



**PL**

## Uchwyt spawalniczy

TIG 150 F1 GD 5P

TIG 150 F1 GD U/D 8P

099-518351-EW507

Przestrzegać dokumentacji systemu!

07.06.2023

**Register now  
and benefit!  
Jetzt Registrieren  
und Profitieren!**

[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)



## Informacje ogólne

### OSTRZEŻENIE



#### **Przeczytać instrukcję eksploatacji!**

**Przestrzeganie instrukcji eksploatacji pozwala na bezpieczną pracę z użyciem naszych produktów.**

- Przeczytać i przestrzegać instrukcji eksploatacji wszystkich komponentów systemu, a w szczególności wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i ostrzegawczych!
- Przestrzegać przepisów BHP oraz regulacji krajowych!
- Instrukcję eksploatacji należy przechowywać w miejscu zastosowania urządzenia.
- Tabliczki bezpieczeństwa i ostrzegawcze na urządzeniu informują o możliwych zagrożeniach.  
Muszą być zawsze dobrze widoczne i czytelne.
- To urządzenie zostało wykonane zgodnie z aktualnym stanem techniki oraz obowiązującymi przepisami oraz normami i może być używane, serwisowane i naprawiane tylko przez wykwalifikowane osoby.
- Zmiany techniczne, spowodowane rozwojem techniki urządzeń, mogą prowadzić do różnych zachowań podczas spawania.

**W przypadku pytań dotyczących instalacji, uruchomienia, eksploatacji, warunków użytkowania na miejscu oraz celu zastosowania prosimy o kontakt z dystrybutorem lub naszym serwisem klienta pod numerem telefonu +49 2680 181-0.**

**Listę autoryzowanych dystrybutorów zamieszczono pod adresem [www.ewm-group.com/en/specialist-dealers](http://www.ewm-group.com/en/specialist-dealers).**

Odpowiedzialność związana z eksploatacją urządzenia ogranicza się wyłącznie do działania urządzenia. Wszelka odpowiedzialność innego rodzaju jest wykluczona. Wyłączenie odpowiedzialności akceptowane jest przez użytkownika przy uruchomieniu urządzenia.

Producent nie jest w stanie nadzorować stosowania się do niniejszej instrukcji, jak również warunków i sposobu instalacji, użytkowania oraz konserwacji urządzenia.

Nieprawidłowo przeprowadzona instalacja może doprowadzić do powstania szkód materialnych i stanowić zagrożenie dla osób. Z tego względu nie ponosimy odpowiedzialności za straty, szkody lub koszty będące wynikiem nieprawidłowej instalacji, niewłaściwego sposobu użytkowania i konserwacji lub gdy są z nimi w jakikolwiek sposób związane.

#### © EWM GmbH

Dr. Günter-Henle-Straße 8

56271 Mündersbach Niemcy

Tel: +49 2680 181-0 , Faks: -244

e-mail: [info@ewm-group.com](mailto:info@ewm-group.com)

[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)

Prawa autorskie do niniejszej dokumentacji pozostają własnością producenta.

Powielanie, także w części, wyłącznie za pisemną zgodą.

Treść niniejszego dokumentu została dokładnie sprawdzona i zredagowana, zastrzegamy sobie jednakże prawo do zmian, błędów pisarskich oraz pomyłek.

#### **Zabezpieczenie danych**

Użytkownik jest odpowiedzialny za wykonanie kopii zapasowej danych dla wszystkich zmian w porównaniu do ustawień fabrycznych. Użytkownik jest odpowiedzialny za usunięte ustawienia osobiste. Producent nie ponosi za to żadnej odpowiedzialności.

<b>1</b>	<b>Spis treści</b>	
<b>1</b>	<b>Spis treści</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Dla własnego bezpieczeństwa</b>	<b>5</b>
2.1	Informacje dotyczące korzystania z tej dokumentacji	5
2.2	Objaśnienie symboli	6
2.3	Przepisy dotyczące bezpieczeństwa	7
2.4	Transport i umieszczenie urządzenia	10
<b>3</b>	<b>Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem</b>	<b>12</b>
3.1	Zakres zastosowania	12
3.2	Obowiązująca dokumentacja	12
3.2.1	Gwarancja	12
3.2.2	Deklaracja zgodności	12
3.2.3	Dokumentacja serwisowa (części zamienne)	12
3.2.4	Część kompletnej dokumentacji	13
<b>4</b>	<b>Opis produktu - szybki przegląd</b>	<b>14</b>
4.1	Wersje produktu	14
4.2	Uchwyt spawalniczy z odsysaniem dymu spawalniczego	15
4.2.1	TIG 150 F1 GD	15
4.2.1.1	Warianty podłączenia	16
<b>5</b>	<b>Budowa i działanie</b>	<b>18</b>
5.1	Informacje ogólne	18
5.2	Zakres dostawy	19
5.3	Transport i umieszczenie urządzenia	19
5.3.1	Warunki otoczenia	19
5.4	Wymiana części eksploatacyjnych	20
5.4.1	Demontaż/Montaż	20
5.4.2	Wymiana elektrody	21
5.4.2.1	Ponowne szlifowanie elektrody	21
5.4.2.2	Ustawienie odstępu elektrody	22
5.5	Opis funkcjonalny	23
5.5.1	Informacje ogólne	23
5.5.2	Elementy sterownicze	23
5.5.2.1	Uchwyt standardowy TIG (5-stykowy)	23
5.5.2.2	Uchwyt spawalniczy TIG z funkcją Up/Down	23
<b>6</b>	<b>Uruchomienie</b>	<b>25</b>
6.1	Przyłączenie wiązki przewodów	25
6.2	Dysza odsysająca	25
<b>7</b>	<b>Konserwacja, pielęgnacja i usuwanie</b>	<b>26</b>
7.1	Informacje ogólne	26
7.1.1	Rozpoznawanie uszkodzeń lub zużytych komponentów	26
7.1.2	Nieprawidłowe zastosowanie	27
7.1.3	Konserwacja i pielęgnacja przed każdym użyciem	28
7.1.4	Regularne prace konserwacyjne	28
7.1.5	Odsysacz	28
7.2	Utylizacja urządzenia	29
<b>8</b>	<b>Usuwanie usterek</b>	<b>30</b>
8.1	Usuwanie usterek – lista kontrolna	30
<b>9</b>	<b>Dane techniczne</b>	<b>32</b>
9.1	TIG 150 F1 GD	32
9.1.1	Definicja pojęć	33
<b>10</b>	<b>Akcesoria</b>	<b>34</b>
10.1	Lista narzędzi	34
10.2	Opcje	34
<b>11</b>	<b>Części zużywalne</b>	<b>35</b>
11.1	TIG 150 F1 GD	35
<b>12</b>	<b>Dokumentacja serwisowa</b>	<b>36</b>
12.1	Schemat połączeń	36

---

12.1.1	Uchwyt spawalniczy standardowy, uchwyt spawalniczy up/down .....	36
<b>13</b>	<b>Załącznik .....</b>	<b>37</b>
13.1	Porównanie wysokości .....	37
13.2	Wyszukiwanie punktów handlowych .....	38

## 2 Dla własnego bezpieczeństwa

### 2.1 Informacje dotyczące korzystania z tej dokumentacji

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zasady pracy lub eksploatacji, które muszą być ściśle przestrzegane, aby wykluczyć bezpośrednio ryzyko ciężkich obrażeń lub śmierci osób.

- Wskazówka bezpieczeństwa zawiera w nagłówku słowo ostrzegawcze "NIEBEZPIECZEŃSTWO" z symbolem ostrzegawczym.
- Ponadto na zagrożenie wskazuje piktogram umieszczony na brzegu strony.

#### OSTRZEŻENIE

Zasady pracy lub eksploatacji, które muszą być ściśle przestrzegane, aby wykluczyć ryzyko ciężkich obrażeń lub śmierci osób.

- Wskazówka bezpieczeństwa zawiera w nagłówku słowo ostrzegawcze "OSTRZEŻENIE" z symbolem ostrzegawczym.
- Ponadto na zagrożenie wskazuje piktogram umieszczony na brzegu strony.

#### OSTROŻNIE

Zasady pracy lub eksploatacji, które muszą być ściśle przestrzegane, aby wykluczyć ryzyko lekkich obrażeń osób.

- Wskazówka bezpieczeństwa zawiera w nagłówku słowo ostrzegawcze "OSTROŻNIE" z symbolem ostrzegawczym.
- Na zagrożenie wskazuje piktogram umieszczony na brzegu strony.



























**Specyfikacje techniczne, których musi przestrzegać użytkownik, aby uniknąć szkód materialnych lub uszkodzenia sprzętu.**

Instrukcje postępowania i punktory, informujące krok po kroku, co należy zrobić w określonych sytuacjach, są wyróżnione symbolami punktatorów, np.:

- Wetknąć złącze wtykowe przewodu prądu spawania w odpowiednie gniazdo i zablokować.

## 2.2 objaśnienie symboli

Symbol	Opis	Symbol	Opis
	Zwróć uwagę na cechy techniczne		Naciśnij i zwolnij (impulsować / dotknąć)
	Wyłącz urządzenie		Zwolnij
	Włącz urządzenie		Naciśnij i przytrzymaj
	błędnie / nieprawidłowo		Przełącz
	poprawnie / prawidłowo		Obróć
	Wejście		Wartość liczbowa / ustawiana
	Nawiguj		Lampka sygnalizacyjna świeci na zielono
	Wyjście		Lampka sygnalizacyjna miga na zielono
	Prezentacja wartości czasu (przykład: odczekaj 4s / naciśnij)		Lampka sygnalizacyjna świeci na czerwono
	Przerwanie prezentacji menu (możliwość dalszych ustawień)		Lampka sygnalizacyjna miga na czerwono
	Narzędzie nie jest konieczne / nie używać		Lampka sygnalizacyjna świeci na niebiesko
	Narzędzie jest konieczne / użyć		Lampka sygnalizacyjna miga na niebiesko

## 2.3 Przepisy dotyczące bezpieczeństwa

### OSTRZEŻENIE



**Niebezpieczeństwo wypadku w razie nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa!  
Nieprzestrzeganie poniższych zasad bezpieczeństwa zagraża życiu!**

- Przeczytać uważnie zasady bezpieczeństwa zamieszczone w niniejszej instrukcji!
- Przestrzegać przepisów BHP oraz regulacji krajowych!
- Zwrócić uwagę osobom przebywającym w obszarze pracy na obowiązek przestrzegania przepisów!



**Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!**

**Dotknięcie elementów pod napięciem elektrycznym mogą skutkować niebezpiecznym dla życia porażeniem prądem i poparzeniami. Również w przypadku dotknięcia sprzętu pod niskim napięciem można się wystraszyć i w wyniku tego ulec wypadkowi.**

- Nie dotykać bezpośrednio elementów przewodzących napięcie, jak gniazda prądu spawania, elektrody pyłowe, wolframowe lub drut elektrodowy!
- Palnik spawalniczy i/lub uchwyt elektrody zawsze odkładać na izolowane podłoże!
- Stosować pełne osobiste wyposażenie ochronne (zależnie od zastosowania)!
- Urządzenie spawalnicze może otwierać tylko upoważniony personel techniczny!
- Nie wolno używać urządzenia spawalniczego do rozmrażania rur!



**Niebezpieczeństwo podczas łączenia kilku źródeł prądu!**

**W przypadku potrzeby równoległego lub szeregowego połączenia kilku źródeł prądu, wolno tego dokonać jedynie specjalistycznemu personelowi zgodnie z normą IEC 60974-9 "Konstruowanie i użytkowanie" i przepisami BHP BGV D1 (wcześniej VBG 15) lub przepisami krajowymi!**

**Urządzenia wolno dopuścić do spawania łukiem elektrycznym jedynie po przeprowadzeniu kontroli w celu zapewnienia, że nie zostanie przekroczone dozwolone napięcie biegu jałowego.**

- Podłączenie urządzenia zlecać wyłącznie specjalistycznemu personelowi!
- Przy wyłączeniu z użytku pojedynczych źródeł prądu należy w pewny sposób odłączyć wszystkie przewody sieciowe oraz przewody prądu spawania od całego systemu spawania. (niebezpieczeństwo ze strony napięć powrotnych!)
- Nie należy łączyć ze sobą spawarek z przełącznikiem biegunowości (seria PWS) lub urządzeń do spawania prądem przemiennym (AC), ponieważ w wyniku nieprawidłowej obsługi może dojść do niedozwolonego zsumowania napięć spawania.



**Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek działania promieniowania lub gorąca!**

**Promieniowanie łuku działa szkodliwie na oczy i skórę!**

**Kontakt z rozgrzanym spawanym materiałem oraz iskrami grozi poparzeniem!**

- Stosować tarczę spawalniczą lub przyłbice spawalniczą o wystarczającym stopniu ochrony (zależnie od zastosowania)!
- Zakładać suchą odzież ochronną (np. przyłbicę spawalniczą, rękawice ochronne, etc.) zgodnie z właściwymi przepisami obowiązującymi w danym kraju!
- Osoby niebiorące udziału w pracach chronić poprzez kurtyny spawalnicze lub odpowiednie ścianki chroniące przed promieniowaniem i ryzykiem oślepienia!

## OSTRZEŻENIE



### **Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu nieodpowiedniego ubioru!**

**Strumienie, wysoka temperatura i napięcie elektryczne to niedające się uniknąć źródła zagrożeń podczas spawania łukiem elektrycznym. Użytkownik musi być wyposażony w kompletne osobiste wyposażenie ochronne (PSA). Wyposażenie ochronne musi chronić przed następującymi zagrożeniami:**

- Ochrona dróg oddechowych przed szkodliwymi dla zdrowia materiałami i mieszkami (spaliny i opary) lub odpowiednie środki (odsysanie itp.).
- Przyłbica spawalnicza z prawidłową ochroną przez promieniowaniem jonizującym (promieniowanie IR oraz UV) i wysokimi temperaturami.
- Sucha odzież dla spawacza (budy, rękawice i ochrona ciała), chroniąca przed gorącym otoczeniem o oddziaływaniu podobnym do temperatury powietrza o wartości 100 °C lub więcej oraz przed porażeniem prądem podczas pracy przy elementach pod napięciem.
- Ochrona słuchu.



### **Niebezpieczeństwo wybuchu!**

**Pozornie bezpieczne substancje zamknięte w naczyniach mogą na skutek nagrzania wytworzyć nadciśnienie.**

- Ze strefy roboczej usunąć zbiorniki z łatwopalnymi lub wybuchowymi cieczami!
- Poprzez spawanie lub cięcie nie nagrzewać wybuchowych cieczy, pyłów lub gazów!



### **Zagrożenie pożarowe!**

**Płomienie mogą powstać w wyniku działania wysokiej temperatury podczas spawania, od rozpryskiwanych iskier, rozżarzonych cząstek metalu lub gorącego żuźla.**

- Uważać na ogniska pożaru w strefie roboczej!
- Nie nosić ze sobą przedmiotów łatwo palnych, takich jak np. zapalniczki czy zapalniczki.
- W strefie roboczej mieć przygotowane do użycia odpowiednie urządzenia gaśnicze!
- Przed rozpoczęciem spawania usunąć dokładnie pozostałości palnych materiałów ze spawanego przedmiotu.
- Zespawane przedmioty poddawać dalszej obróbce dopiero po ostygnięciu. Unikać kontaktu z materiałami łatwopalnymi!



**⚠ OSTROŻNIE****Dym i gazy!**

**Dym i wydzielające się gazy mogą spowodować trudności w oddychaniu i zatrucie! Oprócz tego opary rozpuszczalnika (węglowodór chlorowany) pod wpływem promieniowania ultrafioletowego łuku elektrycznego mogą ulec przemianie w trujący fosgen!**

- Zapewnij wystarczający dopływ świeżego powietrza!
- Nie dopuścić do tego, aby opary rozpuszczalników dostały się w strefę promieniowania łuku elektrycznego!
- W razie potrzeby stosować odpowiednią ochronę dróg oddechowych!
- Aby uniknąć tworzenia się fosgeny, pozostałości chlorowanych rozpuszczalników na obrabianych przedmiotach należy najpierw zneutralizować odpowiednimi środkami.

**Obciążenie hałasem!**

**Hałas przekraczający 70dBA może spowodować trwale uszkodzenie słuchu!**

- Stosować odpowiednie ochronniki słuchu!
- Przebywające w strefie roboczej osoby muszą zakładać odpowiednie ochronniki słuchu!



**Zgodnie z IEC 60974-10 spawarki są podzielone na dwie klasy kompatybilności elektromagnetycznej (Klasa EMC jest podana w danych technicznych) > Patrz rozdział 9:**

**Klasa A** Urządzenia nieprzewidziane do użytku w strefach mieszkalnych, w przypadku których energia elektryczna jest pobierana z publicznej sieci niskiego napięcia. W przypadku urządzeń klasy A w tych strefach mogą występować problemy z zagwarantowaniem kompatybilności elektromagnetycznej zarówno ze względu na zakłócenia sieciowe jak i w postaci promieniowania.



**Klasa B** Urządzenia spełniające wymagania w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej w strefach przemysłowych i mieszkalnych, łącznie z obszarami mieszkalnymi podłączone do publicznej sieci niskiego napięcia.

**Przygotowanie i użytkowanie**

Podczas pracy urządzeń do spawania łukiem elektrycznym w niektórych przypadkach mogą występować zakłócenia elektromagnetyczne, pomimo że każde z urządzeń spawalniczych spełnia wymagania w zakresie wartości granicznych emisji zgodnie z normą. Za zakłócenia powstające podczas spawania, odpowiada użytkownik.

W ramach **oceny** problemów elektromagnetycznych mogących się pojawić w związku otoczeniem, użytkownik musi uwzględnić: (patrz również EN 60974-10, załącznik A)

- Przewody sieciowe, sterujące, sygnałowe i telekomunikacyjne
- Odbiorniki radiowe i telewizyjne
- Urządzenia komputerowe i sterujące
- Układy bezpieczeństwa
- Stan zdrowia osób w pobliżu, w szczególności jeżeli mają wszczepiony rozrusznik serca lub noszą aparat słuchowy
- Urządzenia kalibrujące i pomiarowe
- Odporność na zakłócenia innych urządzeń w otoczeniu
- Porę dnia, o której muszą zostać wykonane prace spawalnicze

**Zalecenia w celu zmniejszenia emisji zakłóceń**

- Podłączenie do sieci, np. dodatkowy filtr sieciowy lub ekranowanie za pomocą metalowej rury
- Konserwacja urządzenia do spawania łukiem elektrycznym
- Przewody spawalnicze powinny być jak najkrótsze i przylegać ściśle do siebie oraz przebiegać po podłożu
- Wyrównanie potencjałów
- Uziemienie obrabianego przedmiotu. W sytuacjach, gdy nie ma możliwości bezpośredniego uziemienia obrabianego przedmiotu, połączenie powinno odbywać się poprzez odpowiednie kondensatory.
- Ekranowanie pozostałych urządzeń w otoczeniu lub całego urządzenia spawalniczego

## OSTROŻNIE



### Pola elektromagnetyczne!

Źródła prądu generują pola elektryczne lub elektromagnetyczne, które mogą zakłócać działanie urządzeń do przetwarzania danych oraz CNC, połączeń telekomunikacyjnych, przewodów sieciowych i sygnałowych oraz rozruszników serca i defibrylatorów.



- Stosować się do zaleceń konserwacyjnych > *Patrz rozdział 7!*
- Rozwijać całkowicie przewody spawalnicze!
- Czułe na zakłócenia urządzenia i układy odpowiednio zaekranować!
- Rozruszniki serca mogą działać nieprawidłowo (w razie potrzeby zasięgnąć porady lekarza).



### Obowiązki użytkownika!

**Podczas użytkowania urządzenia należy przestrzegać obowiązujących krajowych dyrektyw i przepisów!**

- Krajowa implementacja ramowej dyrektywy 89/391/EWG odnośnie przeprowadzania czynności w celu poprawy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników podczas pracy oraz przynależnych dyrektyw pojedynczych.
- Zwłaszcza dyrektywa 89/655/EWG dotycząca minimalnych wymagań w dziedzinie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas używania przez pracowników wyposażenia roboczego przy pracy.
- Przepisy w zakresie bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom obowiązujące w danym kraju.
- Konstruowanie i użytkowanie urządzenia zgodnie z IEC 60974-9.
- Regularne szkolenie użytkowników odnośnie bezpiecznej pracy.
- Regularna kontrola urządzenia wg IEC 60974-4.



**Gwarancja producenta wygasa w przypadku uszkodzenia urządzenia na skutek użycia obcych komponentów!**

- *Używać wyłącznie komponentów systemu oraz opcji (źródła prądu, uchwyty spawalniczych, uchwyty elektrod, przystawki zdalnego sterowania, części zamiennych i zużywalnych etc.) pochodzących z naszego programu produkcji!*
- *Akcesoria podłączać wyłącznie, gdy urządzenie jest wyłączone, do odpowiednich gniazd i zabezpieczyć przed odłączeniem.*

**Wymagania w zakresie podłączenia do publicznej sieci zasilającej**

Urządzenia o dużej mocy, które pobierają prąd z sieci zasilającej, mogą oddziaływać niekorzystnie na sieć. Z tego powodu w przypadku niektórych typów urządzeń mogą obowiązywać ograniczenia w zakresie podłączenia lub wymagania względem maksymalnej możliwej impedancji przewodu lub minimalnej wydajności zasilania w punkcie połączenia z siecią publiczną (wspólny punkt sprzężenia PCC), przy czym w tym zakresie również zwraca się uwagę na dane techniczne urządzeń. W takim przypadku to w gestii użytkownika leży potwierdzenie, w razie potrzeby po konsultacji z operatorem sieci zasilającej, że urządzenie można podłączyć do danej sieci.

## 2.4 Transport i umieszczenie urządzenia

### OSTRZEŻENIE



**Niebezpieczeństwo obrażeń z powodu nieprawidłowej obsługi butli z gazem osłonowym!**

**Nieprawidłowe obchodzenie się i niewystarczające mocowania butli z gazem osłonowym może spowodować poważne obrażenia!**

- Stosować się do instrukcji producenta gazu oraz przepisów dla gazów pod ciśnieniem!
- Nie wolno mocować żadnych elementów do zaworu butli z gazem osłonowym!
- Nie dopuścić do nagrzania się butli z gazem osłonowym!

**⚠ OSTROŻNIE****Niebezpieczeństwo wypadku z powodu przewodów zasilających!**

Podczas transportu nie odłączone przewody zasilające (przewody sieciowe, sterujące) mogą stanowić źródło zagrożeń, np. przewrócić podłączone urządzenie i spowodować obrażenia osób!

- Rozłączyć przewody zasilające przed transportem!

**Niebezpieczeństwo wywrócenia!**

Podczas transportu i ustawiania urządzenie może się przewrócić i ulec uszkodzeniu lub zranić osoby. Stateczność urządzenia zagwarantowana jest wyłącznie do przechylenia maks. o 10° (zgodnie z IEC 60974-1)

- Urządzenie ustawiać lub transportować na równym, stabilnym podłożu!
- Komponenty zewnętrzne odpowiednio zabezpieczyć!

**Niebezpieczeństwo wypadku z powodu nieprawidłowo ułożonych przewodów!**

Nieprawidłowo ułożone przewody (sieciowe, sterujące, spawalnicze lub zespolony przewód pośredni) mogą być przyczyną potknięć.

- Przewody zasilające układać płasko na podłodze (unikać pętli).
- Unikać układania na drogach komunikacyjnych i transportowych.

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała przez podgrzany płyn chłodzący i jego przyłącza!**

Zastosowany płyn chłodzący i jego punkty przyłączeniowe lub połączeniowe mogą się znacznie nagrzewać podczas pracy (wersja chłodzona wodą). Podczas otwierania obiegu płynu chłodzącego wyciekający płyn chłodzący może spowodować oparzenia.

- Otwierać obieg płynu chłodzącego tylko przy wyłączonym źródle prądu lub urządzeniu chłodzącym!
- Nosić odpowiedni sprzęt ochronny (rękawice ochronne)!
- Zamknąć otwarte przyłącza przewodów węzowych odpowiednimi zatyczkami.

**Urządzenia zostały przewidziane do pracy w pozycji pionowej!**

Praca w innym niedozwolonym położeniu może skutkować uszkodzeniem urządzenia.

- Transport i praca wyłącznie w pozycji pionowej!

**Nieprawidłowe podłączenie może skutkować uszkodzeniem akcesoriów oraz źródła prądu!**

- Akcesoria podłączać do odpowiednich gniazd i zabezpieczać przed odłączeniem przy wyłączonym urządzeniu spawalniczym.
- Dokładne informacje na ten temat zamieszczono w instrukcji obsługi poszczególnych akcesoriów!
- Akcesoria są wykrywane przez urządzenie automatycznie po włączeniu źródła prądu.

**Zaślepki ochronne chronią gniazda przyłączeniowe i tym samym urządzenie przed uszkodzeniami i zanieczyszczeniami.**

- Jeżeli do gniazda nie zostały podłączone akcesoria to należy je zabezpieczyć zaślepką ochronną.
- W przypadku uszkodzenia lub zagubienia zaślepki należy założyć nową!

## 3 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

### OSTRZEŻENIE



Zagrożenia w przypadku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem!  
Urządzenie zostało wykonane zgodnie z aktualnym stanem techniki oraz obowiązującymi przepisami i normami odnośnie zastosowania w przemyśle i rzemieślnictwie. Jest ono przeznaczone tylko do spawania określonego na tabliczce znamionowej. W przypadku użycia niezgodnie z przeznaczeniem ze strony urządzenia mogą pojawić się zagrożenia dla ludzi, zwierząt oraz przedmiotów materialnych. Za wszelkie szkody wynikłe z takiej sytuacji producent nie ponosi odpowiedzialności!

- To urządzenie może być stosowane wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem i przez przeszkolony oraz wykwalifikowany personel!
- Nie dokonywać żadnych zmian i przeróbek w urządzeniu!

### 3.1 Zakres zastosowania

Uchwyt spawalniczy z odsysaniem dymu spawalniczego dla urządzeń do spawania elektrodą otuloną

### 3.2 Obowiązująca dokumentacja

#### 3.2.1 Gwarancja

Dalsze informacje można znaleźć w załączonej broszurze "Warranty registration", jak również w informacjach poświęconych gwarancji, konserwacji i kontroli zamieszczonych na naszej stronie internetowej pod adresem [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)!

#### 3.2.2 Deklaracja zgodności



Projekt i konstrukcja tego produktu są zgodne z dyrektywami UE wymienionymi w deklaracji. Do każdego produktu dołączono właściwą deklarację zgodności w oryginale.

Producent zaleca przeprowadzanie kontroli bezpieczeństwa technicznego zgodnie z krajowymi i międzynarodowymi normami i wytycznymi co 12 miesięcy (od pierwszego uruchomienia).

#### 3.2.3 Dokumentacja serwisowa (części zamienne)

### OSTRZEŻENIE



Nie przeprowadzać samodzielnie żadnych napraw i modyfikacji!  
Aby uniknąć obrażeń ciała i uszkodzenia urządzenia, może być ono naprawiane lub modyfikowane wyłącznie przez osoby uprawnione (autoryzowany personel serwisowy)!  
Nieupoważniona ingerencja powoduje utratę gwarancji !

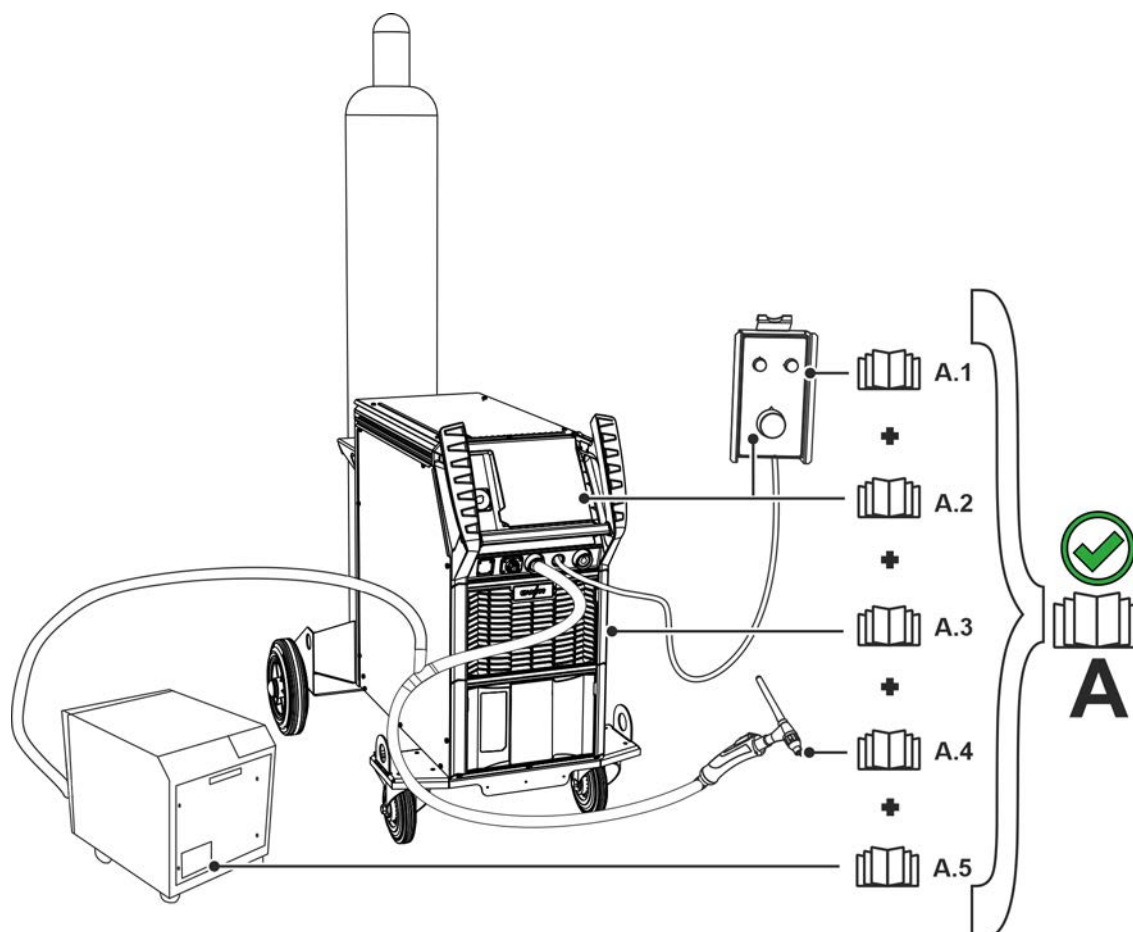
- Przeprowadzenie napraw zlecać wykwalifikowanym osobom (autoryzowany personel serwisowy)!

Części zamienne można zamówić u właściwego dystrybutora.

### 3.2.4 Część kompletnej dokumentacji

Ten dokument jest częścią kompletnej dokumentacji i obowiązuje wyłącznie razem z wszystkimi dokumentami częściowymi! Przeczytać i przestrzegać instrukcji eksploatacji wszystkich komponentów systemu, a w szczególności wskazówek dotyczących bezpieczeństwa!

Na rysunku przedstawiony jest ogólny przykład systemu spawalniczego.



Rys. 3- 1

Na rysunku przedstawiony jest ogólny przykład systemu spawalniczego.

Poz.	Dokumentacja
A.1	Przystawka zdalnego sterowania
A.2	Sterownik
A.3	Źródło prądu
A.4	Uchwyt spawalniczy
A.5	Instalacja do odsysania dymu spawalniczego i filtrowania
A	Kompletna dokumentacja

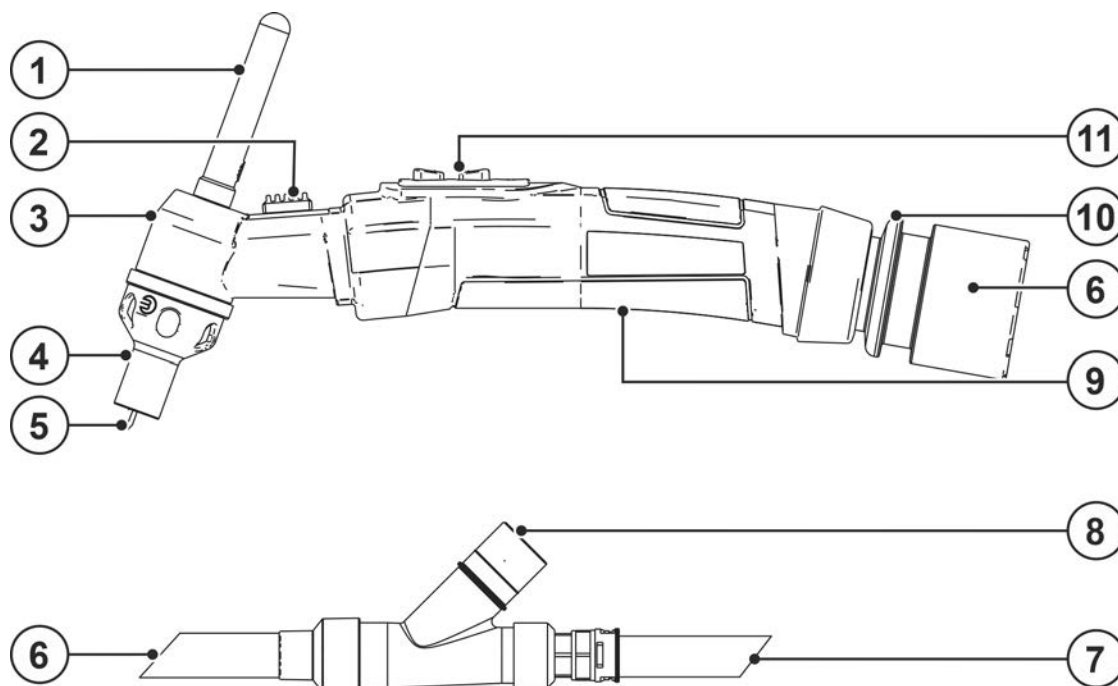
## 4 Opis produktu - szybki przegląd

### 4.1 Wersje produktu

Wersja wykonania	Funkcje	Klasa mocy
GD	<b>chłodzony gazem ze złączem decentralnym</b>	TIG 150
5P	<b>Sterownik przycisk podwójny</b> Moc spawania (prąd spawania) może być zmniejszana podczas spawania na prąd drugiego poziomu.	TIG 150
U/D 8P	<b>Sterownik Up-/Down</b> Moc spawania (prąd spawania) i wybrane uprzednio parametry mogą być podczas spawania bezstopniowo zwiększane lub zmniejszane.	TIG 150
F1	<b>Uchwyt spawalniczy z odciąganiem dymu spawalniczego</b> Uchwyt spawalniczy jest przeznaczony do odsysania dymu spawalniczego i jest wyposażony w przegub kulowy.	TIG 150

## 4.2 Uchwyt spawalniczy z odsysaniem dymu spawalniczego

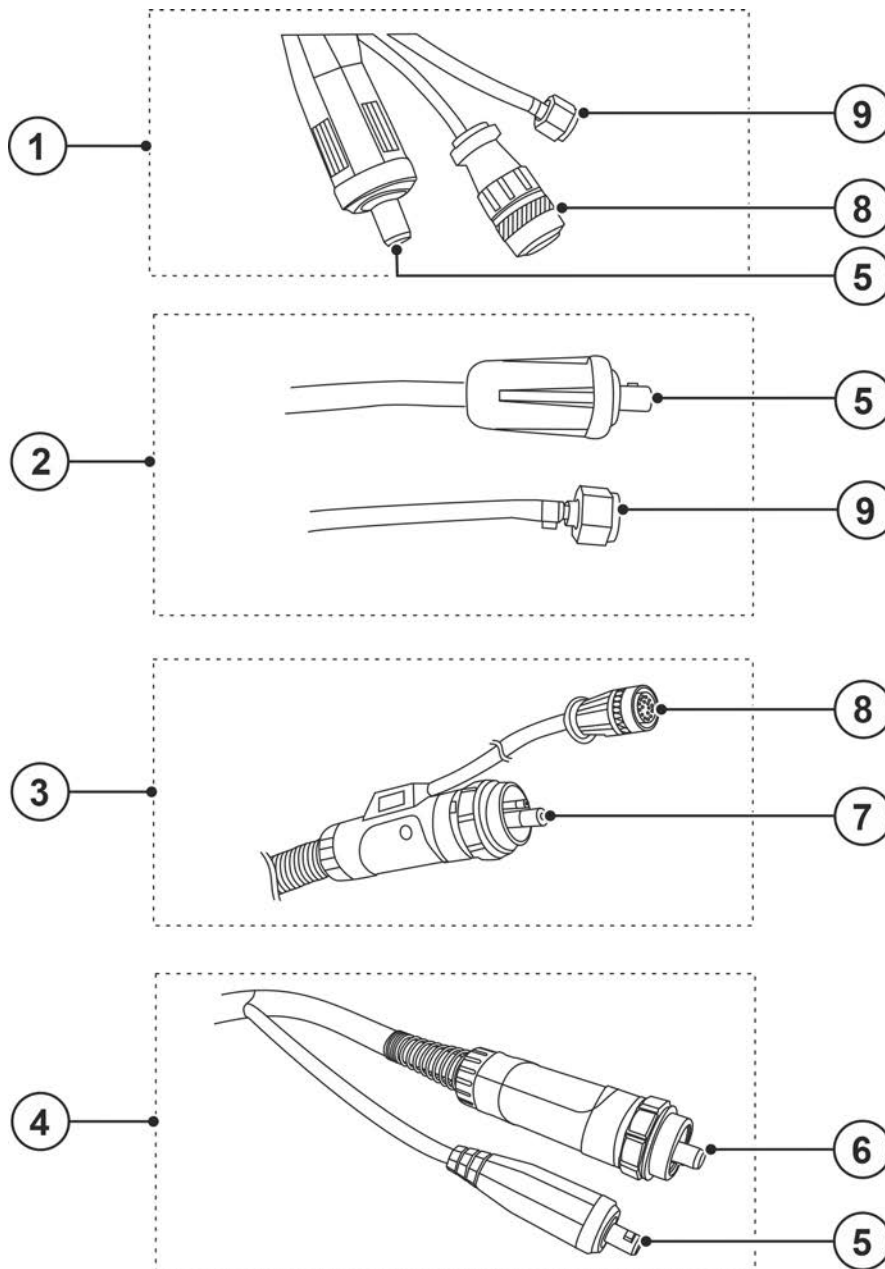
### 4.2.1 TIG 150 F1 GD



Rys. 4- 1

Poz.	Symbol	Opis
1		Zatyczka palnika
2		Zasuwa obejściowa, wydajność ssania
3		Korpus uchwytu
4		Dysza odsysająca z integrowaną dyszą gazową
5		Elektroda wolframowa
6		Wiązka przewodów uchwytu spawalniczego
7		Warianty podłączenia > <i>Patrz rozdział 4.2.1.1</i>
8		Przyłącze, odsysacz Przyłącze do odsysacza lub odsysania centralnego Ø = 42,5 mm
9		Ośłona uchwytu
10		Przegub kulowy
11		Elementy sterowania > <i>Patrz rozdział 5.5.2</i>


## 4.2.1.1 Warianty podłączenia



Rys. 4- 2

Poz.	Symbol	Opis
1		<b>Złącze decentralne (standardowe)</b> Decentralny prąd spawania
2		<b>Złącze decentralne – GDV</b> Decentralny prąd spawania, GDV (obrotowy zawór gazu)
3		<b>Złącze centralne Euro</b> Prąd spawania i gaz osłonowy zintegrowane.
4		<b>Złącze centralne Euro – kombinowane</b> Gaz osłonowy zintegrowany, decentralny prąd spawania
5		<b>Przyłącze prądu spawania</b> Decentralne
6		<b>Złącze centralne Euro</b> Gaz osłonowy zintegrowany.



Poz.	Symbol	Opis
7		<b>Złącze centralne Euro</b> Prąd spawania i gaz osłonowy zintegrowane.
8		<b>Wtyk przewodu sterującego</b>
9		<b>Wąż gazu osłonowego</b> Nakrętka koronkowa G 1/4"

## 5 Budowa i działanie

### 5.1 Informacje ogólne

#### OSTRZEŻENIE



**Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!**

**Dotknięcie elementów pod napięciem, np. przyłączy prądu, grozi śmiertelnym wypadkiem!**

- Przestrzegać zasad bezpieczeństwa zamieszczonych na pierwszych stronach instrukcji eksploatacji!
- Uruchomienia urządzenia mogą podejmować się wyłącznie osoby, które posiadają odpowiednie kwalifikacje w zakresie obchodzenia się ze źródłami prądu!
- Przewody połączeniowe i prądu podłączać wyłącznie przy wyłączonym urządzeniu!

#### OSTROŻNIE



**Niebezpieczeństwo obrażeń ze strony ruchomych elementów!**

**Podajniki drutu posiadają ruchome elementy, w które mogą dostać się dłonie, włosy, części garderoby lub narzędzia i tym samym spowodować obrażenia u osób!**

- Nie sięgać w obracające się lub ruchome elementy oraz części napędowe!
- Pokrywy obudowy oraz pokrywy ochronne muszą pozostawać podczas pracy zamknięte!



**Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek niekontrolowanego wydostania się drutu spawalniczego!**

**Drut spawalniczy może być podawany z dużą prędkością i w przypadku nieprawidłowego lub niepełnego podawania wydostać się w niekontrolowany sposób i zranić osoby!**

- Przed podłączeniem do zasilania zapewnić pełne podawanie drutu ze szpuli do uchwytu spawalniczego!
- Sprawdzać podawanie drutu w regularnych odstępach czasu!
- Podczas pracy wszystkie pokrywy obudowy oraz klapy ochronne muszą pozostawać zamknięte!



**Aby zapobiec uszkodzeniu uchwytu z odsysaniem dymu spawalniczego, nie wolno go używać bez dyszy odsysającej.**



**Nieprawidłowe podłączenie może skutkować uszkodzeniem akcesoriów oraz źródła prądu!**

- **Akcesoria podłączać do odpowiednich gniazd i zabezpieczać przed odłączeniem przy wyłączonym urządzeniu spawalniczym.**
- **Dokładne informacje na ten temat zamieszczono w instrukcji obsługi poszczególnych akcesoriów!**
- **Akcesoria są wykrywane przez urządzenie automatycznie po włączeniu źródła prądu.**



**Zaślepki ochronne chronią gniazda przyłączeniowe i tym samym urządzenie przed uszkodzeniami i zanieczyszczeniami.**

- **Jeżeli do gniazda nie zostały podłączone akcesoria to należy je zabezpieczyć zaślepką ochronną.**
- **W przypadku uszkodzenia lub zagubienia zaślepki należy założyć nową!**

**Należy przeczytać i przestrzegać dokumentacji wszystkich komponentów systemowych i akcesoriów!**

## 5.2 Zakres dostawy

Zestaw przed wysyłką jest dokładnie sprawdzany i pakowany, jednakże nie można wykluczyć uszkodzeń podczas transportu.

### Kontrola dostawy

- Sprawdzić kompletność dostawy w oparciu o list przewozowy!

### W przypadku uszkodzonego opakowania

- Sprawdzić dostawę pod kątem uszkodzeń (kontrola wzrokowa)!

### W przypadku wad

Jeżeli dostarczony towar został uszkodzony:

- Należy natychmiast skontaktować się ze spedytorem!
- Należy zachować opakowanie (ze względu na ewentualną kontrolę przez spedytora lub celem wysyłki zwrotnej).

### Opakowanie do wysyłki zwrotnej

W miarę możliwości użyć oryginalnego opakowania i oryginalnego materiału opakowania. W przypadku pytań co do opakowania i zabezpieczenia transportu należy skonsultować się z dostawcą.

## 5.3 Transport i umieszczenie urządzenia

### ⚠ OSTROŻNIE



**Niebezpieczeństwo wypadku z powodu przewodów zasilających!**

Podczas transportu nie odłączone przewody zasilające (przewody sieciowe, sterujące) mogą stanowić źródło zagrożeń, np. przewrócić podłączone urządzenie i spowodować obrażenia osób!

- Rozłączyć przewody zasilające przed transportem!

### 5.3.1 Warunki otoczenia



**Uszkodzenie urządzenia w wyniku zabrudzeń!**

**Nietypowo duże ilości pyłu, kwasów, gazów lub substancji powodujących korozję mogą uszkodzić urządzenie (Przestrzegać terminów konserwacji > Patrz rozdział 7.1.4).**

- **Unikać dużych ilości dymu, oparów, pary olejowej, pyłu ze szlifowania oraz korozyjnego powietrza otoczenia!**

#### Podczas pracy

Zakres temperatury powietrza otoczenia:

- -10 °C do +40 °C (-13 F do 104 F) <sup>[1]</sup>

Względna wilgotność powietrza:

- do 50 % przy 40 °C (104 F)
- do 90 % przy 20 °C (68 F)

#### Transport i składowanie

Składowanie w zamkniętych pomieszczeniach, zakres temperatury powietrza otoczenia:

- -25 °C do +55 °C (-13 F do 131 F) <sup>[1]</sup>

Względna wilgotność powietrza

- do 90 % przy 20 °C (68 F)

<sup>[1]</sup> Temperatura otoczenia zależna od chłodziwa! Przestrzegać zakresów temperatur chłodziwa układu chłodzenia uchwyty spawalniczego!

### 5.4 Wymiana części eksploatacyjnych

#### 5.4.1 Demontaż/Montaż

Jeśli jakość spawania pogorszy się, to w większości przypadków przyczyną są zużyte elektrody i/lub dysze. Aby uniknąć uszkodzenia uchwytu spawalniczego, wymiana części eksploatacyjnych nie może następować niepotrzebnie z opóźnieniem.

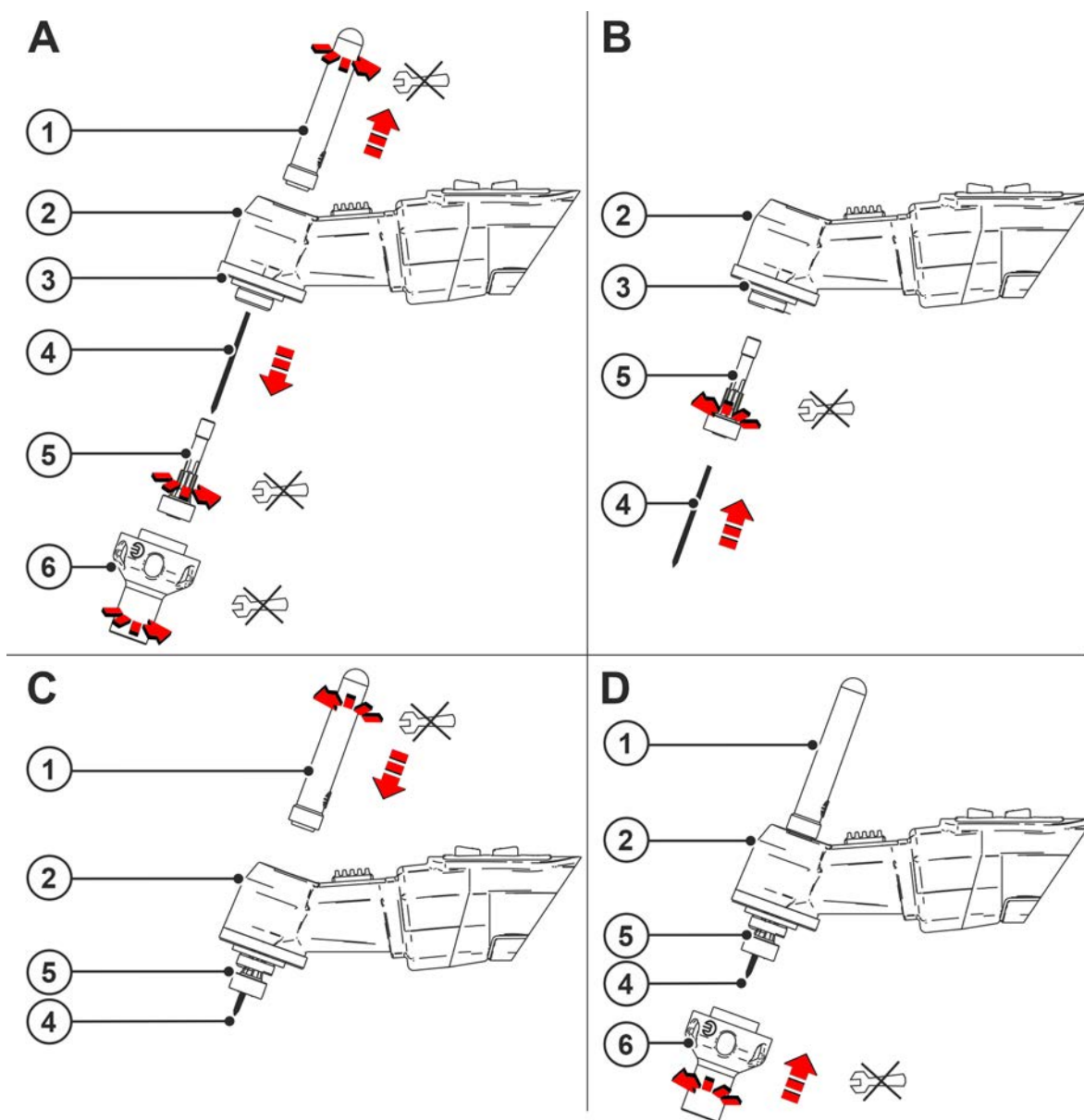
**Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy uchwycie spawalniczym należy wyłączyć system spawalniczy i zabezpieczyć go przed przypadkowym włączeniem. Wszystkie komponenty urządzenia muszą ostygnąć.**

Gwinty części eksploatacyjnych to wszystkie gwinty prawe:

- luzowanie części: obracać przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (w lewo)
- mocowanie części: obracać zgodnie ze wskazówkami zegara (w prawo)

**Wszystkie połączenia śrubowe i/lub wtykowe należy wykonywać bez użycia narzędzi!**

Podczas wymiany części eksploatacyjnych należy sprawdzić zawsze wszystkie poszczególne komponenty pod kątem uszkodzeń lub zużycia i w razie potrzeby wymienić. Wszystkie połączenia części lub powierzchnie uszczelniające muszą zostać odpowiednio oczyszczone.



Rys. 5- 1

Poz.	Symbol	Opis
1		Zatyczka palnika
2		Korpus uchwytu

Poz.	Symbol	Opis
3		Blok przyłączeniowy palnika
4		Elektroda wolframowa
5		Soczewka gazowa
6		Dysza odsysająca z integrowaną dyszą gazową

- Odkręcić dyszę odsysającą.
- Odkręcić ręcznie zatyczkę uchwytu.
- Wykręcić elektrodę wolframową.
- Odkręcić ręcznie soczewkę gazową.
- Zmontować w odwrotnej kolejności.

Zamiast soczewki gazowej można również zastosować uchwyt elektrodowy.

W zależności od długości elektrody wolframowej nakręcić odpowiednią zatyczkę uchwytu.

Aby zapewnić dobry efekt spawania należy zwrócić uwagę na to, żeby zarówno elektroda wolframowa, jak i dysza odsysająca były mocno dokręcone.

## 5.4.2 Wymiana elektrody

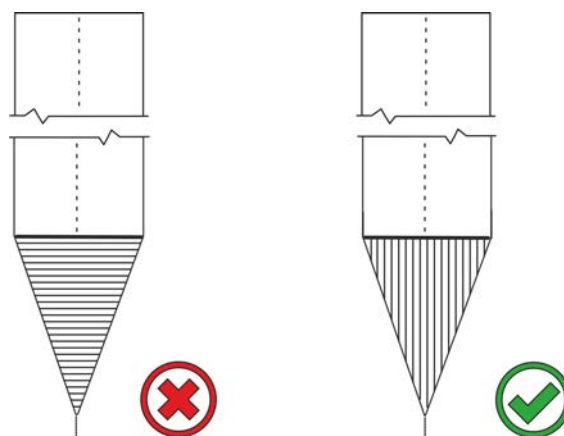


*Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia i nieprawidłowych efektów spawania, przy każdej wymianie elektrod należy odpowiednio ustawić odstępy między elektrodami! Ustawienia można dokonać za pomocą dostępnej w handlu suwmiarki. Dysza gazowa i elektroda muszą być używane w odpowiedniej kombinacji!*

### 5.4.2.1 Ponowne szlifowanie elektrody

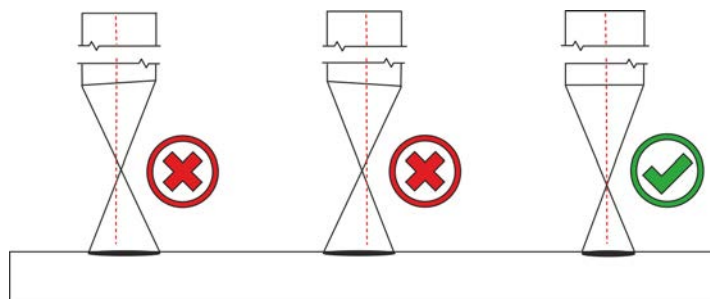
Kształt elektrody decyduje o dobrym wyniku spawania. Dlatego przed użyciem należy maszynowo oszlifować elektrody do odpowiedniego kształtu. Elektrode należy wymienić, jeśli końcówka elektrody jest nadmiernie zużyta, zbyt mocno zmatowiona lub asymetrycznie wypalona. Elektrody można ponownie szlifować wielokrotnie do minimalnej długości 42 mm. Ponowne szlifowanie końcówki elektrody należy wykonywać maszynowo pod kątem szlifu 30°.

Zwrócić uwagę na kierunek szlifu



Rys. 5- 2

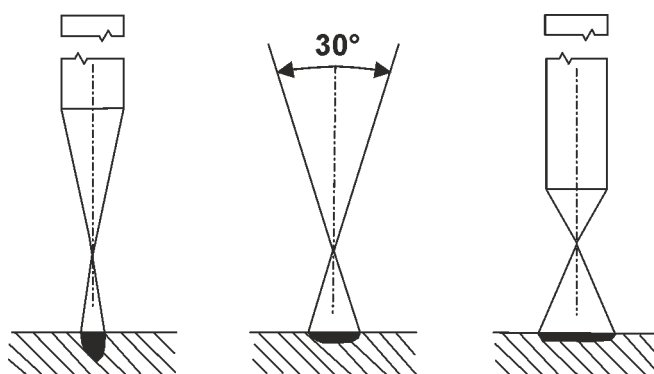
### Ponowne centryczne szlifowanie elektrody



Rys. 5- 3

Końcówka elektrody powinna być wycentryczona w osi wzdłużnej elektrody. W przypadku odchyień istnieje ryzyko, że łuk stanie się niestabilny. Zwłaszcza w przypadku spawania zautomatyzowanego niecentrowana końcówka elektrody prowadzi do zajarżania obok właściwego punktu zapłonu.

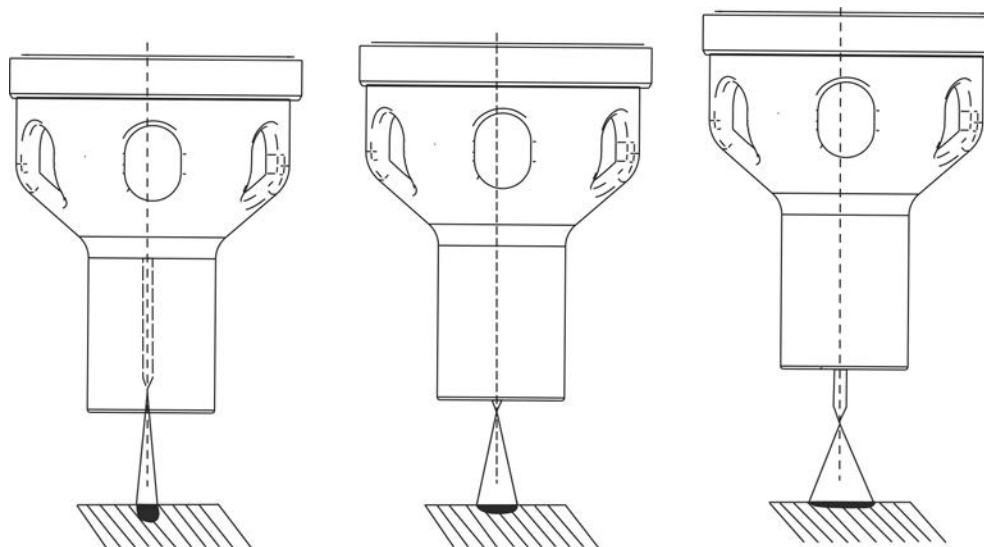
### Wtopienie przez kąt szlif



Rys. 5- 4

Im bardziej spiczasty stożek szlif, tym głębsze wtopienie. Im stępiony stożek szlif, tym płytsze wtopienie.

#### 5.4.2.2 Ustawienie odstępu elektrody



Rys. 5- 5

Zwrócić uwagę na prawidłowe odstępy między elektrodami!

## 5.5 Opis funkcjonalny

### 5.5.1 Informacje ogólne

Uchwyty spawalnicze TIG są połączone poprzez wiązkę przewodów ze źródłem prądu. Przez wiązkę przewodów przebiega:

- przewód prądu spawania,
- prowadzenie gazu osłonowego oraz
- przewód sterujący i
- wąż do odsysania dymu spawalniczego.

W przypadku uchwytów spawalniczych TIG chłodzonych wodą przebiegają również przewody

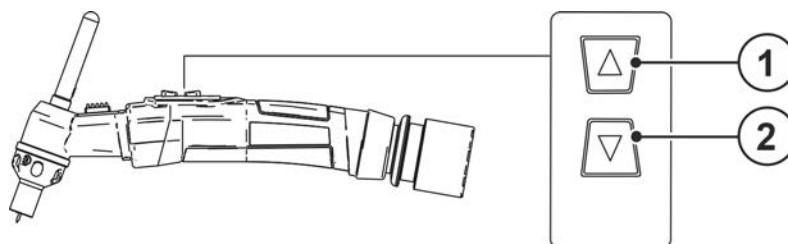
- dopływu chłodziwa i
- powrotu chłodziwa

przez wiązkę przewodów.

Dodatek do spawania w przypadku spawania metodą TIG doprowadzany jest ręcznie, najczęściej w formie prętów. W przypadku całkowicie zmechanizowanych urządzeń dodatek do spawania doprowadzany jest ręcznie, w formie drutu przez oddzielny podajnik drutu.

### 5.5.2 Elementy sterownicze

#### 5.5.2.1 Uchwyt standardowy TIG (5-stykowy)



Rys. 5- 6

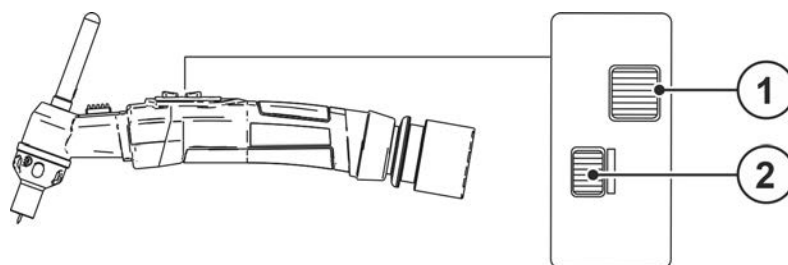
Poz.	Symbol	Opis
1		<b>Wyłącznik uchwytu 1</b> Prąd spawania WŁ. / WYŁ.
2		<b>Wyłącznik uchwytu 2</b> Prąd spawania zostaje zredukowany na prąd drugiego poziomu.

Palniki TIG wyposażone są we włącznik palnika. Za pomocą tego włącznika przyciskowego można

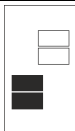
- włączać i wyłączać prąd spawania oraz
- podczas spawania przez przyciskanie impulsowe zmniejszać prąd do prądu obniżonego.

Funkcja pracy krokowej: Krótkie naciśnięcie impulsowe włącznika uchwytu w celu zmiany funkcji. Ustawiony tryb pracy palnika określa sposób działania.

#### 5.5.2.2 Uchwyt spawalniczy TIG z funkcją Up/Down



Rys. 5- 7

Poz.	Symbol	Opis
1		<b>Włącznik palnika</b> Prąd spawania WŁ. / WYŁ.

Poz.	Symbol	Opis
2		<b>Włącznik palnika</b> Up/Down - Funkcja

Palnik TIG z funkcją up/down wyposażony jest w dwa włączniki palnika. Za pomocą tych włączników można

- włączać i wyłączać prąd spawania,
- poprzez naciśnięcie zmniejszać do prądu obniżonego,
- bezstopniowo zwiększać prąd spawania podczas spawania (funkcja UP) lub
- bezstopniowo zmniejszać (funkcja DOWN).

Funkcja pracy krokowej: Krótkie naciśnięcie impulsowe wyłącznika uchwytu w celu zmiany funkcji. Ustawiony tryb pracy palnika określa sposób działania.



## 6 Uruchomienie

### 6.1 Przyłączenie wiązki przewodów

Informacje na temat podłączania wiązki przewodów uchwytu spawalniczego znajdują się w odpowiedniej instrukcji eksploatacji źródła prądu.

### 6.2 Dysza odsysająca



**Aby zapobiec uszkodzeniom i zapewnić prawidłowe działanie uchwytu spawalniczego z odsysaniem dymu spawalniczego należy przestrzegać następujących zaleceń:**

- **Przestrzegać lokalnych przepisów bezpieczeństwa pracy.**
- **Zamontować wszystkie elementy na uchwytu spawalniczego z odsysaniem dymu spawalniczego zgodnie z przepisami.**
- **Przed każdym użyciem należy podłączyć uchwyt spawalniczy z odsysaniem dymu spawalniczego do instalacji wyciągowej lub filtracyjnej i włączyć ją.**
- **Węże odsysające należy sprawdzać w regularnych przedziałach, ale co najmniej raz w tygodniu, pod kątem uszkodzeń i zanieczyszczeń.**
- **Przestrzegać sygnałów ostrzegawczych i wskaźników w instalacji wyciągowej dymów spawalniczych, wymienić nasycone filtry.**
- **Dodatkowe węże lub także węże innych producentów mogą powodować spadek ciśnienia w uchwycie spawalniczym z odsysaniem dymu spawalniczego.**
- Podłączyć węże powietrza wywiewanego do instalacji wyciągowej lub filtracyjnej.
- Włączyć instalację wyciągową lub filtracyjną.
- Sprawdzić przepływ objętościowy, zbyt duży strumień objętościowy może spowodować błędy spawania.

## 7 Konserwacja, pielęgnacja i usuwanie

### 7.1 Informacje ogólne

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO



**Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym po wyłączeniu!**  
**Prace na otwartym urządzeniu grożą obrażeniami ze skutkiem śmiertelnym!**  
**Podczas pracy urządzenia zostają naładowane kondensatory. Zgromadzone w nich napięcie może być obecne nawet do 4 minut od momentu odłączenia zasilania.**

1. Wyłączyć urządzenie.
2. Odłączyć wtyk od sieci.
3. Odczekać 4 minuty, aż rozładują się kondensatory!

#### OSTRZEŻENIE



**Nieprawidłowa konserwacja, kontrola i naprawa!**

**Konserwacje, kontrole i naprawy produktu mogą przeprowadzać wyłącznie osoby uprawnione (autoryzowany personel serwisowy). Osoba uprawniona to osoba, która na podstawie swojego wykształcenia, wiedza oraz doświadczenia jest w stanie rozpoznać podczas kontroli źródeł prądu spawania występujące niebezpieczeństwa i ich możliwe skutki oraz jest w stanie podjąć odpowiednie środki ostrożności.**

- Stosować się do zaleceń konserwacyjnych > *Patrz rozdział 7.1.4.*
- Jeżeli wynik jednej z poniższych kontroli okaże się niepomyślny, to nie wolno uruchamiać urządzenia do czasu usunięcia usterki i przeprowadzenia ponownej kontroli.

Naprawy oraz prace konserwacyjne mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowany i autoryzowany personel. W przeciwnym razie wygasa gwarancja. We wszelkich sprawach związanych z serwisem należy zwracać się do sprzedawcy, który dostarczył Państwu urządzenie. Zwrot wadliwego urządzenia z tytułu gwarancji może być dokonany tylko za pośrednictwem Państwa sprzedawcy. Do wymiany części używać tylko oryginalnych części zamiennych. Przy zamówieniu części zamiennych należy podać typ urządzenia, numer seryjny, nr katalogowy urządzenia, oznaczenie typu oraz nr katalogowy części zamiennej.

Uchwyt spawalniczy jest jednym z komponentów systemu spawalniczego, który jest poddawany największym obciążeniom. Ze względu na duże obciążenie termiczne i zanieczyszczenie, regularna konserwacja i pielęgnacja nie tylko wydłuża żywotność systemu, lecz także długofalowo oszczędza koszty dzięki mniejszej liczbie części zużywających się i krótszym czasom przestoju. Doskonałe wyniki spawania można osiągnąć tylko przy prawidłowo konserwowanym uchwycie spawalniczym.

Do konserwacji i pielęgnacji należy używać wyłącznie narzędzi, środków pomocniczych i momentów dokręcania podanych w instrukcji obsługi.

#### 7.1.1 Rozpoznawanie uszkodzeń lub zużytych komponentów

Uchwyt elektrodowy / obudowa tulejki zaciskowej

- mocno przylegające odpryski spawalnicze, które nie dają się już usunąć
- wtopienie lub zwęglenie, uszkodzony gwint

Dysza gazowa / dysza odsysająca

- silnie przylegające odpryski spawalnicze, pęknięcia lub erupcje, uszkodzony gwint

Izolator

- pęknięcia, erupcje lub spalone krawędzie zewnętrzne

Zatyczka uchwytu

- uszkodzony gwint, pęknięcia lub erupcje

Elektroda

- stępienie, erupcja, zwęglenie

Szyjka palnika

- wtopienie lub zwęglenie izolacji
- pęknięcia lub erupcje izolacji

Przyłącze do palnika

- gwint nakrętki koronkowej zanieczyszczony lub uszkodzony
- W przypadku uchwytów spawalniczych chłodzonych wodą sprawdzić przyłącza płynu chłodzącego pod kątem uszkodzeń.

Osłona uchwytu

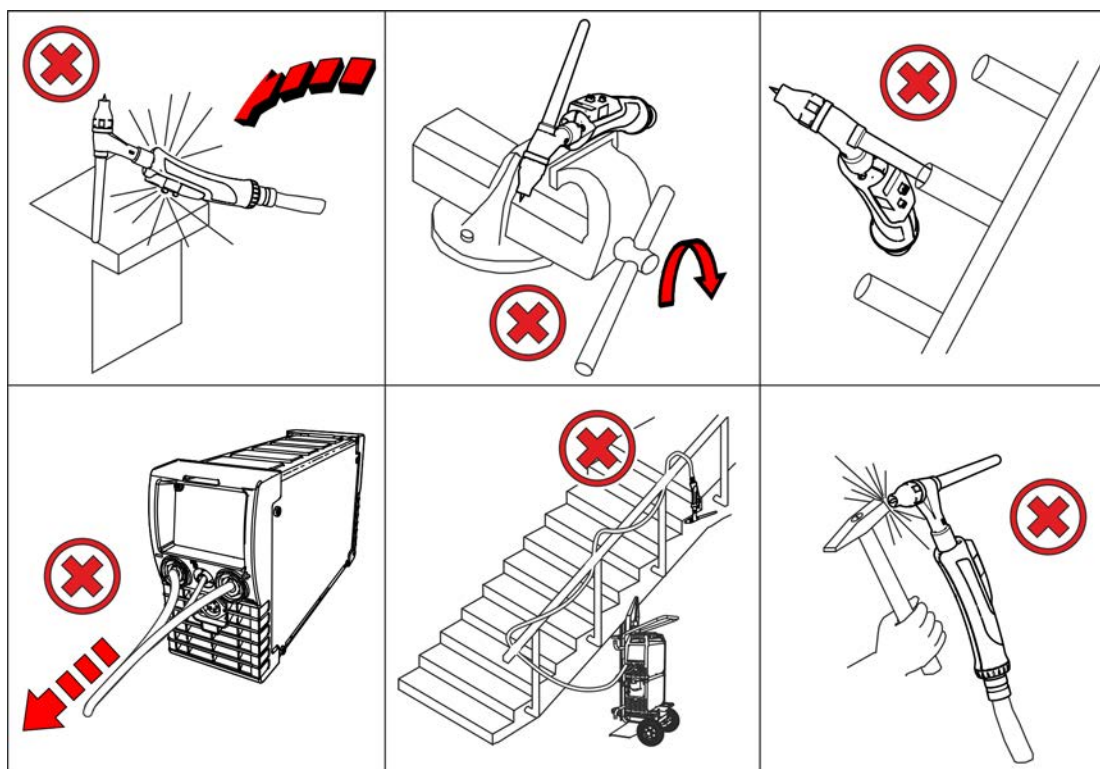
- Pęknięcia, wtopienia

Wiązka przewodów

- pęknięcia, wtopienia
- zapchane węże odsysające dym spawalniczy

## 7.1.2 Nieprawidłowe zastosowanie

Rysunek przykładowy.



Rys. 7- 1



**Aby zapobiec uszkodzeniom i zakłóceniom w działaniu uchwytu spawalniczego:**

- **Nigdy nie uderzać twardymi przedmiotami (młotkiem)!**
- **Nie używać uchwytu spawalniczego do podważania lub prostowania!**
- **W żadnym wypadku nie zginać palnika uchwytu! W przypadku elastycznych szyjek uchwytu gięcie jest możliwe z uwzględnieniem maksymalnych cykli gięcia!**
- **W czasie przerwy lub po pracy odkładać uchwyt spawalniczy w przeznaczonym do tego wsporniku przy spawarce lub na stanowisku pracy!**
- **Nigdy nie rzucać uchwytem spawalniczym!**
- **Nie ciągnąć żadnych spawarek / podajników drutu za pomocą uchwytu spawalniczego!**
- **Nie owijać wiązki przewodów wokół ciała, zwłaszcza przedramion!**

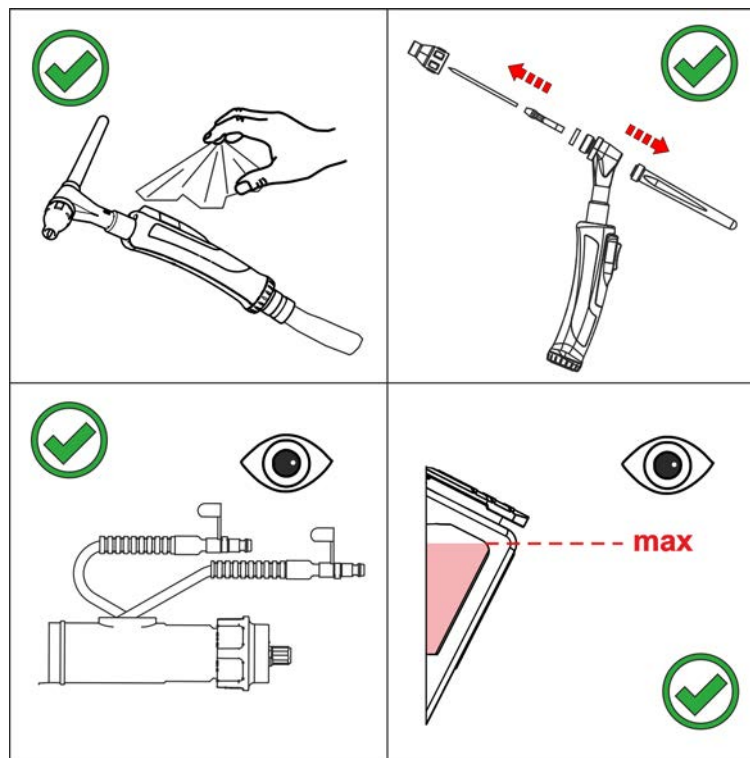
## 7.1.3 Konserwacja i pielęgnacja przed każdym użyciem

- Poluzować dyszę gazową / odsysającą, sprawdzić części eksploatacyjne pod kątem uszkodzeń, w razie potrzeby wymienić i zapewnić dobre osadzenie.
- Oczyszczyć uchwyt spawalniczy, zwłaszcza części eksploatacyjne, z zanieczyszczeń i odprysków spawalniczych, w razie potrzeby wymienić zużyte lub uszkodzone części
- W przypadku uchwytów spawalniczych chłodzonych wodą należy sprawdzić szczelność / przepływ połączeń płynu chłodzącego oraz poziom płynu chłodzącego w chłodnicy.
- Sprawdzić osłonę uchwytu i wiązkę przewodów pod kątem pęknięć i uszkodzeń.

## 7.1.4 Regularne prace konserwacyjne

Regularna konserwacja uchwytu spawalniczego zależy w dużej mierze od czasu użytkowania oraz obciążenia i powinna być określona przez użytkownika. Z reguły obowiązuje zasada, przy każdej wymianie szpuli drutu lub szpuli K300 lub, w razie potrzeby, między zmianami.

**Rysunek przykładowy.**



Rys. 7- 2

- Odłączyć uchwyt spawalniczy od urządzenia, zdemontować części eksploatacyjne i przedmuchać na przemian kanał drutu oraz przyłącze gazowe uchwytu sprężonym powietrzem bez oleju i bez skondensowanej wody (maks. 4 bar).
- Zamontować części eksploatacyjne, podłączyć uchwyt spawalniczy do urządzenia i dwukrotnie przepłukać gazem osłonowym (test gazu).

## 7.1.5 Odsysacz

- Wężę odsysające należy sprawdzać w regularnych przedziałach, ale co najmniej raz w tygodniu, pod kątem uszkodzeń i zanieczyszczeń.
- Przestrzegać sygnałów ostrzegawczych i wskaźników instalacji wyciągowej dymów spawalniczych, wymienić nasycone filtry.

## 7.2 Utylizacja urządzenia



### Prawidłowe usuwanie!

Urządzenie zawiera wartościowe surowce, które powinny zostać odzyskane w procesie recyklingu oraz podzespoły elektroniczne, które należy zutylizować.

- Nie usuwać z odpadami z gospodarstw domowych!
- Przestrzegać obowiązujących przepisów w zakresie utylizacji!
- Zgodnie z wymaganiami europejskimi (dyrektywa 2012/19/UE dotycząca odpadów elektrycznych i elektronicznych) zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne nie mogą być wyrzucane razem z niesortowanymi odpadami z gospodarstw domowych. Muszą być one usuwane oddzielnie. Symbol pojemnika na śmieci na kółkach zwraca uwagę na konieczność oddzielnego usuwania. To urządzenie należy oddać do utylizacji lub recyklingu do odpowiedniego punktu segregacji odpadów.

W Niemczech ustawa (Ustawa o wprowadzaniu w obrót, przyjmowaniu zwrotu i nieszkodliwym dla środowiska usuwaniu zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych (ElektroG) wymaga, aby zużyte urządzenie było usuwane oddzielnie od niesortowanych odpadów z gospodarstw domowych.

Publicznoprawne podmioty zajmujące się usuwaniem odpadów (gminy) stworzyły w tym celu punkty, w których można bezpłatnie здаwać zużyte urządzenia z prywatnych gospodarstw domowych.

Za usunięcie danych osobowych odpowiada indywidualnie użytkownik końcowy.

Lampy, baterie lub akumulatory muszą zostać wymontowane przed utylizacją urządzenia i oddzielnie usunięte. Typ baterii lub akumulatora i ich skład jest podany na stronie górnej (typ CR2032 lub SR44).

Następujące produkty EWM mogą zawierać baterie lub akumulatory:

- przyłbice spawalnicze  
Baterie lub akumulatory można łatwo wyjąć z kasy LED.
- sterowniki urządzenia  
Baterie lub akumulatory znajdują się z tyłu w odpowiednich gniazdach na płycie drukowanej i można je łatwo wyjąć. Sterowniki można zdemontować za pomocą standardowych narzędzi.

Informacje na temat zbiórki zużytych urządzeń przeznaczonych do utylizacji można uzyskać we właściwym urzędzie miejskim lub urzędzie gminy. Ponadto zużyte urządzenie można przekazać do utylizacji za pośrednictwem lokalnych partnerów EWM w całej Europie.

Więcej informacji na temat ElektroG można znaleźć na naszej stronie internetowej pod adresem: <https://www.ewm-group.com/de/nachhaltigkeit.html>.

## 8 Usuwanie usterek

Wszystkie produkty przechodzą ściśle kontrolę produkcyjną i końcową. W przypadku ewentualnej usterki produkt należy sprawdzić, korzystając z poniższego zestawienia. Jeśli podane sposoby usunięcia usterki okażą się nieskuteczne należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

### 8.1 Usuwanie usterek – lista kontrolna

**Podstawowym warunkiem do prawidłowego działania jest użycie osprzętu urządzenia odpowiedniego do danego materiału i gazu!**

Legenda	Symbol	Opis
	✓	Usterka / Przyczyna
	✘	Środki zaradcze

#### Uchwyt spawalniczy przegrzany

- ✓ Poluzowane złącza prądu spawania
- ✘ Dokręcić przyłącza prądu po stronie palnika i / lub obrabianego przedmiotu
- ✓ Przeciążenie
- ✘ Sprawdzić i skorygować ustawienie prądu spawania
- ✘ Zastosować wydajniejszy uchwyt spawalniczy

#### Usterka działania elementów obsługi uchwytu spawalniczego

- ✓ Problemy z połączeniami
- ✘ Podłączyć przewody sterujące i sprawdzić poprawność instalacji.

#### Nierównomierny łuk

- ✓ Nieodpowiednie lub zużyte wyposażenie uchwytu spawalniczego
- ✓ Wtrącenia materiału w elektrodzie wolframowej w wyniku kontaktu z materiałem dodatkowym lub obrabianym przedmiotem
- ✘ Elektrode wolframową przeszlifować lub wymienić
- ✓ Nieprawidłowe ustawienie parametrów
- ✘ Sprawdzić ustawienia i razie potrzeby skorygować
- ✓ Para metalu na dyszy gazowej
- ✘ Czyszczenie lub wymiana dyszy gazowej

#### Tworzenie się porów

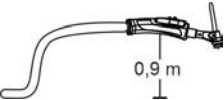
- ✓ Niewystarczająca lub nieprawidłowa osłona gazowa
- ✘ Sprawdzić ustawienia gazu osłonowego i w razie potrzeby wymienić butlę z gazem osłonowym
- ✘ Miejsce spawania osłonić ściankami ochronnymi (przeciąg ma wpływ na efekty spawania)
- ✘ Sprawdzić o-ring i szyjkę palnika przy przyłączy centralnym Euro i w razie potrzeby wymienić.
- ✘ Zredukować wydajność odsysania dymów spawalniczych.
- ✘ W zależności od zastosowania zmniejszyć strumień objętości dymu spawalniczego za pomocą zasuw obęjsiowej.
- ✓ Nieodpowiednie lub zużyte wyposażenie uchwytu spawalniczego
- ✘ Sprawdzić rozmiar dyszy gazu i w razie potrzeby zmienić
- ✘ Sprawdzić o-ring przy przyłączy centralnym Euro i w razie potrzeby wymienić.
- ✘ Sprawdzać dyszę odsysającą regularnie pod kątem zużycia i w razie potrzeby wymieniać.
- ✓ Woda kondensacyjna w przewodzie gazowym
- ✘ Przepłukać gazem wiązkę przewodów lub wymienić
- ✘ Sprawdzić o-ring i szyjkę palnika przy przyłączy centralnym Euro i w razie potrzeby wymienić.

- ↘ Wysoka zanieczyszczenie dymem spawalniczym
  - ✘ Zredukować wydajność odsysania dymów spawalniczych.
  - ✘ Oczyszczyć uchwyt spawalniczy.
  - ✘ W razie potrzeby zamknąć zasuwę obejściową przy uchwycie spawalniczym.
  - ✘ Prawidłowo zamocować dyszę odsysającą i wąż odsysający i sprawdzić pod kątem szczelności.
  - ✘ Otwory odsysające dyszy muszą być wolne od osadów.
  - ✘ Zapewnić, żeby odsysanie było włączone.
  - ✘ Sprawdzić filtr odsysania i w przypadku nasycenia wymienić filtr.

## 9 Dane techniczne

Podana wydajność oraz gwarancja wyłącznie pod warunkiem stosowania oryginalnych części zamiennych i zużywalnych!

### 9.1 TIG 150 F1 GD

Biegunowość palnika spawalniczego	z reguły ujemna		
Rodzaj prowadzenia	ręczny		
Rodzaj napięcia	napięcie stałe DC lub napięcie przemiennie AC		
Gazy osłonowe zgodnie z ISO 14175	Argon		
Cykl pracy CP przy 40° C <sup>[1]</sup>	35 %		
Maksymalny prąd spawania napięcie stałe	150 A		
Maksymalny prąd spawania napięcie przemiennie	105 A		
Rodzaje elektrod	standardowe elektrody wolframowe		
Średnica elektrody	1,0 – 2,4 mm		
Napięcie załączania Przycisk	0,02 - 42 V (DC i AC)		
Prąd załączania Przycisk	0,01 - 100 mA		
Moc załączania Przycisk	maks. 1 W		
Moc załączania Potencjometr	1 W przy 40 °C		
Sterownik Uchwyt	42 V / 0,1 – 1 A		
maks. Pomiar zajarzania łuku i napięcia 50 Hz	10 kV		
długość wiązki przewodów	4 m	8 m	12 m
Strumień objętości złączka $Q_{vc}$ <sup>[2]</sup>	28,9 m <sup>3</sup> /h	29,5 m <sup>3</sup> /h	26,1 m <sup>3</sup> /h
Strumień objętości Dysza $Q_{vn}$ <sup>[2]</sup>	14,8 m <sup>3</sup> /h	14,8 m <sup>3</sup> /h	14,8 m <sup>3</sup> /h
podciśnienie złączka $\Delta_{pc}$ <sup>[2] [3]</sup>	6,5 kPa	8,4 kPa	7,0 kPa
Temperatura otoczenia	-10 °C do + 40 °C		
Pomiar napięcia	113 V (Wartość szczytowa)		
Stopień ochrony przyłączy maszyny (EN 60529)	IP3X		
Przepływ gazu	5 - 12 l/min		
Długość wiązki przewodów	4-, 8-, 12 m		
Przyłącze	Złącze decentralne		
Masa robocza 	1,05 kg		
Zastosowane normy	patrz: deklaracja zgodności (dokumentacja urządzenia)		
znak testowy	CE / ENEC / UKCA		

<sup>[1]</sup> Cykl zmiany obciążenia: 10 min (60 % ED  $\triangleq$  6 min. spawania, 4 min. przerwy).

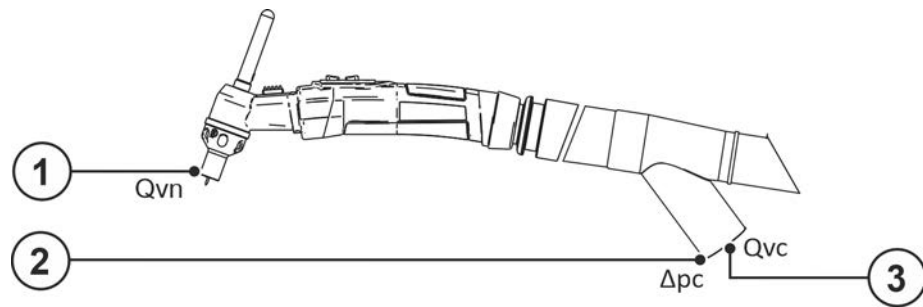
<sup>[2]</sup> > Patrz rozdział 9.1.1

<sup>[3]</sup> Wysokość odniesienia punkt zerowy normalny (n.p.m.) > Patrz rozdział 13.1



### 9.1.1 Definicja pojęć

Rysunek przykładowy.



Rys. 9- 1

Poz.	Symbol	Opis
1	$Q_{vn}$	Strumień objętości dyszy
2	$\Delta_{pc}$	Podciśnienie złączki
3	$Q_{vc}$	Strumień objętości złączki

## 10 Akcesoria

Zależne od osiągow akcesoria, jak palnik, przewód masy, uchwyt spawalniczy lub wiązkę przewodów pośrednich możecie Państwo zakupić u swojego przedstawiciela handlowego.

### 10.1 Lista narzędzi

Typ	Nazwa	Numer artykułu
O-Ring Picker	o-ring chwybaka	098-005149-00000

### 10.2 Opcje

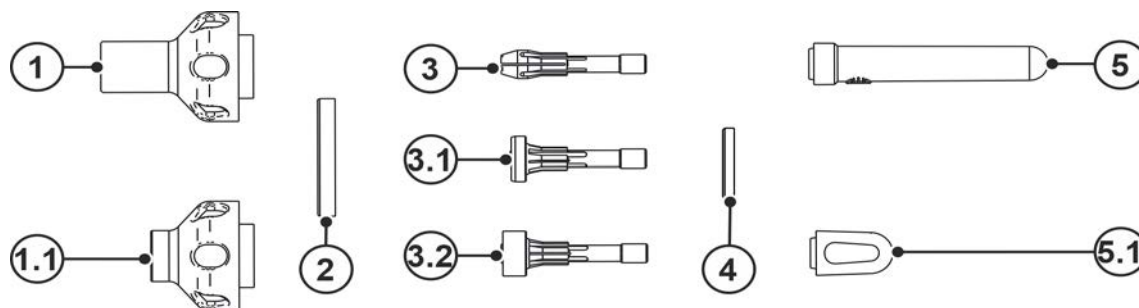
Typ	Nazwa	Numer artykułu
ON AA NW44	Prześciówka dla uchwytu spawalniczego z odsysaniem dymu spawalniczego w połączeniu z węzem odsysającym Ø 44 mm	094-026782-00000
ON AA NW51	Prześciówka dla uchwytu spawalniczego z odsysaniem dymu spawalniczego w połączeniu z węzem odsysającym Ø 51 mm	094-026788-00000

# 11 Części zużywalne

## 11.1 TIG 150 F1 GD

**Gwarancja producenta wygasa w przypadku uszkodzenia urządzenia na skutek użycia obcych komponentów!**

- **Używać wyłącznie komponentów systemu oraz opcji (źródła prądu, uchwytów spawalniczych, uchwytów elektrod, przystawek zdalnego sterowania, części zamiennych i zużywalnych etc.) pochodzących z naszego programu produkcji!**
- **Akcesoria podłączać wyłącznie, gdy urządzenie jest wyłączone, do odpowiednich gniazd i zabezpieczyć przed odłączeniem.**



Rys. 11- 1

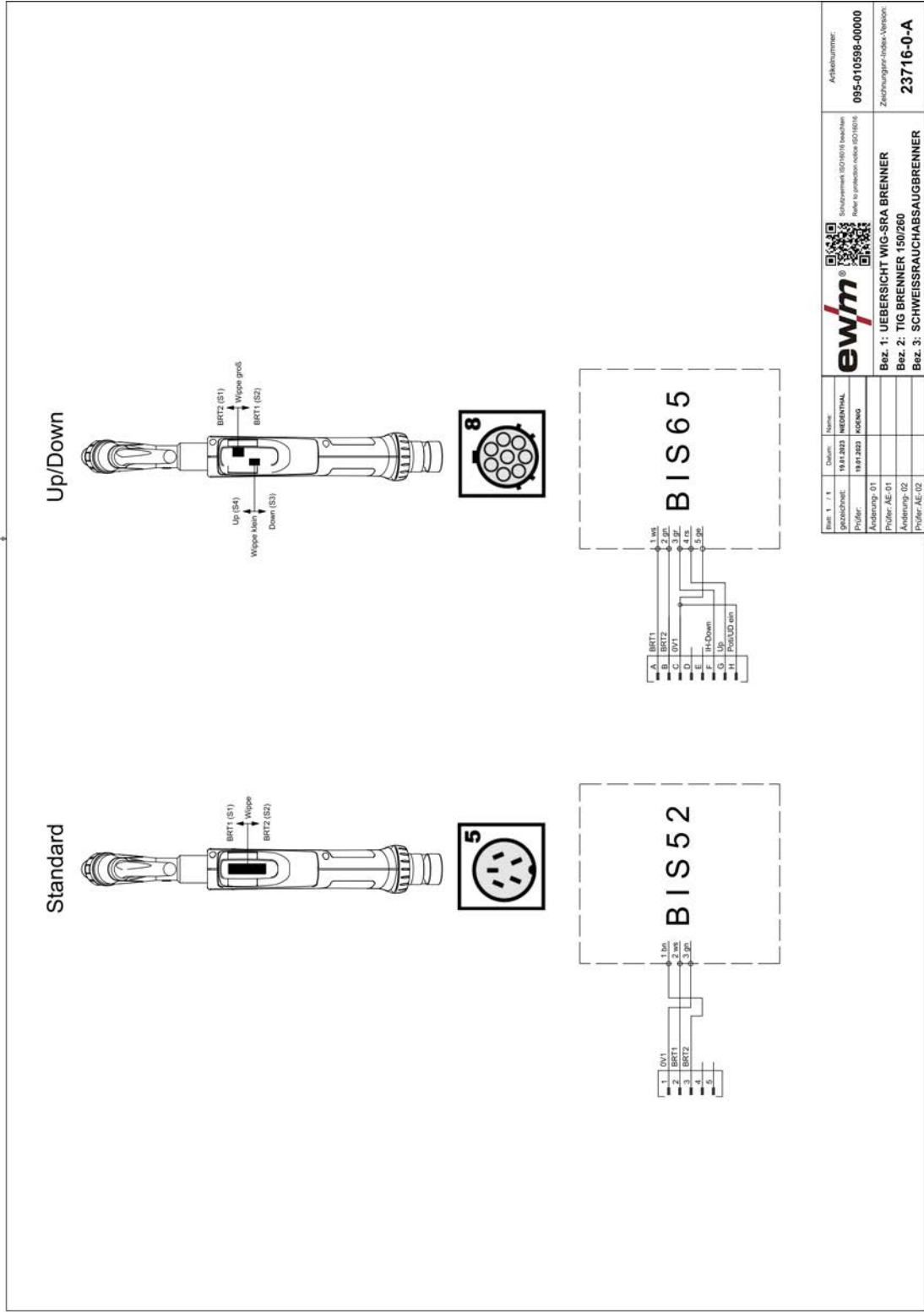
Poz.	Numer zamówienia	Typ	Nazwa
1	394-018963-00000	GN TIG 150/260 F1 8x37mm	dysza gazowa, ceramika
1	394-018964-00000	GN TIG 150/260 F1 9.5x37mm	dysza gazowa, ceramika
1	394-018965-00000	GN TIG 150/260 F1 12x37mm	dysza gazowa, ceramika
1.1	394-018960-00000	GN TIG 150/260 F1 8x25mm	dysza gazowa, ceramika
1.1	394-018961-00000	GN TIG 150/260 F1 9.5x25mm	dysza gazowa, ceramika
1.1	394-018962-00000	GN TIG 150/260 F1 12x25mm	dysza gazowa, ceramika
2	394-018966-00000	IR TIG F1	pierścień izolacyjny
3	094-012665-00000	COL 150/260 D=1.0MM	uchwyt elektrodowy
3	094-012406-00000	COL 150/260 D=1.6MM	uchwyt elektrodowy
3	094-012666-00000	COL 150/260 D=2.0MM	uchwyt elektrodowy
3	094-011755-00000	COL 150/260 D=2.4MM	uchwyt elektrodowy
3	094-012667-00000	COL 150/260 D=3.2MM	uchwyt elektrodowy
3.1	094-012668-00000	COL DIF 150/260 D=1.0MM	soczewka gazowa
3.1	094-012669-00000	COL DIF 150/260 D=1.6MM	soczewka gazowa
3.1	094-012670-00000	COL DIF 150/260 D=2.0MM	soczewka gazowa
3.1	094-011984-00000	COL DIF 150/260 D=2.4MM	soczewka gazowa
3.1	094-012671-00000	COL DIF 150/260 D=3.2MM	soczewka gazowa
3.2	094-023030-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 1.0 mm	soczewka gazowa, Multilayer
3.2	394-002357-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 1.6 mm	soczewka gazowa, Multilayer
3.2	094-023032-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 2.0 mm	soczewka gazowa, Multilayer
3.2	394-002038-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 2.4 mm	soczewka gazowa, Multilayer
3.2	394-002358-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 3.2 mm	soczewka gazowa, Multilayer
4	094-011979-00000	ISO TIG 150/260	pierścień izolacyjny
5	094-011753-00000	TCM TIG 150/260	zatyczka uchwytu, średnia
5.1	094-011752-00000	TCS TIG 150/260	zatyczka uchwytu, krótka

## 12 Dokumentacja serwisowa

### 12.1 Schemat połączeń

Schematy połączeń przeznaczone są jedynie do celów informacyjnych dla autoryzowanego personelu serwisowego!

#### 12.1.1 Uchwyt spawalniczy standardowy, uchwyt spawalniczy up/down



Blatt: 1 / 1	Zeichn. Name:	Arbeitsnummer:
gezeichnet: 19.01.2023	NEUBRUNN	095-010598-00000
Prüfer: 19.01.2023	KOENIG	Zeichnungsindex-Version:
Änderung: 01		23716-0-A
Änderung: 02		
Prüfer: AE-02		

Bez. 1: UEBERSICHT WIG-SRA BRENNER  
 Bez. 2: TIC BRENNER 150/260  
 Bez. 3: SCHWEISSRAUCHSAUGBRENNER

Rys. 12- 1

## 13 Załącznik

### 13.1 Porównanie wysokości

Im wyższe położenie, tym mniejsze wymagane jest podciśnienie na złączce  $\Delta p_c$  od uchwytu spawalniczego, aby uzyskać wymagany strumień objętości dymu spawalniczego na dyszy spawalniczej.

Określić odpowiedni współczynnik z poniższej tabeli:

$$P_{c \text{ user}}(Z) = f \times \Delta p_c$$

Wyjaśnienie:

$P_{c \text{ user}}(Z)$	Wymagane podciśnienie złączki
f	Współczynnik (określony z poniższej tabeli)
$\Delta p_c$	Podciśnienie złączki > Patrz rozdział 9

Wysokość Z w (m)	Współczynnik f
0	1,00
250	0,97
500	0,94
750	0,91
1000	0,89
1250	0,86
1500	0,83
1750	0,81
2000	0,78
2250	0,76
2500	0,74

## 13.2 Wyszukiwanie punktów handlowych

Sales & service partners

[www.ewm-group.com/en/specialist-dealers](http://www.ewm-group.com/en/specialist-dealers)



"More than 400 EWM sales partners worldwide"