

Instrukcja i warunki montażu  
złączek zgrzewanych

Gratulujemy,

zdecydowałeś się skorzystać ze złączek zgrzewanych **QIK®**. Korzystając z tej technologii połączeń, musisz użyć swojej wiedzy na temat procesu zgrzewania. By umożliwić szybki start i zapewnić zadowolenie z korzystania z maszyny przez długi czas, zebraliśmy wszystkie informacje niezbędne do bezpiecznego i właściwego wykorzystania materiałów, o których mowa w tej instrukcji. Prosimy o uważne zapoznanie się z nimi przed rozpoczęciem pracy!

Zespół marki **QIK®**

## Spis treści

### **1.0 Przygotowanie maszyn zgrzewających**

- 1.1. Stan przed rozpoczęciem pracy
- 1.2. Rozgrzewanie/obsługa maszyny zgrzewającej
- 1.3. Czynności sprawdzające

### **2.0 Zgrzewanie**

- 2.1. Typy połączeń
- 2.2. Instrukcja montażu
  - 2.2.1. Przygotowanie połączenia
  - 2.2.2. Zgrzewanie połączeń w zakresie 40-75 mm

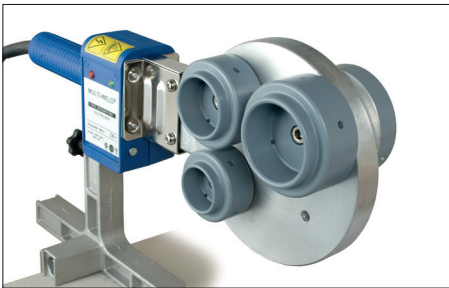
# Instrukcja i warunki montażu złązek zgrzewanych

## 1.1 Stan przed rozpoczęciem pracy

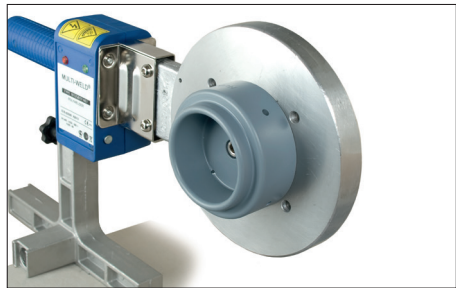
Typ maszyny i moc urządzenia  
MULTIWELD Electro

Wymiary: 40 mm-110 mm  
Moc znamionowa: 1400 W  
Napięcie: 230 V – 50/60 Hz  
Temperatura pracy: 220 – 240°C

**WAŻNE!** Należy korzystać wyłącznie z elementów grzewczych i narzędzi MULTIWELD. Powierzchnia grzewcza powinna być kontrolowana przez cały czas. Należy zachować odpowiednią odległość od obiektów łatwopalnych. Przed rozpoczęciem pracy zwróć uwagę czy temperatura urządzenia zgrzewającego jest odpowiednia.



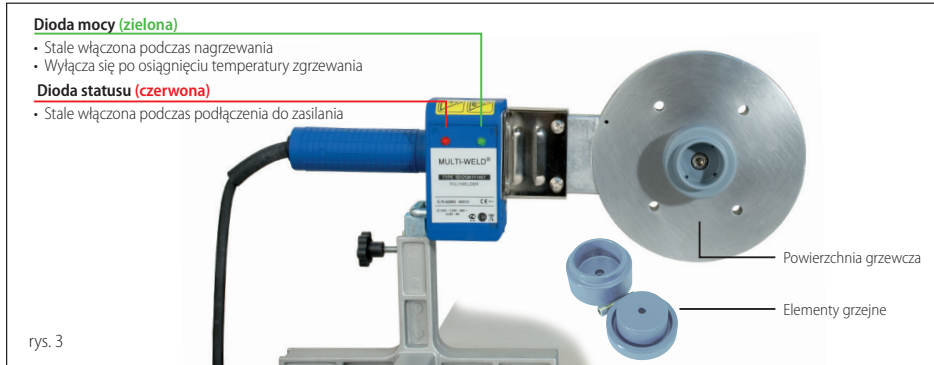
rys. 1: Przykład wymiarów 40 mm / 50 mm / 63 mm



rys. 2: Przykład wymiaru 75 mm

1. Przed rozgrzaniem powierzchni grzewczej należy upewnić się, że elementy grzejne zostały umieszczone w odpowiednich miejscach i trwale zamontowane.
2. Po osiągnięciu temperatury pracy elementy grzejne muszą zostać dokręcone.
3. Wszystkie elementy grzejne muszą być wolne od nieczystości. Przed zamontowaniem należy sprawdzić czy zostały odpowiednio oczyszczone. Jeśli to konieczne, oczyść narzędzia, niewłóknistym materiałem i spirytusem. Do czyszczenia elementów grzejnych nie mogą być wykorzystywane przedmioty o ostrych krawędziach, gdyż mogłyby one uszkodzić powłokę elementu grzejnego i w ten sposób wpłynąć na jakość zgrzewania.
4. Umieść elementy grzejne na maszynie zgrzewającej tak, aby zetknięcie powierzchni obu elementów było całkowite (patrz rys. 1 i 2). Temperatura elementów grzejnych powinna wynosić pomiędzy 220°C i 240°C.
5. Podłącz maszynę zgrzewającą i sprawdź czy świeci się dioda mocy. W zależności od temperatury otoczenia rozgrzanie powierzchni grzewczej zajmuje od 10 do 30 minut.

## 1.2. Rozgrzewanie / obsługa maszyn



### Rozgrzewanie

1. Podczas fazy rozgrzewania popraw mocowanie elementów grzejnych. Upewnij się, że narzędzia całkowicie przylegają do powierzchni grzewczej. Nie używaj szczypców, ponieważ mogą one uszkodzić powłokę narzędzi.
2. Wymagana temperatura zgrzewania złąbek zgrzewanych **QIK®** to 220-240°C. Zgodnie z zaleceniami producenta temperatura maszyny zgrzewającej powinna być sprawdzona na narzędziu przed rozpoczęciem procesu zgrzewania. Sprawdzenie temperatury odbywa się za pomocą szybko wskazującego termometru bezdotykowego.

**UWAGA:** Pierwsze zgrzewanie może być wykonane najwcześniej po 5 minutach od osiągnięcia temperatury zgrzewania! Tylko wtedy nagrzane elementy grzejne będą działać właściwie

### Obsługa maszyn

1. Wymiana narzędzia na rozgrzanej maszynie wymaga sprawdzenia temperatury zgrzewania nowego narzędzia po okresie rozgrzania.
2. Jeśli maszyna pozostawała wyłączona przez dłuższy okres, proces rozgrzewania musi być powtórzony (patrz Rozgrzewanie).
3. Po zakończeniu korzystania z maszyny wyłącz ją i pozwól ostygnąć. Nigdy nie używaj wody do schłodzenia maszyny, w przeciwnym razie elementy grzejne zostaną uszkodzone.
4. Maszyny i elementy grzejne MULTIWELD muszą być chronione przed nieczystościami. Spalone elementy mogą prowadzić do niewłaściwego zgrzewania. Elementy grzejne mogą być czyszczone tkaninami czyszczącymi. Zawsze utrzymuj elementy grzejne w czystości.
5. Po zakończeniu zgrzewania nie kładź maszyny na częściach pokrytych teflonem. Korzystaj z dołączonego stojaka.
6. Uszkodzone lub trwale zabrudzone narzędzia muszą być wymieniane. Tylko narzędzia pozbawione wad zapewnią właściwe wykonanie połączenia zgrzewanego.
7. Nigdy nie próbuj otworzyć lub naprawić uszkodzonej maszyny. Oddaj ją do naprawy do autoryzowanego serwisu.
8. By zapewnić długie i właściwe funkcjonowanie, temperatura pracy maszyn zgrzewających MULTIWELD musi być regularnie sprawdzana właściwymi narzędziami pomiarowymi.
9. Przy obsłudze maszyn zgrzewających należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP oraz wszelkich innych norm bezpieczeństwa.

## 1.3. Czynności sprawdzające / obserwacja czasów zgrzewania

### 1. Sprawdzenie maszyny i narzędzi

Maszyna oraz wykorzystywane narzędzia muszą osiągnąć wymaganą temperaturę zgrzewania pomiędzy 220 a 240°C. Zgodnie z zaleceniami producenta temperatura maszyny zgrzewającej musi być zmierzona za pomocą szybko wskazującego termometru bezdotykowego, który musi być odpowiedni do pomiarów temperatury do 350°C i musi charakteryzować się wysoką precyzją wskazań.

### 2. Obserwacja czasów zgrzewania

Miernik czasów zgrzewania pozwala na uzyskanie odpowiednich czasów zgrzewania i uniknięcie nieprawidłowości.

Skorzystaj z miernika czasów zgrzewania MULTITUBO systems (rys. 6) i wykonaj następujące kroki:

- Zresetuj wyświetlacz, przytrzymując przyciski MIN i SEC jednocześnie.
- Wprowadź wymagany czas, naciskając przycisk SEC (weź pod uwagę wydłużony czas podgrzewu przy temperaturze otoczenia poniżej 5°C – tabela 1).
- Gdy elementy grzejne uzyskają temperaturę pracy, szybko włóż w nie przygotowaną rurę i złączkę i uruchom miernik czasu zgrzewania (przycisk START/STOP).
- Usuń rurę i złączkę z elementu grzejnego natychmiast po usłyszeniu sygnału dźwiękowego, a następnie połącz je.



rys. 4. Sprawdzenie temperatury instrumentem do mierzenia temperatury powierzchni.



rys. 5. Przykładowy termometr do pomiaru temperatury powierzchni, dostępny na rynku.



rys. 6. Miernik czasu zgrzewania MULTITUBO systems ze wskazanymi czasami zgrzewania.

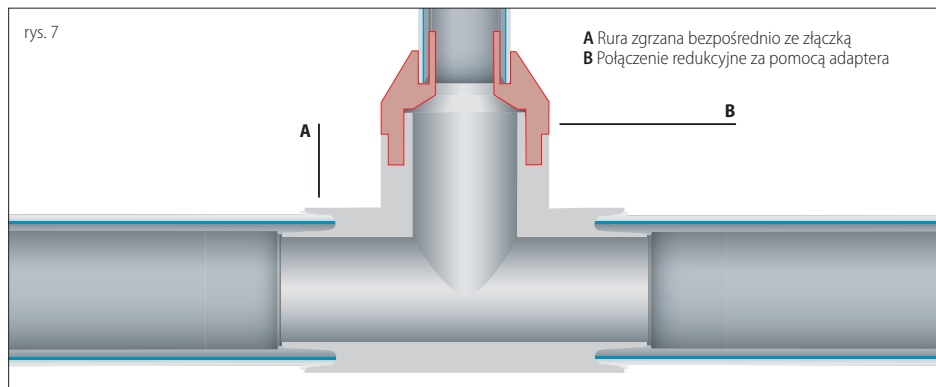
## 2.1. Typy połączeń

System złązek zgrzewanych QIK® składa się z dwóch komponentów:

- A złącki zgrzewane z rurą
- B elementy zgrzewane redukcyjne do złącek

Wyjścia złącek-adapterów, które zgrzewane są z podstawowymi złączkami, mają takie same wymiary jak rura, stąd proces zgrzewania będzie podobny jak w przypadku zgrzewania złącki podstawowej bezpośrednio z rurą.

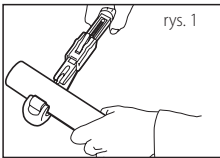
**WAŻNE!** Czasy zgrzewania i chłodzenia zależą od wymiarów. Dotyczy to zarówno komponentów typu A (zgrzewanie złącki z rurą), jak i typu B (zgrzewanie złącki z adapterem). Odpowiednie specyfikacje dla procesu zgrzewania, wymienione w tabeli 1, muszą być bezwzględnie przestrzegane.



## 2.2. Instrukcja montażu

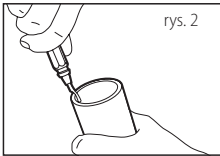
Należy postępować zgodnie z instrukcją montażu! Elementy systemu są zharmonizowane i przetestowane. Gwarancja nie obejmuje podzespołów niewchodzących w skład systemu. Dla wszystkich typów połączeń szczególnie ważne jest przygotowanie rury.

### 2.2.1. Przygotowanie połączenia



#### 40 mm – 75 mm (rys. 1)

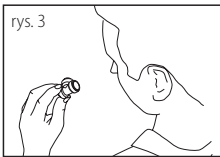
Przytnij rurę **QIK®** prostopadle narzędziem do cięcia rur.



#### WAŻNE: Tylko dla połączeń zgrzewanych

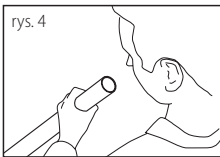
#### Alternatywnie: 40 mm – 75 mm (rys. 2)

Skorzystaj z Narzędzia Fazującego, by uzyskać widoczną, wyraźną krawędź na całym obwodzie zakończenia rury. Pamiętaj o zachowaniu okrągłego kształtu rury!



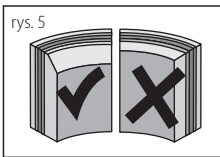
### 3. Sprawdzenie rury przed rozpoczęciem zgrzewania

Oceń wzrokowo czy na rurze nie ma nieczystości bądź nierówności (rys. 3).



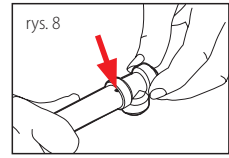
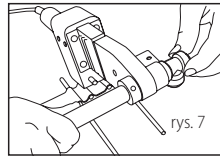
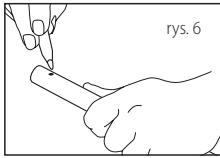
### 4. Sprawdzenie krawędzi przed rozpoczęciem zgrzewania

Oceń wzrokowo czy krawędź na całym obwodzie zakończenia rury jest wyraźna (rys. 4 + 5).





## 2.2.2. Zgrzewanie połączeń w zakresie 40-75 mm



### 1. Kompletacja połączenia zgrzewanego

**WAŻNE!** By wykonać bezpieczne połączenie, należy przestrzegać wszystkich zaleceń i instrukcji, zwłaszcza tych dotyczących bezpieczeństwa, wymaganych temperatur i czasu pracy.

- Przygotuj rurę wielowarstwową **QIK®** zgodnie z opisem w punkcie 2.2.1.
- Wyłącznie maszyny zgrzewające MULTIWELD powinny być wykorzystywane do wykonywania połączeń ze złączkami zgrzewanymi **QIK®**.
- By połączenie rury i złączki zostało wykonane właściwie, należy oczyścić wszystkie komponenty z osadu i smaru. Zawsze przed wykonaniem połączenia należy upewnić się czy na rurze lub złączce nie pojawiły się nowe zabrudzenia. Należy pamiętać, że złączka nie może wejść w kontakt ze smarem ani żadną podobną substancją podczas transportu i/lub magazynowania.
- Rozgrzej maszynę zgrzewającą zgodnie z instrukcjami.
- Oznacz na rurze głębokość wsunięcia rury w złączkę (patrz tabela 1 – głębokość wsunięcia). (**rys. 6**)
- Równocześnie umieść rurę i złączkę w elementach grzejnych. Wykonaj pewne ruchy, nie przesuwaj ani nie dopasowuj! (**rys. 7**)
- Czas podgrzewu liczony jest od momentu umieszczenia rury w elementach grzejnych.
- Po upływie zalecanego czasu podgrzewu natychmiast usuń rurę i złączkę z maszyny zgrzewającej i połącz je bezpośrednio, bez dokręcania i dopasowywania. Porównaj głębokość wsunięcia z wykonanym wcześniej oznaczeniem. (**rys. 8**)
- Rura nie może być zbyt mocno nagrzana ani umieszczona zbyt głęboko. Spowodowałoby to niepożądane zwężenie.
- Podczas procesu zgrzewania połączenie może być minimalnie dopasowywane, ale rura nie może być wsunięta w złączkę głębiej niż jest zalecane. Po zgrzaniu połączenie unieruchamiamy i pozostawiamy do wystudzenia.
- Po upływie zalecanego czasu chłodzenia połączenie jest gotowe do pracy pod pełnym ciśnieniem.

**WAŻNE!** Należy przestrzegać zalecanej głębokości wsunięcia oraz czasów podgrzewu, pracy oraz chłodzenia!

Tabela 1 – istotne specyfikacje dla procesu zgrzewania

zewewnętrzny obwód rury	głębokość wsunięcia *	czas podgrzewu**	czas pracy	czas chłodzenia
mm	mm	sec.	sec.	min.
40	7	10	5	15
50	8	12	5	15
63	9	12	5	15
75	9,5	14	6	20

Przy temperaturze otoczenia poniżej 5°C czas podgrzewu powinien być wydłużony o 50%.

\* Rekomendowany czas podgrzewu narzędzi przy temperaturze maszyny pomiędzy 220°C a 240°C.

\*\* Po tym czasie rura nie powinna dłużej pozostawać w połączeniu.

**Protokół odbioru instalacji po próbie wodnej, nr**

do f-ry sprzedaży HIK, nr, z dnia

1. Symbol inwestora  2. Lokalizacja

3. Wykonawca

Imię i nazwisko:	
Nazwa firmy :	
Siedziba :	
Nr Tel.:	mail:

4. Próbę przeprow.:  Imię i nazwisko:

**5. Narzędzia**

Rodzaj narzędzi	Stosowana	Nr fabryczny	Data ostatniego przeglądu
Zaciskarka ręczna	<input type="checkbox"/>		
Zaciskarka mechaniczna	<input type="checkbox"/>		
Szczęki	16		
	20		
	26		
	32		

**6. Informacje o instalacji**

Rodzaj instalacji	Stosowana	Max ciśnienie robocze [bar]						Wysokość instalacji [m]	
Ogrzewanie płaszczyznowe	<input type="checkbox"/>								
Ogrzewanie grzejnikowe	<input type="checkbox"/>								
Sanitarna	<input type="checkbox"/>								
Średnice	Ø16    Ø20	Ø26	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø75		
Całkowita długość rury									

**7. Informacje o czynniku do próby ciśnieniowej**

Rodzaj użytego czynnika	Woda / roztwór wodny glikolu (..... %) / powietrze		
Temperatura czynnika	Zasilanie :	[C]	Powrót : <span style="float: right;">[C]</span>
Temperatura otoczenia	[C]		

**8. Próba ciśnieniowa wstępna**

Ciśnienie próby : .....[bar]      Data próby: ...../...../.....      Godz. rozpoczęcia Tp: .....

Czas pomiaru	T=Tp+10 min	T=Tp+20 min	T=Tp+30 min	T=Tp+60 min
Godzina pomiaru				
Ciśnienie zmierzone				
Spadek ciśnienia (prawidłowo <= 0,6 bar)	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
Podczas próby stwierdzono wycieki	TAK / NIE	TAK / NIE	TAK / NIE	TAK / NIE
			Wynik próby	Pozytywny/negatywny

**9. Próba ciśnieniowa główna – przeprowadzić natychmiast po zakończonej próbie wstępnej**

Ciśnienie próby: ..... [bar]      Godz. rozpoczęcia Tp: .....

Czas pomiaru	T=Tp+120 min
Godzina pomiaru	
Ciśnienie zmierzone	
Spadek ciśnienia (prawidłowo <= 0,2 bar)	
Podczas próby stwierdzono wycieki	TAK / NIE
Wynik próby	Pozytywny / negatywny

**10. Uwagi do instalacji i/lub lista załączników**

**11. Po :**

- przekazaniu warunków ogólnych gwarancji
- uruchomieniu i przeprowadzeniu regulacji instalacji
- przeszkoleniu w zakresie użytkowania,  
instalację sprawną przekazano użytkownikowi do dalszej eksploatacji

Data sporządzenia protokołu dd/mm/rrrr : ...../...../.....

Podpis użytkownika : .....Data: .....

Pieczętka i podpis wykonawcy : .....Data: .....

Podpis (czytelny) pracownika HIK i/lub IK : .....Data: .....



**QIK**<sup>®</sup>  
systemy instalacyjne

[www.qik.pl](http://www.qik.pl)