treba uporabljati pri temperaturi od -10 do +40°C, relativna vlažnost pri temperaturi 20°C ne sme presegati 90% (pri visokih temperaturah okrog 40°C vlažnost ne sme presegati 50%).
- Redno čistite varilne kable.

**POZOR!** Vsakršne napake mora odpraviti pooblaščen servis proizvajalca.

## TEHNIČNI PARAMETRI

### NAZIVNI PODATKI

Inverterski varilnik MMA										
Parameter	Vrednost									
Model	56H811			56H812			56H813			
Napetost napajanja	230 V			230 V			230 V			
Frekvenca napajanja	50 Hz			50 Hz			50 Hz			
Napetost prostega teka	66 V			66 V			66 V			
Nazivni maksimalni tok napajanja I <sub>max</sub>	20A			30A			38A			
Maksimalni efektivni tok napajanja I <sub>eff</sub>	11A			20A			24A			
Simbol dela X(%)	40	60	100	40	60	100	40	60	100	
Nazivni tok varjenja I <sub>2(A)</sub>	120	97	75	160	130	101	200	163	126	
Vrednost napetosti v obremenjenem stanju U <sub>Z(V)</sub>	24,8	23,8	23	26,4	25,2	24	28	26,5	25	
Raven zaščite IP	IP21S			IP21S			IP21S			
Priporočeni premeri elektrod	1,6-3,2 mm			1,6-4,0 mm			1,6-5,0 mm			
Razred zaščite	I			I			I			
Teža	3,0			3,2 kg			3,2 kg			
Dimenzije	289x113x173 mm			289x113x173 mm			334x112x173 mm			

### VAROVANJE OKOLJA / CE



Električno napajalni izdelki ni dovoljeno mešati z gospodinjstvi odpadki, ampak jih morajo odstraniti ustrezne službe. Podatki o službah za odstranitev odpadkov so na voljo pri prodajalci ali lokalnih oblasteh. Izrabljeno električno in elektronsko orodje vsebuje okolju škodljive snovi. Orodje, ki ni oddano v reciklažo, predstavlja potencialno nevarnost za okolje in zdravje ljudi.

\* Pridržana pravica do izvajanja sprememb.

„Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“ Spółka komandytowa s sedežem v Varšavi, ul. Pograniczna 2/4 (v nadaljevanju „Grupa Topex“), sporoča, da so vse avtorske pravice v zvezi z vsebino teh navodil (v nadaljevanju „Navodila“), med drugim v zvezi z besedili, shemami, risbami, kakor tudi sestavo, izključno last Grupa Topex in so predmet zakonske zaščite v skladu z zakonom z dne 4. februarja 1994 o avtorskih pravicah in intelektualni lastnini (Ur. l. 2006 št. 90/631 s kasnejšimi spremembami). Kopiranje, obdelava, objava in spreminjanje Navodil v komercialne namene kot tudi njihovih posameznih elementov, je brez pisne odobritve Grupa Topex strogo prepovedano in lahko pivede do civilne in kazenske odgovornosti.

## LT ORIGINALIOS INSTRUKCIJOS VERTIMAS

### INVERTERINIS SUVIRINIMO APARATAS MMA 56H811, 56H812, 56H813



**DĖMESIO:** PRIEŠ PRADEdami NAUDOTIS, IDĖMIAI PERSKAITYKITE ŠIĄ INSTRUKCIJĄ IR IŠSAUGOKITE JĄ, KAD GALĖTUMĖTE PASINAUDOTI ATEITYJE.

### PAGRINDINĖS DARBO SAUGOS NUORODOS

#### APSAUGA NUO NUDEGIMŲ:

- Suvirinimo metu visada dėvėkite apsauginius darbo drabužius, užsimaukite suvirintojui skirtas pirštines bei apsiaukite apsauginius batus.
- Siekdami apsaugoti veidą nuo elektros lanko poveikio, užsidėkite suvirinimo skydelį, su tam tikslui pritaikytu, užtemdytu filtru. NIEKADA, nesinaudokite įtrūkusiu arba pažeistu suvirinimo skydeliu, kadangi elektrinio suvirinimo lanko sklaidžiamis spinduliai, patekę pro pažeistą vietą, gali nudeginti veido odą.
- SUTRŪKUSĮ SUVIRINIMO SKYDELIO FILTRĄ BŪTINA NEDELSIANT PAKĖISTI.
- Perspėkite netoliese esančius pašalinus asmenis, kad nežiūrėtų į elektrinį lanką, suvirinimo metu sklaidžiamas spinduliuojamas sukelti daugybę sunkių sveikatos sutrikimų, tokių kaip: katarakta, nes infraudoneji spinduliai pažeidžia akies rageną taip pat gali sukelti jos uždegimą ir konjunktivitą bei pockyčius akies tinklainėje ir akies dugne.
- Suvirinimo metu negalima dėvėti alyva arba tepalu suteptų rūbų, kadangi darbo metu žyrančios kibirkštys gali juos uždegti.
- Niekada, plikomis rankomis (be apsauginių pirštinių) nelieskite įkaitusių metalinių elementų, pvz., elektrodo galo arba ką tik suvirintų, įkaitusių metalinių detalių.

#### APSAUGA NUO KENKSMINGŲ GARŲ:

- Dirbant su elektriniu suvirinimo aparatu kylančios kenksmingos dujos ir garai gali sukelti sunkius sveikatos sutrikimus. Siekdami išsaugoti savo sveikatą visada dirbkite atviroje patalpoje. Uždaroje patalpoje galima dirbti tik tuo atveju, jeigu patalpa yra gerai vėdinama bei naudojama kenksmingų garų ir dujų, kylančių suvirinimo metu, šalinimo sistema.

#### APSAUGA NUO GAISRO IR SPROGIMO:

- Jeigu yra tikimybė, kad elektrinis suvirinimo lankas, sklindančios kibirkštys arba karšti medžiagos lašai liesis ar užtikės ant degių medžiagų, padidėja gaisro arba sprogimo pavojus. Žyrančios kibirkštys arba išsilydžiusios medžiagos lašai gali prasiskverbti pro plyšius ar įtrūkimus, išilgai vamzdžių, pro langus ir duris, o taip pat pro plyšius sienose ar grindyse.
- Norėdami išvengti gaisro taip pat ir sprogimo, pasirūpinkite, kad suvirinimo įrenginys visada būtų švarus bei tinkamai paruoštas naudojimui. NIEKADA nevirinkite arti sprogių medžiagų. Visada dirbkite saugiu atstumu nuo degių medžiagų, arti darbo vietos visada laikykite gesintuvą. Suvirinę visada patikrinkite ar darbo vietoje nėra rusešančių kibirkščių arba iki raudonumo įkaitusių medžiagų detalių.

#### SPROGI APLINKA:

- Niekada nevirinkite jeigu įtariate, kad ore gali būti degių medžiagų dalelių, degių dujų arba degių skysčių garų, pvz., benzino ar skiediklių.

#### APSAUGA NUO ELEKTROS SMŪGIO:

- Prilietus prie neizoliuotų elektros laidų arba prie suvirinimo įrenginio elektros grandinės prijungtą metalinių elementų,



gali ištikti mirtinas elektros smūgis.

- Suvirinimo metu, NIEKADA, plikomis rankomis nelieskite (be apsauginių pirštinių) drėgnų paviršių.
- Suvirinimo metu kūnas bei rūbai turi būti sausi. Niekada nevirinkite drėgnoje aplinkoje, be tinkamų apsauginių priemonių nuo elektros smūgio.
- Kai suvirinimo aparatas įjungtas, niekada nelieskite elektrodų ar kito suvirinimo aparato korpuso esančio metalinio elemento, besiliečiančio prie suvirinimo aparato elektros grandinės.
- Niekada nenaudokite suvirinimo kabelių su pažeista izoliacija, naudojant kabelius su pažeista izoliacija kyla elektros smūgio pavojus.
- Nenaudokite aparato kai jo korpusas nuimtas.
- Niekada neušinkite elektrodų vandeniu (nenardinkite į jį).
- Suvirinimo aparatąjunkite tik į tokią elektros grandinę, kuri turi srovės nuotėkio apsauginę relę.

#### SUVIRINIMO ELEKTRODAI:

- **Galite naudoti, be išimties, tik izoliuotus suvirinimo elektrodų laikiklius.** Pabaigę suvirinimą pašalinkite elektrodus iš laikiklių. Nenaudokite laikiklių su šyšančiais tvirtinimo varžtais.

#### JUNGTIS:

- Suvirinimo grandinės laidų prijungimui naudokite tik izoliuotas jungtis.

#### LAIDAI:

- Dažnai tikrinkite laidus, ar nėra nudilimo požymių, įpjovimų arba kitų pažeidimų. Norint išvengti elektros smūgio, visus laidus, kurių izoliacija yra pažeista ar nudilusi būtina **NEDELSIANT PAKEISTI.**

#### APSAUGOS:

- Niekada neatjunkite bei neuimkite apsaugų, saugančių nuo srovės nuotėkio ar perkaitimo. Norėdami išvengti atsitiktinio įsijungimo, prieš pradėdami suvirinimo aparato instaliacijos, patikrinimo ar remonto darbus išjunkite jį iš elektros įtampos tinklo. Jeigu suvirinimo aparatą paliekatė be priežiūros, visada išjunkite jį iš elektros įtampos tinklo.

#### ASMENŲ, NAUDOJANČIŲ ŠIRDIES STIMULIATORIUS, SAUGUMAS:

- **Elektromagnetinis laukas, kurį sukuria suvirinimo srovė, gali būti pavojingas širdies stimulatorius naudojančioms asmenims.** Asmenys, turintys širdies stimulatorius, privalo pasitarti su gydytoju ir gauti jo leidimą dirbti arba būti arti lankinio ar taškinio suvirinimo įrenginio.

#### ISPĖJIMAS

Visi suvirinimo aparato elektros instaliacijos elementai yra padengti apsaugine derva. Todėl, tik įjungus suvirinimo aparatą, pirmąsias kelias minutes gali kilti akimis matomi dūmai. Dėl to nerimauti nereikia, po kelių minučių šis reiškinys išnykta.

#### ISPĖJIMAS

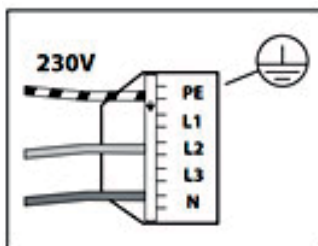
Aparatas skirtas darbui patalpų viduje. **Saugokite nuo drėgmės.**

#### PRIEŽIŪRA

- **Prieš atlikdami bet kokius priežiūros arba detalių keitimo darbus, išjunkite įrenginį iš elektros įtampos šaltinio. Tik įsitikinę, kad aparatas tikrai išjungtas iš elektros įtampos tinklo, ir jo elementai nėra karšti, galite atlikti techninės**

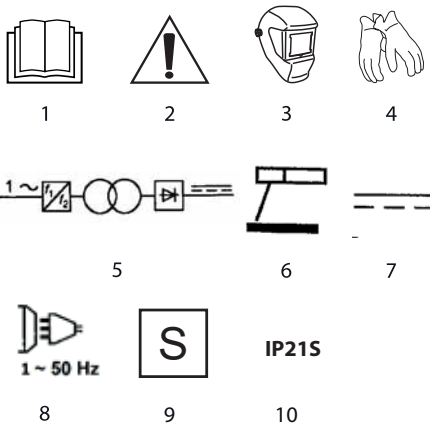
priežiūros darbus, pakeisti atsargines dalis.

#### KIŠTUKO JUNGIMO SISTEMA



Suvirinimo aparatas 56H811 turi ypatingą kištuką 16A. Suvirinimo aparatų 56H812 ir 56H813 suiekuvojama srovė gali viršyti 16A, todėl, priklausomai nuo įrenginio tipo, reikia naudoti kištukus, pritaikytus galingesnės srovės perdavimui, aparato suiekuvojama srovė yra nurodyta techninių duomenų lentelėje. Jeigu suvirinimo aparatą, prie elektros srovės tinklo, ketinate prijungti nuolatinal, prieš tai įsitikinkite, kad šis elektros instaliacija pritaikyta maksimaliai srovei, kurią suiekuvoja suvirinimo aparatas.

#### PANAUDOTŲ GRAFINIŲ ŽENKLŲ PAAIŠKINIMAS:



1. Perskaitykite aptarnavimo instrukciją, paisykite visų joje esančių įspėjimų ir saugos nuorodų!
2. Dėmesio, imkitės ypatingų atsargumų priemonių.
3. Užsidėkite apsauginę kaukę (puskaukę) suvirintoju.
4. Užsimaukite apsaugines pirštines.
5. Vienfazis transformatorius.
6. Rankinis lankinio suvirinimo būdas glaistytais elektrodais.
7. Energijos šaltinis yra nuolatinė srovė (DC).
8. Vienfazė, kintamosios srovės grandinė, kurios nominalus dažnis yra 50Hz.
9. Tinka suvirinimui aplinkoje, kurioje yra padidėjęs elektros smūgio pavojus.
10. Energijos šaltinis suvirinimui, skirtas darbui patalpoje.

#### KLASIFIKACIJA EMC

EN 55011 – Klasė B

#### KONSTRUKCIJA IR PASKIRTIS

Suvirinimo aparatas yra įrenginys, priskiriamas I izoliacijos klasei ir naudojamas suvirinimui MMA metodu. Suvirinimui MMA metodu yra naudojami glaistyti elektrodai, kurie suspaudžiami prie suvirinimo grandinės prijungtuose elektrodų laikikliuose. Šie elektrodai lydosi kartu su suvirinama medžiaga. Šie suvirinimo aparatai yra nuolatinės srovės įrenginiai.

## GRAFINIŲ PUSLAPIŲ APRAŠYMAS

Numeriais pažymėti aparato elementai atitinka šios instrukcijos grafiniuose puslapiuose pavaizduotus elementus.

1. Įžeminimo laido lizdas (-)
2. MMA suvirinimo laido lizdas (+)
3. Suvirinimo srovės nustatymo rankenėlė
4. LED indikatorius, rodantis prietaiso įjungimą
5. LED indikatorius, rodantis dėl apvijų perkaitimo

## KOMPLEKTAVIMAS IR PRIEDAI

1. Apsauginis skydelis suvirintojui - 1 vnt.
2. Suvirinimo plaktukas su šepetėliu - 1 vnt.
3. Suvirinimo laidas MMA - 1 vnt.
4. Įžeminimo laidas - 1 vnt.

## PASIRUOŠIMAS DARBUI

### ĮJUNGIMAS Į ELEKTROS TINKLO LIZDĄ

Prieš prijungdami aparatą prie elektros tinklo, įsitikinkite, kad įtampa ir srovė atitinka vertę, nurodytą nominalių duomenų lentelėje. Elektros įtampos laidas turi turėti apsauginius elementus, pvz., įprastus arba automatinius saugiklius, atitinkančius įrenginio galingumą. Įjunkite suvirinimo aparatą į elektros įtampos tinklą ir patikrinkite, ar užsidegė indikatorius LED.

**DĖMESIO:** Elektros instaliacija turi turėti jungiklį nuo viršįtampės, atitinkantį suvirinimo aparato galingumą. Elektros instaliacija turi būti sumontuota profesionaliai, tai garantija, kad ji veiks gerai, užtikrins reikiamą saugumą, jungiklio nuo viršįtampės apkrovos metus.

Suvirinimo aparato modelis MMA	Apsauginis elementas	Vertė
56H811	Jungiklis nuo viršįtampės	≥ 16 A
56H812	Jungiklis nuo viršįtampės	≥ 20 A
56H813	Jungiklis nuo viršįtampės	≥ 25 A

## DARBAS IR REGULIAVIMAS

**DĖMESIO:** Suvirinimo aparatą į elektros įtampos tinklą įjunkite tuomet, kai paruošite medžiagą suvirinimui bei įsitikinsite, kad viską prijungėte teisingai.

### SUVIRINIMAS GLAISTYTAIS ELEKTRODAIS (METODAS MMA)

Norėdami suvirinti MMA metodu, visų pirma atlikite šiuos veiksmus:

- Įjunkite įžeminimo laidą (B) į lizdą (1).
- Įjunkite suvirinimo laidą MMA (A) į lizdą (2).
- Tik teisingai sujungę visus reikiamus aparato elementus, galite jį įjungti į elektros įtampos tinklo lizdą ir įjungti jungiklį, esantį galinėje aparato plokštėje.
- Suvirinimo srovės reguliavimo ratuku (12) nustatykite reikiamą suvirinimo srovę, atsižvelkite į naudojamo suvirinimo elektrodo rūšį bei suvirinamo elemento storį.

### SIGNALINIAI ELEMENTAI

Suvirinimo aparatas turi du įspėjančiuosius diodus (4, 5). Aparato įjungimo įspėjantis diodas (4) informuoja, kad aparatas įjungtas į elektros įtampos tinklo lizdą. Apvijų perkaitimo įspėjantis diodas (5) užsidega tuomet, kai aparatas ilgą laiką veikia didelėmis apkrovomis ir apvijų temperatūra viršija leidžiamą normą. Po to, kai užsidega diodas (5), darba reikia nedelsiant nutraukti. Šiuo atveju reikia palaukti, kol apvijų temperatūra sumažės ir diodas (5) užges. Tik tuomet, kai diodas (5) užgesa galima įjungti aparatą ir dirbti toliau. Jeigu apvijų perkaitimo diodas (5) įsijungia iškart, kai tik įjungiate aparatą, tai reiškia, kad elektros tinklo įtampa neatitinka nurodytos

nominalios įtampos vertės. Tuo atveju aparatą reikia išjungti ir patikrinti elektros tinklo įtampą.

**DĖMESIO:** Jeigu vartotojas viršija leidžiamą apkrovos laiką, suvirinimo metu, aparato temperatūra pakyla aukščiau leidžiamos. Dėl to aparatas gali sugesti ir/arba greičiau susidėvėti.

**SVARBU:** Užtikrinkite gerą sąlytį tarp suvirinamo daikto ir gnybtuose esančių suvirinimo elektrodų. Reguliavimo ratuku teisingai pasirinkite suvirinimo srovės stiprumą, atsižvelgdami į medžiagos storį ir siūlės tipą. Aukšta suvirinimo srovės įtampa gali sutrikdyti kitų elektrinių įrenginių veikimą.

**Darbinis simbolis X(%)** reiškia, kad suvirinimo aparato darbo laikas (apkrava) yra 10 minučių, per šį laiką su aparatu galima virinti nominalia suvirinimo įtampa, be pertraukos. Darbo ciklas 60% reiškia, kad po 6 minučių darbo su aparatu reikia daryti 4 minučių pertrauką tam, kad aparatas atvėstų. Darbo ciklas 100% reiškia, kad aparatas gali veikti be pertraukos.

## APTARNAVIMAS IR PRIEŽIŪRA

**DĖMESIO!** Prieš atlikdami bet kokius instaliavimo, reguliavimo, remonto arba aptarnavimo darbus ištraukite elektros laido kištuką iš elektros įtampos tinklo lizdo.

### APTARNAVIMAS IR PRIEŽIŪRA

- Aparatą valykite po kiekvieno naudojimosi juo.
- Valymui nenaudokite vandens bei kitų skysčių.
- Aparatą valykite sausu audiniu arba prapūskite žemo slėgio oro srautu.
- Nenaudokite jokių švaros priemonių arba tirpiklių, kadangi jie gali apgadinti iš plastmasės pagamintas aparato detales.
- Norėdami išvengti pernelyg stipraus aparato įkaitimo pasirūpinkite, kad ventilacijos angos būtų švarios, neužkištos, reguliariai valykite jas.
- Jeigu elektros įtampos laidas pažeistas, jį reikia nedelsiant pakeisti nauju, tokių pat parametrų laidu. Šį darbą atlikti gali tik kvalifikuotas specialistas arba pristatykite aparatą į remonto dirbtuvę (remontui).
- Aparatą laikykite sausoje, vaikams neprieinamoje patalpoje.
- Suvirinimo aparatą galima naudoti aplinkoje, kurioje vyrauja temperatūra nuo -10 iki +40°C, o santykinė drėgmė, esant 20°C temperatūrai, neviršija 90% (kai įrangos temperatūra yra 40°C, drėgmė neturi viršyti 50%).
- Reguliariai valykite suvirinimo laidus.

**DĖMESIO!** Bet kokių rūšių gedimus galima pašalinti tik autorizuotose gamintojo remonto dirbtuvėse.

## TECHNINIAI DUOMENYS

### NOMINALŪS DUOMENYS

Dydis	Invertinis suvirinimo aparatas MMA								
	56H811			56H812			56H813		
Modelis	56H811			56H812			56H813		
Įtampa	230 V			230 V			230 V		
Įtampos dažnis	50 Hz			50 Hz			50 Hz		
Tuščios eigos įtampa	66 V			66 V			66 V		
Maksimali, nominali maitinimo srovė I <sub>max</sub>	20A			30A			38A		
Maksimali, efektyvi maitinimo srovė I <sub>eff</sub>	11A			20A			24A		
Darbo režimo simbolis X(%)	40	60	100	40	60	100	40	60	100
Nominali suvirinimo srovė I <sub>2(A)</sub>	120	97	75	160	130	101	200	163	126
Apkrovos įtampa U <sub>2(V)</sub>	24,8	23,8	23	26,4	25,2	24	28	26,5	25
Apsaugos lygis IP	IP21S			IP21S			IP21S		
Elektrodų skersmenys	1,6-3,2 mm			1,6-4,0 mm			1,6-5,0 mm		
Apsaugos klasė	I			I			I		

Svoris	3,0	3,2 kg	3,2 kg
Matmenys	289x113x173 mm	289x113x173 mm	334x112x173 mm

## APLINKOS APSAUGA IR CE



Elektrinių gaminių negalima išmesti kartu su buities atliekomis, juos reikia atiduoti į atitinkamą atliekų perdavimo įmonę. Informacijos apie atliekų perdirimą kreiptis į pardavėjų arba vietos valdžios institucijas. Susidėvėję elektriniai ir elektroniniai prietaisai turi gamtai kenksmingų medžiagų. Antiniams perdirimui neatiduoti prietaisai kelia pavojų aplinkai ir žmonių sveikatai.

\* Pasilikame teisę daryti pakeitimus.

„Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“ Spółka komandytowa“ (toliau: „Grupa Topex“), kurios buveinė yra Varšuvoje, ul. Pograniczna 2/4 informuoja, kad visos šios instrukcijos (toliau: „instrukcija“) autorinės teisės, tai yra šioje instrukcijoje esantis tekstas, nuotraukos, schemos, paveikslai bei jų išdėstymas priklauso tik Grupa Topex ir yra saugomos pagal 1994 metais, vasario 4 dieną, dėl autorių ir gretutinių teisių apsaugos, priimtą įstatymą (t.y. nuo 2006 metų įsigaliojusių įstatymus Nr. 90, vėliau 631 su įstatymo pakeitimais). Neturint raštinio Grupa Topex sutikimo kopijuoti, perdaryti, skelbti spaudoje, keisti panaudojant komerciniams tikslams visą ar atskiras instrukcijos dalis yra griežtai draudžiama bei gresia civilinė ar baudžiamoji atsakomybė.

## LV INSTRUKCIJU TULKOJUMS NO ORIGINALVALODAS

### METINĄŠANAS INVERTORS MMA 56H811, 56H812, 56H813



**PIEZĪME:** PIRMS LIETOŠANAS UZSĄKŠANAS UZMANĪGI IZLASĪT ŠO INSTRUKCIJU UN SAGLABĀT TURPMĀKAI IZMANTOŠANAI.

### ĪPAŠĪ DROŠĪBAS NOTEIKUMI

#### AIZSARDZĪBA NO APDEGUMIEM:

- **Metināšanas laikā vienmēr jāvel aizsargapģērbs, metināšanas cimdi un aizsargapavi.**
- **Izmantot metināšanas masku ar aizsargstiklu un atbilstoši piemēktu filtru, lai aizsargātu seju no elektroloka iedarbības.** AIZLIEGTS izmantot saplūšu vai bojātu metināšanas masku, jo elektroloka starojums var iekļūt caur bojātu vietu un radīt sejas ādas apdegumu.
- **NEKAVĒJOTIES NOMAINĪT SAPLĪŠUŠU METINĀŠANAS MASKAS STIKLU.**
- **Bridināt tuvumā esošās nepiederīgās personas par to, ka skatīšanās uz elektroloku un starojums, kas rodas metināšanas laikā, var kļūt par daudz nopietnu slimību iemeslu: katarakta acs pārkarsēšanas rezultātā, radzenes un konjunktīvas iekaisums, tiklens un acs dibena izmaiņas.**
- Metināšanas laikā nedrīkst vilkt apģērbu ar elļas traipiem, jo dzirksteles var aizdedzināt šādu apģērbu.
- Aizliegts pieskarties ar plikām rokām pie tādiem karstiem metāla elementiem kā elektrodu gali vai sakarsētās metāla daļas pēc tikko pabeigtas metināšanas.

#### AIZSARDZĪBA NO KAITĪGIEM TVAIKIEM:

- **Kaitīgās gāzes un tvaiki, kas izdalās elektriskās metināšanas laikā, var radīt nopietnu risku veselībai.** Lai aizsargātu veselību, vienmēr jāstrādā atklātā telpā. Darbs slēgtā telpā ir pieļaujams tikai tad, kad strādā ventilācija ar vilkmi, kas izsūc metināšanas laikā radušās kaitīgas gāzes un tvaikus.

#### AIZSARDZĪBA NO UGUNSGRĒKA UN SPRĀDZIENA

- Gadījumā, kad elektroloks, lidojošās dzirksteles vai karstie materiāla pilieni var saskarties ar viegli uzliesmojošo materiālu, pastāv ugunsgrēka un/vai sprādziena risks. Šlakstošās dzirksteles vai izkusušā materiāla pilieni var nokļūt caur spraugām vai plūsumiem, gar cauruļvadiem, logiem un durvīm, kā arī caur spraugām sienās vai grīdā.
- **Lai izvairītos no ugunsgrēka vai sprādziena, vienmēr uzturēt metināšanas aparātu tīrībā un lietošanas gatavībā.** AIZLIEGTS uzsākt metināšanu blakus materiāliem, kas var uzsprāgt. Jāatrodas drošā attālumā no viegli uzliesmojošiem materiāliem, darba vietas tuvumā jābūt ugunsdzēsības aparātam. Pēc metināšanas pabeigšanas jāpārbauda, vai darba vietā nav atrodamas kvēlojošās dzirksteles vai līdz sarkanumam sakarsētā materiāla fragmenti.

#### SPRĀDZIENBĪSTAMĀ VIDE:

- Aizliegts metināt, ja gaisā var atrasties viegli uzliesmojošo materiālu daļiņas, viegli uzliesmojošās gāzes vai tādu viegli uzliesmojošo šķidrumu tvaiki kā benzīns vai šķīdinātāji.

#### AIZSARDZĪBA NO ELEKTROTRIECIENA:

- Pieskaroties pie neizolētiem barošanas vadiem vai kaiļiem metāla elementiem, kas pieslēgti metināšanas elektriskajai ķēdei, var notikt letāls elektrotrieciens.
- Metināšanas laikā AIZLIEGTS pieskarties ar pliku roku pie mitrām virsmām.
- Metināšanas laikā ķermenim un apģērbam jābūt sausam. Aizliegts uzsākt metināšanu mitrā vidē bez atbilstošās aizsardzības pret elektrotriecienu.

- Kad metināšanas aparāts ir ieslēgts, aizliegts pieskarties pie elektroda vai jebkāda elektrību vadošā metāla elementa, kas saskaras ar metināšanas elektrisko ķēdi.
- Nedrīkst izmantot darba kabeļus ar bojātu izolāciju – tas var kļūt par elektrotrieciena iemeslu.
- Nedrīkst izmantot ierīci bez tās korpusa.
- Aizliegts iemērcēt elektrodus ūdenī, lai tos atdzēsētu.
- Ierīci drīkst pieslēgt tikai pie tādas elektroinstalācijas, kas aprīkota ar strāvas-noplūdes aizsardzību.

## ELEKTRODU TURĒTĀJI:

- **Atļauts izmantot tikai izolētus elektrodu turētājus.** Pēc metināšanas beigām izņemt elektrodu no turētāja. Nedrīkst izmantot turētājus ar izvirzītām nostiprinātājskrūvēm.

## SAVIENOTĀJI:

- Metināšanas kabeļu savienošanai izmantot tikai izolētus savienotājus.

## VADI/KABEĻI:

- Bieži pārbaudīt vadus/kabeļus, vai tie nav noberzušies, pārgriezti vai citādi bojāti. **NEKAVĒJOTIES NOMAINĪT** vadu/kabeļi ar bojātu vai nolietotu izolāciju, lai izvairītos no elektrotrieciena riska.

## AIZSARGAPRĪKOJUMS:

- Aizliegts atvienot vai demontēt aprīkojumu, kas aizsargā no noplūdes strāvas vai pārkaršanas. Pirms metināšanas aparāta instalēšanas, pārbaudes vai remonta atvienot ierīci no elektrotīkla, lai izvairītos no ierīces nejaušas ieslēgšanās. Ja metināšanas aparāts tiek atstāts bez uzraudzības, tas vienmēr jāatslēdz no elektrotīkla.

## PERSONU AR SIRDIS STIMULATORU DROŠĪBA:

- **Elektromagnētiskais lauks, ko rada metināšanas strāva, var būt bīstams personām, kas lieto sirds stimulatoru.** Sirds stimulatoru lietotājiem ir jākonsultējas ar ārstu, lai noskaidrotu, vai drīkst atrasties blakus elektroloka vai punktu metināšanas ierīcēm.

## BRĪDINĀJUMS

Visi metināšanas aparāta elementi ir pārklāti ar aizsargsveķiem. Tādējādi pirmo minūšu laikā pēc metināšanas aparāta iedarbināšanas var redzēt dūmus. Nav jāuztraucas, šī parādība pazudīs pēc dažām minūtēm.

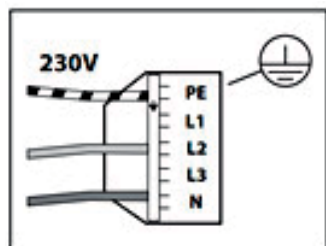
## BRĪDINĀJUMS

Ierīce ir paredzēta izmantošanai iekštelpās, tā jāsgargā no mitruma.

## APKOPE

- **Pirms jebkādas apkopes vai rezerves daļu nomaiņas atvienot ierīci no elektrotīkla.** Tikai tad, kad ir pārliecināts, ka ierīce ir atslēgta no sprieguma un ierīces elementi nav karsti, var uzsākt apkopi vai rezerves daļu maiņu.

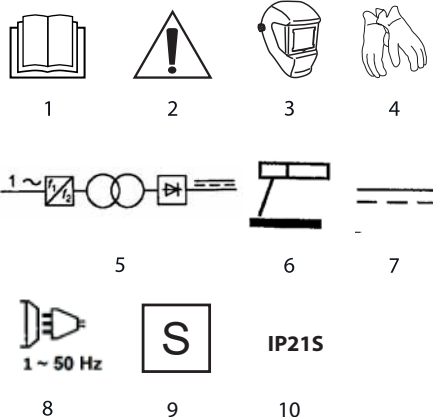
## KONTAKTDAKĀŠS PIESLĒGUMA SHĒMA



56H811 metināšanas invertors ir aprīkots ar oriģinālu 16A kontakt dakšu. 56H812 un 56H813 metināšanas invertori darba laikā var patērēt strāvu, kas ir lielāka par 16A, tādējādi nepieciešams instalēt kontakt dakšas, kas ir paredzētas darbam ar lielāku strāvu;

katras ierīces patērējamā strāva ir norādīta nominālo parametru tabulā. Pieslēdzot metināšanas aparātu pie elektrotīkla uz ilgstošu laiku (pastāvīgi), jāpārliecinās, ka pa šo elektroinstalāciju var plūst maksimālā strāva, kādu patērē metināšanas invertors.

## IZMANTOTO PIKTOGRAMMU SKAIDROJUMS:



1. Izlasīt lietošanas instrukciju, ievērot tajā ietvertus drošības brīdinājumus un noteikumus!
2. Uzmanību: nodrošināt īpašus drošības pasākumus.
3. Lietot metināšanas masku.
4. Lietot aizsargcimdus.
5. Vienfāzes transformators.
6. Manuālā metināšana ar pārklātiem elektrodziem.
7. Enerģijas avots piegādā līdzstrāvu (DC).
8. Vienfāzes maiņstrāvas barošanas ķēde ar frekvenci 50 Hz.
9. Atbilst metināšanai vidē ar paaugstinātu elektrotrieciena risku.
10. Metināšanas enerģijas avots ir ieprojektēts darbiem iekštelpās.

## EMS DIREKTĪVA

EN 55011 – B klase

## UZBŪVE UN PIELIETOJUMS

Metināšanas invertors ir I izolācijas klases metināšanas ierīce, kas kalpo metināšanai ar MMA metodi. Šai metodei tiek izmantoti pārklāti elektроди, kas tiek stiprināti MMA metināšanas vada spaiļē. Šie elektроди tiek izkausēti kopā ar metināmo materiālu. Metināšanas invertoram ir pastāvīgais strāvas raksturojums.

## GRAFISKĀS DAĻAS APRAKSTS

Zemāk minētā numerācija attiecas uz tiem ierīces elementiem, kas ir aprakstīti šīs instrukcijas grafiskajā daļā.

1. Zemējuma vada līgzda (-)
2. MMA metināšanas vada līgzda (+)
3. Metināšanas strāvas regulētājogaga
4. Diode, kas signalizē par ierīces pieslēgumu
5. Diode, kas signalizē par tinuma pārkaršanu

## APRĪKOJUMS UN PIEDERUMI

- |                                |          |
|--------------------------------|----------|
| 1. Metināšanas disks           | - 1 gab. |
| 2. Metināšanas āmurs ar birsti | - 1 gab. |
| 3. MMA metināšanas vads        | - 1 gab. |
| 4. Zemējošais vads             | - 1 gab. |

## SAGATAVOŠANĀS DARBAM

### PIESLĒGŠANA PIE BAROŠANAS TĪKLA

Pirms pieslēgšanas pie barošanas tīkla pārbaudīt, vai barošanas tīkla spriegums un frekvence atbilst ierīces nominālo parametru tabulā esošajām vērtībām. Barošanas vadam ir jānodrošina aizsardzība drošinātāja vai automātslēdža veidā ar diapazonu,

kas atbilst ierīces jaudai. Pieslēgt metināšanas aparātu pie strāvas un pārbaudīt, vai deg kontrollampīņa.

**PIEZĪME:** Elektroinstalācijai ir jābūt aprīkoti ar strāvas-noplūdes automātu, kas atbilst metināšanas aparāta nominālajai strāvai. Elektroinstalācijai ir jābūt ierīkoti profesionāli, nodrošinot pareizu darbību pie strāvas-noplūdes automāta nominālās slodzes.

Metināšanas aparāta MMA modelis	Aizsardzība	Vērtība
56H811	Strāvas-noplūdes automāts	≥ 16 A
56H812	Strāvas-noplūdes automāts	≥ 20 A
56H813	Strāvas-noplūdes automāts	≥ 25 A

## DARBS/ IESTATĪJUMI

**PIEZĪME:** Vienmēr metināšanas aparāts ir jāpieslēdz pie barošanas pašās beigās pēc tam, kad ir sagatavoti materiāls un ir pārliecināts, ka visi savienojumi ir veikti atbilstoši.

### METINĀŠANA AR MMA METODI

Lai sāktu metināšanu ar MMA metodi, nepieciešams:

- Pieslēgt zēmeļumvadus (B) pie ligzdas (1).
- Pieslēgt MMA metināšanas vadu (A) pie ligzdas (2).
- Tikai pēc ierīces pareizās saslēgšanas to var pieslēgt pie barošanas un ieslēgt slēdzi, kas atrodas uz ierīces aizmugurējā paneļa.
- Ar metināšanas strāvas regulētājzopu (12) iestatīt metināšanas strāvas stiprumu atkarībā no izmantojamā metināšanas elektroda un apstrādājamā elementa biezuma.

### SIGNALIZĒŠANA

Ierīce ir aprīkota ar divām signāldiodēm (4, 5). Diode, kas signalizē par ierīces pieslēgumu (4), informē par ierīces pieslēgšanu pie elektrosprieguma. Diode, kas signalizē par tinuma pārkaršanu (5), iedegsies, ja ierīce pārāk ilgi strādās lielā slodzē un tinuma temperatūra pārsniedz pieļaujamo vērtību. Pēc diodes (5) iedegšanās nekavējoties pārtraukt darbu. Jāuzgaida, kamēr tinuma temperatūra samazinās zemāko vērtību un diode (5) nodzīs. Tikai pēc diodes (5) nodzīšanas var turpināt darbu ar ierīci. Ja diode, kas signalizē par tinuma pārkaršanu (5), iedegsies uzreiz pēc pieslēgšanas pie barošanas, tas nozīmē, ka barošanas spriegums atšķiras no nominālā sprieguma. Šajā gadījumā ierīce jāatslēdz un jāpārbauda barošanas avots.

**PIEZĪME:** Ja metināšanas laikā lietotajās pārsniedz slodzes ilguma nominālā vērtību, ierīces temperatūra pārsniedz virs pieļaujamo. Tas var bojāt un/vai pātrināt ierīces nolietošanos.

**SVARĪGI:** Nodrošināt labu kontaktu starp metināmo priekšmetu un metināšanas aparāta spāli. Ar regulētājzopu iestatīt strāvas stiprumu, kas atbilst materiāla biezumam un šuves veidam. Metināšanas strāvas augstais stiprums var traucēt citu elektrisko ierīču darbību.

**Darba simbols X (%)** – apzīmē nominālo slodzes ilgumu, kas attiecas uz 10 minūšu darba ciklu pie dotās slodzes. Piemēram: apzīmējums 60% jāsaprot kā 6 darba minūtes ar dotu slodzi (tā ir norādīta nominālo parametru tabulā un tabulā uz ierīces) un 4 minūtes pārtraukuma pirms kārtējā darba uzsākšanas ar ierīci.

## APKALPOŠANA UN APKOPE

**UZMANĪBU!** Pirms veikt jebkādas darbības, kas ir saistītas ar instalēšanu, regulēšanu, remontu vai apkalpošanu, izņemot barošanas vada kontaktdakšu no kontaktligzdas.

### APKOPE UN UZGLABĀŠANA

- Ieteicams, tīrīt ierīci katru reizi pēc lietošanas.
- Tīrīšanai nedrīkst izmantot ūdeni vai jebkādas citus šķidrums.

- Ierīce ir jātura ar sausu auduma gabalu vai jāzūp ar zema spiediena saspiesto gaisu.
- Neizmantojot tīrīšanas līdzekļus vai šķīdinātājus, jo tie var sabojāt plastmasas daļas.
- Regulāri jātīra ventilācijas spraugas dzinēja korpusā, lai nepieļautu ierīces pārkaršanu.
- Ja tiek bojāts barošanas vads, tas ir jānomaina pret citu ar tādiem pašiem parametriem. Šī darbība ir jāveic kvalificētam speciālistam vai servisa centram.
- Ierīce vienmēr jāuzglabā sausā bērnim nepieejamā vietā.
- Metināšanas aparāts ir jālieto temperatūrā no -10 līdz +40°C, bet relatīvais mitrums 20°C temperatūrā nedrīkst pārsniegt 90% (augstajā temperatūrā, piem., +40°C, mitrums nedrīkst būt lielāks par 50%).
- Regulāri tīrīt metināšanas vadus.

**UZMANĪBU!** Jebkāda veida defekti ir jānovērš ražotāja autorizētajā servisa centrā.

## TEHNISKE PARAMETRI

### NOMINĀLO PARAMETRU TABULA

Metināšanas invertors MMA										
Parametrs	Vērtība									
Modelis	56H811			56H812			56H813			
Barošanas spriegums	230 V			230 V			230 V			
Barošanas frekvence	50 Hz			50 Hz			50 Hz			
Tukšgaitas spriegums	66 V			66 V			66 V			
Maks. nominālā barošanas strāva I <sub>max</sub>	20A			30A			38A			
Maks. efektīvā barošanas strāva I <sub>eff</sub>	11A			20A			24A			
Darba simbols X (%)	40	60	100	40	60	100	40	60	100	
Nominālā metināšanas strāva I <sub>2(A)</sub>	120	97	75	160	130	101	200	163	126	
Sprieguma vērtība slodzes laikā U <sub>2(V)</sub>	24,8	23,8	23	26,4	25,2	24	28	26,5	25	
Aizsardzības pakāpe IP	IP21S			IP21S			IP21S			
Ieteicamie elektrodu diametri	1,6-3,2 mm			1,6-4,0 mm			1,6-5,0 mm			
Aizsardzības klase	I			I			I			
Masa	3,0			3,2 kg			3,2 kg			
Izmēri	289x113x173 mm			289x113x173 mm			334x112x173 mm			

## VIDES AIZSARDZĪBA / CE



Elektroinstrumentus nedrīkst iznest kopā ar sadzīves atkritumiem. Tie ir jānodod utilizācijai attiecīgajiem uzņēmumiem. Informāciju par utilizāciju var sniegt produkta pārdevējs vai vietējie varas orgāni. Noliegtās elektriskās un elektroniskās ierīces satur videi kaitīgas vielas. Ierīce, kura netika pakļauta atbilstošai izvēju pārbaudei, rada potenciālus draudus videi un cilvēku veselībai.

\* Ir tiesības veikt izmaiņas.

„Grupa Topeks Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością” Spółka komandytowa (turpmāk „Grupa Topeks”) ir galveno ofisu Varšavā, ul. Pograniczna 2/4, informē, ka visa veidā autoritātes attiecībā uz dotās instrukcijas (turpmāk „Instrukcija”) saturu, tai skaitā uz tās tekstiem, samazinātām fotogrāfijām, shēmām, zīmējumiem, kā arī attiecībā uz tās kompozīciju, pieder tikai Grupa Topeks, kuras ir aizsargātas ar likumu saskaņā ar 1994. gada 4. februāra Likumu par autoritātesbūšanu un blakustiesībām (Likumu Vienotais 2006 nr. 90, §31. p. ar turpm. izm.). Visas Instrukcijas kopumā vai tās noteikto daļu kopšana, apstrāde, publicēšana vai modificēšana komercmērķiem bez Grupa Topeks rakstiskās atļaujas ir stingri aizliegta, pretējā gadījumā pārkāpēs var tikt saukts pie kriminālas vai administratīvas atbildības.



## ALGUPÄRASE KASUTUSJUHENDI TÕLGE

### INVERTERKEEVITUSSEADE MMA 56H811, 56H812, 56H813



**TÄHELEPANU:** ENNE SEADME KASUTAMIST LUGEGE HOOLIKALT LÄBI KÄESOLEV JUHEND JA HOIDKE SEE ALLES HILISEMAKS KASUTAMISEKS.

#### ERIOHUTUSJUHISED

##### KAITSE PÕLETUSTE EEST:

- **Keevitamise ajal kandke alati kaitserõivaid**, keevituskindaid ja kaitsejalatseid.
- **Kandke keevitusmaski, millel on sobiva filtriga kaitseveesäär, et kaitsta nägu elektrikaare mõju eest.** Ärge KUNAGI kasutage pragunenud või katkist keevitusmaski, sest kaare kiirgus võib tungida läbi kahjustatud koha maskis ja põhjustada näonaha põletusi.
- **VAHETAGE MASKI PRAGUNENUD KLAAS VIIVITAMATULT VÄLJA.**
- **Hoiatage läheduses viibivaid kõrvalisi isikuid elektrikaare vaatamise eest**, keevitamisel tekiv kiirgus võib põhjustada mitmeid tõsiseid terviseprobleeme, nagu kae tekkimise silma ülekuumenemise tõttu, sarvkesta või sidekeste põletikud, muutused sarvkestal ja silmapõhjal.
- Ärge kandke keevitamise ajal õli või rasvaga määratud riideid, sest need võivad sädemetest süttida.
- Ärge kunagi puudutage vahetult pärast keevitamist paljaste kätega tuliseid metallelemente, nagu elektroodide otsad või kuumenenud metallosad.

##### KAITSE KAHJULIK AURUDE EEST:

- **Elektrikeevitamisel tekkivad kahjulikud gaasid ja aaurud võivad kujutada tervisele tõsist ohtu.** Oma tervise kaitsmiseks töötage alati avatud ruumis. Töötamine suletud ruumis on lubatud vaid juhul, kui ruumis on olemas korralik väljatõmbega ventilatsioonisüsteem, mis eemaldab keevitamisel tekkivad kahjulikud gaasid ja aaurud.

##### KAITSE TULEKAHJU JA PLAHVATUSE EEST:

- Kui elektrikaarest lenduvad sädemed või kuumad materjalitilkad satuvad tuleohtlikele materjalidele, võib tekkida tulekahju- või plahvatusoht. Laialipaiskuvad sädemed või kuumad materjalitilkad võivad tungida käbi avade ja pragude näiteks piki torusid, läbi akende ja uste, samuti aga läbi pragude seintes või piiretes.
- **Et vältida tulekahju või plahvatusohtu, hoidke keevitusseade alati puhtana ja valmis kasutamiseks.** Ärge KUNAGI keevitage plahvatusohtlike materjalide läheduses. Pidage kinni ohutust vahemaast tuleohtlike materjalidega ja hoidke töökoha läheduses tulekustutit. Keevitamise lõpetamisel veenduge alati, et töökoha ei jääks põlevaid sädemed ega punaseks kuumenenud materjaliosi.

##### PLAHVATUSOHTLIK KESKKOND:

- Ärge kunagi alustage keevitamist, kui õhus võib leiduda tuleohtlike materjalide osakesi, tuleohtlikke gaase või tuleohtlike vedelike, nagu bensiini või lahustite auru.

##### KAITSE ELEKTRILÕÕGI EEST:

- Kui puudutate isoleerimata elektrikaableid või lahtisi metallelemente, mis on lülitatud keevitusseadme vooluringi, võite saada surmava elektrilöögi.
- Keevitamise ajal ärge KUNAGI puudutage palja käega niiskeid pindu.
- Keevitamise ajal hoidke keha ja rõivad kuivadena. Ärge kunagi keevitage niiskes keskkonnas ilma spetsiaalse elektrilõõgivastase kaitsmeta.

- Ärge kunagi puudutage ajal, kui keevitusseade on sisse lülitatud, elektroodi ega mistahes elektrit juhtivat metallelementi, mis puutub kokku keevitusseadme vooluringiga.
- Ärge kasutage kahjustatud isolatsiooniga kaableid. Kaablite kahjustatud isolatsioon või põhjustada elektrilööki.
- Ärge kasutage seadet, mille korpus on eemaldatud.
- Ärge kunagi püüdke elektroodi jahutada seda vette kastes.
- Seadet tohib ühendada ainult rikkevoolukaitsmega varustatud elektrisüsteemi.

##### ELETRIOOHIDOIDIKUD:

- **Kasutage eranditult vaid isoleeritud elektroodihoidikuid.** Kui olete keevitamise lõpetanud, eemaldage elektrood hoidikust. Ärge kasutage väljaulatavate kinnituspoltidega elektroodihoidikuid.

##### ÜHENDUSED:

- Kasutage keevitusaparaadi juhtmete ühendamiseks eranditult vaid isoleeritud ühendusi.

##### KAABLIID:

- Kontrollige juhtmeid piisavalt sageli ja veenduge, et neil ei esineks kulumis- või kõikumisjälgi ega muid kahjustusi. Kõik kahjustatud või kulunud juhtmed **VAHETAGE VIIVITAMATULT VÄLJA**, et vältida elektrilöögi ohtu.

##### KAITSMED:

- Ärge kunagi võtke lahti ega eemaldage kaitsmeid, mis kaitsevad rikkevoolu ja ülekoormuse eest. Enne, kui asute keevitusseadet paigaldama, kontrollima või parandama, lülitage seade alati vooluvõrgust välja, et vältida selle juhuslikku käivitumist. Enne keevitusseadme juurest lahkimist lülitage see alati vooluvõrgust välja.

##### SÜDAMESTIMULAATORIT KASUTAVATE ISIKUTE OHUTUS:

- Keevitusvoolu tekitatav elektromagneetiline väli võib olla südamestimulaatorit kasutavatele isikutele ohtlik. **Südamestimulaatorit kasutajatel tuleb konsulteerida arstiga ja uurida, kas kaar- või punktkeevitusseadmete läheduses viibimine on neile ohutu.**

##### ETTEVAATUST

Kõik keevitusseadme elektrilised elemendid on kaetud kaitsetõrvaga. Seepärast võib esimesel paaril minutil pärast keevitusseadme käivitumist sellest eralduda nähtavat suitsu. Ärge muretsage, suits kaob paari minuti pärast.

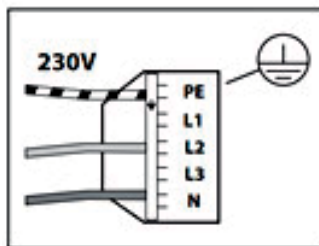
##### ETTEVAATUST

Seade on mõeldud kasutamiseks sisetingimustes, **kaitske seadet niiskuse eest.**

##### HOOLDAMINE

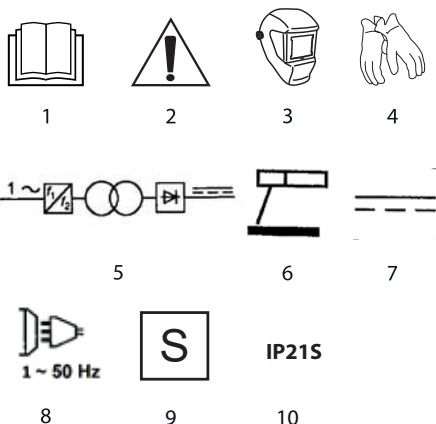
- Enne mistahes hooldustööd või vahetatavate osade vahetamist lülitage seade vooluvõrgust välja. Alles pärast seda, kui olete seadme vooluvõrgust välja lülitanud ja veendunud, et seadme elemendid ei ole kuumad, võite alustada hooldustöödega või osade vahetamisega.

##### PISTIKU ÜHENDAMISE SKHEEM



Keevitusseade 56H811 on varustatud 16 A originaal pistikuga. Keevitusseadmed 56H812 ja 56H813 saavad kasutada voolutugevust üle 16 A, seega tuleb paigaldada suurema voolutugevuse jaoks mõeldud pistik. Konkreetse seadme kasutatav voolutugevus on näidatud nominaaltabelis. Kui ühendate keevitusseadmed elektrisüsteemi püsivalt, veenduge, et elektrisüsteem talub keevitusseadme maksimaalset voolutugevust.

## KASUTATUD PIKTOGRAMMIDE SELGITUSED



1. Lugege kasutusjuhend läbi ning järgige selles toodud hoiatusi ja ohutusjuhiseid!
2. Tähelepanu, pidage kinni eriohutusjuhistest.
3. Kasutage keevitusmaski.
4. Kasutage kaitsekindaid.
5. Ühefaasiline transformaator
6. Kätsiti keevitamine sulavate elektroodidega
7. Energiaallikas tarnib alalisvoolu (DC)
8. Ühefaasiline toitejuhe vahelduvvoolule sagedusega 50 Hz
9. Sobib keevitamiseks keskkonnas, kus valitseb kõrgendatud elektrilöögihoht.
10. Keevitus-energiaallikas, mis on mõeldud töötamiseks siseruumides.

## EMC KLASSEFIKATSIOON

EN 55011 – klass B

## EHITUS JA KASUTAMINE

Tegemist on I isolatsiooniklassi keevitusseadmega, mida kasutatakse keevitamiseks MMA-meetodil. MMA-meetodil keevitamiseks kasutatakse sulavaid elektroode, mis paigaldatakse keevitusklambril klambrisse. Need elektroodid sulatatakse koos keevitava materjaliga. Keevitusseadmel on püsivad vooluomadused.

## JOONISTE SELGITUS

Alltoodud numeratsioon vastab käesoleva juhendi joonistel kujutatud seadme elementide numeratsioonile.

1. Maandusjuhtme pesa (-)
2. MMA-keevituskaabli pesa (+)
3. Keevitusvoolu reguleerimise nupp
4. Diod, mis annab märku, et seade on vooluvõrku ühendatud
5. Diod, mis annab märku seadme ülekuumenemisest

## VARUSTUS JA TARVIKUD

1. Keevitusketas - 1 tk
2. Harjaga keevitusvasar - 1 tk
3. MMA-keevituskaabel - 1 tk
4. Maandusjuhe - 1 tk

## ETTEVALMISTUS TÖÖKS

### VÕRKU ÜHENDAMINE

Enne seadme ühendamist vooluvõrku veenduge, et võrgu pinge ja voolusagedus vastaksid seadme nominaaltabelis toodud väärtustele. Toitejuhe peab olema varustatud ohutuseadmetega sulavkaitsmete või automaatlülite kujul seame võimsusele vastavas ulatuses. Ühendage keevitusseade vooluvõrku ja kontrollige, kas kontrolllamp süttib.

**TÄHELEPANU:** Elektrisüsteem peab olema varustatud ülevoolukaitsmega, mis sobib keevitusseadme nominaalvooluga. Elektrisüsteem peab olema paigaldatud professionaalsel viisil, mis tagab nominaalpinge korral ülevoolukaitsme õige toimimise.

Keevitusseadme mudel MMA	Kaitsmed	Väärtus
56H811	Ülevoolukaitsme	≥ 16 A
56H812	Ülevoolukaitsme	≥ 20 A
56H813	Ülevoolukaitsme	≥ 25 A

### TÖÖ / SEADISTAMINE

**TÄHELEPANU:** Ühendage keevitusvõrku alles pärast seda, kui keevitav materjal on ette valmistatud ja olete veendunud, et kõik ühendid vastavad nõuetele.

### KEEVITAMINE MMA-MEETODIL

Keevitamise alustamiseks MMA-meetodil:

- Ühendage maandusjuhe (B) pesasse (1).
- Ühendage MMA-keevituskaabel (A) pesasse (2).
- Alles pärast seda, kui seadme elemendid on ühendatud, ühendage keevitusseade vooluvõrku ja lülitage sisse seadme tagumisel plaadil asuvat tööülilist.
- Valige keevitusvoolu seadistamise nupu (12) abil keevitusvoolu soovitud tugevus, olenevalt kasutatavast elektroonist ja töeldava elemendi pakusest.

### SIGNAALDIOODID

Seade on varustatud kahe signaaldioodiga (4, 5). Vooluvõrguühenduse diod (4) annab märku, et seade on vooluvõrku ühendatud. Ülekuumenemise diod (5) süttib siis, kui seade on liiga kaua asuure koormusega töötanud ja seadme temperatuur ületab lubatud väärtuse. Selle diodi (5) süttimisel katkestage kohe töö. Oodake, et temperatuur langeks ja diod (5) kustuks. Seadmega saab edasi töötada alles pärast diodi (5) kustumist. Kui ülekuumenemise diod (5) süttib kohe pärast seadme ühendamist vooluvõrku, tähendab see, et toitevõrgu pinge erineb nominaalpingest. Sellisel juhul tõmmake seadme pistik pistikupesast välja ja kontrollige toiteallikat.

**TÄHELEPANU:** Kui kasutaja ületab keevitamise ajal seadme nominaalse tööaja, tõuseb temperatuur lubatust kõrgemaks. See võib seadet kahjustada või põhjustada selle enneaegset kulumist.

**OLULINE:** Veenduge, et keevitav objekt ja keevitusaparaadi klamber haakuksid piisavalt. Seadistage nupu abil voolutugevus, mis vastab materjali pakusele ja ühendustüübile. Keevitamisel kasutatav voolutugevus võib häirida teiste elektriseadmete tööd.

**Töö sümbol X(%)** näitab nominaalset koormuse keskvast, 10-minutilise tsükliga korral selle koormuse juures. Näiteks: märgistus 60% tähendab, et sellel koormusel (näidatud nominaalandmete tabelis ja seadmel oleval tahvil) peab 6-minutilise tööaja järel laskma seadmel enne uuesti tööle panemist 4 minutit seista.



## KASUTAMINE JA HOOLDUS

**TÄHELEPANU!** Enne mistahes paigaldus-, reguleerimis-, parandus- või hooldustoiminguid tõmmake seadme toitejuhtme pistik pistikupesast välja.

### HOOLDAMINE JA HOIDMINE

- Soovitamise puhastada seadet iga kord vahetult pärast kasutamist.
- Ärge kasutage seadme puhastamiseks vett ega muid vedelikke.
- Puhastage seadet kuiva kangatüki või nõrga suruõhujoo abil.
- Ärge kasutage puhastusvahendeid ega lahusteid, sest need võivad kahjustada seadme plastosi.
- Puhastage regulaarselt ventilatsiooniasvid mootori korpuses, et vältida seadme ülekuumenemist.
- Toitejuhtme vigastamise korral vahetage see välja samade parameetritega juhtme vastu. Usaldage see töö kvalifitseeritud spetsialistile või viige seade teenindusse.
- Hoidke seadet alati kuivas, lastele kättesaamatus kohas.
- Keevitusseadet tuleb hoida temperatuuril -10 kuni +40 °C ja 20 °C juures ei tohi suhteline õhuniiskus olla kõrgem kui 90% (kui temperatuur on kõrgem kui 40 °C, ei tohi suhteline õhuniiskus olla üle 50%).
- Puhastage korrapäraselt keevituskaableid.

**TÄHELEPANU!** Mistahes vead laske parandada seadme tootja volitatud hooldusfirmas.

## TEHNILISED PARAMEETRID

### NOMINAALANDMED

Parameeter	Inverterkeevitusseade MMA								
	56H811			56H812			56H813		
Mudel	56H811			56H812			56H813		
Toitepinge	230 V			230 V			230 V		
Toitesagedus	50 Hz			50 Hz			50 Hz		
Tühikäigu pinge	66 V			66 V			66 V		
Maksimaalne nominaalne toitevooll I <sub>1max</sub>	20A			30A			38A		
Maksimaalne efektiivne toitevooll I <sub>eff</sub>	11A			20A			24A		
Töö sümbol Xi%)	40	60	100	40	60	100	40	60	100
Nominaalne keevitusvool I <sub>2(A)</sub>	120	97	75	160	130	101	200	163	126
Pingetugevus koormuse all U <sub>2(V)</sub>	24,8	23,8	23	26,4	25,2	24	28	26,5	25
Kaitseklass IP	IP21S			IP21S			IP21S		
Elektroodide eelistatud läbimõõt	1,6-3,2 mm			1,6-4,0 mm			1,6-5,0 mm		
Kaitseklass	I			I			I		
Kaal	3,0			3,2 kg			3,2 kg		
Mõõdud	289x113x173 mm			289x113x173 mm			334x112x173 mm		

## KESKKONNAKAITSE / CE



Ärge visake elektriseadmeid olmeprügi hulka, viige need käitlemiseks vastavasse asutusse. Infot toote utiliseerimise kohta annab müüja või kohalik omavalitsus. Kasutatud elektrilised ja elektroonilised seadmed sisaldavad keskkonnale ohtlikke aineid. Ümbertõotlemata seade kujutab endast ohtu keskkonnale ja inimeste tervisele.

\* Tootjal on õigus muudatusi sisse viia.

„Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“ Spółka komandytowa, asukohaga Varasavai, ul. Pograniczna 2/4 (edaspidi „Grupa Topex“) informeerib, et kõik käesoleva juhendiga (edaspidi: juhend), muuhulgas selle teksti, fotode, skeemide, jooniste, samuti selle ülesehitusega seotud autoriõigused kuuluvad eranditult Grupa Topex'ile ja on kaitstud 4. veebruaril 1994 autoriõiguste ja muude sarnaste õiguste seadusega (vt. Seaduste ajakiri 2006 Nr 90 Lk 631 koos hilisemate muudatustega). Kogu juhendi või selle osade koostamine, töötamine ja modifitseerimine kommertsese märkidel ilma Grupa Topex'i kirjaliku loata on rangelt keelatud ning võib kaasa tuua tsiviilvastutuse ning karistuse.



## ПРЕВОД НА ОРИГИНАЛНАТА ИНСТРУКЦИЯ

### ИНВЕРТОРЕН ЕЛЕКТРОЖЕН MMA 56H811, 56H812, 56H813

**ВНИМАНИЕ:** ПРЕДИ ПРИСТЪПВАНЕ КЪМ УПОТРЕБА СЛЕДВА ВНИМАТЕЛНО ДА ПРОЧЕТЕТЕ НАСТОЯЩАТА ИНСТРУКЦИЯ И ДА Я ЗАПАЗИТЕ С ЦЕЛ ПО-НАТАТЪШНО ИЗПОЛЗВАНЕ.

### ПОДРОБНИ ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ

#### ПОДРОБНИ ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ

- По време на заваряване винаги трябва да използвате защитно облекло, ръкавици за заваряване и защитни обувки.
- Използвайте защитен шлем за заваряване с подходящо избран филтър, за да предпазите лицето от въздействието на електрическата дъга. НИКОГА не бива да използвате пукнат или повреден заваръчен шлем, тъй като лъчението на електрическата дъга може да проникне през повреденото място и да причини изгаряне на кожата на лицето.
- ПУКНАТО СТЪКЛО НА ЗАВАРЪЧНИЯ ШЛЕМ ТРЯБВА ДА БЪДЕ НЕЗАБАВНО ПОДМЕНЕНО.
- Предупреждавайте страничните лица, намиращи се в близост, че не бива да се гледа електрическата дъга - излъчаното лъчение по време на електрическото заваряване може да причини много сериозни заболявания като: образуване на катаракта поради прегряване на окото; възпаление на роговицата и конюнктивата; промени в ретината и окото.
- По време на заваряване не бива да носите замърсено с масла или грес облекло, тъй като искра би могла да подпали облеклото.
- Никога не бива да докосвате с голи ръце горещите метални елементи като края на електродите или нагорещите метални части веднага след завършено заваряване.

#### ЗАЩИТА ОТ ВРЕДНИТЕ ПАРИ:

- Вредните газове и пари, отделящи се по време на електрическо заваряване, могат да причинят сериозна опасност за здравето. С цел защита на здравето винаги трябва да се работи в отворено помещение. Работата в затворено помещение се разрешава само в случай на наличие на изпрана вентилация и система за отвеждане на вредните газове и пари, отделящи се при заваряването.

#### ЗАЩИТА ОТ ПОЖАР И ЕКСПЛОЗИЯ:

- В случай, когато се стигне до контакт на електрическата дъга, хвърчащите искри или горещите пръски с леснозапалим материал, има опасност от пожар и/или експлозия. Разпръскащите се искри или пръски от стопен материал могат да проникнат през отвори и пукнатини по дължината на тръби, през прозорци и врати, както и през пукнатини в стената или пода.
- С цел предотвратяване на пожар или експлозия винаги трябва да поддържате електрожена в чисто състояние и готовност за използване. НИКОГА не бива да започвате заваръчни дейности в съседство с взривоопасни материали. Трябва да запазите безопасно разстояние от леснозапалими материали и в близост трябва да има пожарогасител. След завършване на заваряването винаги трябва да проверите работното място за наличие на горещи искри или частици от нагорещ метал.

#### ВЗРИВООПАСНА СРЕДА:

- Никога не бива да започвате заваръчни дейности, ако във въздуха се намират частици от леснозапалими вещества, газове или пари на леснозапалими течности като бензин или разтворители.



## ЗАЩИТА ОТ ТОКОВ УДАР:

- В резултат на допир на неизолирани електрически кабели или голи метални елементи, свързани към електрическата верига за заваряване може да се стигне до смъртоносен токов удар.
- По време на заваряване НИКОГА не бива да докосвате влажни повърхности с гола ръка.
- По време на заваряване трябва да внимавате тялото и облеклото да бъдат сухи. Никога не бива да започвате заваръчни дейности във влажна среда без подходяща защита от токов удар.
- Никога, при включен електрожен, не бива да докосвате електродите или който и да било проводящ метален елемент, който има контакт с електрическата верига за заваряване.
- Не бива да използвате кабели с повредена работна изолация, повредената изолация на кабелите може да доведе до токов удар.
- Не бива да използвате уреда, когато корпусът му е демонтиран.
- Никога не потапяйте електродите във вода, за да ги охладите.
- Уредът трябва да се свързва само към електрическа инсталация, оборудвана с диференциалнотокова защита.

## ДЪРЖАЧИ НА ЕЛЕКТРОДИТЕ:

- **Разрешено е използването само на изолирани държачи на електродите.** След завършване на заваряването трябва да извадите електрода от държача. Не бива да използвате държачи със стърчащи монтажни винтове.

## КОНЕКТОРИ:

- За свързване на заваръчните кабели трябва да се използват само изолирани конектори.

## КАБЕЛИ:

- Кабелите трябва често да се проверяват за наличие на протриване на изолацията, прерязване или други увреждания. Всички кабели с повредена или изхабена изолация трябва **НЕЗАБАВНО ДА СЕ ПОДМЕНЯТ**, за да се предотврати опасността от токов удар.

## ЗАЩИТИ:

- Никога не бива да изключвате или демонтирате защитите срещу ток на утечка или срещу прегряване. Преди да пристъпите към инсталация, проверка или ремонт на електрожена, трябва да го изключите от електрическата мрежа, за да предотвратите случайно включване на уреда. Ако оставяте електрожена без надзор, винаги трябва да го изключите от мрежата.

## БЕЗОПАСНОСТ НА ХОРАТА С ПЕЙСМЕЙКЪР:

- **Електромагнитното поле, създадено от заваръчния ток, може да бъде опасно за хората с пейсмейкър.** Потребителите, които имат пейсмейкър, трябва да се консултират с лекар, дали могат да пребивават в близост до уреди за електродръгово или точково заваряване.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

*Всички електрически елементи на електрожена са покрити със защитна смола. Затова по време на първите няколко минути след включване на електрожена от него може да се отделя видим дим. Това не е причина за притеснения - след няколко минути явлението ще изчезне.*

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

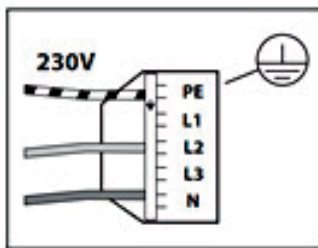
Уредът е проектиран за работа на закрито в помещения - **да се пази от влага.**

## ПОДДРЪЖКА

- Преди за започнете каквито и да било дейности по поддръжка или подмяна на резервни части, трябва да изключите уреда от електрическото захранване. Едва след като се уверите, че уредът е изключен от

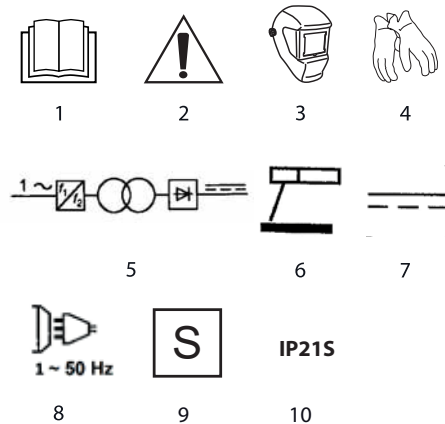
напрежението и елементите му не са горещи, можете да започнете дейността по поддръжка или да подмените резервните части.

## СХЕМА ЗА СВЪРЗВАНЕ НА ЩЕПСЕЛА



Електрожен 56Н811 е оборудван с оригинален щепсел 16А. Електрожените 56Н812 и 56Н813 могат да консумират ток над 16А, поради което е необходимо да се монтират щепсели, предназначени за работа при по-високи токове, в зависимост от устройството консумацията на ток е посочена върху фирмената табелката. При трайно свързване на електрожена към електрическата инсталация се уверете, че дадената инсталация може да бъде натоварвана с максималния ток, консумиран от заваръчния апарат.

## ОБЯСНЕНИЕ НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ ПИКТОГРАМИ:



1. Прочетете инструкцията за обслужване, спазвайте съдържанието в нея предупреждения и правила за безопасност!
2. Внимание - вземете специални предпазни мерки.
3. Използвайте заваръчна маска (шлем)
4. Използвайте защитни ръкавици
5. Еднофазен трансформатор
6. Ръчно заваряване с облечени електроди
7. Източникът на енергия осигурява постоянен ток (DC)
8. Еднофазна захранваща верига, променлив ток с честота 50 Hz
9. Подходящ за заваряване в среда с повишена опасност от токов удар
10. Захранващо устройство за заваряване, предназначено за работа на закрито в помещенията

## КЛАСИФИКАЦИЯ ЕМС

EN 55011 – Клас Б

## КОНСТРУКЦИЯ И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Заваръчният апарат е заваръчен уред от I клас на изолация, предназначен за заваряване по метод MMA. За заваряване по метод MMA се използват облечени електроди, монтирани в клемата на заваръчния кабел MMA. Тези електроди се стопяват заедно със заварявания материал. Заваръчните апарати се характеризират с постоянна токова характеристика.

## ОПИСАНИЕ НА ГРАФИЧНИТЕ СТРАНИЦИ

Представеното по-долу номериране се отнася за елементите на устройството, представени върху графичните страници в настоящата инструкция.

1. Гнездо за заземителния кабел (-)
2. Гнездо за кабела за заваряване MMA (+)
3. Въртящ бутон за настройка на заваръчния ток
4. Индикаторен диод за свързване на уреда
5. Индикаторен диод за прегряване на намотките

## ОБОРУДВАНЕ И АКСЕСОАРИ

1. Заваръчна маска - 1 бр.
2. Заваръчен чук с четка - 1 бр.
3. Заваръчен кабел MMA - 1 бр.
4. Заземителен кабел - 1 бр.

## ПОДГОТОВКА ЗА РАБОТА

### СВЪРЗВАНЕ КЪМ ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА МРЕЖА

Преди да включите уреда към електрическата мрежа, трябва да се уверите, че напрежението и токът имат същите стойности като посочените върху информационната табелка на уреда. Захранващият кабел трябва да бъде оборудван със защити като предпазители със стопяема вложка или автоматични прекъсвачи с обхват, пригодени към мощността на уреда. Свържете електрожена към електрическата мрежа и проверете, дали индикаторният диод свети.

**ВНИМАНИЕ:** Електрическата инсталация трябва да бъде оборудвана със свръхтокова защита, подходяща за номиналния ток на електрожена. Инсталацията трябва да бъде изпълнена професионално, за да бъде гарантирано правилното ѝ действие при номинално натоварване на прекъсвача на свръхтоковата защита.

Модел на заваръчния апарат MMA	Защита	Стойност
56Н811	Токова защита	≥ 16 А
56Н812	Токова защита	≥ 20 А
56Н813	Токова защита	≥ 25 А

## РАБОТА / НАСТРОЙКИ

**ВНИМАНИЕ:** Електроженът винаги трябва да бъде включен към захранването накрая - след приготвянето на материала и след проверка на правилното изпълнение на всички връзки.

### ЗАВАРЯВАНЕ ПО МЕТОДА MMA

За да започнете заваряване по метода MMA, трябва да:

- Свържете заземителния кабел (В) към гнездото (1).
- Свържете заваръчния кабел MMA (А) към гнездото (2).
- Едва след правилното свързване на уреда можете да го свържете към захранването и да го включите с бутон, разположен върху задната плоча на уреда.
- С въртящия бутон за настройка на тока на заваряване (12) регулирайте тока на заваряване в зависимост от използваните заваръчни електроди и дебелината на заварявания елемент.

## ИНДИКАЦИЯ

Уредът е оборудван с два индикаторни диода (4, 5). Индикаторният диод (4) информира, че уредът е свързан към електрическата захранваща мрежа. Ако уредът работи твърде продължително при високо натоварване и температурата на намотката превиши допустимата стойност, индикаторният диод за прегряване на намотката (5) ще светне. Ако индикаторният диод (5) светне, трябва незабавно да прекъснете работата. Трябва да изчакате, докато температурата на намотката достигне най-ниската стойност и диод (5) изгасне. По-нататъшна работа на уреда е възможна едва след изгасването на диод (5). В случай на светване на индикаторния диод (5) за прегряване на намотката веднага след свързване на уреда към захранването, това означава, че захранващото напрежение се различава от номиналното. В този случай трябва да разедините уреда и да проверите източника на захранване.

**ВНИМАНИЕ:** Ако потребителят надвиши номиналното време на натоварването по време на заваряване, температурата на уреда ще се повиши над допустимата. Това може да причини повреда и/или по-бързо изхабяване на уреда.

**ВАЖНО:** Трябва да осигурите добър контакт между заварявания предмет и клемата на електрожена. С помощта на въртящия бутон задайте стойност на тока, съответен за дебелината на материала и вида на заваръчния шев. Високата стойност на заваръчния ток може да смущава действието на другите електрически уреди.

**Символ на работа X(%)** означава номиналното време на натоварването за 10-минутен работен цикъл при даденото натоварване. Например: означението 60% трябва да се разбира като 6 минути работа при даденото натоварване (посочено в таблицата с номинални данни и в табелката върху уреда), както и 4 минути почивка преди започване на поредната работна дейност на уреда.

## ОБСЛУЖВАНЕ И ПОДДРЪЖКА

**ВНИМАНИЕ!** Преди да пристъпите към каквито и да било дейности, свързани с инсталиране, настройки, ремонт или обслужване, трябва да извадите щепсела на захранващия кабел от захранващия контакт.

### ОБСЛУЖВАНЕ И ПОДДРЪЖКА

- Препоръчва се почистване на уреда веднага след всяко използване.
- За почистване не бива да се използва вода или други течности.
- Устройството трябва да се почиства със суха кърпа или да се продуха със съгъстен въздух с ниско налягане.
- Не бива да се използват никакви почистващи средства или разтворители, тъй като те могат да повредят пластмасовите части на уреда.
- Необходимо е редовно да се почистват вентилационните отвори в корпуса, за да не се стигне до прегряване на уреда.
- В случай на повреден захранващ кабел той трябва да бъде подменен с нов със същите параметри. Тази дейност трябва да се възложи на квалифициран специалист или уреда да се предаде в сервиз.
- Устройството винаги трябва да се съхранява на сухо място, недостъпно за деца.
- Заваръчният апарат трябва да се използва в температурния диапазон от -10 до +40°C, а относителната влажност при температури до 20°C не трябва да надвишава 90% (при високи температури от порядъка на 40°C, влажността не трябва да надвишава 50%).
- Заваръчните кабели трябва да се почистват редовно.

**ВНИМАНИЕ!** Всички повреди следва да бъдат отстранявани ототоризиран сервиз на производителя.

## ТЕХНИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ

## ПРИЈЕВOD ORIGINALNIH УПУТА



### НОМИНАЛНИ ДАНИИ

Инверторен електрожен MMA									
Параметър	Стойност								
Модел	56H811			56H812			56H813		
Захранващо напрежение	230 V			230 V			230 V		
Честота на захранването	50 Hz			50 Hz			50 Hz		
Напрежение при празен ход	66 V			66 V			66 V		
Номинален максимален ток на захранване I <sub>max</sub>	20A			30A			38A		
Максимален ефективен ток на захранване I <sub>eff</sub>	11A			20A			24A		
Символ на работа X(%)	40	60	100	40	60	100	40	60	100
Номинален ток на заваряване I <sub>Z(A)</sub>	120	97	75	160	130	101	200	163	126
Стойност на напрежението при натоварване U <sub>Z(V)</sub>	24,8	23,8	23	26,4	25,2	24	28	26,5	25
Степен на защита IP	IP21S			IP21S			IP21S		
Препоръчани диаметри на електродите	1,6-3,2 mm			1,6-4,0 mm			1,6-5,0 mm		
Клас на защита	I			I			I		
Тегло	3,0			3,2 kg			3,2 kg		
Размери	289x113x173 mm			289x113x173 mm			334x112x173 mm		



**ПОЗОР:** ПРИЈЕ ПОЧЕТКА КОРИШТЕНЈА АПАРАТА ПΑЖЛИВО ПРОЧИТАЈТЕ ТЕ УПУТЕ I СПРЕМИТЕ ИИ ЗА ДАЛЈНЈЕ КОРИШТЕНЈЕ.

### ПОСЕБНИ ПРОПИСИ О СИГУРНОСТИ

#### ЗАШТИТА ОД НАСТАНКА ОКЕКЛИНА:

- **Тijekom заваривања увijek носите заштитну одjeцу,** рукавице за завариваче и заштитне ципеле.
- **Како бисте заштитили лице од djelovanja електричног лука,** употребљивајте визир за заваривање са стаклом s одговарајућим филтром. НИКАДА не употребљивајте визир с пукнутим или оштећеним стаклом, јер кроз оштећено мјесто може проћи зрачење лука и узроковати настанак оpekлина на лицу корисника.
- **ПУКНУТО СТАКЛО НА МАСЦИ ЗА ЗАВАРИВАЊЕ ОDMAH ЗАМИЈЕНИТЕ.**
- **Увijek упозорите треће особе које су близу мјеста заваривања да не гледају према електричном луку,** зрачење које емитира електрични лук тijekom заваривања може узроковати озбиљне здравствене проблеме: настанак очне мрене као последица прегријавања ока; упална стања рожнице и спојнице ока; промјене на мрежници и дну ока.
- Тijekom заваривања operater не смije носити одjeцу за прљавицу или мажовицу, би јер искрење могло запалити такву одjeцу.
- Рукaма без заштите никада не дирaјте вруће металне елементе, као што су рубови електроде или загријане металне елементе нетом након завршетка заваривања.

#### ЗАШТИТА ОД ШТЕТНИХ ПЛИНОВА:

- **Штетни плинoви и паре који настају за вријеме електролучног заваривања могу бити јако опасне за здравље корисника.** Из сигурносних разлога радове увijek изводите у отвореним просторима. Рад у затвореним просторима је дозвољен искључиво ако постоји ућинковита вентилација, која елиминира опасне плинoве и паре који настају за вријеме заваривања.

#### ЗАШТИТА ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈЕ:

- У случају кад електрични лук, искре или узарене честице материјала могу доћи у додир с лако запaljивим тварима, постоји опасност од избјања пожара и/или експлозије. Прскaјуће искре или кaпи растаљеног материјала могу продрijети преко отвора или пукотина, уздуку цjevовода, преко прозора и врата, а такодер преко отвора у зидовима или у поду.
- **Како бисте спрjечили избјање пожара или експлозију, апарат за заваривање увijek одржавајте чистим и спремним за рад.** НИКАДА немојте иницирати рад с апаратом за заваривање близу материјала који би могли експлодирати. Зaдржите сигуран размак од лако запaljивих материјала, а близу радног мјеста чувајте апарат за гашење. Након завршетка заваривања увijek провjerите нису ли на радном мјесту остале узарене искре или честице шљaке.

#### ЕКСПЛОЗИВНА ОКОЛИНА:

- Никада немојте иницирати заваривање ако постоји могућност да у zraku лебде честице лако запaljивих материјала, лако запaljивих плинoва или паре лако запaljивих течућина, као што су бензин или отапала.

#### ЗАШТИТА ОД СТРУЈНОГ УДАРА:

- Зbog додиривања неизолираних електричних водова или неzaштићених металних елемената укључених у електрични круг заваривања, може доћи до струјног удара са смртним ishodom.
- За вријеме заваривања влажне површине НИКАДА не дирaјте рукама без заштите.

### ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА / CE



Електрички захранивате изделия не трябва да се изхвърлят с домашните отпадъци, а трябва да се предават за оползотворяване в съответните заводи. Информации за оползотворяването може да бъде получена от продавача на изделието от местните власти. Негодното електрическо и електронно оборудване съдържа неопасни субстанции за естествената среда. Оборудването, неорядено за рециклиране, представлява потенциална заплаха за околната среда и за здравето на хората.

\* Запaзвa се прaвотo зa изхвършвaне нa прoмeни.

„Grupa Torhex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“ Spółka komandytowa със седилище във Варшава, ул. Погранична 2/4 (наричана по-нататък : „Grupa Torhex“) информира, че всъщност авторски права относно съдържанието на инструкцията (наричана по-нататък : „Инструкция“), включващи между другото нейния текст, поместените фотографии, схеми, чертежи, а също и нейните композиции, принадлежат изключително на Grupa Torhex и подлежат на правна защита съгласно закона от 4-февруари 1994 година относно авторското право и сродните му права (еднороден текст в Държавен вестник 2006 № 90 поз. 631 с по-късните изменения). Копирането, преработването, публикуването, модифицирането с комерческа цел на цялата инструкция, както и на отделните й елементи без съгласието на Grupa Torhex изразено в писмена форма, е строго забранено и може и може да доведе до привлечението към гражданска и наказателна отговорност.

- Dok radite s aparatom za zavarivanje, Vaše tijelo i odjeća trebaju biti suhe. Nikada nemojte inicirati rad s aparatom za zavarivanje u vlažnoj okolini, bez odgovarajuće zaštite od strujnog udara.
- Nikada nemojte dirati elektrodu niti bilo koji metalni dio pod naponom koji je u dodiru s električnim krugom zavarivanja dok je aparat za zavarivanje uključen.
- Nemojte upotrebljavati radne vodove s oštećenom izolacijom, oštećena izolacija na vodovima predstavlja opasnost od strujnog udara.
- Nemojte koristiti uređaj ako je njegovo kućište skinuto.
- Elektrodu nikada ne potapajte u vodu s ciljem hlađenja iste.
- Uređaj priključite isključivo na električnu instalaciju sa zaštitnim uređajem diferencijalne struje.

## ZAVARIVAČKI DRŽAČI:

- **Upotrebljavajte isključivo izolirane zavarivačke držače elektroda.** Nakon završetka zavarivanja izvadite elektrodu iz držača. Zabranjeno je koristiti držače na kojima strše vijci za pričvršćivanje.

## PRIKLJUČCI:

- Za priključivanje vodova za zavarivanje upotrebljavajte isključivo izolirane priključke.

## VODOVI:

- Često provjeravajte vodove kako biste ustanovili nemaju li tragova istrošenosti, puknuća ili drugih oštećenja. Sve vodove s oštećenom ili istrošenom izolacijom **BEZ OKLIJEVANJA ZAMJENITE**, kako biste izbjegli opasnost od strujnog udara.

## ZAŠTITE:

- Nikada nemojte isključivati ili demontirati sigurnosne zaštite koje štite od električnog udara ili od pregrijavanja. Prije nego počnete instalirati, provjeravati ili popravljati aparat za zavarivanje, isti isključite iz struje kako biste spriječili nehotično pokretanje uređaja. Ako aparat za zavarivanje ostavljate bez nadzora, uvijek ga isključite iz mreže.

## SIGURNOST LJUDI S PACEMAKEROM:

- **Elektromagnetsko polje koje stvara struja zavarivanja može biti opasno za osobe s pacemakerom.** Korisnici pacemakera trebaju kontaktirati doktora i upitati smiju li boraviti blizu aparata za elektrolučno ili točkasto zavarivanje.

## UPOZORENJE

Sve električni elementi aparata za zavarivanje su presvučeni zaštitnom smolom. Iz tog razloga tijekom prvih nekoliko minuta nakon uključivanja aparata za zavarivanje može iz njega izlaziti dim. To je normalna pojava, a dim nestaje nakon nekoliko minuta.

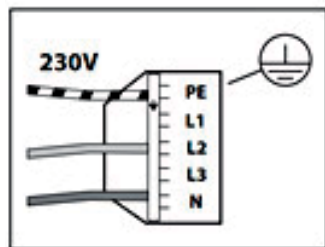
## UPOZORENJE

Uređaj je namijenjen za rad u zatvorenim prostorijama, **štitite ga od vlage.**

## ODRŽAVANJE

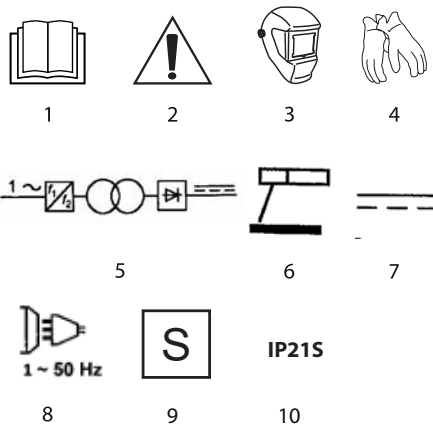
- **Prije svih radova na održavanju alata ili zamjene rezervnih dijelova, isključite uređaj uz električnog napona.** Tek nakon što provjerite da je uređaj isključen iz napona a elementi uređaja nisu prevrući, možete poduzeti aktivnosti na održavanju i zamijeniti zamjenske dijelove.

## ŠEMA PRIKLJUČIVANJA UTIKAČA



Aparat za zavarivanje 56H811 je opremljen originalnim utikačem 16A. Zavarivači 56H812 i 56H813 mogu uzimati struju koja premašuje 16A, i zato je potrebno instalirati utikače namijenjene za veće vrijednosti struje, ovisno o uređaju uzimana struja je navedena na tipskoj ploči uređaja. Ako aparat za zavarivanje priključujete na električnu instalaciju za stalno korištenje, provjerite da li ista instalacija može biti opterećena maksimalnom strujom koju uzima aparat za zavarivanje.

## OBJAŠNENJE KORIŠTENIH PIKTOGRAMA:



1. Pročitajte upute za korištenje i uzmite u obzir upozorenja i sigurnosne upute o kojima je riječ u uputama!
2. Pozor, pridržavajte se sigurnosnih uputa.
3. Koristite zaštitnu masku za zavarivanje (vizir)
4. Koristite zaštitne rukavice
5. Jednofazni transformator
6. Ručno zavarivanje obloženom elektrodom
7. Izvor energije isporučuje istosmjernu struju (DC)
8. Jednofazni krug napajanja izmjenične struje frekvencije 50 Hz
9. Odgovarajuće za zavarivanje u uvjetima s povećanom opasnošću od strujnog udara
10. Zavarivački izvor energije projektiran za rad u zatvorenim prostorijama

## KLASIFIKACIJA EMC

EN 55011 – Klasa B

## KONSTRUKCIJA I NAMJENA

Alat za zavarivanje je uređaj za zavarivanje I klase izolacije i služi za MMA zavarivanje. Za MMA zavarivanje se koriste obložene elektrode montirane u stezaljci zavarivačkog voda MMA. Te se elektrode tope zajedno s zavarivanim materijalom. Aparati za zavarivanje imaju stalne strujne karakteristike.

## OPIS GRAFIČKIH STRANICA

Dolje navedeni brojevi se odnose na elemente uređaja koji se nalaze na grafičkim prikazima ovih uputa

1. Priključak voda za uzemljenje (-)
2. Priključak zavarivačkog voda MMA (+)
3. Kodač za postavljanje struje zavarivanja
4. Dioda za signalizaciju priključivanja uređaja
5. Dioda za signalizaciju pregrijavanja zavojnice

## PRIBOR DODATNA OPREMA

- |                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| 1. Zaštitna maska za zavarivanje | - 1 kom. |
| 2. Zavarivački čekić i četka     | - 1 kom. |
| 3. Zavarivački vod MMA           | - 1 kom. |
| 4. Vod za uzemljenje             | - 1 kom. |

## PRIPREMA ZA RAD

### PRIKLJUČIVANJE NA MREŽU

Prije nego uređaj priključite na mrežu, provjerite da li napon i snaga struje odgovaraju vrijednostima koje su navedene na tipskoj tablici uređaja. Napojni vod mora biti opremljen zaštitama u obliku rastalnih osigurača ili automatskih prekidača raspona koji odgovara snazi uređaja. Aparat za zavarivanje priključite na struju i provjerite da li gori kontrolna lampica uređaja.

**POZOR:** Električna instalacija mora biti opremljena zaštitni uređaj diferencijalne struje, koji odgovara nazivnoj struji aparata za zavarivanje. Instalaciju treba izvršiti stručno da bi se osigurovao ispravan rad kod nazivnog opterećenja zaštitnog uređaja diferencijalne struje.

Model MMA aparata	Zaštita	Vrijednost
56H811	zaštitni uređaj diferencijalne struje	≥ 16 A
56H812	zaštitni uređaj diferencijalne struje	≥ 20 A
56H813	zaštitni uređaj diferencijalne struje	≥ 25 A

## RAD / POSTAVKE

**POZOR:** Aparat za zavarivanje priključuje na napajanje tek nakon to pripremite materijale i provjerite jesu li svi spojevi pravilno spojeni.

### ZAVARIVANJE METODOM MMA

Kako biste pokrenuli MMA zavarivanje treba:

- Vod za uzemljenje (B) uključite u priključak (1).
- Zavarivački vod MMA (A) uključite u priključak (2).
- Tek nakon što pravilno spojite uređaj možete ga priključiti na napajanje i uključiti sklopku koja se nalazi sa stražnje strane uređaja.
- Kotačićem za postavljanje struje zavarivanja (12) namjestite potrebnu struju zavarivanja, ovisno o korištenoj elektrodi i debljini zavarivanog materijala.

### SIGNALIZACIJA

Uređaj je opremljen s dvije signalizacijske diode (4, 5). Signalizacijska dioda priključivanja uređaja (4) informira da je uređaj priključen na električno napajanje. Signalizacijska dioda pregrijavanja zavojnice (5) se uključuje ako uređaj predugo radi s visokim opterećenjem i temperatura prekorači dopuštenu vrijednost. Kad se ta dioda uključi (5) treba odmah prekinuti rad. Pričekajte dok se temperatura zavojnice smanji a dioda (5) isključi. Tek nakon isključivanja diode (5) uređaj može nastaviti rad. Ako se dioda koja signalizira pregrijavanje zavojnice (5) uključuje direktno nakon priključivanja napajanja, to označava da se napon napajanja razlikuje od nazivnog napona. U tom slučaju uređaj isključite i provjerite izvor napajanja.

**POZOR:** Ako korisnik prekorači nominalno vrijeme trajanja opterećenja za vrijeme zavarivanja, temperatura uređaja će se povećati i prekoračiti dopuštenu temperaturu. To može uzrokovati oštećenje i/ili ubrzanu trošenju uređaja.

**VAŽNO:** Osigurajte dobar kontakt obrađivanog predmeta i stege aparata za zavarivanje. Pomoću kotačića postavite vrijednost struje prikladnu za debljinu materijala i tip zavarivanog spoja. Velika struja zavarivanja može ometati rad drugih električnih uređaja.

**Simbol rada X(%)** označava nazivno vrijeme trajanja opterećenja koje se odnosi na 10 – minutni ciklus rada kod određenog opterećenja. Na primjer: vrijednost 60% treba shvatiti kao 6 minuta rada pod nekim opterećenjem (navedeno u tablici z nazivnim podacima i u tablici na uređaju), te 4 minute pauze prije sljedeće faze rada uređaja.

## RUKOVANJE I ODRŽAVANJE

**POZOR!** Prije svih radova na instaliranju, podešavanju, rukovanju, popravljanju uređaja izvucite utikač iz mrežne utičnice.

### ODRŽAVANJE I ČUVANJE

- Preporučamo da uređaj čistite direktno nakon svake uporabe.
- Za čišćenje ne koristite vodu niti druge tekućine.
- Uređaj čistite suhom krpicom ili komprimiranim zrakom pod malim pritiskom.
- Ne upotrebljavajte nikakva sredstva za čišćenje niti otapala, jer mogu oštetiti elemente uređaja od umjetnog materijala.
- Redovito čistite otvore za ventilaciju na kućištu kako biste spriječili pregrijavanje uređaja.
- U slučaju oštećivanja mrežnog kabela zamijenite ga kabelom istih parametara. Radnju zamjene kabela povjerite kvalificiranom stručnjaku i uređaj odnesite u servisnu radionicu.
- Uređaj uvijek čuvajte na suhom mjestu, van dohvata djece.
- Aparat za zavarivanje upotrebljavajte u temperaturnom rasponu od -10 do +40°C, a relativna vlažnost temperature 20°C ne smije prekoračiti 90% (kod visoke temperature od oko 40°C vlažnost ne smije prekoračiti 50%).
- Redovito čistite zavarivačke vodove.

**POZOR!** Sve smetnje trebaju uklanjati ovlašteni serviseri proizvođača.

## TEHNIČKI PARAMETRI

### NAZIVNI PODACI

Parametar	Invertorski aparat za zavarivanje MMA								
	56H811			56H812			56H813		
Model	56H811			56H812			56H813		
Napon napajanja	230 V			230 V			230 V		
Frekvencija napajanja	50 Hz			50 Hz			50 Hz		
Napon pri praznom hodu	66 V			66 V			66 V		
Nazivna maksimalna struja napajanja I1max	20A			30A			38A		
Maksimalna efektivna struja napajanja I1eff	11A			20A			24A		
Simbol rada X(%)	40	60	100	40	60	100	40	60	100
Nazivna struja zavarivanja I2(A)	120	97	75	160	130	101	200	163	126
Vrijednost napona u stanju opterećenja U2(V)	24,8	23,8	23	26,4	25,2	24	28	26,5	25
Stupanj zaštite IP	IP21S			IP21S			IP21S		
Preferirani promjeri elektroda	1,6-3,2 mm			1,6-4,0 mm			1,6-5,0 mm		
Klasa zaštite	I			I			I		
Težina	3,0 kg			3,2 kg			3,2 kg		
Dimenzije	289x113x173 mm			289x113x173 mm			334x112x173 mm		

## ZAŠTITA OKOLIŠA / CE



Električne proizvode ne bacajte zajedno s kućnim otpadima već ih zbrinite na odgovarajućim mjestima. Informacije o mjestima zbrinjavanja daju prodavači proizvoda ili odgovorne mjesne službe. Istrošeni električni i elektronički alati sadrže supstance koje mogu štetiti okolišu. Nezbrinuti proizvodi mogu biti opasni po zdravlje ljudi i za okoliš.

\* Priznavamo pravo na izvođenje promjena

„Društvo s ograničenom odgovornošću Grupa Topex“ d.o.o. sa sjedištem u Varšavi, ul. Pograniczna 2/4 (u daljnjem tekstu: „Grupa Topex“) daje na znanje da sva autorska prava vezana uz sadržaj ovog uputa (dalje: „Upute“), uključujući tekst, slike, sheme, crteže te također njihove kopije pripadaju isključivo Grupa Topex - u i podliježu pravnoj zaštiti, sukladno sa Zakonom od dana 4. veljače 1994 godine, o autorskim pravima i sličnim pravima (N.N. 2006 Br. 90 Stavak 631 uključujući i kasnije promjene). Kopiranje, preoblikovanje, publiciranje, modificiranje u komercijalne svrhe cijelih Uputa kao i pojedinačnih njihovih dijelova, bez suglasnosti Grupa Topex-a koje je dano u pismenom obliku, je najstrože zabranjeno i može dovesti do prekršajne i krivične odgovornosti



## PREVOD ORIGINALNOG UPUTSTVA

### INVERTER MAŠINA ZA ZAVARIVANJE REL 56H811, 56H812, 56H813



**PAŽNJA:** PRE PRISTUPANJA UPOTREBI, POTREBNO JE PAŽLJIVO PROČITATI DOLE DATO UPUTSTVO I PRIDRŽAVATI GA SE U DALJOJ UPOTREBI.

#### OPŠTE MERE BEZBEDNOSTI

##### ZAŠTITA OD OPEKOTINA:

- U toku zavarivanja potrebno je uvek nositi na sebi zaštitnu odeću, rukavice za zavarivanje i zaštitne čizme.
- Koristiti kacigu za zavarivanje sa zaštitnim staklom sa odgovarajuće odabranim filterom, u cilju zaštite lica od dejstva električnog luka. STROGO JE ZABRANJENO koristiti kacigu koja je napukla ili je oštećena, jer zrak luka može da prođe kroz oštećeno mesto i dovede do opekotina na koži lica.
- PUKNUTO STAKLO NA KACIGI TREBA ODMAH ZAMENITI.
- Upozoriti osobe koje se nalaze u blizini da ne gledaju u električni luk, talasi koji se emituju tokom električnog zavarivanja mogu biti uzrok mnogih ozbiljnih oboljenja, poput: stvaranje katarakte, zbog pregrevanja oka; upala rožnjače i konjunktive; promene na mrežnjači i dnu oka.
- Tokom zavarivanja nije dozvoljeno imati na sebi odeću koja je isprijana uljem ili mazivom, jer iskre mogu da dovedu do požara.
- Zabranjeno je slobodno dodirivati golim rukama vrelе metalne elemente, kao što su kraj elektrode ili zagrejeni metalni delovi nakon skoro završenog zavarivanja.

##### ZAŠTITA OD ŠTETNIH ISPARENJA:

- Štetni gasovi i isparenja koji nastaju tokom električnog zavarivanja mogu predstavljati ozbiljnu opasnost po zdravlje. U cilju zaštite zdravlja, potrebno je uvek raditi u otvorenom okruženju. Rad u zatvorenom okruženju dozvoljen je samo u slučaju kada postoji efikasna ventilacija koja odvodi štetne gasove i isparenja nastale tokom zavarivanja.

##### ZAŠTITA OD POŽARA I EKSPLOZIJE:

- U slučaju kada električni luk, iskre koje lete ili vrelе kapljice materijala mogu da dođu u kontakt sa lakozapaljivim materijalima, postoji opasnost od požara i/ili eksplozije. Iskre koje pršte i kapljice istopljenog materijala mogu proći kroz šupljine ili pukotine, duž cevi, kroz prozore i vrata, a takođe i kroz otvore na zidovima ili podlozi.
- Kako bi se izbegao požar ili eksplozija potrebno je uvek držati mašinu za zavarivanje u čistom stanju i spremnom za rad. STROGO JE ZABRANJENO pristupati zavarivanju u blizini materijala koji prete eksplozijom. Potrebno je održavati bezbednu udaljenost od lakozapaljivih materijala, i držati u blizini mesta rada aparat za gašenje požara. Nakon završetka zavarivanja, uvek treba proveriti da li se na mestu rada nalaze užarene iskre ili delovi materijala zagrejanog do usijanja.

##### OKRUŽENJE U KOME PRETI OPASNOST OD EKSPLOZIJE:

- Strogo je zabranjeno vršiti zavarivanje ukoliko se u vazduhu mogu naći čestice materijala koji su lakozapaljivi, lakozapaljivih gasova ili isparenja lakozapaljivih tečnosti, kao što je benzin ili razređivači.

##### ZAŠTITA OD STRUJNOG UDARA:

- Ukoliko dođe do doticanja neizolovanih električnih kablova ili golih metalnih elemenata uključenih u električni krug zavarivanja, može doći do smrtonosnog strujnog udara.
- Za vreme zavarivanja STROGO JE ZABRANJENO golom rukom dodirivati vlažne površine.

- Za vreme zavarivanja potrebno je držati telo i odeću u suvom stanju. Zabranjeno je pristupati zavarivanju u vlažnom okruženju bez odgovarajuće zaštite od strujnog udara.
- Strogo je zabranjeno dodirivati elektrode ili bilo koji provodni metalni element koji je u kontaktu sa krugom električnog zavarivanja za vreme kada je mašina za zavarivanje uključena.
- Zabranjeno je koristiti radne kablove sa oštećenom radnom izolacijom, jer oštećena radna izolacija na kablovima pretil opasnošću od strujnog udara.
- Zabranjeno je koristiti uređaje sa kojih je skinuta zaštitna uređaja.
- Zabranjeno je potapati elektrode u vodu u cilju njihovog hlađenja.
- Uređaj treba priključiti samo na onu električnu instalaciju koja poseduje zaštitni uređaj diferencijalne struje.

##### BAKLJE ZA ZAVARIVANJE:

- Dozvoljeno je koristiti isključivo izolovane baklje za zavarivanje za elektrode. Nakon završetka zavarivanja potrebno je izvaditi elektrode iz baklji. Zabranjeno je koristiti baklje sa pričvrsnim vijcima koji vire.

##### VEZE:

- Za povezivanje kablova za zavarivanje potrebno je koristiti isključivo izolovane veze.

##### KABLOVI:

- Potrebno je često proveravati kablove da nema znakova abrazije, preseka ili drugih oštećenja. Svi kablovi sa oštećenom ili iskorisćenom izolacijom moraju **ODMAH DA SE ZAMENE** kako bi se izbegla opasnost od strujnog udara.

##### BEZBEDNOSNI ELEMENTI:

- Strogo je zabranjeno isključivati ili demontirati bezbednosne elemente koji štite od gubitka struje ili pregrevanja. Pre pristupanja instalaciji mašine za zavarivanje, njenoj kontroli ili popravkama, potrebno je uređaj isključiti iz struje kako ne bi došlo do slučajnog uključivanja. Ukoliko se mašina za zavarivanje ostavlja bez nadzora, uvek treba isključiti mašinu iz struje.

##### BEZBEDNOST OSOBA KOJE IMAJU VEŠTAČKI SRČANI PEJSMEJKER

- Elektromagnetno polje koje stvara struja mašine za zavarivanje može biti opasna za osobe koje imaju veštački srčani pejsmejker. Korisnici pejsmejкера moraju da se konsultuju sa lekarom da li im je dozvoljeno da budu u blizini uređaja za lučno ili tačkasto zavarivanje.

##### UPOZORENJE

*Svi električni elementi mašine za zavarivanje pokriveni su zaštitnom smolom. Zbog toga, tokom prvih nekoliko minuta nakon uključivanja mašine za zavarivanje, može doći do pojave dima iz nje. Ta pojava ne treba da brine, nestaje nakon nekoliko minuta.*

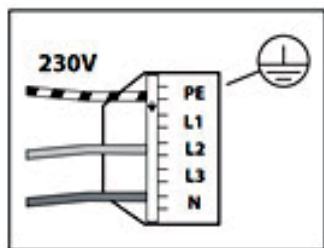
##### UPOZORENJE

Uređaj je projektovan za rad unutar prostorija, **čuvati od vlage.**

##### KONZERVACIJA

- Pre preduzimanja bilo kakvih operacija vezanih za konzervaciju ili promenu zamenskih delova, potrebno je isključiti uređaj iz struje. Tek nakon što se uverite da je uređaj isključen iz struje, kao i da elementi uređaja nisu vreli, moguće je početi sa poslovima konzervacije, promene zamenskih delova.

## HEMA PRIKLJUČIVANJA VEZA



Mašina za zavarivanje 56H811 poseduje originalni utikač 16A. Mašine za zavarivanje 56H812 i 56H813 mogu da primaju struju koja prelazi 16A, u vezi sa tim neophodno je instalirati utikač namenjen za rad sa višom strujom, u zavisnosti od uređaja koji uzima struju, dato na nominalnoj tabeli. Prilikom priključivanja mašine za zavarivanje na električnu instalaciju za stalno, potrebno je uveriti se da data instalacija može da bude opterećena sa maksimalnom strujom koju mašina za zavarivanje uzima.

## OBJAŠNENJE KORIŠĆENIH PIKTOGRAMA:



1



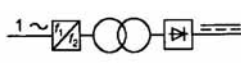
2



3



4



5



6



7



8



9

IP21S

10

1. Pročitaj uputstvo za upotrebu, pridržavaj se upozorenja i saveta za bezbednost!
2. Imajte na umu posebne mere predostrožnosti
3. Koristiti masku (kacigu) za zavarivanje
4. Koristiti zaštitne rukavice
5. Jednofazni transformator
6. Ručno zavarivanje obloženi elektrodama
7. Izvor energije obezbeđuje direktnu struju (DC)
8. Krug napajanja jednofazni, naizmenične struje frekvencije 50 Hz
9. Pogodno za zavarivanje u okruženju sa povišenim rizikom od strujnog udara
10. Izvor energije za zavarivanje projektovan za rad unutar prostorija

## KLASIFIKACIJA EMC

EN 55011 – Klasa B

## IZRADA I NAMENA

Mašine za zavarivanje je uređaj za zavarivanje sa I klasom izolacije, služi za zavarivanje metodom REL. Za zavarivanje metodom REL koriste se obložene elektrode koje se montiraju u stegu varionog kabla REL. Te elektrode podležu topljenju zajedno sa materijalom koji se zavaruje. Mašine za zavarivanje imaju konstantnu strujnu karakteristiku.

## OPIS GRAFIČKIH STRANA

Dole data numeracija odnosi se na elemente uređaja koji su predstavljeni na grafičkim stranama datog uputstva.

1. Utičnica za uzemljenje kabla (-)
2. Utičnica za uzemljenje zavarivanja REL (+)
3. Ručica za podešavanje struje zavarivanja
4. Dioda signalizacije uključivanja uređaja
5. Dioda signalizacije pregrevanja navoja

## OPREMA I DODACI

1. Ploča za zavarivanje - 1 kom.
2. Čekić za zavarivanje sa četkom - 1 kom.
3. Kabel za zavarivanje REL - 1 kom.
4. Kabel za uzemljenje - 1 kom.

## PRIPREMA ZA RAD

### PRIKLJUČIVANJE NA MREŽU

Pre priključivanja uređaja na mrežu, potrebno je uveriti se da napon i opterećenje struje budu u skladu sa vrednostima datim u nominalnoj tabeli. Strujni kabl treba da bude opremljen osiguračima ili automatskim prekidačima, sa opsegom koji odgovara snazi uređaja. Priključiti mašinu za zavarivanje i prekontrolisati da li svetli kontrolna lampica.

**PAŽNJA:** Električna instalacija mora da poseduje taster za isključivanje struje, pogodan za nominalnu struju mašine za zavarivanje. Instalacije treba da bude izrađena na profesionalan način, obezbeđujući ispravno funkcionisanje pri nominalnom opterećenju tastera za isključivanje struje.

Model mašine za zavarivanje REL	Obezbeđenje	Vrednost
56H811	Taster za isključivanje struje	≥ 16 A
56H812	Taster za isključivanje struje	≥ 20 A
56H813	Taster za isključivanje struje	≥ 25 A

## RAD / POSTAVKE

**PAŽNJA:** Mašinu za zavarivanje treba uključiti u struju uvek na kraju, nakon pripreme materijala i nakon što se uverite da se sve veze dobro postavljene.

### ZAVARIVANJE METODOM REL

Kako bi se počelo zavarivanje metodom REL potrebno je:

- Priključiti kabl za uzemljenje (B) u utičnicu (1).
- Priključiti kabl za zavarivanje REL (A) u utičnicu (2).
- Tek nakon ispravnih povezivanja uređaja moguće je priključiti uređaj za napajanje i uključiti starter koji se nalazi na zadnjoj ploči uređaja.
- Ručicom za podešavanje struje zavarivanja (12) potrebno je podesiti željeni intenzitet struje zavarivanja, u zavisnosti od toga koja se elektroda za zavarivanje koristi kao i od debljine materijala koji se obrađuje.

### SIGNALIZACIJA

Uređaj poseduje dve diode za signalizaciju (4, 5). Dioda signalizacije uključivanja uređaja (4) informiše o priključivanju uređaja na napajanje strujom. Dioda signalizacije pregrevanja navoja (5) uključuje se ukoliko je uređaj radio dugo pod visokom opterećenjem i temperatura navoja prekoračuje dozvoljenu vrednost. Nakon uključivanja diode (5) potrebno je odmah prekinuti rad. Potrebno je sačekati da temperatura navoja dostigne manju vrednost i da se dioda (5) isključi. Tek nakon isključivanja diode (5) moguć je dalji rad sa uređajem. U slučaju da se dioda signalizacije pregrevanja navoja (5) uključuje odmah nakon priključivanja uređaja u struju, to znači da se napon struje razlikuje od nominalnog napona. U tom slučaju, potrebno je isključiti uređaj i proveriti izvor napajanja.



**PAŽNJA:** Ukoliko korisnik prekorači nominalno vreme trajanja opterećenja tokom zavarivanja, temperatura uređaja porasće preko dozvoljene. To može dovesti do uništenja i/ili brzog iskorišćavanja uređaja.

**VAŽNO:** Potrebno je obezbediti dobar kontakt između predmeta koji se vari i objumice za zavarivanje. Podesiti ručicom, prema debljini materijala i tipu vara, napon struje. Visoki napon struje zavarivanja može da poremeti rad drugih električnih uređaja.

**Simbol rada X(%)** označava nominalno vreme trajanja opterećenja, odnosi se na 10-minutni ciklus rada sa datim opterećenjem. Na primer: oznaka 60% treba shvatiti kao 6 minuta rada sa datim opterećenjem (dato u tabeli sa nominalnim podacima, kao i u tabeli na uređaju), i 4 minute odmora pre sledećeg rada uređaja.

## KORIŠĆENJE I ODRŽAVANJE

**PAŽNJA!** Pre pristupanja bilo kakvim operacijama vezanim za instalaciju, podešavanje, popravku ili upotrebu, potrebno je izvoditi utikač strujnog kablja iz strujne utičnice.

### ODRŽAVANJE I ČUVANJE

- Preporučuje se čišćenje uređaja neposredno nakon svake upotrebe.
- Za čišćenje ne treba koristiti vodu ili druge tečnosti.
- Uređaj treba čistiti uz pomoć suvog parčeta tkanine ili produktivni kompresovanim vazduhom niskog pritiska.
- Ne treba koristiti nikakva sredstva za čišćenje niti razređivače jer oni mogu oštetiti delove napravljene od plastičnih masa.
- Redovno treba čistiti ventilacione otvore na kućištu, kako ne bi došlo do pregrevanja uređaja.
- U slučaju oštećenja strujnog kablja, potrebno je zameniti ga kablom sa istim parametrima. Tu operaciju treba poveriti kvalifikovanim specijalisti ili odneti uređaj u servis.
- Uređaj uvek treba čuvati na suvom mestu, nedostupnom za decu.
- Mašina za zavarivanje treba da se koristi u okviru temperatura od -10 do +40°C, da vlažnost vazduha na temperaturi od 20°C ne sme da pređe 90% (na visokim temperaturama reda 40°C vlažnost ne sme da prelazi 50%).
- Redovno čistiti kablove za zavarivanje.

**PAŽNJA!** Sve vrste popravki treba poveriti ovlašćenom servisu proizvođača.

## TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

### NOMINALNI PODACI

Inverter mašina za zavarivanje REL									
Parametar	Vrednost								
Model	56H811			56H812			56H813		
Napon struje	230 V			230 V			230 V		
Frekvencija napona	50 Hz			50 Hz			50 Hz		
Napon na praznom hodu	66 V			66 V			66 V		
Nominalna maksimalna struja napajanja I <sub>lmax</sub>	20A			30A			38A		
Maksimalna efektivna struja napajanja I <sub>l eff</sub>	11A			20A			24A		
Simbol rada X(%)	40	60	100	40	60	100	40	60	100
Nominalna struja zavarivanja I <sub>2(A)</sub>	120	97	75	160	130	101	200	163	126
Vrednost napona u stanju opterećenja U <sub>2(V)</sub>	24,8	23,8	23	26,4	25,2	24	28	26,5	25
Stepen zaštite IP	IP21S			IP21S			IP21S		
Preferirani prečnici elektroda	1,6-3,2 mm			1,6-4,0 mm			1,6-5,0 mm		
Klasa bezbednosti	I			I			I		
Težina	3,0			3,2 kg			3,2 kg		
Dimenzije	289x113x173 mm			289x113x173 mm			334x112x173 mm		

## ZAŠTITA SREDINE / CE



Proizvode koji se napajaju strujom ne treba baciti s otpacima iz kuće, već ih treba predati u otpadne sirovine u odgovarajućim ustanovama. Informacije o otpadnim sirovinama daje prodavac proizvoda ili gradska vlast. Iskorišćeni uređaj električni ili elektronski sadrži supstance osetljive za životnu sredinu. Uređaji koji nisu za reciklažu predstavljaju potencijalno narušavanje životne sredine i zdravlja ljudi.

\* Zadržava se pravo izmena.

„Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“ Spółka komandytowa sa sedištem u Varšavi, ulica Pograniczna 2/4 (u daljem tekstu: „Grupa Topex“) informiše da, sva autorska prava na sadržaj dole datog uputstva (u daljem tekstu: „Uputstvo“), u kome između ostalog, tekst uputstva, postavljene fotografije, sheme, crteži, a takođe i sastav, pripadaju isključivo Grupa Topex-u i podležu pravnoj zaštiti u skladu sa propisom od dana 4. februara 1994. godine, o autorskim pravima i sličnim pravima (tj. Pravni glasnik 2006 broj 90, član 631, sa kasnijim izmenama). Kopiranje, menjanje, objavljivanje, menjanje u cilju komercijalizacije, celine Uputstva kao i njenih delova, bez saglasnosti Grupa Topex-a u pismenoj formi, strogo je zabranjeno i može dovesti do pozivanja na odgovornost kako građansku tako i sudsku.



## ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ

### ΜΗΧΑΝΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ INVERTER MMA 56H811, 56H812, 56H813



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** ΠΡΟΤΟΥ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΑΣΦΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΠΑΡΟΥΣΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΤΕ ΤΕΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ.

#### ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

##### ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ:

- Πάντοτε, όταν πραγματοποιείτε εργασίες με τη μηχανή ηλεκτρικής συγκόλλησης, πρέπει να φοράτε προστατευτική ενδυμασία, γάντια συγκόλλησης και προστατευτικά υποδήματα.
- Χρησιμοποιήστε μάσκα συγκόλλησης με προστατευτική οθόνη και ειδικά επιλεγμένο κατάλληλο φίλτρο για την προστασία του προσώπου από την επίδραση του ηλεκτρικού τόξου συγκόλλησης. ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η χρήση της μάσκας συγκόλλησης σε περίπτωση που αυτή έχει ζημιές ή ραγίσματα, διότι οι ακτίνες του τόξου συγκόλλησης μπορούν να διεισδύσουν μέσω ανοιγμάτων της μάσκας που ενδέχεται να δημιουργηθούν εξ' αιτίας ζημιών και να προκαλέσουν εγκαύματα του δέρματος του προσώπου.
- ΕΑΝ ΤΟ ΓΥΑΛΙ ΤΗΣ ΜΑΣΚΑΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΕΧΕΙ ΡΑΓΙΣΜΑ, ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΘΕΙ ΑΜΕΣΩΣ.
- Θα πρέπει να προειδοποιήσετε τους μη έχοντες εργασία που τυχόν βρίσκονται πλησίον του χώρου εργασίας σας ώστε να μην κοπάνε το ηλεκτρικό τόξο συγκόλλησης. Το φως που εκπέμπει το τόξο κατά τη διαδικασία της συγκόλλησης δύναται να γίνει αιτία πολλών σοβαρών παθήσεων όπως: ανάπτυξη του καταρράκτη λόγω θερμικής επίδρασης ή φλεγμονή του κερατοειδούς και επιπεφυκότα ή αλλοίωση του αμφιβληστροειδούς και βυθού του οφθαλμίου.
- Απαγορεύεται η εκτέλεση των εργασιών συγκόλλησης με ενδυμασία που έχει λερωθεί με λάδια ή λιπαντικά, επειδή οι σπινθές δύναται να προκαλέσουν την ανάφλεξή της.
- Απαγορεύεται να ακουμπάτε τα θερμά μεταλλικά αντικείμενα, π.χ. ηλεκτρόδια συγκόλλησης ή τα αντικείμενα που συγκολλάτε, με τα γυμνά χέρια αμέσως κατόπι ολοκλήρωσης των εργασιών συγκόλλησης.

##### ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΒΛΑΒΕΡΕΣ ΑΝΑΘΥΜΙΑΣΕΙΣ:

- Τα βλαβερά αέρια και οι αναθυμιάσεις που δημιουργούνται κατά τη μηχανική συγκόλλησης τόξου ενδέχεται να θέτουν σε σοβαρό κίνδυνο την υγεία σας. Με σκοπό την προστασία της υγείας σας, εκτελείτε τη συγκόλληση σε ανοικτούς χώρους. Η εργασία σε κλειστούς χώρους επιτρέπεται μόνο σε περίπτωση ύπαρξης ενός λειτουργικού συστήματος εξαερισμού με αναρρόφηση βλαβερών αερίων και αναθυμιάσεων που δημιουργούνται κατά τις εργασίες συγκόλλησης.

##### ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΠΥΡΚΑΓΙΑ ΚΑΙ ΕΚΡΗΞΕΙΣ:

- Εάν υπάρχει το ενδεχόμενο επαφής του ηλεκτρικού τόξου, των σπινθών που δημιουργούνται ή των θερμών σταγόνων του υλικού με ένα εύφλεκτο υλικό, ελλοχεύει ο κίνδυνος εκδήλωσης πυρκαγιάς ή/και έκρηξης. Οι σπινθές που εκτοξεύονται ή οι σταγόνες του τηγμένου υλικού ενδέχεται να διεισδύσουν σε ραγίσματα ή σχισμές, κατά το μήκος σωληνώσεων, σε πόρτες και παράθυρα καθώς και σε σχισμές σε τοίχους ή δάπεδα.
- Προς αποφυγή πυρκαγιάς ή έκρηξης, πάντοτε διατηρείτε τη μηχανή ηλεκτρικής συγκόλλησης σε καλή λειτουργική και καθαρή κατάσταση. ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η εκτέλεση των εργασιών συγκόλλησης πλησίον των υλικών που εκγυμνώνουν τον κίνδυνο έκρηξης. Οι εργασίες θα πρέπει να εκτελούνται

σε απόσταση ασφαλείας από υλικά με κίνδυνο έκρηξης, ενώ πλησίον του μέρους εργασίας θα πρέπει να υπάρχει πυροσβεστήρας. Κατόπι ολοκλήρωσης των εργασιών συγκόλλησης, πρέπει να βεβαιωθείτε ότι κοντά στο μέρος της συγκόλλησης δεν υπάρχουν αναμμένες σπινθές ή σωματίδια του ερυθροπυρωμένου μετάλλου.

##### ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΕΚΡΗΞΗΣ:

- Απαγορεύεται η εκτέλεση των εργασιών συγκόλλησης εάν στον αέρα υπάρχουν σωματίδια εύφλεκτων υλικών, εύφλεκτα αέρια ή αναθυμιάσεις υγρών, π.χ. βενζίνης ή διαλυτικών ουσιών.

##### ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ:

- Η επαφή με μη μονωμένα ηλεκτρικά καλώδια ή απογυμνωμένα μεταλλικά στοιχεία συνδεδεμένα στο ηλεκτρικό δίκτυο δύναται να προκαλέσει θανατηφόρα ηλεκτροπληξία.
- ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ να έρχεστε σε επαφή με υγρές επιφάνειες με τα γυμνά χέρια κατά την εκτέλεση των εργασιών συγκόλλησης.
- Κατά την εκτέλεση των εργασιών συγκόλλησης, το σώμα και η ενδυμασία σας πρέπει να είναι στεγνά. Απαγορεύεται η συγκόλληση σε περιβάλλον με υγρασία, χωρίς ειδική προστασία από ηλεκτροπληξία.
- Απαγορεύεται να ακουμπάτε τα ηλεκτρόδια ή οιαδήποτε αγώγιμα μεταλλικά εξαρτήματα που έρχονται σε επαφή με το δίκτυο συγκόλλησης όταν η μηχανή συγκόλλησης είναι ενεργοποιημένη.
- Δεν πρέπει να χρησιμοποιείτε τα καλώδια συγκόλλησης που έχουν ζημιά στη μόνωσή τους. Η καλωδιακή μόνωση που έχει ζημιά ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Μην χρησιμοποιείτε τη μηχανή συγκόλλησης, όταν το περιβλήμα του δεν είναι τοποθετημένο.
- Μην τοποθετείτε το ηλεκτρόδιο μέσα στο νερό με σκοπό την ψύξη του.
- Η μηχανή συγκόλλησης πρέπει να συνδεθεί στο ηλεκτρικό δίκτυο που διαθέτει τη διάταξη αποσύνδεσης ασφαλείας.

##### ΟΙ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΙΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΩΝ:

- Επιτρέπεται να χρησιμοποιείτε μόνο μονωμένους προσαρμογείς των ηλεκτροδίων. Κατόπι ολοκλήρωσης των εργασιών συγκόλλησης, αφαιρέστε το ηλεκτρόδιο από τον προσαρμογέα. Απαγορεύεται η χρήση των προσαρμογών των ηλεκτροδίων με εξέχοντες βίδες στερέωσης.

##### ΟΙ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ:

- Για τη σύνδεση των καλωδίων ηλεκτροσυγκόλλησης, πρέπει να χρησιμοποιείτε μόνο μονωμένα χιτώνια.

##### ΤΑ ΚΑΛΩΔΙΑ:

- Πρέπει να ελέγχετε συστηματικά τα καλώδια ηλεκτροσυγκόλλησης για σημάδια φθοράς, κοπή και άλλων ζημιών. Όλα τα καλώδια ηλεκτροσυγκόλλησης ή μόνωση των οποίων έχει ζημιά ή φθορές χρήζουν ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ προς αποφυγή ηλεκτροπληξίας.

##### ΤΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ:

- Απαγορεύεται να αποσυνδέετε ή να αποσυναρμολογείτε τα προστατευτικά εξαρτήματα που αποτρέπουν τη διαρροή του ρεύματος και την υπερθέρμανση. Πρωτο προβείτε στην τοποθέτηση, τον τεχνικό έλεγχο ή την επισκευή της μηχανής συγκόλλησης, πρέπει να την αποσυνδέετε από το δίκτυο προς αποφυγή ανεπιθύμητης ενεργοποίησης. Εάν σκοπεύετε να αφήσετε τον εξοπλισμό χωρίς επίβλεψη, πρέπει οπωσδήποτε να τον αποσυνδέετε από το δίκτυο παροχής ρεύματος.

##### ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΒΗΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ:

- Το ηλεκτρομαγνητικό πεδίο που δημιουργείται από το ρεύμα της συγκόλλησης δύναται να καταστεί επικίνδυνο για τα άτομα με ενσωματωμένους βηματοδότες της καρδιάς. Τα άτομα με ενσωματωμένους βηματοδότες της καρδιάς πρέπει να συμβουλευτούν τον ιατρό τους για το κατά πόσο είναι ασφαλές το να βρίσκονται στο πεδίο λειτουργίας του εξοπλισμού συγκόλλησης με ηλεκτρικό τόξο ή συγκόλλησης σημείου.

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όλα τα ηλεκτρικά μέρη της μηχανής συγκόλλησης είναι επικαλυμμένα με το προστατευτικό ρεσίν, γι' αυτό τα πρώτα μερικά λεπτά κατόπιν ενεργοποίησης της μηχανής συγκόλλησης ενδέχεται να δημιουργηθεί καπνός. Δεν είναι ανησυχητικό. Ο καπνός θα εξαφανιστεί σε λίγα λεπτά.

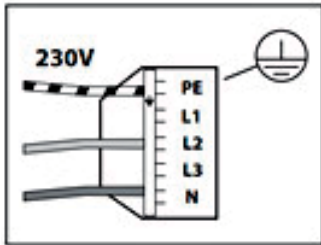
## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η μηχανή συγκόλλησης είναι σχεδιασμένη για λειτουργία σε κλειστούς χώρους. **Προστατέψτε την από την υγρασία.**

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

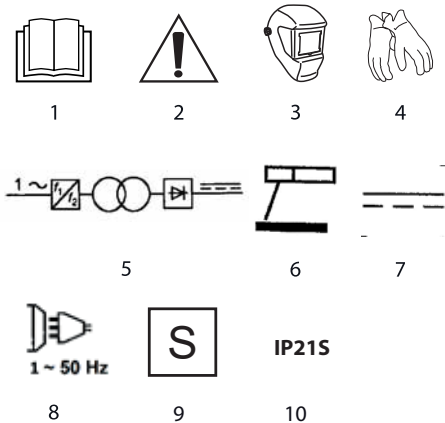
- **Προτού προβείτε σε οιοδήποτε ενέργειες που αφορούν στη συντήρηση ή την αντικατάσταση των ανταλλακτικών, αποσυνδέστε τη μηχανή συγκόλλησης από το ηλεκτρικό δίκτυο.** Βεβαιωθείτε ότι ο μηχανή συγκόλλησης είναι αποσυνδεδεμένη από το ηλεκτρικό δίκτυο και ότι τα μέρη της έχουν ψυχθεί, και μόνο κατόπιν αυτού μπορείτε να προβείτε στις εργασίες συντήρησης.

## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΤΟΥ ΒΥΣΜΑΤΟΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ



Η μηχανή συγκόλλησης 56H811 έχει το βύσμα σχεδιασμένο για το ρεύμα 16A. Οι μηχανές συγκόλλησης 56H812 και 56H813 έχουν σχεδιαστεί για το ρεύμα άνω των 16A, και για το λόγο αυτό θα πρέπει να τοποθετήσετε τα βύσματα που προορίζονται για μεγαλύτερη τιμή ρεύματος. Το ρεύμα που καταναλώνεται αναγράφεται στις πινακίδες στοιχείων των μηχανών συγκόλλησης. Προτού συνδέσετε τη μηχανή συγκόλλησης στο ηλεκτρικό δίκτυο, θα πρέπει να βεβαιωθείτε ότι το συγκεκριμένο ηλεκτρικό δίκτυο θα αντέξει το φορτίο που θα δημιουργείται από τη μηχανή συγκόλλησης με το μέγιστο ρεύμα.

## ΕΠΞΗΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ:



1. Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης, ακολουθείτε τις συστάσεις και τηρείτε τους κανόνες ασφαλείας που παρατίθενται σε αυτές!
2. Απαιτείται η μέγιστη προσοχή
3. Χρησιμοποιήστε τη μάσκα συγκόλλησης

4. Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γάντια
5. Μονοφασικός μετασχηματιστής
6. Χειρωνακτική συγκόλληση με επενδεδυμένο ηλεκτρόδιο
7. Πηγή ηλεκτρικής ενέργειας – συνεχούς ρεύματος (DC)
8. Μονοφασικό κύκλωμα παροχής συνεχούς ρεύματος με την ονομαστική συχνότητα 50 Hz
9. Κατάλληλο για χρήση σε περιβάλλον με τον αυξημένο κίνδυνο ηλεκτροπληξίας
10. Πηγή ρεύματος συγκόλλησης, σχεδιασμένη για χρήση σε εσωτερικούς χώρους

## ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΗΜΣ (ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ)

EN 55011 – κλάση Β

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ

Η μηχανή συγκόλλησης είναι εξοπλισμός συγκόλλησης ο οποίος συγκαταλέγεται στην κλάση I με βάση τη μέθοδο προστασίας και χρησιμοποιείται για τη συγκόλληση MMA. Για τη συγκόλληση MMA χρησιμοποιούνται επενδεδυμένα ηλεκτρόδια για τη στερέωση των οποίων χρησιμοποιούνται οι προσαρμογείς ηλεκτροδίων των καλωδίων ηλεκτροσυγκόλλησης MMA. Τα εν λόγω ηλεκτρόδια τήκονται μαζί με το υπό συγκόλληση υλικό. Οι μηχανές συγκόλλησης διατηρούν σταθερή τιμή του ρεύματος συγκόλλησης.

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΤΙΣ ΕΙΚΟΝΕΣ

Η αριθμηση στην παρακάτω λίστα αφορά τα εξαρτήματα της συσκευής που παρουσιάζονται στις σελίδες με εικόνες.

1. Υποδοχή σύνδεσης καλωδίου προστασίας (-)
2. Υποδοχή σύνδεσης καλωδίου συγκόλλησης MMA (+)
3. Επιλογέας ρεύματος συγκόλλησης
4. Δίοδος ένδειξης ενεργοποίησης της μηχανής συγκόλλησης
5. Δίοδος ένδειξης υπερθέρμανσης περιελίξεων

## ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

1. Μάσκα προστασίας συγκολλητή - 1 τμχ
2. Σφυρί ηλεκτροσυγκολλητών με βούρτσα - 1 τμχ
3. Καλώδιο συγκόλλησης MMA - 1 τμχ
4. Καλώδιο γείωσης - 1 τμχ

## ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑ

### ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Προτού η μηχανή συγκόλλησης συνδεθεί στο δίκτυο παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, βεβαιωθείτε ότι η τάση και η ισχύς ρεύματος του δικτύου αντιστοιχούν στις παραμέτρους που αναγράφονται στην πινακίδα στοιχείων της μηχανής. Το καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να είναι προστατευμένο με εύηχτες ασφάλειες ή αυτόματους διακόπτες με στοιχεία ενεργοποίησης που να αντιστοιχούν στην ισχύ της μηχανής συγκόλλησης. Συνδέστε τη μηχανή συγκόλλησης στο ηλεκτρικό δίκτυο και βεβαιωθείτε ότι ο λαμπτήρας ένδειξης έχει ενεργοποιηθεί.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Στο ηλεκτρικό δίκτυο θα πρέπει να προβλέπεται η διάταξη αποσύνδεσης ασφαλείας, το ονομαστικό ρεύμα του οποίο πρέπει να αντιστοιχεί στο ονομαστικό ρεύμα της μηχανής συγκόλλησης. Το ηλεκτρικό δίκτυο θα πρέπει να είναι διαμορφωμένο επαγγελματικά και να εξασφαλίζει καλή λειτουργία με το ονομαστικό φορτίο της διάταξης αποσύνδεσης ασφαλείας.

Μοντέλο μηχανής συγκόλλησης MMA	Προστασία	Τιμές
56H811	Διάταξη αποσύνδεσης ασφαλείας	≥ 16 A
56H812	Διάταξη αποσύνδεσης ασφαλείας	≥ 20 A
56H813	Διάταξη αποσύνδεσης ασφαλείας	≥ 25 A

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ / ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η μηχανή συγκόλλησης μπορεί να συνδεθεί στο ηλεκτρικό δίκτυο τελευταία, αφού προετοιμάσετε το προς επεξεργασία αντικείμενο και βεβαιωθείτε ότι όλες οι συνδέσεις είναι σωστές.

### ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ MMA

Για να προβείτε στη συγκόλληση MMA:

- Εισάγετε το καλώδιο γείωσης (B) στην υποδοχή (1).
- Εισάγετε το καλώδιο συγκόλλησης MMA (A) στην υποδοχή (2).
- Η μηχανή μπορεί να συνδεθεί στο ηλεκτρικό δίκτυο και να ενεργοποιηθεί με τον διακόπτη, που βρίσκεται στο πίσω τοίχωμα της μηχανής, μόνο κατόπιν σωστής σύνδεσής της με τα παρελκόμενα.
- Με τον επιλογέα του ρεύματος συγκόλλησης (12) επιλέξτε την επιθυμητή ισχύ του ρεύματος συγκόλλησης, ανάλογα με το ηλεκτρόδιο συγκόλλησης καθώς και το πάχος του υπό επεξεργασία αντικείμενου.

### ΕΝΔΕΙΞΗ

Η μηχανή συγκόλλησης διαθέτει τα δύο ηλεκτρόδια ένδειξης (4, 5). Το ηλεκτρόδιο ένδειξης ενεργοποίησης του εξοπλισμού (4) καταδεικνύει τη σύνδεση της μηχανής συγκόλλησης στο ηλεκτρικό δίκτυο. Το ηλεκτρόδιο ένδειξης υπερθέρμανσης των περιελίξεων (5) ανάβει σε περίπτωση διαρκούς λειτουργίας της μηχανής συγκόλλησης με μεγάλα φορτία, εάν η θερμοκρασία των περιελίξεων υπερβεί τη μέγιστη επιτρεπόμενη τιμή. Εάν ανάψει η διάδος (5), θα πρέπει να διακόψετε άμεσα τη λειτουργία. Θα πρέπει να αναμένετε η θερμοκρασία των περιελίξεων να μειωθεί, και η διάδος (5) θα σβήσει. Θα μπορούσε να μειώσετε την εργασία αφού σβήσει η διάδος (5). Εάν η διάδος ένδειξης υπερθέρμανσης των περιελίξεων (5) ανάψει αμέσως μετά τη σύνδεση της μηχανής συγκόλλησης στο δίκτυο, αυτό σημαίνει ότι η τάση του λαμβανόμενου ρεύματος διαφέρει από την ονομαστική τάση. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να απενεργοποιήσετε τη μηχανή συγκόλλησης και να ελέγξετε την πηγή τροφοδοσίας.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Εάν ο χειριστής υπερβεί τον ονομαστικό χρόνο λειτουργίας του εξοπλισμού συγκόλλησης με φορτίο, τότε η θερμοκρασία της μηχανής συγκόλλησης θα υπερβεί τη μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη μηχανή συγκόλλησης ή/και να επιταχύνει τη φθορά του.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Εξασφαλίστε καλή επαφή μεταξύ του αντικείμενου που συγκολλάτε και τηςτσιμπίδας της μηχανής συγκόλλησης. Με τον επιλογέα του ρεύματος συγκόλλησης επιλέξτε την ισχύ του ρεύματος η οποία θα είναι κατάλληλη για το πάχος του υλικού και τον τύπο της ραφής. Υψηλή ισχύς του ρεύματος συγκόλλησης μπορεί να δημιουργήσει παράσιτα στη λειτουργία άλλου ηλεκτρικού εξοπλισμού.

**Διάρκεια ενεργοποίησης Χ(%)** σημαίνει τη σχέση μεταξύ του ονομαστικού χρόνου λειτουργίας με φορτίο και του 10λεπτου κύκλου λειτουργίας με αυτό το φορτίο. Παραδείγματος χάριν Το 60% σημαίνει ότι η μηχανή μπορεί να λειτουργεί για 6 λεπτά με το συγκεκριμένο φορτίο (αναφέρεται στον πίνακα με ονομαστικά στοιχεία καθώς και στην πινακίδα στοιχείων της μηχανής συγκόλλησης) και θα πρέπει να ψυχθεί για 4 λεπτά πριν την έναρξη του επόμενου κύκλου λειτουργίας.

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Προβαίνοντας σε οιοσδήποτε ενέργειες που αφορούν στη συντηρήσή της, τη ρύθμιση, την τεχνική συντήρηση ή την επισκευή, οφείλετε να απουσνδέσετε το ρευματολήπτη του καλωδίου τροφοδοσίας από τον ρευματοδότη.

### ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΚΑΙ ΦΥΛΑΞΗ

- Συνιστάται να καθαρίζετε τη μηχανή συγκόλλησης μετά από την κάθε χρήση του.
- Απαγορεύεται να χρησιμοποιείτε νερό και λοιπά υγρά για τον καθαρισμό του εργαλείου.

- Σκουπίζετε τον εξοπλισμό με ένα στεγνό πανί ή με πεπιεσμένο αέρα υπό μικρή πίεση.
- Απαγορεύεται να χρησιμοποιείτε οποιαδήποτε καθαριστικά και διαλυτικά για τον καθαρισμό της μηχανής συγκόλλησης, διότι αυτό ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη στα πλαστικά εξαρτήματά της.
- Συστηματικά καθαρίζετε τις σπές εξερισμού, ώστε να αποτρέψετε την υπερθέρμανση του εξοπλισμού.
- Σε περίπτωση βλάβης του καλωδίου τροφοδοσίας, αντικαταστήστε το με ένα καλώδιο τροφοδοσίας με τις ίδιες παραμέτρους. Η αντικατάσταση του καλωδίου τροφοδοσίας θα πρέπει να ανατεθεί σε έναν αρμόδιο ειδικό, διαφορετικά ο εξοπλισμός θα πρέπει να παραδοθεί στο συνεργείο σέρβις.
- Πάντοτε φυλάσσετε τον εξοπλισμό σε ένα ξηρό μέρος μακριά από παιδιά.
- Η μηχανή συγκόλλησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε θερμοκρασίες από -10°C έως +40°C, ενώ η σχετική υγρασία σε θερμοκρασία έως 20°C δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το 90% (σε υψηλές θερμοκρασίες της τάξης των 40°C η υγρασία δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το 50%).
- Καθαρίζετε τακτικά τους εύκαμπτους σωλήνες της μηχανής ηλεκτροσυγκόλλησης.

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Όλες οι δυσλειτουργίες πρέπει να επισκευάζονται από το εξουσιοδοτημένο συνεργείο τεχνικής υποστήριξης του κατασκευαστή.

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

### ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μηχανή ηλεκτρικής συγκόλλησης Inverter MMA									
Παράμετροι	Τιμές								
Μοντέλο	56H811			56H812			56H813		
Τάση λαμβανόμενου ρεύματος	230 V			230 V			230 V		
Συχνότητα δικτύου	50 Hz			50 Hz			50 Hz		
Τάση άνευ φορτίου	66 V			66 V			66 V		
Μέγιστη τιμή του ρεύματος τροφοδοσίας I <sub>max</sub>	20A			30A			38A		
Μέγιστη ωφέλιμη τιμή του ρεύματος τροφοδοσίας I <sub>eff</sub>	11A			20A			24A		
Διάρκεια ενεργοποίησης Χ (%)	40	60	100	40	60	100	40	60	100
Ονομαστικό ρεύμα συγκόλλησης I <sub>2(A)</sub>	120	97	75	160	130	101	200	163	126
Τάση με φορτίο U <sub>2(V)</sub>	24,8	23,8	23	26,4	25,2	24	28	26,5	25
Βαθμός προστασίας IP	IP21S			IP21S			IP21S		
Συνιστούμενες διαμέτρους ηλεκτροδίων	1,6-3,2 mm			1,6-4,0 mm			1,6-5,0 mm		
Κλάση προστασίας	I			I			I		
Βάρος	3,0			3,2 kg			3,2 kg		
Διαστάσεις	289x113x173 mm			289x113x173 mm			334x112x173 mm		

## ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



Ηλεκτρικές συσκευές δεν πρέπει να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Θα πρέπει να παραδοθούν στο ειδικό τμήμα ανακύκλωσης. Τε πληροφορίες για το θέμα ανακύκλωσης μπορεί να σας τις παρέχει ο πωλητής του προϊόντος ή οι τοπικές αρχές. Ηλεκτρονικός και ηλεκτρικός εξοπλισμός, το χρονικό περιθώριο λειτουργίας του οποίου ελήξε, περιέχει επικίνδυνα για το περιβάλλον ουσίες. Εξοπλισμός ο οποίος δεν έχει υποστεί ανακύκλωση αποτελεί ενδεχόμενο κίνδυνο για το περιβάλλον και την υγεία του ανθρώπου.

\* Διατηρούμε το δικαίωμα εισαγωγής αλλαγών.

Η εταιρεία „Gruppa Torpek Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością“ Spółka komandytowa, η οποία εδρεύει στη Βαρσοβία στη διεύθυνση: Pograniczna str. 2/4 (αποκαλούμενη εφεξής η «Gruppa Torpek»), προειδοποιεί ότι όλα τα νομικά δικαιώματα δημιουργού για το περιεχόμενο των παρούσων οδηγιών (αποκαλούμενων εφεξής οι «Οδηγίες») συμπεριλαμβανομένων του κειμένου, των φωτογραφιών, διαγραμμάτων, εικόνων και σχεδίων, καθώς και της στοιχειοθεσίας, ανήκουν αποκλειστικά στην εταιρεία Gruppa Torpek και προστατεύονται με το Νόμο περί δικαιωμάτων δημιουργού και συγγενών δικαιωμάτων από τις 4 Φεβρουαρίου του έτους 1994 (Ενημερωτικό δελτίο των νομοθετημάτων της Δημοκρατίας της Πολωνίας Αρ. 90 Αρθ. 631 με τις υπομένες μετατροπές). Αντιγραφή, αναπαραγωγή, δημοσίευση, αλλαγή των στοιχείων των οδηγιών χωρίς την έγγραφη έγκριση της εταιρείας Gruppa Torpek αυστηρά απαγορεύεται και μπορεί να οδηγήσει σε έγκληση ποινικών και άλλων αξιώσεων.



**graphite.pl**