

# **INSTRUKCJA OBSŁUGI** **PODAJNIKA DRUTU DO URZĄDZEŃ TIG**

**Model:**

**M-TAWF-1**

Rysunki urządzenia znajdujące się w instrukcji mogą odbiegać kolorystyką od oryginału.  
Instrukcja oryginalna.



**UWAGA:** Prosimy używać urządzenia po bardzo dokładnym przeczytaniu instrukcji obsługi.

1. W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania należy wyznaczyć wykwalifikowany personel odpowiedzialny za instalację, konserwację, przeglądy okresowe i naprawę urządzenia.
2. W celu zapewnienia bezpieczeństwa przed pracą z urządzeniem należy dokładnie i z pełnym zrozumieniem zapoznać się z poniższą instrukcją obsługi.
3. Po zapoznaniu się z poniższą instrukcją obsługi należy umieścić ją w miejscu dostępnym dla innych użytkowników urządzenia.



## Spis treści

|     |                                                                               |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.  | UŻYCIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM .....                                          | 4  |
| 2.  | DANE TECHNICZNE .....                                                         | 4  |
| 3.  | ZASADY BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA .....                                         | 5  |
| 4.  | OBJAŚNIENIE SYMBOLI .....                                                     | 8  |
| 5.  | POZIOM HAŁASU .....                                                           | 9  |
| 6.  | ZAWARTOŚĆ ZESTAWU .....                                                       | 9  |
| 7.  | BUDOWA, PANEL STEROWANIA, FUNKCJE .....                                       | 10 |
| 8.  | UŻYTKOWANIE.....                                                              | 13 |
| 8.1 | Podłączenie do sieci .....                                                    | 13 |
| 8.2 | Podłączenie spirali prowadzącej drut do podajnika.....                        | 14 |
| 8.3 | Zakładanie przewodów spawalniczych - łączenie podajnika ze spawarką TIG ..... | 15 |
| 8.4 | Zakładanie szpuli z drutem do podajnika.....                                  | 16 |
| 8.5 | Uchwyt TIG i adapter prowadnika drutu.....                                    | 18 |
| 8.6 | Podłączenie sterowania nożnego.....                                           | 22 |
| 9.  | CZYSZCZENIE I KONSERWACJA .....                                               | 23 |
| 10. | PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT .....                                              | 24 |
| 11. | UTYLIZACJA.....                                                               | 24 |
| 12. | DEKLARACJA ZGODNOŚCI .....                                                    | 24 |
| 13. | GWARANCJA.....                                                                | 25 |

## 1. UŻYCIĘ ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Urządzenie **M-TAWF-1** marki **MAGNUM** jest specjalistycznym podajnikiem drutu przeznaczonym do współpracy ze spawarkami TIG. Podajnik **M-TAWF-1** zapewnia ciągłe lub pulsacyjne podawanie drutu (spoiwa) i "uwalnia" rękę spawacza. Dzięki temu proces spawania metodą TIG staje się szybszy, wydajniejszy i mniej męczący. Ponadto w warunkach przemysłowych umożliwia automatyzację procesu spawania.

Urządzenie **M-TAWF-1** przeznaczone jest do podawania spoiwa w postaci drutu, nawiniętego na szpulę o odpowiednich wymiarach. Można stosować spoiwa (druty) stalowe zwykłe i nierdzewne, aluminiowe, miedziane i inne. Jedyne ograniczeniem w tym przypadku są możliwości spawalnicze spawarki TIG, z którą niniejszy podajnik ma współpracować.

Czytelny panel w języku polskim pozwala na precyzyjną nastawę wszelkich dostępnych parametrów takich jak: prędkość podawania drutu, opóźnienie startu podawania, wysokość cofnięcia drutu, czas podawania i czas przerwy w podawaniu drutu.

**Producent / importer nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody powstałe wskutek użycia niezgodnego z przeznaczeniem.**

## 2. DANE TECHNICZNE

| Model                                                        |                 | M-TAWF-1                     |
|--------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------|
| Zasilanie                                                    |                 | 230 [V] – 50/60 [Hz]         |
| Silnik podajnika                                             |                 | DC 24 [V], 75 [W]            |
| Wymagane zabezpieczenie                                      |                 | 10 [A]                       |
| Prędkość podawania drutu                                     |                 | 0,07 ÷ 1,7 [m/min]           |
| Wymiary szpuli drutu - standardowe szpule D-200, D-300, lub: | otwór montażowy | minimum 51 [mm]              |
|                                                              | średnica szpuli | maksymalnie 305 [mm]         |
|                                                              | grubość szpuli  | maksymalnie 105 [mm]         |
|                                                              | waga szpuli     | maksymalnie 18 [kg]          |
| Obsługiwane średnice drutu                                   |                 | 0,8; 1,0; 1,2; 1,6; 2,0 [mm] |
| Waga netto                                                   |                 | 21 [kg]                      |

### 3. ZASADY BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA



**Należy przeczytać wszystkie przepisy bezpieczeństwa i wszystkie instrukcje.** Niestosowanie się do przepisów BHP i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

**Należy zachować wszystkie przepisy bezpieczeństwa i instrukcje w celu użycia w przyszłości.**



Nie można dopuszczać dzieci w pobliże miejsca pracy urządzenia. Osoby z wszczepionym rozrusznikiem serca nim podejmą pracę z urządzeniem, powinny skonsultować się ze swoim lekarzem. Obsługa serwisowa i naprawy urządzenia mogą być prowadzone przez wykwalifikowany personel z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy obowiązujących dla urządzeń elektrycznych.

Przeróbki we własnym zakresie mogą spowodować zmianę cech użytkowych urządzeń lub pogorszenie parametrów spawalniczych. Wszelkie przeróbki urządzenia, we własnym zakresie, powodują nie tylko utratę gwarancji, ale mogą być przyczyną pogorszenia się warunków bezpieczeństwa użytkowania i narażenia użytkownika na niebezpieczeństwo porażenia prądem. Niewłaściwe warunki pracy oraz niewłaściwa obsługa mogą spowodować uszkodzenie urządzenia i utratę gwarancji.

#### **INSTRUKCJA BHP przy spawaniu elektrycznym**

##### **3.1. Uwagi ogólne.**

- a) Do pracy należy przystąpić wypoczętym, trzeźwym, ubranym w odzież roboczą wykonaną z tkaniny trudnopalnej względnie ze skóry, włosy przykryć beretem lub czapką, na nogach mieć buty ze spodniami trudno zapalnymi, na rękach rękawice spawalnicze oraz ochrony osobiste - fartuch skórzany, maska spawalnicza, okulary ochronne, indywidualny sprzęt ochrony dróg oddechowych.
- b) Prace związane z instalowaniem, demontażem, naprawami i przeglądami elektrycznych urządzeń spawalniczych powinni wykonywać pracownicy mający odpowiednie uprawnienia.
- c) Połączenie kilku spawalniczych źródeł energii nie powinno powodować przekroczenia, w stanie bez obciążenia, dopuszczalnego napięcia między obwodami wyjściowymi połączonych źródeł energii.
- d) Obwód prądu spawania nie powinien być uziemiony, z wyjątkiem przypadków, gdy przedmioty spawane są połączone z ziemią.
- e) Przewody spawalnicze łączące przedmiot spawany ze źródłem energii powinny być połączone bezpośrednio z tym przedmiotem lub oprzyrządowaniem, jak najbliżej miejsca spawania.

##### **3.2. Podstawowe czynności przed rozpoczęciem pracy.**

Spawacz powinien:

- a) zapoznać się z dokumentacją wykonawczą i zakresem prac spawalniczych,
- b) zaplanować kolejność wykonywania poszczególnych spawów,
- c) przygotować odpowiednie spoiwo,

- d) przygotować odpowiednią ochronę twarzy i oczu,
- e) sprawdzić stan połączeń instalacji spawalniczej oraz uchwytu roboczego,
- f) sprawdzić, czy wykonanie spawania nie zagraża otoczeniu (działanie promieniowania łuku, możliwość zapalenia elementów łatwo zapalnych),
- g) sprawdzić, czy w przypadku spawania na ścianie, po drugiej stronie nie może nastąpić zapalenie,

### **3.3. Czynności podczas spawania.**

- a) Zabezpieczyć stanowisko pracy, o ile nie ma stałych, ruchomymi ekranami przeciwooblaskowymi i przeciwooblaskowymi.
- b) Używać do spawania przewodów elektrycznych i uchwytu roboczego tylko w dobrym stanie technicznym (nieuszkodzona izolacja).
- c) Stosować tylko właściwe grubości elektrod i drutów do spawania.
- d) Mocować i ustawiać rzetelnie i solidnie spawany przedmiot i tak, aby nie uległ on uszkodzeniu.
- e) Ustawić detale do spawania w taki sposób, aby uniemożliwić ich przesunięcie lub przewrócenie się. Przy odbijaniu żużla używać młotków igłowych i okularów ochronnych.
- f) Przy spawaniu wewnątrz kotłów, zbiorników lub w ciasnych pomieszczeniach niezależnie od stosowanej wentylacji, używać ochron dróg oddechowych.
- g) Przy pracy wewnątrz zbiorników, kotłów i innych metalowych pomieszczeń, stosować oświetlenie elektryczne na napięcie 24V.
- h) Upewnić się, czy element spawany nie grozi upadkiem lub odsunięciem się niebezpiecznym dla spawacza.
- i) Przy spawaniu na rusztowaniach sprawdzić stan ich sprawności.
- j) Ochronić drogi oddechowe, oczy, twarz i ręce przed poparzeniem i naświetleniem poprzez stosowanie odpowiednich ochron osobistych.
- k) Włączyć indywidualny wyciąg powietrza, jeżeli taki jest założony, aby wylizywy gazowe były usuwane ze stanowiska.
- l) Używać tylko właściwych, nieuszkodzonych i niezaoliwionych narzędzi i pomocy warsztatowych.

### **3.4. Czynności zabronione.**

Spawaczowi zabrania się:

- a) Chwymania gorącego metalu przygotowanego do spawania lub po spawaniu.
- b) Samodzielnie naprawiać uszkodzone przewody elektryczne (instalację elektryczną).
- c) W czasie przerw w pracy trzymać pod pachą uchwyt do elektrody.
- d) Odsuwania maski spawalniczej zbyt daleko od twarzy, odkładania jej przed zgaśnięciem łuku, a także zapalenie łuku bez zabezpieczenia twarzy.
- e) Spawania bez prawidłowego uziemienia elementu spawanego.
- f) Stosować prowizoryczne połączenie urządzeń spawalniczych.
- g) Powodować, aby podłoga na stanowisku roboczym była mokra, śliska, nierówna, zanieczyszczona śmieciami, zatarasowana.

### **3.5. Podstawowe czynności po zakończeniu pracy.**

Spawacz powinien:

- a) Wyłączyć spawarkę spod napięcia.
- b) Sprawdzić, czy podczas spawania na stanowisku lub obok stanowiska nie został zaprószone ogień.
- c) Uporządkować stanowisko pracy, usunąć końcówki elektrod oraz żużel spawalniczy.

d) Uporządkować sprzęt spawalniczy.

### 3.6. Uwagi końcowe.

a) Podczas wykonywania prac spawalniczych wewnątrz zbiorników, kotłów lub innych pomieszczeń zamkniętych (do 15m<sup>3</sup>), spawacz powinien być ubezpieczony przez inną osobę, przebywającą na zewnątrz.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p><b>PORAŻENIE ELEKTRYCZNE MOŻE ZABIĆ:</b> Urządzenia spawalnicze wytwarzają wysokie napięcie. Nie dotykać uchwytu spawalniczego ani podłączonego materiału spawalniczego, gdy urządzenie jest włączone do sieci. Wszystkie elementy tworzące obwód prądu spawania mogą powodować porażenie elektryczne, dlatego powinno unikać się dotykania ich gołą ręką ani przez wilgotne lub uszkodzone ubranie ochronne. Nie wolno pracować na mokrym podłożu, ani korzystać z uszkodzonych przewodów spawalniczych.</p> <p><b>UWAGA: Zdejmowanie osłon zewnętrznych w czasie, kiedy urządzenie jest podłączone do sieci, jak również użytkowanie urządzenia ze zdjętymi osłonami jest zabronione!</b></p> <p>Kable spawalnicze, przewód masowy, zacisk uziemiający i urządzenie spawalnicze powinny być utrzymywane w dobrym stanie technicznym, zapewniającym bezpieczeństwo pracy.</p> |
|    | <p><b>OPARY I GAZY MOGĄ BYĆ NIEBEZPIECZNE:</b> W procesie spawania wytwarzane są szkodliwe opary i gazy niebezpieczne dla zdrowia. Stanowisko pracy powinno być odpowiednio wentylowane i wyposażone w wyciąg wentylacyjny. Nie spawać w zamkniętych pomieszczeniach. Należy unikać wdychania oparów i gazów. Powierzchnie elementów przeznaczonych do spawania powinny być wolne od zanieczyszczeń chemicznych, takich jak substancje odtłuszczające (rozpuszczalniki), które ulegają rozkładowi podczas spawania wytwarzając toksyczne gazy.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | <p><b>PROMIENIE ŁUKU MOGĄ POPARZYĆ:</b> Niedozwolone jest bezpośrednie patrzenie nieosłoniętymi oczami na łuk spawalniczy. Zawsze stosować maskę lub przyłbice ochroną z odpowiednim filtrem. Osoby postronne, znajdujące się w pobliżu, chronić przy pomocy niepalnych, pochłaniających promieniowanie ekranami. Chronić nieosłonięte części ciała odpowiednią odzieżą ochronną wykonaną z niepalnego materiału.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    | <p><b>POLE ELEKTROMAGNETYCZNE MOŻE BYĆ NIEBEZPIECZNE:</b> Prąd elektryczny płynący przez przewody spawalnicze, wytwarza wokół niego pole elektromagnetyczne. Pole elektromagnetyczne może zakłócać pracę rozruszników serca. Przewody spawalnicze powinny być ułożone równolegle, jak najbliżej siebie.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | <p><b>ISKRY MOGĄ SPOWODOWAĆ POŻAR:</b> Iskry powstające podczas spawania mogą powodować pożar, wybuch i oparzenia nieosłoniętej skóry. Podczas spawania należy mieć na sobie rękawice spawalnicze i ubranie ochronne. Usuwać lub zabezpieczać wszelkie łatwopalne materiały i substancje z miejsca pracy. Nie wolno spawać zamkniętych pojemników lub zbiorników, w których znajdowały się łatwopalne ciecz. Pojemniki lub zbiorniki takie winny być przepłukane przed spawaniem w celu usunięcia łatwopalnych cieczy. Nie spawać w pobliżu łatwopalnych gazów, oparów lub cieczy. Sprzęt przeciwpożarowy (koce gaśnicze i gaśnice proszkowe lub śniegowe) powinien być usytuowany w pobliżu stanowiska pracy w widocznym i łatwo dostępnym miejscu.</p>                                                                                                                          |
|  | <p><b>ZASILANIE ELEKTRYCZNE:</b> Odłączyć zasilanie sieciowe przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac, napraw przy urządzeniu. Regularnie sprawdzać przewody spawalnicze. Jeżeli zostaną zauważone jakiegokolwiek uszkodzenie przewodu czy izolacji, bezzwłocznie powinny być wymienione. Przewody spawalnicze nie mogą być przygniatane, dotykać ostrych krawędzi ani gorących przedmiotów.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | <p><b>BUTLA MOŻE WYBUCHNĄĆ:</b> Stosować tylko atestowane butle i poprawnie działającym reduktorem. Butla powinna być transportowana i stać w pozycji pionowej. Chronić butle przed działaniem gorących źródeł ciepła, przewróceniem i uszkodzeniami mechanicznymi. Utrzymywać w dobrym stanie wszystkie elementy instalacji gazowej: butla, wąż, złączki, reduktor.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | <p><b>SPAWANE MATERIAŁY MOGĄ POPARZYĆ:</b> Nigdy nie dotykać spawanych elementów niezabezpieczonymi częściami ciała. Podczas dotykania i przemieszczania spawanego materiału, należy zawsze stosować rękawice spawalnicze i szcypce.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

#### 4. OBJAŚNIENIE SYMBOLI

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Aby ograniczyć możliwość skażenia, użytkownik musi najpierw przeczytać całą instrukcję obsługi.                                                                                                                                                                  |
|    | Ogólny znak ostrzegawczy, zwraca uwagę każdego użytkownika na ogólne niebezpieczeństwa. Występuje w połączeniu z innymi wskazówkami ostrzegawczymi lub innymi symbolami, których nieprzestrzeganie może doprowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia. |
|    | Produkt zgodny z wymaganiami dyrektyw Unii Europejskiej.                                                                                                                                                                                                         |
|    | Utylizacja urządzeń elektrycznych i elektronicznych – patrz punkt UTYLIZACJA w niniejszej instrukcji.                                                                                                                                                            |
|    | Stosować tarczę lub przyłbicę spawalniczą.                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Stosować spawalnicze rękawice ochronne.                                                                                                                                                                                                                          |
|   | Stosować spawalnicze obuwie ochronne.                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Stosować spawalniczą dzież ochronną.                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Zabezpieczyć butlę przed przewróceniem się.                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.                                                                                                                                                                                                                            |

## 5. POZIOM HAŁASU

Poziom hałas emitowanego przez urządzenie na biegu jałowym luzem, jest niższy od poziomu dopuszczalnego, przez polskie normy (PN-EN ISO 11202 oraz PN-EN ISO 11202) i nie przekracza on wartości 85 dB., jest zatem poziomem hałasu bezpiecznym. Pragniemy jednak Państwu zwrócić uwagę na fakt, że poziom hałasu na stanowisku spawarki zależy od:

- rodzaju zastosowanej metody spawania,
- wyboru parametrów dodatkowych przy danej metodzie,
- intensywności obróbki,
- poziomowi hałasu od innych źródeł.

Zalecamy dokonanie na stworzonym przez Państwa stanowisku pracy pomiaru hałasu ekwiwalentnego, co najmniej w cyklu ośmiogodzinnym.

Pozwoli to Państwu ocenić czy potrzebne są czynności ograniczające poziom hałasu oddziaływującego na operatora.

## 6. ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

Poniższe elementy powinny znajdować się w zestawie:

|                                                  |                    |
|--------------------------------------------------|--------------------|
| Podajnik <b>M-TAWF-1</b>                         | x 1 szt.           |
| Kabel sterowania (spawarka - podajnik)           | x 1 szt.           |
| Przewód gazu osłonowego (spawarka - podajnik)    | x 1 szt.           |
| Uchwyt TIG ze spiralą prowadzącą i adapterem     | x 1 kpl.           |
| Pedał sterowania nożnego                         | x 1 szt.           |
| Zestaw rolek podających: 0,8; 1,0; 1,2; 1,6; 2,0 | x 5 kpl. (10 szt.) |
| Końcówki prowadnika drutu                        | x 1 kpl.           |

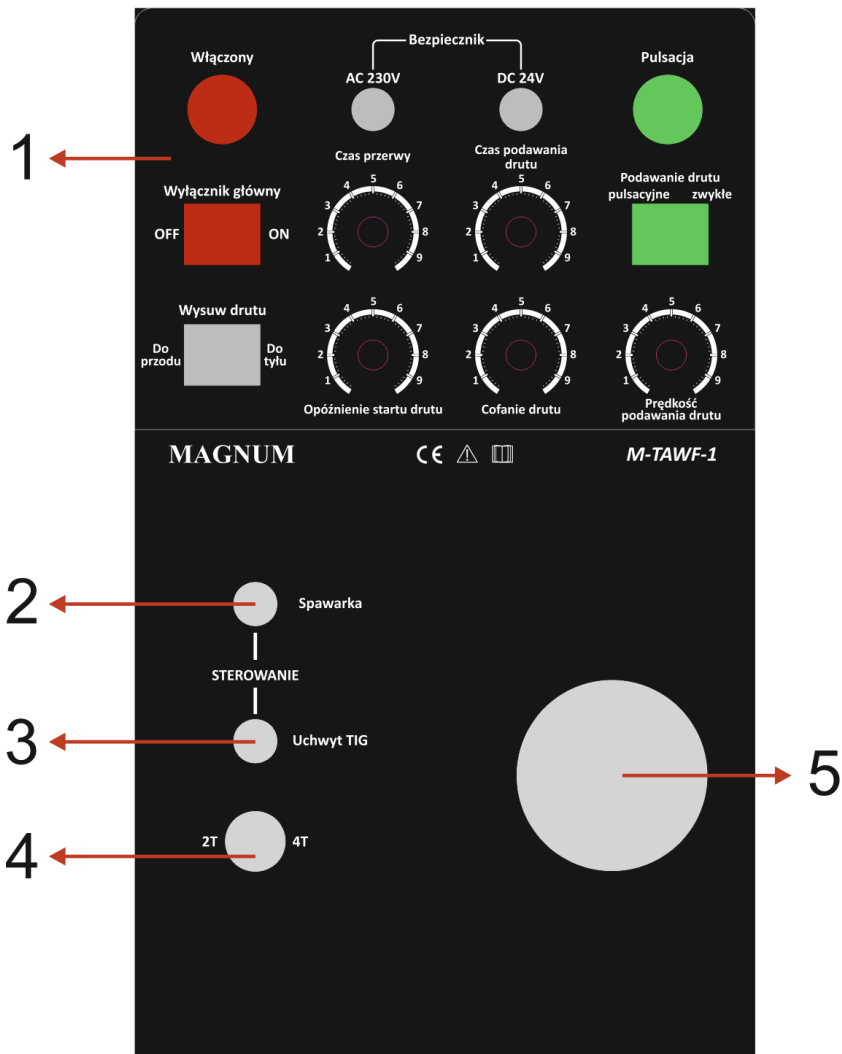


### Uwaga!

Dla bezpieczeństwa dzieci nie należy zostawiać swobodnie dostępnych części opakowania (torby plastikowe, kartony, styropian itp.).

**Niebezpieczeństwo uduszenia!**

## 7. BUDOWA, PANEL STEROWANIA, FUNKCJE



1. Panel sterowania.

2. Gniazdo sterowania do połączenia spawarki TIG z podajnikiem.

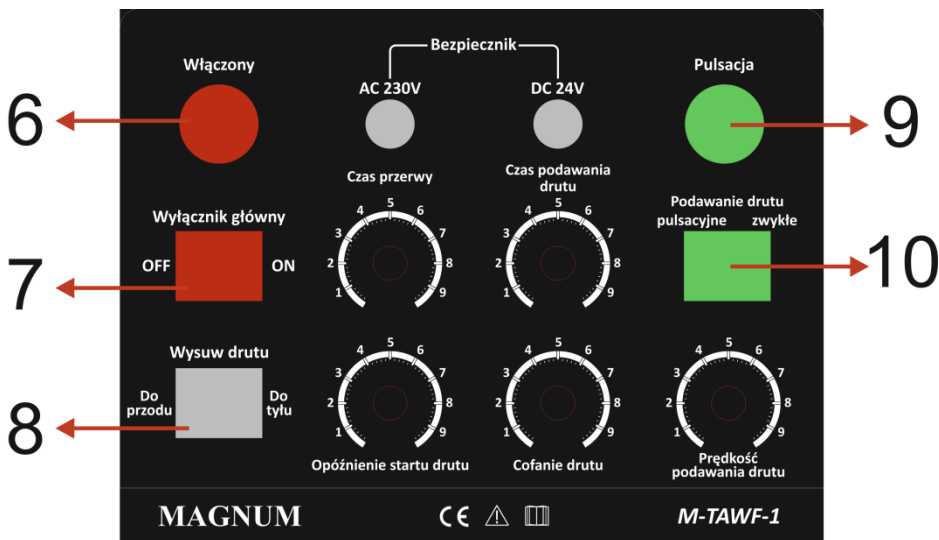
Połączenia należy dokonać przy pomocy dołączonego kabla sterowania. Jeden koniec kabla należy wpiąć w gniazdo spawarki TIG\* - gdzie zwykle podpiną się kabel sterowania z uchwytu TIG - drugi koniec kabla w gniazdo "Spawarka" na podajniku drutu.

3. Gniazdo, w które należy wpiąć wtyk sterowania z uchwytu TIG\* lub wtyk pedału nożnego.

4. Przełącznik sterowania, 2T lub 4T (dwutakt lub czterotakt).

5. Wyjście przewodnika drutu spawalniczego (spoiwo).

\*Jeśli używasz pedału - zobacz rozdział 8.6 str. 22



6. Lampka sygnalizacyjna: podajnik włączony do sieci zasilającej.  
 7. Wylłącznik główny.  
 8. Przycisk wysuwu drutu: wysuw do przodu lub do tyłu.  
 9. Lampka sygnalizacyjna: pulsacyjne podawanie drutu.  
 10. Przełącznik sposobu podawania drutu: pulsacyjne lub zwykłe (ciągłe).

### Szczegółowy opis funkcji



**Prędkość podawania drutu:** regulacja prędkości, z jaką drut jest podawany do źródła spawalniczego.

Jest to podstawowy do ustawienia parametr - nie ma jednego przepisu, jaką optymalną prędkość ustawić - należy ją dobrać na podstawie próby.

**Trzeba zgrać ze sobą natężenie prądu spawania, średnice stosowanego drutu, rodzaj i grubość materiału, prędkość spawania oraz ewentualnie inne parametry, jakie użytkownik zastosuje na swoim urządzeniu TIG.**

Ustawienie optymalnej prędkości podawania drutu wymaga czasu i doświadczenia.

**Opóźnienie startu drutu**: możliwość precyzyjnego ustawienia momentu rozpoczęcia podawania drutu. Podawanie drutu może rozpocząć się z opóźnieniem względem startu łuku elektrycznego, po czasie potrzebnym do uzyskaniażądanego jeziorka spawalniczego.

**Cofanie drutu**: możliwość regulacji wysokości cofnięcia drutu po zakończeniu spawania. Stosuje się je po to, by końcówka drutu nie przyspawała się do materiału spawanego.

W przypadku wyboru **pulsacyjnego podawania drutu** należy ustawić powyższe parametry oraz dodatkowo:

**Czas podawania drutu** - czas, przez jaki drut jest podawany do jeziorka,

**Czas przerwy** - czas przerwy w podawaniu drutu.



Przy pulsacyjnym podawaniu, drutu zacznie się wysuwać według ustawionego czasu opóźnienia startu z nastawioną prędkością podawania. Drut będzie podawany z tą prędkością przez czas ustawiony pokrętkiem "Czas podawania drutu", po czym nastąpi przerwa w podawaniu, która będzie trwała zgodnie z czasem ustawionym pokrętkiem "Czas przerwy". Gdy czas przerwy dobiegnie końca, rozpocznie się ponowne podawanie według ustawionego czasu i prędkości i tak w koło. Po zakończeniu spawania drut cofnie się na ustawioną wysokość.

Podawanie pulsacyjne można stosować zarówno przy sterowaniu podajnikiem poprzez uchwyt TIG jak i pedał nożny. Jednak stosując pedał nożny, raczej wygodniej jest wyłączyć pulsację i na podstawie obserwacji spoiny, naciskając i zwalniając pedał decydować, kiedy drut ma się wysuwać a kiedy nie.

## 8. UŻYTKOWANIE

### 8.1 Podłączenie do sieci



Przed załączeniem tego urządzenia do sieci zasilającej należy sprawdzić wielkość napięcia, ilość faz i częstotliwość.

Parametry napięcia zasilającego podane są w rozdziale z danymi technicznymi tej instrukcji i na tabliczce znamionowej urządzenia.

Skontrolować połączenia przewodów uziemiających urządzenia z siecią zasilającą.

Upewnić się czy sieć zasilająca może zapewnić pokrycie zapotrzebowanie mocy wejściowej dla tego urządzenia w warunkach jego normalnej pracy.

Wielkość bezpiecznika i parametry przewodu zasilającego podane są w danych technicznych tej instrukcji.

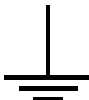
Sieć zasilająca powinna charakteryzować się stabilnym napięciem. Przekrój przewodów zasilających powinien być nie mniejszy niż 2,5 mm.

Urządzenia nieposiadające wtyczek zasilających podłączyć wg. niżej zamieszczonych wskazówek.



Podłączenie i wymiany przewodu zasilania oraz wtyczki powinien dokonać wykwalifikowany elektryk.

Przewód w izolacji o kolorze żółto-zielonej stanowi uziemienie i powinien być zawsze podłączany do gniazda oznaczonego symbolem uziomu bez względu czy mamy do czynienia z zasilaniem na 230 [V] czy 400 [V].



**Symbol uziomu (PE).**

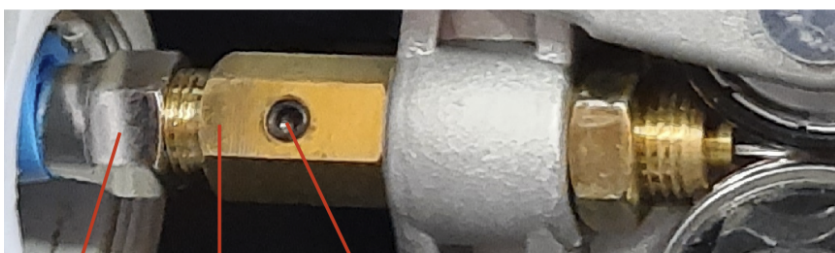
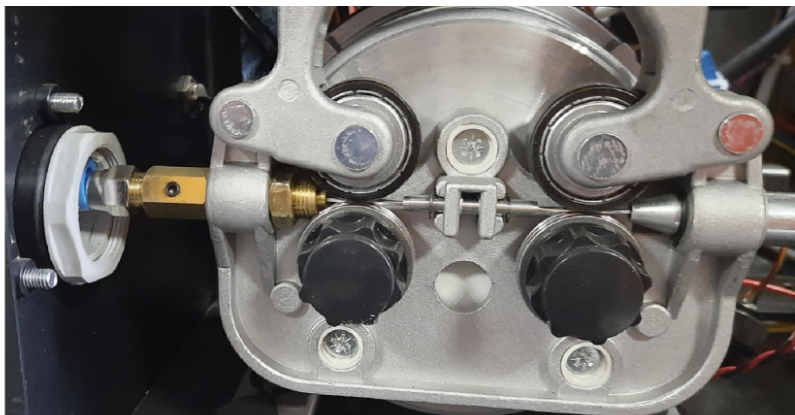


**UWAGA!!!**

**DO PRAWIDŁOWEJ PRACY URZĄDZENIA NIEZBĘDNE JEST PODŁĄCZENIE GO DO GNIAZDA SIECIOWEGO Z PRAWIDŁOWO DZIAŁAJĄCYM ZESTYKIEM OCHRONNYM**

## 8.2 Podłączenie spirali prowadzącej drut do podajnika.

Znajdujący się w komplecie uchwyt TIG jest fabrycznie zespolony z przewodnikiem drutu. Przewodnik drutu z kolei jest zamontowany do podajnika drutu nakrętką mocującą - 13. Gdyby zaszła potrzeba odkręcenia lub regulacji przewodnika, poniżej znajduje się zdjęcie prawidłowo zamocowanego przewodnika oraz zestawienie elementów mocujących.



13

14

15

13. Nakrętka mocująca przewód drutu do łącznika podajnika drutu.

14. Łącznik podajnika drutu.

15. Wkrętka do blokowania ruchomej tulei łącznika podajnika drutu.

### 8.3 Zakładanie przewodów spawalniczych - łączenie podajnika ze spawarką TIG

Podczas zakładania przewodów spawalniczych, podajnik drutu jak i urządzenie TIG, powinny być odłączone od sieci zasilającej.

#### 1. Przewód prądowy z zaciskiem masowym - masa.

Wtyk przewodu z zaciskiem masowym należy podłączyć do gniazda "+" (plus)" spawarki TIG.

#### 2. Przewód prądowy uchwytu TIG.

Wtyk przewodu prądowego, znajdującego się w zestawie uchwytu TIG, podłączyć do gniazda "-" (minus)" spawarki TIG.

#### 3. Wtyk sterowania uchwytu TIG.

Wtyk sterowania uchwytu TIG należy podłączyć w gniazdo "3" z opisem **Uchwyt TIG** na podajniku drutu.

To gniazdo służy również do podłączenia przewodu sterowania pedału nożnego. Jeśli taki pedał został podłączony to wówczas wtyk sterowania uchwytu TIG należy wpiąć w gniazdo sterowania uchwytu TIG na spawarce.

#### 4. Kabel sterowania: podajnik - spawarka.



Znajdujący się w komplecie z podajnikiem drutu przewód, zakończony z obu stron srebrnym wtykiem dwu-pinowym (typu THF), służy do komunikacji pomiędzy podajnikiem drutu a spawarką TIG.

Należy go wpiąć w gniazdo "2" z opisem **Spawarka** na podajniku drutu, a jego drugi koniec wpiąć w gniazdo sterowania uchwytu TIG na spawarce TIG.

Jeśli twoja spawarka TIG posiada inne gniazdo sterowania, niepasujące do wtyku tego kabla, to we własnym zakresie należy zastosować odpowiednią przejściówkę lub wymienić wtyk.

Jeżeli podajnik będzie sterowany poprzez pedał nożny, to kabla sterowania się nie podłącza, gniazdo "2" z opisem **Spawarka** pozostaje puste, a w gniazdo sterowania uchwytu TIG na spawarce TIG należy wpiąć wtyk sterowania wychodzący z uchwytu TIG. Jest to również dwu-

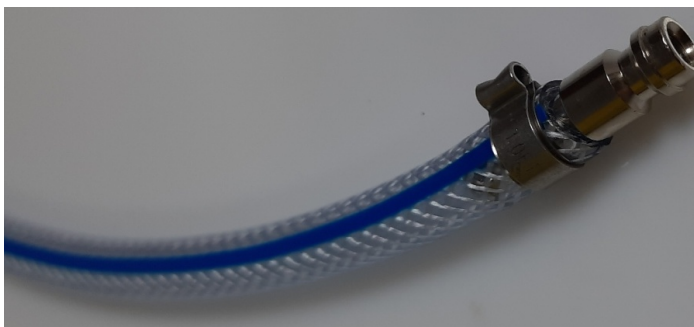
pinowy wtyk typu THF. Jeśli twoja spawarka ma inne gniazdo, niepasujące to tego wtyku to należy zastosować we własnym zakresie odpowiednią przejściówkę.

## 6. Gaz osłonowy.

Gaz osłonowy należy doprowadzić do urządzenia spawalniczego TIG zgodnie z jego instrukcją obsługi.

Podajnik **M-TAWF-1** ma zamontowany z tyłu, na stałe, przewód do gazu osłonowego. Przewód ten jest zakończony wtykiem pasującym do gniazda szybkozłączka typu 21KA (DN5).

Wtyk ten należy podłączyć do gniazda wylotowego gazu osłonowego znajdującego się na spawarce TIG. Jeśli twoja spawarka nie posiada gniazda odpowiadającego temu wtykowi należy we własnym zakresie dokonać stosownej adaptacji.



Przewód gazu osłonowego z wtykiem 21KA

## 8.4 Zakładanie szpuli z drutem do podajnika.

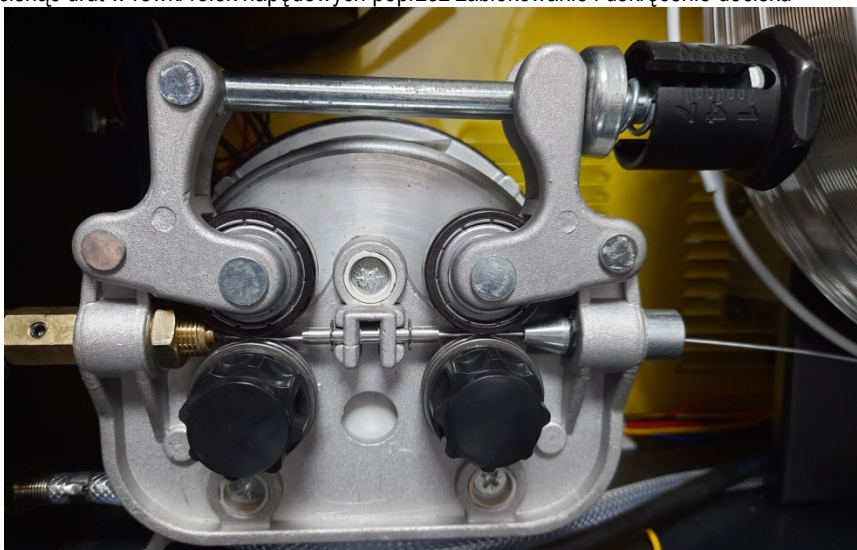
1. Upewnić się czy rolki zamontowane w zespole napędowym odpowiadają średnicy drutu, który mamy zamiar zastosować. W komplecie znajdują się rolki do średnic od 0,8 mm do 2,0 mm. **Rolki te można stosować do każdego rodzaju drutu.** Każda z rolek ma po dwa rowki do jednej średnicy drutu.



2. Nałożyć szpulę z drutem na mechanizm mocowania szpuli, zwracając uwagę by kierunek odwijania drutu był zgodny z kierunkiem wejścia drutu do zespołu napędowego.  
Szpule na koszu metalowym mogą wymagać zastosowania odpowiedniego adaptera (brak w zestawie). Szpule na koszu plastikowym takiego adaptera zazwyczaj nie wymagają.
3. Zablokować szpulę przed spadnięciem, dokręcając nakrętkę na korpusie szpuli.
4. Koniec drutu nawiniętego na szpulę, jeśli jest zagięty, należy wyprostować lub odciąć, następnie stępić.
5. Dla umożliwienia wprowadzenia drutu do podajnika, należy zwolnić docisk rolek podających. Koniec drutu wsunąć do prowadnicy znajdującej się w tylnej części podajnika i przeprowadzić go nad rolkami napędowymi i wetknąć do króćca prowadzącego do wylotu prowadnika.



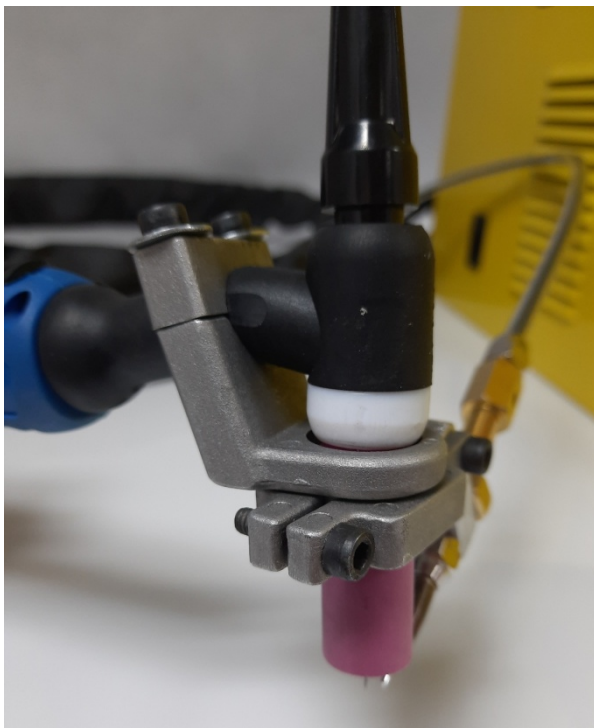
6. Docisnąć drut w rowki rolek napędowych poprzez zablokowanie i dokręcenie docisku



7. Odkręcić nakrętkę zaciskową tulejki regulacyjnej (przy wylocie przewodnika) i wysunąć tuleję wraz z końcówką przewodnika.
8. Włączyć urządzenie, uchwyt TIG zespolony z przewodnikiem rozwinąć tak, aby był w prostej linii, następnie nacisnąć przycisk wysuwu drutu do przodu, na panelu podajnika drutu. Po całkowitym wysunięciu się drutu, zwolnić przycisk.
9. Tulejkę wraz z końcówką przewodnika drutu nasunąć na drut i zablokować nakrętką zaciskową.
10. Wyregulować siłę docisku rolek poprzez obrót pokrętki dociskowego podajnika. Zbyt mała siła docisku powodować będzie ślizganie się rolki napędowej. Zbyt duża siła docisku, powoduje zwiększenie oporu podawania i przyspieszone zużycie rolek podających.

### 8.5 Uchwyt TIG i adapter przewodnika drutu.

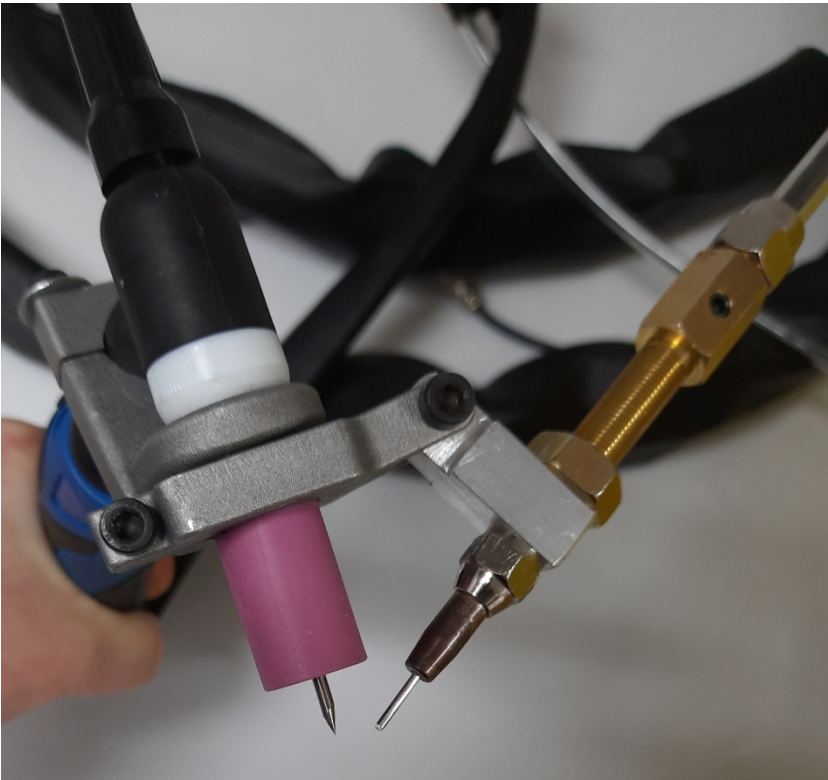
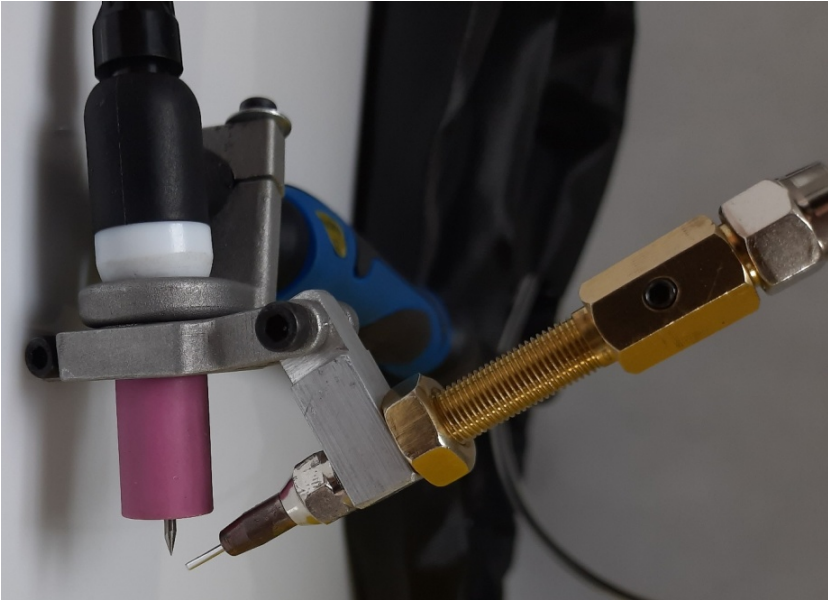
W zestawie z podajnikiem znajduje się uchwyt spawalniczy, **SR26 skin pro** o długości czterech metrów. Do główki palnika uchwyty TIG jest zamontowany adapter przewodnika drutu.



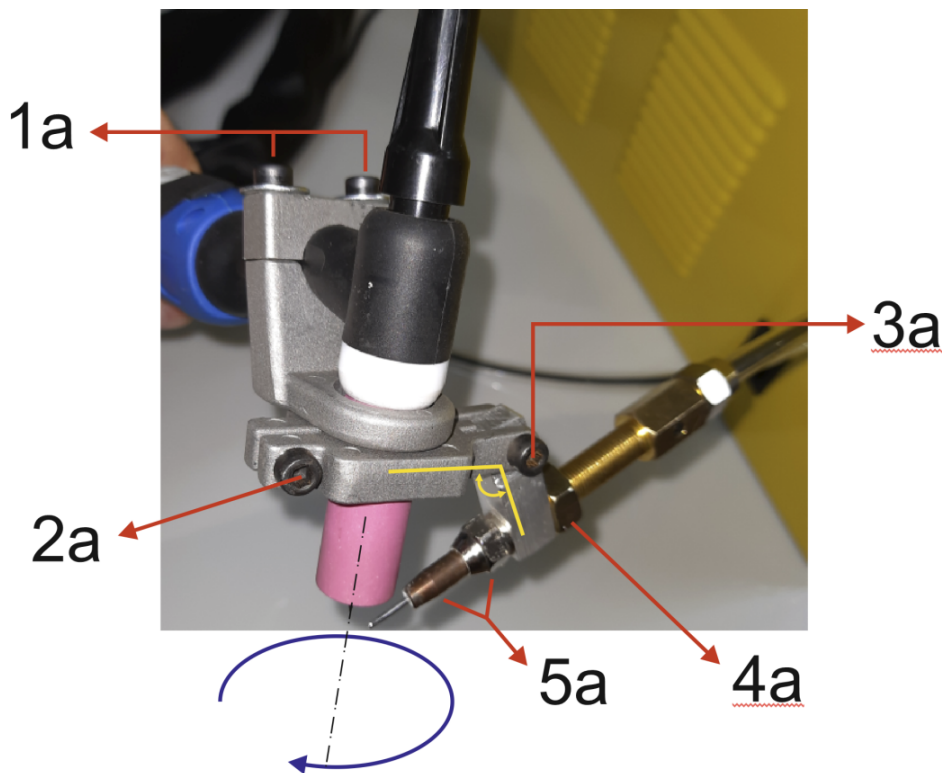
Ten adapter jest fabrycznie ustawiony dla osób praworęcznych - oczywiście można go sobie przestawić - ale zawsze trzeba pamiętać żeby precyzyjnie wyregulować kierunek wysuwu drutu względem elektrody TIG.

Elektrodę TIG należy wysunąć zgodnie ze sztuką spawalniczą, a końcówkę adaptera ustawić tak, aby drut wsuwał się pod elektrodę bez jej dotykania i trafiał w jezioro spawalnicze.

Poniżej znajdują się zdjęcia prawidłowo ustawionej końcówki adaptera przewodnika drutu.



Jeśli drut będzie się wysuwał zbyt blisko elektrody tig to może dochodzić do zwarcia, jeśli zbyt daleko to drut może nie trafiać w jeziorko lub wchodzić w nie pod niewłaściwym kątem.



**1a** - śruby do regulacji siły zaciśnięcia bazy adaptera na główce palnika. Baza adaptera jest nieruchoma i mocuje się ją na stałe.

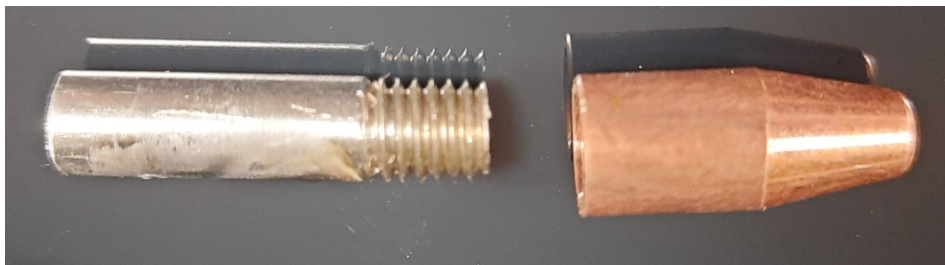
**2a** - śruba do regulacji siły zaciśnięcia ruchomej części adaptera do bazy adaptera. Po poluzowaniu tej śruby można tę część obracać względem osi elektrody (niebieska strzałka). Fabrycznie adapter jest ustawiony dla osób praworęcznych.

**3a** - śruba zaciskowa do regulacji kąta podawania drutu.

**4a** - nakrętka kontrująca. Służy do unieruchomienia końcowej części przewodnika drutu w adapterze.

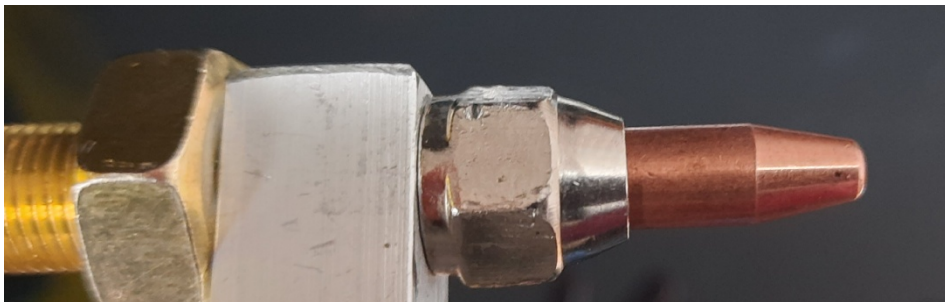
**5a** - końcówka przewodnika drutu i nakrętka zaciskowa tulejki regulacyjnej.

Końcówka przewodnika jest nakręcana na tuleję regulacyjną, a tuleja unieruchamiana poprzez dokręcenie nakrętki zaciskowej.

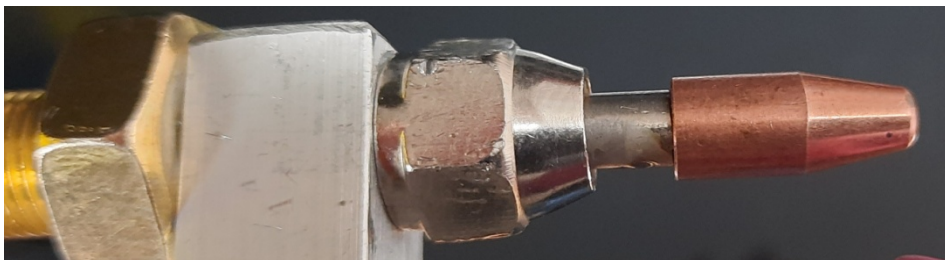


**tuleja regulacyjna**

**końcówka przewodnika**



Tulejkę regulacyjną z nakręconą końcówką przewodnika można wysunąć na żądaną odległość po poluzowaniu nakrętki zaciskowej (srebrna) i unieruchomić po dokręceniu nakrętki zaciskowej.



W komplecie z podajnikiem znajdują się końcówki przewodnika dostosowane do różnych średnic drutu - ale nie posiadają naniesionych oznaczeń. Dlatego przy wyborze danej końcówki należy wstępnie wzrokowo ocenić wielkość otworu i następnie spróbować nasunąć na drut. Przy optymalnie dobranej końcówce, drut przechodzi przez nią bez oporu, ale i bez nadmiernego luzu.



## 8.6 Podłączenie sterowania nożnego.

Podawanie drutu może być załączane poprzez wciśnięcie przycisku na uchwycie TIG lub wciśnięcie pedału nożnego. Pedał nożny stanowi fabryczne wyposażenie podajnika drutu.



1. Wtyk kabla pedału nożnego należy podłączyć do odpowiadającego mu gniazda podajnika z podpisem "**Uchwyt TIG**" (3).
2. Wtyk sterowania uchwyty TIG wpiąć bezpośrednio do spawarki TIG - do gniazda sterowania uchwyty TIG.
3. Gniazdo podajnika z opisem "Spawarka" (2) pozostaje puste - kabla łączącego podajnik ze spawarką nie stosuje się.

W takiej konfiguracji podajnik działa niezależnie od spawarki, zajarzenie łuku następuje po naciśnięciu przycisku na uchwycie TIG, a podawanie drutu rozpoczyna się dopiero po wciśnięciu pedału nożnego.

**Stosując pedał nożny, można wybrać podawanie pulsacyjne jak i ciągłe, ale zalecane jest wyłączenie podawania pulsacyjnego.**

**Przy ustawionym podawaniu ciągłym, należy dobrać optymalną prędkość podawania drutu, a wszystkie pozostałe parametry ustawić na zero.**

Odpowiednio naciskając pedał, decydujemy kiedy i przez jaki czas drut ma się wysuwać, można np. symulować pulsacyjne podawanie drutu, na bieżąco kontrolować wysuw drutu.

## 9. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

Stopień ochrony urządzenia to IP21, więc nie wolno użytkować urządzenia na deszczu, ani narażać go na działanie wilgoci.



### **UWAGA:**

Urządzenie oparte na podzespołach elektronicznych. Szlifowanie i cięcie metali w pobliżu podajnika i spawarki może powodować zanieczyszczenie opiłkami wnętrza urządzenia, doprowadzając tym samym do jego uszkodzenia.

**Wyżej wymienione uszkodzenie nie podlega naprawie gwarancyjnej !**

**W przypadku konieczności pracy w takim środowisku, należy dokonywać czyszczenia urządzenia, przez przedmuchiwanie jego wnętrza sprężonym powietrzem.**

Aby przedłużyć żywotność i niezawodną pracę urządzenia, należy przestrzegać kilku zasad:

1. Urządzenie powinno być umieszczone w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, gdzie występuje swobodna cyrkulacja powietrza.
2. Nie umieszczać urządzenia na mokrym podłożu.
3. Butlę z gazem ochronnym ustawić i zabezpieczyć przed możliwością przewrócenia się.
4. Sprawdzić stan techniczny urządzenia oraz przewodów spawalniczych.
5. Usunąć wszelkie łatwopalne materiały z obszaru spawania.
6. Do spawania używać odpowiedniej odzieży ochronnej: rękawice, fartuch, buty robocze, maskę lub przyłbicę.

Planując konserwację urządzenia należy brać pod uwagę intensywność i warunki eksploatacji. Prawidłowe korzystanie z urządzenia i regularna jego konserwacja pozwolą uniknąć zbędnych zakłóceń i przerw w pracy.

### **Codziennie:**

- Oczyszczyć uchwyt masy i roboczy z odprysków.
- Sprawdzać stan przewodnika drutu i adaptera
- Sprawdzać stan końcówki przewodnika drutu, wymienić uszkodzoną / zużytą na nową
- Sprawdzić, czy kable są dokładnie podłączone.
- Sprawdzić stan przewodów. Wymienić uszkodzone przewody.
- Upewnić się, że wokół urządzenia zapewniony jest swobodny przepływ powietrza.
- Wymienić lub naprawić uszkodzone lub zużyte części.
- Skontrolować stan rolek podających i mechanizmu podajnika.

### **Co miesiąc**

- Sprawdzić stan połączeń mechanicznych i elektrycznych.
- Utlenione powierzchnie należy oczyścić, a poluzowane części dokręcić.
- Oczyszczyć wnętrze urządzenia za pomocą sprężonego powietrza.

## 10. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Zaleca się przechowywać urządzenie w stanie wyczyszczonym w oryginalnym opakowaniu. Zawsze przechowuj urządzenie w suchym, wentylowanym miejscu, niedostępnym dla dzieci i osób postronnych. Chroni urządzenie przed wibracjami i wstrząsami podczas transportu.

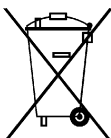
## 11. UTYLIZACJA

Materiały z opakowania nadają się do wykorzystania, jako surowiec wtórny. Utylizacji opakowania należy dokonać zgodnie z przepisami lokalnymi.

Materiały z opakowania należy zabezpieczyć przed dziećmi, gdyż stanowią one potencjalne źródło zagrożenia.

Właściwa utylizacja urządzenia:

1. Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/WE symbolem przekreślonego kołowego kontenera na śmieci (jak poniżej) oznacza się wszelkie urządzenia elektryczne i elektroniczne podlegające selektywnej zbiórce.



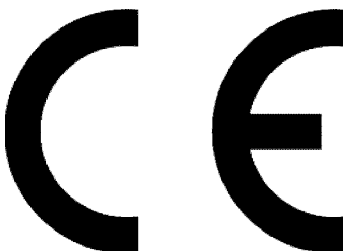
2. Po zakończeniu okresu użytkowania nie wolno usuwać niniejszego produktu poprzez normalne odpady komunalne, lecz należy go oddać do punktu zbiórki i recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Informuje o tym symbol kołowego kontenera, umieszczony na produkcie, instrukcji obsługi lub opakowaniu.

3. Zastosowane w urządzeniu tworzywa nadają się do powtórnego użycia zgodnie z ich oznaczeniem. Dzięki powtórnemu użyciu, wykorzystaniu materiałów lub innym formom wykorzystania zużytych urządzeń wnoszą Państwo istotny wkład w ochronę naszego środowiska.

4. Informacji o właściwym punkcie usuwania zużytych urządzeń elektrycznych udzieli państwu administracja gminna lub sprzedawca urządzenia.

## 12. DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Wyrób jest zgodny z normami Unii Europejskiej



### 13. GWARANCJA.

Importer / producent urządzenia zapewnia pełny serwis gwarancyjny jak i pogwarancyjny.

Importer / producent:

Spaw sp. z o.o.  
30-728 Kraków  
ul. Nowohucka 92

Do każdego urządzenia wydawana jest oddzielna, indywidualna karta gwarancyjna.

Wszystkie zapisy na temat zakresu gwarancji, zasad jej udzielania i innych wymogów są podane na karcie gwarancyjnej wydawanej wraz z urządzeniem.

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny:

Spaw – Serwis  
30-731 Kraków  
ul. Kosiarzy 3  
tel.: 12 348-07-22

formularz zgłoszenia naprawy - [www.spawsc.pl](http://www.spawsc.pl) - zakładka serwis.





**[www.magnum-welding.com](http://www.magnum-welding.com)**

**YouTube**

**MAGNUM VIDEO PREZENTACJE**

Kraków\_KR23V1z