



Instrukcja obsługi prostownika inwerterowego

PONTE 201 MOST



**Uwaga! Kopia niniejszej instrukcji powinna znajdować się
w miejscu eksploatacji urządzenia i powinna być zawsze dostępna dla operatora.**



Dziękujemy za nabycie inwerterowego prostownika spawalniczego **PONTE 201** marki **MOST**. Mamy nadzieję, że urządzenie to spełni Państwa oczekiwania. Celem właściwej eksploatacji prosimy o zapoznanie się z niniejszą „Instrukcją obsługi” przed rozpoczęciem pracy.

1. Instrukcja BHP



UWAGA: Urządzenie nie może być używane do rozmrażania rur!

Informacje zawarte na ikonach umieszczonych na urządzeniu:

	Użytkowanie i konserwacja urządzeń spawalniczych może być niebezpieczna. Użytkownik musi przestrzegać zasad BHP celem uniknięcia wypadków. Urządzenia do spawania i cięcia mogą być używane tylko przez wykwalifikowany personel. Należy śledzić na bieżąco przepisy krajowe dotyczące pracy tym urządzeniem i zapobiegania wypadkom.
	Usuń wszystkie materiały palne ze strefy spawania przed rozpoczęciem pracy. Nie wolno spawać w zbiornikach, w których wcześniej przechowywano ciecze palne (paliwo). Usuń z dala od odprysków spawalniczych wszystkie materiały palne.
	Nie wystawiaj urządzenia na deszcz, parę wodną i nie rozpylaj nad nim wody.
	Nie spawaj bez odpowiedniej ochrony wzroku. Zwróć uwagę na ochronę osób postronnych przed promieniowaniem.
	Używaj odciągów lub filtrów celem usunięcia dymów z miejsca spawania. Jeśli filtrowentylacja nie działa poprawnie lub jej nie ma używaj filtrów indywidualnych.
	Zatrzymaj pracę natychmiast po stwierdzeniu uszkodzeń przewodów zasilających. Nie dotykaj uszkodzonych przewodów. Odłącz urządzenie od zasilania przed konserwacją lub naprawą. Nie używaj urządzenia w przypadku niesprawnych przewodów zasilających.
	Umieść gaśnicę blisko miejsca spawania. Sprawdź po zakończeniu spawania stanowisko pracy odnośnie zagrożenia pożarowego.



Zakłócenia elektromagnetyczne.

Urządzenie może oddziaływać na inne urządzenia wrażliwe na zakłócenia elektromagnetyczne (roboty, komputery itp.)

Upewnij się, że urządzenia w obrębie stanowiska spawania są odporne na zakłócenia.

Celem ograniczenia zakłóceń zaleca się stosowanie możliwie krótkich kabli spawalniczych położonych równolegle względem siebie.

Pracuj co najmniej 100m od urządzeń wrażliwych.

Zawsze upewnij się, że instalacja jest uziemiona.

Jeśli mimo to występują zakłócenia w pracy innych urządzeń, należy właściwie zekranować przewody lub użyć odpowiednich filtrów.

WPROWADZENIE

Uruchomienie i obsługa urządzenia może odbywać się jedynie po uprzednim dokładnym zapoznaniu się z poniższą instrukcją. Spawanie MMA wymaga spełnienia warunków odpowiadających przepisom odnośnie spawania łukiem elektrycznym z zachowaniem przepisów p-poż.

Obsługujący urządzenie powinien być wyposażony w odpowiednie środki ochrony indywidualnej BHP. Niezbędne jest używanie kompletu środków ochrony indywidualnej zgodnych

z postanowieniami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego 2016/425 (PPE). W skład środków ochrony indywidualnej wchodzi: maska spawalnicza, rękawice spawalnicze, fartuch ochronny, buty skórzane, niepalne ubranie spawalnicze.

Pomimo wysokiego standardu technicznego urządzenia obsługa powinna wykazywać znaczne zdyscyplinowanie w stosowaniu wymagań BHP, które chronią przed występującymi w czasie pracy czynnikami szkodliwymi i niebezpiecznymi dla zdrowia, wynikającymi z technologii spawania.

WARUNKI EKSPLOATACJI

Celem zapewnienia odpowiedniej żywotności i bezawaryjnej pracy należy:

- nie umieszczać i nie używać tego urządzenia na powierzchni o pochyłości większej niż 15°,
- nie używać tego urządzenia do rozmrażania rur,
- urządzenie to musi być umieszczone w miejscu gdzie występuje swobodna cyrkulacja czystego powietrza bez ograniczeń przepływu powietrza do i z wentylatora, gdy urządzenie jest załączone do sieci, niczym go nie przykrywać np. papierem lub ściereką,
- ograniczyć do minimum brud i kurz, które mogą przedostać się do urządzenia,
- urządzenie to posiada stopień ochrony obudowy IP21S i nie może być narażone na bezpośrednie opady atmosferyczne,
- nie używać urządzenia do spawania zbiorników po substancjach łatwopalnych.



GAZY I DYMY

W trakcie spawania metodą MMA wytwarzane są szkodliwe gazy i dymy zawierające ozon, wodór oraz tlenki i cząstki metali. W związku z tym stanowisko spawalnicze powinno mieć bardzo dobrą wentylację (wyciąg pyłów i dymów lub być usytuowane w miejscu przewiewnym). Powierzchnie metali przeznaczone do spawania powinny być wolne od zanieczyszczeń chemicznych, szczególnie od substancji odtłuszczających (rozpuszczalników), gdyż ulegają one rozkładowi podczas spawania wytwarzając toksyczne gazy. Spawanie części ocynkowanych lub pokrytych warstwą kadmu lub chromu jest dozwolone tylko przy użyciu urządzenia odciągającego i filtrującego zanieczyszczenia oraz przy doprowadzeniu świeżego powietrza na stanowisko spawania.

PROMIENIOWANIE

Promieniowanie ultrafioletowe emitowane podczas spawania jest szkodliwe dla wzroku i skóry, w związku z czym wymagane jest używanie maski spawalniczej z filtrami ochronnymi.

Stanowisko spawalnicze powinno spełniać określone wymagania, między innymi:

- posiadać odpowiednią instalację oświetleniową,
- w zależności od potrzeby posiadać stałe lub ruchome ekrany, chroniące osoby postronne przed skutkami promieniowania,
- znajdować się w pomieszczeniu o odpowiednim kolorze ścian (absorpcja promieniowania).

ZABEZPIECZENIE PRZECIWOŻAROWE

Stanowisko do spawania powinno znajdować się w bezpiecznej odległości od materiałów łatwopalnych (szczególnie na podłodze lub ścianach), co powinno zabezpieczyć przed pożarem od gorących kropli metalu. Wskazane jest wyposażenie stanowiska w koce gaśnicze i gaśnice.

ZABEZPIECZENIE PRZECIWPORAŻENIOWE

Niedopuszczalne jest podłączenie urządzenia do nieodpowiedniej instalacji lub instalacji o niesprawdzonej skuteczności zerowania. Zdejmowanie osłon zewnętrznych w czasie, gdy urządzenie jest podłączone do sieci, jak również użytkowanie urządzenia ze zdjętymi osłonami jest zabronione. Nie pozwala się na pracę urządzenia podwieszono np. do suwnicy lub dźwigu. Prace konserwacyjno – remontowe powinny być wykonane przez uprawnione osoby z zachowaniem warunków bezpieczeństwa obowiązujących dla urządzeń remontowych.

2. Konserwacja (źródło prądu i podajnik drutu)



UWAGA: W celu dokonania jakichkolwiek napraw lub czynności konserwacyjnych zaleca się kontakt z najbliższym serwisem firmy **RYWAL-RHC** (lista serwisów - patrz ostatnia strona instrukcji).

W przypadku zauważenia jakiegokolwiek uszkodzenia, spawacz powinien przerwać pracę, odłączyć urządzenie od zasilania i zgłosić przełożonemu lub odpowiednim służbom - serwisowi **RYWAL-RHC**.

Konserwacja podstawowa (codzienna)

- sprawdzać stan kabli i poprawność połączeń, wymienić jeśli konieczne,
- sprawdzać stan uchwytu spawalniczego do elektrody i zacisku masowego, wymieniać jeśli konieczne,
- sprawdzać stan i działanie wentylatora chłodzącego; utrzymywać czyste otwory wlotu i wylotu powietrza chłodzącego,
- utrzymywać urządzenie w czystości.

Konserwacja okresowa (wykonywać minimum co 3 miesiące)

Częstotliwość wykonywania czynności konserwacji okresowej może być zwiększona w zależności od środowiska, w jakim urządzenie pracuje oraz intensywności użytkowania.

Zakres konserwacji:

- wykorzystując strumień suchego powietrza (pod niskim ciśnieniem) usunąć kurz z części zewnętrznych obudowy i z wnętrza spawarki,

- sprawdzać i dokręcać wszystkie śruby,
- sprawdzić stan wszystkich styków elektrycznych i poprawić, jeśli jest taka konieczność.



UWAGA: Sieć zasilająca musi być odłączona od urządzenia przed każdą czynnością konserwacyjną i serwisową. Po każdej naprawie wykonać odpowiednie sprawdzenie w celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika.

Obowiązkowe badania urządzeń

Zgodnie z zapisem Kodeksu Pracy: „Całą odpowiedzialność za bezpieczne użytkowanie maszyn i urządzeń ponosi ich właściciel”.

Wynika z tego obowiązek dokonywania okresowych oraz ponaprawczych badań i przeglądów urządzeń.

Badania okresowe wykonuje się nie rzadziej niż jeden raz w roku - podstawa prawna PN-EN ISO 17662 pkt 4.2, a badania ponaprawcze - po każdej naprawie, która przywróciła funkcję spawania - podstawa prawna PN-EN 60974-4 pkt 4.6

Wszystkie w/w usługi wykonuje serwis firmy **RYWAL-RHC**.

3. Opis techniczny i warunki otoczenia

PONTE 201 jest nowoczesnym prostownikiem inwerterowym do spawania elektrodą otuloną MMA. Urządzenie może spawać większością elektrod o otulinie rutyłowej, zasadowej lub kwaśnej za wyjątkiem elektrod o otulinie celulozowej, wymagających wysokiego napięcia biegu jałowego U_0 .

Urządzenie zasilane jest z sieci jednofazowej 230 V.

Na panelu sterowania z przodu urządzenia znajduje się cyfrowy wyświetlacz prądu spawania i pokrętko do jego ustawienia. Krawędzi obudowy zabezpieczone są gumowymi nakładkami amortyzującymi. Urządzenie ma duże gniazda prądowe typu 35/50.

Urządzenie jest zabezpieczone przed przegrzaniem przez czujnik termiczny i chłodzone wentylatorem.

Wykonane zgodnie z normą EN 60974-1.

Zakres temperatur powietrza podczas:

- pracy od -10°C do $+40^{\circ}\text{C}$,
- transportu i składowania od -25°C do $+55^{\circ}\text{C}$.

Wilgotność względna powietrza do 50% przy $+40^{\circ}\text{C}$ oraz do 90% przy $+20^{\circ}\text{C}$.

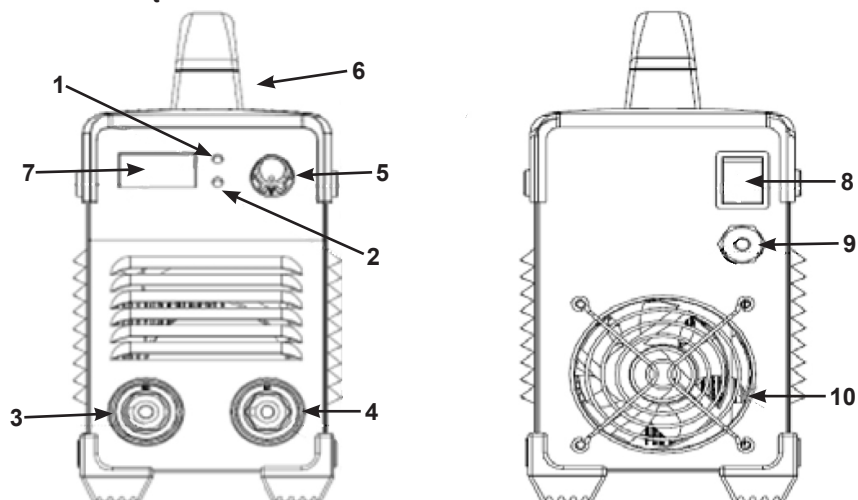
4. Dane techniczne i kompletacja

Parametr	Jednostka	Wartość
Zasilanie	V/Hz	1x230/50-60
Zakres prądu spawania	A	10-200
Napięcie biegu jałowego (MMA) U_0	V	63
Zabezpieczenie sieci	A	16 (zwłoczny)
Prąd I_{eff}	A	14
Prąd I_{1max}	A	44
Cykl pracy MMA	A/%	200/10 82/60 63/100
Klas izolacji		F
Klasa ochrony		IP 21S
Wymiary	mm	375x140x290
Masa	kg	5,9
Numer katalogowy		53 00 030684

Tabela 1: Dane techniczne PONTE 201 MOST.

Urządzenie jest dostarczane w opakowaniu kartonowym, w którym znajdują się instrukcja obsługi oraz przewody masowy z zaciskiem i do spawania elektrodą otuloną.

5. Budowa urządzenia

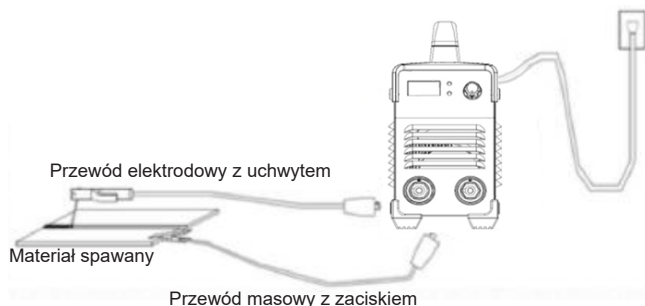


Rysunek 1: Budowa urządzenia PONTE 201 MOST

1. Dioda LED włączenia urządzenia: Dioda LED świeci się, kiedy urządzenie jest włączone ON (przyciskiem 8).
2. Dioda LED przegrzania: Dioda świeci się, jeśli urządzenie się przegrzało na skutek przekroczenia cyklu pracy spawania. Należy poczekać, aż wentylator schłodzi urządzenie.
3. Gniazdo „+”: Do podłączenia przewodu elektrodowego (patrz zalecenia co do biegunowości umieszczone na paczce elektrod).
4. Gniazdo „-”: Do podłączenia przewodu z zaciskiem masowym (patrz zalecenia co do biegunowości umieszczone na paczce elektrod).
5. Pokrętko prądu spawania: Do ustawienia prądu spawania w amperach.
6. Uchwyt transportowy.
7. Wyświetlacz prądu spawania.
8. Włącznik główny: Przycisk do włączenia/ wyłączenia urządzenia ON/OFF.
9. Przyłącze prądowe: kabel zasilający z wtyczką.
10. Osłona wentylatora.

6. Spawanie elektrodą otuloną MMA.

1. Podłączyć przewód do spawania elektrodą i przewód masowy do gniazd **3 (+)** oraz **4 (-)** zgodnie z instrukcją dla danego typu elektrody (rys. 1).
2. Włączyć urządzenie przyciskiem **8** (pozycja ON).
3. Prąd spawania ustawia się przy pomocy pokrętki **5** w zależności od średnicy elektrody - patrz zalecenia producenta elektrod.
4. W trakcie spawania wyświetlacz pokazuje zmierzone wartości prądu spawania.
5. Po spawaniu na wyświetlaczu przez kilka sekund wyświetla się zmierzona wartość (HOLD).



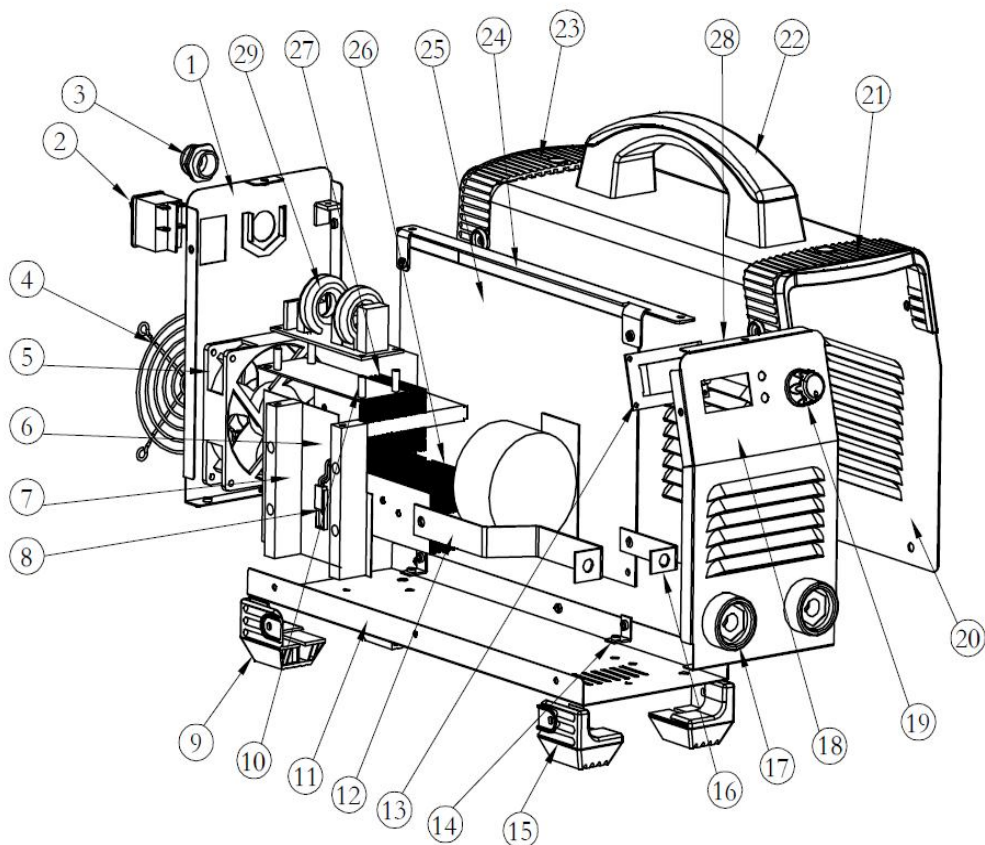
Rysunek 2: Zajarzenie łuku spawalniczego przy spawaniu elektrodą otuloną MMA.

Po podłączeniu do sieci zasilającej i uruchomieniu urządzenia włącznikiem ON/OFF należy ustawić pokrętką właściwy prąd spawania dla danej średnicy elektrody (patrz instrukcja na paczce elektrod). Przyjmuje się przybliżony prąd spawania 30-40 [A] na 1 mm grubości spawanej konstrukcji.

Łuk elektryczny powstaje przez potarcie końca elektrody o materiał rodzimy (połączony z urządzeniem przewodem masowym), a po powstaniu łuku konieczne jest szybkie odsunięcie końcówki na właściwą odległość. Patrz rysunek 2.

Zbyt szybkie odsunięcie końca elektrody spowoduje zerwanie łuku i odwrotnie, zbyt wolne odsuwanie może skutkować zwarcieniem i przyklejeniem końca elektrody do materiału.

7. Części zamienne i budowa urządzenia



Rysunek 3: Części zamienne PONTE 201 MOST.

Poz.	Kod części	Nazwa	Ilość szt.
1	10062158	Panel tylny	1
2	10056467	Włącznik ON/OFF	1
3	10021912	Dławica kabla	1
4	10007333	Żaluzja wentylatora	1
5	10056858	Wentylator	1
6	10060830	Oslony powietrza	1
7	10069138	Kolumna	2
8	10057939	Opornik termiczny	1
9	10046932	Lewa stopka gumowa	2
10	10065123	Mostek EMC	1
11	10060825	Płyta dolna urządzenia	1
12	10070089	Szyna aluminiowa	1
13	10046712	Wyświetlacz	1
14	10037028	Wzmocnienie narożnika	2
15	10046933	Prawa stopka gumowa	2
16	10070088	Szyna miedziana	1
17	10021855	Gniazdo prądowe	2
18	10070136	Naklejka przednia Ponte 201	1
19	10047127 + 10059709	Pokrętko + potencjometr	1
20	10070084	Oslona górna	1+1
21	10047106	Przednia osłona plastikowa	1
22	10050074	Uchwyt transportowy	1
23	10047109	Tylna osłona plastikowa	1
24	10060827	Belka	1
25	10070233	Płyta główna PCB	2
26	10060850	Radiator	1
27	10054622	Radiator	2
28	10070113	Panel przedni	2
29	10069815	Płytki EMC	1

Tabela 2: Części zamienne PONTE 201 MOST.

8. Usterki w czasie pracy urządzenia i spawanie metodą MMA



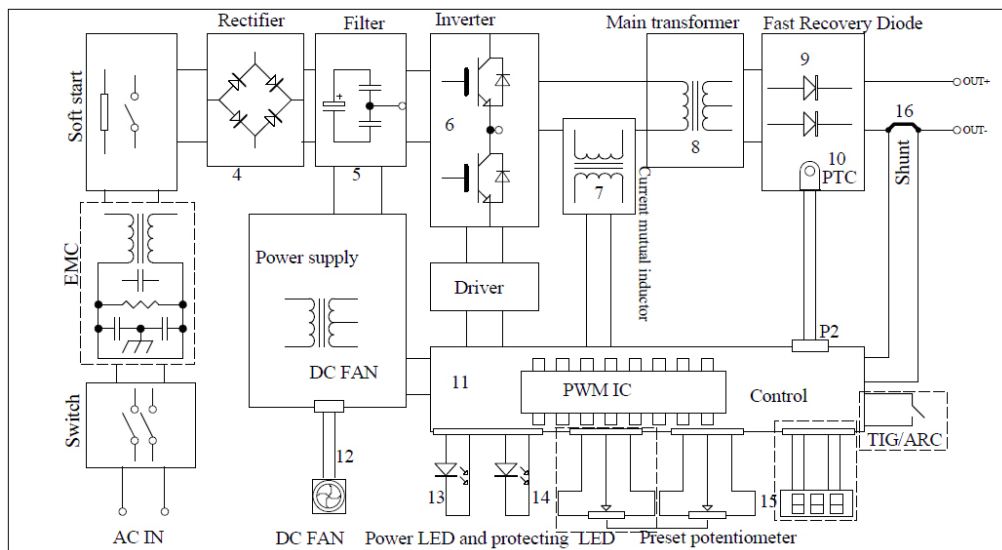
UWAGA:

Urządzenie może być naprawiane tylko przez uprawniony personel!

Problem	Potencjalna przyczyna
Nadmierne rozpryski	1. Za długi łuk 2. Za duży prąd spawania
Krater	1. Za szybkie oderwanie elektrody od materiału
Wtrącenia-zażużlenia	1. Niska czystość materiału lub za gęsto układane ścięgi 2. Złe prowadzenie elektrody
Brak przetopu, przyklejenia	1. Za duża prędkość spawania 2. Za niski prąd spawania 3. Za mały kąt ukosowania 4. Złe oczyszczenie brzegów
Przyklejanie się elektrody do spawanego materiału	1. Za krótki łuk 2. Za niski prąd spawania
Pęcherze w spoinie	1. Zawilgocona otulina elektrody 2. Za długi łuk
Pęknięcia w spoinie	1. Za duży prąd spawania 2. Zabrudzony materiał spawany 3. Wodór w spoinie (zawilgocona otulina elektrody)
Swieci się dioda 2 (przegrzanie)	1. Przekroczony cykl pracy urządzenia - patrz tabliczka znamionowa. Nie wyłączać urządzenia do czasu, aż wentylator schłodzi je i dioda zgaśnie. 2. Uszkodzenie wewnętrzne - skontaktować się z serwisem RYWAŁ-RHC.

Tabela 3: Usterki przy spawaniu metodą MMA.

9. Schemat elektryczny



Rysunek 4: Schemat elektryczny PONTE 201 MOST.

10. Deklaracja zgodności UE

1. **Produkt:** prostownik inwerterowy Ponte 201 MOST
2. **Nazwa i adres producenta:**
RYWAL-RHC sp. z o.o. w Warszawie
Ul. Chełmżyńska 180
04-464 Warszawa
3. **Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.**
4. **Przedmiot deklaracji:** prostownik inwerterowy Ponte 201 MOST



5. **Wymieniony powyżej przedmiot niniejszej deklaracji jest zgodny z odnośnymi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego:**
 - z dyrektywą niskonapięciową LVD 2014/35/UE,
 - z dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30/UE
 - z dyrektywą w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym RoHS 2011/65/UE
6. **Odniesienia do odnośnych norm zharmonizowanych w stosunku do których deklarowana jest zgodność:**
EN 60974-1:2012; EN 60974-10:2014 / +A1:2015.
7. **Informacje dodatkowe:** brak.

Toruń, 25.10.2018

Podpisano w imieniu:

Product Manager
Dyrektor Produktu


mgr inż. Wojciech Wierzba

Urządzenia podlegają ciągłym zmianom i udoskonaleniom.
Zastrzegamy sobie możliwość wprowadzenia zmian.

11. Recykling



Zgodnie z Dyrektywą 2012/19/UE WEEE II (WEEE – Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny) urządzenie po wycofaniu z eksploatacji musi być poddane recyklingowi przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo.

Nie wolno wyrzucać wyeksploatowanych urządzeń spawalniczych razem z normalnymi odpadami!

KONIEC.

Producent:

RYWAL-RHC Sp. z o.o. w Warszawie
ul. Chełmżyńska 180
04-464 Warszawa

Sieć sprzedaży i serwisu:



www.rywal.eu

RYWAL-RHC Sp. z o.o.

87-100 **Toruń**, ul. Polna 140 B
tel. 56 66 93 801, -802, fax: 56 66 93 807

15-264 **Białystok**, ul. K.Ciołkowskiego 165
tel. 85 74 10 492, tel./fax 85 74 10 491

85-825 **Bydgoszcz**, ul. Fordońska 112 A
tel./fax: 52 345 38 73, 52 345 38 79

80-298 **Gdańsk**, ul. Budowlanych 19
tel. 58 768 20 00 fax: 58 768 20 01

58-500 **Jelenia Góra**, ul. K.Miarki 42
tel.: 669 605 408

62-510 **Konin**, ul. Spółdzielców 12
tel./fax: 63 243 75 60, 63 243 75 61

75-100 **Koszalin**, ul. Powstańców Wlkp. 2
tel./fax: 94 342 05 31

20-328 **Lublin**, ul. A.Walentyłowicz 18
tel./fax: 81 445 01 50 do 52, 81 445 01 55

93-490 **Łódź**, ul. Pabianicka 119/131
tel./fax: 42 682 64 36, 42 682 64 37

10-409 **Olsztyn**, ul. Lubelska 44 D
tel./fax: 89 535 10 00, 89 535 10 01

09-400 **Płock**, ul. Przemysłowa 7
tel./fax: 24 269 22 24

61-371 **Poznań**, ul. R.Maya 1/12
tel. 61 862 61 51, fax: 61 866 69 41

35-211 **Rzeszów**, ul. M.Reja 10
tel. 17 85 90 141, -142, fax: 017 85 90 143

37-450 **Stalowa W.**, ul. Energetyków 49
tel./fax: 15 844 02 63, 15 844 55 16

72-006 **Mierzyn k. Szczecina**, ul. Wielecka 22 E
tel./fax: 91 482 36 66, 91 482 36 78

04-464 **Warszawa**, ul. Chełmżyńska 180
tel. 22 331 42 90, fax: 22 331 42 91

42-200 **Częstochowa**, ul. Warszawska 285/287
tel./fax: 34 324 39 98, 324 60 61

31-752 **Kraków**, ul. K.Makuszyńskiego 4
tel./fax: 12 686 37 36, 686 37 35

41-703 **Ruda Śląska**, ul. Stara 45
tel. 32 342 70 00, fax: 32 342 70 01

54-156 **Wrocław**, ul. Stargardzka 9 C
tel./fax 71 351 79 34, 71 351 79 36

65-410 **Zielona Góra**, ul. Fabryczna 14
tel. 68 322 11 81, fax: 68 322 11 87

RME MIDDLE EAST FZCO

Jebel Ali Free Zone
P.O. Box 261839, Dubai,
UAE (United Arab Emirates)
Phone: +971 4 880 8781
Fax: +971 4 880 8782
Mobile: +971 509 149 036
www.rme-me.ae

RYWAL-RHC Romania SRL

Str. Calea Făgărașului, nr. 59
Standurile 60-67, 500053 Brașov,
ROMÂNIA
Telefon: 0368 100 127
Fax: 0368 100 128
Mobile: +40 740 433 592
e-mail: romania@rywal.ro
www.rywal.ro

Logistic Park Constanta
900155 Constanta
str. Industriala nr. 6
Telefon: +40 341 111 235
Fax: + 40 341 111 236

UAB „RYWAL-LT”

Elektrėnų g. 7,
LT-51193 Kaunas,
LIETUVA
Tel: +370 37 47 32 35
Tel./Faks: +370 37 47 32 58
e-mail: info@rywal.lt
www.rywal.lt

LT- 91107 Klaipėda, Šilutes pl. 27,
Mob. +370 61269000
Mob.+370 698 46400
Mob.+370 618 26000

ИООО „РИВАЛ СВАРКА”

г. Минск, переулок Липковский, 30-23
БЕЛАРУСЬ
Тел./Факс: +375 (17) 385-15-75 (76, 77)
Моб. МТС: +375 (29) 505-15-75
Моб. Vel: +375 (29) 185-15-77
e-mail: office@rivalsvarka.by
www.rywal.by

SOLIK SK, s. r. o.

Odborov 2554
SK 017 01 Považská Bystrica
SLOVENSKO
Telefón/Fax: 042 43 23 425
e-mail: mail@solik.sk
www.solik.sk

ООО РИВАЛ-РУ

ул. Цимлянская д. 3, стр. 1
г. Москва
РОССИЯ
Тел./факс: +7 495 358 75 56
e-mail: rywal@rywal.ru
www.rywal.ru

Zintegrowany System Zarządzania



ISO 9001
ISO 14001



AC 014
QMS, EMS



www.facebook.com/rywalrhc



www.youtube.com/user/rywalrhc

