



PL

Ostrzarka do elektrod

TGM 40230 Porta 230V 50Hz

099-003694-EW507

04.05.2017

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

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 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.

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 AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8

D-56271 Mündersbach

Prawa autorskie do niniejszej dokumentacji pozostają własnością producenta.

Kopiowanie, również częściowy, tylko za pisemnym zezwoleniem.

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

1 Spis treści

1	Spis treści	3
2	Dla własnego bezpieczeństwa	4
2.1	Informacje dotyczące korzystania z instrukcji obsługi	4
2.2	Objaśnienie symboli	5
2.3	Informacje ogólne	5
3	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	7
3.1	Zakres zastosowania	7
3.2	Obowiązująca dokumentacja	7
3.2.1	Gwarancja	7
3.2.2	Deklaracja zgodności	7
3.2.3	Dokumentacja serwisowa (części zamienne)	7
4	Opis urządzenia	8
5	Budowa i działanie	9
5.1	Transport i umieszczenie urządzenia	9
5.1.1	Warunki otoczenia	9
5.1.1.1	Podczas pracy	10
5.1.1.2	Transport i składowanie	10
5.1.2	Ustawienia wstępne	10
5.1.2.1	Napełnianie płynem szlifierskim	11
5.1.2.2	Przygotowanie elektrod do ostrzenia	12
5.1.2.3	Ustawienie kąta ostrzenia elektrody wolframowej	13
5.2	Ostrzenie elektrody	13
6	Konserwacja i pielęgnacja	14
6.1	Czyszczenie	14
6.2	Wymiana tarczy szlifierskiej	15
7	Dane techniczne	16
7.1	TGM 40230 – PORTA	16
8	Akcesoria	17
8.1	Części zużywalne	17
9	Załącznik A	18
9.1	Oddziały firmy EWM	18

2 Dla własnego bezpieczeństwa

2.1 Informacje dotyczące korzystania z instrukcji obsługi

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.



Szczególne informacje techniczne, które muszą być przestrzegane przez użytkownika.

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 Objąśnienie symboli

Symbol	Opis	Symbol	Opis
	Szczególne informacje techniczne, które muszą być przestrzegane przez użytkownika.		Nacisnąć i zwolnić/naciskać impulsowo/dotknąć
	Wyłączyć urządzenie		Zwolnić
	Włączyć urządzenie		Nacisnąć i przytrzymać
			Przełączyć
	Nieprawidłowo		Obrócić
	Prawidłowo		Wartość liczbowa - ustawiana
	Wejście w menu		Lampka sygnalizacyjna świeci na zielono
	Nawigowanie w menu		Lampka sygnalizacyjna miga na zielono
	Wyjście z menu		Lampka sygnalizacyjna świeci na czerwono
	Prezentacja wartości czasu (przykład: 4 s odczekać / nacisnąć)		Lampka sygnalizacyjna miga na czerwono
	Przerwanie prezentacji menu (możliwość dalszych ustawień)		
	Narzędzie nie jest konieczne / nie używać		
	Narzędzie jest konieczne / użyć		

2.3 Informacje ogólne

⚠ 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!

⚠ OSTROŻNIE



**Obciążenie hałasem!
Hałas przekraczający 70dBA może spowodować trwałe uszkodzenie słuchu!**

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

-  **Podczas użytkowania urządzenia należy przestrzegać obowiązujących krajowych dyrektyw i przepisów!**
- **Krajowa implementacja ramowej dyrektywy (89/391/EWG), oraz przynależnych pojedynczych dyrektyw.**
 - **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.**
 - **Kontrola w regularnych odstępach poprawności i bezpieczeństwa wykonywania prac przez personel.**
 - **Regularna kontrola urządzenia wg BGV A3.**
-  **Gwarancja producenta wygasa w przypadku uszkodzenia urządzenia na skutek użycia obcych komponentów!**
- **Używać wyłącznie komponentów systemu oraz opcji (źródeł 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.**

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

Szlifierka do zeszlifowywania elektrod TIG.

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!

3.2.2 Deklaracja zgodności



Urządzenie pod względem koncepcji oraz konstrukcji spełnia wymagania następujących dyrektyw WE:

- Dyrektywa maszynowa
- Dyrektywa niskonapięciowa
- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)
- Restriction of Hazardous Substance (RoHS)

W przypadku niedozwolonych zmian, nieprawidłowych napraw, nieprzestrzegania okresów kontroli i przeglądów "urządzeń do spawania łukiem elektrycznym" i/lub niedozwolonych modyfikacji, na które nie uzyskano wyraźnej zgody firmy EMV, niniejsza deklaracja traci swoją ważność. Do każdego produktu dołączono w oryginale właściwą deklarację zgodności.

3.2.3 Dokumentacja serwisowa (części zamienne)

OSTRZEŻENIE

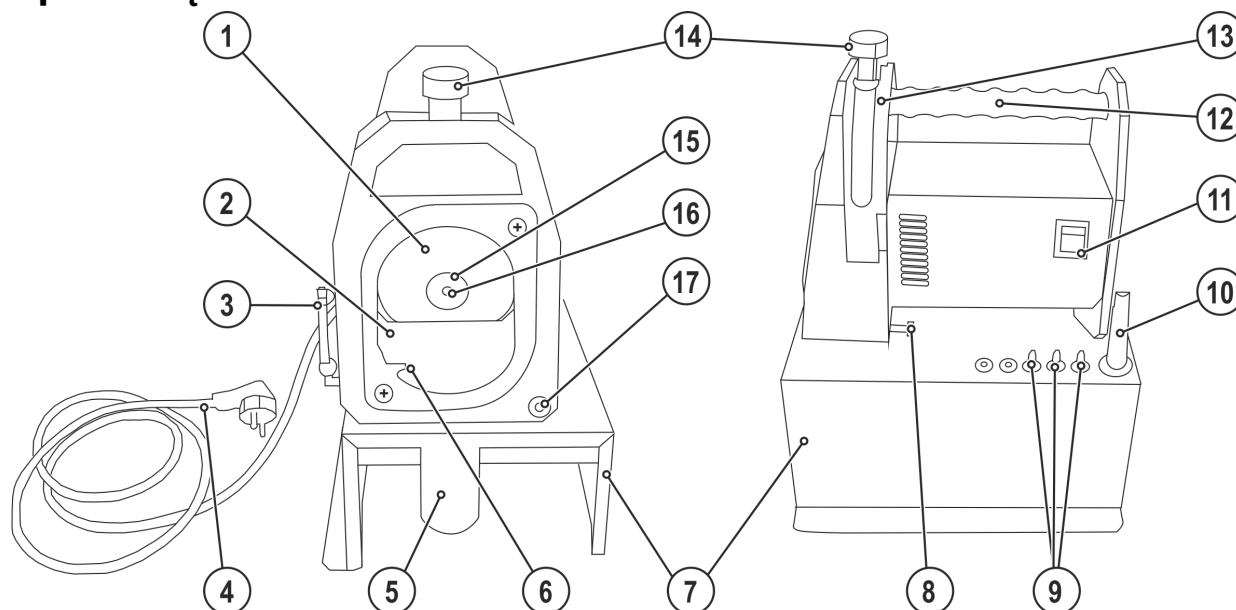


Nie przeprowadzać samodzielnie napraw i modyfikacji!
Celem wykluczenia ryzyka obrażeń i uszkodzenia urządzenia jego naprawy lub modyfikacje mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowane i kompetentne osoby! Nieupoważniona ingerencja powoduje utratę gwarancji!

- Przeprowadzenie napraw zlecać wykwalifikowanym osobom (serwisantom)!

Części zamienne można zamówić u właściwego dystrybutora.

4 Opis urządzenia



Rys. 4- 1

Poz.	Symbol	Opis
1		Tarcza szlifierska
2		Wziernik
3		Wąż do napełniania
4		Kabel sieciowy
5		Pojemnik na pył
6		Oznaczenie prawidłowego poziomu płynu
7		Stół urządzenia
8		Śruba nastawcza sprawdzianu głębokości
9		Zacisk
10		Uchwyt elektrody Zakres zastosowania: materiały niestopowe i niskostopowe
11		Włącznik/Wyłącznik
12		Rękojeść
13		Skala kąta ostrzenia
14		Kanał doprowadzający
15		Tarcza mosiężna
16		Śruba z gniazdem sześciokątnym
17		Sprawdzian głębokości

5 Budowa i działanie

⚠ OSTRZEŻENIE



Szkodliwe dla zdrowia materiały elektrod!

Elektrody spawalnicze mogą zawierać materiały szkodliwe dla zdrowia!

- Stosować się do wytycznych i zaleceń producenta elektrod!

⚠ OSTROŻNIE



Otwarty kanał doprowadzający!

Przez otwarty kanał doprowadzający podczas pracy tarczy szlifierskiej z kanału mogą wydostać się wióry oraz zanieczyszczenia i wpaść do oka lub zostać uwolnione do powietrza!

- Przed włączeniem umieścić uchwyt elektrody w kanale doprowadzającym!
- Po wyłączeniu odczekać do całkowitego zatrzymania tarczy szlifierskiej zanim z kanału doprowadzającego zostanie wyciągnięty uchwyt elektrody.



Uruchomienie z przyłożoną elektrodą!

Uruchomienie urządzenia z przyłożoną elektrodą grozi skręceniem elektrody oraz uszkodzeniem tarczy szlifierskiej, urządzenia i obrażeniami ciała!

- Podczas uruchomienia urządzenia elektroda nie może przylegać do tarczy szlifierskiej!
- Przed włączeniem urządzenia sprawdzić położenie elektrody przez wzniernik!



W przypadku zbyt dużego docisku elektrody do tarczy szlifierskiej elektroda może ulec przegrzaniu i wyżarzeniu. Wyżarzona elektroda może stać się niezdalna do użytku i uszkodzić urządzenie.

- Nie dociskać zbyt mocno elektrody do tarczy szlifierskiej!
- Obracać równomiernie elektrodą podczas ostrzenia!

5.1 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!

5.1.1 Warunki otoczenia



Nietypowe ilości pyłu, kwasów, gazów lub substancji powodujących korozję mogą uszkodzić urządzenie.

- Unikać dużych ilości dymu, oparów, pary olejowej oraz pyłu ze szlifowania!
- Unikać powietrza z zawartością soli (powietrza morskiego)!



Niedostateczna wentylacja skutkuje zmniejszeniem wydajności i uszkodzeniem urządzenia.

- Przestrzegać warunków otoczenia!
- Nie zasłaniać wlotów i wylotów powietrza chłodzącego!
- Zachować minimalną odległość 0,5 m od przeszkód!

5.1.1.1 Podczas pracy

Zakres temperatur powietrza otoczenia:

- -25 °C do +40 °C

Względna wilgotność powietrza:

- do 50% przy 40 °C
- do 90% przy 20 °C

5.1.1.2 Transport i składowanie

Składowanie w zamkniętych pomieszczeniach, zakres temperatur powietrza otoczenia:

- -30 °C do +70 °C

Względna wilgotność powietrza

- do 90% przy 20 °C

5.1.2 Ustawienia wstępne

OSTROŻNIE



Kompletność montażu!

Urządzenie wolno użytkować wyłącznie pod warunkiem, że zamontowano wszystkie elementy obudowy. Użytkowanie niekompletnego urządzenia może skutkować uszkodzeniami oraz obrażeniami.

- Przed rozpoczęciem użytkowania sprawdzić poprawność montażu wszystkich elementów!

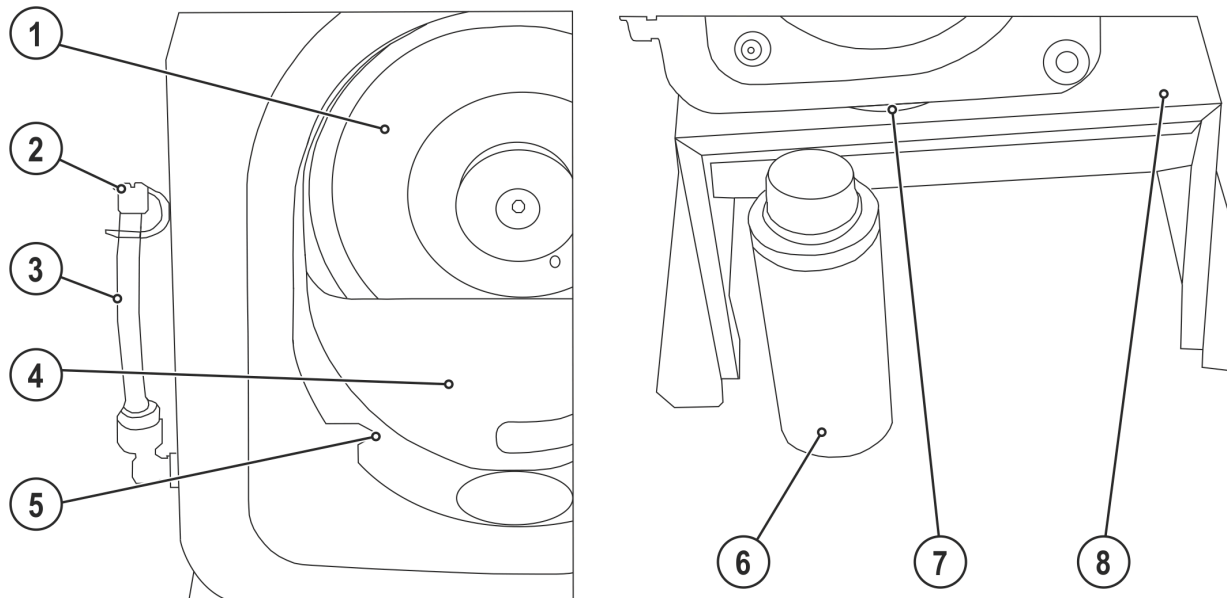
5.1.2.1 Napełnianie płynem szlifierskim



Praca bez płynu szlifierskiego!

Urządzenie nie jest napełnione fabrycznie płynem szlifierskim. Urządzenia nie wolno użytkować bez płynu szlifierskiego!

- **Przed uruchomieniem napełnić płynem szlifierskim!**



Rys. 5- 1

Poz.	Symbol	Opis
1		Tarcza szlifierska
2		Zatyczka gniazda smarowniczego
3		Wąż do napełniania
4		Wziernik
5		Oznaczenie prawidłowego poziomu płynu
6		Pojemnik na pył
7		Spust gwintowany
8		Stół urządzenia

- Wykręcić śrubę zamykającą z gwintowanego spustu.
- Przykręcić ręką pojemnik na pył do gwintowanego spustu.
- Zdjąć zatyczkę z węża do napełniania.
- Pojemnik z płynem szlifierskim założyć króćcem wlewowym na wąż do napełniania.
- Uzupełnić płyn szlifierski.
- Uwzględnić oznaczenie prawidłowego poziomu płynu na wzierniku (nie przekraczać)!



Urządzenia nie wolno transportować, gdy jest napełnione płynem szlifierskim!

Płyn szlifierski spuścić do szczelnie zamykanego pojemnika!

5.1.2.2 Przygotowanie elektrod do ostrzenia

Do zamocowania elektrod w celu naostrzenia używa się różnych zacisków dopasowanych do średnicy elektrody.

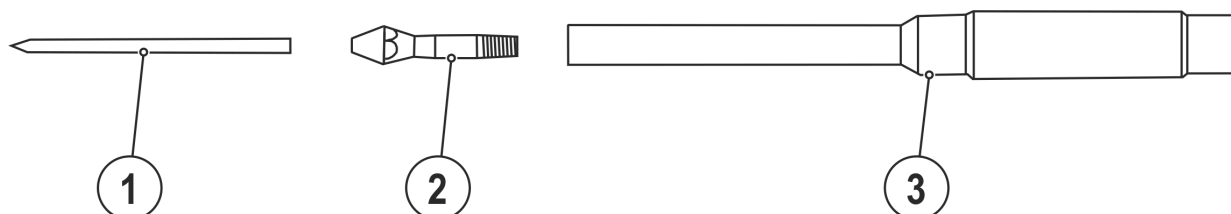
⚠ OSTROŻNIE



Niewłaściwy zacisk!

Użycie nieodpowiedniego do rozmiaru elektrody zacisku grozi obluźwaniem się elektrody, uszkodzeniem urządzenia oraz zranieniem osób.

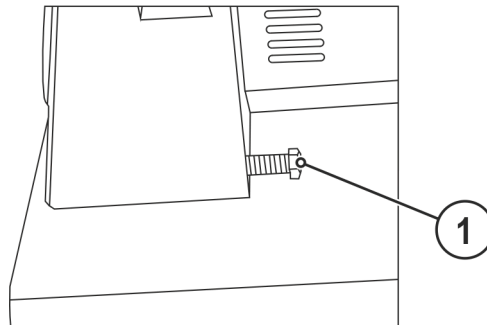
- Używać wyłącznie oryginalnych zacisków!
- Używać wyłącznie zacisków odpowiednich do średnicy elektrody!



Rys. 5- 2

Poz.	Symbol	Opis
1		Elektroda
2		Zacisk
3		Uchwyt elektrody Zakres zastosowania: materiały niestopowe i niskostopowe

- Dobrać odpowiedni do średnicy elektrody zacisk.
- Włożyć elektrodę w zacisk.
- Wkręcić zacisk w uchwyt elektrody.



Rys. 5- 3

Poz.	Symbol	Opis
1		Śruba nastawcza sprawdzianu głębokości



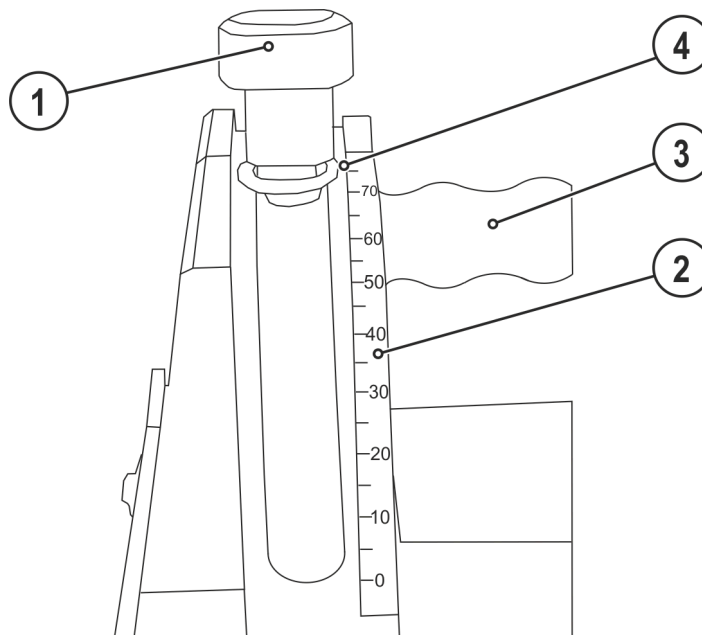
Śruba nastawcza sprawdzianu głębokości

Za pomocą śruby nastawczej na tylnej stronie sprawdzianu głębokości można ustawić szlif elektrody wolframowej.

- **Wykręcanie:** wyższy szlif
- **Wkręcanie:** niższy szlif

5.1.2.3 Ustawienie kąta ostrzenia elektrody wolframowej

Kąt ostrzenia ustawia się na znaczniku wskazującym prowadnicy. Możliwa jest regulacja co pół stopnia od 7,5 do 90°.



Rys. 5- 4

Poz.	Symbol	Opis
1		Prowadnica
2		Skala kąta ostrzenia
3		Uchwyt do przenoszenia
4		Oznaczenie

- Poluzować śrubę radełkowaną na prowadnicy.
- Ustawić znacznik prowadnicy na wybranym kącie.
- Dokręcić ręką śrubę radełkowaną.

5.2 Ostrzenie elektrody



Wadliwa tarcza szlifierska może uszkodzić elektrodę oraz uchwyt elektrody.

- **Nigdy nie użytkować urządzenia, gdy tarcza szlifierska jest uszkodzona.**
- **Używać wyłącznie oryginalnych tarcz szlifierskich.**

- Sprawdzić, czy włącznik/wyłącznik jest w położeniu „0”.
- Podłączyć urządzenie do zasilania.
- Sprawdzić przez wziernik, czy elektroda nie przylega do tarczy szlifierskiej.
- Włączyć urządzenie.
- Uchwyt elektrody dosuwać przy wolnych obrotach do tarczy szlifierskiej, w taki sposób by elektroda wolframowa nie ulegała wyżarzaniu. Kontrola procesu przez wziernik.
- Lekko dociskając przy wolnych i równomiernych obrotach uchwytu elektrody przeprowadzić proces ostrzenia.
- Proces ostrzenia zostaje zakończony po dojściu do ogranicznika uchwytu elektrody.
- Wyłączyć urządzenie i pozwolić mu się zatrzymać.
- Wyjąć uchwyt elektrody z kanału doprowadzającego.
- Uchwyt elektrody wsunąć w sprawdzian głębokości i poluzować elektrodę obracając ją w lewo.

6 Konserwacja i pielęgnacja

6.1 Czyszczenie

⚠ OSTRZEŻENIE



Napięcie sieciowe!

Przed przystąpieniem do czyszczenia lub kontroli należy odłączyć wszystkie przewody sieciowe i zasilające sprawdzanego urządzenia.

- Odłączyć wszystkie przewody sieciowe i zasilające.

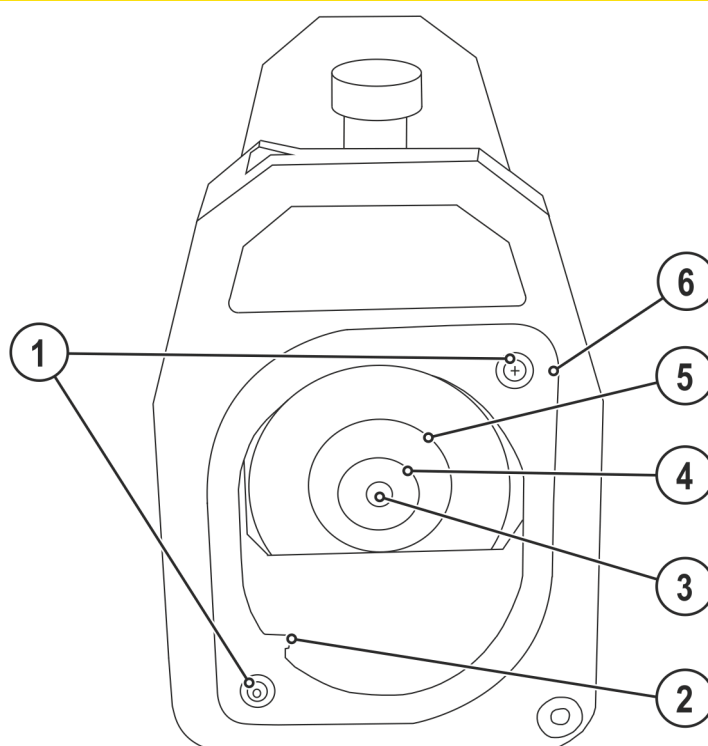
⚠ OSTROŻNIE



Pył szlifierski!

Podczas czyszczenia płyn szlifierski może dostać się do oczu. Resztki płynu szlifierskiego mogą przedostać się do krwi przez powierzchowne skaleczenia skóry.

- Do czyszczenia zakładać okulary i rękawice ochronne!



Rys. 6- 1

Poz.	Symbol	Opis
1		Śruby ramki wziernika
2		Oznaczenie prawidłowego poziomu płynu
3		Śruba z gniazdem sześciokątnym
4		Tarcza mosiężna
5		Tarcza szlifierska
6		Ramka wziernika

- Odłączyć ostrzarkę od sieci.
- Płyn szlifierski spuścić do odpowiedniego zbiornika.
- Zdemontować pojemnik na pył.
- Odkręcić śruby ramki wziernika.
- Zdjąć wziernik i ramkę wziernika.
- Wyczyścić komorę szlifierską czystą wodą.
- Wodę po czyszczeniu spuścić do odpowiedniego zbiornika i usunąć zgodnie z właściwymi przepisami.
- Wziernik razem z ramką przymocować z powrotem za pomocą śrub.
- Uważać na prawidłowe osadzenie pierścienia uszczelniającego pomiędzy obudową i wziernikiem.

6.2 Wymiana tarczy szlifierskiej

- Odłączyć ostrzarkę od sieci.
- Płyn szlifierski spuścić do odpowiedniego zbiornika.
- Zdjąć wziernik i ramkę wziernika.
- Wykręcić śrubę z gniazdem sześciokątnym (gwint lewoskrętny) pośrodku tarczy szlifierskiej.
- Zdjąć mosiężną tarczę.
- Wymienić tarczę szlifierską.
- Zamocować z powrotem mosiężną tarczę za pomocą śruby z gniazdem sześciokątnym.
- Zamocować z powrotem wziernik razem z ramką.
- Z powrotem napełnić płynem szlifierskim.
- Uważać na prawidłowe osadzenie pierścienia uszczelniającego pomiędzy obudową i wziernikiem.

7 Dane techniczne**7.1 TGM 40230 – PORTA**

Długość kabla sieciowego	2 m
Moc	380 W
Przyłącze sieciowe (EN 50144)	230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa	8500 obr/min
Średnica tarczy diamentowej	40 mm
Prędkość szlifowania	44 m/s
Regulacja kąta ostrzenia	7,5 °-90 °
Zbiornik na płyn szlifierski	250 ml
Ciężar	9,3 kg
Zastosowane normy zharmonizowane	EN 61029
Oznaczenie bezpieczeństwa	CE

8 Akcesoria

8.1 Części zużywalne



Stosowanie nieoryginalnych części zużywalnych, takich jak tarcze szlifierskie czy koncentrat do szlifowania, skraca żywotność urządzenia i skutkuje utratą gwarancji. Używać wyłącznie oryginalnych części zużywalnych!

Typ	Nazwa	Numer artykułu
COL Porta/Handy Ø 0.8 mm	Szczęki zaciskowe do szlifierek elektrod wolframowych EWM	098-003696-00000
COL Porta/Handy Ø 1.0 mm	Szczęki zaciskowe do szlifierek elektrod wolframowych EWM	098-003697-00000
COL Porta/Handy Ø 1.2 mm	Szczęki zaciskowe do szlifierek elektrod wolframowych EWM	098-003698-00000
COL Porta/Handy Ø 1.6 mm	Szczęki zaciskowe do szlifierek elektrod wolframowych EWM	098-003674-00000
COL Porta/Handy Ø 2.0 mm	Szczęki zaciskowe do szlifierek elektrod wolframowych EWM	098-003675-00000
COL Porta/Handy Ø 2.4 mm	Szczęki zaciskowe do szlifierek elektrod wolframowych EWM	098-003676-00000
COL Porta/Handy Ø 3.2 mm	Szczęki zaciskowe do szlifierek elektrod wolframowych EWM	098-003677-00000
COL Porta/Handy Ø 4.0 mm	Szczęki zaciskowe do szlifierek elektrod wolframowych EWM	098-003678-00000
Diamentowa tarcza szlifierska	Tarcza szlifierska	098-003695-00000
Koncentrat do szlifowania 250 ml	Koncentrat do szlifowania	098-003699-00000

9 Załącznik A

9.1 Oddziały firmy EWM

Headquarters

EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Technology centre

EWM AG

Forststraße 7-13
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -144
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Production, Sales and Service

EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.

10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.

9. května 718 / 31
407 53 Jiríkov · Czech Republic
Tel.: +420 412 358-551 · Fax: -504
www.ewm-jirikov.cz · info@ewm-jirikov.cz

Sales and Service Germany

EWM AG

Sales and Technology Centre
Grünauer Fenn 4
14712 Rathenow · Tel: +49 3385 49402-0 · Fax: -20
www.ewm-rathenow.de · info@ewm-rathenow.de

EWM AG

Rudolf-Winkel-Straße 7-9
37079 Göttingen · Tel: +49 551-3070713-0 · Fax: -20
www.ewm-goettingen.de · info@ewm-goettingen.de

EWM AG

Dieselstraße 9b
50259 Pulheim · Tel: +49 2238-46466-0 · Fax: -14
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

EWM AG

August-Horch-Straße 13a
56070 Koblenz · Tel: +49 261 963754-0 · Fax: -10
www.ewm-koblenz.de · info@ewm-koblenz.de

EWM AG

Eiserfelder Straße 300
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9
www.ewm-siegen.de · info@ewm-siegen.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Centre Technology and mechanisation
Daimlerstr. 4-6
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20
www.ewm-mechanisierung.de · info@ewm-weinheim.de

EWM AG

Munich Regional Branch
Gadastraße 18a
85232 Bergkirchen · Tel: +49 8142 284584-0 · Fax: -9
www.ewm-muenchen.de · info@ewm-muenchen.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH

Karlsdorfer Straße 43
88069 Tettngang · Tel: +49 7542 97998-0 · Fax: -29
www.ewm-tettngang.de · info@ewm-tettngang.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH

Heinkelstraße 8
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15
www.ewm-neu-ulm.de · info@ewm-neu-ulm.de

Sales and Service International

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.

10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Wiesenstraße 27b
4812 Pinsdorf · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20
www.ewm-austria.at · info@ewm-austria.at

EWM KAYNAK SISTEMLERİ TIC. LTD.STİ.

İkitelli OSB Mah. · Marmara Sanayi Sitesi P Blok Apt. No: 44
Küçükçekmece / Istanbul Turkey
Tel.: +90 212 494 32 19
www.ewm.com.tr · turkey@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.

Unit 2B Coopies Way · Coopies Lane Industrial Estate
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305
www.ewm-morpeth.co.uk · info@ewm-morpeth.co.uk

EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o. / Prodejní a poradenské centrum

Tyršova 2106
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712
www.ewm-benesov.cz · info@ewm-benesov.cz

