Narzędzie VE450FSD do walcowania rowków

OGS
AGS™
EndSeal™

⚠ 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

Identyfikacja zagrożeń 2

Zalecenia bezpieczeństwa dla operatora 2

Wstęp 4

Odbiór narzędzia 5

Zawartość dużego opakowania 5

Zawartość skrzynek zamontowanych na ramie narzędzia 5

Wymagane zasilanie 6

Wymagania dotyczące przedłużacza 6

Wymagania dotyczące przenośnego źródła zasilania 6

Nazwy elementów narzędzia 7

Wymiary narzędzia i specyfikacje 8

Przygotowanie narzędzia 8

Wstępna kontrola i regulacja 11

Przygotowanie rur 11

Wymagane długości rur do wykonania rowków 12

Walce rowkujące 13

Regulacja osłon walców. 13

Regulacja stabilizatora rury. 14

Regulacja ogranicznika średnicy rowka. 16

Rowkowanie rur o małej długości 18

Rowkowanie długich rur 20

Zmiana walców 23

Demontaż walca górnego (starsze i nowsze modele narzędzia) 23

Demontaż walca dolnego (starsze wersje narzędzia z okrągłym wałem głównym i wpustem czółenkowym) 24

Montaż walca dolnego (starsze wersje narzędzia z okrągłym wałem głównym i wpustem czółenkowym) 25

Demontaż walca dolnego (nowsze wersje narzędzia z wałem głównym Square Drive). . . . 26

Montaż walca dolnego (nowsze wersje narzędzia z wałem głównym Square Drive). . . . 27

Montaż walca górnego (Starsze i nowsze wersje narzędzia) 28

Konserwacja 29

Smarowanie elementów narzędzia. 29

Sprawdzanie i napełnianie płynem hydraulicznym pompy ręcznej 30

Odpowietrzanie układu hydraulicznego 30

Wymontowanie i czyszczenie filtra silnika 30

Wymiana filtra silnika. 30

Zalecane środki smarne 31

Informacje dotyczące zamawiania części 31

Akcesoria 31

Regulowany stojak do rur VAPS112 Victaulic® 31

Regulowany stojak do rur VAPS224 Victaulic® 31

Rozwiązywanie problemów. 32

Wartości znamionowe VE450FSD – tabele zawierające informacje dot. maks. rozmiarów rur i grubości ścianek 33

Numery katalogowe walców. 34

Link do specyfikacji rowków OGS 35

Link do specyfikacji rowków EndSeal™ „ES” 35

Link do AGS specyfikacji rowków 35

Linki do dodatkowych zasobów. 35

Deklaracja zgodności WE 36

Deklaracja zgodności UK 37

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 VE450FSD przeznaczone jest wyłącznie 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 napędowy, aby chronić operatora przed porażeniem elektrycznym.** Należy sprawdzić, czy silnik napędowy 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

⚠ 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 97 decybeli).
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 sięgać zbyt daleko.** 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 VE450FSD 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 (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 zapobiegnęcia 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 „Rowkowanie rur długich".
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.**

Narzędzie do walcowania rowków VE450FSD to wyposażone w silnik narzędzie z funkcją podawania hydraulicznego przeznaczone do rowkowania rur, które służy do przygotowywania rur pod rowkowane produkty firmy Victaulic. Standardowe narzędzie VE450FSD dostarczane jest z zestawami walców Original Groove System (OGS) do rur ze stali węglowej 4 – 12 cali/DN100 – DN300 oraz zestawami walców Advanced Groove System (AGS) RW do rur ze stali węglowej 14 – 24 cali/DN350 – DN600. Walce narzędzia VE450FSD oznaczone są numerem części oraz kodem kolorystycznym, określającym materiał rury. W przypadku walcowania rowków zgodnie z innymi specyfikacjami i materiałami, zachęcamy do zapoznania się z tabelami „Wartości znamionowe VE450FSD", na stronie 33. Walce do rowkowania rur o innej specyfikacji, innych rozmiarach i z innych materiałów należy zakupić oddzielnie.

⚠ OSTRZEŻENIE

- **Narzędzie to może być używane WYŁĄCZNIE do rowkowania rur 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 szkodami na mieniu.

ODBIÓR NARZĘDZIA

Narzędzia VE450FSD są umieszczone na oddzielnych paletach i osłonięte wytrzymałym materiałem. Opakowanie jest przeznaczone do ponownego wykorzystania podczas ewentualnego odsyłania narzędzi do firmy Victaulic po zakończeniu umowy wynajmu (jeśli obowiązuje). Zamówione dodatkowe zestawy walców znajdują się w większej skrzynce zamontowanej z tyłu ramy narzędzia.

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

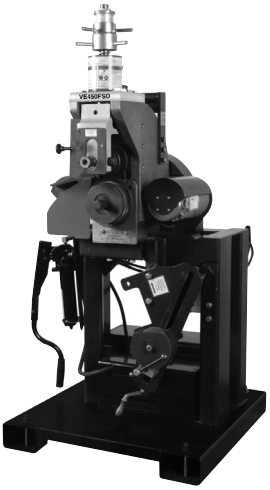
ZAWARTOŚĆ DUŻEGO OPAKOWANIA

Ilość	Opis
1	Narzędzie VE450FSD do walcowania rowków na rurach
1	Zamontowany w narzędziu zestaw walców OGS 8 – 12 cali/DN200 – DN300 (jeżeli nie zamówiono innego)
1	Zespół stabilizatora rury (zamontowany na narzędziu)
1	Zespół pompy ręcznej (zamontowany na narzędziu)

ZAWARTOŚĆ SKRZYNEK ZAMONTOWANYCH NA RAMIE NARZĘDZIA

Ilość	Opis
2	Instrukcja obsługi i konserwacji narzędzia VE450FSD
1	Worek zawierający elementy montażowe pozycjonowania stabilizatora rury i elementy montażowe pozycjonowania pompy ręcznej
1	Taśma do mierzenia średnicy rur
1	Podkładka ustawiania osłony dla zestawu walców OGS
1	Podkładka ustawiania osłony dla zestawu walców AGS
1	Nożny wyłącznik bezpieczeństwa
1	Zestaw walców OGS do rur ze stali węglowej 4 – 6 cali/DN100 – DN150
1	Zestaw walców AGS do rur ze stali węglowej 14 – 24 cale/DN350 – DN600

Poniżej widoczne jest narzędzie ze złożoną pompą ręczną i zespołem stabilizatora na potrzeby transportu. Postępuj zgodnie z instrukcjami „Przygotowanie narzędzia", aby zainstalować pompę ręczną i zespół stabilizatora we właściwych pozycjach roboczych.



WYMAGANE ZASILANIE

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

- **JEDYNIE 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.

Model VE450FSD przeznaczony jest do pracy z zasilaniem **220 V, JEDNOFAZOWYM 50 LUB 60 HERCÓW**. Należy również przewidzieć 20 A zabezpieczenie obwodów. Wszystkie podzespoły narzędzia VE450FSD zostały uziemione do jego ramy. Należy pamiętać o właściwym uziemieniu ramy, które musi być zgodne z artykułem 250 Krajowego kodeksu elektrycznego. Jeżeli używany jest przedłużacz, patrz część „Wymagania dotyczące przedłużacza", która znajduje się poniżej i w której określono wymagane średnice przewodów.

Wymagane jest gniazdo 20 Amp/220 V

X (czarny),
Y (biały) – moc
G (zielony) – masa

Narzędzie VE450FSD zostało wyposażone we wtyczkę 20 A/250 V blokowaną poprzez obrót. W przypadku braku wstępnie okablowanego gniazdka, należy skontaktować się z wykwalifikowanym elektrykiem. **NIE** należy w żaden sposób przerabiać wtyczki. Wyłącznik automatyczny 20 A znajduje się wewnątrz skrzynki elektrycznej z tyłu narzędzia.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDŁUŻACZA

Jeśli nie są dostępne gniazda elektryczne i konieczne jest użycie przedłużacza, należy zwrócić uwagę na odpowiednie pole przekroju żył przewodu przedłużacza. Dobór przekroju przewodów przedłużacza należy przeprowadzić na podstawie parametrów znamionowych narzędzia (ampery) i długości przedłużacza (m). Przewody o przekroju (średnicy) mniejszym niż wymagany może spowodować znaczny spadek napięcia w silnikach podczas pracy narzędzia. Spadki napięcia mogą doprowadzić do uszkodzenia silników i spowodować nieprawidłowe działanie narzędzia. **UWAGA:** Dopuszczalne jest użycie przewodu o większym rozmiarze (średnicy) niż jest to wymagane.

W poniższej tabeli przedstawiono wymagane rozmiary (średnice) przewodów dla długości do 100 stóp/30 m. Należy unikać używania przedłużaczy o długości większej niż 100 stóp/30 m.

Parametry silników	Długość przewodu		
V/A	25 stóp/8 m	50 stóp/15 m	100 stóp/30 m
220 15	Średnica 12	Średnica 12	Średnica 10

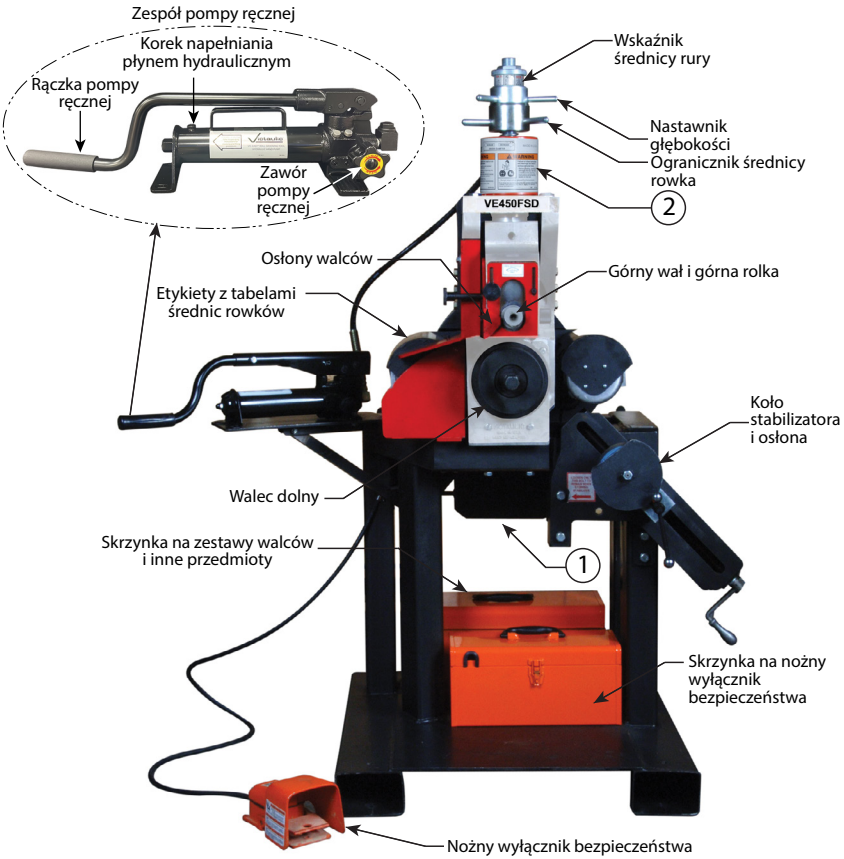
WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZENOŚNEGO ŹRÓDŁA ZASILANIA

Gdy zasilanie komercyjne nie jest dostępne, w takim przypadku można użyć przenośnego źródła zasilania (generatora). Przenośne źródło zasilania powinno mieć minimalną regulowaną moc wyjściową wynoszącą 3,5 kW. Minimalna, regulowana moc znamionowa wynosząca 3,5 kW wymagana jest w celu zapewnienia prawidłowego działania narzędzia. Użycie mniej wydajnego lub pozbawionego możliwości regulacji źródła zasilania może spowodować przedwczesną awarię silnika i nierównomierne działanie narzędzia.

NAZWY ELEMENTÓW NARZĘDZIA

UWAGA

- **W celu zwiększenia czytelności rysunki i zdjęcia znajdujące się w niniejszej instrukcji mogą mieć zmie nione 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.**

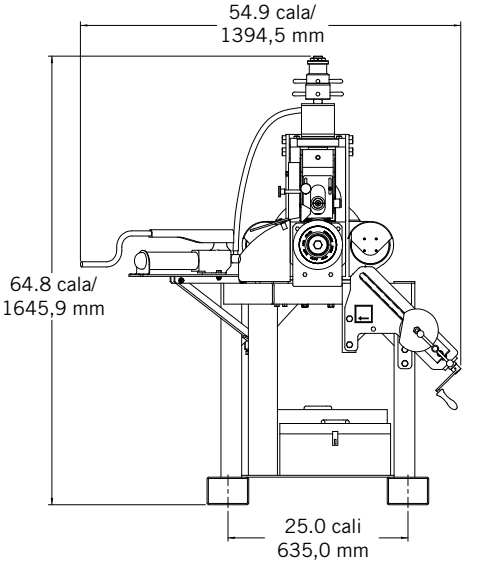


1

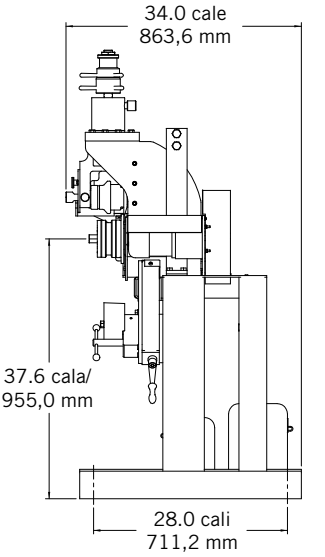
2

Na osłonie skrzynki elektrycznej z tyłu narzędzia

WYMIARY NARZĘDZIA I SPECYFIKACJE



WIDOK Z PRZODU



WIDOK Z BOKU

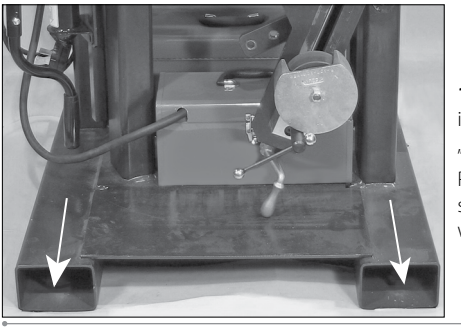
Masa urządzenia wynosi 825 funtów/374 kg
Moc akustyczna narzędzia wynosi 97 dB(A)

PRZYGOTOWANIE NARZĘDZIA

⚠ OSTRZEŻENIE

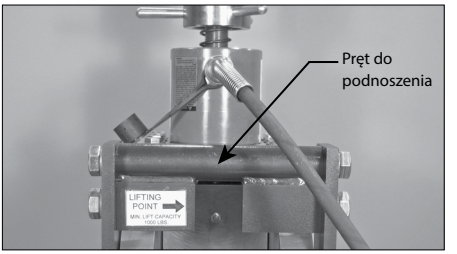
- **NIE PODŁĄCZAĆ narzędzia do zasilania elektrycznego bez wyraźnego polecenia.**
- **Narzędzie MUSI BYĆ ustawione poziomo i dobrze przytwierdzone do wytrzymałej podłogi lub fundamentu.**

Niezastosowanie się do tych instrukcji może spowodować poważne obrażenia ciała, uszkodzenie narzędzia i jego nieprawidłowe działanie.



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

Podstawa ramy narzędzia VE450FSD, widoczna z lewej strony, służy jako punkty podnoszenia dla wózka widłowego lub wózka do transportu palet.



Ponadto narzędzie VE450FSD wyposażone jest w wałek do podnoszenia, który zapewnia równowagę podczas podnoszenia narzędzia przy ustawianiu go na miejscu. Wymagany minimalny udźwig podnośnika to 1000 funtów/453 kg.

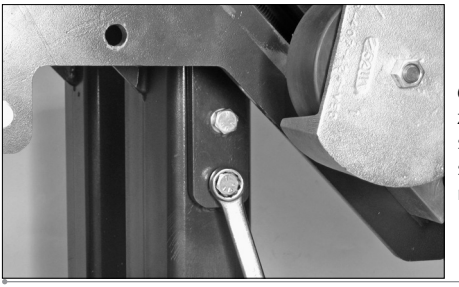
2. Wybrać miejsce dla narzędzia biorąc pod uwagę następujące czynniki (zapoznać się z wymiarami ogólnymi, które podano w części „Wymiary narzędzia i specyfikacje"):

- **a.** Wymagane źródło zasilania (patrz część „Wymagania dotyczące zasilania")
- **b.** Wystarczająca ilość miejsca do manipulowania długimi rurami
- **c.** Stabilne, poziome podłoże pod narzędziem i stojakiem
- **d.** Wystarczająca ilość miejsca wokół narzędzia do regulacji i konserwacji.

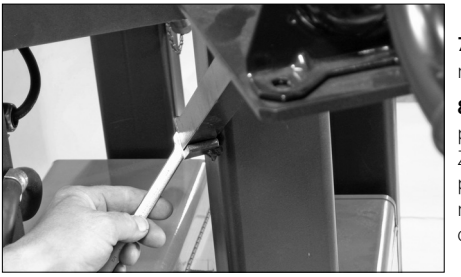
3. Po wybraniu odpowiedniej lokalizacji wypoziomować narzędzie rozpoczynając od przodu i kierując się ku tyłowi. Jeśli narzędzie nie zostanie wypoziomowane, będzie to wpływało na proces rowkowania. Po wypoziomowaniu narzędzia należy je bezpiecznie przymocować do stabilnej podłogi lub podstawy.

4. Z zespołu stabilizatora rury wymontować dolną śrubę i podkładkę zabezpieczającą. Zachować tę śrubę i podkładkę zabezpieczającą w celu dokonania ponownego montażu. W razie potrzeby poluzować górną śrubę, ale jej nie wykręcać.

5. Podnieść zespół stabilizatora rury do pozycji roboczej. Ponownie umieścić śrubę i podkładkę zabezpieczającą w nowym dolnym otworze w zespole stabilizatora rury. Dokręcić śrubę do momentu spłaszczenia podkładki zabezpieczającej. **UWAGA:** Rama narzędzia została zaprojektowana w taki sposób, iż na końcach śrub nie są wymagane nakrętki.

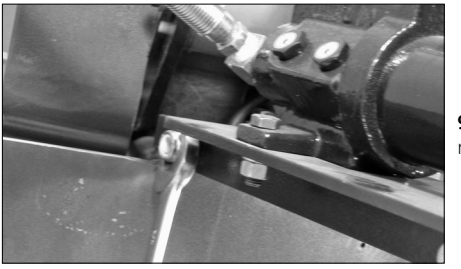


6. Wyjąć dwie śruby i dwie podkładki zabezpieczające z torby znajdującej się w większej skrzynce. Wkręcić śruby z podkładkami zabezpieczającymi w otwory w stabilizatorze rury i ramie narzędzia. Dokręcić śruby do momentu spłaszczenia podkładek zabezpieczających.



7. Podnieść pompę ręczną do pozycji roboczej. Umieścić nogę zespołu pompy ręcznej we wsporniku narzędzia.

8. Wyjąć śrubę z podkładką zabezpieczającą i płaską podkładką z torby znajdującej się w większej skrzynce. Zamontować śrubę/podkładkę zabezpieczającą/ podkładkę płaską w otworze we wsporniku ramy narzędzia i nodze zespołu pompy ręcznej. Dokręcić śrubę do momentu spłaszczenia podkładki zabezpieczającej.



9. Dokręcić nakrętkę znajdującą się z tyłu zespołu pompy ręcznej.

10. Zdjąć nasadkę z cylindra siłownika zasilania. Przyłączyć wąż hydrauliczny z pompy ręcznej do siłownika za pomocą dostarczonych szybkozłączek.

11. Wyjąć ze skrzynki nożny wyłącznik bezpieczeństwa. Umieścić nożny wyłącznik bezpieczeństwa w miejscu zapewniającym operatorowi łatwy dostęp. **ZABRANIA SIĘ PODEJMOWANIA PRÓB OBSŁUGI NARZĘDZIA BEZ NOŻNEGO WYŁĄCZNIKA BEZPIECZEŃSTWA**.

12. Podłączyć przewód zasilający narzędzia do uziemionego gniazdka elektrycznego. Gniazdo musi spełniać wymagania dotyczące zasilania narzędzia. Przejść do części „Wymagania dotyczące zasilania".

13. Nacisnąć nożny wyłącznik bezpieczeństwa, aby sprawdzić obrót walca dolnego i upewnić się, że narzędzie jest stabilne. Walec dolny powinien obracać się **W PRAWO**. Jeśli walec dolny obraca się w lewo, skontaktuj się z firmą Victaulic. Jeśli narzędzie chwieje się, należy sprawdzić, czy jest ono wypoziomowane i bezpiecznie przymocowane do podłogi lub podestu.

WSTĘPNA KONTROLA I REGULACJA

Każde narzędzie do walcowania rowków firmy Victaulic jest sprawdzane, regulowane i testowane w fabryce przed wysyłką. Jednak przed przystąpieniem do obsługi narzędzia należy wykonać następujące kontrole i regulacje, aby zapewnić prawidłowe działanie narzędzia. Ponadto narzędzie powinno zostać sprawdzone pod kątem wszelkich uszkodzeń, które mogły powstać podczas transportu i przenoszenia.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

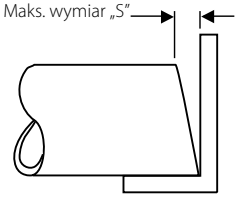
Przypadkowe uruchomienie narzędzia może spowodować poważne obrażenia ciała.

PRZYGOTOWANIE RUR

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

1. Firma Victaulic zaleca stosowanie rur przyciętych pod kątem prostym. Rury odcięte ukośnie można stosować pod warunkiem, że grubość ścianki będzie standardowa (ANSI B36.10) lub mniejsza, a skos spełnia wymagania normy ANSI B16.25 (37 ½°) lub ASTM A-53 (30°). **UWAGA:** Walcowanie rowków na rurach ze skośnym końcem może prowadzić do niedopuszczalnego rozszerzenia rury, przecieków lub uszkodzenia połączenia. **Rury odcięte prostopadle NALEŻY stosować z produktami Victaulic zawierającym uszczelki FlushSeal™ i EndSeal™.**

W przypadku systemu OGS, maksymalna dopuszczalna tolerancja względem odciętych prostopadle końców rury (pokazany wymiar „S”) wynosi: 1⁄16 cala/1,6 mm dla 4-calowych/DN100 i większych rozmiarów



W przypadku systemu OGS, maksymalna dopuszczalna tolerancja względem odciętych prostopadle końców rury (pokazany wymiar „S”) wynosi:
1⁄16 cala/1,6 mm dla rozmiarów 14 – 20 cala /DN350 – DN500
3⁄32 cala/2,4 mm dla rozmiarów 22 – 24 cala/DN550 – DN600

Jest ona mierzona od rzeczywistej linii prostopadłej.

2. Przed rozpoczęciem wykonywania rowka spoiny spawane wystające na zewnątrz i do wewnątrz należy zeszlifować do powierzchni rury na minimalnej odległości 6 cali/152 mm od końców rur. Aby zapewnić całkowitą szczelność uszczelnienia, obszar ten musi ogólnie być wolny od wgnieceń, rozprysków, nieprawidłowości spoiny spawanej i śladów rolki.

3. Wewnętrzna powierzchnia końca rury musi być oczyszczona w celu usunięcia największych odpadów zgorzeliny, zabrudzeń i innych obcych materiałów, które mogą kolidować z walcami do rowkowania lub je uszkodzić.

4. 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.

5. Jeżeli wymagane jest przycięcie rury, aby zapewnić prawidłowe przygotowanie końca rury, Victaulic zaleca zastosowanie mechanicznie prowadzonego narzędzia do cięcia rur. Ręczne odcinanie końców rur nie jest zalecane.

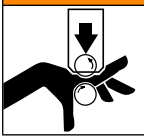
⚠ PRZESTROGA

- **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.

WYMAGANE DŁUGOŚCI RUR DO WYKONANIA ROWKÓW

⚠ OSTRZEŻENIE



- **Walce rowkujące mogą zmiażdżyć lub uciąć palce i dłonie. Nigdy nie należy rowkować rur o długościach krótszych niż przedstawione w niniejszej instrukcji.**

Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować poważne obrażenia ciała.

Narzędzie VE450FSD może służyć do rowkowania krótkich odcinków rur bez konieczności używania stojaka do rur. Patrz kolumna „Maksymalna długość, która może być rowkowana bez użycia stojaka do rur" w poniższej tabeli wraz z częścią „Rowkowanie rur o małej długości". Rury przekraczające długości wymienione w kolumnie „Maksymalna długość, która może być rowkowana bez użycia stojaka do rur" (o długości do 20 stóp/6 metrów) będę wymagały użycia stojaka do rur. Patrz część „Rury długie". Rury o długości 20 stóp/6 m do ok. 40 stóp/12 m wymagają podparcia za pomocą stojaka do rur.

UWAGA

- **Złączki rurowe o długości krótszej niż te wymienione w poniższych tabelach są dostępne są na zamówienie w firmie Victaulic.**

Nominalny rozmiar rury cale/DN	Rzeczywista średnica zewnętrzna rury cale/mm	Minimalna długość, którą można bezpiecznie rowkować za pomocą narzędzia Victaulic cale/mm	Maksymalna długość, którą można rowkować bez użycia stojaka na rurę cale/mm
4 DN100	4.500 114,3	8 205	36 915
5	5.563 141,3	8 205	32 815
6 DN150	6.625 168,3	10 255	28 715
8 DN200	8.625 219,1	10 255	24 610
10 DN250	10.750 273	10 255	20 510
12 DN300	12.750 323,9	12 305	18 460
14 – 16 DN350 – DN400	14.000 – 16.000 355,6 – 406,4	12 305	16 410
18 i większe DN450 i większe	18.000 i większe 457,2 i większe	**UWAGA: podczas wykonywania rowków walcowanych w rurach o tych rozmiarach zawsze używać stojaka na rurę. NIE WOLNO wykonywać rowków walcowanych w rurach o tych rozmiarach krótszych niż 18 cali/457 mm.**	

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

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 wykonania rowka walcowanego w rurze ze stali węglowej o długości 20 stóp/6,1 m i rurze ze stali węglowej o długości 4 cale/102 mm, wykonać następujące czynności:

1. Na podstawie powyższej tabeli stwierdzić, że dla rury ze stali węglowej o średnicy 10 cali/DN250, minimalna długość, w której można wykonać rowek walcowany wynosi 10 cali/255 mm.
2. Wykonać rowek walcowany w rurze o długości 19 stóp, 6 cali/5,9 m i w rurze o długości 10 cali/255 mm.

WALCE ROWKUJĄCE

Sprawdzić, czy w narzędziu jest założony zestaw walców odpowiedni do rozmiaru i materiału walcowanej rury. Na walcach znajdują się oznaczenia rozmiaru rur, numer części oraz kod kolorystyczny, odpowiadający materiałowi rury. Szczegółowe informacje można znaleźć na stronie 34. Jeśli prawidłowe walce nie są założone na narzędziu, patrz część „Zmiana walców".

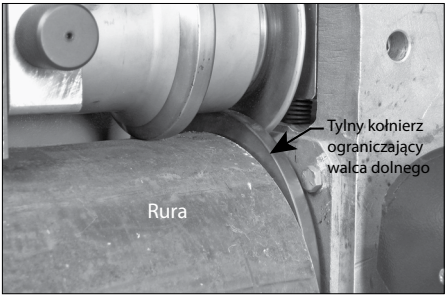
⚠ PRZESTROGA

- **Należy sprawdzić, czy śruby i śruby ustalające walców są dokręcone.**

Luźne śruby mocujące walców i śruby regulacyjne mogą spowodować uszkodzenie narzędzia oraz samych walców.

REGULACJA OSŁON WALCÓW

Osłony narzędzia VE450FSD regulować po każdej wymianie walców oraz w przypadku zmiany średnicy bądź grubości ścianki rowkowanej rury.



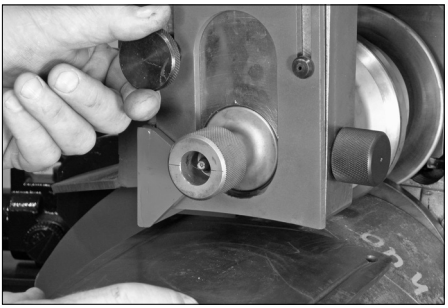
1. Odłączyć przewód zasilający od źródła zasilania.

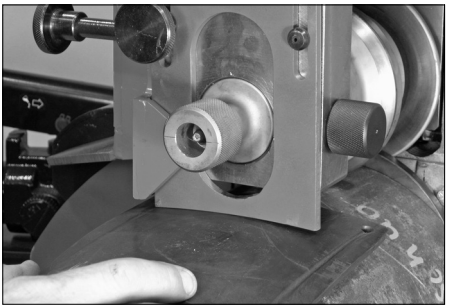
2. Założyć rurę o prawidłowej średnicy i z odpowiedniego typoszeregu na dolny walec. Sprawdzić, czy koniec rury dotyka tylnego kołnierza ograniczającego dolnego walca. Rura musi spoczywać bezpośrednio na górnej części walca i nie może być położona na ukos w jedną lub drugą stronę. **UWAGA:** W razie potrzeby cofnąć stabilizator rury, aby zapewnić wolną przestrzeń do wsunięcia rury nad dolny walec. Aby cofnąć stabilizator rury, należy poluzować uchwyt blokujący i użyć pokrętła do cofania walca.

3. Zamknąć zawór pompy ręcznej, obracając go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

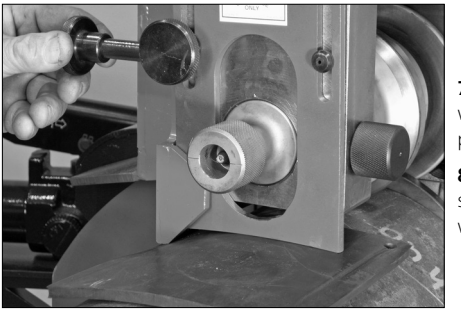
4. Za pomocą rączki pompować pompą ręczną, aby górny walec opuścił się i pewnie dotknął rury.

5. Z większej skrzynki wyjąć odpowiednią podkładkę służącą do ustawiania osłony. **UWAGA:** W skrzynce znajdują się dwie podkładki przeznaczone do ustawiania osłony. Jedna przeznaczona jest do rur rowkowanych za pomocą oryginalnego zestawu walców (cienka podkładka osłony), druga przeznaczona jest do rur rowkowanych zestawem walców AGS (gruba podkładka osłony z naklejką „FOR AGS ONLY").





6. Przytrzymać mocno podkładkę ustawiania osłony przy rurze, jednocześnie wciskając ją pod osłony walców. Poluzować pokrętło z przodu osłon walca, aby opuścić płytkę na podkładkę ustawiania osłony. Dokręcić pokrętło.



7. Poluzować pokrętło znajdujące się z boku osłon walca, aby opuścić osłonę przesuwną na podkładkę przeznaczoną do ustawiania osłony. Dokręcić pokrętło.

8. Zdjąć podkładkę ustawiania osłony z rury. Podkładkę służącą do ustawiania osłony należy przechowywać w większej skrzynce.

REGULACJA STABILIZATORA RURY

⚠ OSTRZEŻENIE

- **NIE należy sięgać ani wychylać się przez rurę w trakcie wykonywania regulacji.**
- **NIE należy wykonywać regulacji, gdy narzędzie pracuje lub rura jest w ruchu.**

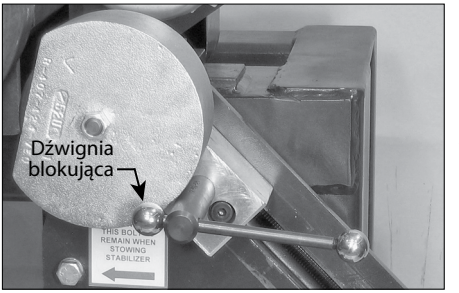
Niezastosowanie się do tych instrukcji może spowodować poważne obrażenia ciała.

⚠ PRZESTROGA

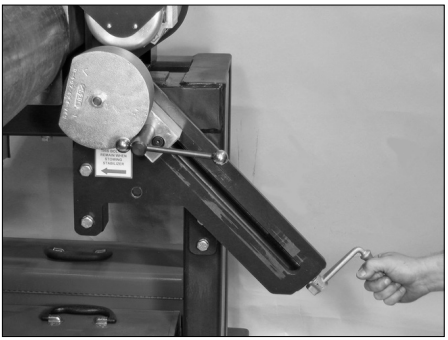
- **NIE regulować stabilizatora rur, aby popchnąć rurę w lewą stronę i odsunąć ją od środka walców. W przeciwnym razie na końcu rury będzie występować większe rozszerzenie, a żywotność walców ulegnie skróceniu.**
- **Zakładanie łączników na rurze, której rozszerzenie na końcu przekracza maksymalne wymiary, może uniemożliwić prawidłowe zetknięcie się powierzchni zacisków śrubowych obudowy i spowodować uszkodzenie uszczelki.**

Nieprzygotowanie rury według instrukcji może być przyczyną uszkodzenia połączenia i spowodować obrażenia ciała bądź zniszczenie mienia.

Stabilizator rury, przewidziany dla narzędzia VE450FSD, służy do zapobiegania kołysaniu się rur krótkich i długich. Jeżeli stabilizator rury 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 rur.



1. Poluzować uchwyt blokady stabilizatora rury.

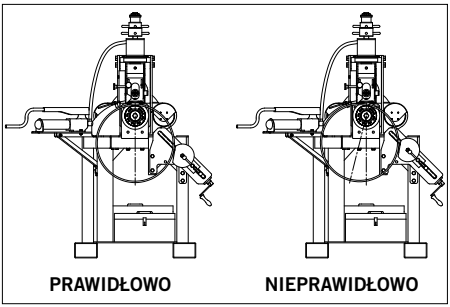


2. Za pomocą pokrętła ręcznego przybliżyć walec na stabilizatorze rury do wewnątrz, aż znajdzie się około 1⁄16 cala/1,5 mm od rury. W celu dokonania prawidłowego ustawienia, patrz ilustracja 2

3. Dokręcić uchwyt blokady stabilizatora rury.

4. Podłączyć przewód zasilający narzędzia do uziemionego gniazdka elektrycznego. Przejść do części „Wymagania dotyczące zasilania".

ILUSTRACJA 1

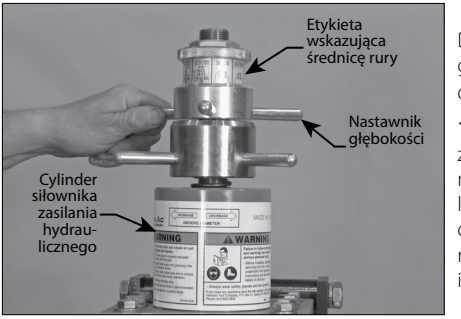


5. Nacisnąć nożny wyłącznik bezpieczeństwa i obserwować walec na stabilizatorze rury. Walec znajdujący się na stabilizatorze rury cały czas powinien stykać się z rurą, a rura powinna obracać się płynnie, bez kołysania się na boki. Jeśli rura nie obraca się płynnie lub kołysze się na boki, zdjąć stopę z nożnego wyłącznika bezpieczeństwa. Gdy rura przestanie się obracać, należy przestawić walec stabilizatora rury bardziej do wewnątrz. Nacisnąć nożny wyłącznik bezpieczeństwa, sprawdzić, czy rura obraca się płynnie i nie kołysze się na boki, a następnie w razie potrzeby dokonać dalszych regulacji. NIE regulować stabilizatora rury za daleko do wewnątrz, ponieważ spowoduje to przekrzywienie rury w lewą stronę i odsunięcie jej od środka, w wyniku czego na jej końcu wystąpi większe rozszerzenie.

REGULACJA OGRANICZNIKA ŚREDNICY ROWKA

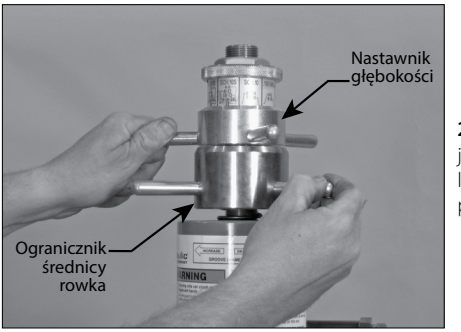
UWAGA

- **Aby przeprowadzić niezbędną regulację, firma Victaulic zaleca użycie kilku krótkich odpadów rur z odpowiedniego materiału, o właściwej średnicy i grubości do rowkowania. Sprawdzić, czy odcinki odpadów spełniają wymagania dotyczące długości podane w części „Wymagane długości rur do wykonania rowków".**



Dla rury o każdej średnicy lub w przypadku zmiany grubości ścianki konieczne jest wyregulowanie ogranicznika średnicy rowka.

1. Ustalić odpowiednią średnicę i grubość rury za pomocą etykiety wskaźnika średnicy rury na nastawniku głębokości. W celu zapewnienia sobie lepszej widoczności, nastawnik głębokości można obracać. Ustawić górną krawędź nastawnika głębokości równo z niższą linią oznaczeń dla prawidłowej średnicy i typoszeregu.



2. Przytrzymać nastawnik głębokości, aby uniemożliwić jego obracanie. Obrócić ogranicznik średnicy rowka w lewo, aby zablokować nastawnik głębokości w żądanym położeniu.

UWAGA

- **Oznakowania służą do przybliżonej regulacji średnicy rowka i nie wyznaczają dokładnie tej średnicy. Zmiany średnicy zewnętrznej i grubości ścianki rury uniemożliwiają dokładną kalibrację ogranicznika średnicy rowka.**
- **Czasami podczas wykonywania rowków, ogranicznik średnicy rowka może lekko przesuwać się w górę i w dół, dotykając i odsuwając się od siłownika hydraulicznego. Jest to normalne w przypadku rur z zauważalnym szwem spawalniczym, twardym miejscem lub dużą różnicą grubości ścianki.**

3. Wykonać próbne rowkowanie według opisu w części „Rowkowanie rur o małej długości" lub w części „Rowkowanie rur o dużej długości".

4. Po wykonaniu rowka próbnego i wyjęciu rury z narzędzia, używając taśmy do mierzenia rur dokładnie sprawdzić średnicę rowka (wymiar „C"). Do sprawdzania tego wymiaru w dwóch miejscach (z rozstawem 90°) w obrębie rowka można również użyć suwmiarki lub wąskiego mikrometru. Średnia wartość odczytu musi mieścić się w ramach wymaganej specyfikacji średnicy rowka.

⚠ PRZESTROGA

- **Aby uzyskać prawidłowe połączenie rurowe, wymiar „C" (średnica rowka) musi się zawsze zgadzać ze specyfikacjami firmy Victaulic.**

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

5. Jeśli średnica rowka (wymiar „C") nie mieści się w specyfikacji firmy Victaulic, należy wyregulować ogranicznik średnicy.

5a. Odkręcić nastawnik głębokości od ogranicznika średnicy rowka i obrócić każdy z nich w sposób niezależny. Obracanie nastawnika głębokości i ogranicznika średnicy rowka po ich zablokowaniu spowoduje przedwczesne zużycie gwintu.

5b. Aby ustawić mniejszą średnicę rowka, obracać nastawnik głębokości w lewo (patrząc z góry narzędzia).

5c. Aby ustawić większą średnicę rowka, obracać nastawnik głębokości w prawo (patrząc z góry narzędzia).

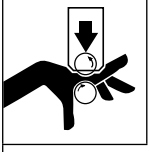
5d. Przytrzymać nastawnik głębokości, aby uniemożliwić jego obracanie. Obrócić ogranicznik średnicy rowka w lewo, aby zablokować nastawnik głębokości w odpowiednim położeniu.

UWAGA: Ćwierć obrotu w dowolną stronę spowoduje zmianę średnicy o 0.042 cala/1,1 mm, a pełny obrót spowoduję zmianę o 0.167 cala/4,2 mm.

6. Wykonać kolejny rowek próbny i sprawdzić średnicę rowka (wymiar „C"), jak opisano w kroku 4 na poprzedniej stronie. W razie potrzeby powtarzać te kroki, aż średnica rowka będzie mieścić się w podanej specyfikacji.

ROWKOWANIE RUR O MAŁEJ DŁUGOŚCI

⚠ OSTRZEŻENIE



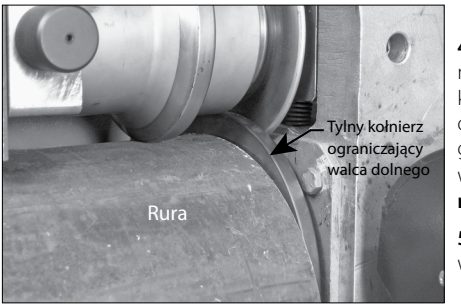
Walce rowkujące mogą zmiażdżyć lub uciąć palce i dłonie.

- **Zawsze należy odłączać narzędzie od zasilania elektrycznego przed wykonaniem jakichkolwiek regulacji.**
- **Podczas zakładania i zdejmowania rury ręce znajdują się blisko walców. Trzymać ręce z dala od walców rowkujących i rolki stabilizatora podczas pracy.**
- **Nigdy nie sięgać do wnętrza rury ani nie wychylać się przez narzędzie podczas obsługi narzędzia.**
- **Rurę można rowkować tylko w PRAWĄ stronę.**
- **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.**

1. Przed przystąpieniem do rowkowania upewnić się, że zostały wykonane wszystkie polecenia wymienione w poprzednich częściach w tej instrukcji.

2. Upewnić się, że narzędzie jest podłączone do gniazda elektrycznego z uziemieniem. Przejść do części „Wymagania dotyczące zasilania".

3. Otworzyć zawór pompy ręcznej, obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Umożliwi to przesunięcie walca górnego do najwyższego położenia.



4. Założyć rurę o prawidłowej średnicy i z odpowiedniego typoszeregu na dolny walec. Sprawdzić, czy koniec rury dotyka tylnego kołnierza ograniczającego dolnego walca. Rura musi spoczywać bezpośrednio na górnej części walca i nie może być położona na ukos w jedną lub drugą stronę. **Podtrzymuj rurę, dopóki nie zostaniesz poinstruowany inaczej.**

5. Zamknąć zawór pompy ręcznej, obracając go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

6. Operator powinien być ustawiony w taki sposób, jak pokazano z lewej strony. Za pomocą rączki pompować pompą ręczną, aby górny walec opuścił się i pewnie dotknął rury. Zdjąć dłonie z rury.

7. Nacisnąć i przytrzymać nożny wyłącznik bezpieczeństwa. Spowoduje to obrót dolnego walca zgodnie z ruchem wskazówek zegara, patrząc od przodu narzędzia. Podczas obracania rury należy sprawdzić, czy pozostaje ona w kontakcie z kołnierzem ograniczającym walca dolnego. Jeśli rura nie będzie przez cały czas stykać się z kołnierzem ograniczającym dolnego walca, wyłączyć narzędzie, zdejmując stopę z nożnego wyłącznika bezpieczeństwa. Gdy rura przestanie się obracać należy sprawdzić, czy rura jest prawidłowo umieszczona na walcu dolnym.

8. Po sprawdzeniu prawidłowego ułożenia rury należy wcisnąć i przytrzymać nożny wyłącznik bezpieczeństwa. Podczas obracania rury należy rozpocząć proces rowkowania, pompując wolno za pomocą rączki pompy ręcznej. NIE należy pompować zbyt szybko. Tempo powinno być wystarczające do utrzymania odgłosu obciążenia silnika/napędu o poziomie dźwięku od średniego do dużego.

9. Kontynuować proces rowkowania, aż ogranicznik głębokości całkowicie zetknie się z górną częścią siłownika hydraulicznego. Kontynuować obracanie rury przez jeden do trzech obrotów, aby zapewnić kompletne wykonanie rowka.

10. Zdjąć stopę z nożnego wyłącznika bezpieczeństwa.

11. Gdy obroty ustaną, podeprzeć rurę.

12. Aby zwolnić rurę, należy otworzyć zawór pompy ręcznej, obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Zdjąć rurę z walca dolnego.

UWAGA

- **Czasami podczas wykonywania rowków, ogranicznik średnicy rowka może lekko przesuwać się w górę i w dół, dotykając i odsuwając się od siłownika hydraulicznego. Jest to normalne w przypadku rury z wyraźnym szwem spawalniczym, twardymi miejscami lub dużymi różnicami w grubości ścianki.**
- **Średnica rowka musi odpowiadać danym technicznym, określonym dla średnicy i grubości ścianki rury. W celu zapewnienia zgodności ze specyfikacją należy kontrolować średnicę rowków oraz dokonywać niezbędnych regulacji.**

ROWKOWANIE DŁUGICH RUR

⚠ PRZESTROGA

- **W przypadku długich rur należy upewnić się, że stojak do rur jest prawidłowo ustawiony w celu zmniejszenia rozszerzenia na końcu rury.**
- **NIE należy montować łączników na rurach, w których rozszerzenie na końcu rury przekracza maksymalną dopuszczalną wartość.**
- **Zawsze należy sprawdzać szczegółowe specyfikacje w odpowiedniej tabeli w części „Specyfikacje wymiarów dla rowków walcowanych".**

Podczas montażu łączników na rurze, której rozszerzenie na końcu przekracza maksymalne dopuszczalne wymiary, może nie być możliwe prawidłowe zetknięcie się powierzchni zacisków śrubowych obudowy i/lub może wystąpić uszkodzenie uszczelki, co może spowodować szkody materialne.

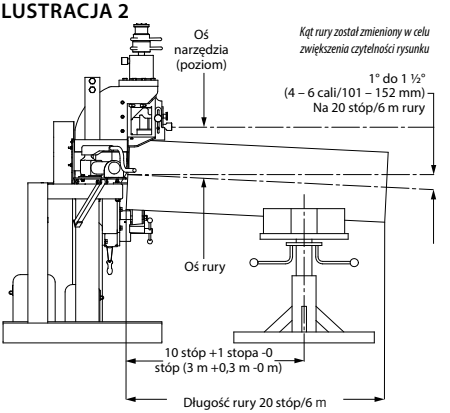
UWAGA

- **Ilustracje 2 i 3 przedstawiają regulowany stojak do rur VAPS224 firmy Victaulic, przeznaczony do rur o średnicach od 2 do 24 cali/DN50 – DN600. Dodatkowo firma Victaulic oferuje stojak VAPS112, odpowiedni do rur o średnicy ¾ – 12 cali/DN20 – DN300.**
- **Dodatkowe informacje na temat stojaków do rur można znaleźć w dołączonych do nich instrukcjach.**

Rowkowanie rur, których długość przekracza wartości podane w części „Wymagane długości rur do wykonania rowków", wymaga użycia stojaka do rur typu rolkowego. Stojak rolkowy musi mieć nośność odpowiednią dla ciężaru rury i umożliwiać swobodne obracanie rury.

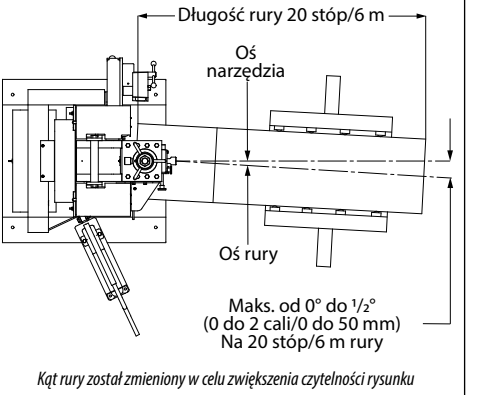
1. Upewnić się, że narzędzie jest wypoziomowane. Patrz część „Przygotowanie narzędzia", aby uzyskać informacje na temat wymagań dot. poziomowania.

ILUSTRACJA 2



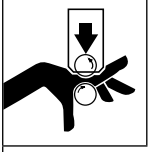
2. Ustawić stojak do rur w odległości nieco większej od narzędzia niż połowa długości rury. Patrz ilustracja 2, powyżej.

ILUSTRACJA 3



3. Ustawić stojak do rur pod kątem prowadzenia wynoszącym około 0 – ½ stopnia. Patrz ilustracja 3, powyżej. **UWAGA:** W przypadku nadmiernego rozszerzenia na końcu rury należy ograniczyć do minimum prowadzenie rury od prawej do lewej strony. Może być konieczne zachowanie kąta prowadzenia mniejszego niż ½ stopnia.

⚠ OSTRZEŻENIE



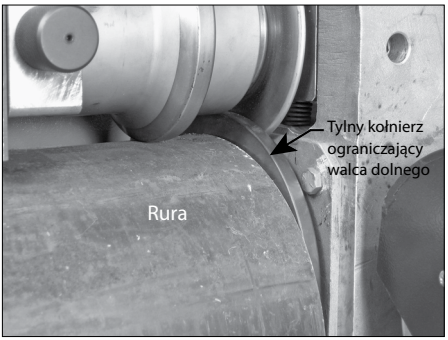
Walce rowkujące mogą zmiażdżyć lub uciąć palce i dłonie.

- **Zawsze należy odłączać narzędzie od zasilania elektrycznego przed wykonaniem jakichkolwiek regulacji.**
- **Podczas zakładania i zdejmowania rury ręce znajdują się blisko walców. Trzymać ręce z dala od walców rowkujących i rolki stabilizatora podczas pracy.**
- **Nigdy nie sięgać do wnętrza rury ani nie wychylać się przez narzędzie podczas obsługi narzędzia.**
- **Rurę można rowkować tylko w PRAWĄ stronę.**
- **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.**

4. Przed przystąpieniem do rowkowania upewnić się, że zostały wykonane wszystkie polecenia wymienione w poprzednich częściach w tej instrukcji.

5. Upewnić się, że narzędzie jest podłączone do gniazda elektrycznego z uziemieniem. Przejść do części „Wymagania dotyczące zasilania".

6. Otworzyć zawór pompy ręcznej, obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Umożliwi to przesunięcie walca górnego do najwyższego położenia.



7. Założyć rurę o prawidłowej średnicy i z odpowiedniego typoszeregu na dolny walec. Sprawdzić, czy koniec rury dotyka tylnego kołnierza ograniczającego dolnego walca. Rura musi spoczywać bezpośrednio na górnej części walca i nie może być położona na ukos w jedną lub drugą stronę.

8. Wyregulować wysokość stojaka do rur tak, aby ustawić rurę około 1 – 1 ½ stopnia (¼ cala na stopę/20 mm na metr) poniżej poziomu (koniec rowkowanej rury powinien znajdować się wyżej od jej końca przeciwległego). Patrz ilustracja 2. **UWAGA:** Na czas regulacji wysokości stojaka do rur, rura powinna być umieszczona na walcu dolnym. Jeśli narzędzie jest prawidłowo ustawione w poziomie, a mimo to tylny koniec rury znajduje się wyżej niż rowkowany koniec, może nie występować prowadzenie rury. Oprócz tego na końcu rury może wystąpić nadmierne rozszerzenie. Aby zapoznać się z wymaganiami dotyczącymi pozycjonowania rur, patrz ilustracja 2 i 3.

9. Zamknąć zawór pompy ręcznej, obracając go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

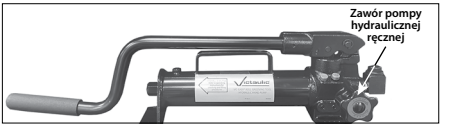
10. Za pomocą rączki pompować pompą ręczną, aby górny walec opuścił się i pewnie dotknął rury.

11. Nacisnąć i przytrzymać nożny wyłącznik bezpieczeństwa. Spowoduje to obrót dolnego walca zgodnie z ruchem wskazówek zegara, patrząc od przodu narzędzia. Podczas obracania rury należy sprawdzić, czy pozostaje ona w kontakcie z kołnierzem ograniczającym walca dolnego. Jeśli rura nie będzie przez cały czas stykać się z kołnierzem ograniczającym dolnego walca, wyłączyć narzędzie, zdejmując stopę z nożnego wyłącznika bezpieczeństwa. Gdy rura przestanie się obracać, należy sprawdzić, czy rura pozostaje wypoziomowana i prawidłowo umieszczona na walcu dolnym (patrz krok 7 opisany na poprzedniej stronie).

12. Po sprawdzeniu prawidłowego ułożenia rury należy wcisnąć i przytrzymać nożny wyłącznik bezpieczeństwa. Podczas obracania rury należy rozpocząć proces rowkowania, pompując wolno za pomocą rączki pompy ręcznej. NIE należy pompować zbyt szybko. Tempo powinno być wystarczające do utrzymania odgłosu obciążenia silnika/napędu o poziomie dźwięku od średniego do dużego.

13. Kontynuować proces rowkowania, aż ogranicznik głębokości całkowicie zetknie się z górną częścią siłownika hydraulicznego. Kontynuować obracanie rury przez jeden do trzech obrotów, aby zapewnić kompletne wykonanie rowka.

14. Zdjąć stopę z nożnego wyłącznika bezpieczeństwa.



15. Aby zwolnić rurę, należy otworzyć zawór pompy ręcznej, obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Zdjąć rurę z walca dolnego.

UWAGA

- **Czasami podczas wykonywania rowków, ogranicznik średnicy rowka może lekko przesuwać się w górę i w dół, dotykając i odsuwając się od siłownika hydraulicznego. Jest to normalne w przypadku rury z wyraźnym szwem spawalniczym, twardymi miejscami lub dużymi różnicami w grubości ścianki.**
- **Średnica rowka musi odpowiadać danym technicznym, określonym dla średnicy i grubości ścianki rury. W celu zapewnienia zgodności ze specyfikacją należy kontrolować średnicę rowków oraz dokonywać niezbędnych regulacji.**

ZMIANA WALCÓW

⚠ OSTRZEŻENIE

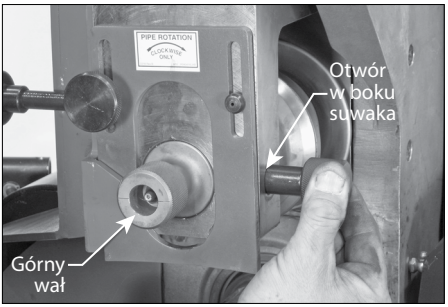
- **Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek regulacji należy odłączyć narzędzie od zasilania elektrycznego.**

Przypadkowe uruchomienie narzędzia może spowodować poważne obrażenia ciała.

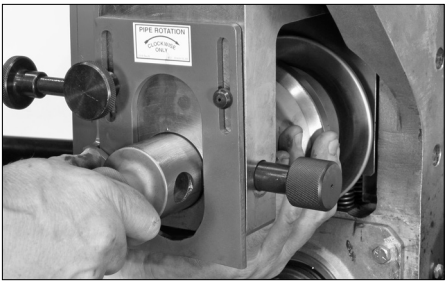
Rozwiązanie VE450FSD zostało zaprojektowane z myślą o łatwej wymianie walców. Jeżeli wymagany jest inny zakres rozmiarów, materiał rury lub styl rowkowania, w takim przypadku należy wymienić walce rowkujące i postępować zgodnie ze wszystkimi instrukcjami zawartymi w poprzednich częściach niniejszego podręcznika. Informacje na temat prawidłowego wyboru walców znajdują się na stronie 34. **UWAGA:** Ze względu na zazębiającą się konstrukcję walców, najpierw należy zdemontować walec górny, a dopiero w następnej kolejności walec dolny. Następnie, przed przystąpieniem do montażu nowego walca górnego, należy zamontować nowy walec dolny.

DEMONTAŻ WALCA GÓRNEGO (STARSZE I NOWSZE MODELE NARZĘDZIA)

1. Otworzyć zawór pompy ręcznej, obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Umożliwi to przesunięcie walca górnego do najwyższego położenia.



2. Wyciągnąć sworzeń blokujący górnego wału z suwaka aż do oporu.

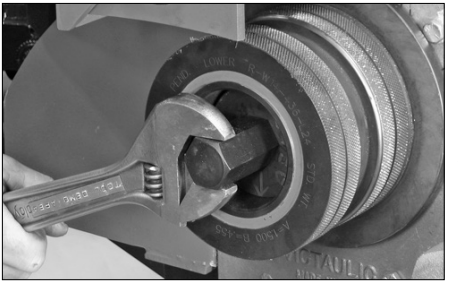


3. Podtrzymując górny walec, wyjąć górny wał z górnego walca/suwaka, wyciągając go prosto.

4. Zdemontować walec górny. Umieścić walec górny w większej skrzynce.

5. Przejść do odpowiedniej części „Demontaż dolnego walca" na stronie 24 lub 26.

DEMONTAŻ WALCA DOLNEGO (STARSZE WERSJE NARZĘDZIA Z OKRĄGŁYM WAŁEM GŁÓWNYM I WPUSTEM CZÓŁENKOWYM)

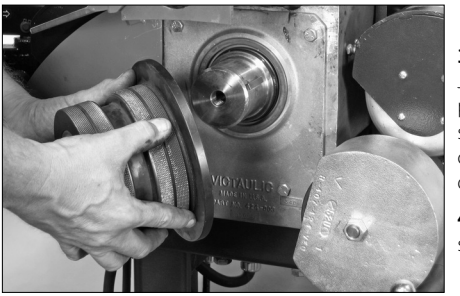


1. Za pomocą klucza nastawnego poluzować i wyjąć śrubę mocującą dolny walec.

2. Wyjąć podkładkę dolnego walca.

UWAGA

- **Wał główny jest wyposażony we wpust czółenkowy, mający kluczowe znaczenie podczas montażu walca dolnego. Uważać, aby nie uszkodzić wpustu czółenkowego. Skontrolować stan wpustu czółenkowego pod kątem uszkodzeń i w razie potrzeby dokonać wymiany.**

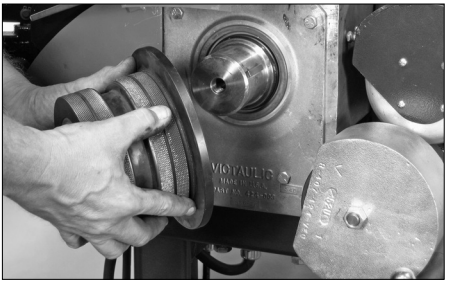


3. Wyjąć dolny walec wyciągając go z wału głównego. Jeśli ręczne wyjęcie walca nie będzie możliwe, w takim przypadku należy posłużyć się konwencjonalnym ściągaczem. Uważać, aby nie zgubić wpustu czółenkowego znajdującego się na wale głównym. Walec dolny umieścić w większej skrzynce.

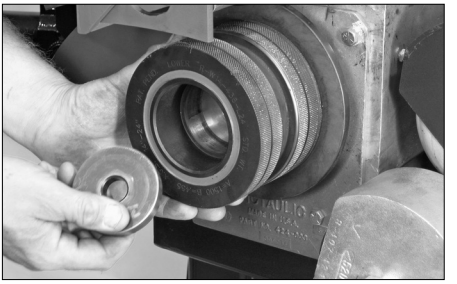
4. Przejdź do sekcji „Montaż dolnego walca" na następnej stronie.

MONTAŻ DOLNEGO WALCA (STARSZE WERSJE NARZĘDZIA Z OKRĄGŁYM WAŁEM GŁÓWNYM I WPUSTEM CZÓŁENKOWYM)

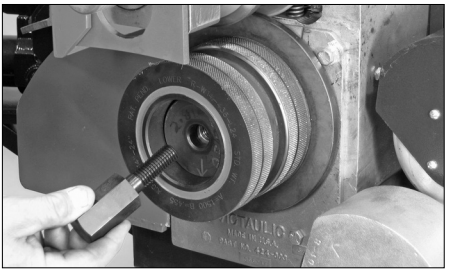
1. Przed zamontowaniem walca dolnego oczyścić wał główny i otwór walca dolnego, aby usunąć wszelkie zabrudzenia i zgorzelinę. Wymienić wszelkie uszkodzone części.
2. Aby ułatwić zdejmowanie dolnego walca w przyszłości, przed założeniem dolnego walca można nałożyć na otwór wału głównego spray grafitowy lub środek przeciwzatarciowy.



3. Ustawić rowek klinowy w dolnym walcu na wprost wpustu czółenkowego w wale głównym. Upewnić się, że oznaczenia na dolnym walcu są skierowane na zewnątrz.



4. Założyć podkładkę dolnego walca.

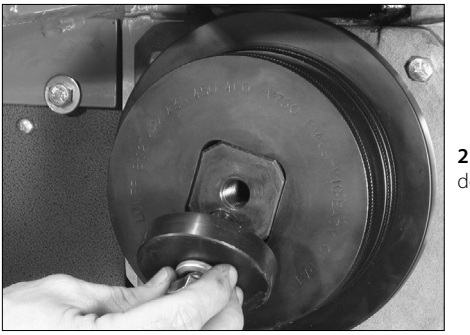


5. Zamontować śrubę zabezpieczającą walec dolny. Dokręcić całkowicie śrubę mocującą dolny walec, aby zamocować dolny walec na głównym wale

6. Przejdź do części „Montaż górnego walca” na stronie 28.

DEMONTAŻ WALCA DOLNEGO (NOWSZE WERSJE NARZĘDZIA Z WAŁEM GŁÓWNYM SQUAREDRIVE)

1. Kluczem o odpowiednim rozmiarze poluzować śrubę mocującą walec dolny.



2. Wykręcić śrubę mocującą dolny walec i podkładkę dolnego walca.

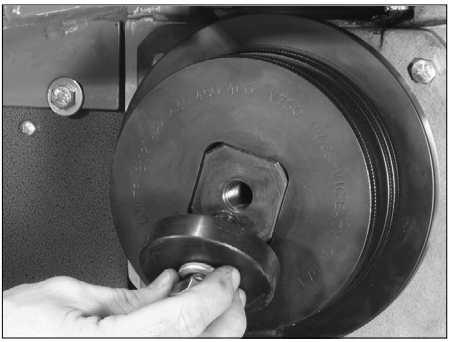
3. Wyjąć dolny walec wyciągając go z wału głównego. Jeśli nie ma możliwości ręcznego wyjęcia walca dolnego, należy delikatnie postukać w okrągłą powierzchnię walca dolnego, aby ją poluzować. Walec dolny umieścić w większej skrzynce.

4. Przejdź do sekcji „Montaż dolnego walca" na następnej stronie.

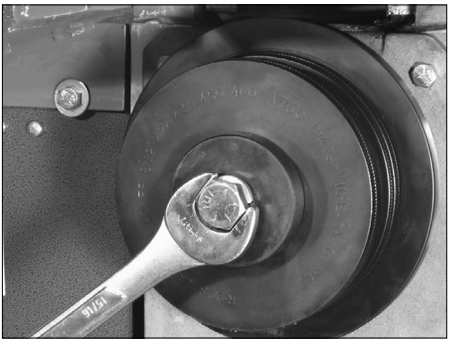
MONTAŻ WALCA DOLNEGO (NOWSZE WERSJE NARZĘDZIA Z WAŁEM GŁÓWNYM SQUAREDRIVE)

1. Przed zamontowaniem walca dolnego oczyścić wał główny i otwór walca dolnego, aby usunąć wszelkie zabrudzenia i zgorzelinę. Wymienić wszelkie uszkodzone części.
2. Aby ułatwić zdejmowanie dolnego walca w przyszłości, przed założeniem dolnego walca można nałożyć na otwór wału głównego spray grafitowy lub środek przeciwzatarciowy.

3. Wyrównać kwadratowy koniec wału głównego z kwadratowym otworem znajdującym się w walcu dolnym. Wcisnąć całkowicie walec dolny na wał główny. Upewnić się, że oznaczenia umieszczone na walcu dolnym są skierowane na zewnątrz.



4. Wkręcić śrubę z podkładką mocującą dolny walec.

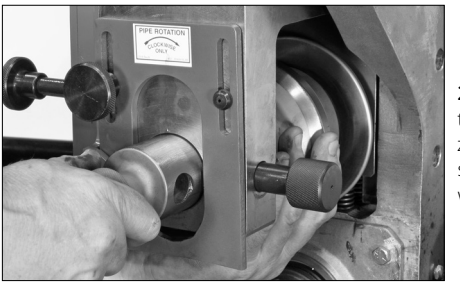


5. Dokręcić całkowicie śrubę mocującą dolny walec, aby zamocować dolny walec na głównym wale

6. Przejść do części „Montaż górnego walca” na stępnej stronie.

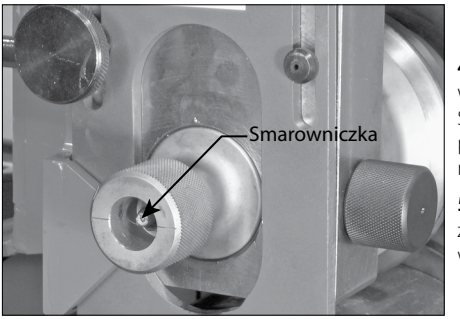
MONTAŻ WALCA GÓRNEGO (STARSZE I NOWSZE MODELE NARZĘDZIA)

1. Przed zamontowaniem walca górnego należy oczyścić wał górny oraz walec górny w celu usunięcia wszelkich zabrudzeń i zgorzeliny. Sprawdzić, czy znajdujące się w walcu górnym łożysko jest prawidłowo nasmarowane i znajduje się w dobrym stanie. Wymienić wszelkie uszkodzone części.



2. Za suwakiem zamontować odpowiedni walec górny tak, jak pokazano na ilustracji z lewej strony. Upewnić się, że oznaczenia umieszczone na walcu górnym skierowane są do przodu. Podtrzymując górny walec, umieścić górny wał w suwaku i walcu górnym.

3. Wyrównać otwór na wale górnym z otworem znajdującym się z boku suwaka. Wsunąć do oporu sworzeń wału górnego do suwaka/wału górnego.



4. Smarować łożyska górnego walca zawsze podczas wymiany walców oraz po każdych 8 godzinach pracy. Smarowniczka znajduje się z przodu wału górnego, jak pokazano na ilustracji z lewej strony. Więcej informacji można znaleźć w części „Konserwacja".

5. Przed przystąpieniem do rowkowania upewnić się, że zostały wykonane wszystkie instrukcje wymienione w poprzednich częściach w tej instrukcji.

KONSERWACJA

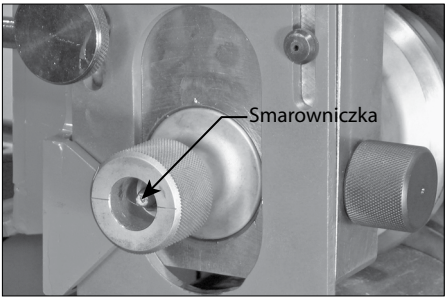
⚠ OSTRZEŻENIE

- **Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych należy odłączyć narzędzie od zasilania elektrycznego.**
- **Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować poważne obrażenia ciała.**

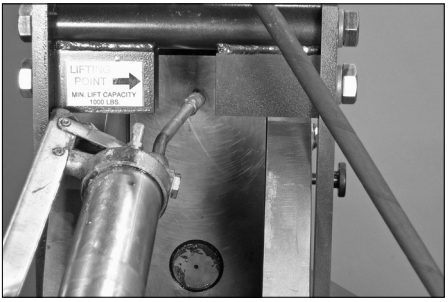
W tej części zawarte zostały informacje na temat utrzymania narzędzi w odpowiednim stanie. Części zamienne powinny być zamawiane w firmie Victaulic, aby zapewnić prawidłowe działanie narzędzia.

SMAROWANIE ELEMENTÓW NARZĘDZIA

Elementy narzędzia należy smarować po każdych 8 godzinach pracy. Patrz tabela „Zalecane środki smarne" na stronie 31, aby uzyskać informacje o prawidłowym smarze.

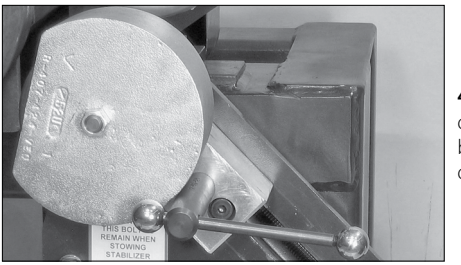


1. Smarować łożyska górnego walca zawsze podczas wymiany walców oraz po każdych 8 godzinach pracy. Smarowniczka znajduje się z przodu wału górnego, jak pokazano na ilustracji z lewej strony.



2. Nasmarować prowadnice suwaka. Nasmarować prowadnice suwaka. Smarowniczka prowadnicy suwaka znajduje się z tyłu suwaka.

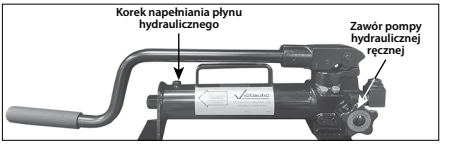
3. Nasmarować łożyska wału głównego poprzez smarowniczkę znajdującą się z boku narzędzia.



4. Nasmarować rolkę stabilizatora. Smarowniczka jest dostępna w tylnej części osłony rolki. Konieczne może być obrócenie rolki stabilizatora, w celu uzyskania dostępu do smarowniczki.

SPRAWDZANIE I NAPEŁNIANIE PŁYNEM HYDRAULICZNYM POMPY RĘCZNEJ

Przed uruchomieniem narzędzia należy sprawdzić poziom płynu hydraulicznego znajdującego się w pompie ręcznej. Ponadto poziom płynu hydraulicznego powinien być sprawdzany co pół roku lub jeśli pompowanie wydaje się przebiegać trudniej.



1. Otworzyć całkowicie zawór pompy ręcznej, obracając go w lewą stronę.
2. Wyjąć korek napełniania płynu hydraulicznego. Poziom oleju powinien być równy ze spodem otworu.

ODPOWIETRZANIE UKŁADU HYDRAULICZNEGO

1. Aby usunąć powietrze z układu, wymontować zespół pompy z boku narzędzia i trzymać pompę powyżej siłownika hydraulicznego. Zamknąć zawór pompy ręcznej, obracając go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Otworzyć korek wlewu płynu hydraulicznego, wykonując jeden pełny obrót.

2. Pompować, wykonując kilka ruchów rączką pompy, aby wytworzyć ciśnienie.

3. Otworzyć zawór pompy ręcznej, obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Umożliwi to ujście powietrza.

4. Powtórzyć kroki 1–3 kilka razy, aby usunąć całe powietrze z układu.

5. Sprawdzić poziom płynu hydraulicznego i w razie potrzeby dodać oleju hydraulicznego.

6. W dalszym ciągu trzymać pompę powyżej cylindra siłownika hydraulicznego. Zamknąć korek napełniania płynem hydraulicznym.

7. Zamontować z powrotem zespół pompy ręcznej z boku narzędzia.

WYMONTOWANIE I CZYSZCZENIE FILTRA SILNIKA

Poniższe instrukcje dotyczą obu silników:

1. Odkręcić cztery śruby i nakrętki na osłonie silnika.

2. Zdjąć pokrywkę filtra.

3. Wyjąć filtr gąbkowy. Oczyścić filtr suchym powietrzem pod niewielkim ciśnieniem.

WYMIANA FILTRA SILNIKA

Poniższe instrukcje dotyczą obu silników:

1. Wymienić filtr gąbkowy silnika, ustawiając na wprost siebie cztery otwory.

2. Ustawić osłonę silnika na silniku.

3. Zamontować z powrotem osłonę silnika za pomocą czterech śrub z nakrętkami.

ZALECANE ŚRODKI SMARNE

Smar do łożysk i prowadnic
(uniwersalny smar EP na bazie litu)

Producent	Produkt
BP Amoco	Energrease LC-EP2
Gulf Oil Corp.	Gulfcrown Grease EP nr 2
Lubriplate	Nr 630-2
Mobil Oil Corp.	Mobilux EP2
Pennzoil Products Co.	Pennlith EP 712 Lube
Shell Oil Co.	Alvania EP2
Sun Refining	Sun Prestige 742 EP
Texaco Inc.	Multifak EP2

Olej hydrauliczny
(do zastosowań wysokociśnieniowych z dodatkami przeciwzużyciowymi i przeciwpieniącymi ISO klasa 32)

Producent	Produkt
BP Amoco	Energol HLP-HM32
Gulf Oil Corp.	Harmony 32 AW
Kendall Refining Co.	Kenoil R&O AW-32
Lubriplate	HO-o
Mobil Oil Corp.	Mobil DTE 24
Pennzoil Products Co.	Pennzbell AW32
Shell Oil Co.	Tellus 32
Sun Refining	Survis 832
Texaco Inc.	Rando

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA CZĘŚCI

Przedstawione poniżej informacje są wymagane przez firmę Victaulic podczas zamawiania części w celu realizacji zamówienia i wysyłki prawidłowych części. Szczegółowe ilustracje i listy części można znaleźć w wykazie części zamiennych RP-VE450FSD. 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

AKCESORIA

REGULOWANY STOJAK DO RUR VAPS112 FIRMY VICTAULIC

Stojak do rur VAPS112 firmy Victaulic, to przenośny, regulowany stojak do walcowania rur z czterema nogami zapewniającymi dodatkową stabilność. VAPS112 obsługuje rury w rozmiarach od ¾ do 12 cali/DN20 do DN300 (od 1 ½ stopy/0,5 metra do pełnych, pojedynczych długości standardowych wynoszących 20 stóp/6 metrów), a jego nośność wynosi 1075 funtów/490 kilogramów. Budowa przypominająca kołowrót, ułatwia rowkowanie na obu końcach rury. W celu uzyskania szczegółowych informacji zachęcamy do kontaktu z firmą Victaulic.

REGULOWANY STOJAK DO RUR VAPS224 FIRMY VICTAULIC

Stojak do rur Victaulic VAPS224 oferuje funkcje podobne do VAPS112, lecz obsługuje rury o rozmiarach od 2 do 24 cali/DN50 do DN600 (1 ½ stopy/0,5 metra do pełnych, pojedynczych długości standardowych 20 stóp/6 metrów), a jego nośność wynosi 1800 funtów/817 kilogramów. W celu uzyskania szczegółowych informacji zachęcamy do kontaktu z firmą Victaulic.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Rura nie utrzymuje się w walcach rowkujących.	Nieprawidłowe położenie długiej rury.	Patrz część„Rury długie".
Rura przestaje się obracać podczas rowkowania.	Na dolnym walcu występuje rdza lub zabrudzenie.	Usunąć rdzę lub nagromadzone zabrudzenia z dolnego walca za pomocą sztywnej drucianej szczotki.
	Wewnątrz rury na jej końcu jest zbyt dużo rdzy i zabrudzeń.	Usunąć rdzę i zabrudzenia po wewnętrznej stronie rury na jej końcu.
	Zużyte walce rowkujące.	Sprawdzić, czy powierzchnia dolnego walca nie jest odkształcona. W razie nadmiernego zużycia wymienić dolny walec.
	Klin wzdłużny dolnego walca jest ścięty lub nie ma go wcale.	Zdjąć walec dolny, aby wymienić klucz. Patrz część„Zmiana walców".
	Wyłącznik wyłączył się samoczynnie.	Sprawdzić obwód narzędzia/przeciążenia oraz wyłącznik/ bezpieczniki zasilania. Zresetować wyłącznik.
Podczas rowkowania słychać głośne skrzypienie w rurze.	Nieprawidłowe położenie długiej rury. Podparcie rury wyprzedza prowadzenie rury przez narzędzie.	Przesunąć podporę rury w lewo. Patrz część„Rury długie".
	Koniec rury nie jest przycięty pod kątem prostym.	Przyciąć koniec rury pod kątem prostym.
	Rura zbyt mocno trze o kołnierz ogranicznika dolnego walca.	Zdjąć rurę z narzędzia i nanieść cienką warstwę smaru na czoło kołnierza ograniczającego dolnego walca w razie potrzeby.
Podczas rowkowania słychać głośne uderzenia i trzaski za każdym obrotem rury.	Rura ma wystający szew spawalniczy.	Patrz część„Przygotowanie rury do rowkowania".
Rozszerzenie na końcu rury jest zbyt duże	Podparcie rury jest ustawione zbyt wysoko w przypadku rur o dużej długości.	Patrz część„Rury długie".
	Narzędzie jest przechylone do przodu (niewypoziomowane) podczas rowkowania długich rur.	Patrz część„Przygotowanie narzędzia".
	Nieprawidłowe położenie długiej rury na wsporniku. Podparcie rury wyprzedza prowadzenie rury przez narzędzie.	Przesunąć podporę rury w lewo. Patrz część„Rury długie".
	Stabilizator rury jest zbyt mocno przesunięty do środka.	Wycofać stabilizator rury do najdalszego położenia, które zapewnia skuteczną stabilizację rury.
Rury o większej średnicy kołyszą się lub wibrują.	Nieprawidłowe wyregulowanie stabilizatora rury.	Przesuń stabilizator rury do środka lub na zewnątrz, aż rura zacznie płynnie się obracać.
Narzędzie nie rowkuje rury.	W układzie hydraulicznym występuje powietrze.	Patrz część„Konserwacja".
	Grubość ścianki rury przekracza wartość dopuszczalną dla tego narzędzia lub materiał rury jest zbyt twardy.	Patrz tabela „Parametry znamionowe podawania w przypadku narzędzi VE450FSD" zamieszczona na następnej stronie.
	Zawór pompy ręcznej nie jest dobrze zamknięty	Zamknąć dokładnie zawór pompy ręcznej, obracając go w prawo.
	Ogranicznik średnicy rowka zbyt szybko osiąga najniższy poziom.	Patrz część„Ustawianie średnicy rowka".
	W pompie ręcznej jest mało oleju	Patrz część„Konserwacja".

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW (CD.)

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Średnice rowków na rurze nie spełniają specyfikacji firmy Victaulic.	Ogranicznik średnicy rowka nie jest prawidłowo wyregulowany. Grubość ścianki rury przekracza wartość dopuszczalną dla tego narzędzia lub materiał rury jest zbyt twardy.	Patrz część „Regulacja ogranicznika średnicy rowka". Patrz tabela „Parametry znamionowe podawania w przypadku narzędzi VE450FSD" zamieszczona na niniejszej stronie.
Wymiary gniazda uszczelki „A" oraz szerokość rowka „B" nie spełniają specyfikacji firmy Victaulic.	Łożysko górnego walca nie jest wystarczająco nasmarowane. Do narzędzia zamontowano nieprawidłowy górny lub dolny walec lub oba walce są nieodpowiednie.	Patrz część „Konserwacja". Zamontować prawidłowe walce.

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 VE450FSD – MAKSYMALNY ROZMIAR RURY I GRUBOŚĆ ŚCIANKI (OGS)

		Rozmiar rury (w calach/mm)								
Model	**Materiał rury**	**4** **100**	**5**	**6** **150**	**8** **200**	**10** **250**	**12** **300**	**14** **350**	**16** **400**	**18** **450**
VE450FSD	Stal	Typoszereg 5 – 40 2,1 – 9,3 mm					Typoszereg 5 – STD 4,0 – 9,5 mm			
	Stal nierdzewna	Typoszereg 40S 6,0 – 9,3 mm					STD 9,5 mm			
	Lt. Ścianka, stal nierdz.	Typoszereg 5S – 10S 2,1 – 4,6 mm								
	Aluminium	Typoszereg 5 – 40 2,1 – 9,3 mm					STD 9,5 mm			
	PCW	Typoszereg 40 – 80 6,0 – 11,0 mm			Typoszereg 40 8,2 mm					

WARTOŚCI ZNAMIONOWE VE450FSD – MAKSYMALNY ROZMIAR RURY I GRUBOŚĆ ŚCIANKI AGS™

		Rozmiar rury (w calach/mm)					
Model	**Materiał rury**	**14** **350**	**16** **400**	**18** **450**	**20** **500**	**22** **550**	**24** **600**
VE450FSD	Stal	Typoszereg 5 – STD 4,0 – 9,5 mm					
	Stal nierdzewna	STD 9,5 mm					
	Lt. Ścianka, stal nierdz.	Typoszereg 10S 4,8 – 6, 4 mm					

ORIGINAL GROOVE SYSTEM (OGS) NUMERY KATALOGOWE WALCÓW

RURA STALOWA – KOD KOLORYSTYCZNY: CZARNY

Rozmiar rury cale/mm	Numery katalogowe walców
4 – 6 100 – 150	Walec dolny R904460L06 Walec górny R9QA448U06 Zestaw walców R9Q1460006
8 – 12 200 – 300	Walec dolny R908460L12 Walec górny R9QA448U12 Zestaw walców R9Q1460012
14 – 16 350 – 400	Walec dolny R914460L16 Walec górny R9QA448U16 Zestaw walców R9Q1460016
18 – 20 450 – 500	Walec dolny R918460L20 Walec górny R9QA448U20 Zestaw walców R9Q1460020
22 – 24 550 – 600	Walec dolny R922460L24 Walec górny R9QA448U24 Zestaw walców R9Q1460024

ORIGINAL GROOVE SYSTEM (OGS) NUMERY KATALOGOWE WALCÓW

RURA ALUMINIOWA I PLASTIKOWA PCW – KOD BARWNY: ŻÓŁTY OCYNKOWANY

Rozmiar rury cale/mm	Numery katalogowe walców
4 – 6 100 – 150	Walec dolny RP04460L06 Walec górny RPQA448U06 Zestaw walców RPQ1460006
8 – 12 200 – 300	Walec dolny RP08460L12 Walec górny RPQA448U12 Zestaw walców RPQ1460012

NUMERY KATALOGOWE WALCÓW ENDSEAL™ „ES" RURA STALOWA – KOD KOLORYSTYCZNY: CZARNY

Rozmiar rury cale/mm	Numery katalogowe walców
4 – 6 100 – 150	Walec dolny RZQ1448L06 Walec górny RZQA448U06 Zestaw walców RZQ1460006
8 – 12 200 – 300	Walec dolny RZQ1448L12 Walec górny RZQA448U12 Zestaw walców RZQ1460012

ORIGINAL GROOVE SYSTEM (OGS) NUMERY KATALOGOWE WALCÓW

RURA ZE STALI NIERDZEWNEJ TYPOSZEREGU 5S I 10S – KOD BARWNY: SREBRNY

Rozmiar rury cale/mm	Numery katalogowe walców
4 – 6 100 – 150	Walec dolny RX04460L06 Walec górny RXQA448U06 Zestaw walców RXQ1460006
8 – 12 200 – 300	Walec dolny RX08460L12 Walec górny RXQA448U12 Zestaw walców RXQ1460012
14 – 16 350 – 400	Walec dolny RX14460L16 Walec górny RXQA448U16 Zestaw walców RXQ1460020
18 – 20 450 – 500	Walec dolny RX18460L20 Walec górny RXQA448U20 Zestaw walców RXQ1460020
22 – 24 550 – 600	Walec dolny RX22460L24 Walec górny RXQA448U24 Zestaw walców RXQ1460024

ADVANCED GROOVE SYSTEM AGS™ NUMERY KATALOGOWE WALCÓW

RURA STALOWA – KOLOR CZARNY Z ŻÓŁTYM PASKIEM RURA ZE STALI NIERDZEWNEJ – KOLOR SREBRNY Z CZARNĄ OPASKĄ

Rozmiar rury cale/mm	Numery katalogowe walców do rur stalowych	Numery części dla rur ze stali nierdzewnej
14 350	Walec dolny RW02460L24 Walec górny RWQ2448ASY Zestaw walców RWQ2460024	Walec dolny RW0X460L18 Walec górny RWQX448A24 Zestaw walców RWQX460018
16 400		
18 450		
20 500		Walec dolny RW0X460L24 Walec górny RWQX448A24 Zestaw walców RWQX460024
22 550		
24 600		

UWAGA

- **W celu dokonania montażu walca dolnego, starsze narzędzia będą wymagały śruby dolnej o poniższym rozmiarze: Długość 3.75" x ⅝ – 11 UNC 2A.**
- **Posiadane narzędzia mogą wymagać skontaktowania się z firmą Victaulic w celu ustalenia zgodności zestawu walców.**

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 ROW KÓW ENDSEAL™ „ES"

W celu uzyskania najbardziej aktualnych informacji na temat specyfikacji rowków EndSeal™ „ES", zachęcamy do zapoznania się z bieżącą wersją publikacji Victaulic 25.02, z którą można się zapoznać/pobrać, skanując łącze mobilnego kodu QR lub klikając to łącze na pulpicie: https://www.victaulic.com/assets/uploads/literature/25.02.pdf

AGS™ SPECYFIKACJE ROWKÓW

W celu uzyskania najbardziej aktualnych informacji na temat specyfikacji systemu rowków AGS, zachęcamy do zapoznania się z bieżącą wersją publikacji Victaulic 25.09, z którą można się zapoznać/pobrać, skanując łącze mobilnego kodu QR lub klikając to łącze na pulpicie: https://www.victaulic.com/assets/uploads/literature/25.09.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 Advanced Groove System (AGS) firmy Victaulic, zachęcamy do zapoznania się z aktualną wersją podręcznika instalacji I-W100, 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-W100.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:	VE450FSD
Serial No. :	Refer to Machinery Nameplate
Product Description:	Portable Pipe Roll Grooving Tools
Conformity Assessment:	2006/42/EC, Annex I
Reference Standards:	EN ISO 12100 :2010 EN IEC 60204-1 :2006 + A1:2009
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 BVBA Prijkelstraat 36 9810, Nazareth Belgium

Signed for and on behalf of Victaulic Company,

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

Place of Issue: Easton, Pennsylvania, USA
Date of Issue: April 26, 2023

MD_DOC_RGT_013_042623

VICTAULIC IS A REGISTERED TRADEMARK OF VICTAULIC COMPANY. ©2023 VICTAULIC COMPANY. 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:	VE450FSD
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 IEC 60204-1
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 BVBA Units B1 & B2 Cockerell Close off Gunnels Wood Road Stevenage, Hertfordshire SG1 2NB, United Kingdom

Signed for and on behalf of Victaulic Company,

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

Place of Issue: Easton, Pennsylvania, USA
Date of Issue: April 26, 2023

Victaulic and all other Victaulic marks and logos are registered trademarks of Victaulic Company and/or its affiliates. ©2023 All Rights Reserved

Narzędzie VE450FSD do walcowania rowków

TM-VE450FSD-POL 4617 REV C AKTUALIZACJA 11/2023 RM00450FSD
VICTAULIC JEST ZAREJESTROWANYM ZNAKIEM TOWAROWYM FIRMY VICTAULIC I/LUB PODMIOTÓW STOWARZYSZONYCH W STANACH ZJEDNOCZONYCH I/LUB INNYCH KRAJACH.
© 2022 VICTAULIC COMPANY. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE.