

Narzędzie do walcowania rowków RG3400



⚠ OSTRZEŻENIE



Niezastosowanie się do instrukcji i ostrzeżeń może spowodować doznanie poważnych obrażeń ciała, zniszczenie mienia i uszkodzenie produktu.

- Przed przystąpieniem do obsługi lub serwisowania narzędzia należy przeczytać wszystkie zalecenia przedstawione w niniejszej instrukcji obsługi i konserwacji oraz wszystkie etykiety ostrzegawcze umieszczone na narzędziu.

- Podczas pracy z narzędziami przeznaczonymi do przygotowywania rur, należy nosić okulary ochronne, kask, obuwie ochronne i środki ochrony słuchu.
- Należy przechowywać instrukcję w miejscu dostępnym dla wszystkich operatorów narzędzia.

Aby otrzymać dodatkową kopię dowolnej instrukcji lub w przypadku pytań dotyczących bezpieczeństwa oraz prawidłowej obsługi narzędzi do obróbki rur, prosimy skontaktować się z firmą Victaulic, P.O. Box 31, Easton, PA 18044-0031, telefon: 1-800-PICK VIC, e-mail: pickvic@victaulic.com

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych

SPIS TREŚCI

Oznaczenia zagrożeń	2	Numery katalogowe walców	22
Zalecenia dot. Bezpieczeństwa dla operatora ...	2	Link do specyfikacji rowków	23
Wstęp	4	Link do dodatkowej zasoby	23
Odbiór narzędzia	5	Deklaracja zgodności we	24
Zawartość opakowania	5	Deklaracja zgodności uk.	25
Wymagane zasilanie	5		
Wymagania dotyczące przedłużaczy	5		
Nazwy elementów narzędzia	6		
Wymiary narzędzia i specyfikacje	7		
Przygotowanie narzędzia	7		
Regulacje wstępne	8		
Walce rowkujące	8		
Wymagane długości rur	8		
Długości rur odpowiednie do rowkowania	9		
Rury długie	9		
Regulacja ogranicznika średnicy rowka	10		
Regulacja stabilizatora rury	12		
Rowkowanie	13		
Czyszczenie zestawu walców	14		
Demontaż walca dolnego	15		
Wymontowywanie górnego walca	16		
Montaż górnego walca	17		
Montaż walca dolnego	17		
Konserwacja	19		
Układ hydrauliczny	19		
Z regulacją hydrauliczną	19		
Informacje dotyczące zamawiania części	20		
Rozwiązywanie problemów	20		
Wartości znamionowe RG3400 – Maksymalny rozmiar rury i grubość ścianki	21		

OZNACZENIA ZAGROŻEŃ

Poniżej przedstawione zostały definicje różnych rodzajów zagrożeń.



Ten symbol wskazuje ważne komunikaty dotyczące bezpieczeństwa. Stanowi także ostrzeżenie o możliwości odniesienia obrażeń ciała. Należy uważnie i ze zrozumieniem przeczytać komunikat znajdujący się obok tego symbolu.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Słowo „NIEBEZPIECZEŃSTWO” wskazuje na bezpośrednie niebezpieczeństwo, które w bardzo prawdopodobny sposób może prowadzić do śmierci lub doznania poważnych obrażeń ciała w przypadku nieprzestrzegania instrukcji i zaleceń.



OSTRZEŻENIE

- Słowo „OSTRZEŻENIE” wskazuje na niebezpieczeństwo lub niebezpieczne czynności, które mogą prowadzić do doznania poważnych obrażeń ciała lub śmierci w przypadku nieprzestrzegania instrukcji i zaleceń.



PRZESTROGA

- Słowo „PRZESTROGA” wskazuje na możliwe niebezpieczeństwo lub niebezpieczne czynności, które mogą prowadzić do doznania obrażeń ciała lub zniszczenia mienia w przypadku nieprzestrzegania instrukcji i zaleceń.

UWAGA

- Słowo „UWAGA” wskazuje na specjalne instrukcje, które są ważne, lecz nie wiążą się z niebezpieczeństwem.

ZALECENIA DOT. BEZPIECZEŃSTWA DLA OPERATORA

Narzędzie do walcowania rowków RG3400 jest przeznaczone tylko do walcowania rowków na rurach. Najemca lub właściciel tego narzędzia ponosi odpowiedzialność za zapewnienie, aby każdy operator przeczytał niniejszą instrukcję i w pełni zrozumiał działanie tego narzędzia do walcowania rowków PRZED rozpoczęciem pracy z narzędziem. Instrukcje te opisują bezpieczną obsługę narzędzia, jego ustawianie i konserwację. Prosimy zapoznać się z obsługą narzędzia oraz możliwymi zastosowaniami i ograniczeniami. Szczególną uwagę należy zwrócić na zrozumienie zagrożeń i ostrzeżeń opisanych w niniejszej instrukcji.

Operatorzy zobowiązani są do przestrzegania wszystkich odpowiednich wytycznych oraz do zrealizowania szkoleń Administracji ds. Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (OSHA) i/lub przestrzegania innych uznawanych w kraju standardów oraz wymogów specyficznych dla danego miejsca pracy. Do użytkowania tego narzędzia wymagana jest odpowiednia zręczność oraz umiejętności mechaniczne, a także nawyki w zakresie bezpieczeństwa. Mimo, iż narzędzie to zostało skonstruowane i wyprodukowane w taki sposób, aby zapewniało bezpieczeństwo oraz niezawodność działania, przewidzenie wszystkich okoliczności oraz czynników mogących prowadzić do wypadków nie jest możliwe. Operator musi przede wszystkim przestrzegać zasad bezpiecznej pracy na każdym etapie obsługi narzędzia, w tym podczas jego przygotowywania do pracy i konserwacji.

Niniejszą instrukcję obsługi należy przechowywać w czystym, suchym i łatwo dostępnym miejscu. Dodatkowe kopie niniejszej instrukcji dostępne są na zamówienie u przedstawiciela handlowego firmy Victaulic bądź mogą zostać pobrane z witryny victaulic.com w formacie PDF.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

1. **Nie używać narzędzia w środowiskach potencjalnie niebezpiecznych.** Nie wystawiać narzędzia na działanie deszczu i nie używać go w mokrych lub wilgotnych miejscach. Nie używać narzędzia ustawionego na pochyłej lub nierównej powierzchni. Utrzymywać dobre oświetlenie miejsca pracy. Zapewnić wystarczającą ilość wolnego miejsca, wymaganą do prawidłowej obsługi narzędzia.
2. **Uziemić silnik, aby chronić operatora przed porażeniem elektrycznym.** Należy sprawdzić, czy silnik został podłączony do gniazda elektrycznego z uziemieniem.
3. **Przed przystąpieniem do serwisowania narzędzia należy odłączyć je od zasilania elektrycznego.** Prace związane z serwisowaniem narzędzia może wykonywać wyłącznie upoważniony do tego personel. Przed przystąpieniem do serwisowania lub regulacji narzędzia należy je odłączyć od zasilania elektrycznego. Prosimy postępować zgodnie ze wszystkimi procedurami oznakowania i zabezpieczenia urządzenia przed uruchomieniem na czas naprawy i konserwacji.
4. **Zapobiegać możliwości niezamierzonych uruchomienia.** Przed podłączeniem narzędzia do zasilania elektrycznego, wyłącznik musi zostać ustawiony w położeniu „OFF” (WYŁ.).

OSTRZEŻENIE

1. **Przestrzegać wszystkich obowiązujących regulacji lokalnych i krajowych.**
2. **Zapobiegać urazom pleców.** Podczas przenoszenia elementów narzędzia zawsze należy przestrzegać wytycznych OSHA i/lub innych uznawanych w danym kraju standardów dotyczących bezpiecznych technik podnoszenia.
3. **Nosić odpowiednią odzież.** Nie nosić luźnych ubrań, biżuterii ani innych części garderoby, które mogą wkręcić się w poruszające się elementy narzędzia.
4. **Podczas pracy z narzędziem nosić środki ochrony indywidualnej.** Zawsze nosić okulary ochronne, kask, obuwie ochronne i środki ochrony słuchu (podczas procesu rowkowania poziom hałasu może wynosić 104 decybele).
5. **Trzymać palce i narzędzia z dala od walców podczas walcowania.** Walce rowkujące mogą zmiażdżyć lub uciąć palce i dłonie. Należy używać rur o odpowiedniej długości.
6. **Podczas pracy narzędzia nie sięgać do wnętrza rury.** Krawędzie rury mogą być ostre i mogą przeciąć rękawice lub rękawy koszuli.
7. **Narzędzie należy obsługiwać w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu rury.** Narzędzie należy obsługiwać za pomocą nożnego wyłącznika bezpieczeństwa umieszczonego w miejscu łatwo dostępnym dla operatora. Nigdy nie sięgać po inne przedmioty ponad poruszającymi się częściami narzędzia. Jeśli narzędzie nie jest wyposażone w nożny wyłącznik bezpieczeństwa, NIE należy go używać (prosimy skontaktować się z firmą Victaulic).
8. **Nie pochyłać się zbyt blisko nad narzędziem.** Przez cały czas utrzymywać odpowiednią równowagę. Nożny wyłącznik bezpieczeństwa musi być zawsze łatwo dostępny dla operatora.
9. **Nie należy dokonywać żadnych przeróbek narzędzia.** NIE zdejmować osłon ani żadnych komponentów, które wpływają na bezpieczeństwo lub działanie narzędzia.

PRZESTROGA

1. **Narzędzie RG3400 przeznaczone jest WYŁĄCZNIE do walcowania rowków na rurach (rozmiary, materiały, grubości ścianek) określonych w niniejszej instrukcji.**
2. **Skontrolować sprzęt.** Przed włączeniem narzędzia sprawdzić, czy części ruchome nie są zablokowane. Sprawdzić, czy komponenty narzędzia są zamontowane i ustawione zgodnie z częścią „Przygotowanie narzędzia”. Sprawdzić, czy zamontowany został właściwy zestaw walców i czy został on nasmarowany.
3. **Zachować czujność.** NIE obsługiwać narzędzia pod wpływem leków (używanych w celach leczniczych lub używek rekreacyjnych), narkotyków, alkoholu lub w przypadku zmęczenia.
4. **Goście, uczniowie i obserwatorzy muszą trzymać się z dala od miejsca pracy.** Wszyscy odwiedzający powinni zawsze znajdować się w bezpiecznej odległości od sprzętu oraz powinni mieć możliwość zapoznania się z niniejszą instrukcją.
5. **Utrzymywać miejsce pracy w czystości.** Miejsce pracy wokół narzędzia powinno być wolne od przeszkód, które mogą ograniczać możliwość poruszania się operatora. Należy uprzątnąć wszelkie rozlane płyny na podłodze w celu zapobiegnięcia poślizgnięciom i upadkom.
6. **Zabezpieczyć obrabiany materiał, narzędzie i akcesoria.** Upewnić się, że narzędzie jest stabilne. Patrz część „Przygotowanie narzędzia”.

PRZESTROGA

7. **Podeprzeć obrabiane rury.** Długie rury umieścić na stojaku zgodnie z częścią „Rury długie”.
8. **Korzystać z urządzenia zgodnie z przeznaczeniem.** Nie wykorzystywać narzędzia ani akcesoriów do wykonywania innych czynności niż te opisane w instrukcjach. Nie przeciążać narzędzia.
9. **O narzędzie należy dbać.** Aby zapewnić właściwe i bezpieczne działanie, należy zawsze utrzymywać narzędzie w czystości. Przestrzegać instrukcji w zakresie dopasowania i smarowania podzespołów narzędzia.
10. **Używać tylko części zamiennych i akcesoriów firmy Victaulic.** Użycie innych części może spowodować utratę gwarancji, nieprawidłowe działanie narzędzia lub doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji. Patrz części „Informacje dotyczące zamawiania części” i „Akcesoria”.
11. **Nie usuwać żadnych etykiet z narzędzia.** Wymieniać wszelkie uszkodzone lub zniszczone etykiety.

WSTĘP

UWAGA

- W celu zwiększenia czytelności rysunki i zdjęcia znajdujące się w niniejszej instrukcji mogą mieć zmienione proporcje.
- W niniejszej instrukcji i na produkcie znajduje się wiele znaków towarowych, opatentowanych rozwiązań i/lub informacji chronionych prawem autorskim, które stanowią wyłączną własność firmy Victaulic.

RG3400 to hydrauliczne narzędzie wyposażone w funkcję podawania przeznaczone do walcowania rowków, które służą do przygotowywania rur pod rowkowane produkty firmy Victaulic. Narzędzie RG3400 może zostać wyposażone w walce rowkujące dla rur stalowych 1 – 12 cali/DN25 – DN300, rur miedzianych 2 – 8 cali/DN50 – DN200, rur ze stali nierdzewnej 2 – 12 cali/DN50 – DN300 oraz rur PCW/aluminiowych 2 – 12 cali/DN50 – DN300. Walce oznaczone są numerem części oraz kodem kolorystycznym, określającym materiał rury. Walce rowkujące należy zamawiać dla konkretnego profilu rowka i rozmiaru/materiału rury. **UWAGA:** W przypadku konieczności rowkowania dużej liczby rur ze stali nierdzewnej, firma Victaulic zaleca zakup specjalnego zestawu walców do tego celu. Dodatkowe wymagania można znaleźć w sekcji „Czyszczenie zestawu walców”.

OSTRZEŻENIE

- Narzędzie to może być używane **WYŁĄCZNIE** do rowkowania rur/przewodów rurowych zgodnie ze specyfikacjami zgodnymi z określonymi parametrami.
- Zawsze należy sprawdzić, czy walce górny i dolny pasują do siebie.

Niezastosowanie się do tych zaleceń i ostrzeżeń może stać się przyczyną uszkodzenia i awarii narzędzia oraz spowodować poważne obrażenia osób, doprowadzić do śmierci lub skutkować uszkodzami na mieniu.

ODBIÓR NARZĘDZIA



Narzędzia RG3400 są pakowane indywidualnie w solidnych pojemnikach przeznaczonych do wielokrotnej wysyłki. Zachować oryginalne opakowanie do odsyłania narzędzi wydzierżawionych.

Podczas rozpakowywania narzędzia należy upewnić się, że wszystkie niezbędne części zostały dostarczone. Jeśli brakuje jakichkolwiek części, należy skontaktować się z firmą Victaulic.

ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

Ilość	Opis
1	Narzędzie z silnikiem i rączką pompy hydraulicznej
1	Wyłącznik nożny
1	Stojak do rur
1	Taśma ze sprawdzianem dwugranicznym do mierzenia średnicy rur rowkowanych
1	Linka do sprawdzania rowka IGS, tylko narzędzia FP
1	Torba do przechowywania z akcesoriami
2	Instrukcja obsługi i konserwacji
2	Lista części zamiennych

ZESTAWY WALCÓW

Zestawy walców dostarczane są wraz z narzędziem na podstawie początkowego zamówienia. Aby zapoznać się z listą wszystkich dostępnych zestawów walców, które należy zakupić osobno, patrz strona 22.

WYMAGANE ZASILANIE



NIEBEZPIECZEŃSTWO

- JEDYNIENIE WYKWALIFIKOWANY ELEKTRYK POWINIEN PODŁĄCZAĆ ZASILANIE.
- Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, należy sprawdzić, czy źródło zasilania ma prawidłowe uziemienie.
- Przed przystąpieniem do serwisowania lub regulacji narzędzia należy je odłączyć od zasilania elektrycznego. Prosimy postępować zgodnie ze wszystkimi procedurami oznakowania i zabezpieczenia urządzenia przed uruchomieniem na czas naprawy i konserwacji
- NIE należy w żaden sposób przerabiać wtyczek.

Niezastosowanie się do tych instrukcji może spowodować poważne obrażenia ciała bądź śmierć.

Narzędzie RG3400 musi zostać prawidłowo uziemione w sposób zgodny ze wszystkimi miejscowymi i krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.

Maksymalny pobór prądu wynosi 15 amperów. Silnik narzędzia ustawiany jest zgodnie ze specyfikacjami dla danego regionu.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDŁUŻACZY

Jeśli nie są dostępne gniazda elektryczne i konieczne jest użycie przedłużacza, należy zwrócić uwagę na odpowiednie pole przekroju żył przewodu przedłużacza (tj. średnica żyły według znormalizowanego amerykańskiego szeregu średnic). Dobór przekroju przewodów przedłużacza należy przeprowadzić na podstawie parametrów znamionowych narzędzia (ampery) i długości przedłużacza (m). Użycie przewodu o przekroju (średnicy) mniejszym niż wymagany może spowodować znaczny spadek napięcia silnika narzędzia podczas pracy narzędzia. Spadki napięcia mogą doprowadzić do uszkodzenia silnika narzędzia i spowodować nieprawidłowe działanie narzędzia.

UWAGA: dopuszczalne jest użycie przewodu o przekroju większym niż wymagany. Przedłużacze muszą spełniać wszystkie obowiązujące przepisy lokalne oraz zasady dotyczące bezpiecznego i właściwego użytkowania.

W poniższej tabeli przedstawiono wymagane średnice przewodów dla długości do 100 stóp/31 m. Należy unikać używania przedłużaczy o długości większej niż 100 stóp/31 m.

Dane znamionowe narzędzia V/A	Długość przewodu		
	25 stóp 8 metrów	50 stóp 15 metrów	100 stóp 31 metrów
110/120 14,5	Średnica 12	Średnica 12	Średnica 10
220 8	Średnica 14	Średnica 12	Średnica 10

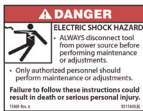
NAZWY ELEMENTÓW NARZĘDZIA

UWAGA

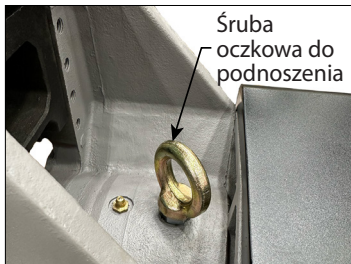
- W celu zwiększenia czytelności rysunki i zdjęcia znajdujące się w niniejszej instrukcji mogą mieć zmienione proporcje.
- W niniejszej instrukcji i na produkcie znajduje się wiele znaków towarowych, opatentowanych rozwiązań i/lub informacji chronionych prawem autorskim, które stanowią wyłączną własność firmy Victaulic.



Etykiety bezpieczeństwa umieszczone w górnej części obudowy silnika



Etykieta bezpieczeństwa umieszczona nad walcem górnym

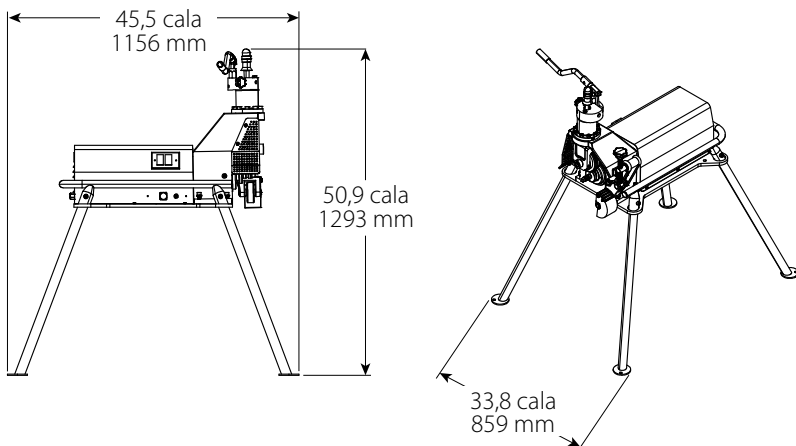


⚠️ OSTRZEŻENIE

- W przypadku podnoszenia/transportowania narzędzia do docelowego miejsca pracy należy używać suwnicy.
- Wewnątrz narzędzia, w jego środkowej części znajduje się śruba oczkowa, jak pokazano na ilustracji widocznej z lewej strony.
- Minimalny udźwąg suwnicy powinien wynosić 500 funtów/ 227 kilogramów.

Niezasosowanie się do tej instrukcji może spowodować poważne obrażenia ciała lub uszkodzenie mienia.

WYMIARY NARZĘDZIA I SPECYFIKACJE



Masa narzędzia: 302 funty/137 kg

Napięcie: 110/120/220 V, jednofazowe

Częstotliwość: 50/60 Hz

Uwaga: omawiane narzędzie jest wyposażone w poniższe cztery opcje silnika: 220V/50HZ, 220V/60HZ, 120V/60HZ, 110V/50HZ

Pojemność zbiornika oleju: 5 uncji/150 ml

PRZYGOTOWANIE NARZĘDZIA



OSTRZEŻENIE

- Nie podłączać zasilania do narzędzia bez wyraźnej instrukcji.
- W przypadku podnoszenia/transportowania narzędzia do docelowego miejsca pracy należy używać suwnicy.

Niezastosowanie się do tych instrukcji może spowodować poważne obrażenia ciała.

1. Wyjąć wszystkie komponenty i sprawdzić, czy niczego nie brakuje. Patrz część „Odbiór narzędzia”.

2. Wybrać lokalizację dla narzędzia i stojaka do rur. Należy wybrać lokalizację, która dysponuje:

- a. Wymaganymi parametrami zasilania. Przejdź do części „Wymagania dotyczące zasilania”
- b. Przestrzeń niezbędna do odpowiedniej obsługi rur, które mają być rowkowane
- c. Pozioma powierzchnia dla narzędzia i stojaka do rur

3. Ustawić narzędzie na płaskiej powierzchni. Ułożyć poziomnicę na płycie i siłowniku, aby sprawdzić, czy narzędzie jest wyziomowane w płaszczyźnie z przodu do tyłu i na boki.



4. Sprawdzić, czy układ hydrauliczny jest napełniony olejem. Patrz część „Konserwacja”, aby uzyskać informacje na temat wymagań dotyczących oleju hydraulicznego.

REGULACJE WSTĘPNE

Każde narzędzie RG3400 przed wysyłką jest fabrycznie sprawdzane i testowane. Jednak przed przystąpieniem do rowkowania należy wykonać następujące regulacje, aby zapewnić prawidłowe działanie narzędzia.



OSTRZEŻENIE

- **Zawsze należy odłączyć narzędzie od zasilania elektrycznego przed wykonaniem jakichkolwiek regulacji.**

Przypadkowe uruchomienie narzędzia może spowodować poważne obrażenia ciała.

WALCE ROWKUJĄCE

Należy upewnić się, że w narzędziu zamontowany jest odpowiedni zestaw walców. Na walcach znajdują się oznaczenia rozmiaru rur i numer części. Patrz strona 22. Jeśli w narzędziu nie zainstalowano odpowiedniego zestawu walców, w takim przypadku należy zapoznać się ze stronami 14 – 18, aby dokonać wymiany walców.



PRZESTROGA

- **Należy sprawdzić, czy śruby zabezpieczające są dokręcone.**

Luźne śruby zabezpieczające mogą spowodować uszkodzenie narzędzia oraz samych walców.

PRZYGOTOWANIE RURY DO ROWKOWANIA



PRZESTROGA

- **Aby maksymalnie wydłużyć trwałość walców, należy usuwać obce materiały z końców rury zarówno od wewnątrz, jak i z zewnątrz. Rdza stanowi materiał ścierny, który spowoduje zużycie powierzchni walców.**

Obce materiały mogą kolidować z walcami lub je uszkodzić i spowodować zniekształcenie rowka lub wykonanie rowków niezgodnych ze specyfikacjami firmy Victaulic.

Aby zapewnić prawidłowe działanie narzędzia oraz wykonywanie prawidłowych rowków zgodnych ze specyfikacją firmy Victaulic, należy przestrzegać następujących zaleceń w zakresie przygotowywania rur.

1. Produkty firmy Victaulic z rowkowanymi końcami wymagają stosowania rur z końcami przyciętymi pod kątem prostym. Maksymalna dozwolona tolerancja zakończeń rury przyciętej pod kątem prostym wynosi: $\frac{1}{32}$ cala/0,8 mm dla rozmiarów $3 \frac{1}{2}$ cala/DN 90 i mniejszych
 $\frac{1}{16}$ cala/1,6 mm dla rozmiarów 4 cale/DN100 i większych
Pomiar dokonywany jest od linii prostopadłej.

2. Wszystkie wewnętrzne i zewnętrzne szwy i ściegi spoiny muszą zostać zeszlifowane na równo z powierzchnią rury,

3. Wewnętrzna powierzchnia końca rury musi być oczyszczona w celu usunięcia największych odpadów zgorzeli, zabrudzeń i innych obcych materiałów, które mogą kolidować z walcami do rowkowania lub je uszkodzić. Krawędź czoła końca rury musi być równa, bez wklęsłych/wypukłych powierzchni, które spowodują nieprawidłowe prowadzenie walca rowkującego i w następstwie tego trudności podczas montażu łącznika.

WYMAGANE DŁUGOŚCI RUR

Narzędzia RG3400 mogą służyć do rowkowania krótkich odcinków rur bez konieczności używania stojaka do rur. W tabeli 1 wskazano minimalne długości rur, które można bezpiecznie rowkować za pomocą narzędzia RG3400. Tabela podaje ponadto maksymalne długości rur, w których można wykonywać rowki walcowane bez użycia stojaka na rurę. Rura, której długość przekracza maksymalną wartość podaną w tabeli 1 wymaga użycia stojaka na rurę. **UWAGA:** firma Victaulic oferuje również złączki wkrętne rur krótsze od wartości minimalnych przedstawionych w tabeli 1.

Rury o długościach przekraczających te wyszczególnione w tabeli 1 (do 20 stóp/6 m) wymagają podparcia za pomocą stojaka do rur. Rury o długości 20 stóp/6 m do ok. 40 stóp/12 m wymagają podparcia za pomocą stojaka do rur. Patrz instrukcje opisane w części „Rury długie” na następnej stronie.

Jeśli wymagane jest wykonanie rowków na rurze, która jest krótsza niż minimalna długość określona w tabeli 1, należy skrócić przedostatnią rurę, tak aby ostatnia rura była co najmniej tak długa (lub dłuższa) niż wskazana długość minimalna.

PRZYKŁAD: Do zakończenia sekcji wymagana jest rura ze stali węglowej o długości 20 stóp i 4 cali/6,2 m i średnicy 10 cali/DN250, a dostępne są jedynie długości 20 stóp/6,1 m. Zamiast walcować rurę ze stali węglowej o długości 20 stóp/6,1 m i rurę ze stali węglowej o długości 4 cali/102 mm, należy wykonać następujące kroki:

1. Zgodnie z tabelą 1, w przypadku rur ze stali węglowej o średnicy 10 cali/DN250, minimalna długość zapewniająca możliwość wykonania rowków walcowanych wynosi 10 cali/255 mm.
2. Wykonać rowek na rurze o długości 19 stóp i 6 cali/5,9 m oraz na rurze o długości 10 cali/255 mm. Patrz część „Rury długie” na kolejnej stronie.

TABELA 1 – DŁUGOŚCI RUR ODPOWIEDNIE DO ROWKOWANIA

Nominalny rozmiar rury cale/N	Minimalna długość, którą można bezpiecznie rowkować za pomocą narzędzia RG3400 cale/mm	Maksymalna długość, którą można rowkować bez użycia stojaka na rury cale/mm
1 – 1 1/2 DN25 – DN40	8 205	36 915
2 – 4 DN50 – DN100	8 205	36 915
5 DN125	8 205	32 815
6 DN150	10 255	28 715
8 DN200	10 255	24 610
10 DN250	10 255	20 510
12 DN300	12 305	18 460

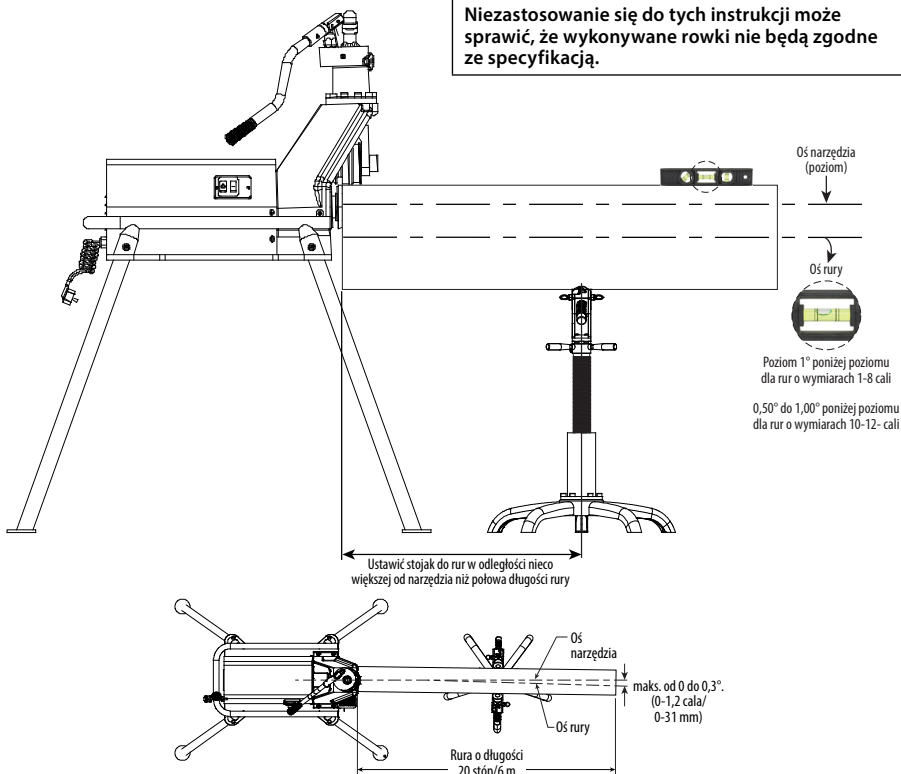
RURY DŁUGIE

1. W przypadku rur dłuższych, niż określona w Tabeli 1 długość maksymalna, należy użyć stojaka. Ustawić stojak do rur w odległości nieco większej od narzędzia niż połowa długości rury.
2. Umieścić rurę na dolnym walcu narzędzia. W przypadku rur o średnicach 1 – 8 cali/DN25 – DN200 wyregulować wysokość stojaka do rur, aby ustawić poziom rury na wartość 1° poniżej poziomu. W przypadku rur o średnicach 10 – 12 cali/ DN250 – DN300 wyregulować wysokość stojaka do rur w taki sposób, aby ustawić kąt rury w zakresie od 0,50° do 1,00° poniżej poziomu (w razie potrzeby podnieść narzędzie, aby uzyskać wymagany kąt rury).

⚠ PRZESTROGA

- Należy ograniczyć do minimum prowadzenie rury od prawej do lewej strony. Rura powinna być jak najlepiej wycentryowana na walcu dolnym.
- Upewnić się, że narzędzie jest wypoziomowane. Rura może nie być poprowadzona prawidłowo, jeżeli jej tylne zakończenie znajduje się wyżej, niż zakończenie rowkowane.

Niezastosowanie się do tych instrukcji może sprawić, że wykonywane rowki nie będą zgodne ze specyfikacją.



Proporcje zostały zmienione w celu zwiększenia czytelności rysunku.

REGULACJA OGRANICZNIKA ŚREDNICY ROWKA

⚠ OSTRZEŻENIE

- **Zawsze należy odłączyć narzędzie od zasilania elektrycznego przed wykonaniem jakichkolwiek regulacji.**

Przypadkowe uruchomienie narzędzia może spowodować poważne obrażenia ciała.

Regulacja ogranicznika średnicy rowka musi zostać wykonana za każdym razem, kiedy walcce zostają zmienione oraz w razie każdej zmiany rozmiaru rury lub grubości ścianki.

1. Należy upewnić się, że w narzędziu założony jest prawidłowy, odpowiedni zestaw walców. Na walcach znajdują się oznaczenia rozmiaru rur i numer części. Jeżeli w narzędziu nie jest założony prawidłowy, odpowiedni zestaw walców, należy przeprowadzić wymianę zestawu walców w sposób opisany na stronach 14 – 18. W przypadku zmiany rowkowania rur ze stali węglowej na rowkowanie rur ze stali nierdzewnej przy użyciu tego samego zestawu walców, należy wykonać wszystkie czynności opisane w części „Czyszczenie zestawu walców”.

UWAGA

- **Aby przeprowadzić niezbędną korektę, należy użyć kilku krótkich odpadów rur z odpowiedniego materiału, o właściwej średnicy i grubości ścianki. Należy zapoznać się z zamieszczonymi w tabeli 1 (poprzednia strona) informacjami dotyczącymi minimalnej długości rur do rowkowania.**



2. Wyregulować nakrętkę nastawnika głębokości i nakrętkę blokującą ustawiając je na tyle wysoko, aby suwak mógł zbliżyć się do rury.

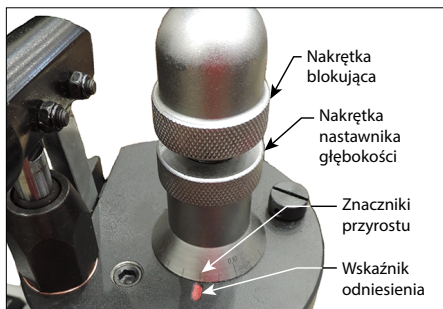


3. Założyć odcinek rury o prawidłowej średnicy i grubości ścianki na dolny walec.

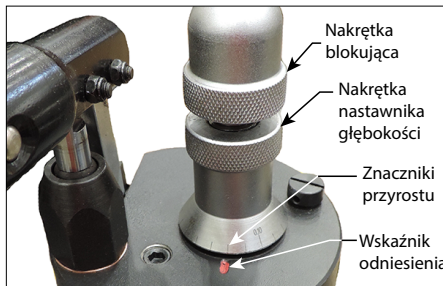


4a. Zamknąć zawór pompy hydraulicznej.

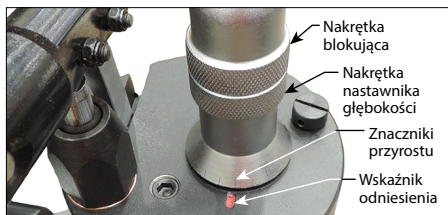
4b. Używając rączki pompy hydraulicznej, przesunąć suwak w dół do chwili, kiedy walec górny dotknie rury.



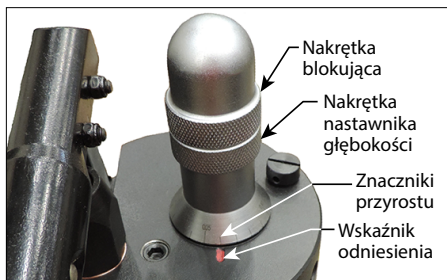
5. Odkręcić nakrętkę mocującą od nakrętki nastawnika głębokości. Dokręcić mocno nakrętkę nastawnika głębokości, przesuwając ją w dół w stosunku do górnej krawędzi głowicy narzędzia.



6. Wyregulować nakrętkę nastawnika głębokości w celu ustawienia głębokości początkowej, obracając ją o jeden pełny obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Jeden pełny obrót nakrętki nastawnika głębokości odpowiada zmianie średnicy o 0,20 cala/5,1 mm (zmiana głębokości o 0,10 cala/2,5 mm). Każde oznaczenie przyrostu na tulei oznacza zmianę średnicy o 0,01 cala/0,25 mm.



7. Dokręcić mocniej nakrętkę mocującą, przesuwając ją w dół w stosunku do górnej krawędzi nakrętki nastawnika, aby zabezpieczyć ustawienie głębokości.

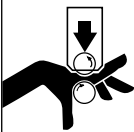


10. Jeżeli średnica rowka „C” jest zbyt duża (rowek zbyt płytki), należy poluzować nakrętkę blokującą i przesunąć nakrętkę nastawnika głębokości w górę do żądanej odległości od średnicy rowka „C”. Taśma ze sprawdzianem dwugranicznym do mierzenia średnicy rur rowkowanych Victaulic ma po obu stronach podziałki co 0,01 cala/0,25 mm. Każde oznaczenie przyrostu na nakrętkę nastawnika głębokości odpowiada również zmianie średnicy o 0,01 cala/0,25 mm. Przykłady przedstawiono na następnej stronie.

11. Jeżeli średnica rowka „C” jest zbyt mała (rowek zbyt głęboki), należy poluzować nakrętkę mocującą i przesunąć nakrętkę nastawnika głębokości w dół, aby zmniejszyć wartość odległości dla uzyskania odpowiedniej korekty średnicy rowka „C”. Taśma ze sprawdzianem dwugranicznym do mierzenia średnicy rur rowkowanych Victaulic ma po obu stronach podziałki co 0,01 cala/0,25 mm. Każde oznaczenie przyrostu na nakrętkę nastawnika głębokości odpowiada również zmianie średnicy o 0,01 cala/0,25 mm. Przykłady przedstawiono na następnej stronie.

12. Przygotować kolejny rowek próbny na nierowkowanym końcu rury i ponownie sprawdzić średnicę rowka „C”. Wykonać wszystkie czynności opisane w tej części aż do uzyskania rowka „C” o średnicy wymaganej w specyfikacji.

! OSTRZEŻENIE



Walce rowkujące mogą zmiażdżyć lub uciąć palce i dłonie.

- Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek regulacji należy odłączyć narzędzie od zasilania elektrycznego.

- Podczas zakładania i zdejmowania rury ręce znajdują się blisko walców. Trzymać ręce z dala od walców rowkujących.
- Nigdy nie sięgać do wnętrza rury ani nie wychylać się przez narzędzie podczas obsługi.
- Zawsze rowkować rurę przy obrotach od operatora.
- Nigdy nie należy rowkować rur o długościach krótszych niż przedstawione w niniejszej instrukcji.
- Nigdy nie nosić luźnych ubrań, luźnych rękawic ani innych części garderoby, które mogą wkręcić się w poruszające się elementy narzędzia.

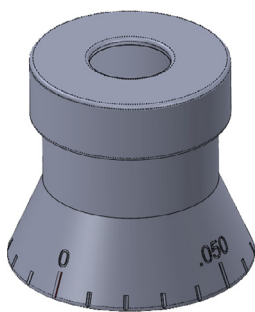
8. Wykonać rowkowanie rury próbnej w sposób określony w części „Wykonywanie rowków”. Kontynuować wykonywanie rowków aż do chwili, kiedy nakrętka nastawnika głębokości dotknie głowicy narzędzia. Aby zapewnić możliwość wykonania rowka, należy pozwolić rurze obrócić się o dodatkowe dwa obroty po tym, jak nastawnik głębokości zetknie się z głowicą narzędzia.



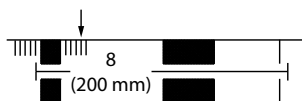
9. Po wykonaniu rowka próbnego i wyjęciu rury z narzędzia, dokładnie sprawdzić średnicę rowka „C”.

Wymiar średnicy rowka „C” najlepiej sprawdzić za pomocą taśmy ze sprawdzianem dwugranicznym do mierzenia średnicy rur rowkowanych Victaulic. Jeżeli wykorzystywana jest suwmiarka z noniusem lub mikrometr, rowek musi zostać sprawdzony w dwóch miejscach oddalonych o 90°. Średnia wartość odczytu musi równać się wymaganej specyfikacji średnicy rowka.

Początkowe ustawienie
ogranicznika głębokości

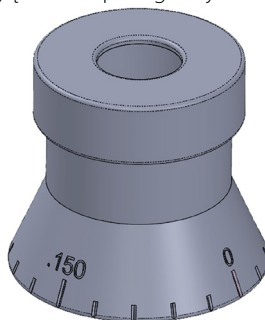


Znacznik
wskaźnika odniesienia

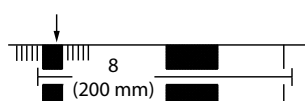


Początkowy pomiar średnicy
rowka „C”

Ustawienie ogranicznika
głębokości po regulacji 5 linii



Znacznik
wskaźnika odniesienia



Końcowy pomiar średnicy rowka
„C” po regulacji głębokości

PRZYKŁAD: Po wstępnym ustawieniu ogranicznika głębokości taśma ze sprawdzianem dwugranicznym do mierzenia rur firmy Victaulic mierzy cztery linie poza pasmem średnicy rowka. Powyższy „początkowy” przykład pokazuje, że rowek jest zbyt płytki. Przekręcić nakrętkę nastawnika głębokości o pięć przyrządów (4+1) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Wykonać rowek przy nowym ustawieniu głębokości i potwierdzić ostateczną średnicę za pomocą taśmy ze sprawdzianem dwugranicznym do mierzenia rur Victaulic. Strzałka powinna mieścić się w zakresie średnicy rowka, jak pokazano w powyższym przykładzie „Efekt docelowowy”. W przeciwnym razie należy powtórzyć procedurę regulacji.

⚠ PRZESTROGA

- Aby uzyskać prawidłowe połączenie rurowe, średnica rowka „C” zawsze powinna zgadzać się ze specyfikacjami firmy Victaulic.

Niezastosowanie się do tych instrukcji może być przyczyną uszkodzenia połączenia i spowodować obrażenia ciała oraz zniszczenie mienia.

REGULACJA STABILIZATORA RURY



Stabilizator rury narzędzia RG3400 został zaprojektowany w celu zapobiegania kołtysaniu się krótkich i długich odcinków rur, szczególnie w przypadku rur o średnicy 8 cali/DN200 i większych. Zacząć od ustawienia rolki stabilizatora rury w odległości około 1/8 cala/3,2 mm od rury, a następnie stopniowo ustawiać rolęk bardziej do wewnątrz, aż rura zacznie obracać się płynnie. NIE przesuwaj walca stabilizatora za daleko do wewnątrz, ponieważ spowoduje to przekrzywienie rury w lewą stronę i odsunięcie jej od środka. Jeżeli stabilizator będzie wyregulowany odpowiednio do wybranego rozmiaru i grubości ścianki rury, nie będzie wymagał dalszej regulacji, chyba że rowkowana będzie rura o innym rozmiarze i grubości ścianki. Rurę o takim samym rozmiarze i grubości ścianki można wsuwać do narzędzia i wysuwać z niego bez cofania stabilizatora.

ROWKOWANIE

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



- Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, należy sprawdzić, czy źródło zasilania ma prawidłowe uziemienie.

- Przed przystąpieniem do obsługi narzędzia zapoznać się z częścią „Zalecenia bezpieczeństwa dla operatora” w niniejszej instrukcji.

Niezastosowanie się do tych instrukcji może spowodować poważne obrażenia ciała bądź śmierć.

⚠ PRZESTROGA

- Narzędzia RG3400 są przeznaczone **WYŁĄCZNIE** do walcowania rowków na rurach o parametrach (wymiar, grubość ścianki) wyszczególnionych na stronie 21.

Brak przestrzegania zaleceń zamieszczonych w niniejszej instrukcji może spowodować nieprawidłowe działanie narzędzia.

1. Przed przystąpieniem do rowkowania upewnić się, że zostały wykonane wszystkie polecenia wymienione w poprzednich częściach w tej instrukcji.
2. Narzędzie RG3400 może być podłączane wyłącznie do gniazda elektrycznego z uziemieniem wewnętrznym.
3. Włączyć narzędzie, naciskając zielony przycisk znajdujący się z boku narzędzia. Nacisnąć wyłącznik nożny. Sprawdzić, czy narzędzie działa i czy dolny walec obraca się zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

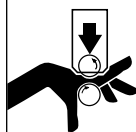


4. Otworzyć zawór pompy hydraulicznej obracając pokrętkę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Spowoduje to podniesienie suwaka i walcu górnego do ich najwyższej pozycji.



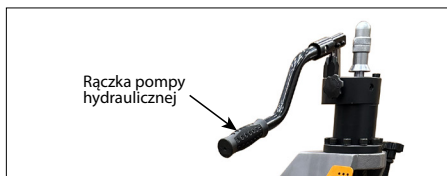
5. Założyć odcinek rury o prawidłowej średnicy i grubości ścianki na dolny walec.
6. Zamknąć zawór pompy hydraulicznej obracając pokrętkę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

⚠ OSTRZEŻENIE



Walce rowkujące mogą zmiażdżyć lub uciąć palce i dłonie.

- Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek regulacji należy odłączyć narzędzie od zasilania elektrycznego.
- Podczas zakładania i zdejmowania rury ręce znajdują się blisko walców. Trzymać ręce z dala od walców rowkujących.
- Nigdy nie sięgać do wnętrza rury ani nie wychylać się przez narzędzie podczas obsługi.
- Zawsze rowkować rurę przy obrotach od operatora.
- Nigdy nie należy rowkować rur o długościach krótszych niż przedstawione w niniejszej instrukcji.
- Nigdy nie nosić luźnych ubrań, luźnych rękawic ani innych części garderoby, które mogą wkręcić się w poruszające się elementy narzędzia.



7. Zarówno operator, jak i wyłącznik nożny powinny znajdować się po lewej stronie narzędzia, przy rączce pompy hydraulicznej.
8. Używając rączki pompy hydraulicznej, przesunąć suwak w dół do chwili, kiedy walec górny dotknie rury.

9a. Nacisnąć wyłącznik nożny i sprawdzić przemieszczanie się rury podczas jej obrotu, aby upewnić się, że wciąż dotyka walcu dolnego. Ponadto należy sprawdzić, czy rura obraca się w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, patrząc od przodu narzędzia.

9b. Jeśli rura opiera się o dolny walec, rozpocząć proces rowkowania, pompując ręczką pompy hydraulicznej.

9c. Jeśli rura nie opiera się o dolny walec, należy zdjąć stopę z wyłącznika nożnego i wyłączyć narzędzie, naciskając czerwony przycisk znajdujący się z boku narzędzia. Sprawdzić, czy rura jest wypoziomowana i ustawiona prawidłowo.

UWAGA

- Nie należy pompować za pomocą pompy hydraulicznej zbyt szybko, a jedynie w tempie wystarczającym do rowkowania rury i utrzymania średniego obciążenia silnika (zazwyczaj połowa ruchu pompowania na jeden obrót rury).

10. Kontynuować wykonywanie rowków aż do chwili, kiedy dolna część nakrętki nastawnika głębokości dotknie głowicy narzędzia. Umożliwić rurze obrócenie się o dodatkowe dwa obroty, aby zakończyć wykonywania rowka.

11. Wyłączyć narzędzie, naciskając czerwony przycisk znajdujący się z boku narzędzia.



12. Aby zwolnić rurę, należy otworzyć zawór pompy hydraulicznej przekręcając pokrętko w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (przygotować się do podparcia krótkiego odcinka rury podczas otwierania zaworu pompy hydraulicznej). Wyjąć rurę z narzędzia.

UWAGA

- Średnica rowka „C” musi być systematycznie sprawdzana i w razie potrzeby regulowana, aby zapewnić, że rozmiary są wciąż zgodne ze specyfikacją Victaulic.

CZYSZCZENIE ZESTAWU WALCÓW

UWAGA

- Radełkowanie walcu dolnego może doprowadzić do uszkodzenia powłok rur, zwłaszcza w przypadku rur ocynkowanych. Może to powodować zmniejszoną przyczepność do rury, skutkując niepożądanymi rezultatami rowkowania.
- Konieczne może być także regularne czyszczenie walcu dolnego szczotką drucianą (ręczną) z włosiem mosiężnym lub ze stali nierdzewnej i sprężonym powietrzem. Szczególną uwagę należy także zwrócić na wszelkie zanieczyszczenia gromadzące się podczas rowkowania, które mogą wpłynąć na możliwość skutecznego czyszczenia miejsc radełkowania.
- W przypadku konieczności rowkowania dużej liczby rur ze stali nierdzewnej, firma Victaulic zaleca zakup specjalnego zestawu walców do tego celu. Aby zapewnić czystość walców w przypadku okazjonalnego stosowania, należy postępować zgodnie z poniższymi procedurami.



OSTRZEŻENIE

- Podczas czyszczenia walców przy użyciu sprężonego powietrza należy nosić okulary ochronne.
 - ZABRANIA SIĘ czyszczenia walców zamontowanych w narzędziu.
- Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować poważne obrażenia ciała.

- W przypadku czyszczenia walcu dolnego należy używać szczotki drucianej (ręcznej) z mosiężnym lub stalowym włosiem oraz sprężonego powietrza.
- W przypadku czyszczenia walcu górnego należy użyć szczotki drucianej (ręcznej) z włosiem mosiężnym lub ze stali nierdzewnej, co pozwoli usunąć wszelkie pozostałości powłoki rury lub zanieczyszczenia.
- W przypadku mniejszych zestawów walców należy użyć szpikulca do czyszczenia pierścieni uszczelniających w celu wyczyszczenia miejsc, do których nie można dotrzeć szczotką drucianą (ręczną) z włosiem mosiężnym lub ze stali nierdzewnej.
- Zamontować zestaw walców, po czym wykonać rowek na odcinku rury ze stali nierdzewnej. Sprawdź średnicę wewnętrzną i zewnętrzną, aby upewnić się, czy dolny i górny walec zostały odpowiednio wyczyszczone. W rowku nie mogą znajdować się żadne zanieczyszczenia. W razie konieczności należy ponownie wykonać poprzednie kroki.

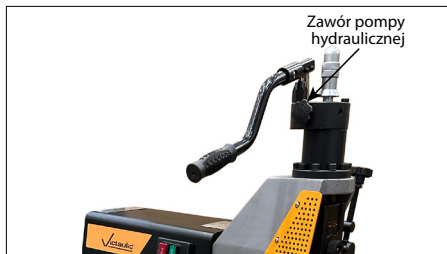
DEMONTAŻ WALCA DOLNEGO W PRZYPADKU ZESTAWÓW WALCÓW 1 – 3 ½ CALA/ DN50 – DN90

⚠ OSTRZEŻENIE

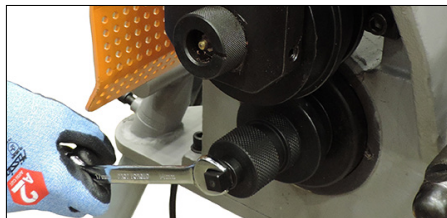
- Zawsze należy odłączyć narzędzie od zasilania elektrycznego przed wykonaniem jakichkolwiek regulacji.

Przypadkowe uruchomienie narzędzia może spowodować poważne obrażenia ciała.

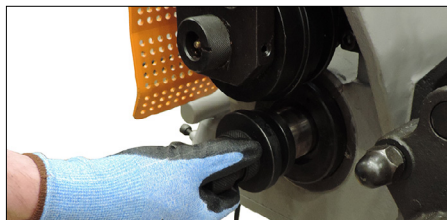
Walec dolny należy demontować przed walcem górnym.



1. Otworzyć zawór pompy hydraulicznej obracając pokrętkę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Spowoduje to podniesienie suwaka i walca górnego do ich najwyższej pozycji.



2a. Aby zdemontować walec dolny, poluzować go, obracając w prawo kluczem 14 mm (dołączony do zestawu).



2b. Po poluzowaniu walca dolnego należy go zdjąć. Walec dolny powinien być przechowywany w bezpiecznym miejscu do użycia w przyszłości.

DEMONTAŻ WALCA DOLNEGO W PRZYPADKU ZESTAWÓW WALCÓW 4 – 12 CALI/ DN100 – DN300

⚠ OSTRZEŻENIE

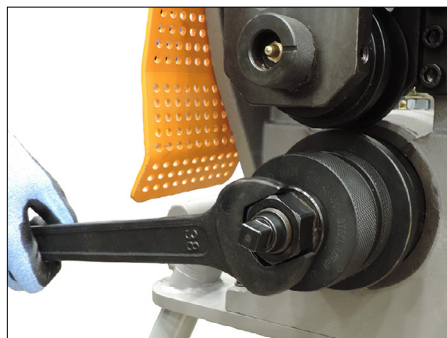
- Zawsze należy odłączyć narzędzie od zasilania elektrycznego przed wykonaniem jakichkolwiek regulacji.

Przypadkowe uruchomienie narzędzia może spowodować poważne obrażenia ciała.

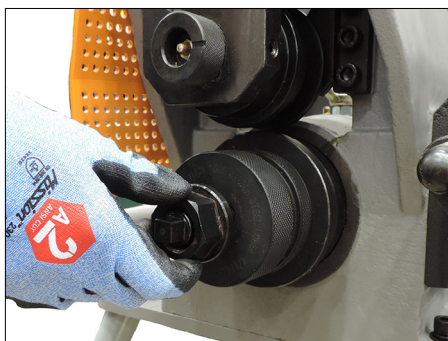
Walec dolny należy demontować przed walcem górnym.



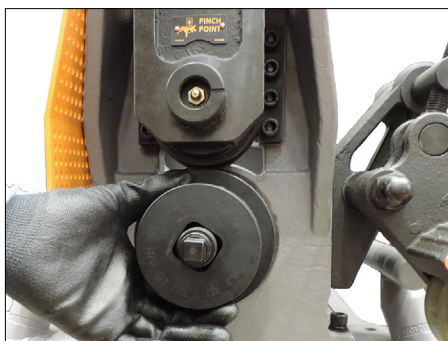
1. Otworzyć zawór pompy hydraulicznej obracając pokrętkę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Spowoduje to podniesienie suwaka i walca górnego do ich najwyższej pozycji.



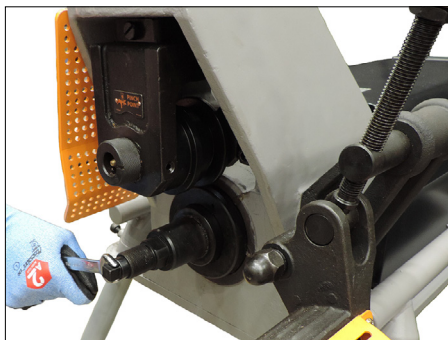
2. Poluzować dolną nakrętkę blokującą walec przy użyciu klucza 38 mm (dołączony do zestawu).



3. Z trzpienia walca dolnego odkręcić nakrętkę mocującą walec dolny. Przechować w bezpiecznym miejscu do użycia w przyszłości.



4. Z trzpienia walca dolnego zdjąć walec dolny. Przechować w bezpiecznym miejscu do użycia w przyszłości.



4a. Poluzować trzpień walca dolnego obracając go w prawo kluczem 14 mm (dołączony do zestawu).

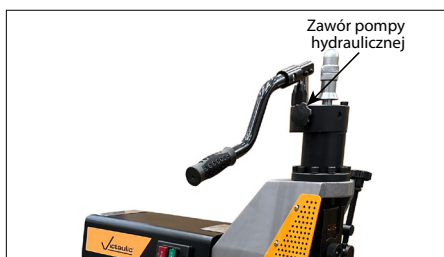
4b. Po poluzowaniu trzpienia należy go zdjąć. Przechować w bezpiecznym miejscu do użycia w przyszłości.

WYMONTOWYWANIE GÓRNEGO WALCA

OSTRZEŻENIE

- Zawsze należy odłączyć narzędzie od zasilania elektrycznego przed wykonaniem jakichkolwiek regulacji.

Przypadkowe uruchomienie narzędzia może spowodować poważne obrażenia ciała.



1. Otworzyć zawór pompy hydraulicznej obracając pokrętkę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Spowoduje to podniesienie suwaka i walca górnego do ich najwyższej pozycji.



2. Poluzować górną śrubę mocującą wał za pomocą klucza imbusowego 5 mm (dołączony do zestawu). **NIE** wykręcać tej śruby całkowicie.



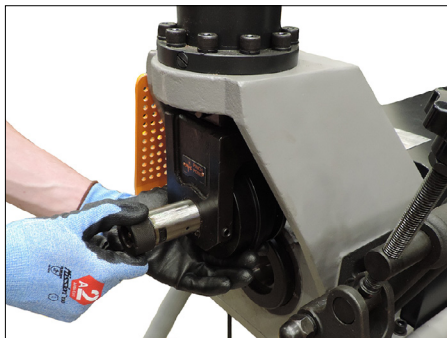
3. Podtrzymując górny walec, wyjąć górny wał z suwaka wyciągając go prosto na zewnątrz. Walec górny powinien być przechowywany w bezpiecznym miejscu do użycia w przyszłości.

MONTAŻ GÓRNEGO WALCA

Wyczyścić wałek górny, aby usunąć jakiegokolwiek zanieczyszczenia przed założeniem górnego walca. Sprawdzić, czy znajdujące się w walcu górnym łożysko wałeczkowe jest prawidłowo nasmarowane i znajduje się w dobrym stanie.

Wałek górny musi zostać zamontowany przed walcem dolnym.

1. Ostrożnie włożyć wałek górny o odpowiednim rozmiarze za suwakiem w taki sposób, aby strona walca dolnego z oznakowaniem była skierowana na zewnątrz.



2. Podtrzymując górny wałek, umieścić górny wał w suwaku i walcu górnym.



3. Wyrównać szczelinę na wale górnym ze śrubą mocującą wału górnego.
4. Dokręcić śrubę mocującą wał główny, aby zamocować górny wałek na wale górnym.
5. Nasmarować łożysko walca górnego, używając smaru litowego na bazie 2EP. Więcej informacji można znaleźć w części „Konserwacja”.

MONTAŻ WALCA DOLNEGO W PRZYPADKU ZESTAWÓW WALCÓW 1–3 ½ CALA/ DN50–DN90

Wyczyścić wał główny i otwór walca dolnego, aby usunąć jakiegokolwiek zanieczyszczenia przed założeniem dolnego walca. **UWAGA:** aby ułatwić wymontowanie dolnego walca w przyszłości, przed założeniem walca dolnego należy nałożyć na wał główny cienką warstwę oleju lub smaru (środka przeciwtarciowego).



1. Umieścić preferowany wałek dolny w otworze walca dolnego, aż zetknie się z korpusem narzędzia.



2. Dokręcić trzpień walca dolnego obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara kluczem 14 mm (dołączonym do zestawu).

MONTAŻ WALCA DOLNEGO W PRZYPADKU ZESTAWÓW WALCÓW 4–12 CALI/ DN100–DN300

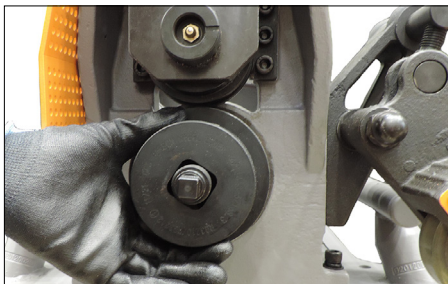
Wyczyścić trzpień i otwór walca dolnego, aby usunąć jakiegokolwiek zanieczyszczenia przed założeniem dolnego walca. **UWAGA:** aby ułatwić wymontowanie dolnego walca w przyszłości, przed założeniem walca dolnego należy nałożyć na trzpień cienką warstwę oleju lub smaru (środek przeciwzatarciowego).



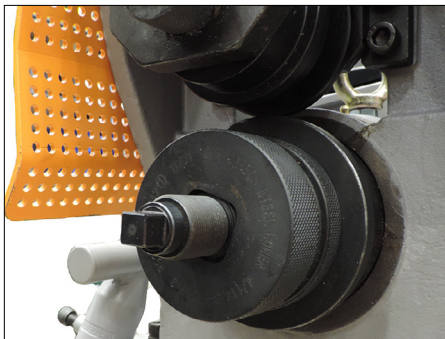
1. Umieścić łącznik preferowanego walca dolnego, przeznaczony dla większych walców, w otworze walca dolnego, aż zetknie się z korpusem narzędzia.



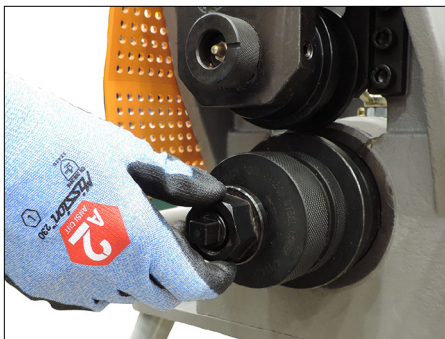
2. Dokręcić łącznik walca dolnego obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara kluczem 14 mm (dołączonym do zestawu).



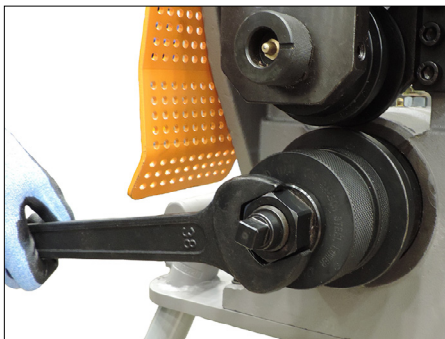
3. Zamontować preferowany rozmiar walca dolnego na łączniku walca dolnego, stroną oznaczoną skierowaną na zewnątrz.



4. Wyrównać kwadrat znajdujący się na środku walca dolnego z łącznikiem walca dolnego, aby umożliwić pełne wsunięcie walca dolnego.



5. Umieścić nakrętkę zabezpieczającą walca dolnego na łączniku walca dolnego, po czym dokręcić ręcznie.



6. Dokręcić nakrętkę zabezpieczającą walca dolnego za pomocą klucza 38 mm (dołączonego do zestawu), aby zamocować wałek dolny w łączniku walca dolnego.

KONSERWACJA

OSTRZEŻENIE

- Zawsze należy odłączać narzędzie od zasilania elektrycznego przed wykonaniem jakichkolwiek regulacji.

Przypadkowe uruchomienie narzędzia może spowodować poważne obrażenia ciała.

Przed rozpoczęciem każdej zmiany należy upewnić się, że wszystkie narzędzia i zestawy walców są czyste. Nasmarować narzędzie w wyznaczonych miejscach smarowania.

Należy zawsze smarować łożyska walca górnego i łożyska wału głównego podczas każdej zmiany walców, używając wyznaczonych miejsc smarowania. Używać smaru litowego na bazie 2EP.

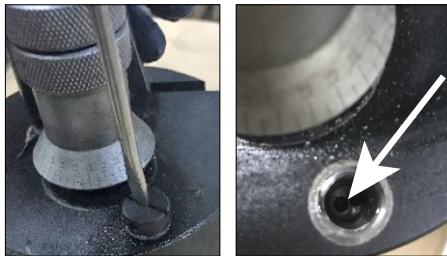
UKŁAD HYDRAULICZNY

Poziom płynu hydraulicznego **musi** być sprawdzany przed rozpoczęciem pracy, a następnie wielokrotnie w ciągu roku, w szczególności gdy pompa hydrauliczna nie działa prawidłowo. Użyć oleju oznaczonego klasą lepkości ISO 22 przeznaczanego do pomp hydraulicznych. Poziom napęnlienia olejem nie powinien przekraczać krawędzi wlewu przy zwolnionym zaworze pompy hydraulicznej.

Napęnlanie układu hydraulicznego



1. Otworzyć zawór pompy hydraulicznej obracając pokrętkę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



2. Poluzować korek zbiornika i odłożyć na bok. Napęnląć olejem do momentu, w którym poziom napęnlienia sięgnie krawędzi wlewu. **UWAGA:** Aby uniknąć wycieku oleju z otworu przelewowego korka zbiornika **NIE** przepęnliać zbiornika, a także utrzymywać pompę hydrauliczną w położeniu wypoziomowanym.

Osuszanie układu hydraulicznego



1. Otworzyć zawór pompy hydraulicznej obracając pokrętkę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

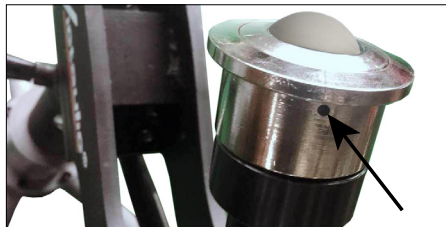


2. Wykręcić śruby przytrzymujące siłownik.



3. Wyjąć korek zlokalizowany w dolnej części siłownika. Spuścić olej ze zbiornika.

Z REGULACJĄ HYDRAULICZNĄ



Stojak do rur wymaga systematycznego smarowania. Co tydzień należy stosować lekki olej maszynowy w miejscu pokazanym powyżej przy każdej uniwersalnej jednostce kulkowej. Obrócić uniwersalne jednostki kulkowe, aby prawidłowo rozprowadzić lekki olej maszynowy.

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA CZĘŚCI

Prezentowane poniżej informacje są wymagane przez firmę Victaulic podczas zamawiania części w celu realizacji zamówienia i wysyłki prawidłowych części. Części można zamówić dzwoniąc pod numer 1-800-PICK-VIC.

- 1. Numer modelu narzędzia
- 2. Numer seryjny narzędzia
- 3. Ilość, numer pozycji, numer części i opis
- 4. Adres, na który mają zostać wysłane części — nazwa firmy i adres
- 5. Dane osoby odpowiedzialnej u odbiorcy części — imię i nazwisko
- 6. Numer zamówienia
- 7. Adres do faktury

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Rura nie utrzymuje się w walcach rowkujących.	Nieprawidłowe położenie rury w przypadku rur długich.	Patrz część „Rury długie”.
Rura przestaje się obracać podczas rowkowania.	Rdza lub zabrudzenie nawarstwiły się na dolnym walcu. Zużyte walce rowkujące. Silnik utknął ze względu na zbyt mocne pompowanie hydrauliczną pompą ręczną. Nastąpiło włączenie wyłącznika automatycznego lub przepalenie bezpiecznika w układzie elektrycznym zasilania silnika.	Usunąć nagromadzone zabrudzenia z dolnego walca za pomocą sztywnej drucianej szczotki. Sprawdzić, czy powierzchnia dolnego walca nie jest odkształcona. Wymienić ją, jeżeli jest zużyta. Otworzyć zawór pompy hydraulicznej, aby zwolnić rurę, a następnie zamknąć zawór pompy hydraulicznej. Kontynuować rowkowanie, pompując w średnim tempie. Zresetować wyłącznik automatyczny lub wymienić bezpiecznik.
Podczas rowkowania słychać głośne skrzypienie w rurze.	Nieprawidłowe położenie długiej rury na wsporniku. Wspornik rury wypredza prowadzenie rury przez narzędzie. Koniec rury nie jest przycięty pod kątem prostym. Rura zbyt mocno trze o dolny walec.	Patrz część „Rury długie”. Przyciąć koniec rury pod kątem prostym. Zdjąć rurę z narzędzia i w razie potrzeby nasmarować czoło dolnego walca.
Podczas rowkowania słychać głośne uderzenia i trzaski za każdym obrotem rury.	Rura ma wystający szew spawalniczy.	Wewnętrzny i zewnętrzny ściąg albo szew spoiny muszą być spłiwane na płasko z powierzchnią rury w odległości 2 cali/ 50 mm od końców rury.
Narzędzie nie rowkuje rury.	Zawór pompy hydraulicznej nie jest dobrze zamknięty. W pompie hydraulicznej jest mało oleju. Rura o zbyt dużej grubości ścianki.	Prawidłowo zamknąć zawór pompy hydraulicznej. Patrz część „Konserwacja”. Patrz strona 21.

W razie wadliwego działania narzędzia, nieprzedstawionego w części dotyczącej rozwiązywania problemów należy skontaktować się z działem inżynierii zastosowań firmy Victaulic.



UWAGA

- Poniższa tabela „Maksymalny rozmiar rury i grubość ścianki” jest zgodna z datą wydrukowaną na tylnej okładce niniejszej instrukcji. Najbardziej aktualne informacje można znaleźć w publikacji Victaulic 24.01, z którą można się zapoznać/pobrać, skanując łącze mobilnego kodu QR, znajdującego się po prawej stronie lub klikając to łącze na pulpicie:

<https://www.victaulic.com/assets/uploads/literature/24.01.pdf>

**WARTOŚCI ZNAMIONOWE RG3400 – MAKSYMALNY ROZMIAR RURY I GRUBOŚĆ ŚCIANKI¹**

	Rozmiar rury (cale/DN)													
Materiał rury	1 DN25	1 ¼ DN32	1 ½ DN40	2 DN50	2 ½	3 DN80	3 ½ DN90	4 DN100	5	6 DN150	8 DN200	10 DN250	12 DN300	
Stal (IGS) ^{2,3}	Typoszer. 10 – 40	–												
Stal (OGS) ^{2,4}	Typoszer. 5 – 40											Typoszer. 5 – 20		
Stal nierdzewna ^{2,4}	Typoszer. 40S											Typoszer. 20S		
Cienkościenna ścianka, stal nierdz. ⁵	–			Typoszer. 5S – 10S										
Aluminium ^{6,7}	–			Typoszer. 5 – 40								Typoszer. 5 – 20		
Tworzywo sztuczne PCW ⁶	–			Typoszer. 40	Typoszer. 40 – 80					Typoszer. 40	–			
Miedź ⁸	–			Typ K, L, M, DWV								–		

¹ Należy stosować wyłącznie walce rowkujące przeznaczone dla systemu RG3400. Alternatywne walce rowkujące Victaulic lub części innych producentów nie mogą być stosowane z narzędziem do rowkowania RG3400.

² Wielkość maksymalna dla rur stalowych jest ograniczona do rur o twardości 150 BHN (twardość w skali Brinnela) i mniejszej.

³ Używać walców rowkujących z prefiksem RI.

⁴ Używać walców rowkujących z prefiksem R.

⁵ Używać walców rowkujących z prefiksem RX.

⁶ Używać walców rowkujących z prefiksem RP.

⁷ Należy zastosować stop 6061-T4 lub 6063-T4.

⁸ Używać walców rowkujących z prefiksem RR.

INNOVATIVE GROOVE SYSTEM *IGS*[®]
NUMERY KATALOGOWE WALCÓW

RURA STALOWA

Rozmiar rury cale/DN	Ne katalogowy zestawów walców
1 DN25	RI01G34201

ORIGINAL GROOVE SYSTEM (OGS)
NUMERY KATALOGOWE WALCÓW

RURA STALOWA I RURA ZE STALI NIERDZEWNEJ
TYPOSZEREGU 40S

Rozmiar rury cale/DN	Ne katalogowy zestawów walców
1 – 1 ½ DN25 – DN40	R901G34201
1 ¼ – 1 ½ DN32 – DN40	R90AG34201
2 – 3 ½ DN50 – DN90	R902G34203
4 – 6 DN100 – DN150	R904G34206
8 – 12 DN200 – DN300	R908G34212

ORIGINAL GROOVE SYSTEM (OGS)
NUMERY KATALOGOWE WALCÓW

RURA ZE STALI NIERDZEWNEJ
(TYLKO TYPOSZER. 5S - 10S)

Rozmiar rury cale/DN	Ne katalogowy zestawów walców
2 – 3 ½ DN50 – DN90	RX02G34203
4 – 6 DN100 – DN150	RX04G34206
8 – 12 DN200 – DN300	RX08G34212

NUMERY KATALOGOWE WALCÓW

RURY MIEDZIANE

Rozmiar rury cale/mm	Ne katalogowy zestawów walców
2 – 6 54.0 – 155.6	RR02G34206
8 206.4	RR08G34208

ORIGINAL GROOVE SYSTEM (OGS)
NUMERY KATALOGOWE WALCÓW

PCW I ALUMINIUM

Rozmiar rury cale/mm	Ne katalogowy zestawów walców
2 – 3 ½ DN50 – DN90	RP02G34203
4 – 6 DN100 – DN150	RP04G34206
8 – 12 DN200 – DN300	RP08G34212

IGS™ SPECYFIKACJE ROWKÓW

W celu uzyskania najbardziej aktualnych informacji na temat specyfikacji systemu rowków IGS, zachęcamy do zapoznania się z bieżącą wersją publikacji Victaulic 25.14, z którą można się zapoznać/pobrać, skanując łącze mobilnego kodu QR lub klikając to łącze na pulpicie: <https://www.victaulic.com/assets/uploads/literature/25.14.pdf>



SPECYFIKACJE ROWKÓW OGS

W celu uzyskania najbardziej aktualnych informacji na temat specyfikacji systemu rowków OGS, zachęcamy do zapoznania się z bieżącą wersją publikacji Victaulic 25.01, z którą można się zapoznać/pobrać, skanując łącze mobilnego kodu QR lub klikając to łącze na pulpicie: <https://www.victaulic.com/assets/uploads/literature/25.01.pdf>



SPECYFIKACJE MIEDZIANYCH RUR WALCOWANYCH

W celu uzyskania najbardziej aktualnych informacji na temat specyfikacji systemu rowków rur miedzianych, zachęcamy do zapoznania się z bieżącą wersją publikacji Victaulic 25.06, z którą można się zapoznać/pobrać, skanując łącze mobilnego kodu QR lub klikając to łącze na pulpicie: <https://www.victaulic.com/assets/uploads/literature/25.06.pdf>



DODATKOWE ZASOBY

W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat 24-calowych/DN600 i mniejszych mechanicznych produktów Victaulic do rur ze stali węglowej, stali nierdzewnej, aluminium i CPVC/PCW, zachęcamy do zapoznania się z aktualną wersją podręcznika instalacji I-100, który można obejrzeć/pobrać, skanując mobilne łącze z kodem QR znajdujące się po prawej stronie lub klikając to łącze na pulpicie: <https://www.victaulic.com/assets/uploads/literature/I-100.pdf>



W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat produktów do połączeń miedzianych firmy Victaulic, zachęcamy do zapoznania się z aktualną wersją podręcznika instalacji I-600, który można obejrzeć/pobrać, skanując mobilne łącze z kodem QR znajdujące się po prawej stronie lub klikając to łącze na pulpicie: <https://www.victaulic.com/assets/uploads/literature/I-600.pdf>



EC DECLARATION OF CONFORMITY

In Accordance with the Machinery Directive 2006/42/EC

Victaulic Company, headquartered at 4901 Kesslersville Road, Easton, PA 18040, USA, hereby declares that the machinery listed below complies with the essential safety requirements of the Machinery Directive, 2006/42/EC.

Product Models:	RG3400
Serial No. :	Refer to Machinery Nameplate
Product Description:	Roll Grooving Tool
Conformity Assessment:	2006/42/EC, Annex I
Reference Standards:	EN ISO 12100 : 2010 EN IEC 60204-1 : 2018 EN ISO 13857 : 2019
Technical Documentation:	The relevant technical documentation prepared in accordance with Annex VII (A) of the Machinery Directive 2006/42/EC, will be made available upon request to the governing authorities.
Authorized Representative:	Victaulic Company c/o Victaulic Europe BV Prijkelstraat 36 9810, Nazareth Belgium

Signed for and on behalf of Victaulic Company,

Len R. Swantek

Mr. Len R. Swantek
Director – Global Regulatory Compliance
Machinery Manufacturer Representative

Place of Issue: Easton, Pennsylvania, USA

Date of Issue: February 7, 2024

MD_DoC_RGT_014_020724_en

Victaulic and all other Victaulic marks and logos are registered trademarks of Victaulic Company and/or its affiliates. ©2024 All Rights Reserved





UK DECLARATION OF CONFORMITY

In Accordance with The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 No. 1597

Victaulic Company, headquartered at 4901 Kesslersville Road, Easton, PA 18040, USA, hereby declares that the machinery listed below complies with the essential safety requirements of The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 No. 1597.

Product Models:	RG3400
Serial No. :	Refer to Machinery Nameplate
Product Description:	Roll Grooving Tool
Conformity Assessment:	2008 No. 1597, Annex I
Reference Standards:	BS EN ISO 12100 : 2010 BS EN ISO 13857 : 2019 BS EN ISO 14120 : 2015
Technical Documentation:	The relevant technical documentation prepared in accordance with Annex VII (A) of The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 No. 1597, will be made available upon request to the governing authorities.
Authorized Representative:	Victaulic Company c/o Victaulic Europe BV Units B1 & B2 Cockerell Close off Gunnels Wood Road Stevenage, Hertfordshire SG1 2NB, United Kingdom

Signed for and on behalf of Victaulic Company,

Len R. Swantek

Mr. Len R. Swantek
Director – Global Regulatory Compliance
Machinery Manufacturer Representative

Place of Issue: Easton, Pennsylvania, USA
Date of Issue: May 24, 2023

Narzędzie do walcowania rowków RG3400